

Christian Melzig | Werner Kuhlmeier | Susanne Kretschmer (Hrsg.)

Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung

Die Modellversuche 2015–2019 auf dem Weg vom Projekt zur Struktur

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



BERICHTE ZUR BERUFLICHEN BILDUNG

Christian Melzig | Werner Kuhlmeier | Susanne Kretschmer (Hrsg.)

Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung

Die Modellversuche 2015–2019 auf dem Weg vom Projekt zur
Struktur

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

bibb Bundesinstitut für
Berufsbildung

Der Förderschwerpunkt der Modellversuche zur „Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung (BBNE) 2015–2019“ wurde vom Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert.

Impressum

Zitiervorschlag:

Melzig, Christian; Kuhlmeier, Werner; Kretschmer, Susanne (Hrsg.): Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. Die Modellversuche 2015–2019 auf dem Weg vom Projekt zur Struktur. Bonn 2021

1. Auflage 2021

Herausgeber:

Bundesinstitut für Berufsbildung
Robert-Schuman-Platz 3
53175 Bonn
Internet: www.bibb.de

Publikationsmanagement:

Stabsstelle „Publikationen und wissenschaftliche Informationsdienste“
E-Mail: publikationsmanagement@bibb.de
www.bibb.de/veroeffentlichungen

Herstellung und Vertrieb:

Verlag Barbara Budrich
Stauffenbergstraße 7
51379 Leverkusen
Internet: www.budrich.de
E-Mail: info@budrich.de

Lizenzierung:



Der Inhalt dieses Werkes steht unter einer Creative-Commons-Lizenz (Lizenztyp: Namensnennung – Keine kommerzielle Nutzung – Keine Bearbeitung – 4.0 International).

Weitere Informationen zu Creative Commons und Open Access finden Sie unter www.bibb.de/oa.

ISBN 978-3-8474-2951-7 (Print)

ISBN 978-3-96208-219-2 (Open Access)

urn:nbn:de:0035-0890-0

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

Gedruckt auf PEFC-zertifiziertem Papier

► Vorwort

Die Zukunftsfähigkeit unserer Gesellschaft wird von unserer Fähigkeit abhängen, unsere Umwelt zu erhalten, sozial gerecht zu handeln und mit Blick darauf Wirtschaftlichkeit nicht ausschließlich mit kurzfristigem monetären Gewinn zu definieren. Nachhaltige Entwicklung ist daher keine Option, sondern eine Notwendigkeit – mit globaler Perspektive.

Wir müssen unsere gesellschaftliche Entwicklung nachhaltig gestalten. Doch was bedeutet dies konkret? Welche Vision nachhaltiger Entwicklung kann global tragen? Zur Konkretisierung eines gemeinsamen Verständnisses nachhaltiger Entwicklung hat sich die Weltgemeinschaft im Jahr 2015 auf 17 vorrangige Ziele für eine nachhaltige gesellschaftliche Entwicklung verständigt, die sogenannten *Sustainable Development Goals* (SDG). Diese teils kontrovers erscheinenden Zielsetzungen gilt es miteinander in Einklang zu bringen.

Die Ausrichtung unserer Gesellschaft auf die Umsetzung dieser Ziele ist jedoch nicht einfach. Sie verlangt die Beteiligung aller, wird nicht ohne Veränderungen unserer Lebensweise erreichbar sein, und sie bedarf der politischen Unterstützung auf nationaler wie internationaler Ebene. Die Bundesregierung setzt sich in diesem Sinne im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie für die Implementierung nachhaltiger Entwicklung in allen Politikfeldern in Deutschland ein.

Die notwendige Transformation zur nachhaltig handelnden Gesellschaft der Agenda 2030 wird aber nur gelingen, wenn wir es schaffen, Denken und Handeln jedes/jeder Einzelnen daran auszurichten und nachhaltiges Handeln als abstraktes Ziel konkret erlebbar zu machen. Bildung kommt daher für diesen Prozess eine Schlüsselrolle zu. Denn mit Bildung legen wir die Grundlagen für eine gestaltende, mündige gesellschaftliche Teilhabe und vermitteln lebensbegleitend Fähigkeiten, Wissen und Werte. Das SDG 4 – Hochwertige Bildung – ist daher für den gesamten Transformationsprozess hin zu nachhaltiger Entwicklung und die Umsetzung aller 17 Ziele von zentraler Bedeutung. Mit dem Ziel der Gewährleistung einer inklusiven, gerechten und qualitativ hochwertigen Bildung und der Förderung des lebenslangen Lernens für alle erhält es gleich zwei Wirkungsrichtungen:

Zum einen wird die qualitativ hochwertige Ausgestaltung von Bildungsprozessen und -maßnahmen adressiert. Zum anderen soll eine hochwertige Bildung die Vermittlung der Kompetenzen, die zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele gegenwärtig und zukünftig benötigt werden, gewährleisten. Letzteres erfordert zudem ein hohes Maß an Dynamik im Prozess, da insbesondere technologische Innovationen fortwährend unter den Prämissen nachhaltiger Zielsetzungen analysiert und begleitet werden müssen. So wird sich die aktuell

stattfindende Debatte um Nachhaltigkeit und Digitalisierung rasch zu einer Diskussion im Kontext Künstlicher Intelligenz wandeln.

Nachhaltige gesellschaftliche Entwicklung und darauf ausgerichtete hochwertige Bildung ist daher eine langfristige Aufgabe. Insofern scheint es nur konsequent, dass die Vereinten Nationen das Bildungsziel mit einem Weltaktionsprogramm „Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)“ zunächst bis 2019 und darüber hinaus bis 2030 längerfristig besonders unterstützen.

Zur Umsetzung aller 17 Nachhaltigkeitsziele in Deutschland nimmt die Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung (i. d. F. v. 2018) die nationalen Herausforderungen „Stärkung des sozialen Zusammenhaltes – Leave no one behind“, „Klimapolitik“ sowie „Innovation und Digitalisierung“ in den Fokus. Bildung für nachhaltige Entwicklung als Querschnittsziel greift diese Themen im Rahmen des Weltaktionsprogramms BNE auf. Zuständig für den Agenda-Prozess zur Umsetzung von BNE im Weltaktionsprogramm in Deutschland ist das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). Die vom BMBF eingerichtete Nationale Plattform BNE hat am 20. Juni 2017 den Nationalen Aktionsplan BNE verabschiedet. Dieser setzt die globalen Ziele und Handlungsfelder der Roadmap zum Weltaktionsprogramm BNE in nationale Ziele, Handlungsfelder und Maßnahmen nach Bildungsbereichen gegliedert um.

Auch für den Bereich der beruflichen Bildung wurden Ziele, Handlungsfelder und Maßnahmen zur nachhaltigen Entwicklung identifiziert. Diese geben Handlungsempfehlungen zur Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung (BBNE) im Lichte aktueller nationaler Herausforderungen für die Arbeitswelt zu Klimaschutz, Chancengerechtigkeit, demografischem Wandel, Integration, Globalisierung der Märkte und technologischer Entwicklung.

So wird beispielsweise die Vermittlung technologischen Wissens im Kontext der zunehmenden Digitalisierung allein nicht ausreichen, um menschenwürdige Arbeit der Zukunft wirtschaftlich erfolgreich und ökologisch verträglich zu gestalten. Nachhaltige Entwicklung hat jedoch u. a. genau dies zum Ziel. Daher wird es notwendig sein, das eigene berufliche Handeln in seiner Wirkung auf Mensch und Umwelt zu reflektieren, Kreativität zu entwickeln sowie Teamfähigkeit und Verantwortungsbewusstsein etc. auszubilden. Hierauf zielen die Förderprojekte und Maßnahmen des BMBF zur BBNE. Sie greifen so die Empfehlungen sowohl der UNESCO-Roadmap zum Weltaktionsprogramm BNE als auch des Nationalen Aktionsplans BNE auf und nehmen die 17 SDG mit Berufsbildung in den Blick.

Wie die Erfahrungen bereits in der zurückliegenden UN-Dekade BNE gezeigt haben, ist die Identifizierung und Vermittlung der beschriebenen Kompetenzen für nachhaltiges berufliches Handeln mit Aus- und Weiterbildung jedoch nicht trivial. Vielmehr bedarf es hierfür sehr konkreter, praxisnaher, handlungsorientierter sowie qualitativ hochwertiger und umfassender Bildungskonzepte. Darüber hinaus müssen diese Bildungskonzepte geeignet sein, durch strukturelle Integration langfristige Wirkung zu erzielen. Das bedeutet, sie müssen über den Modellcharakter hinausgehend sehr hohe Akzeptanz und Praxisrelevanz aufweisen

und mit den aktuellen berufsbildungspolitischen Herausforderungen kompatibel sein. „Vom Projekt zur Struktur“ ist schließlich der Anspruch des Weltaktionsprogramms BNE.

Vor diesem Hintergrund und mit diesem Anspruch haben sich das BMBF und das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) im Nationalen Aktionsplan BNE zur Förderung in den beiden Handlungsfeldern „Kompetenzanforderungen zur Nachhaltigkeit“ (hier: Ausbildungspersonal und Auszubildende) und „Gestaltung nachhaltiger Lernorte“ mit dem Modellversuchs-Förderschwerpunkt „Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung (BBNE) 2015–2019“ verpflichtet.

Die Ergebnisse und Erkenntnisse sowohl der einzelnen Projekte als auch der wissenschaftlichen Begleitungen werden dem zuvor beschriebenen Anspruch mit ihrer hohen Praxisrelevanz und Konkretisierung nachhaltiger beruflicher Handlungs- und Gestaltungsoptionen sowie übergreifend mit ausreichendem Abstraktionsgehalt gerecht. Ein erster Schritt „Vom Projekt zur Struktur“ ist getan. Mit Blick auf einen Transfer in die Breite der Berufe und weitere Berufsbereiche sowie in Anbetracht der derzeit rasch voranschreitenden technologischen Entwicklung werden jedoch noch einige Schritte vor uns liegen, um hochwertige berufliche Bildung im Sinne nachhaltiger Entwicklung zu gestalten und zum Berufsalltag werden zu lassen.

Helga Berg
Bundesministerium für Bildung und Forschung
Referat Innovationen in der beruflichen Bildung

► Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Abkürzungsverzeichnis	11
I. Einleitung	
<i>Christian Melzig</i>	
Hintergründe, Ansätze und Ziele des Förderschwerpunkts „BBNE 2015–2019“	15
II. Die Förderlinie I:	
Entwicklung von domänenspezifischen Nachhaltigkeitskompetenzen in kaufmännischen Berufen	
<i>Sören Schütt-Sayed, Marc Casper, Thomas Vollmer, Werner Kuhlmeier</i>	
Zielsetzung der Förderlinie I: Entwicklung von berufsspezifischen nachhaltigkeitsbezogenen Kompetenzen in kaufmännischen Berufen	33
<i>Susanne Weber, Matthias Schumann, Frank Achtenhagen, Sandra Bley, Tobias Hackenberg, Christine Kreuzer, Raphael Meyer von Wolff, Mona Off, Susanne Ritter von Marx, Henrik Wesseloh</i>	
Entwicklung einer appbasierten Lernumgebung zur Vermittlung einer nachhaltigen Gestaltungskompetenz im Einzelhandel	37
<i>Heinz Hagel, Angelika Riedel</i>	
Konzeption und Erstellung von Lehr-/Lernarrangements zur Entwicklung von Nachhaltigkeitskompetenzen in den Branchen Lebensmittel, Textil und Elektro des Einzelhandels	62
<i>Andreas Fischer, Harald Hantke, Jens-Jochen Roth</i>	
Innovatives Lernen zwischen betrieblichen Anforderungen und nachhaltigen Herausforderungen	85

<i>Tobias Schlömer, Juliane Reichel, Clarissa Becker, Heike Jahncke, Karina Kiepe, Carolin Wicke, Karin Rebmann</i>	
Befunde, Ansatz und Instrumente zur Verknüpfung nachhaltiger Unternehmensführung und Personalentwicklung	108
<i>Ursula Voßwinkel, Kim Isabel Kienle, Malena Pfeiffer, Martin Wittau</i>	
Praxisnahes Weiterbildungskonzept mit IHK-Zertifikat für Ausbildung im Handel	132
<i>Carolin Greiwe, Jan Moritz Anke, Susan Seeber, Stefan Dierkes, Matthias Schumann</i>	
Computerbasiertes Lern- und Assessmentmodul zur Förderung von Kompetenzen im Nachhaltigkeitsmanagement	160
<i>Marc Casper, Sören Schütt-Sayed, Thomas Vollmer</i>	
Nachhaltigkeitsbezogene Gestaltungskompetenz in kaufmännischen Berufen des Handels	179
<i>Sören Schütt-Sayed, Marc Casper, Thomas Vollmer</i>	
Mitgestaltung lernbar machen – Didaktik der Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung	200
III. Die Förderlinie II: Gestaltung nachhaltiger Lernorte	
<i>Rolf Feichtenbeiner, Heiko Weber</i>	
Zielsetzung der Förderlinie II: Gestaltung nachhaltiger Lernorte	231
<i>Stephan Stomporowski, Benjamin Laux</i>	
Gestaltungsmerkmale für die Implementierung nachhaltiger Arbeits- und Geschäftsprozesse	234
<i>Martin Pietschmann, Stefan Eckert, Tina Roth</i>	
Vom Weg zu mehr Nachhaltigkeit: Beteiligungsstrukturen für ein Veränderungsmanagement in einer unternehmernahen Berufsbildungsorganisation etablieren	255
<i>Regina Frerichs, Florian Berding, Andreas Slopinski, Susanne Heubischl, Karin Rebmann und Tobias Schlömer</i>	
Die Verbindung individuellen und organisationalen Lernens mittels der INE-Toolbox	276
<i>Jens Reißland, Claudia Müller, Laura Rühr, Simon Gröger, Dietmar Heisler</i>	
Das Analyseraster zu Merkmalen eines nachhaltigen Lernortes für betriebliche Ausbilderinnen und Ausbilder	299

<i>Frank Dieball, Malena Pfeiffer, Daniel Pittich, Eckart Diezemann, Ralf Tenberg</i> Vorbereitung, Durchführung und Reflexion von Nachhaltigkeits-Audits in der betrieblichen Ausbildung	320
<i>Klaus-Dieter Mertineit, Teresa Grauer, Freia Polzin, Sarah Pukall, Marit Rettel, Marny Schröder, Christin Vater</i> Bildungsträger setzen Impulse für Nachhaltigkeit in ihren Ausbildungsverbänden und in der Branche	340
<i>Robert Hantsch, Rolf Feichtenbeiner, Heiko Weber</i> Modell zur Gestaltung nachhaltiger betrieblicher Lernorte	363
<i>Rolf Feichtenbeiner, Robert Hantsch, Heiko Weber, Elisa Goldmann, Volker Wittberg</i> Indikatoren nachhaltiger Lernorte im Spannungsfeld von Gestaltung und Berichterstattung . . .	383
 IV. Übergreifende Ergebnisse und Erkenntnisse	
<i>Rolf Feichtenbeiner, Robert Hantsch, Christian Melzig, Werner Kuhlmeier</i> Wie Innovationen lebendig werden – die Kooperation von Wissenschaft und Praxis in Modellversuchen	407
<i>Werner Kuhlmeier, Heiko Weber</i> Transfer und Verstetigung von Modellversuchsergebnissen	426
<i>Barbara Hemkes</i> Beruf, Nachhaltigkeit, Transformation und der ganze Rest: Versuch einer Standortbestimmung der Modellversuche für eine nachhaltige Entwicklung in der Berufsbildung	438
<i>Barbara Hemkes</i> Modellversuche im UNESCO-Weltaktionsprogramm	468
<i>Heiko Weber, Werner Kuhlmeier, Christian Melzig, Thomas Vollmer, Susanne Kretschmer</i> Lessons Learned – Resümee der Erfahrungen und Erkenntnisse aus dem BBNE-Förderschwerpunkt	478
Verzeichnis der Autorinnen und Autoren	491
Abstract	497

► Abkürzungsverzeichnis

AG	Arbeitsgemeinschaft
ANLIN	Ausbildung fördert nachhaltige Lernorte in der Industrie (Modellversuch)
AVO	Ausbildungsverbund Olefinpartner gGmbH
BAVC	Bundesarbeitgeberverband Chemie e. V.
BBiG	Berufsbildungsgesetz
BBNE	Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung
BBW	Bildungszentrum für Beruf und Wirtschaft e.V.
BIBB	Bundesinstitut für Berufsbildung
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BNE	Bildung für nachhaltige Entwicklung
CSR	Corporate Social Responsibility
DEHOGA	Deutscher Hotel- und Gaststättenverband
DNK	Deutscher Nachhaltigkeitskodex
DQR	Deutscher Qualifikationsrahmen
EMAS	Eco-Management and Audit Scheme
EQR	Europäischer Qualifikationsrahmen
f-bb	Forschungsinstitut Betriebliche Bildung
FOENAKO	Förderung von Nachhaltigkeitskompetenz für Auszubildende und das Bildungspersonal im Einzelhandel (Modellversuch)
GEKONAWI	Geschäftsmodell- und Kompetenzentwicklung für nachhaltiges Wirtschaften im Handel (Modellversuch)
GRI	Global Reporting Initiative
IG BCE	Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie
IHK	Industrie- und Handelskammer
ILIAS	Integriertes Lern-, Informations- und Arbeitskooperations-System
INE	Innovationen für Nachhaltigkeit im Einzelhandel
INEBB	Integration nachhaltiger Entwicklung in die Berufsbildung (Modellversuch)

Inno-BBNE	Innovative Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung
InnoLA	Innovatives, interaktives Lern- und Assessmentmodul für kaufmännisches Ausbildungspersonal (Modellversuch)
InnoNE	Innovationsprojekte und Innovationskompetenz für eine nachhaltige Entwicklung (Modellversuch)
IZAG	Institut für Zukunftsorientierte Arbeitsgestaltung
JAV	Jugend- und Auszubildendenvertretung
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
KoProNa	Konzepte zur Professionalisierung des Ausbildungspersonals für eine nachhaltige berufliche Bildung (Modellversuch)
KVP	Kontinuierlicher Verbesserungsprozess
LQW	Lernerorientierte Qualitätsentwicklung in der Weiterbildung
NAP	Nationaler Aktionsplan
NAUZUBI	Nachhaltigkeits-Audits mit Auszubildenden (Modellversuch)
NL-G	Nachhaltige Lernorte im Gastgewerbe (Modellversuch)
OE	Organisationsentwicklung
PCM	Partizipatives Change Management
PE	Personalentwicklung
Pro-DEENLA	Proaktive Qualifizierung des Berufsbildungspersonals durch dynamisch ausgerichtete Entwicklung, Erprobung und Verbreitung nachhaltiger Lernaufgaben in der dualen Ausbildung (Modellversuch)
Q_EN_POLIS	Qualitätsindikatoren für die Organisationsentwicklung einer überbetrieblichen Ausbildungsstätte im Ausbaugewerbe des Handwerks (Modellversuch)
QFC	Qualifizierungsförderwerk Chemie GmbH
SDG	Sustainable Development Goal
TU	Technische Universität
ÜBS	Überbetriebliche Berufsbildungsstätte
VCI	Verband der Chemischen Industrie e. V.
WAP	Weltaktionsprogramm
WBGU	Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen

I. Einleitung

Christian Melzig

► **Hintergründe, Ansätze und Ziele des Förderschwerpunkts „BBNE 2015–2019“**

- Einleitung
- Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung
- Der Förderschwerpunkt BBNE
- Modellversuche und wissenschaftliche Begleitung
- Gestaltungsorientierte Forschung

Welche Kompetenzen sind nötig, um in kaufmännischen Berufen nachhaltig handeln zu können? Wie muss ein Lernort aussehen, in dem Nachhaltigkeit greifbar wird? Diesen und weiteren Fragen gingen die Modellversuche und wissenschaftlichen Begleitungen im Förderschwerpunkt „Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung 2015–2019“ (BBNE) nach, den das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert hat. Neben den inhaltlichen Ergebnissen wurden dabei auch übergreifende Erkenntnisse u. a. zum Transfer oder zur Wissenschafts-Praxis-Politik-Kooperation generiert, von denen zukünftige Vorhaben profitieren können. Dieser einleitende Beitrag stellt die Hintergründe, das Forschungsverständnis und die Ziele des BBNE-Programms vor und gibt anschließend einen Überblick über die nachfolgenden Beiträge in diesem Band.

1 Was ist „Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung“ oder BBNE?

Spätestens seit dem Brundtland-Bericht von 1987 rückte nachhaltige Entwicklung immer mehr ins allgemeine Bewusstsein. Die darin formulierte und bis heute vielzitierte Definition nachhaltiger Entwicklung (vgl. HAUFF 1987, S. 46) betont vor allem die intra- und intergenerationelle Perspektive. Diese beinhaltet auch, nicht ausschließlich Natur- und Umweltschutz zu betreiben, sondern darüber hinaus ökonomische und soziale Anforderungen zu berücksichtigen. Das daraus entstandene Leitbild nachhaltiger Entwicklung bekommt heutzutage in Gesellschaft, Wirtschaft, Wissenschaft und Politik zunehmend Aufmerksamkeit. Die „Fridays for Future“-Bewegung ist eines der prominentesten Beispiele, weitere wären u. a. neue Gesetze und Richtlinien zur Reduzierung von Verpackungen, der Sicherung sozialer Standards in der Lieferkette oder der Berichtspflicht zur Nachhaltigkeit und „corporate social

responsibility“. Auch auf der Seite der Kundinnen und Kunden besteht vermehrt der Wunsch nach ökologischeren oder fair gehandelten Produkten, worauf Unternehmen reagieren oder sogar proaktiv diese Entwicklungen in ihr Geschäftsmodell integrieren.

Für die Schaffung nachhaltiger Strukturen wird Bildung eine besondere Bedeutung zugeschrieben (vgl. DEUTSCHER BUNDESTAG 2013). Vor allem der Berufsbildung kommt – neben u. a. der frühkindlichen, allgemeinbildenden oder hochschulischen Bildung – eine Schlüsselrolle zu. Die Arbeitswelt wird als kritischer Ort identifiziert, in dem sich entscheidende Innovationen eines Transformationsprozesses vollziehen. So wird beispielsweise die Energiewende maßgeblich durch berufliche Facharbeit realisiert (vgl. HEMKES/KUHLMEIER/VOLLMER 2013). Aber auch Handelsunternehmen oder Betriebe im Lebensmittelhandwerk können Einfluss auf die Entscheidungen und Gewohnheiten der Verbraucher/-innen nehmen. Möglichkeiten zur nachhaltige(re)n Gestaltung ergeben sich entlang der gesamten Wertschöpfungskette, von der Produktion über den Transport bis zur Interaktion mit den Kunden und Kundinnen am „point of sale“ (vgl. MELZIG/SCHÜTT-SAYED 2020; BMBF 2019). Ziel der beruflichen Bildung muss daher sein,

„Kompetenzen zu fördern, mit denen die Arbeits- und Lebenswelt im Sinne der Nachhaltigkeit gestaltet werden können. Dabei gilt es, das berufliche Handeln an seinen intra- und intergenerativen Wirkungen der ökologischen, sozialen und ökonomischen Folgen orientieren zu können.“ (HEMKES 2014, S. 225)

Dazu zählt auch, Werte und Zielkonflikte einzubeziehen. Denn eine Berufsbildung, die auf nachhaltige Entwicklung und die Befähigung zu nachhaltigem Denken und Handeln abzielt, sollte nicht nur isoliert Fachinhalte aufgreifen, wie z. B. das Lernen von Bio- und Nachhaltigkeitssiegeln im Rahmen der Warenkunde. Regionale, saisonale Biolebensmittel könnten Auszubildende auch verkaufen, ohne sich deren Bedeutung für den Klimaschutz bewusst zu sein. BBNE ist damit immer auch Bewusstseinsbildung (vgl. KUHLMEIER u. a. 2017).

Aber wie kann es gelingen, nachhaltigkeitsbezogene Handlungs- oder Gestaltungskompetenz in konkrete berufliche Handlungsfähigkeit zu „übersetzen“ und BBNE strukturell zu verankern? Diese Frage ruft meist reflexartig eine naheliegende Antwort hervor: die Integration von Nachhaltigkeit in die Ausbildungsrahmenpläne und Prüfungen. Dieser Punkt ist richtig und wichtig, und nachdem lange Zeit höchstens das Thema Umweltschutz an einigen Stellen in den Ordnungsmitteln Berücksichtigung fand (vgl. BRETSCHNEIDER/LORIG 2016), scheint sich hier eine Entwicklung abzuzeichnen. Die seit dem Jahr 1998 integrative Standardberufsbildposition „Umweltschutz“ wurde überarbeitet und wird voraussichtlich ab Sommer 2020 als neue Standardberufsbildposition „Umweltschutz und Nachhaltigkeit“ für alle dann neuen oder überarbeiteten Ausbildungsordnungen gültig. Darüber hinaus finden konkrete Kompetenzen, Fertigkeiten und Fähigkeiten zur BBNE (nicht zuletzt auch durch die Arbeit der Modellversuche und wissenschaftlichen Begleitungen aus diesem Band) zunehmend Berücksichtigung innerhalb der berufsspezifischen Berufsbildpositionen bei Neuordnungsverfahren verschiedener Branchen (vgl. BRETSCHNEIDER/CASPER/MELZIG, im Druck).

Die integrative Standardberufsbildposition weist Nachhaltigkeit eine hohe Bedeutung zu und macht sie prüfungsrelevant, die berufsspezifischen Berufsbildpositionen wiederum geben Ausbilderinnen und Ausbildern konkrete Ansatzpunkte und Orientierung, wie und an welcher Stelle der Ausbildung Nachhaltigkeit eingebracht werden kann.

Neben der Ordnungsebene, die einen allgemeingültigen Rahmen für die Ausbildung setzt, kommt es jedoch in noch größerem Maße darauf an, wie nachhaltige Entwicklung in der (Ausbildungs-)Praxis tatsächlich umgesetzt wird. Es müssen konkrete Bezüge zwischen dem Leitbild BBNE (vgl. MELZIG/HEMKES/FERNÁNDEZ CARUNCHO 2018) und der realen Bildungsarbeit hergestellt werden. Nachhaltigkeit muss für alle Beteiligten, vom Berufsbildungspersonal über die Auszubildenden bis hin zur Geschäftsleitung, greifbar werden. Dazu darf BBNE nicht als zusätzliche Lerneinheit „on top“ gesetzt werden. Vielmehr scheint ein induktives Vorgehen sinnvoll, bei dem bereits vorhandene Inhalte und Tätigkeiten durch die „Nachhaltigkeitsbrille“ betrachtet werden (HEMKES u. a. 2013), oder anders gesagt: bei dem die Potenziale der Nachhaltigkeit in der Berufsarbeit und der Ausbildung genutzt werden.

Genau an dieser Stelle setzen die Modellversuche zur BBNE an und brachten im Rahmen des Förderschwerpunkts 2015 bis 2019 vielfältige innovative Lösungen hervor. Bevor jedoch genauer darauf eingegangen wird, soll als kurzer Exkurs zunächst ein Grundverständnis von Modellversuchen hergestellt werden, um den dem BBNE-Förderschwerpunkt zugrunde liegenden Ansatz zu verdeutlichen (ausführlich dazu vgl. HEMKES u. a. 2017).

2 Was sind Modellversuche?

Modellversuche können charakterisiert werden als „Vorgänge einer Konstruktion sozialer Wirklichkeit, an denen Wissenschaft beteiligt ist“ (SLOANE 1995, S. 19). Auf die berufliche Bildung bezogen gelten sie als „Instrument zur exemplarischen Entwicklung und Erprobung neuer, innovativer Lösungsansätze, die zur inhaltlichen und strukturellen Verbesserung der beruflichen Bildung beitragen“ (BIBB 2010, S. 2). Die Modellversuche sind mit ihren Innovationen jedoch nicht beliebig, sondern sind auch ein Instrument indirekter politischer Steuerung: Formuliert wird ein übergeordnetes politisches Ziel, von dem angenommen wird, dass es mit den intrinsischen Zielen der Akteure und damit deren Bedarfen übereinstimmt bzw. diese aktivieren soll, wobei durch die Förderung des Modellversuchs die hierfür erforderlichen (monetären, strukturellen, wissensbasierten) Ressourcen zur Verfügung gestellt werden (vgl. HEMKES u. a. 2017). Es werden Suchprozesse initiiert und gestaltet, an denen Akteure aus der Praxis, der Wissenschaft und der Politik zusammenwirken, um innovative Wege zu erkunden. Ein gutes Beispiel dafür ist die Integration der abstrakten Leitidee der nachhaltigen Entwicklung in die berufliche Bildung (ausführlich dazu vgl. MELZIG u. a. 2018). Die Gestaltung der Suchprozesse in den Modellversuchen ist offen, sodass unterschiedliche Ansätze gestaltungsorientierter Forschung als Formen der Kooperation realisiert werden, bei denen die Akteure aus der Wissenschaft sich als Impulsgeber, Beobachter, *critical friend*, Ko-Produzent oder Innovationsentwickler verstehen und entsprechend mit vari-

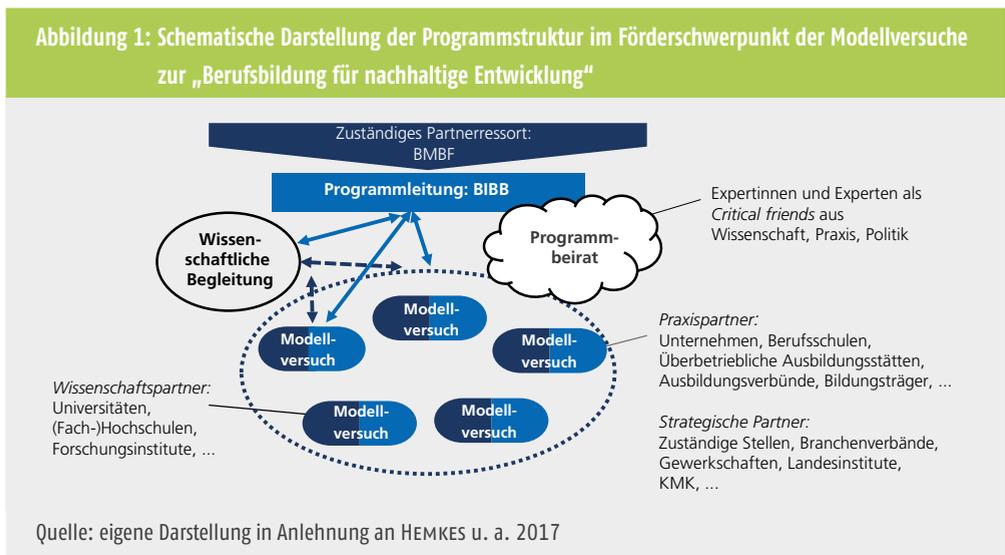
ierender Distanz und Interventionsqualität zum Geschehen in der Praxis agieren (ebd.). Das Verhältnis der drei Partner aus Forschung, (Ausbildungs-)Praxis und ggf. (Bildungs-)Politik in gestaltungsorientierter Forschung im Allgemeinen und Modellversuchen im Besonderen wird im Beitrag zur Wissenschafts-Praxis-Kooperation in diesem Band detailliert beleuchtet.

Modellversuche sind ein Entwicklungs- und Anwendungsraum gestaltungsorientierter Forschung, für den immer wieder neu geklärt werden muss, welche Paradigmen und Methoden unter welchen theoretischen Annahmen besonders wirksam sind und wie diese weiterentwickelt werden können (vgl. HEMKES u. a. 2017). Gemeinsam ist den Ansätzen, dass sie von verteiltem Wissen in den unterschiedlichen Kontexten der Praxis und Wissenschaft ausgehen, dass (sozial wünschenswerte) Veränderungen Ziel und Ergebnis von partizipativen Aushandlungs- und Gestaltungsprozessen sind und in diesen Prozessen neues Wissen erzeugt wird, das wissenschaftlich relevant ist (vgl. HOWALDT 2008; BORMANN 2011). Für diese transdisziplinäre Forschung, d. h. Forschung mit Akteuren außerhalb der wissenschaftlichen Community, wird inzwischen von einigen zentralen Akteuren des Wissenschaftssystems plädiert (vgl. u. a. TRAMM 2017). Wissenschaftliche Wissensproduktion erfolgt somit nicht mehr ausschließlich in den ‚heiligen Hallen‘ der akademischen Forschungsinstitutionen, gar unter Laborbedingungen, sondern zunehmend koproduktiv in realen Praxiskonzepten. Howaldt (2008) konstatiert, dass Praktiker/-innen zunehmend selbstbewusst und reflexiv mit wissenschaftlichen Ergebnissen umgehen und die „traditionelle Arbeitsteilung zwischen Wissenschaft als Produzent von Wissen und der Praxis als deren Anwender“ (ebd., S. 29) zunehmend verschwimme. Auch für Sloane (2007) ist Grundlagenforschung auf der einen und Modellversuchsforschung auf der anderen Seite kein Gegensatz (mehr), dieser werde zugunsten eines „erweiterten Arbeitszusammenhang(s) von Wissenschaft“ (S. 34) aufgehoben. Modellversuche können somit verstanden werden als auf Lernen und Veränderung angelegte Innovationspartnerschaften zwischen Wissenschaft und Praxis (und Politik), in welchen Verbesserungen der betrieblichen Berufsbildung entwickelt, erprobt und für den Transfer aufbereitet werden (vgl. HEMKES 2012, S. 397).

Insbesondere für die großen gesamtgesellschaftlichen Fragen eignen sich Modellversuche somit in besonderer Weise, da Wissenschaft, Praxis und Politik nur gemeinsam nach Lösungen suchen können. Beispielsweise muss sich nachhaltigkeitsorientierte Kompetenzentwicklung auf fundierte wissenschaftliche Erkenntnisse der Nachhaltigkeitsforschung, Kompetenzmodellierung oder Didaktik stützen, um nachweisbare Effekte für die Praxis zu ermöglichen. Gleichwohl würden noch so valide, aber ausschließlich am „grünen Tisch“ entworfene Curricula oder Lehr-/Lernmaterialien wohl in den Schubladen liegen bleiben, wenn sie nicht mit der Praxis zusammen entwickelt und erprobt würden. Diesem Verständnis folgen auch die Modellversuche zur BBNE, die vom BIBB aus Mitteln des BMBF gefördert wurden und werden. Im Folgenden wird der BBNE-Förderschwerpunkt hinsichtlich seiner Ziele und seiner Struktur dargestellt. Dies bildet die Grundlage für den weiteren Aufbau dieses Bands.

3 Der Förderschwerpunkt der Modellversuche zur BBNE

Um die Ziele der BBNE über das Instrument der Modellversuche bestmöglich umzusetzen, wurde im Förderschwerpunkt „Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung 2015–2019“, der vom BIBB aus Mitteln des BMBF gefördert wurde, eine erweiterte Programmstruktur etabliert. Diese geht an einigen Stellen über das Vorgängerprogramm von 2010 bis 2013 (vgl. KUHLMAYER/MOHORIČ/VOLLMER 2014) hinaus und erweitert es inhaltlich wie organisatorisch. Abbildung 1 zeigt die Struktur in vereinfachter, schematischer Weise.



3.1 Rollen und Aufgaben der verschiedenen Akteure

Das zuständige Ressort und damit Mittelgeber für den BBNE-Förderschwerpunkt ist das BMBF. Dieses tritt jedoch nicht nur als Mittelgeber in Erscheinung, sondern auch als Partner bei inhaltlichen Abstimmungen z. B. im Rahmen der Bewilligungsverfahren oder der Öffentlichkeitsarbeit. Darüber hinaus obliegt dem Ministerium, zusammen mit der Deutschen UNESCO-Kommission, die Koordinierung der BNE-Aktivitäten national wie international im Rahmen des Weltaktionsprogramms BNE (2015–2019) sowie seines Folgeprogramms „ESD for 2030“. Wie im Vorwort dieses Bandes bereits angesprochen, konnten die BBNE-Modellversuche hier wichtige Impulse und Erkenntnisse einbringen, auch über den (B)BNE-Kontext hinaus.

Die Programmleitung obliegt in Modellversuchsprogrammen dem BIBB, welchem nach Berufsbildungsgesetz (BBiG) die gesetzliche Aufgabe zukommt, Modellversuche einschließlich ihrer wissenschaftlichen Begleituntersuchungen zu fördern (§ 90 Abs. 3 Nr. 1 d) BBiG). Darin unterscheidet sich der Modellversuchsförderschwerpunkt von vielen anderen

Programmen, z. B. zur Berufsorientierung: Die Rollen und Aufgaben des BIBB gehen über reine Programmträgerschaft hinaus und könnten auf einem Kontinuum von Programmmanagement bis Forschungsaktivitäten eingeordnet werden. Sie umfassen beispielsweise das Erstellen und Veröffentlichen der Förderrichtlinie sowie die Prüfung, Beurteilung und ggf. Bewilligung der Projektskizzen und -anträge, was inhaltlich wie administrativ in enger Zusammenarbeit mit dem BMBF erfolgt. Die Umsetzung des Programms gemäß den rechtlichen Bestimmungen des Bundes und des BMBF sowie die Koordination sämtlicher Programmaktivitäten und Beratung der Projekte auf allen Ebenen sind weitere Aspekte des Programmmanagements. Qualitäts- und Ergebnissicherung sowie eine umfassende Öffentlichkeitsarbeit, z. B. über Broschüren, Homepages, soziale Medien, Videos oder Berichte, sind weitere wichtige Aufgaben, die das BIBB übernimmt. Die Planung, Konzeption und Durchführung von programminternen Veranstaltungen wie Arbeitsforen oder Programmtagungen, bei denen die Verbundpartner und wissenschaftlichen Begleitungen der Modellversuche mehrmals im Jahr zusammenkommen, um sich über ihre Arbeiten auszutauschen und gemeinsam übergreifende Fragen zu bearbeiten, gehört ebenfalls in diese Kategorie. Weiter als reines Programmmanagement gehen Aktivitäten des BIBB, bei denen z. B. in wissenschaftlichen oder auch praxisbezogenen Veröffentlichungen Erkenntnisse aus dem BBNE-Programm oder zu übergreifenden wissenschaftlichen Themen, etwa zur gestaltungsorientierten Forschung, in die verschiedenen Fach- und Forschungscommunitys, eingebracht werden (vgl. u. a. HEMKES u. a. 2017; KUHLMIEIER u. a. 2017; MELZIG u. a. 2018; MELZIG/SCHÜTT-SAYED im Druck). Äquivalent dazu wurden diverse Fachvorträge gehalten, um BBNE in der Berufsbildungsforschung insgesamt präsenter zu machen, u. a. bei den Hochschultagen Berufliche Bildung, Tagungen der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft oder Sektionstagungen der Berufs- und Wirtschaftspädagogik, im BIBB-Hauptausschuss, mehreren Runden Tischen der Länder oder öffentlichkeitswirksamen Veranstaltungen wie der Woche der Umwelt. Ziel war stets, keinen *closed shop* zu erzeugen, weswegen seitens des BIBB auch öffentliche Veranstaltungen aus dem BBNE-Förderschwerpunkt veranstaltet wurden, die teilweise bis zu 200 Teilnehmende aus Wissenschaft, Politik und Praxis besuchten. Besonders hervorzuheben waren hier die Fachtagung „Berufliche Bildung heute: Nachhaltig-Digital-Kompetent“ in 2017, durch die schon früh Synergien zwischen BBNE und Digitalisierung hergestellt wurden, die Forschungswerkstatt „Gestaltungsorientierte Forschung – Theorien und Methoden“ in 2017 in Kooperation mit anderen BIBB-Expertinnen und -Expertinnen u. a. der Weiterbildung sowie die Tagung „Nachhaltig in Ausbildung und Beruf: Werte schaffen. Wissen anwenden. Wandel gestalten“ in 2019, bei der die Modellversuche ihre Ergebnisse und Produkte erstmals einer breiten Öffentlichkeit vorstellten. Das BIBB organisiert solche Veranstaltungen, tritt aber gleichzeitig mit inhaltlicher Expertise in Erscheinung und schlägt so auch eine Brücke zu Multiplikatoren und Transferpartnern auf verschiedenen Ebenen, beispielsweise den Sozialpartnern, dem BIBB-Hauptausschuss, den Gremien des Weltaktionsprogramms, Bundes- und Länderministerien u. a. Begleitend dazu realisiert das BIBB auch eigene Forschungsvorhaben zur BBNE, u. a. das 2019 gestartete Projekt zu „Indikatoren Berufliche

Bildung für Nachhaltige Entwicklung (iBBNE)“, welches zusammen mit dem Forschungsinstitut Betriebliche Bildung (f-bb), der Universität Hamburg und der Fachhochschule des Mittelstandes durchgeführt wird und u. a. auf den Ergebnissen der wissenschaftlichen Begleitung der Modellversuchsförderlinie II zur Gestaltung nachhaltiger Lernorte aufbaut. Durch diese vielfältigen Aktivitäten, die einerseits das Programmmanagement und andererseits die inhaltliche Expertise betreffen, ist das BIBB der ideale Partner, um als Programmleitung eine größtmögliche Schnittmenge zwischen der Berufsbildungspolitik, -wissenschaft und -praxis herzustellen und BBNE dort zu stärken. Weiteres zur Rolle des BIBB als Akteur und Moderator bei der Gestaltung des Transfers der Modellversuchsergebnisse ist bei Mohorič (2014) zu finden.

Wie Abbildung 1 verdeutlicht, hatten die Modellversuche keine eigene wissenschaftliche Begleitung im ursprünglichen Sinne innerhalb jedes Modellversuchs integriert, sondern es gab eine projektübergreifende wissenschaftliche Begleitung auf Programmebene. Dieser Ansatz hatte sich bereits seit 2007 und insbesondere im letzten BBNE-Programm 2010 bis 2013 bewährt (vgl. KUHLMAYER u. a. 2014; SCHEMME 2016). Die Modellversuche im aktuellen Förderschwerpunkt waren in thematische Schwerpunkte, sogenannte Förderlinien unterteilt (siehe unten), sodass jeweils sechs Modellversuche eine Förderlinie mit einer übergreifenden wissenschaftlichen Begleitung bildeten. Für die Förderlinie I übernahm diese Aufgabe die Universität Hamburg, für die Förderlinie II das f-bb und für die später gestartete Förderlinie III, deren finale Ergebnisse in 2021 erwartet werden und die in einem eigenen Band dargestellt werden wird, übernahm die Fachhochschule Münster in Kooperation mit der Universität Hamburg die Rolle der wissenschaftlichen Begleitung. Die Hauptaufgabe bestand darin, die Projekte bei der Erprobung, Implementierung und Verstetigung ihrer Projektergebnisse zu unterstützen und den Transfer in die Referenzsysteme Berufsbildungspolitik, Berufsbildungsforschung und Berufsbildungspraxis zu fördern. Daneben war eine der Hauptaufgaben der wissenschaftlichen Begleitung, die Einzelergebnisse der Modellversuche zu bündeln, mit eigenen Forschungsergebnissen „anzureichern“ und zu verdichten, um so Antworten auf übergeordnete Fragen der Förderlinien geben zu können. Die Ergebnisse wurden in diesem Band sowie in verschiedenen Praxishandreichungen aufbereitet. Das Evaluationskonzept der wissenschaftlichen Begleitung war summativ sowie formativ ausgerichtet. Ergebnisse wurden während der Programmlaufzeit in die Projektarbeit zurückgespiegelt und verwertbar gemacht. Dies setzte einen regelmäßigen Austausch zwischen den Akteuren der Modellversuche und den wissenschaftlichen Begleitungen voraus. Zudem wurden im Zuge eines gestaltungsorientierten Ansatzes der Austausch und die Vernetzung der Modellversuche untereinander gefördert. Dies ist auch förderlinienübergreifend zu verstehen, da sich insbesondere in der zweiten Programmhälfte herausstellte, nachdem bereits erste Erkenntnisse vorlagen, dass es durchaus Schnittstellen zwischen den Förderlinien gab, die von den wissenschaftlichen Begleitungen aufgegriffen und integriert wurden.

Eine Neuerung in der BBNE-Modellversuchsförderung war der Programmbeirat. Dieser wurde mit der Funktion der *critical friends* eingerichtet, um den Akteuren des Förder-

schwerpunkts konstruktive Rückmeldungen und Empfehlungen basierend auf deren eigener Expertise und Perspektive zu geben. Darüber hinaus wirkten die Beiratsmitglieder als Transferpartner, speisten die BBNE-Erkenntnisse in ihre eigenen Wirkungskreise ein, stießen strukturelle Prozesse z. B. über anderweitige Gremienarbeit an und vermittelten Kontakte. Der Beirat war zweifelsohne, dankenswerterweise auch aufgrund des großen Engagements seiner Mitglieder, ein großer Gewinn für den gesamten Förderschwerpunkt. Seine Zusammensetzung war mit Expertinnen und Experten aus Wissenschaft, Praxis und Politik hochrangig besetzt, sodass u. a. der Deutsche Industrie- und Handelskammertag (DIHK), die DIHK-Bildungs-GmbH, der Zentralverband des Deutschen Handwerks, die Zentralstelle für die Weiterbildung im Handwerk, die Aufgabenstelle für kaufmännische Abschluss- und Zwischenprüfungen der Industrie- und Handelskammer (IHK) Nürnberg für Mittelfranken, der Deutsche Gewerkschaftsbund, das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, der Rat für nachhaltige Entwicklung, das Institut Futur der Freien Universität Berlin, econsense, VAUDE oder die Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen involviert waren. Auch in zukünftigen Förderungen soll aufgrund der positiven Erfahrung ein Programmbeirat in ähnlicher Konstellation einberufen werden.

Auf der Projektebene sind schließlich die Modellversuche zu finden. Die darin realisierte Wissenschafts-Praxis-Kooperation wird in Abbildung 1 durch die farbliche Zweiteilung verdeutlicht. Als wissenschaftliche Partner sind insbesondere Universitäten und Fachhochschulen, aber auch private Forschungseinrichtungen in den Verbänden engagiert, die den Modellversuch durchführen. Dabei sei explizit auf die Unterscheidung hinsichtlich der Aufgaben und Rollen zur wissenschaftlicher Begleitung (auf Programmebene) hingewiesen, auf die näher bei Hemkes u. a. 2017 eingegangen wird. Kurz gesagt stellen die wissenschaftlichen Partner im Modellversuch ihre Expertise beispielsweise in der Didaktik und Forschungsmethodik oder technischen Entwicklung aus der Berufs- und Wirtschaftspädagogik, der Wirtschaftsinformatik oder anderer Fachbereiche zur Verfügung, um z. B. Curricula, Lernaufgaben oder Gestaltungskonzepte zu entwickeln und zu erproben. Ihre Verbundpartner, in den BBNE-Modellversuchen u. a. Fach- oder Arbeitgeberverbände, praxisnahe Institute oder Bildungsträger, schlagen die Brücke zur Praxis, sind Expertinnen und Experten für die Ausbildung oder konkrete Berufsinhalte und nutzen ihr breites Netzwerk, um den Transfer zu sichern. In den Förderlinien I und II, die in diesem Band im Fokus stehen, waren 28 Verbundpartner beteiligt, 17 weitere kamen mit den sechs neueren Modellversuchen der Förderlinie III hinzu.

Neben den eigentlichen Verbundpartnern hatte jeder Modellversuch ein breites Netz an assoziierten Praxispartnern, die an der Entwicklung und Erprobung der Produkte und Ergebnisse mitwirkten. In den Förderlinien I und II waren dies zuletzt über 160 Unternehmen, Ausbildungsverbände oder Berufsschulen- und -kollegs, wobei die Unternehmen unterschiedlichster Branchen, Größen und regionaler Lage die deutliche Mehrheit bildeten. Das große Interesse der Praxispartner an einer Mitwirkung wird insbesondere in Beiträgen zur Wissen-

schafts-Praxis-Kooperation sowie zu den *Lessons Learned* intensiver diskutiert. Im Folgenden werden die Förderlinien I und II inhaltlich näher beschrieben.

3.2 Förderlinie I: Entwicklung von domänenspezifischen Nachhaltigkeitskompetenzen in kaufmännischen Berufen

Sechs Modellversuche der Förderlinie I beschäftigten sich mit der Entwicklung domänen- oder auch berufsspezifischer Nachhaltigkeitskompetenzen in kaufmännischen Berufen. In der beruflichen Kompetenzentwicklung hat sich durchgesetzt, den Fokus jeweils auf eine Domäne und deren konkrete Arbeits- und Geschäftsprozesse zu legen (vgl. KLIEME u. a. 2003, S. 22; HEMKES/KUHLMEIER/VOLLMER 2013, S. 31). Die Modellversuche dieser Förderlinie konzentrierten sich daher auf ausbildungsstarke kaufmännische Berufe im Einzel-, Groß- und Außenhandel sowie in Spedition und Logistik. Beteiligt sind u. a. Unternehmen aus dem Lebensmittel-, Textil- oder Elektrohandel oder Logistikdienstleister. Hierin liegt ein wichtiger Hebel für die Transformation nicht nur dieser Berufe, sondern der Gesellschaft als Ganzes, da über den Handel entscheidende nachhaltigkeitsrelevante Weichen gestellt werden können. Angesetzt wird an den für Nachhaltigkeit relevanten Schnittstellen entlang der gesamten Lieferkette, von der Produktion über den Transport bis zur Interaktion mit den Kunden und Kundinnen. Dafür müssen die notwendigen Kompetenzen vermittelt, aber auch Werthaltungen und Zielkonflikte berücksichtigt werden (vgl. SRBENY/HEMKES 2017). Im Fokus der Modellversuche und wissenschaftlichen Begleitung dieser Förderlinie standen insbesondere folgende Fragen:

- ▶ Welche Kompetenzen für nachhaltiges Wirtschaften werden benötigt?
- ▶ Wie kann man sie fördern/entwickeln? Welche didaktischen Konzepte sind nötig?
- ▶ Wie können Berufsbildungspersonal und Auszubildende dafür qualifiziert werden?
- ▶ Wie wird mit Widersprüchen umgegangen, z. B. bei Zielkonflikten?
- ▶ Wie kann Nachhaltigkeit strukturell in der Berufsbildung verankert werden?

Nach Ende der Förderphase stehen theoretisch fundierte und in der Praxis erprobte curriculare und didaktische Konzepte, digitale Lehr-/Lernmaterialien, Prüfungsaufgaben, Geschäftsmodelle oder Weiterbildungen mit IHK-Zertifizierung zur Verfügung.

Im vorliegenden Sammelband widmen sich die Kapitel in Abschnitt II. der Förderlinie I.

3.3 Förderlinie II: Gestaltung nachhaltiger Lernorte

Sechs weitere Modellversuche arbeiteten daran, insbesondere betriebliche Lernorte im Rahmen der dualen Ausbildung nachhaltigkeitsorientiert weiterzuentwickeln und zu gestalten. Dazu mussten Nachhaltigkeitsaspekte identifiziert und verankert werden, damit sie den

Status einer „Besonderheit“ verloren und zum normalen Arbeits- und Ausbildungsalltag gehören konnten (vgl. SRBENY/HEMKES 2017). Zu diesem Zweck wurde zunächst analysiert und aufbereitet, was ein nachhaltiger Lernort überhaupt ist, um ihn im Folgenden mit verschiedenen Tools und Konzepten auf unterschiedlichen Abstraktionsebenen zu fördern. Um die Vielfalt der Realität abzubilden, wurde in dieser Förderlinie kein Branchenfokus gelegt. Damit liegen Erkenntnisse aus KMU im Einzelhandel, aus Hotel- und Gastronomiebetrieben, Unternehmen und Ausbildungsverbänden der chemischen, gewerblich-technischen oder metallverarbeitenden Industrie oder dem Stuckateurshandwerk und anderen Branchen vor. Als hilfreich zur Analyse und Gestaltung nachhaltiger Lernorte gelten auch die erarbeiteten Indikatoren, die an den Deutschen Nachhaltigkeitskodex (DNK; vgl. RAT FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG 2017) anschlussfähig sind. Dadurch wird eine Verwendung auch im Rahmen der Nachhaltigkeitsberichterstattung erleichtert. Zentrale Fragen der Förderlinie II waren somit:

- ▶ Was ist ein „nachhaltiger Lernort“?
- ▶ Welche Indikatoren sind zur Gestaltung nachhaltiger Lernorte bedeutsam?
- ▶ Wie ist die Anschlussfähigkeit an den DNK und ähnliche Systeme?
- ▶ Wie wird BBNE durch Organisations- und Personalentwicklung am Lernort erlebbar und gestaltbar?
- ▶ Welche Handlungsspielräume zur BBNE haben Auszubildende?
- ▶ Wer muss (noch) einbezogen werden und wie gelingt das?

Neben den Indikatoren werden Konzepte und Tools zur Organisationsentwicklung wie die Einrichtung von Qualitätszirkeln, für die Personalentwicklung oder die Vernetzung von Lernorten, Instrumente zum Innovationsmanagement oder Nachhaltigkeits-Audits implementiert.

Im vorliegenden Sammelband widmen sich die Kapitel in Abschnitt III. der Förderlinie II.

3.4 Ergebnisse und Erkenntnisse

Wie dieser Band zeigt, sind aus den BBNE-Modellversuchen vielfältige Instrumente und Materialien zur Nachhaltigkeit in der Aus- und Weiterbildung entstanden. Diese wurden in enger Kooperation von wissenschaftlichen und betrieblichen Partnern entwickelt und in der Praxis erprobt. Damit können nachhaltige Kompetenzen gefördert und nachhaltige Lernorte gestaltet werden. Die Produkte stehen als kostenlose Downloads (*open access*) oder über Verlinkungen auf der Themen-Homepage des BIBB unter www.bbne.de zur Verfügung (vgl. die folgende Auflistung inklusive QR-Code). Dort werden kompetenzorientierte Lehr-/Lernmaterialien für Auszubildende, Seminarunterlagen zur Schulung von Ausbilderinnen und Ausbildern, Gestaltungshilfen für Unternehmen, Erklärvideos, Fragebögen oder wissenschaft-

liche Veröffentlichungen allen Interessierten zur Verfügung gestellt. Diese sind in folgende Kategorien aufgeteilt:

- ▶ Wissenschaftliche Artikel, Bücher und Beiträge,
- ▶ Lehr-/Lernmaterialien,
- ▶ Fortbildungen und Curricula (vollständige Kurse),
- ▶ Tests und Diagnostik,
- ▶ Maßnahmen zur Gestaltung des betrieblichen Lernorts,
- ▶ Videos,
- ▶ Broschüren und Flyer,
- ▶ Sonstiges.

Einige Produkte sind für bestimmte Berufe zugeschnitten, z. B. den Einzelhandel oder Spedition und Logistik. Andere sind branchenübergreifend einsetzbar oder leicht auf andere Berufe übertragbar. Vieles ist auch für den berufsschulischen Einsatz geeignet. Die Sammlung der Materialien und Produkte wird fortlaufend erweitert und mittelfristig um die neuen Modellversuche in Lebensmittelhandwerk und Industrie ergänzt. Auch die Abschlussberichte aller Modellversuche werden hier veröffentlicht.



Materialien und Produkte aus den Modellversuchen des Förderschwerpunkts „BBNE 2015–2019“ (<https://www.bibb.de/de/85132.php>)

Neben den Ergebnissen auf Instrumentenebene wurden in den Modellversuchen auch Forschungsergebnisse erzielt, welche in den entsprechenden Kapiteln weiter ausgeführt werden. Hierauf soll ein zweiter Fokus gelegt werden, da im Sinne gestaltungsorientierter Forschung das Ziel von Modellversuchen nicht nur die Entwicklung und Erprobung von innovativen Tools für die Praxis ist. In diesem Fall würde Forschung (und in staatlich geförderten Programmen damit indirekt auch die Politik) zu einem reinen Dienstleister für die Berufsbildungspraxis degradiert. Stattdessen geht die wissenschaftliche Seite in den Modellversuchen theoriebildend und theorieprüfend vor, sodass auch diese Erkenntnisse in den Beiträgen in diesem Band ihren gebührenden Platz finden.

Auf Programmebene wiederum konnten im Austausch der wissenschaftlichen Begleitungen und der Programmleitung weitere übergreifende Erkenntnisse erzielt werden, die

z. B. bei der Planung und Ausgestaltung zukünftiger Förderprogramme oder auch anderer Projekte im (B)BNE-Kontext hilfreich wären. Diese betreffen insbesondere die immer wichtiger werdende Wissenschafts-Praxis-Kooperation, die Potenziale, Wege und Erfolge hinsichtlich des Transfers, die Positionierung der Modellversuche in gesellschaftlichen, politischen und wissenschaftlichen Strukturen sowie weitere *Lessons Learned*.

Übergreifende Erkenntnisse zum Förderschwerpunkt BBNE 2015–2019 werden in den Kapiteln des Abschnitts IV. in diesem Band dargestellt.

4 Zusammenfassung und Ausblick

Rückblickend kann festgehalten werden, dass der Förderschwerpunkt BBNE insgesamt noch erfolgreicher war als die vorangegangenen Programme. Dies ist u. a. auf die thematisch günstige Fokussierung auf nachhaltige berufsbezogene Kompetenzentwicklung bei Berufsbildungspersonal und Auszubildenden sowie den nachhaltigen Lernorten zurückzuführen, die sich am bestehenden Bedarf orientierte. Weitere Erfolgsfaktoren waren zweifellos eine gelungenere Umsetzung gestaltungsorientierter Forschungsprinzipien, der stärkere Einbezug von Unternehmen, die frühzeitig begonnenen Aktivitäten zum Transfer sowie eine recht prägnante Öffentlichkeitsarbeit. Auch der in diesem Programm etwas höhere Anteil an Forschungseinrichtungen im Vergleich zu früheren Modellversuchen hat zu mehr Qualität und Fundierung geführt. In diesem Zusammenhang erfreulich ist auch, dass im Rahmen der Modellversuche diverse wissenschaftliche Qualifikationsarbeiten von Bachelor- über Master- bis hin zu Doktorarbeiten entstanden sind.

Die Modellversuche zur BBNE sind inzwischen eine feste Größe in der BNE-Community, was bei einer vergleichsweise geringen Fördersumme von lediglich drei Millionen Euro pro Förderlinie mit einer Projektlaufzeit von je drei Jahren durchaus beachtlich ist. Dennoch ist nicht von der Hand zu weisen, dass es in Bezug auf BBNE noch viel tun gibt. Modellversuche sind naturgemäß eher kleine Vorhaben, die meist regional und auf einzelne Unternehmen beschränkt sind. Sie probieren innerhalb eines weitgehend geschützten Rahmens Neues aus und entwickeln „Modellhaftes“, von dem andere profitieren können. Eine strukturelle Implementierung auf Systemebene ist jedoch bisher nicht erreicht worden und kann auch nie das Ziel einzelner Projekte sein. Dennoch sind mit den BBNE-Modellversuchen sehr gute Weichen gestellt worden, die ein großes Potenzial für eine Ausweitung der Ergebnisse aufweisen. Einen weiteren Schritt auf diesem Weg wird auch die in 2020 startende Folgeförderung „BBNE-Transfer 2020–2022“ gehen.

Dieser abschließende Sammelband stellt ein gutes Zeugnis für die Ergebnisse des Förderschwerpunkts dar. Umso erfreulicher ist, dass jeder Modellversuch und beide wissenschaftlichen Begleitungen der Förderlinien I und II mit hochwertigen und gut verständlichen Beiträgen an diesem Band mitgewirkt haben. Nicht zuletzt möchte das BIBB auch im Namen des BMBF allen Beteiligten für das unermüdliche Engagement für die BBNE oft über das be-

antragte Vorhaben hinaus, die stets konstruktive und angenehme Kooperation sowie die sehr hohe Qualität der Arbeiten danken.

Literatur

- BORMANN, Inka: Zwischenräume der Veränderung. Innovationen und ihr Transfer im Feld von Bildung und Erziehung. Wiesbaden 2011
- BRETSCHNEIDER, Markus; LORIG, Barbara: Umweltschutz als Prüfungsthema – Eine Bestandsaufnahme in vier anerkannten Ausbildungsberufen. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis 45 (2016) 1, S. 48–51 – URL: <https://www.bwp-zeitschrift.de/de/bwp.php/de/bwp/show/7923> (Stand: 09.03.2020)
- BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (BIBB): Richtlinien zur Förderung von Modellversuchen im Förderschwerpunkt „Neue Wege in die duale Ausbildung – Heterogenität als Chance für die Fachkräftesicherung“ vom 14. Mai 2010 – URL: [https://www.bibb.de/dokumente/pdf/Foerderrichtlinie_Heterogenitaet\(1\).pdf](https://www.bibb.de/dokumente/pdf/Foerderrichtlinie_Heterogenitaet(1).pdf) (Stand: 16.10.2019)
- BUNDESMINISTERIUM FÜR Bildung und Forschung (BMBF): Du bist, was Du isst. Nachhaltig ausbilden in Lebensmittelberufen. 2019 – URL: https://www.bmbf.de/upload_filestore/pub/Du_bist_wie_du_isst.pdf (Stand: 16.10.2019)
- DEUTSCHER BUNDESTAG: Bericht der Bundesregierung zur Bildung für eine nachhaltige Entwicklung – 17. Legislaturperiode. Berlin 2013
- HAUFF, Volker: Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung. Greven 1987
- HEMKES, Barbara: Modellprojekte als Innovationspartnerschaften. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (BIBB) (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2012 – Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bonn 2012, S. 397–398
- HEMKES, Barbara: Vom Projekt zur Struktur – Das Strategiepapier der AG „Berufliche Aus- und Weiterbildung“. In: KUHLMIEIER, Werner; MOHORIČ, Andrea; VOLLMER, Thomas (Hrsg.): Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. Modellversuche 2010–2013: Erkenntnisse, Schlussfolgerungen und Ausblicke. Bielefeld 2014, S. 225–229
- HEMKES, Barbara; KUHLMIEIER, Werner; VOLLMER, Thomas: Der BIBB-Förderschwerpunkt „Berufliche Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ – Baustein zur Förderung gesellschaftlicher Innovationsstrategien. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis 42 (2013) 6, S. 28–31 – URL: <https://www.bwp-zeitschrift.de/de/bwp.php/de/bwp/show/7168> (Stand: 09.03.2020)
- HEMKES, Barbara u. a.: Zum Selbstverständnis gestaltungsorientierter Forschung in der Berufsbildung – Eine methodologische und methodische Reflexion. In: bwp@ (2017) 33 – URL: www.bwpat.de/ausgabe/33/hemkes-et-al (Stand: 08.10.2018)
- HOWALDT, Jürgen: Die Soziologie in Zeiten der Wissensgesellschaft – Kritische Anmerkungen zu einer unzeitgemäßen Unterscheidung. In: EULER, Dieter u. a. (Hrsg.): Neue

- Forschungsverständnisse in den Sozialwissenschaften: Konsequenzen für die Berufsbildungsforschung am Bundesinstitut für Berufsbildung. Bonn 2008, S. 27–42
- KLIEME, Eckhard u. a.: Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards. Eine Expertise. Berlin 2003
- KUHLMEIER, Werner; MOHORIČ, Andrea; VOLLMER, Thomas: Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. Modellversuche 2010–2013: Erkenntnisse, Schlussfolgerungen und Ausblicke. Bielefeld 2014
- KUHLMEIER, Werner u. a.: Vom Projekt zur Struktur – Ein Beitrag zum Workshop WS 01 „Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung“, 19. Hochschultage Berufliche Bildung an der Universität zu Köln. Köln 2017 – URL: https://www.berufsbildung.nrw.de/cms/upload/hochschultage-bk/2017beitraege/WS_01_BBnE_Kuhlmeier_et_al.pdf (Stand: 08.10.2019)
- MELZIG, Christian; HEMKES, Barbara; FERNÁNDEZ CARUNCHO, Veronica: Wissenschafts-Politik-Praxis-Dialog zur Umsetzung einer politischen Leitidee – Erfahrungen aus den Modellversuchen zur „Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung 2015–2019“. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis 47 (2018) 6, S. 35–39 – URL: <https://www.bwp-zeitschrift.de/de/bwp.php/de/bwp/show/9472> (Stand: 09.03.2020)
- MELZIG, Christian; SCHÜTT-SAYED, Sören: Welche Kompetenzen benötigt die Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung? In: Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2020. Bonn 2020, S. 391–393 – URL: https://www.bibb.de/dokumente/pdf/bibb_datenreport_2020.pdf (Stand: 07.08.2020)
- MOHORIČ, Andrea: Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung – Das Bundesinstitut für Berufsbildung als Akteur und Moderator bei der Gestaltung des Transfers der Modellversuchsergebnisse. In: KUHLMEIER, Werner; MOHORIČ, Andrea; VOLLMER, Thomas (Hrsg.): Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. Modellversuche 2010–2013: Erkenntnisse, Schlussfolgerungen und Ausblicke. Bielefeld 2014, S. 183–196
- RAT FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG: Der Deutsche Nachhaltigkeitskodex – Maßstab für nachhaltiges Wirtschaften. 4. komplett überarbeitete Fassung. Berlin 2017
- SCHEMME, Dorothea: Qualität im Ausbildungs- und Forschungsprozess als gemeinsame Aufgabe und soziales Konstrukt der Beteiligten. In: SCHEMME, Dorothea; PFAFFE, Peter (Hrsg.): Beteiligungsorientiert die Qualität der Berufsausbildung weiterentwickeln. Bonn 2016, S. 5–25
- SLOANE, Peter F. E.: Das Potential von Modellversuchsfeldern für die wissenschaftliche Erkenntnisgewinnung. In: BENTELER, Paul u. a. (Hrsg.): Modellversuchsforschung als Berufsbildungsforschung. Köln 1995, S. 11–43
- SLOANE, Peter F. E.: Berufsbildungsforschung im Kontext von Modellversuchen und ihre Orientierungsleistung für die Praxis – Versuch einer Bilanzierung und Perspektiven. In: NICKOLAUS, Reinhold; ZÖLLER, Arnulf (Hrsg.): Perspektiven der Berufsbildungsforschung. Orientierungsleistungen der Forschung für die Praxis. Ergebnisse des AG BFN-Experten-

workshops vom 15. bis 16. März 2006 im Rahmen der Hochschultage Berufliche Bildung. Bielefeld 2007, S. 11–60

SRBENY, Christian; HEMKES, Barbara: Wo und wie lernt man nachhaltiges Handeln in der Ausbildung? Neuer BIBB-Förderschwerpunkt mit zwölf Modellversuchen. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis 46 (2017) 1, S. 44–45 – URL: <https://www.bwp-zeitschrift.de/de/bwp.php/de/bwp/show/8256> (Stand: 09.03.2020)

TRAMM, Tade: Gestaltungsorientierte Berufs- und Wirtschaftspädagogik – Erträge und Entwicklungsperspektiven. Keynote anlässlich der Jahrestagung der Sektion Berufs- und Wirtschaftspädagogik der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaften. Stuttgart 2017

**II. Die Förderlinie I:
Entwicklung von domänenspezifischen
Nachhaltigkeitskompetenzen in
kaufmännischen Berufen**

Sören Schütt-Sayed, Marc Casper, Thomas Vollmer, Werner Kuhlmeier

► Zielsetzung der Förderlinie I: Entwicklung von berufsspezifischen nachhaltigkeitsbezogenen Kompetenzen in kaufmännischen Berufen

Die kaufmännische Berufsbildung ist ein wesentlicher Treiber, um „nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster“ zu fördern (VEREINTE NATIONEN 2015, S. 15). Zur Gestaltung einer nachhaltig orientierten Wirtschaft und Arbeitsweise können insbesondere die Kaufleute im Handel beitragen. Durch ihre beruflichen Tätigkeiten prägen sie die globalisierten Lieferketten der Waren von der Produktion über den (weltweiten) Transport und die Bereitstellung für Kunden bzw. Kundinnen bis hin zur Entsorgung. Um dieser Verantwortung gerecht werden zu können, benötigen sie eine Handlungskompetenz, bestehend aus Sach-, Sozial- und Selbstkompetenz, die auf bewussten Werten, Überzeugungen und Motivationen beruht. Denn ohne ein neues, nachhaltigkeitsorientiertes Denken und Handeln in der Berufsarbeit wie auch im Privatleben ist eine Entwicklung und Anwendung von Produkten und Dienstleistungen, die ökonomische, soziale und ökologische Aspekte der Konsummuster in Einklang bringen, kaum möglich.

Das Hauptziel der Förderlinie I bestand darin herauszufinden, wie kaufmännische Berufsbildung zu jener Gestaltung beitragen kann. Im Fokus standen vor allem Kaufleute im Groß- und Außenhandel, Kaufleute im Einzelhandel sowie Kaufleute für Spedition und Logistikdienstleistung. Im Zusammenhang mit der übergeordneten Zielsetzung wurden drei Unterziele formuliert:

1. Kompetenzen für eine Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung (BBNE) sollten im Handel entwickelt werden, welche unmittelbar an die gültigen Ordnungsmittel und den Deutschen Qualifikationsrahmen (DQR) bzw. Europäischen Qualifikationsrahmen (EQR) anschlussfähig sind. Berufliche Nachhaltigkeitskompetenz wird dabei so verstanden, dass sie immer einen Bezug zum jeweiligen Beruf hat, sodass die Berufsdomäne

und deren konkrete Arbeits- und Geschäftsprozesse die Ausrichtung der Nachhaltigkeitskompetenz bestimmen.

2. Handlungsempfehlungen sollten hergeleitet werden, die Lehrenden in der betrieblichen und schulischen Ausbildung Orientierung für die didaktisch-methodische Gestaltung einer BBNE geben.
3. Damit die Lehrenden in der Lage sind, ihre Rolle als Multiplikatoren der Nachhaltigkeitsidee kompetent auszufüllen, beschäftigte sich die Förderlinie mit der Entwicklung, Erprobung und Verbreitung von Qualifizierungs- und Weiterbildungsformaten.

Diese Ziele wurden auf zwei Ebenen verfolgt: Zum einen auf einer Projektebene, auf der sich sechs Modellversuche mit den drei ausgewählten Berufen und der Implementierung von BBNE in der Ausbildung beschäftigten. Zum anderen erfolgte eine Theorie- und Modellbildung auf einer projektübergreifenden Ebene unter Federführung der wissenschaftlichen Begleitung in Kooperation mit den Projektakteuren. Dazu wurden die Ergebnisse der einzelnen Modellversuche von der wissenschaftlichen Begleitung zusammengeführt und mit eigener Forschung kontextualisiert.

In den folgenden Beiträgen werden die Ergebnisse und Erkenntnisse der sechs Modellversuche der Förderlinie I vorgestellt. Es wurden dabei zwei Zielgruppen in den Blick genommen: die Auszubildenden und das (betriebliche) Berufsbildungspersonal. Die Autoren und Autorinnen aus den Modellversuchen haben hierzu in ihren Beiträgen Schwerpunkte gesetzt. Die Nähe zu den Auszubildenden bestimmt die Reihenfolge der Beiträge. Dementsprechend beginnt das Kapitel mit drei Beiträgen, die sich mit der Gestaltung von Lehr-/Lernarrangements zur Förderung nachhaltigkeitsorientierter Kompetenzen von Auszubildenden im Handel beschäftigen. Im Anschluss folgen drei weitere Beiträge, deren Schwerpunkte zunehmend auf die Qualifizierung des Ausbildungspersonals gerichtet sind:

1. Der Modellversuch Inno-BBNE („**In**novative **B**erufliche **B**ildung für **n**achhaltige **E**ntwicklung“) hatte sich zur Aufgabe gemacht, eine appbasierte Lernumgebung für kaufmännische Auszubildende im Einzelhandel zu entwickeln, zu erproben und zu evaluieren. Der Beitrag von Susanne Weber, Matthias Schumann, Frank Achtenhagen, Sandra Bley, Tobias Hackenberg, Christine Kreuzer, Raphael Meyer von Wolff, Mona Off, Susanne Ritter von Marx und Henrik Wesseloh erläutert die Konzeption und Evaluation dieser digitalen Lernumgebung unter Anwendung der Curriculum-Instruction-Assessment-Triade.
2. Der Modellversuch FOENAKO („**F**örderung von **N**achhaltigkeits**k**ompetenz für **A**uszubildende und das **B**ildungspersonal im Einzelhandel“) verfolgte das Ziel, Lehr-/Lernmodule für kaufmännische Auszubildende sowie Ausbilderinnen und Ausbilder im Einzelhandel zu entwickeln, zu erproben und zu verbreiten. Heinz Hagel und Angelika Riedel konzentrieren sich in ihrem Beitrag auf die Konstruktion von Lehr-/Lernmodulen zum Aufbau von Nachhaltigkeitskompetenzen für Auszubildende.

3. Der Modellversuch Pro-DEENLA („**Pro**aktive Qualifizierung des Berufsbildungspersonals durch **d**ynamisch ausgerichtete **Entwicklung**, **E**rprobung und **V**erbreitung **n**achhaltiger Lernaufgaben in der dualen Ausbildung“) arbeitete daran, Lehr-/Lernmodule für kaufmännische Auszubildende sowie Ausbilderinnen und Ausbilder zu entwickeln, zu erproben und zu verbreiten. Dieser Modellversuch setzte den Schwerpunkt auf Kaufleute für Spedition und Logistikdienstleistung. Andreas Fischer, Harald Hantke und Jens-Jochen Roth geben in ihrem Beitrag Einblicke in innovative Lehr-/Lernprozesse, die sich im Spannungsfeld zwischen betrieblichen Anforderungen und nachhaltigkeitsorientierten Herausforderungen bewegen.
4. Der Fokus des Modellversuchs GEKONAWI („**G**eschäftsmodell- und **K**ompetenzentwicklung für **n**achhaltiges **W**irtschaften im **H**andel“) lag in der Entwicklung, Erprobung und Evaluation einer Fortbildung für Ausbilderinnen und Ausbilder in der beruflichen Ausbildung. Tobias Schlömer, Juliane Reichel, Clarissa Becker, Heike Jahncke, Karina Kiepe, Carolin Wicke und Karin Rebmann entfalten in ihrem Beitrag drei Arbeitsthesen, die der Entwicklung ihres Fortbildungsansatzes für nachhaltiges Wirtschaften zugrunde lagen. Dabei werden zwei wesentliche Instrumente der Fortbildung vorgestellt: „Gemo.NaWi“ und „Kobi.NaWi“.
5. Das Ziel des Modellversuchs INEBB (Integration **n**achhaltiger **Entwicklung** in die **B**erufsbildung) bestand darin, ein Weiterbildungsangebot für das betriebliche Bildungspersonal im Handel zu konzipieren, das die Teilnehmenden befähigt, bei ihren Auszubildenden Kompetenzen für eine nachhaltige Entwicklung zu fördern. Auf Basis der Struktur des Deutschen Nachhaltigkeitskodex wurde eine praxisnahe Weiterbildung mit Zertifikat der Industrie- und Handelskammer konzipiert. Ursula Voßwinkel, Kim Isabel Kienle, Malena Pfeiffer und Martin Wittau präsentieren das entwickelte und erprobte Weiterbildungsangebot.
6. Der Modellversuch InnoLA („**I**nnovatives, interaktives **L**ern- und **A**ssessmentmodul für kaufmännisches Ausbildungspersonal“) hatte sich die Entwicklung, Implementierung und Verbreitung eines computer- und simulationsgestützten Lern- und Assessmentmoduls für Ausbilderinnen und Ausbilder in der Spedition- und Logistikbranche zum Hauptziel gesetzt. Der Beitrag von Carolin Greiwe, Jan Moritz Anke, Susan Seeber, Stefan Dierkes und Matthias Schumann befasst sich mit der Struktur und den Inhalten ihres *Blended-Learning*-Ansatzes zur Förderung von Kompetenzen im Nachhaltigkeitsmanagement.

Abgeschlossen wird das Kapitel mit zwei Beiträgen der wissenschaftlichen Begleitung, welche die Ergebnisse der Modellentwicklung auf Programmebene darlegen:

- Der erste dieser Beiträge präsentiert konkrete Kompetenzziele für die kaufmännische Berufsausbildung, die in einem übergreifenden Themen- und Kompetenzraster für BBNE im Handel strukturiert und begründet wurden.

- ▶ Der zweite Beitrag stellt zunächst ein Grundmodell der didaktisch-methodischen Umsetzung von BBNE vor; im Anschluss folgen die Ergebnisse zur Qualifizierung des Bildungspersonals in Form eines Angebot-Nutzungs-Modells.

Literatur

- VEREINTE NATIONEN (Hrsg.): Transformation unserer Welt: die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung. Resolution der Generalversammlung, verabschiedet am 25.09.2015 – URL: <http://www.un.org/Depts/german/gv-70/band1/ar70001.pdf> (Stand: 02.09.2019)
- WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT DER BUNDESREGIERUNG GLOBALE UMWELTVERÄNDERUNGEN (WBGU) (Hrsg.): Welt im Wandel – Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation. Berlin, 17.03.2011 – URL: <https://www.bundestag.de/resource/blob/434158/.../adrs-18-228-data.pdf> (Stand: 02.09.2019)

Susanne Weber, Matthias Schumann, Frank Achtenhagen, Sandra Bley, Tobias Hackenberg, Christine Kreuzer, Raphael Meyer von Wolff, Mona Off, Susanne Ritter von Marx, Henrik Wesseloh

► Entwicklung einer appbasierten Lernumgebung zur Vermittlung einer nachhaltigen Gestaltungskompetenz im Einzelhandel

Der Modellversuch Inno-BBNE: Innovative berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung im Einzelhandel

- Nachhaltige Gestaltungskompetenz
- Appbasierte Lernumgebung
- Serious Game
- Ausbildung im Einzelhandel
- Curriculum-Instruktion-Assessment-Triade

Beim individuellen und organisationalen Handeln nimmt das Abwägen von Ökologie, Ökonomie und Sozialem stetig zu. Unternehmen berichten über Nachhaltigkeit und Kundinnen bzw. Kunden wünschen sich mehr Aufklärung. Damit nehmen Auszubildende im Einzelhandel eine zentrale Mittlerrolle am *Point of Sale* ein. Zur Vermittlung einer nachhaltigen Gestaltungskompetenz wurde eine appbasierte Lernumgebung mit drei Komponenten entwickelt: In einer Lern-App werden nachhaltige Herausforderungssituationen in einem fiktiven Einzelhandelsunternehmen mithilfe des *Four-Component-Instructional Design* bearbeitet. Als Assessment dient ein *Serious Game*. Ein integriertes Lern- und Arbeitstagebuch ermöglicht Reflexion und Vertiefung. Als weitere Unterstützung wurde eine Handreichung für Auszubildende (als Open-Access-Publikation) entwickelt.

1 Problemstellung

Im Sinne der Agenda 2030 der UNESCO, aber auch der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung steht Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) im Fokus vielfältiger Bildungsbemühungen. Dabei wird nachhaltige Bildung als magisches Dreieck verstanden, das gleichermaßen ökologische, ökonomische und soziale Aspekte einschließt (vgl. BUNDESREGIERUNG 2018; GRUNWALD/KOPFMÜLLER 2012; PUFÉ 2014; VEREINTE NATIONEN 2015). Lernende aller Bildungsprogramme sollen darin nicht nur Wissen über Nachhaltigkeitsfragen erwerben, sondern auch eine nachhaltigkeitsorientierte Gestaltungskompetenz ausbilden (vgl. GRUNWALD/KOPFMÜLLER 2012). Sie sollen lernen, vorausschauend zu denken, bei der Mitwirkung an Nachhaltigkeitsprozessen innovative Ideen zu entwickeln und einzubringen sowie zugleich Empathie, Sympathie und Solidarität zu zeigen. Außerdem gilt es, sich selbst sowie andere für die Bewältigung von Nachhaltigkeitsproblemen zu motivieren, aber gleichzeitig auch vorgestellte Konzepte individuell wie kulturell zu reflektieren (vgl. DE HAAN 2002, S. 15f.).

Existierende Kompetenzmodelle im Bereich der Nachhaltigkeit (vgl. DE HAAN u. a. 2008) sowie curriculare Verankerungen bleiben meist abstrakt und bieten wenig Anknüpfungspunkte – weder für die Entwicklung konkreter didaktischer Konzeptionen noch für korrespondierende Assessments. Dieses gilt ebenso für den Bereich der beruflichen Bildung mit Blick auf die Lehrpläne und Ausbildungsordnungen (vgl. VOLLMER/KUHLMEIER 2014).

Für die konkrete berufliche Ausbildung im Einzelhandel finden sich in den Ordnungsmitteln Vorgaben zur Förderung eines nachhaltigen Handelns (z. B. die Verordnung über die Berufsausbildung im Einzelhandel (16. Juli 2004; 13. März 2017) sowie der Rahmenlehrplan für die Ausbildungsberufe Kaufmann im Einzelhandel und Kauffrau im Einzelhandel/Verkäufer und Verkäuferin (17. Juni 2004 i. d. F. vom 16. September 2016)). Die Liste der Entsprechungen zwischen den beiden Lernorten – Berufsschule und Betrieb – (vgl. BIBB 2016) hebt besonders die Punkte Beratung von Kunden bzw. Kundinnen und Umweltschutz hervor. Schwerpunkte liegen in den ersten beiden Ausbildungs-/Schuljahren.

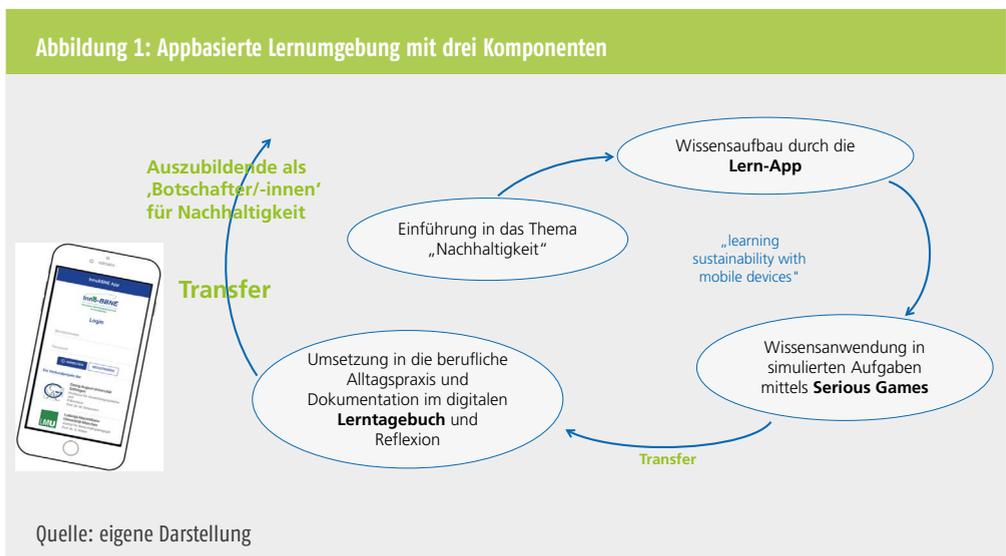
Im Modellversuch Inno-BBNE steht die Ausbildung im Einzelhandel im Fokus, da die Auszubildenden mit ihren Tätigkeiten direkt am *Point of Sale* positioniert sind und mittels nachhaltigen kompetenten Handelns das Konsumverhalten beeinflussen können (z. B. Aufklären über Gütesiegel; Mitgestaltung des Angebotssortiments). Damit nehmen Auszubildende sowie Mitarbeitende eine zentrale Rolle als Mittler/-innen zwischen übergreifenden nachhaltigen Unternehmensstrategien und nachhaltiger Wareninformation am *Point of Sale* ein – und zwar sowohl aus der beruflichen Firmen- als auch aus der privaten Konsumentenperspektive. Zudem stellt die Ausbildung im Einzelhandel einen der am häufigsten gewählten Berufe von Jugendlichen dar (vgl. BMBF 2018).

Ziel von Inno-BBNE war es, Facetten einer nachhaltigen Gestaltungskompetenz im Einzelhandel zu identifizieren und zu vermitteln (vgl. DE HAAN 2002, S. 15–16; siehe auch

CASPER u. a. 2017; RITTER VON MARX u. a. 2019). Hierzu wurde unter Nutzung mobiler Endgeräte eine appbasierte Lernumgebung mit drei Komponenten entwickelt:

- ▶ eine Lern-App zum Aufbau einer nachhaltigen Gestaltungskompetenz,
- ▶ ein *Serious Game* zur Beobachtung und als Assessment des kompetenten nachhaltigen Handelns in simulierten authentischen Situationen und
- ▶ ein Lerntagebuch zum Monitoring des tatsächlichen kompetenten nachhaltigen Handelns in realen Situationen im Alltag (vgl. KREUZER u. a. 2017a; Abb. 1).

Die Lernumgebung ist für Android-Smartphones kostenlos im Google Play Store erhältlich: <https://play.google.com/store/apps/details?id=de.unigoettingen.innobbne&hl=de>. Zur Unterstützung der Ausbilderinnen und Ausbilder sind didaktische Handreichungen in Open-Access-Form publiziert worden (WEBER u. a. 2019).



Zudem sind Sensibilisierungs- und Erklärvideos als Informationskanal von großer Bedeutung (vgl. KÖNIG 2017). Studien zeigen, dass appbasierte Lernanwendungen und digitale *Serious Games* einen hohen Motivationswert insbesondere für Jugendliche haben (vgl. INTERNATIONALES ZENTRALINSTITUT FÜR DAS JUGEND- UND BILDUNGSFERNSEHEN 2018). Zudem besitzen derzeit rund 98,5 Prozent der 16- bis 19-Jährigen ein Smartphone (vgl. MPFS 2017, S. 10).

2 Curriculum–Instruktion–Assessment-Triade

Zentral für die Konzeption der Lernumgebung ist die enge Verzahnung von Curriculum, Instruktion und Assessment (vgl. ACHTENHAGEN 2012; PELLEGRINO/DIBELLO/GOLDMAN 2016). Damit wird ein stringenter Bezug zwischen der Formulierung der Lernziele (Curriculum), der zielbezogenen Wahl von Lehr- und Lernmaßnahmen (Instruktion) und der Überprüfung, ob die intendierten Lernziele erreicht wurden (Assessment), verstanden. Eine unzureichend berücksichtigte Verzahnung dieser drei Komponenten kann effizientes und effektives Lernen beeinträchtigen.

2.1 Curriculum

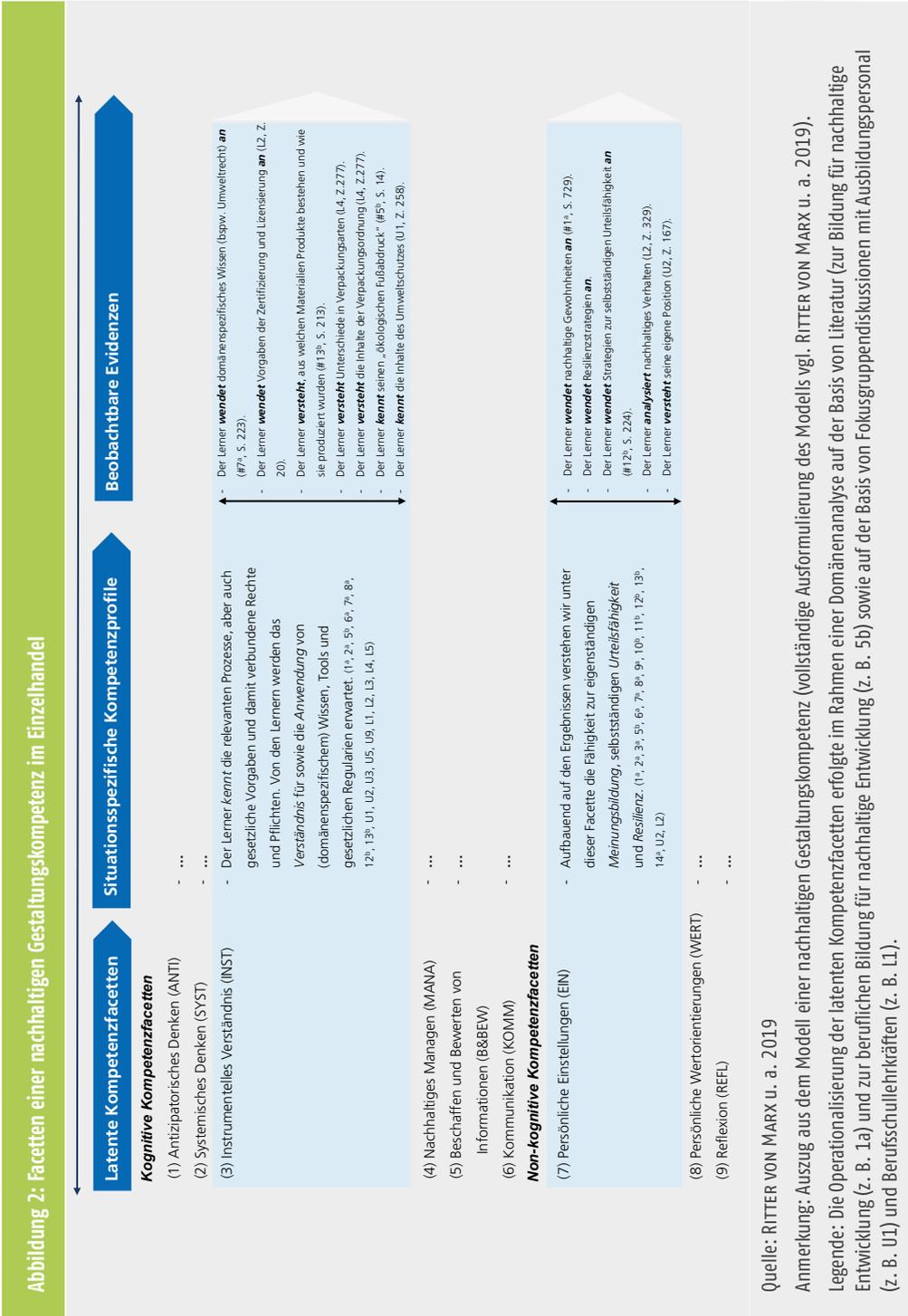
Die curriculare Perspektive zielt darauf, das übergeordnete Ziel einer „nachhaltigen Gestaltungskompetenz im Einzelhandel“ herunterzubrechen und für den Bereich der Ausbildung im Einzelhandel zu spezifizieren. In Anlehnung an die internationale Kompetenzdiskussion, wie sie z. B. im Kontext des *Programme for International Student Assessment* (PISA) geführt wird (vgl. BLÖMEKE/GUSTAFSSON/SHAVELSON 2015), wird hier von einem Kompetenzverständnis ausgegangen, das auf typische berufliche Handlungssituationen und ihre domänenspezifischen Anforderungen bezogen ist. Für deren Bewältigung sind spezifische latente Kompetenzfacetten (kognitive und non-kognitive) notwendig. Diese gilt es in situationsspezifische Kompetenzbündel, aber auch in bereits beobachtbares Verhalten als Evidenzen eines kompetenten nachhaltigen Handelns, weiter zu übersetzen (vgl. Abb. 2). Das ist eine zentrale Voraussetzung dafür, von einem beobachtbaren Verhalten auf die zugrunde liegende, nicht unmittelbar beobachtbare Kompetenz im Sinne eines *evidentiary reasoning* zu schließen (vgl. PELLEGRINO/CHUDOWSKY/GLASER 2001; PELLEGRINO/DIBELLO/GOLDMAN 2016).

Im Projekt wurden auf der Basis von systematischen Analysen kaufmännischer Handlungssituationen (u. a. in Theorie und Praxis, auf Management- und Ausbildungsebene, mit Blick auf Berufsschule und Betrieb) mittels verschiedener methodischer Zugänge typische Handlungssituationen im Einzelhandel sowie korrespondierende Facetten einer nachhaltigen Gestaltungskompetenz identifiziert. Hierzu wurden Literaturrecherchen, ein Bezug auf einschlägige Studien, Analysen von Ordnungsmitteln (Rahmenlehrpläne, Ausbildungsordnungen, Abschlussprüfungen der Industrie- und Handelskammern), Analysen von Unternehmensnewslettern sowie Workshops mit Lehrenden und Auszubildenden herangezogen (vgl. Tab. 1 und Abb. 2).

Tabelle 1: Typische Handlungssituationen und Anforderungen im Einzelhandel

Handlungssituationen	Situative Anforderungen
Nachhaltigkeitsberichterstattung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Imagegewinn und Profitsteigerung durch transparente Berichterstattung (z. B. Global Reporting gemäß den Standards der Global Reporting Initiative) (ökonomisch) ▶ im Bericht genannte Umsetzung von ressourcenschonenden Programmen (ökologisch) ▶ Mitarbeitende und Verbraucher/-innen in Bezug auf Nachhaltigkeit sensibilisieren (sozial)
Siegel als Orientierungshilfe für Kunden/Kundinnen und Träger des Nachhaltigkeitsgedankens	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Umsatzsteigerung bei Produkten, die ein Siegel tragen (ökonomisch) ▶ ökologische Standards müssen für Zertifizierung eingehalten werden (ökologisch) ▶ Verbraucher werden über nachhaltige Wertschöpfungsketten aufgeklärt (sozial)
Verpackungen/Recycling	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kostensenkungen durch geringeren Ressourcenverbrauch (ökonomisch) ▶ ressourcenschonender Einsatz von Material (ökologisch) ▶ Aufklärung der Verbraucher/-innen (z. B. Einschränkung des Plastiktütenverbrauchs) (sozial)
Energieeffizienz	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Einsparung hoher Energiekosten (ökonomisch) ▶ Einsparung im Energieverbrauch (ökologisch) ▶ Vermittlung eines nachhaltigen Leitgedankens bei den Kundinnen und Kunden (sozial)
Fairer Umgang mit Beschäftigten und Stakeholdern	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Umsatzsteigerung durch Imageverbesserung (ökonomisch) ▶ über Aufklärung der Beschäftigten und Stakeholder mehr umweltbewusstes Handeln (ökologisch) ▶ Aus- und Weiterbildung, Gleichberechtigung (sozial)

Entsprechend der Modellstruktur von Blömeke, Gustafsson und Shavelson (2015) wurden die identifizierten latenten Kompetenzfacetten weiter zu situationsspezifischen Kompetenzprofilen heruntergebrochen und für den Einzelhandel spezifiziert. Zudem wurde formuliert, an welchem konkreten Verhalten erkannt werden soll bzw. kann, ob die intendierten Kompetenzfacetten erworben wurden (vgl. PELLEGRINO/DIBELLO/GOLDMAN 2016).



Das entwickelte Modell weist Überschneidungen mit bereits bestehenden, empirisch geprüften Modellen im Bereich der beruflichen Bildung auf (vgl. z. B. REBMANN u. a. 2014; FISCHER u. a. 2015; DE HAAN 2002; CASPER u. a. 2017). Auf Basis des Modells lassen sich die Lernziele zur Vermittlung einer nachhaltigen Gestaltungskompetenz curricular ausformulieren – als notwendige Ausgangsbasis für eine stringente und evidenzbasierte Entwicklung von Instruktions- und Assessment-Designs (vgl. ACHTENHAGEN 2012; BLEY 2017; PELLEGRINO 2010; WEBER/STARKE 2010).

2.2 Instruktion

2.2.1 Theoretische Überlegungen

Die instruktionale Perspektive umfasst die Entwicklung authentischer sowie motivierender Lernaufgaben. Diese sollen die in der curricularen Analyse identifizierten domänenspezifischen ganzheitlichen Handlungssituationen und Anforderungen abbilden. Zugleich sollen die Aufgaben, aber auch die im Kompetenzmodell formulierten Kompetenzfacetten über entsprechende kognitive und non-kognitive Aktivierungen die Teilnehmenden stimulieren sowie entsprechende Handlungen für den Lösungsprozess ermöglichen und stützen. Dabei lassen sich mit der Wahl verschiedener Aufgabentypen und ihrer jeweiligen zeitlichen Sequenzierung, aber auch durch ein Angebot von zusätzlichen unterstützenden Informationen die Schwierigkeit, die Komplexität und die Perspektivenvielfalt regulieren. Einen Vorschlag, wie sich diese Komponenten zielführend für die Förderung komplexen Problemlösens und eines Aufbaus von Kompetenzen nutzen lassen, geben van Merriënboer und Kirschner (2013) in ihrem sogenannten *Four Component Instructional Design (4C/ID)*-Ansatz (mit den Komponenten: Lernaufgaben, unterstützende Informationen, prozedurale Informationen, Routinebildung). Mit der gezielten Gestaltung von Aufgaben wurde zudem versucht, die kognitive Belastung bei den Lernenden im Lösungsprozess zu regulieren, um Raum für die eigentliche Lerntätigkeit zu schaffen. Van Merriënboer und Kirschner (2013) unterscheiden diesbezüglich drei zentrale Arten kognitiver Belastungen: Für diese haben Leppink u. a. (2014, S. 37) einen Fragebogen entwickelt, der für die App adaptiert wurde. Nachstehend wird für jede Art der kognitiven Belastung exemplarisch ein Item (in der Übersetzung der Autoren/Autorinnen) zur Verdeutlichung hinzugefügt:

- ▶ Bei der **Extrinsischen Belastung** geht es um kognitive Belastungen, die entstehen, wenn Aufgaben und Materialien schlecht und/oder nicht zielführend gestaltet sind (Beispielitem: Die Arbeitsaufträge und Erläuterungen in der Lernumgebung waren im Hinblick auf den Lernprozess sehr ineffektiv.). Diese gilt es zu vermeiden.
- ▶ Unter der **Intrinsischen Belastung** werden kognitive Belastungen verstanden, die sich aus der Anzahl der gleichzeitig zu bearbeitenden Elemente bei einer Problemstellung ergeben (Beispielitem: Die Aufgaben in der Lernumgebung erfordern Arbeitsschritte, die

ich als sehr komplex wahrgenommen habe.“). Diese gilt es, auf das Lernziel und -niveau abzustimmen.

- ▶ Bei der **Relevanten Belastung** wird die kognitive Belastung angesprochen, die sich aus der eigentlichen intendierten Lern-/Problemlösetätigkeit ergibt (Beispielitem: Durch die Bearbeitung der Aufgaben habe ich bezogen auf die Zusammenhänge von Begriffen und Konzepten sowie Prinzipien der „Nachhaltigkeit“ wirklich etwas dazugelernt.). Diese ist ebenfalls im Hinblick auf das Lernziel- und Anspruchsniveau auszubalancieren und so genau wie möglich auszusteuern.

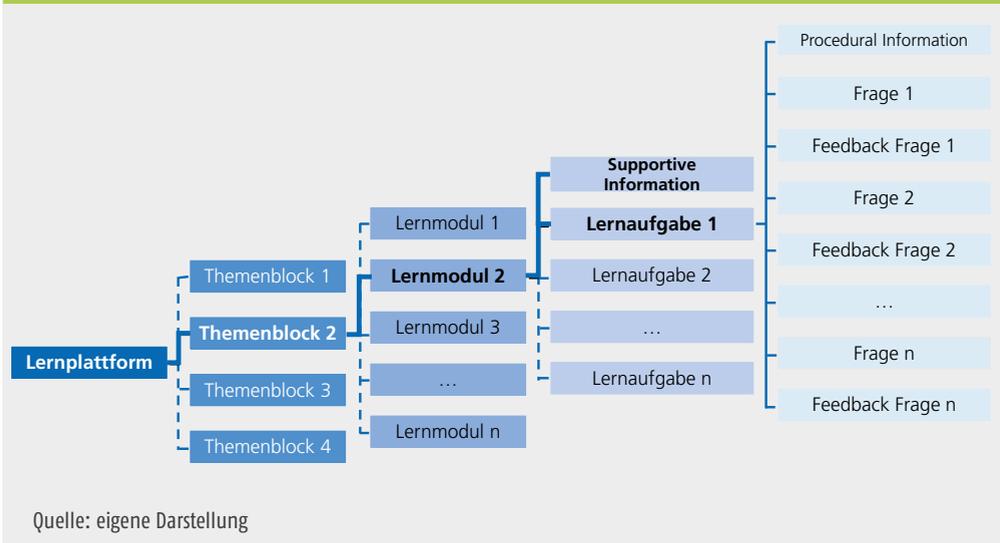
Auch wenn das Wissen um diese drei Arten der kognitiven Belastungen hilft, Lernprozesse effizienter und effektiver zu gestalten, bleibt ein Rest an Unsicherheit; denn je nach Vorwissen und Erfahrung können Lernende gut oder weniger gut mit schlecht gestalteten Aufgabenstellungen oder der Komplexität von Aufgaben umgehen. Aufgrund des klar strukturierten und in der Praxis erfolgreich erprobten didaktischen Ansatzes wurde für dieses Projekt der 4C/ID-Ansatz von van Merriënboer und Kirschner (2013) gewählt (vgl. FASTRÉ/VAN DER KLINK/VAN MERRIENBOER 2010; MELO 2018; VANDEWAETERE u. a. 2015).

2.2.2 Einblick in den Aufbau der Lern-App

Ausgehend von einer übergreifenden ganzheitlichen authentischen kaufmännischen Handlungssituation tauchen die Auszubildenden nach dem Einloggen in die Lern-App als Beschäftigte des fiktiven Einzelhandelsunternehmens *MyBUY* in die Tätigkeiten einer Filiale ein. Dabei werden sie mit zentralen Begriffen, Fakten sowie Prinzipien der Nachhaltigkeit vertraut gemacht und bearbeiten Aufgaben aus den in der Domänenanalyse identifizierten typischen Handlungssituationen.

Übergreifend weist die Lern-App einen modularen Aufbau mit Baumstruktur auf, welche die unterschiedlichen Gliederungsebenen „Themenblock“, „Lernmodul“, „Aufgabenebene“ und auf tiefster Ebene einzelne Fragetypen beinhaltet (vgl. Abb. 3). Die Lernenden durchlaufen die Struktur entsprechend linear und beginnen in Themenblock 1 mit dem ersten Lernmodul. Die *Supportive Information* (SI) leitet das Lernmodul ein, woraufhin die zugeordneten Lernaufgaben folgen. Die Lernaufgaben wiederum bestehen aus mehreren Fragen, deren Beantwortung unterschiedliche Handlungen in der App erfordern. Bei Bedarf kann hier die *Procedural Information* (PI) abgerufen werden. Nach jeder Frage erhalten die Auszubildenden Feedback, wobei nur bei einer korrekten Antwort die nächste Frage bzw. Lernaufgabe zur Bearbeitung freigeschaltet wird. Dieser modulare Ansatz ermöglicht es, dass die Lernenden auch kleine „Informationseinheiten“ absolvieren können. Vergleichbar zur üblichen Nutzung des Smartphones können Lernende somit jederzeit den Lernprozess anhalten und zu einem späteren Zeitpunkt an entsprechender Stelle wieder fortsetzen. Insgesamt wurden 15 Lernmodule mit einer bis sechs Aufgaben zu den vier Themenblöcken Nachhaltigkeitstriade, Nachhaltigkeitsberichterstattung, Siegel, Verpackungen konstruiert.

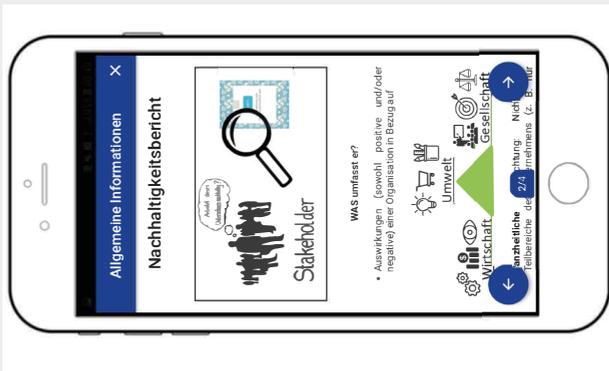
Abbildung 3: Technische Struktur der Lern-App



2.2.3 Beispiel aus dem App-Themenblock: Nachhaltigkeitsberichterstattung

Welche Nachhaltigkeitsstrategien das eigene Unternehmen anwendet, ist im Nachhaltigkeitsbericht des Unternehmens beschrieben. Diese Strategien zu kennen, hilft im Berufsalltag z. B. bei der Entkräftung von Einwänden der Kunden bzw. Kundinnen. Zur Bewältigung derartiger Situationen ist es erforderlich, Hintergründe und Bedeutung der unterschiedlichen Kategorien im Nachhaltigkeitsbericht zu verstehen und im Hinblick auf konkretes unternehmerisches Handeln interpretieren zu können. Angesprochen sind im Themenblock „Nachhaltigkeitsberichterstattung“ der App die Kompetenzfacetten „Instrumentelles Verständnis“ und „Beschaffung und Bewertung von Informationen“ (vgl. Abb. 4; zum umfassenden Prozess der Konstruktion vgl. KREUZER u. a. 2017a).

Abbildung 4: Beispiel für ein Lernmodul aus dem Themenblock II: Nachhaltigkeitsberichterstattung



Quelle: eigene Darstellung

<i>Sensibilisierung</i>	Sensibilisierung für Verschmutzungsprobleme durch Konsumverhalten mittels Videos (Betroffenheit)
<i>Supportive Information</i>	Erklärvideo zur Erläuterung, was ein Nachhaltigkeitsbericht ist, welche Bestandteile er hat, wie er aufgebaut ist und wie er als Monitoring für nachhaltiges Handeln genutzt werden kann (Aufbau mentaler Modelle)
<i>Aufgabentypen</i>	<p>Verschiedene Typen von Lernaufgaben, um die Aufgabenschwierigkeit mittels Variation in der Hilfestellung zu regulieren (<i>Scaffolding and Fading</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ Beobachtung des Vorgesetzten bei der Zuordnung einer konkreten Nachhaltigkeitsmaßnahme zu einer Kategorie im Bericht ▲ eigenständige Zuordnung von Nachhaltigkeitsmaßnahmen ▲ eigenständiges Zuordnen von neuen weitergehenden Maßnahmen ▲ eigenständiges Einschätzen von Konsequenzen konkreter Nachhaltigkeitsmaßnahmen
<i>Procedural Information</i>	Schritt-für-Schritt-Hinweise zur Problemlösung (z. B. Was ist zu tun?, ‚Wenn-dann‘- oder Daumenregeln); werden bei Bedarf und/oder auf Anfrage präsentiert; werden mit zunehmendem Lernfortschritt ausgeblendet
<i>Part-Task-Practice</i>	Ausbildung von Routinen durch Wiederholungen von Teilhandlungen, um kognitive Belastungen zu reduzieren; nur notwendig, wenn Routine von wesentlicher Bedeutung für die kompetente Bewältigung eines komplexen Problems und somit erfolgskritisch ist

2.3 Assessment

2.3.1 Theoretische Überlegungen

Um die nachhaltige Gestaltungskompetenz in einer realisierten Handlung zu beobachten und so authentisch wie möglich zu erfassen, wurde ein *Serious Game* implementiert. *Serious Games* sind „ernsthafte digitale Spiele“, deren primärer Zweck es ist, bestimmte Lernziele zu erreichen, indem ein Spielprozess durchlaufen wird (vgl. SAILER 2016, S. 12). Zudem wurde für kurze „Randnotizen“ ein digitales „Lern- und Arbeitstagebuch“ integriert. Mit diesen Zugängen über die App werden typische Selbstreports mithilfe beobachtbarer Handlungen in simulierten authentischen Situationen ergänzt sowie Bezüge zu realen Handlungen hergestellt (vgl. KANNING 2009).

Serious Games verfolgen Ziele wie die der Vermittlung von Orientierungen, Wissen und Handlungsstrategien oder das Erzeugen von Motivation und Betroffenheit (vgl. YONGWEN u. a. 2013). Sie zielen auf regelbasierte und zielgerichtete Verhaltensweisen ab (vgl. SAILER 2016): „A game is a system in which players engage in an abstract challenge, defined by rules, interactivity, and feedback that results in a quantifiable outcome often eliciting an emotional reaction“ (KOSTER 2005, S. 34). Zentrale Design-Elemente von *Serious Games* sind nach Kapp (2012) Modelle der realen Welt, Zielvorgaben, Regeln, Wettbewerb, Kooperation, Belohnungssysteme, Feedback, Levels, Storytelling, Interessenkurve, ästhetische Aspekte oder Wiederholungen. *Serious Games* finden in vielfältigen Kontexten mit unterschiedlichen Intentionen Anwendung, z. B. im Arbeitskontext zum Auf- und Ausbau von sozialen Netzwerken zwischen den Mitarbeitenden, in der Bildung zur Entwicklung von Motivation, in der Förderung nachhaltigen Verhaltens im Kontext des Stromsparens, der nachhaltigen Entsorgung oder der Beteiligung an Nachhaltigkeitsprojekten (vgl. SAILER 2016). In diesem Projekt wird das *Serious Game* als Assessment eingebunden, um die Inhaltsbereiche der Lern-App aufzugreifen. Um ein *teaching to the test* zu vermeiden, werden die notwendigen Kompetenzfacetten und Inhalte neu verknüpft und auf andere Kontexte übertragen.

2.3.2 Auszug aus der Konstruktion des *Serious Game*

In der App nehmen die Spielenden in der Rolle eines Beschäftigten der *MyBUY* am Nachhaltigkeitswettbewerb der Verbraucher-Initiative teil. Ziel ist es, den ersten Platz im Nachhaltigkeitsranking zu verteidigen. Im Verlauf des *Serious Game* erhalten die Spielenden praxisnahe Aufgaben zur Optimierung des Nachhaltigkeitsberichts der *MyBUY*. Diese beziehen sich auf Beratungs- und Informationsgespräche mit Kundinnen und Kunden sowie Mitarbeitenden, auf Sortimentserweiterungen oder auf Bewertungen von konkreten Unternehmensmaßnahmen. Anhand von Rückmeldungen über die Richtigkeit der Antworten sowie mittels eines „Zufriedenheitsbarometers“ seitens der *Corporate Social Responsibility (CSR)*-Abteilung erhalten die Spielenden Informationen über ihr nachhaltiges Handeln bzw. Wirtschaften. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, Joker (z. B. Unterstützung durch einen „Nachhaltigkeitsexperten“) zu verwenden, um schwierige Aufgaben zu lösen. Der Verzicht auf den Joker

bringt dabei am Ende zusätzliche Punkte. Das *Serious Game* ist mit Bildern sowie kurzen, übersichtlich gehaltenen Texten gestaltet. Dabei wurden die Design-Elemente von Kapp (2012) – wie in Tabelle 2 ausgeführt – implementiert:

Tabelle 2: Design-Elemente im *Serious Game* der MyBUY

Design-Elemente	Ausgestaltung im <i>Serious Game</i> der MyBUY
1. Modelle der realen Welt	Mitarbeitende des Einzelhandelsunternehmens MyBUY
2. Zielvorgaben	Nachhaltigkeit im Unternehmen auf Mitarbeitendenebene verbessern
3. Regeln	Punkteschema gibt vor, ab wann eine Aufgabe als richtig gewertet wird
4. Konflikt/Wettbewerb/ Kooperation	1. Platz im Nachhaltigkeitsranking verteidigen
5. Zeit	Aufträge werden über ein (simuliertes) Jahr hinweg vergeben.
6. Belohnungssysteme	nicht eingesetzte Joker geben zusätzlich Punkte
7. Feedback	„Zufriedenheitsbarometer“ der CSR-Abteilung gibt Rückmeldung
8. Levels	Jahr eingeteilt in Abschnitte von vier Monaten; steigende Verantwortung (mehr zu erreichende Punkte)
9. Storytelling	Ein Auftrag besteht aus jeweils drei Aufgaben (beispielsweise Beratungsgespräch mit Kunden/Kundinnen).
10. Interessenkurve	z. B. verschiedene Bereiche des Nachhaltigkeitsberichts werden verbessert
11. Ästhetische Aspekte	Verwendung von kurzen Texten und Bildern
12. Wiederholungen	Durch steigende Verantwortung können Fehler zu Beginn kompensiert werden.

Das *Serious Game* ist analog zur Lern-App in einer modularen Baumstruktur aufgebaut. Insgesamt enthält das *Serious Game* drei gemischte Themenblöcke mit neun Game-Modulen und je drei/vier Assessmentaufgaben (insgesamt 28 Assessmentaufgaben), die sich auf praxisnahe nachhaltige Herausforderungssituationen beziehen, wie sich diese im Jahresverlauf ergeben. Diese Baumstruktur durchlaufen die Spielenden streng linear, beginnend mit dem ersten Themenblock „Januar – April“ und den zugeordneten Game-Modulen. Innerhalb der einzelnen Aufgaben werden, wenn zur Lösung notwendig, zusätzliche Informationen zur Verfügung gestellt. Im Anschluss müssen die Spielenden Fragen zu dem jeweiligen in der Aufgabe behandelten „Fall“ beantworten. Im Gegensatz zur Lern-App erhalten die Spielenden im *Game* für jede korrekt beantwortete Aufgabe einen Punkt. Sollten die Spielenden Hilfe benötigen, ist in einigen Aufgaben der Kollege bzw. die Kollegin (i. S. e. 50:50-Jokers) verfügbar, sodass zwei falsche von den vier Antwortmöglichkeiten in der Assessmentaufgabe gestrichen werden und damit eine *Single-Choice*-Frage verbleibe. Die Punkte werden für den zweiten Themenblock (höheres Spiellevel) verdoppelt und für den dritten Themenblock vervierfacht. Am Ende jedes Assessmentaufgabenblocks (nachdem alle Fragen beantwortet wurden) sowie am Ende eines Game-Moduls (wenn alle Assessmentaufgaben beantwortet wurden) werden die erzielten Punkte addiert und die Spielenden erhalten eine Rückmeldung

über ihr Abschneiden in Form einer Gesamtpunkte- bzw. Gesamtprozentzahl – dargestellt in einem „Zufriedenheitsbarometer“. Sobald die Spielenden das *Serious Game* vollständig abgeschlossen haben, bekommen sie eine zusätzliche Rückmeldung über ihr Abschneiden im Nachhaltigkeitswettbewerb. Erreichen die Spielenden weniger als 60 Prozent der Gesamtpunktzahl, erhalten sie zum Schluss den Hinweis, dass sie es leider nicht auf das Siegertreppchen geschafft haben, und bekommen keine Medaille. Ab 60 Prozent der Gesamtpunkte wird der dritte Platz mit der Bronzemedaille erreicht. Erreichen die Spielenden 75 Prozent der Punkte, landen sie auf dem zweiten Platz und erhalten eine Silbermedaille. Für den ersten Platz und somit Gold werden mindestens 85 Prozent der Punkte im *Serious Game* benötigt. Analog zur Lern-App können die Spielenden auch im *Serious Game* die Bearbeitung jederzeit unterbrechen. Bei Wiederaufnahme des *Serious Game* wird angezeigt, wie weit die Bearbeitung fortgeschritten ist.

2.3.3 Beispiel aus dem ersten Game-Block: Nachhaltigkeitsberichterstattung

Konkret werden im ersten Game-Modul der Inhaltsbereich zur Nachhaltigkeitsberichterstattung und die Kompetenzfacetten „Instrumentelles Verständnis“ sowie „Beschaffung und Bewertung von Informationen“ verknüpft mit dem Führen eines Kundengesprächs.

In der ersten Assessmentaufgabe dieses Game-Moduls müssen die Spielenden z. B. Einwände von Kunden oder Kundinnen, die einen bestimmten Bereich der Nachhaltigkeit (hier: Soziales) ansprechen, mit konkreten Handlungsmaßnahmen der *MyBUY* verknüpfen und sich auf dieser Basis für ein entkräftendes Argument entscheiden (Kompetenzfacette: „Instrumentelles Verständnis“). In der nachfolgenden Aufgabe dieses Game-Moduls geht es um eine Kundenanfrage, die sich auf einen Bericht der Verbraucherzentrale über einen Lebensmittelskandal bezieht. Ein Kunde fragt darin nach, welche der vier Rooibos-Teesorten frei von krebserregenden Inhaltsstoffen und somit die beste für ihn sei. Die Spielenden erhalten mittels einer Tabelle Informationen über den Preis des Tees, seinen Inhalt sowie das Fair-Trade-Gütesiegel. Über einen Lückentext führt der Spielende ein Kundengespräch, in dem er auf die krebserregenden Inhaltsstoffe bei manchen Marken hinweist sowie die Teesorten aus der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Perspektive bewertet. Zum Schluss gibt der Kunde an, dass ihm eine faire Entlohnung der Erzeuger wichtig sei, woraufhin die Spielenden eine Teesorte empfehlen (Kompetenzfacette: „Beschaffung und Bewertung von Informationen“) und den Kunden aufklären sowie Kaufalternativen aufzeigen müssen.

2.3.4 Beispiel aus dem Lern- und Arbeitstagebuch

Inwiefern die Auszubildenden ihre erworbene nachhaltige Gestaltungskompetenz im täglichen beruflichen Arbeitskontext tatsächlich einsetzen, kann mit einer kleinen „Randnotiz“ mit wenigen Klicks in einem digitalen Lern- und Arbeitstagebuch festgehalten werden (siehe Abb. 5; zum Konzept des Lern- und Arbeitstagebuchs vgl. RAUSCH 2011).

Abbildung 5: Lern- und Arbeitstagebuch



- ▶ Wo haben Sie heute in Ihrem Betrieb überwiegend gearbeitet (z. B. Lager, Verkauf oder Verwaltung)?
- ▶ Bericht (freies Feld für kurze „Randnotizen“):
(hier kann der Auszubildende den Auszubildenden auffordern, Tätigkeiten einzutragen, die sich auf nachhaltige Themen beziehen)

Eintrag zum Verkaufsgespräch, z. B.:

- ▶ „Habe heute einer Kundin das Fair-Trade-Siegel erklärt.“
- ▶ „Habe mit meinem Vorgesetzten über eine mögliche Ergänzung des Sortiments gesprochen.“
- ▶ „Wurde vom Kunden für meine Beratung zu einem Bioprodukt gelobt.“

Quelle: eigene Darstellung

Diese Dokumentation bildet neben den Lern- und Game-Modulen eine ergiebige Grundlage für Selbst-, Peer- und/oder Gruppenreflexionen, aber auch Impulse für weitere Anschlussbearbeitungen und Vertiefungen in vielfältigen didaktischen Arrangements, wie z. B. Exkursionen zu Firmen entlang der Lieferkette, Podiumsdiskussionen zur Einführung weiterer Gütesiegel.

3 Evaluationen der appbasierten Lernumgebung

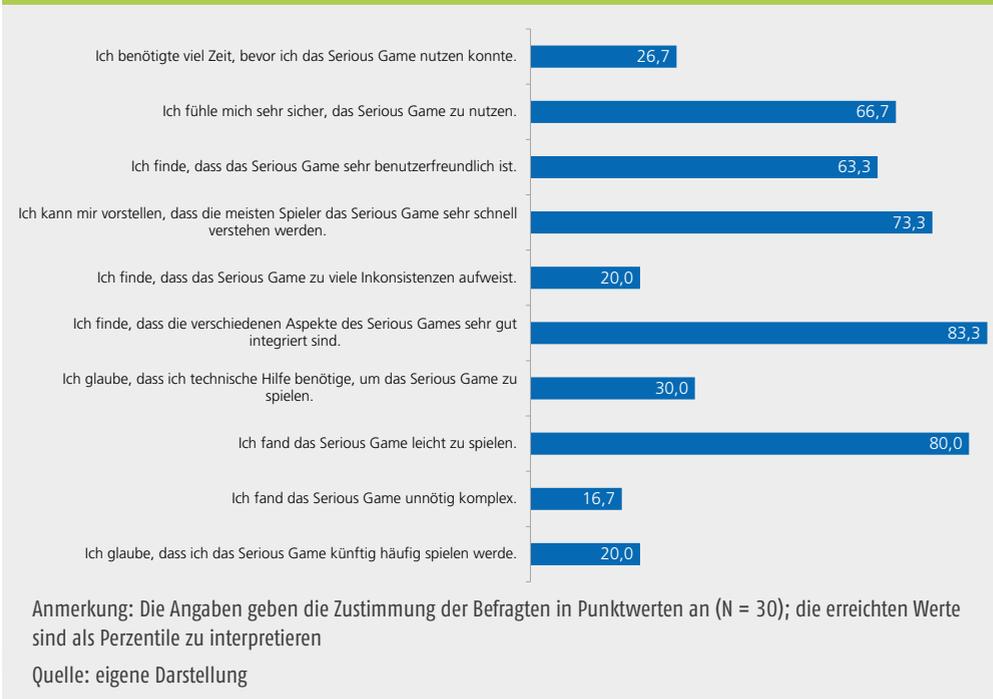
Inwiefern mit dem vorgelegten digitalen Tool die Ziele der Vermittlung einer nachhaltigen Gestaltungskompetenz umgesetzt werden konnten, lässt sich anhand verschiedener Zugänge und erster empirischer Zugriffe – hier zum *Serious Game* – aufzeigen: zur **Gebrauchstauglichkeit der App**, zur **kognitiven Belastung** durch die Aufgabenkonstruktion, zu ersten Hinweisen auf den Zusammenhang der modellierten **nachhaltigen Gestaltungskompetenz** und dem empirisch beobachteten Verhalten beim Bearbeiten des *Serious Game* sowie zur **Motivation**. Diese ersten Zugriffe wurden mit Studierenden der Wirtschaftspädagogik der Ludwig-Maximilians-Universität München (N = 30) durchgeführt (weitere empirische Erhebungen sind erfolgt; die Ergebnisse werden unter Verweis auf dieses Projekt publiziert). Die Bearbeitungszeit wurde hierfür nicht limitiert. Die Studierenden waren im ersten Jahr ihres Bachelorstudiums, sodass ihre Vorerfahrungen mit denen von Einzelhandelskaufleuten am Ende ihres dritten Ausbildungsjahres ungefähr vergleichbar sind. Zudem beziehen sich

die Aufgaben auf den *Point of Sale* und lassen sich damit auch nahe an der Konsumentenperspektive lokalisieren.

3.1 Gebrauchstauglichkeit

In Anlehnung an die Internationale Normungsorganisation ist eine Gebrauchstauglichkeit gegeben, wenn ein Nutzer bzw. eine Nutzerin ein Produkt so verwenden kann, dass die beabsichtigten Ziele in einem gegebenen Kontext in effektiver, effizienter und zufriedenstellender Weise zu erreichen sind (vgl. DIN EN ISO 9241-110: 2006; ISO 1998; vgl. auch NIEGEMANN u. a. 2008; PREECE u. a. 1994). „Effektivität“ beschreibt die Fähigkeit des Nutzers bzw. der Nutzerin, Aufgaben mithilfe des Systems zu bearbeiten, sowie die Qualität des Aufgabenergebnisses. „Effizienz“ bezieht sich auf Umfang und Grad der einzusetzenden Ressourcen, um die Aufgabe zu lösen. „Zufriedenheit“ überprüft die subjektive Reaktion des Nutzers bzw. der Nutzerin während der Bearbeitung der Aufgabe (vgl. BROOKE 1996; 2013; BANGOR/KORTUM/MILLER 2008; SANGMEISTER u. a. 2018). Auch wenn einige Ansätze zur Messung der Gebrauchstauglichkeit weitere Kriterien (u. a. Funktionalität, Transparenz, Komplexität) einführen (vgl. ISSING/KLIMSA 2002; HERCZEG 2009; SANGMEISTER u. a. 2018), wurden lediglich die drei Basiskriterien der ISO-Norm und deren Operationalisierung durch die zehn Items umfassende *System Usability Scale* (SUS) von Brooke (1996) verwendet, um eine hohe Rücklaufquote und Qualität der ausgefüllten Fragebögen nach der bereits umfangreichen Bearbeitung der Aufgaben in der App zu gewährleisten (vgl. BROOKE 1996). Die Anwendung dieser Skala hat sich in der Praxis in hohem Maße durchgesetzt (vgl. BANGOR/KORTUM/MILLER 2008; BROOKE 2013). Ein wesentlicher Vorteil besteht vor allem darin, dass sie bereits bei kleinen Stichproben ($N = 8-12$) (vgl. BROOKE 2013, S. 33) reliable Resultate erbringt. Ein Abgleich mit Cronbachs Alpha zeigt für die SUS einen mittleren Wert von $r = 0,85$ (vgl. BANGOR/KORTUM/MILLER 2008, S. 575).

Die ersten Ergebnisse zeigen, dass die Gebrauchsfähigkeit auf der Basis der SUS von BROOKE (1996) gegeben zu sein scheint (vgl. Abb. 6). Für die bisher vorgenommenen Auswertungen zeigt sich für das *Serious Game* ein mittlerer Punktwert von 65. Die von 0 bis 100 reichende Skala ist so konstruiert (vgl. BROOKE 1996), dass sie keine prozentuale Interpretation erlaubt, sondern lediglich eine auf Basis von Perzentilen. Über eine systematische Überblicksanalyse von mehr als 200 Studien haben Bangor, Kortum und Miller (2008, S. 588) für die Skala Quartile als Benchmarks definiert, mit deren Hilfe Klassifikationen der Antworten möglich werden. Danach lässt sich der erzielte Punktwert von 65 als eine gute Gebrauchsfähigkeit (*Usability*) klassifizieren.

Abbildung 6: Gebrauchstauglichkeit des *Serious Game*

3.2 Kognitive Belastungen

Mit der Verwendung des 4C/ID-Ansatzes wurde das Ziel verfolgt, die Lern- und Assessmentaufgaben unter Berücksichtigung der kognitiven Belastungen für die Lernenden in angemessener Weise zu formulieren. Vor diesem Hintergrund wurden – mittels des *Cognitive Load*-Fragebogens (zehn Items auf einer 6er-Likert-Skala) von LEPPINK u. a. (2014) – die drei Typen der kognitiven Belastungen für das *Serious Game* erhoben (vgl. Tab. 3).

Tabelle 3: Kognitive Belastungen

Arten kognitiver Belastungen	<i>Serious Game</i>	
	MW	(SD)
Relevante kognitive Belastungen (RCL)	4,06	0,90
Intrinsische kognitive Belastungen (ICL)	3,42	0,80
Extrinsische kognitive Belastungen (ECL)	2,42	0,85
Gesamte kognitive Belastung (GCL)	3,30	0,54

Anmerkungen: N = 30; Gesamtreliabilität: $r = 0,68$ ($r_{RCL} = 0,95$; $r_{ICL} = 0,61$; $r_{ECL} = 0,56$)

Diese ersten Ergebnisse deuten darauf hin, dass die kognitiven Belastungen der Lernenden durch die Aufgabengestaltung mittels der 4C/ID-Komponenten erwartungsgemäß gesteuert werden konnten: Im *Serious Game* sind die relevanten kognitiven Belastungen am höchsten und die extrinsischen kognitiven Belastungen am geringsten. Somit können die Aufgabenstellungen als hilfreich und zielführend angesehen werden. Zugleich sind die höchsten Anstrengungen der Lernenden dem eigentlichen Lern- und Assessmentprozess gewidmet. Die intrinsische kognitive Belastung, die sich auf die Elementenvielfalt bezieht, liegt im mittleren Bereich und signalisiert, dass die Aufgaben für ein mittleres Anspruchs- bzw. Komplexitätsniveau konzipiert wurden.

3.3 Erste Hinweise zur Abbildung der modellierten kognitiven Facetten der nachhaltigen Gestaltungskompetenz im beobachteten Verhalten

Mit dem Spielen des *Serious Game* wenden die Lernenden ihr Gelerntes an und transferieren es auf neue Aufgaben bzw. typische domänenspezifische Handlungssituationen. Die Antworten und Handlungen im *Serious Game* sollten nach dem *Evidentiary-Reasoning*-Ansatz und aufgrund der stringenten Konstruktion von Curriculum, Instruktion und Assessment die formulierte nachhaltige Gestaltungskompetenz repräsentieren. In Tabelle 4 wird dieser Zusammenhang dargestellt. Hier werden zunächst die identifizierten Kompetenzfacetten (vgl. Abb. 2) den domänenspezifischen Herausforderungen (vgl. Tab. 1) in der Form von Aufgaben bzw. den Game-Modulen zugeordnet. In einem weiteren Schritt wird zudem der Anforderungsgehalt mittels eines Schwierigkeitsindex ermittelt. Dabei wurde jede Aufgabe von didaktischen Expertinnen und Experten im Hinblick auf das kognitive Anforderungsniveau, die Komplexität, den Grad der Problemstrukturiertheit sowie den Grad der in der Aufgabe gegebenen Unterstützung eingeschätzt (vgl. BLEY 2017; BLEY/WIETHE-KÖRPRICH/WEBER 2015; WEBER u. a. 2016a; WEBER u. a. 2016b). Hierdurch ließen sich neun Aufgaben als einfach, zehn als mittel und acht als schwer klassifizieren, die zu neun Game-Modulen aggregiert wurden. (Je Modul drei Aufgaben: Als einfach wurden Aufgaben klassifiziert, wenn sie zwischen 0 % und 33 % der maximal erreichbaren Punkte im Expertenrating erreichten. Mittelschwere Aufgaben liegen zwischen 34 % und 66 % und schwere Aufgaben zwischen 67 % und 100 %.) Es zeigt sich eine ausgewogene Verteilung der in den Aufgaben konstruierten domänenspezifischen Herausforderungssituationen und Facetten der nachhaltigen Gestaltungskompetenz sowie ein überwiegend mittleres Anforderungsniveau, was im Hinblick auf den angestrebten Adressatenkreis angemessen ist. Anzumerken ist, dass die non-kognitiven Kompetenzfacetten der nachhaltigen Gestaltungskompetenz explizit nicht mit in das *Serious Game* aufgenommen wurden, da das *Serious Game* als *Assessment* eingesetzt wird und Aspekte wie Einstellungen und Werte hier nicht klassifiziert werden sollten. In die Lern-App sind jedoch Sensibilisierungsvideos integriert, um die non-kognitiven Kompetenzfacetten anzusprechen.

Tabelle 4: Zusammenhang zwischen Aufgaben und Kompetenzfacetten

Domänenspezifische Herausforderungssituationen (vgl. Tab. 1) (operationalisiert durch neun Game-Module mit jeweils drei Game-Aufgaben)									
	GM1 Siegel/ Triade	GM2 Siegel	GM3 Siegel/ Bericht	GM4 Verpa- ckung/ Recycling	GM5 Triade	GM6 Bericht	GM7 Triade/ Bericht	GM8 Bericht/ Siegel	GM9 Bericht/ Verpa- ckung
Kognitive Kompetenzfacetten (Abb. 2)									
ANTI	analysieren				anwenden		analysieren anwenden	analysieren anwenden	analysieren
SYST	analysieren						analysieren		anwenden
INST			analysieren	analysieren					
MANA			analysieren	anwenden				analysieren	
B & BEW	analysieren	analysieren anwenden	anwenden			analysieren			
KOMM					analysieren	anwenden			
Erwartete Aufgabenschwierigkeit (Basis: Design)									
Klassifizie- rung	E	S	E	M	M	M	M	M	M
Empirisch beobachtete Aufgabenschwierigkeit									
Lösungs- häufigkeiten in Prozent	78	32	76	44	70	70	100	62	78
Klassifikation	E	S	E	M	E/M	E/M	E	M	E

Anmerkung: Die vollständigen Bezeichnungen für die Kompetenzfacetten lauten: Antizipatorisches Denken (ANTI), Systemisches Denken (SYST), Instrumentelles Verständnis (INST), Nachhaltiges Managen (MANA), Beschaffen und Bewerten von Informationen (B&BEW), Kommunikation (KOMM); GM1-9 bezieht sich auf die Game-Module 1-9; es wird hier von vier Kompetenzstufen ausgegangen, die sich unter die Kategorien „verstehen“, „analysieren“, „anwenden“ und „agieren“ fassen lassen; die unterste kognitive Taxonomiestufe „verstehen“ wurde hier nicht explizit kodiert, da der Fokus auf Auszubildende am Ende einer dreijährigen Ausbildung und zudem auf die eher handlungsorientierte Gestaltungskompetenz und nicht auf eine Wissenswiedergabe gerichtet ist; Klassifikation der beobachteten Aufgabenschwierigkeit: E = einfach (ab 67 % Lösungshäufigkeit); M = mittel (34 %-66 % Lösungshäufigkeit); S = schwer (0 %-33 % Lösungshäufigkeit); N = 30 Studierende.

Die beobachteten Antworten und Handlungen in diesem ersten empirischen Zugriff zeigen, dass die Lösungshäufigkeiten und entsprechenden Klassifikationen in einfache, mittelschwere und schwere Aufgaben in nahezu allen Modulen mit den erwarteten Werten korrespondieren.

3.4 Motivation

Vor dem Hintergrund, dass die appbasierten Lernanwendungen und insbesondere das digitale *Serious Game* bei Jugendlichen motivierend wirken, wurde die Motivation des *Serious Game* in Anlehnung an den Fragebogen von Sailer (2016) überprüft. Dieser bildet unter Bezug auf die Selbstbestimmungstheorie von Deci und Ryan (1993; 2012) die drei Dimensionen „Autonomie“, „Kompetenzerleben“ und „soziale Eingebundenheit“ mit 13 Items auf einer sechsstufigen Likert-Skala ab. In diesem ersten Zugriff ließ sich bezogen auf das *Serious Game* ein gutes Autonomieerleben (MW = 4,07; SD = 0,86) sowie ein sehr gutes Kompetenzerleben (MW = 4,31; SD = 0,75) bei zufriedenstellenden Reliabilitätswerten ($r_{\text{Autonomie}} = 0,76$, $r_{\text{Kompetenzerleben}} = 0,78$, $r_{\text{Eingebundenheit}} = 0,92$; $N = 30$) feststellen. Die Werte der wahrgenommenen sozialen Eingebundenheit fielen geringer aus (MW = 2,39; SD = 1,10). Items wie z. B. „Ich habe mich als Teil eines Teams gefühlt“ wurden eher als nicht zutreffend beantwortet. Dieses Ergebnis kann vor allem darauf zurückgeführt werden, dass das *Serious Game* auch als Offline-Version konzipiert werden musste, da ein permanenter Internetzugang nicht an allen Lernorten sichergestellt werden konnte und so eine Vernetzung der Lerner/-innen nicht möglich ist. Zudem stellt das *Serious Game* ein Assessment dar, das die individuelle Leistung des Nutzers bzw. der Nutzerin aufzeigen soll.

4 Diskussion, Limitationen und Ausblick

Die Vermittlung einer nachhaltigen Gestaltungskompetenz in der beruflichen Aus- und Weiterbildung lässt sich über viele Quellen und Hinweise legitimieren. So ist es das Ziel des Projektes Inno-BBNE, in Anlehnung an die internationale Kompetenzdiskussion (vgl. BLÖMEKE/GUSTAFSSON/SHAVELSON 2015) einen Vorschlag zur Vermittlung einer nachhaltigen Gestaltungskompetenz zu entwickeln. Hierdurch sollen die bisher eher abstrakten Definitionen und Formulierungen in konkrete Anwendungen für die Praxis überführt werden (vgl. VOLLMER/KUHLMEIER 2014). Das Vorhaben orientierte sich dabei an der Curriculum-Instruktion-Assessment-Triade (vgl. ACHTENHAGEN 2012) sowie an bestehenden Vorerfahrungen aus der ASCOT-Initiative, in der es um die Visualisierung beruflicher Handlungskompetenz ging (vgl. WEBER u. a. 2016a; SEEGER u. a. 2016).

Im Rahmen der sehr umfangreichen Domänenanalyse auf curricularer Perspektive bestand die große Herausforderung darin, die in den vielfältigen Quellen identifizierten Hinweise auf Facetten einer nachhaltigen Gestaltungskompetenz zu bündeln, für den Bereich des Einzelhandels zu spezifizieren sowie diese dabei gleichzeitig bezüglich des Anspruchsniveaus der Zielgruppe auszubalancieren. Hier wurde ein konnektivitätsorientierter Ansatz gewählt (vgl. DEL VALLE GRACIA 2014), um die Management- mit der Ausbildungsperspektive, die theoretische mit der praktischen und die berufsschulische mit der betriebsbezogenen Sichtweise zu kontrastieren und zu bündeln. Auf diese Weise ließen sich Übereinstimmungen und Unterschiede sowie Schwerpunkte herausarbeiten und für die Formulierung

der nachhaltigen Gestaltungskompetenz nutzbar machen (vgl. RITTER VON MARX u. a. 2019; siehe Tab. 1).

Aus instruktionaler Perspektive wurde eine digitale, mobile Lern-App entwickelt, um einerseits Lerngelegenheiten zu schaffen, die über Smartphones und Tablets zugänglich sind, und andererseits bezogen auf dieses wichtige Thema möglichst nahe an berufliche und private Situationen heranzukommen. Didaktisch bestand die große Herausforderung darin, die Komplexität des Themas auf wenige Punkte herunterzubrechen sowie auf einem Smartphone-Display lesbar, strukturiert und ansprechend darzustellen. Hierbei war der didaktische Ansatz von van Merriënboer und Kirschner (2013) hilfreich, da dieser mit seinen vier Komponenten zentrale Elemente der Instruktion aufgreift. Auf dieser Grundlage wurden 15 Lernmodule mit einer bis sechs Lernaufgaben zu den Themenbereichen „Kategorien der Nachhaltigkeit“, „Nachhaltigkeitsberichterstattung“, „Siegel“ sowie „Verpackung/Entsorgung“ entwickelt (vgl. KREUZER u. a. 2017a). Die Texte wurden in einfacher Sprache gestaltet, um insbesondere der in diesem Ausbildungsberuf gegebenen Heterogenität gerecht zu werden. Um die Praxis zu erreichen, müssen die jeweiligen Anforderungen der App-Stores berücksichtigt und Prüfschleifen bei der Veröffentlichung durchlaufen werden.

Im Hinblick auf die Assessment-Perspektive wurde ein *Serious Game* unter Nutzung der Spielelemente von Kapp (2012) sowie Decker, Wesseloh und Schumann (2015) entwickelt. Ziel ist es, einerseits den Auszubildenden Gelegenheit zu geben, das Gelernte anzuwenden, sich kompetent zu erleben und sich auch in weiteren Situationen mit dem Thema Nachhaltigkeit zu beschäftigen. Andererseits soll beobachtet werden, inwiefern die Auszubildenden ihre Facetten einer nachhaltigen Gestaltungskompetenz ausgebildet bzw. weiterentwickelt haben. Der Erwerb und die Entwicklung einer nachhaltigen Gestaltungskompetenz ist nicht nur ein kurzfristiger Lern-, sondern auch ein auf längere Zeit angelegter Entwicklungsprozess (vgl. DE HAAN 2008). Bereits Weinert (2001) verweist darauf, dass eine Kompetenz erst dann als erworben angesehen werden kann, wenn das zu beobachtende kompetente Handeln immer wieder und in wechselnden Situationen gezeigt wird. Außerdem liegen oft die Phänomene der Kluft zwischen Denken und Handeln (vgl. MANDL/GERSTENMAIER 2000) bzw. des Intention-Behavior-Gap (SHEERAN 2002; SHEERAN/WEBB 2016) vor, d. h., erworbenes Wissen und/oder entsprechende Strategien werden nicht in realen Situationen eingesetzt. Dieses kann viele Gründe haben, wie z. B. Gewohnheit, Bequemlichkeit und Kosten (vgl. HEIDBRINK/SCHMIDT 2009; MÄKINIEMI/VAINIO 2014; SIEGRIST/VISSCHERS/HARTMANN 2015). Aus diesem Grund wurde zusätzlich ein Lern- und Arbeitstagebuch in Anlehnung an Rausch (2011) implementiert. Hiermit soll den Auszubildenden die Möglichkeit gegeben werden, im Tagesablauf kurze „Randnotizen“ zu machen, welche im Sinne einer Selbst- oder Peer-Reflexion, aber auch in Reflexionen mit Auszubildenden, Lehrkräften oder der Familie weiterverarbeitet werden können. Alle Lern- und Reflexionsgelegenheiten sind über Mobile Devices sowohl offline wie online zugänglich.

Die ersten Evaluationen, die sich derzeit nur auf das *Serious Game* beziehen, zeigen, dass es gelungen ist, eine gebrauchstaugliche App zu entwickeln, Aufgaben theoriekonform im

Hinblick auf kognitive Belastungen zu entwickeln, kognitive Anspruchsniveaus zielgerichtet didaktisch zu balancieren (so korrespondieren die erwarteten mit den empirischen Aufgabenanforderungen) und zudem mit dem *Serious Game* junge Menschen zu motivieren.

Um auf Basis der erarbeiteten Erkenntnisse Diskussionen mit der Ausbildungspraxis anzuregen, wurde eine Handreichung für Ausbilder und Ausbilderinnen erstellt, in der neben der schrittweisen Darstellung des Vorgehens die zugrunde liegenden lehr-/lerntheoretischen und didaktischen Prinzipien erläutert sowie Anregungen zu Ergänzungen und zur Weiterentwicklung gegeben werden (WEBER u. a. 2019).

Mit Blick auf das zukünftige Vorgehen müssten weitere umfassende ganzheitliche und großzahlige empirische Überprüfungen durchgeführt werden, um das modellierte Kompetenzmodell ganzheitlich statistisch zu überprüfen (vgl. EMBRETSON 2010) und Generalisierungen vornehmen zu können (vgl. u. a. KREUZER u. a. 2017b; WEBER u. a. 2016a).

Literatur

- ACHTENHAGEN, Frank: The Curriculum-Instruction-Assessment Triad. In: Empirical Research in Vocational Education and Training (2012) 1, S. 5–25
- BANGOR, Aaron; KORTUM, Philip T.; MILLER, James T.: An Empirical Evaluation of the System Usability Scale. In: International Journal of Human-Computer Interaction (2008) 6, S. 574–594
- BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (BIBB) (Hrsg.): Liste der Entsprechungen zwischen Ausbildungsrahmenplan und Rahmenlehrplan. Bonn 2016 – URL: <https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/Bildung/BeruflicheBildung/rlp/KfmEinzelhandelVerkaeuf04-06-17idF16-09-16-E.pdf> (Stand: 15.02.2019)
- BUNDESREGIERUNG (Hrsg.): Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Aktualisierung 2018. Berlin 2018 – URL: <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975274/1546450/65089964ed4a2ab07ca8a4919e09e0af/2018-11-07-aktualisierung-dns-2018-data.pdf?download=1> (Stand: 21.07.2019)
- BLEY, Sandra: Developing and validating a technology-based diagnostic assessment using the evidence-centered game design approach. An example of intrapreneurship competence. In: Empirical Research in Vocational Education and Training (2017) 6, S. 1–32
- BLEY, Sandra; WIETHE-KÖRPRICH, Michaela; WEBER, Susanne: Formen kognitiver Belastung bei der Bewältigung technologiebasierter authentischer Testaufgaben – eine Validierungsstudie zur Abbildung von beruflicher Kompetenz. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik (2015) 2, S. 268–294
- BLÖMEKE, Sigrid; GUSTAFSSON, Jan-Eric; SHAVELSON, Richard: Beyond dichotomies. Competence viewed as a continuum. In: Zeitschrift für Psychologie (2015) 1, S. 3–13
- BROOKE, John: SUS: A ‘quick and dirty’ usability scale. In: JORDAN, Patrick u. a. (Hrsg.): Usability Evaluation in industry. London 1996, S. 189–194
- BROOKE, John: SUS: A Retrospective. In: Journal of Usability Studies (2013) 2, S. 29–40

- BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG (BMBF) (Hrsg.): Berufsbildungsbericht 2018. Bonn 2018 https://www.bmbf.de/pub/Berufsbildungsbericht_2018.pdf (Stand: 15.02.2019)
- CASPER, Marc u. a.: Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung in kaufmännischen Berufen – ein Ansatz der Theorie- und Modellbildung aus der Modellversuchsforschung. In: *bwp@Berufs- und Wirtschaftspädagogik* (2017), 33, S. 1–29
- DECI, Edward L.; RYAN, Richard M.: Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. In: *Zeitschrift für Pädagogik* (1993) 2, S. 223–238
- DECI, Edward L.; RYAN, Richard M.: Motivation, Personality, and Development Within Embedded Social Contexts: An Overview of Self-Determination Theory. In: RYAN, Richard M. (Hrsg.): *The Oxford Handbook of Human Motivation*. Oxford 2012, S. 1–59
- DECKER, Jasmin; WESSELOH, Henrik; SCHUMANN, Matthias: Anforderungen an mobile Micro Learning-Anwendungen mit Gamification-Elementen in Unternehmen. In: *HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik* (2015) 6, S. 851–865
- DEL VALLE GRACIA, Carreno I.: Theory of connectivity as an emergent solution to innovative learning strategies. In: *American Journal of Educational Research* (2014) 2, S. 107–116
- DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E. V. (DIN EN ISO) (Hrsg.): *Ergonomie der Mensch-System-Interaktion – Teil 110: Grundsätze der Dialoggestaltung. EN ISO 9241-110: 2006*.
- EMBRETSON, Susan: Measuring psychological constructs with model-based approaches: An instruction. In: EMBRETSON, Susan (Hrsg.): *Measuring psychological constructs: Advances in model-based approaches*. Washington 2010, S. 1–7
- FASTRÉ, Greet; VAN DER KLINK, Marcel; VAN MERRIENBOER, Jeroen: The effects of performance-based assessment criteria on student performance and self-assessment skills. In: *Advances in Health Sciences Education* (2010) 4, S. 517–532
- FISCHER, Andreas u. a.: Kompetenzen für nachhaltiges Wirtschaften und informelles Lernen in betriebswirtschaftlich-kaufmännischen Berufen. In: NIEDERMAIR, Gerhard (Hrsg.): *Informelles Lernen. Annäherungen – Problemlagen – Forschungsbefunde*. Linz 2015, S. 143–158
- GRUNWALD, Armin; KOPFMÜLLER, Jürgen: *Nachhaltigkeit*. 2. Aufl. Frankfurt/M. 2012
- DE HAAN, Gerhard: Die Kernthemen der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. In: *Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik* (2002) 1, S. 13–20
- DE HAAN, Gerhard: Gestaltungskompetenz als Kompetenzkonzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: BORMANN, Inka; DE HAAN, Gerhard (Hrsg.): *Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung*. Wiesbaden 2008, S. 23–43
- DE HAAN, Gerhard u. a.: *Nachhaltigkeit und Gerechtigkeit: Grundlagen und schulpraktische Konsequenzen*. Heidelberg 2008
- HEIDBRINK, Ludger; SCHMIDT, Imke: Die neue Verantwortung der Konsumenten. In: *Aus Politik und Zeitgeschichte* (2009) 32-33, S. 27–32

- HERCZEG, Michael: Software-Ergonomie: Theorien, Modelle und Kriterien für gebrauchstaugliche interaktive Computersysteme. 3. Aufl. München 2009
- INTERNATIONALES ZENTRALINSTITUT FÜR DAS JUGEND- UND BILDUNGSFERNSEHEN (Hrsg.): Grunddaten Jugend und Medien 2018. Aktuelle Ergebnisse zur Mediennutzung von Jugendlichen in Deutschland. 2018 – URL: <https://magazin.dela.de/wp-content/uploads/2019/01/Grunddaten-Jugend-Studie-BR.pdf> (Stand: 15.02.2019)
- ISO (Hrsg.): Teil 11: Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit. Ergonomische Anforderungen für Bürotätigkeiten und Bildschirmgeräte. Brüssel 1998
- ISSING, Ludwig; KLIMSA, Paul: Information und Lernen mit Multimedia und Internet. 3. Aufl. Weinheim 2002
- KANNING, Uwe Peter: Diagnostik sozialer Kompetenzen. 2. Aufl. Göttingen 2009
- KAPP, Karl: The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education. Essential resources for training and HR professionals. San Francisco 2012
- KÖNIG, Erwin: Smartphones sind für junge Menschen unverzichtbar. In: Library Essentials (2017) 5 – URL: <http://www.libess.de/smartphones-fuer-junge-menschen-unverzichtbar/> (Stand: 27.04.2020)
- KOSTER, Raph: Theory of Fun for Game Design. Scottsdale 2005
- KREUZER, Christine u. a.: Praxisorientierte Gestaltung einer App-basierten Lern- und Assessmentumgebung für nachhaltiges Wirtschaften im Einzelhandel. In: bwp@ online (2017a) 33, S. 1–26
- KREUZER, Christine u. a.: Measuring Intrapreneurship Competence as Manifestation of Work Agency in Different Educational Settings. In: GOLLER, Michael; PALONIEMI, Susanna (Hrsg.): Agency at work. An agentic perspective on professional learning and development. Cham 2017b, S. 373–399
- LEPPINK, Jimmie u. a.: Effects of pairs of problems and examples on task performance and different types of cognitive load. In: Learning and Instruction (2014) 30, S. 32–42
- MÄKINIEMI, Jaana-Piia; VAINIO, Satu Annukka: Barriers to climate-friendly food choices among young adults in Finland. In: Appetite (2014) 74, S. 12–19
- MANDL, Heinz; GERSTENMAIER, Jochen: Die Kluft zwischen Wissen und Handeln. Göttingen 2000
- MEDIENPÄDAGOGISCHER FORSCHUNGSVERBUND SÜDWEST (MPFS) (Hrsg.): JIM 2017. Basisstudie zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger in Deutschland. 2017 – URL: https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2017/JIM_2017.pdf (Stand 15.02.2019)
- MELO, Mario: The 4C/ID-Model in Physics Education. Instructional Design of a Digital Learning Environment to Teach Electrical Circuits. In: International Journal of Instruction (2018) 1, S. 103–122
- NIEGEMANN, Helmut M. u. a.: Kompendium multimediales Lernen. Berlin, Heidelberg 2008
- PELLEGRINO, James: The design of an assessment system for the race to the top: A learning sciences perspectives on issues of growth and measurement. Princeton 2010

- PELLEGRINO, James; CHUDOWSKY, Naomi; GLASER, Robert: *Knowing what students know: The science and design of educational assessment*. Washington 2001
- PELLEGRINO, James; DiBELLO, Louis; GOLDMAN Susan: A framework for conceptualizing and evaluating the validity of instructionally relevant assessments. In: *Educational Psychologist* (2016) 1, S. 59–81
- PREECE, Jenny u. a.: *Human-computer interaction*. Wokingham 1994
- PUFÉ, Iris: *Nachhaltigkeit*. 2. Aufl. Konstanz 2014
- RAUSCH, Andreas: *Erleben und Lernen am Arbeitsplatz in der betrieblichen Ausbildung*. Wiesbaden 2011
- REBMANN, Karin u. a.: Das Oldenburger Modell für eine nachhaltige Entwicklung (BBNE) und seine Ausgestaltung im Modellversuch der Fortbildung zur Fachwirtin/zum Fachwirt Erneuerbarer Energien und Energieeffizienz (HWK). In: KUHLMIEIER, Werner; VOLLMEIER, Thomas; MOHORIČ, Andrea (Hrsg.): *Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. Modellversuche 2010–2013: Erkenntnisse, Schlussfolgerungen und Ausblicke*. Bielefeld 2014, S. 69–93
- RITTER VON MARX, Susanne u. a. Nachhaltige Gestaltungskompetenz im Einzelhandel. Ein konnektivitätsorientierter Ansatz zur Spezifikation eines Kompetenzmodells. In: APREA, Carmela; SAPPÀ, Viviana; TENBERG, Ralf (Hrsg.): *Konnektivität und lernortintegrierte Kompetenzentwicklung in der beruflichen Bildung / Connectivity and Integrative Competence Development in Vocational and Professional Education and Training (VET/PET)*. In: *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Beihefte*, 29 (2019), S. 83–112
- SAILER, Michael: *Die Wirkung von Gamification auf Motivation und Leistung*. Wiesbaden 2016
- SANGMEISTER, Julia u. a.: Designing competence assessment in VET for a digital future. In: IFENTHALER, Dirk (Hrsg.): *Digital Workplace Learning*. Cham 2018, S. 65–92
- SEEBER, Susan u. a.: Modellierung und Messung von Fachkompetenzen Medizinischer Fachangestellter (CoSMed). In: BECK, Klaus; LANDENBERGER, Margarete; OSER, Fritz (Hrsg.): *Technologiebasierte Kompetenzmessung in der beruflichen Bildung*. Bielefeld 2016, S. 205–223
- SHEERAN, Paschal: Intention–behavior relations: A conceptual and empirical review. In: *European Review of Social Psychology* (2002) 12, S. 1–36
- SHEERAN, Paschal; WEBB, Thomas Llewelyn: The Intention – Behavior Gap. In: *Social and Personality Psychology Compass* (2016) 9, S. 503–518
- SIEGRIST, Michael; VISSCHERS, Vivianne; HARTMANN, Christina: Factors influencing changes in sustainability perception of various food behaviors: Results of a longitudinal study. In: *Food Quality and Preference* (2015) 46, S. 33–39
- VANDEWAETERE, Mieke u. a.: 4C/ID in medical education. How to design an educational program based on whole-task learning: AMEE Guide No. 93. In: *Medical teacher* (2015) 1, S. 4–20

- VAN MERRIENBOER, Jeroen; KIRSCHNER, Paul Arthur: Ten steps to complex learning. 2. Aufl. New York 2013
- VEREINTE NATIONEN (Hrsg.): Transformation unserer Welt: Die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung. Resolution der Generalversammlung, Verabschiedet am 25.09.2015 – URL: <http://www.un.org/Depts/german/gv-70/band1/ar70001.pdf> (Stand: 15.02.2019)
- VOLLMER, Thomas; KUHLMEIER, Werner: Strukturelle und curriculare Verankerung der Beruflichen Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. In: KUHLMEIER, Werner; VOLLMER, Thomas; MOHORIČ, Andrea (Hrsg.): Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. Modellversuche 2010–2013: Erkenntnisse, Schlussfolgerungen und Ausblicke. Bielefeld 2014, S. 197–223
- WEBER, Susanne; STARKE, Stephanie: Lernpotential und Effekte eines Business Planning-Kurses. In: Unterrichtswissenschaft (2010) 4, S. 229–317
- WEBER, Susanne u. a.: Modellierung und Validierung eines Intrapreneurship-Kompetenz-Modells bei Industriekaufleuten. In: Unterrichtswissenschaft (2016a) 2, S.149–168
- WEBER, Susanne u. a.: Large scale assessments in der kaufmännischen Berufsbildung – Intrapreneurship (CoBALIT). In: BECK, Klaus; LANDENBERGER, Margarete; OSER, Fritz (Hrsg.): Technologiebasierte Kompetenzmessung in der beruflichen Bildung. Bielefeld 2016b, S. 75–92
- WEBER, Susanne u. a.: Didaktische Anregungen für Ausbilderinnen und Ausbilder. Bielefeld 2019 – URL: <http://www.wbv.de/artikel/6004744w> (Stand: 23.04.2020)
- WEINERT, Franz: Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In: WEINERT, Franz (Hrsg.): Leistungsmessungen in Schulen. Weinheim 2001, S. 17–31
- YONGWEN, Xu u. a.: SGSEAM: Assessing Serious Game Frameworks from a Stakeholder Experience Perspective – URL: https://pure.au.dk/ws/files/69861199/13_03.pdf (Stand: 15.02.2019)

Heinz Hagel, Angelika Riedel

► **Konzeption und Erstellung von Lehr-/Lernarrangements zur Entwicklung von Nachhaltigkeitskompetenzen in den Branchen Lebensmittel, Textil und Elektro des Einzelhandels**

Der Modellversuch FOENAKO: Förderung von Nachhaltigkeitskompetenz für Auszubildende und das Bildungspersonal im Einzelhandel

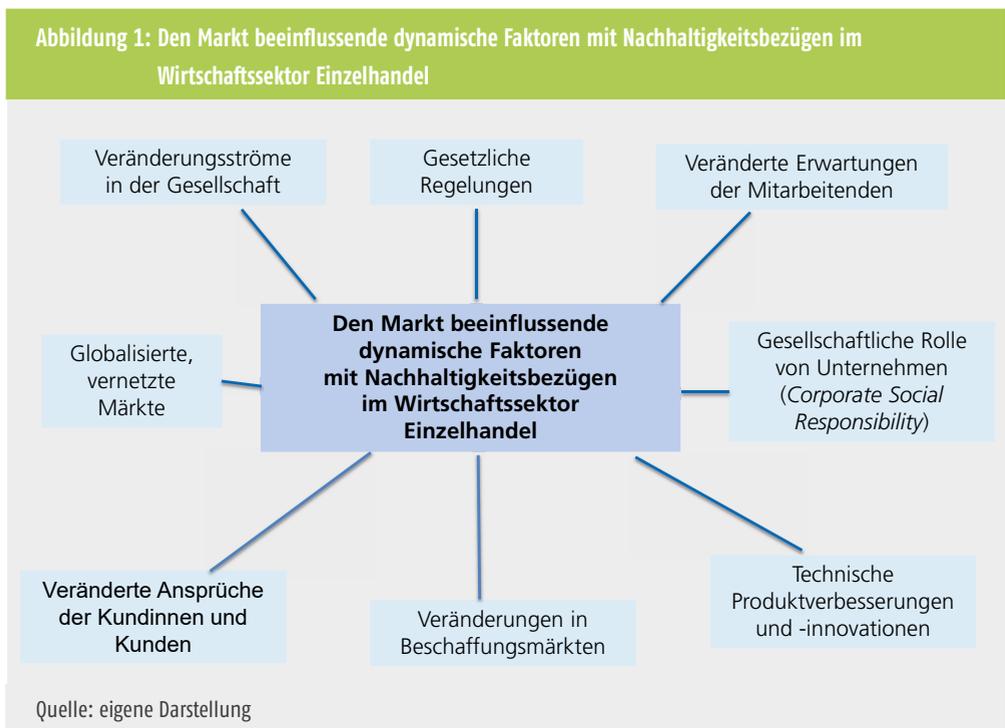
- Nachhaltigkeitskompetenz
- Einzelhandel
- Lehr-/Lernarrangements
- Lernsituationen

Für die Förderung von Nachhaltigkeitskompetenz kann der Einzelhandel einen wesentlichen Beitrag leisten. Einerseits bevorzugen die Konsumierenden immer mehr ökologische Produkte und nachhaltige Serviceangebote, andererseits kann der Einzelhandel durch das Angebot und die Beratung das Verhalten der Konsumierenden beeinflussen. Voraussetzung hierfür ist ein entsprechend qualifiziertes und sensibilisiertes Personal. Hier setzt der Modellversuch FOENAKO an. Wesentlicher Inhalt ist die Konzeption und Erstellung von Lehr-/Lernarrangements zur Entwicklung von Nachhaltigkeitskompetenz der Auszubildenden im Einzelhandel. Diese sind konsequent handlungsorientiert gestaltet und orientieren sich an den für Nachhaltigkeitskompetenz wesentlichen Branchen Lebensmittel, Elektro und Textil.

1 Ausgangslage und Zielsetzung des Modellversuchs FOENAKO

1.1 Bedeutung und Herausforderungen des Einzelhandels bei der Entwicklung von Nachhaltigkeitskompetenz

Der deutsche Einzelhandel erreicht mit über drei Mrd. Beschäftigten (vgl. HANDELSVERBAND DEUTSCHLAND 2019) ein Umsatzvolumen von ca. 525 Mrd. Euro (vgl. STATISTA GMBH 2019). Dieser bedeutende Wirtschaftssektor unterliegt seit vielen Jahren enormen Marktveränderungen in verschiedenen Ausrichtungen. Insbesondere gehören hierzu u. a. Digitalisierungstendenzen (E-Commerce, digitale Prozesse) sowie Unternehmenskonzentrationen, Globalisierung und Wettbewerbsdruck. In Abbildung 1 werden die wesentlichen Marktfaktoren für die Entwicklung von Nachhaltigkeitskompetenzen im Einzelhandel dargestellt. Die Bewältigung vielfältiger Anforderungen, die sich aus den Dimensionen der Nachhaltigkeitsfragen für den Einzelhandel ergeben, gehört mittlerweile zu den großen Herausforderungen im Einzelhandel, unabhängig von Branche, Betriebs- bzw. Vertriebsform und Unternehmensgröße.

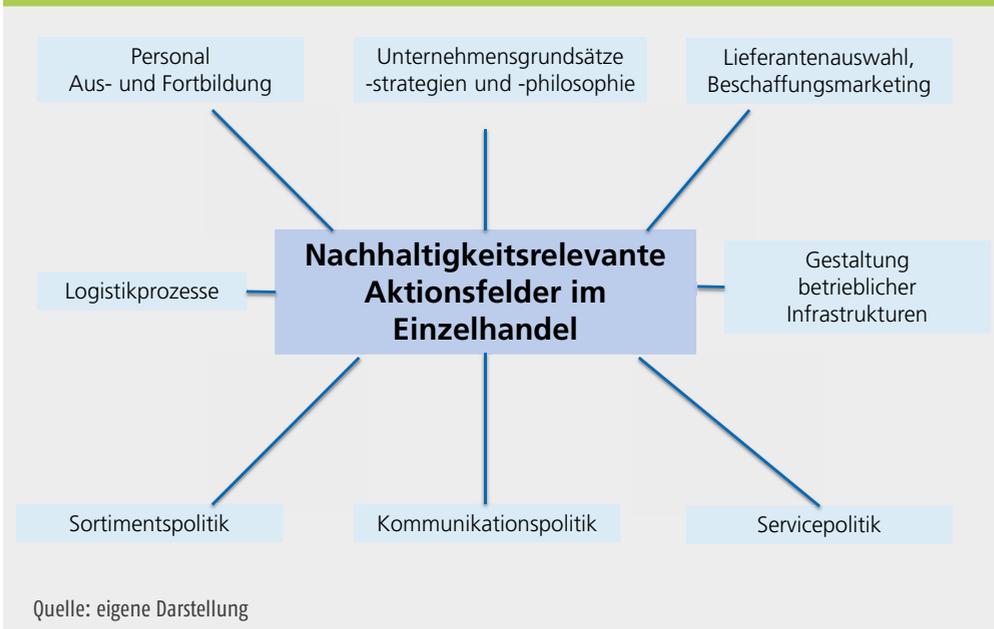


Das Bewusstsein für Nachhaltigkeitsfragen hat sich in den letzten Jahren durch Veränderungsströme in der Gesellschaft enorm entwickelt. So wird Nachhaltigkeit nicht mehr nur als bloßes Umweltproblem wahrgenommen, sondern es werden auch politische, globale, öko-

nomische und soziale Aspekte einbezogen und diskutiert. Aufgrund der Digitalisierung sind für Verbraucher/-innen die Einkaufsmärkte nicht nur auf stationäre Einzelhandelsgeschäfte beschränkt. Durch E-Commerce-Strukturen können Kundinnen und Kunden weltweit ihre Kaufkraft einsetzen, globale und vernetzte Märkte stehen in Konkurrenz zu regionalen Einzelhändlern. Die Ansprüche der Kunden und Kundinnen betreffen zunehmend Nachhaltigkeitsaspekte bezüglich der Ware, ihrer Erzeugung und ihrer Herkunft. Ferner hat sich die Beschaffungsmarktstruktur für Einzelhändler internationalisiert und dynamisiert. Nachhaltigkeitsorientierte Produktinnovationen (z. B. energiesparende Elektrogeräte) sowie gesetzliche Regelungen (z. B. Kreislaufwirtschaftsgesetz, Elektroschrott-Verordnung) stellen die Einzelhändler vor weitere Herausforderungen. Aber auch die Mitarbeitenden im Einzelhandel haben durch ihre veränderten Ansprüche an Arbeitsplätze und -abläufe zunehmend nachhaltigkeitsorientierte Bedürfnisse wie Gesundheitsfürsorge, Beteiligung an Entscheidungsprozessen, Einflussnahme auf das Sortiment, Mitwirkungsrechte. Viele Einzelhandelsunternehmen sind sich ihrer gesellschaftlichen Verantwortung bewusst und entwickeln entsprechende Maßnahmen im Rahmen von *Corporate Social Responsibility*.

All diese externen Einflüsse und Tendenzen müssen in interdependenten Entscheidungs- und (Re-)Aktionsfeldern von den Unternehmensleitungen im Einzelhandel in Einklang mit den jeweiligen betrieblichen Zielen gebracht werden. Abbildung 2 gibt einen Überblick über die wesentlichen Aktionsfelder.

Abbildung 2: Nachhaltigkeitsrelevante Aktionsfelder im Einzelhandel



Die Aktionsfelder sind nicht isoliert zu betrachten. Entscheidungen in einem Bereich können weitreichende Auswirkungen auf andere Entscheidungsfelder haben. So hat z. B. die Lieferantenauswahl unmittelbare Wirkung auf die Sortimentspolitik, wenn die Entscheidung getroffen wird, dass vorwiegend regional ansässige Lieferanten ausgewählt werden sollen. Diese Strategie des Angebots von regionalen Produkten muss entsprechend an die Kunden und Kundinnen kommuniziert werden. Dafür bedarf es besonders geschulten Personals. Somit sind Unternehmensgrundsätze, -philosophien und -strategien zu entwickeln, an denen alle weiteren betrieblichen Entscheidungen auszurichten sind. Auch sollte in jeder Unternehmensphilosophie ein explizites Bekenntnis zur Nachhaltigkeitsorientierung gegeben sein. Zentrale Einzelhandelsprozesse umfassen die Beschaffung und Lieferantenauswahl, die Logistik (Einkauf, Lager, Verkauf), die marketingpolitischen Instrumente, Sortiments-, Kommunikations- und Servicepolitik sowie die Gestaltung und Ausstattung der betrieblichen Infrastruktur (Gebäude, Energieversorgung, IT ...).

1.2 Bedeutung und Ziele des Projektes FOENAKO für die Entwicklung von Nachhaltigkeitskompetenz

Ein herausragendes Aktionsfeld, das für das Überleben des Unternehmens entscheidend ist, umfasst die Qualifikation aller Mitarbeitenden, die nur mit entsprechenden Nachhaltigkeitskompetenzen den Unternehmenserfolg sichern können. Für den Teilbereich der Ausbildung von Nachwuchskräften im Beruf Einzelhandelskaufmann/-frau und Verkäufer/-in hat FOENAKO einen Beitrag geleistet, der Mitarbeitenden ermöglicht, in konkreten betrieblichen Situationen Nachhaltigkeitskompetenz zu erwerben. Ein Schwerpunkt des Modellversuchs war die Entwicklung von praxisorientierten und -tauglichen Konzepten (Lehr-/Lernarrangements und Lernsituationen) zur betrieblichen Schulung der Auszubildenden. Diese Konzepte wurden durch Vertreter/-innen beider Partner (betriebliche Ausbilder/-innen und Berufsschulvertreter/-innen) des dualen Ausbildungssystems erarbeitet. Die erarbeiteten Lehr-/Lernarrangements stehen in direktem Zusammenhang mit den übrigen Ergebnissen des Modellversuchs, die in Tabelle 1 dargestellt werden.

Die zentralen Ziele des Modellversuchs wurden durch die Projektleitung in Absprache mit weiteren Projektbeteiligten (insbesondere Ausbildungsbetrieben) konkretisiert. Folgendes übergeordnetes Ziel war Ausgangspunkt für die Ableitung weiterer konkreter Projektziele: Konstruktion, Erprobung und Evaluation von Lehr-/Lernarrangements und Lernsituationen zum Aufbau und zur Förderung von Nachhaltigkeitskompetenzen für Auszubildende und Bildungspersonal im Einzelhandel (Verkäufer/Verkäuferin, Einzelhandelskaufmann/ Einzelhandelskauffrau).

Folgende Teilziele wurden festgelegt:

- ▶ Nachhaltigkeit in situativen Lehr-/Lernarrangements für Berufe im Einzelhandel umfassend integrieren,
- ▶ nachhaltiges Denken und Handeln in der betrieblichen Praxis des Einzelhandels implementieren,
- ▶ Bildungspersonal (Lehrkräfte, Trainer/-innen, Dozierende, Ausbilder/-innen) für Nachhaltigkeit im Einzelhandel ganzheitlich qualifizieren,
- ▶ digitale Medien für individuelles und kooperatives Lernen zu Nachhaltigkeitsfragen vielfältig und integrativ nutzen („everywhere on any device“),
- ▶ Transfer der FOENAKO-Produkte in andere Berufe und Zielgruppen ermöglichen (sowohl aus Konsumierenden- als auch Produzierendensicht).

Bei der Entwicklung der Lehr-/Lernarrangements und Lernsituationen wurde insbesondere auf die Offenlegung von Konstruktionskriterien Wert gelegt. Diese Konstruktionskriterien wurden von den Projektbeteiligten vereinbart und in Schwerpunkten fokussiert:

- ▶ Konformität und Kompatibilität mit den beruflichen Ordnungsmitteln (Ausbildungsordnungen, Rahmenlehrplan),
- ▶ Orientierung an konkreten betrieblichen Abläufen und Entscheidungsprozessen sowie eine praxisorientierte Ausrichtung,
- ▶ vertiefte Exemplarität statt Vollständigkeit bezogen auf mögliche Ansatzpunkte in der Ausbildungsordnung,
- ▶ Skalierbarkeit, d. h., die Lehr-/Lernarrangements und Lernsituationen müssen an unterschiedliche Zeitbedarfe anpassbar sein (Kürzungen und Erweiterung stets möglich),
- ▶ kooperative Erstellung durch Entwicklerteams, die aus betrieblichen Ausbilderinnen und Ausbildern sowie Berufsschullehrerinnen und Lehrern bestanden und ggf. durch weitere Expertinnen und Experten ergänzt wurden,
- ▶ Entwicklung von vorwiegend digitalen Medien zur Unterstützung betrieblicher Lernszenarien wie *Mobile Learning*, *Web-based-Training* und eigenverantwortlichem Lernen und leichter Distribution (insbesondere bei Unternehmen mit mehreren Filialen) sowie leichter und schneller Anpassung von Inhalten,
- ▶ Eignung zur verstetigten Implementierung in Ausbildungsprozessen,
- ▶ Offenheit für unterschiedliche methodische Zugänge,
- ▶ Entwicklungsarbeit ist auch virtuell möglich (Kommunikation, Dokumentation usw.).

Tabelle 1: Übersicht über die Ergebnisse von FOENAKO

Ergebnisse	Kurzbeschreibung	Weiterführende Informationen
Lehr-/Lernarrangements, Lernsituationen	Nachhaltigkeit wird in situativen Lehr-/Lernarrangements integriert, um nachhaltiges Denken und Handeln in der betrieblichen Praxis des Einzelhandels in den Branchen Textil, Elektro und Lebensmittel zu implementieren.	http://handle-nachhaltig.de/lernfelder/
Digitale Medien, FOENAKO-Toolkit	Zur Unterstützung der Lernprozesse wurden Lernvideos, Experteninterviews, Gamification und andere Medien entwickelt. Begleitend hierzu werden Videoclips und weitere Materialien auf der Website zur Verfügung gestellt.	http://handle-nachhaltig.de/foenako-tool-kit
Qualifizierungskonzept Bildungspersonal	<p>Module zur Qualifizierung des Bildungspersonals (Lehrkräfte, Trainer/-innen, Dozenten/Dozentinnen, Ausbilder/-innen:</p> <p>Q-Modul 1: Erwerb von Nachhaltigkeitskompetenzen in dualen Ausbildungsberufen verankern</p> <p>Q-Modul 2: Nachhaltigkeitsförderung in schulische Jahrespäne und betriebliche Ausbildungspläne integrieren</p> <p>Q-Modul 3: Lernsituationen mit Lern- und Arbeitsaufgaben zu Nachhaltigkeitsfragen planen und dokumentieren</p> <p>Q-Modul 4: Lern- und Ausbildungsmethoden auswählen und planvoll einsetzen</p> <p>Q-Modul 5: Digitale Medien „Nachhaltigkeitsbildung“ entwickeln und nutzen (Lernvideos, Social Media etc.)</p> <p>Q-Modul 6: Lehr-/Lernarrangements zur Nachhaltigkeitsbildung in der dualen Berufsausbildung realisieren</p> <p>Q-Modul 7: Kompetenzen/Lernergebnisse feststellen, messen und bewerten</p> <p>Q-Modul 8: Gesamt-Evaluation durchführen und Transferpotenziale erschließen (vgl. Tiemeyer 2019)</p>	http://handle-nachhaltig.de/qualifizierung-bildungspersonal/
Zusatzqualifikation für Auszubildende	<p>Alle Materialien wurden mit der Zielsetzung einer Zusatzqualifikation für Auszubildende zum „Nachhaltigkeitsberater“ bzw. zur „Nachhaltigkeitsberaterin“ konzipiert.</p> <p>Es ist geplant, als Zertifizierungsstelle eine Gesellschaft für Nachhaltigkeit in der Berufsbildung e. V. zu gründen.</p>	http://handle-nachhaltig.de/

Die Projektorganisation erfolgte mit dem Ziel, eine möglichst breite Unterstützung der oben genannten Projektziele zu realisieren. Die wissenschaftliche Begleitung und die Unterstützung des BIBB waren dabei wesentliche Elemente. Aber auch der Projektbeirat, der aus Vertreterinnen und Vertretern von Ausbildungsbetrieben bestand und durch Gäste aus Verbänden und Hochschulen zeitweilig ergänzt wurde, hatte wesentlichen Anteil am Erfolg des Modellversuchs, indem er innovative Impulse für die Entwicklerteams gegeben hat. Ergänzend wurden Workshops, Arbeitssitzungen, Coachings und Fortbildungen durchgeführt.

Der vorliegende Beitrag bezieht sich schwerpunktmäßig auf den Ergebnisblock „Lehr-/Lernarrangements und Lernsituationen“. Hierbei handelt es sich um die zentralen Elemente der Projektergebnisse. Alle anderen Ergebnisse beziehen sich hierauf. Informationen zu den übrigen Ergebnissen stehen auf der Web-Präsenz des Modellversuchs zur Verfügung: <http://handle-nachhaltig.de>.

2 Lehr-/Lernarrangements und Lernsituationen in FOENAKO

Die entwickelten Lehr-/Lernarrangements gehören zu den zentralen Elementen der Ergebnispalette des Modellversuchs und sollen bei Auszubildenden im Einzelhandel Nachhaltigkeitskompetenzen auf- und ausbauen. Sie können in der betrieblichen Ausbildung verankert werden und geben dem Ausbildungspersonal Impulse für die Umsetzung betriebsspezifischer Ausbildungsprogramme. Aufgrund ihrer praxisorientierten Anlage sind sie direkt in alle Ausbildungsprogramme von Einzelhandelsunternehmen integrierbar – unabhängig von Branche, Unternehmensgröße und Betriebsform.

2.1 Entwicklerteams für Lehr-/Lernarrangements

Bei der Zusammenstellung der Entwicklerteams war von Anfang an ein kollaboratives Arbeiten von betrieblichen Ausbilderinnen und Ausbildern sowie Lehrenden der Berufsschule zielgebend. Entscheidungsräume ergaben sich aufgrund der starken Heterogenität des Einzelhandels. So gibt es nicht nur zahlreiche Branchen und unterschiedliche Betriebsgrößen, sondern auch verschiedene Vertriebsformen (stationärer Ladenhandel, Versandhandel, ambulanter Handel, Automatenhandel), bei denen jeweils spezifische Ausbildungssituationen vorliegen. Ferner sind die unterschiedlichen Betriebsformen und -konzepte im Einzelhandel zu berücksichtigen, z. B. Fachgeschäft, Spezialgeschäft, Warenhaus, Kaufhaus, Discounter, Supermarkt, Verbrauchermarkt, SB-Center, Einkaufszentrum, Factory-Outlet, usw. Insbesondere sind auch die erheblichen Einflüsse des Onlinehandels zu berücksichtigen. Darüber hinaus gibt es beim dualen Partner Berufsschule zahlreiche Varianten der Beschulung, z. B. Teilzeit- und Blockunterricht, Klassen für „Verkürzer/-innen“ (Auszubildende, die einen zeitlich verkürzten Ausbildungsvertrag haben), Klassen für Wiederholer bzw. Auszubildende mit besonderem Förderbedarf, Branchenklassen (nur Lebensmittel, Textil, ...) und branchen-gemischte Klassen, spezielle Kooperationsklassen (z. B. ausschließlich mit Auszubildenden

eines Großunternehmens), Verkäufer-/Verkäuferinnen und Einzelhandelskaufleute in einer Klasse, Unter-, Mittel-, Oberstufenklassen usw.

All diese betrieblichen und schulischen Spezifika sollten in den Entwicklerteams berücksichtigt werden. Nach einem intensiven Einigungsprozess wurden die für den Einzelhandel wesentlichen Branchen ausgewählt, für die jeweils ein Entwicklerteam gebildet wurde: Lebensmittel, Textil und Elektrowaren. Das Ausbildungspersonal anderer Branchen (z. B. Möbel, Baumarkt, Uhren/Schmuck, Parfümerie/Kosmetik usw.) sollte aber in der Lage sein, die entwickelten Lehr-/Lernarrangements ebenfalls einzusetzen, da entsprechende branchenbezogene Modifikationen leistbar sind.

2.2 Unterstützungsmaßnahmen bei Konstruktion, Dokumentation und Evaluation von Lehr-/Lernarrangements

Innerhalb jedes branchenorientierten Entwicklerteams sollten die oben genannten Besonderheiten der dualen Partner berücksichtigt werden. Hierzu wurde den Entwicklerteams ein breites Repertoire an Unterstützungsmaßnahmen angeboten: Neben individuellen Gesprächen und Coachings fanden Workshops und Arbeitssitzungen statt; es wurden aber auch digital gestützte Kommunikationsstrukturen genutzt. Insbesondere hat sich eine projekteigene Cloud als Dokumenten-Management-Tool bewährt. Alle Unterstützungsmaßnahmen sind zusammengefasst und dokumentiert im FOENAKO-Tool-Kit, welches über die Homepage des Modellversuchs frei verfügbar ist (vgl. <http://handle-nachhaltig.de/foenako-tool-kit>).

Elemente des FOENAKO-Tool-Kits:

- ▶ FOENAKO-Workshops (Texte, Präsentationen, Videos zu den Workshops),
- ▶ Facebook-Community (öffentliche Gruppe mit zum Projektende über 140 Mitgliedern aus der Berufsbildungspraxis und dem Einzelhandel, zeitweise über 300 Auszubildende haben diese Gruppe extrem wenig genutzt, Facebook ist offensichtlich immer weniger eine Plattform für Jugendliche und auch nicht für die Mehrzahl des Bildungspersonals),
- ▶ Videos und Youtube-Kanal (31 Lehr- und Lernvideos im Youtube-Kanal „Handle-Nachhaltig.de“),
- ▶ Material-Pool (Sammlung von Links, Literatur und Texten),
- ▶ Vorlagen und Checklisten (für die Entwicklung, Dokumentation und Evaluation von Lehr-/Lernsituationen),
- ▶ Tipps zur projekteigenen Cloud als Wissensdatenbank und Dokumentenmanagement-Tool,
- ▶ Tipps zum Auffinden von *Open Educational Resources*,

- ▶ digitale Didaktik-Tools für die Gestaltung und Steuerung von Lernprozessen wie z. B.
 - ▶ *Flipped-Classroom*-Prinzip, *Gamification*,
 - ▶ Tools zum kollaborativen Schreiben,
 - ▶ Kahoot, Padlet, Popplet,
 - ▶ Learning-Apps,
 - ▶ Learning-Snacks,
 - ▶ Lernvideos,
 - ▶ Jimdo.

Darüber hinaus hatten die Entwicklerteams Zugriff auf zahlreiche Materialien aus den acht Qualifizierungsmodulen für das Bildungspersonal (siehe Tabelle 1; vgl. TIEMEYER 2019).

Alle Unterstützungsmaßnahmen wurden bedarfsorientiert und in Absprache mit den drei Entwicklerteams bereitgestellt.

2.3 Entwicklungsprozess der Lehr-/Lernarrangements

Die Lehr-/Lernarrangements wurden in einzelnen Etappen entwickelt, die sich teilweise inhaltlich und auch zeitlich überlappt haben. Teilweise mussten einzelne Phasen mehrfach bzw. parallel durchlaufen werden. Der hier beschriebene Entwicklungsprozess ist somit nicht als eine lineare Abfolge einzelner Arbeitsschritte zu sehen, sondern eher im Sinne eines kontinuierlichen „Prototypings“, also einer stetigen Weiterentwicklung bereits erzielter Ergebnisse.

2.3.1 Handlungsmatrix und didaktische Leitfragen

Ausgangsbasis der Entwicklungsarbeit waren der Ausbildungsrahmenplan und die Ausbildungsordnung für den Beruf „Einzelhandelskaufmann/-frau“ (Bundesgesetzblatt Jahrgang 2004 Teil I Nr. 38, ausgegeben zu Bonn am 26. April 2004). Hinzu kamen der entsprechende Bildungsplan des Landes NRW sowie die didaktische Jahresplanung der beteiligten Berufskollegs und die betrieblichen Ausbildungspläne der Praxispartner. Im ersten Schritt wurden diese Richtlinien gesichtet und analysiert um zu identifizieren, bei welchen Themen, Inhalten und Handlungsfeldern sich relevante Nachhaltigkeitsbezüge feststellen lassen. Zur Visualisierung der identifizierten Ergebnisse verwendeten die Entwicklerteams eine Handlungsmatrix, in der die entsprechenden Kriterien je Lernfeld zu erfasst wurden. Hierbei wurde jeweils eine didaktische Parallelität der Lernorte Betrieb und Berufsschule angestrebt, wobei deren jeweilige Besonderheiten einbezogen wurden.

Exemplarisch wird in Tabelle 2 aus dem Lernfeld 1 ein Teilergebn dargestellt:

Tabelle 2: Lernfeld 1: Das Einzelhandelsunternehmen repräsentieren (Auszug)

Themen/Inhalte/Handlungsfelder	Nachhaltigkeitsbezug bzw. Nachhaltigkeitsinstrumente	Bezug zur Ausbildungsordnung (AO)	Lernsituationen und Beiträge der Lernorte
Unternehmensleitbild und strategische Zielsetzungen	Mission des Unternehmens; Zielkatalog unter Verwendung der <i>Sustainable Balanced Scorecard</i> (S-BSC)	AO 1 (Der Ausbildungsbetrieb)	Welches Leitbild steht im Einzelhandelsunternehmen XY im Fokus? Mission, Vision und Ziele analysieren, formulieren und „leben“.
Einzelhandelsunternehmen ganzheitlich bewerten, <i>Corporate Social Responsibility</i> (CSR) (Unternehmen und gesamtgesellschaftliche Verantwortung)	CSR-Berichte, ökobilanz, Sozialstandards, Benchmarking	AO 1 (Der Ausbildungsbetrieb)	Positionierung von Einzelhandelsunternehmen in der Praxis – Unternehmen als soziale Systeme erkennen und einordnen.

Quelle: eigene Darstellung, vgl. auch die Projekt-Homepage <http://handle-nachhaltig.de/vorlagen-und-checklisten/> (Stand: 07.08.2020)

Im nächsten Schritt wurden unter Beteiligung aller Projektmitglieder diejenigen Lernsituationen ausgewählt, die einen besonderen Bezug zur Entwicklung von Nachhaltigkeitskompetenz und für die Praxis des Personals im Einzelhandel besondere Relevanz besitzen. Hierzu wurden die konkreten betrieblichen Situationen herangezogen, die dann den Ausgangspunkt für die zu entwickelnden Lehr-/Lernarrangements bzw. die Lernsituation bildeten. Eine besondere Herausforderung bestand darin, die verschiedenen Dimensionen der Nachhaltigkeit über Kompetenzerwartungen für die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des Einzelhandels abzubilden. Die Aufgabe bestand also darin zu bestimmen, über welche Kompetenzen sie verfügen müssen, um die unterschiedlichen Anforderungen (siehe Tabelle 3) zur Förderung von Nachhaltigkeit zu bewältigen. Hierfür wurden bereits zu Anfang der Entwicklung von Lehr-/Lernarrangements den Entwicklerteams Gestaltungshilfen zur Verfügung gestellt, um durch zentrale Leitfragen didaktische Kriterien der Ausbildung in Nachhaltigkeitskontexten zu integrieren. Ein Beispiel zeigt Tabelle 3.

Tabelle 3: Checkliste „Nachhaltiges Wirtschaften in der beruflichen Bildung (im Rahmen von FOENAKO)“

Didaktisches Kriterium	Leitfrage	Gestaltungsfrage für Lernsituationen
Soziale, ökologische und ökonomische Aspekte (Wechselbezüge, Widersprüche, Dilemmata)	Welche sozialen, ökologischen und ökonomischen Aus- und Wechselwirkungen hat die Entscheidung für eine berufliche Problemlösung?	Wie lassen sich in den Lernsituationen soziale, ökologische und ökonomische Aus- und Wechselwirkungen des beruflichen Handelns in der Lernsituation thematisieren? (Längerfristig alle Aspekte)
Auswirkungen auf andere (lokal, regional, global)	Welche Auswirkungen hat die Entscheidung für eine berufliche Problemlösung für mich und andere Menschen – lokal, regional und global?	Wie lassen sich in der Lernsituation Auswirkungen des beruflichen Handelns auf die Lernenden und andere Menschen (lokal, regional, global) thematisieren?
Auswirkungen in der Zukunft (positive Zukunftsvision)	Welche Auswirkungen hat die Entscheidung für eine konkrete berufliche Problemlösung in der Zukunft?	Wie lassen sich in der Lernsituation Auswirkungen des Handelns in der Zukunft thematisieren?
Handlungsstrategien (Konsistenz, Suffizienz, Effizienz)	Wie lassen sich unternehmerische Nachhaltigkeitsstrategien bei der Entscheidung nutzen?	Wie können unternehmerische Nachhaltigkeitsstrategien in der Lernsituation aufgegriffen werden?
Lebenszyklen und Prozessketten (Produkte, Prozesse)	Wie sieht das Produkt bzw. die Dienstleistung über den gesamten Lebenszyklus bzw. über die gesamte Prozesskette aus?	Wie lässt sich die Einbettung des Produkts beruflichen Handelns in der Lernsituation in den Lebenszyklus des Produkts bzw. die Prozesskette in der Lernsituation thematisieren?

Quelle: WILBERS 2012 in Anlehnung an KASTRUP u. a. 2012

2.3.2 Situative Verankerung der identifizierten betrieblichen Handlungsfelder

In der nächsten Phase der Entwicklung der Lehr-/Lernarrangements bestand die Aufgabe darin, auf der Grundlage der identifizierten Handlungsfelder die Skizzierung und spätere textliche Ausformulierung der konkreten Lernsituationen vorzunehmen, die offen genug sein sollte, um anspruchsvolle Lernprozesse auszulösen und um gleichzeitig zielorientiert auf den Erwerb von Nachhaltigkeitskompetenz hinauszulaufen. Parallel dazu wurden erste Kompetenzen und Lernziele formuliert.

Beispiele für die Beschreibung der Lernsituationen

Elektro-Branche

Lernfeld 5 – Werben und den Verkauf fördern

Inhalt: Planung und Durchführung einer Sonderverkaufsaktion nachhaltiger Elektroartikel
Zeitrichtwert: ca. 10 Std.

Situationsbeschreibung:

In der wöchentlichen Besprechungsrunde wird das Verkaufsteam des Elektrofachmarkts vom Geschäftsführer über eine neue Aktion des Unternehmens in Kenntnis gesetzt. Für einen 20-tägigen Aktionszeitraum sollen die Nachwuchskräfte der Verkäuferinnen und Verkäufer des Elektromarkts eine 20 qm große Fläche, die sich direkt am Haupteingang befindet, gestalten. Die Aktion steht unter dem Motto „Nachhaltige Produkte: Unsere Besten für Sie!“

Sie haben vor kurzem nach Ihrer Ausbildung zum Verkäufer bzw. zur Verkäuferin im Elektromarkt als Nachwuchskraft begonnen. Nun sollen Sie gemeinsam mit den anderen „Neuen“ das passende Sortiment für die Sonderverkaufsfläche zusammenstellen und bewerben.

Die Unternehmensleitung möchte damit die Kundinnen und Kunden für die Thematik „Nachhaltige Elektroprodukte“ sensibilisieren und als kompetenter Partner in diesem Bereich präsentieren. Im Bereich des Service soll vor allem die kostenlose Entsorgung defekter Altgeräte hervorgehoben werden, um die Kundinnen und Kunden zum Besuch zu motivieren und sich gegenüber Onlineanbietern einen Vorteil zu verschaffen.

Ihr Filialleiter erwartet von Ihnen eine Übersicht über die Gestaltung der Sonderverkaufsfläche mit nachhaltigen Elektro-Artikeln. Verdeutlichen Sie dabei, warum Sie diese Produkte aus der Perspektive der Nachhaltigkeit ausgewählt haben.

Legen Sie einen Werbeplan vor, welcher die Aktion den Kundinnen und Kunden frühzeitig und interessant kommuniziert. Der Etat für die Gestaltung der Fläche sowie die Planung und Umsetzung des Werbepplans soll fünf Prozent der jährlichen Werbeausgaben nicht überschreiten.

Der Elektromarkt ist ein lokaler Fachmarkt mit 20 Angestellten auf 2.000 qm in einem Fachmarktzentrum. Gemäß der Unternehmensphilosophie werden die Kundinnen und Kunden umfassend und kompetent zu den Produkten beraten. Das Beratungskonzept des Unternehmens umfasst neben den funktionalen Eigenschaften der Produkte auch die Aspekte der nachhaltigen Herstellung und Entsorgung und des Energieverbrauchs der Geräte. Im Rahmen der CSR sehen sich die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Pflicht, den Kundinnen und Kunden bei ihren Kaufentscheidungen zur Seite zu stehen und wollen dabei Nachhaltigkeitsaspekte professionell berücksichtigen. Die Kundinnen und Kunden schätzen die persönliche Beratung im Unternehmen und sind für die Impulse des Beratungspersonals aufgeschlossen.

Textilbranche

Lernfeld 2: Verkaufsgespräche kundenorientiert führen

Inhalt: Verkaufsgespräche zu *fair organic* Textilien erfolgreich führen

Zeitrichtwert: ca. 14 Std.

Situationsbeschreibung:

Das Einzelhandelsunternehmen *Boutique Pink Fashion* – ein Unternehmen des Textileinzelhandels – möchte eine Sortimentserweiterung unter nachhaltigen Aspekten durchführen. Deshalb hat die Inhaberin der Boutique, Marit Engels, alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu einer Besprechung eingeladen, um die Neuausrichtung der Warengruppen Damenoberbekleidung (DOB) und Kinderbekleidung vorzustellen. Dabei sollen auch erste Schritte, die in Angriff genommen werden sollen, konkret bekannt gemacht werden.

Frau Engels nennt auf der Besprechung drei Schwerpunkte, die das Unternehmen durch die Sortimentserweiterung setzen möchte:

- ▶ stärkere Kunden- und Serviceorientierung
- ▶ Auswahl an Artikeln mit aussagekräftigen Label
- ▶ Anpreisung der *fair organic* Textilien im Verkaufsgespräch

Da Sie großes Interesse an der Mitarbeit zu der oben genannten Problematik haben, hat Frau Engels Sie als Vertreterin/Vertreter der Gruppe der Auszubildenden für das Projektteam benannt.

In der Auftaktsitzung des Projektteams in der Folgewoche sind sich alle einig: Man kann bei dieser umfassenden Problematik nur schrittweise vorgehen.

Um die Sortimentserweiterung zeitnah voranzubringen, schlägt Frau Engels vor, zunächst eine To-do-Liste anzufertigen, in der Sie Ihre weitere Vorgehensweise konkretisieren.

Frau Engels bittet Sie darum, daran zu denken, dass alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Lage sind, sobald die *fair organic* Textilien im Sortiment integriert sind, diese fachkompetent und kundenorientiert zu verkaufen.

Lebensmittelbranche

Lernfeld 9 – Preispolitische Maßnahmen vorbereiten und durchführen

Inhalt: Preiskalkulation für Bio-Lebensmittel im Rahmen nachhaltiger Sortimentspolitik

Zeiträchtwert: ca. 12 Std.

Situationsbeschreibung:

Im zweiten Ausbildungsjahr sind Sie in der Obst- und Gemüseabteilung Ihres Marktes eingesetzt. Neben der Bestellung, Annahme, Pflege und Präsentation der Ware werden dort auch die Verkaufspreise für dieses Marktsegment kalkuliert und festgelegt. Am heutigen Tag bittet Ihre Filialleiterin Sie sowie alle Mitarbeiter/-innen der Abteilung zu einem Informationsgespräch in den Aufenthaltsraum:

„Liebe Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen unserer Obst- und Gemüseabteilung, ich möchte Ihnen zuerst für Ihre Arbeit hier danken. Der Grund unseres Treffens ist, dass mich gestern ein Schreiben unseres Stammlieferanten erreichte, dass er in den nächsten Monaten Preisanpassungen im konventionellen Obst- und Gemüsesegment, beginnend mit den Apfelsorten, vornehmen wird. Wir müssen uns somit zeitig auf höhere Listeneinkaufs- bzw. Bezugspreise einstellen.

Unter diesen Voraussetzungen habe ich, dank des Besuches der ANUGA, Kontakt zu einem regionalen Obst- und Gemüseerzeuger aufgenommen. Er garantiert uns unter anderem, dass seine Waren mit dem EU-Bio-Label ausgezeichnet und/oder Naturland-zertifiziert sind. In den nächsten Tagen werden wir für die Apfelsorten ein erstes Preis- und Mengenangebot von ihm erhalten.

Ob wir unserem Stammlieferanten die Treue halten oder den neuen regionalen Obst- und Gemüseanbieter wählen, hängt wie immer stark davon ab, welche Preise wir den Kunden und Kundinnen nun anbieten können bzw. welche sie letztlich – auch mit Blick auf ihre Kaufkraft sowie die Angebote der Konkurrenz – akzeptieren.

Meine Bitte ist es, dass Sie für die Apfelsorten mit Blick auf die Preisanpassung unseres bisherigen Lieferanten sowie das Angebot des regionalen Obsterzeugers die jeweiligen Verkaufspreise (neu) kalkulieren. Zusätzlich zur Preisbildung bitte ich Sie, unter Berücksichtigung weiterer für Sie relevanter Faktoren eine sortimentspolitische Entscheidung abzugeben, von welchem Anbieter wir die Äpfel und weitere Produkte zukünftig listen sollen.

Bitte teilen Sie mir zeitnah mit, welche Informationen Sie von mir in diesem Rahmen benötigen. Ich werde Ihnen diese dann zur Verfügung stellen.

Herzlichen Dank!“

Diese Ausgangssituationen sind in eine Dokumentationsstruktur eingebettet, die auch eine curriculare, inhaltliche und zeitliche Einordnung sowie Lernaufgaben, Hinweise zur Lernerfolgsüberprüfung und Leistungsbewertung beinhaltet. Ferner sind noch die konkreten Lerninhalte benannt und die Kompetenzerwartungen mit Operatoren aufgeführt.

Die Lernaufgaben orientieren sich an den Phasen der vollständigen Handlung. Eine entsprechende Vorlage wurde den Entwicklerteams zur Verfügung gestellt. Bei den Lernaufgaben werden konkrete Handlungsprodukte von den Auszubildenden erwartet, aus denen der Lernzuwachs ableitbar ist. In den Tabellen 4 bis 6 werden Beispiele aus drei verschiedenen Branchen gezeigt, die sich auf sechs Stufen der vollständigen Handlung beziehen.

Tabelle 4: Auszug der Lernaufgabe zur Lebensmittelbranche: „Preiskalkulation für Bio-Lebensmittel im Rahmen einer nachhaltigen Sortimentspolitik“

[1] Informieren/Wahrnehmen

Die Auszubildenden informieren sich über die Preisbildung in einem Einzelhandelsunternehmen und speziell in Bezug auf konventionelle und Bio-Produkte in Ihrem Ausbildungsbetrieb/Markt.

- ▶ Die Auszubildenden lesen sich die Situationsbeschreibung intensiv durch.
- ▶ Die Auszubildenden ergründen und sammeln anhand Ihres Vorwissens, Ihres Lehrbuches sowie der aktiven Befragung von Entscheidern bzw. Entscheiderinnen im Ausbildungsbetrieb, welche Einflüsse auf den Preis (z. B. Konkurrenz) wirken.
- ▶ Diskussion von Bildungspersonal und Auszubildende über Preisbildung in Unternehmen des Einzelhandels.

Handlungsprodukte

- ▶ Dokumentationsform zur Sammlung der Einflussgrößen/notwendigen Informationen
- ▶ Verknüpfung der LS mit Lernort
- ▶ Erweiterung der obigen Dokumentationsform

[2] Planung

Die Auszubildenden entwickeln in Teams Handlungsschritte für ihr weiteres Vorgehen, mit dem Ziel, eine Preiskalkulation/Preisbildung für die Äpfel zu präsentieren sowie aufbauend eine eher „konventionelle“ oder „nachhaltige“ sortimentspolitische Entscheidung zu empfehlen.

- ▶ Die Auszubildenden erhalten in Verbindung mit Ihrer Dokumentationsform weitere Materialien (siehe Anhang): Angebot der Lieferanten, Marktforschungsberichte etc. und sichten die Materialien und machen erste Aufzeichnungen.
- ▶ Die Auszubildenden erstellen in Teams vorläufige Handlungsschritte für ihr weiteres Vorgehen mit dem Ziel einer Präsentation zur Preiskalkulation/Preisbildung sowie einer sortimentspolitischen Entscheidung.

Handlungsprodukte

- ▶ selbstgewählte Dokumentationsform
- ▶ vorläufige Handlungspläne in selbstgewählter Dokumentationsform

Tabelle 5: Auszug der Lernaufgabe zur Elektro-Branche: „Planung und Durchführung einer Sonderverkaufsaktion nachhaltiger Elektroartikel“

[5] Kontrolle	
Die Auszubildenden erhalten Rückmeldungen über ihre Handlungsprodukte und Präsentationen aus der Gruppe bzw. durch den Filialleiter (bzw. das Bildungspersonal).	
	Handlungsprodukt
Die Auszubildenden holen sich ein Feedback ihrer Mit-Azubis und des Bildungspersonals zu ihrer Präsentation ein.	Feedback
[6] Auswertung	
Die Auszubildenden reflektieren ihre Erfahrungen, Schwierigkeiten, Erfolge. Gegebenenfalls könnte eine Analyse von Umsatz/Absatz aus der Sonderfläche erfolgen.	
	Handlungsprodukt
Im Rahmen einer Ausstellung der Handlungsprodukte oder in Gesprächskreisen können sich die Auszubildenden über ihre Erfahrungen austauschen und erhalten Rückmeldungen zur geleisteten Arbeit.	Diskussion (z. B. Fishbowl, Think-Pair-Share, Podiumsdiskussion)
[7] Vertiefen/Transfer	
Die Auszubildenden transferieren und vertiefen das erworbene Fachwissen.	
	Handlungsprodukt
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Auszubildenden benutzen eine Quiz-App (z. B. kahoot.it, QUIZZER) zur Anwendung und Vertiefung des erarbeiteten Wissens. ▶ Möglicher Bezug zum Fach Englisch: Die Auszubildenden erweitern die ausgesuchte Quiz-App um einen englischsprachigen Frage/Antwort-Teil. ▶ Die Auszubildenden diskutieren über die Grenzen und Möglichkeiten nachhaltiger Elektro-Produkte, auch bezüglich der Glaubwürdigkeit, zu verschiedenen nachhaltig produzierten Produkten. ▶ Möglicher Bezug zum Fach Englisch: Die Auszubildenden vertreten ihre persönliche Meinung, auch bezüglich der Glaubwürdigkeit, zu verschiedenen nachhaltig produzierten Produkten in einem internationalen/englischsprachigen Nachhaltigkeitsforum. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ „Quiz-Spiel“ mit Multiple-Choice-Fragen ▶ Fragen/Antworten zu (internationalen) Labeln und Siegeln in der Quiz-App (englisch) ▶ Meinungsaustausch in wertschätzender und konstruktiver Weise ▶ sachlich begründete Bewertungen von Labeln in Form von englischsprachigen Internetposts

Für diese formulierten Lernaufgaben sind nun die entsprechenden konkreten Lerninhalte gemäß der Ordnungsmittel und Richtlinien zu bestimmen, damit auch im Hinblick auf die Abschlussprüfungen die erforderlichen Inhalte in der Ausbildungszeit thematisiert werden. Abschließend sind noch die konkret angestrebten Kompetenzerwartungen mit den entsprechenden Operatoren zu fixieren.

Tabelle 6: Beispiel für Kompetenzerwartungen in der Elektro-Branche

Kompetenzbereich/Operator	Kompetenzerwartung
	Die Auszubildenden ...
[1] Informieren/Wahrnehmen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ beschaffen und sichten Informationen, die im Kontext der Nachhaltigkeit für Elektroartikel aussagekräftig und kundenorientiert sind; ▶ identifizieren Kriterien, die für die Auswahl der Produkte geeignet und für Kunden und Kundinnen nachvollziehbar sind; ▶ informieren sich im „Elektrogesetz“ über die Pflichten des Einzelhandels und identifizieren Serviceangebote für Kunden und Kundinnen (Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten vom 20.10.2015).
[2] Planen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ formulieren schriftlich klare Zielvorgaben zur Produktauswahl für die Sonderverkaufsfläche; ▶ übernehmen selbst Verantwortung für die Erfüllung der selbstgestellten Aufgaben und bringen sich aktiv in die Arbeit ein; ▶ begründen sachgerecht die geplanten Handlungselemente in den Teambesprechungen.
[3] Entscheiden	<ul style="list-style-type: none"> ▶ bringen sich in der persönlichen Bewertung der bisherigen Handlungen konstruktiv im Entscheidungsprozess ein; ▶ zeigen im Gespräch mit anderen durch aktives Zuhören, dass erforderliche Korrekturen verstanden und umgesetzt werden.
[4] Durchführen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ erstellen einen vollständigen und praxisnahen Werbeplan für die Kommunikation mit den Kunden und Kundinnen über die Sonderverkaufsfläche; ▶ wählen begründet Elektroartikel mit deutlicher Nachhaltigkeitsperspektive für die Sonderfläche aus; ▶ formulieren überzeugende Verkaufsargumente in professioneller Weise für den Einsatz im Beratungsgespräch oder im Rahmen der Werbebotschaften mit kundenorientiertem Bezug zu Nachhaltigkeitskriterien; ▶ entwickeln Serviceangebote zur kundenorientierten Entsorgung von Altgeräten.
[5] Kontrollieren	<ul style="list-style-type: none"> ▶ erkennen und erläutern Abweichungen zwischen den verabredeten Leistungen der Entscheidungsphase und den realisierten Handlungsprodukten der Durchführungsphase; ▶ vergleichen selbsterstellte und fremde Produkte in der Präsentationsphase und geben Rückmeldungen in konstruktiver Weise; ▶ korrigieren eigenständig Fehler und kommunizieren durch aktives Zuhören in Reflexionsgesprächen.
[6] Bewerten und Transfer	<ul style="list-style-type: none"> ▶ setzen sich Arbeits- und Verhaltensziele in schriftlicher Form zur Entwicklung ihrer Fähigkeiten hinsichtlich des Einschätzens nachhaltiger Produkteigenschaften, der Planung von Werbemaßnahmen und der Umsetzung von Vorschriften; ▶ diskutieren grundsätzlich in konstruktiver Weise und bringen eine eigene Meinung in Teamgesprächen ein; ▶ erkennen in der Durchführung der Tätigkeiten eigene Fortschritte, aber auch eventuell noch verbesserungsfähige Fähigkeiten in der Kommunikation und Erfüllung von Arbeitsaufträgen.

2.3.3 Beschreibung konkreter Lehr-/Lernarrangements auf der Basis der Lernsituationen

Zur Durchführung von Lehr-/Lernarrangements und Steuerung der Lehr-/Lernprozesse stellen die Lernsituationen bzw. die Projekt- und Arbeitsaufträge eine wesentliche abgestimmte Vorgabe dar. Auf dieser Basis ist durch das Bildungspersonal die notwendige Einsatzplanung zu konkretisieren. Dabei sind festzulegen:

- ▶ Phase der Durchführung (gemäß dem Konzept der vollständigen Handlung),
- ▶ die erwarteten Lernergebnisse (Handlungsprodukte),
- ▶ die einzusetzenden (vorbereitenden) Methoden und Medien sowie
- ▶ die Lernorte, an denen der Einsatz erfolgt.

Bezüglich der erwarteten Handlungsprodukte sind diejenigen genauer zu spezifizieren und festzulegen, auf die das Lehr-/Lernarrangement im Ergebnis ausgerichtet ist. Zur Überprüfung des Erreichens der Kompetenzerwartungen müssen Kriterien entwickelt werden, die für die Beurteilung der Lernergebnisse herangezogen werden sollen.

Beispiel für die Textilbranche:

Tabelle 7: Planungsstruktur zum Lehr-/Lernarrangement „Verkaufsgespräche zu fair organic Textilien erfolgreich führen“

Kurzbeschreibung der Lerngruppe: Es handelt sich um eine Auszubildende im ersten Ausbildungsjahr – Schwerpunkt Textil. Alle Auszubildenden haben als Vorbildung den Schulabschluss Fachoberschulreife oder einen höherwertigen Abschluss. Bei den Ausbildungsbetrieben handelt es sich u. a. um Benetton, Peek & Cloppenburg, Ansons, Weingarten, Gant, Galeria Kaufhof, Hirmer große Größen, Dolzer Maßkonfektionäre, u. a. Folglich handelt es sich hierbei um eine homogene Lerngruppe mit ähnlichen Lernvoraussetzungen.

Handlungsphase: Informieren/Wahrnehmen:

Die Auszubildenden informieren sich über Stilrichtungen und entsprechende Label, die zum Kernsortiment der Pink Fashion Boutique passen. Sie recherchieren ergänzend, welche Label bereits bei den Kundinnen und Kunden bekannt sind und von anderen Einzelhandelsbetrieben erfolgreich geführt werden.

Handlungsprodukte (erwartet)	Methoden-/Medieneinsatz	Lernortkooperation (Hinweise)
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Erweiterte Übersichtsliste der Label/tabellarische Darstellung der Label ▶ Übersichtsliste/Mindmap zu den möglichen Argumenten bzgl. fair organic Textilien ▶ Online-Frage-Tool inkl. Fragebogen 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Klassengespräch ▶ Gruppenarbeit ▶ Internetrecherche/PC, Internet ▶ Think-Pair-Share ▶ Powerpoint- oder Worddokument ▶ Online-Frage-Tool, z. B. Grafstat- auswertung ▶ Passantenbefragung 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zusammenarbeit /Unterstützung durch die Praxispartner; ▶ Inspektion des Sortiments im Ausbildungsbetrieb mit Blick auf Warengruppen und deren Labels sowie Siegel; Befragung der Mitarbeiter/-innen und Vorgesetzten.

Weitere Beispiele finden sich unter <http://handle-nachhaltig.de/lernfelder/>.

2.3.4 Kompetenzfeststellung für zentrale Handlungsprodukte

In Ergänzung zu den auf dem Curriculum basierenden Lernsituationen und den Lehr-/Lernarrangements wurde im Modellversuch eine exemplarische Vorlage für einen Kriterienkatalog zur Bewertung der individuellen Handlungsprodukte der Auszubildenden entwickelt. Dieser Kriterienkatalog dient als Ausgangspunkt für die Bewertung einzelner Leistungen der Auszubildenden, um ihnen einerseits ein faires und objektiviertes Feedback geben zu können und andererseits den Erfolg von betrieblichen Ausbildungsmaßnahmen zu erfassen.

Die Beurteilung der Lernergebnisse setzt voraus, dass die aus den Lernsituationen abgeleiteten Lernaufgaben (mit den Phasen der vollständigen Handlung) zu konkreten Lösungen im Sinne von Handlungsprodukten führen. Diese Handlungsprodukte umfassen ein sehr breites Repertoire an Möglichkeiten. Sie sind stets im Kontext der Lernaufgaben der betrieblichen Lernsituation zu verstehen.

Indikatoren zur Beurteilung der Handlungsprodukte bzw. Lernergebnisse sind z. B.:

- ▶ Anschaulichkeit und Verständlichkeit der Lösung,
- ▶ Situations-, Arbeits- und Geschäftsprozessorientierung,
- ▶ fachliche Korrektheit und Vollständigkeit,
- ▶ Wirtschaftlichkeit der Lösung für den Ausbildungsbetrieb,
- ▶ Sozialverträglichkeit,
- ▶ Umweltverträglichkeit und ökologische Ausrichtung
- ▶ Kreativität und Zukunftsfähigkeit.

Diese Indikatoren wurden in einer Vorlage zusammengefasst, sodass für die zentralen Handlungsprodukte der Auszubildenden Bewertungen vorgenommen und dokumentiert werden können.

2.4 Qualitätssicherungsmaßnahmen

Projektleitung und Entwicklerteams waren an einer objektivierbaren Qualitätssicherung interessiert. Eine wesentliche Basis für Gespräche über die Qualität von entwickelten Lehr-/Lernarrangements war eine Checkliste, an der sich die Entwicklerteams orientieren konnten und die zudem ein zentrales Evaluationsinstrument darstellte.

Die Qualitäts-Checkliste für FOENAKO-Lehr-/Lernarrangements bewertet folgende Aspekte:

- ▶ Problemgehalt der Lernsituation,
- ▶ innere Struktur der Lernsituation (Gestaltungsmerkmale),

- ▶ äußere Struktur und die Einbindung der Lernsituation in die didaktische Jahresplanung bzw. Lehr-/Lernarrangements,
- ▶ Kompetenzfeststellung, Kompetenzdiagnose und Förderung selbstregulierten Lernens durch das Lehr-/Lernarrangement,
- ▶ Berücksichtigung von Lernort-Anforderungen.

Tabelle 8 stellt exemplarisch die Checkliste für die Berücksichtigung von Lernort-Anforderungen dar.

Tabelle 8: Berücksichtigung von Lernort-Anforderungen					
Bereich	Bewertungskriterien	Voll erfüllt	Eher erfüllt	Eher nicht erfüllt	überhaupt nicht erfüllt
Bereich V: Berücksichtigung von Lernort-Anforderungen	Inwieweit kann die Lernsituation dazu beitragen, die Kooperation innerhalb des Betriebes (Auszubildende – Auszubildende, Ausbildungspersonal – Ausbildungspersonal, Auszubildende – Ausbildungspersonal) zu fördern ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Inwieweit können die Auszubildenden die an den verschiedenen Lernorten zu lösenden Aufgaben im Team eigenständig planen und durchführen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Bietet die Lernsituation die Möglichkeit, die Kooperation zwischen den Betrieben (Ausbildungspersonal) und der Schule (Lehrkräften) in ausreichend hohem Maße zu fördern?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Sind die Lösungsräume so gestaltet, dass sowohl Lehrkräfte als auch Ausbildungspersonal gemeinsam eine Kompetenzfeststellung und Kompetenzbewertung vornehmen können?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Inwieweit können die Auszubildenden Verantwortung innerhalb der betrieblichen und schulischen Ausbildung für ihre Arbeit bzw. Aufgabenbewältigung übernehmen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Inwieweit haben die Auszubildenden das Ausbildungspersonal und die Lehrkräfte bei organisatorischen Aufgaben entlastet ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Quelle: TIEMEYER 2019

3 Strukturelle Verankerung und Transfer von FOENAKO-Produkten in der Ausbildung

Da in den Entwicklerteams für die Lehr-/Lernarrangements und im Projektbeirat Vertreter/-innen beider Lernorte der dualen Ausbildung vertreten waren, konnte eine ständige Lernortkooperation geleistet werden. Den Ausbildungsbetrieben sind also die Ergebnisse des Modellversuchs bekannt, wodurch eine direkte Integration in betriebliche Ausbildungsstrukturen leicht und zeitnah umsetzbar ist. Insbesondere weil die Lehr-/Lernarrangements von Anfang an flexibel und anpassbar konzipiert wurden, ist es möglich, sie ganz oder teilweise in individuelle Ausbildungspläne für Auszubildende einzubauen.

Ein Praxispartner (Lebensmittelbranche) war ein Großunternehmen mit Filialen in ganz Europa. Die dortige Ausbildung wird durch ein digitales Lernmanagementsystem unterstützt, auf das die Auszubildenden zugreifen können. Hierzu erhalten die Auszubildenden vom Ausbildungsbetrieb ein Tablet. Einige der entwickelten Lernsituationen werden/wurden von diesem Unternehmen (leicht modifiziert) in dieses unternehmensinterne System integriert. Ebenso wurde bei einem anderen Praxispartner der Elektrobranche (ebenfalls Großunternehmen) das Konzept der FOENAKO-Lernsituationen mit den digitalen Materialien wie z. B. Videos schon während der Projektphase für die Filialen im Raum Köln übernommen, um entsprechende Nachhaltigkeitskompetenzen bei den Nachwuchskräften zu generieren.

Mit Unterstützung von Ausbildungsbetrieben soll am Berufskolleg an der Lindenstraße in Köln eine Zusatzqualifikation für Auszubildende im Einzelhandel angeboten werden. Sie wird während der regulären Berufsschulzeit als Differenzierungskurs angeboten und schließt mit einer Praxisprüfung als „Nachhaltigkeitsberater im Einzelhandel“ ab. Ferner sind an diesem Berufskolleg Nachhaltigkeitsaspekte verbindlich in die didaktische Jahresplanung integriert. Somit ist sichergestellt, dass auch künftig die Auszubildenden im Lernort Berufsschule in Nachhaltigkeitskontexten begleitet werden. Bereits in der Anfangsphase haben weitere Berufsschulen und Ausbildungsbetriebe an diesen beiden Konzepten Interesse bekundet.

Damit die „FOENAKO-Ideen“ auch nach Projektende (März 2019) fortgeschrieben, weiterentwickelt und verbreitet werden, ist die „Gesellschaft für Nachhaltigkeit in der beruflichen Bildung e. V.“ als gemeinnütziger Verein gegründet worden. Dieser Verein fungiert zudem als Zertifizierungsstelle für die Prüfung zum „Nachhaltigkeitsberater im Einzelhandel“. Mitglieder dieses Vereins sind Vertreter/-innen von Ausbildungsbetrieben, der Wissenschaft und von Verbänden sowie Lehrende an Berufsschulen.

Die Transferchancen für die FOENAKO-Ergebnisse sind sehr vielfältig. Einige Projektpartner planen, das Grundkonzept und einige Ergebnisse in anderen Ausbildungsberufen zu integrieren. Hierzu zählen insbesondere Kaufmann/-frau im Groß- und Außenhandel, Fachkräfte für Lagerlogistik und Kaufleute für Büromanagement. Ebenfalls bieten sich Transfermöglichkeiten in der betrieblichen Fort- und Weiterbildung an. Hier ist neben der bereits

erwähnten Qualifizierung für das Berufsbildungspersonal vor allem auch das Konzept des geprüften „Nachhaltigkeitsberaters im Einzelhandel“ für die Ausbildungsbetriebe eine wichtige Option. Beim dualen Partner Berufsschule ergibt sich ebenfalls ein großes Transferpotenzial durch Integration von FOENAKO-Konzepten in weitere Ausbildungsberufe und Bildungsgänge.

4 Fazit und Ausblick

Alle am Modellversuch FOENAKO beteiligten Personen resümierten positiv, dass die Gedanken der Nachhaltigkeit leicht in die betriebliche Ausbildung integriert und dort auch als verbindlicher Baustein strukturell verankert werden können. Hierzu sind die Projektergebnisse eine wesentliche Grundlage, auf der in Zukunft aufgebaut werden kann. Die entwickelten Lehr-/Lernarrangements sollen als Beginn einer weiteren Kooperation der Lernorte in der dualen Berufsausbildung verstanden werden. So dürfen künftig Nachhaltigkeitsthemen nicht mehr als „Add-on“ in der Ausbildung verstanden werden, sondern als wichtiges Systemelement mit gesellschaftlicher und ökonomischer Relevanz.

Literatur

- HANDELSVERBAND DEUTSCHLAND e. V. (HDE) (Hrsg.): Beschäftigte im Einzelhandel – URL: https://einzelhandel.de/index.php?option=com_content&view=article&id=3635 (Stand: 10.01.2019)
- KASTRUP, Julia u. a.: Mitwirkung an der Energiewende lernen. Leitlinien für die didaktische Gestaltung der Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung. In: lernen & lehren 27 (2012) 107, S. 117–124
- KULTUSMINISTERKONFERENZ (KMK) (Hrsg.): RAHMENLEHRPLAN für die Ausbildungsberufe Kaufmann im Einzelhandel und Kauffrau im Einzelhandel, Verkäufer und Verkäuferin (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 17.06.2004 i. d. F. vom 16.09.2016). Berlin 2016 – URL: <https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/Bildung/BeruflicheBildung/rlp/KfmEinzelhandelVerkaeufer04-06-17idF16-09-16-E.pdf> (Stand: 07.08.2020)
- MINISTERIUM FÜR SCHULE, JUGEND UND KINDER DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.): Lehrplan zur Erprobung für das Berufskolleg in Nordrhein-Westfalen. Verkäuferin/Verkäufer. Kauffrau im Einzelhandel/Kaufmann im Einzelhandel. Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung. Düsseldorf 2004 – URL: <http://docplayer.org/8161552-Verkaeuferin-verkaeufer-kauffrau-im-einzelhandel-kaufmann-im-einzelhandel.html> (Stand: 14.12.2020)
- STATISTA GMBH (Hrsg.): Umsatz im Einzelhandel im engeren Sinne in Deutschland in den Jahren 2000 bis 2020. Hamburg 2020 – URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/70190/umfrage/umsatz-im-deutschen-einzelhandel-zeitreihe/> (Stand: 10.01.2019)

- TIEMEYER, Ernst: Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung – Qualifizierung des Bildungspersonals. 2019 – URL: <http://handle-nachhaltig.de/qualifizierung-bildungspersonal/> (Stand: 31.03.2019)
- TIEMEYER, Ernst: Kernqualifizierungsmodule für das Bildungspersonal – URL: <http://handle-nachhaltig.de/qualifizierung-bildungspersonal/> (Stand: 31.03.2019)
- VERORDNUNG ÜBER DIE BERUFSAUSBILDUNG IM EINZELHANDEL IN DEN AUSBILDUNGSBERUFEN VERKÄUFER/VERKÄUFERIN UND KAUFMANN IM EINZELHANDEL/KAUFFRAU IM EINZELHANDEL. In: BUNDESGESETZBLATT Jahrgang 2004 Teil I Nr. 38, ausgegeben zu Bonn am 26. Juli 2004, S. 1086 – URL: http://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBI&jumpTo=bgbl104s1806.pdf (Stand: 19.02.2021)
- WILBERS, Karl: „Nachhaltiges Wirtschaften in der beruflichen Bildung“, unveröffentlichtes Handout für den zweiten Workshop am 23. November 2016 in Köln, entwickelt in Anlehnung an Julia Kastrup, Werner Kuhlmeier, Wilko Reichwein, Thomas Vollmer: Mitwirkung an der Energiewende lernen. Leitlinien für die didaktische Gestaltung der Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung. In: lernen & lehren 27 (2012) 107, S. 117–124.

Andreas Fischer, Harald Hantke, Jens-Jochen Roth

► **Innovatives Lernen zwischen betrieblichen Anforderungen und nachhaltigen Herausforderungen**

Der Modellversuch Pro-DEENLA: Proaktive Qualifizierung des Berufsbildungspersonals durch dynamisch ausgerichtete Entwicklung, Erprobung und Verbreitung nachhaltiger Lernaufgaben in der dualen Ausbildung

- Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung
- Betriebliches Lernen
- Nachhaltigkeit in Transport und Logistik
- Umgang mit Widersprüchlichkeiten
- Systemische Visualisierung

Die Transport- und Logistikbranche gilt als das Rückgrat der Wirtschaft und zählt damit selbst zu den wichtigsten Wirtschaftszweigen Deutschlands. Die Gedanken der nachhaltigen Entwicklung finden jedoch im Ausbildungsalltag der Branche bislang kaum Beachtung.

Vor diesem Hintergrund wurden im Rahmen des Modellversuchs Pro-DEENLA gemeinsam mit 15 Partnerbetrieben 27 Lernaufgaben für den Einsatz in der betrieblichen Ausbildung zum Kaufmann bzw. zur Kauffrau für Spedition und Logistikdienstleistung konzipiert und erprobt, mit denen nachhaltigkeitsorientiert ausgebildet werden kann.

In diesem Beitrag werden praxisorientierte Einblicke in innovative Lehr-/Lernprozesse zwischen betrieblichen Anforderungen und nachhaltigen Herausforderungen gegeben, die im Rahmen von Pro-DEENLA gestaltet wurden.

1 Einleitung

Das gewohnte Wirtschaften steht vor großen Herausforderungen: So titelten mehrere Zeitungen im November 2018 beispielsweise wie folgt: „Niedrigwasser im Rhein: Schifffahrt bleibt auf dem Trockenen“ (HEIDENREICH 2018) oder „Schiffsverkehr ruht: Erste Fährleute müssen gehen“ (Frankfurter Neue Presse 17.11.2018). Diese Überschriften weisen darauf hin, welche ökologischen und damit auch sozialen Auswirkungen der Klimawandel mit sich bringen kann. Denn unter Klimaforschenden ist mittlerweile unbestritten, dass aufgrund des Klimawandels „künftig ‚trockene‘ Großwetterlagen im Sommerhalbjahr häufiger vorkommen“ (BERGDOLT 2013, S. 189). Dies hätte ähnliche Niedrigwasserperioden in Binnengewässern zur Folge, wie sie im Herbst 2018 vorherrschten. Dies hätte weitreichende Folgen für die Transport- und Logistikbranche, da die Binnengewässer Teil internationaler Logistiknetze sind.

Nicht nur dieses Beispiel wirft die grundsätzliche Frage auf, wie zukunftsfähig die gegenwärtige Art zu wirtschaften noch ist. Zwar werden in der Transport- und Logistikbranche unter dem Stichwort „Green Logistics“ bereits Konzepte wie beispielsweise der „Kombinierte Verkehr“ angewendet, um u. a. die CO₂-Bilanz von Transportketten zu verbessern. Als Dienstleister stehen Unternehmen der Transport- und Logistikbranche jedoch vor der Herausforderung, ihre Auftraggeber vom Nutzen dieser Konzepte – jenseits der ökonomischen Rationalität – zu überzeugen. Vor diesem Hintergrund schließt sich die Frage an, inwiefern Unternehmen nachhaltigkeitsorientiert ausbilden können, um insgesamt nachhaltiger zu wirtschaften?

Ansätze zur Beantwortung dieser Frage bieten die im Rahmen des Modellversuchs „Proaktive Qualifizierung des Berufsbildungspersonals durch dynamisch ausgerichtete Entwicklung, Erprobung und Verbreitung nachhaltiger Lernaufgaben in der dualen Ausbildung“ (Pro-DEENLA) mit 15 Partnerbetrieben der Transport- und Logistikbranche entwickelten und erprobten 27 nachhaltig ausgerichteten Lernaufgaben. Im Rahmen dieses Beitrags werden erstens Einblicke in den Modellversuch Pro-DEENLA gegeben. Zweitens wird der Umgang mit nachhaltigkeitsbezogenen Widersprüchlichkeiten als sogenannte „DNA“ der Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung im Kontext des (betrieblichen) Lernens skizziert. Und drittens wird exemplarisch die innovative Lernmethode „Systemische Visualisierung“ zum Umgang mit diesen Widersprüchlichkeiten vorgestellt.

2 Einblicke in den Modellversuch Pro-DEENLA – Spedition und Logistik

Der in der Einleitung aufgeworfenen Frage stellten sich der wirtschaftspädagogische bzw. -didaktische Lehrstuhl der Leuphana Universität Lüneburg sowie das Steinbeis-Innovationszentrum Logistik und Nachhaltigkeit aus Sinsheim im Rahmen des Modellversuchs Pro-DEENLA, der zusammen mit 15 Unternehmen der Transport- und Logistikbranche von 2016 bis 2019 durchgeführt wurde. Das Ziel von Pro-DEENLA war es, nachhaltig ausgerichtete

Lernaufgaben für den Einsatz in der betrieblichen Ausbildung zum Kaufmann/zur Kauffrau für Spedition und Logistikdienstleistung zu konzipieren, zu erproben und zu verbreiten. Dabei stand die Förderung von Kompetenzen für ein nachhaltig ausgerichtetes berufliches Handeln – sowohl des betrieblichen Berufsbildungspersonals als auch der Auszubildenden – im Mittelpunkt der Umsetzungsaktivitäten.

Konkret setzte sich der Modellversuch aus folgenden vier Phasen zusammen, die sich jeweils aufeinander bezogen:

Phase 1: Erstellung von Expertisen

Zunächst wurden im Rahmen von leitfadengestützten Expertengesprächen mit Protagonistinnen und Protagonisten der Transport- und Logistikbranche sowie eines *Desk Research* fachpraktische und fachwissenschaftliche Expertisen zur Relevanz der Nachhaltigkeitsidee auf Branchen-, Unternehmens- und Arbeitsplatzebene der Transport- und Logistikbranche durchgeführt. Aus diesen Erkenntnissen wurden in einem zweiten Schritt nachhaltigkeitsrelevante Arbeits- und Lernsituationen identifiziert. Daneben wurden mithilfe von Arbeitsprozess- und Arbeitsplatzanalysen die individuellen Qualifizierungsbedarfe der Praxispartnerbetriebe ermittelt.

Phase 2: Konzeption von Lernaufgaben

Auf Grundlage vorliegender Erkenntnisse zum nachhaltigen Handeln in der Transport- und Logistikbranche sowie in Anlehnung an die Verordnung über die Berufsausbildung zum Kaufmann bzw. zur Kauffrau für Spedition und Logistikdienstleistung wurden betriebliche Basis-, Verknüpfungs- und Erweiterungslernaufgaben konzipiert, die unterschiedliche Zugänge zur Entwicklung von Kompetenzen eines nachhaltig ausgerichtetes beruflichen Handelns ermöglichen. Die Pro-DEENLA-Lernaufgaben berücksichtigen grundsätzlich, dass Menschen beim Handeln von ihrem Wissen, aber gleichermaßen von ihren Überzeugungen, Wünschen und Absichten (Volition) geleitet werden. Somit beziehen die Lernaufgaben nicht allein kognitive Aspekte (Wissen) mit ein, sondern ebenfalls Motivationen, Metakognitionen und Wertorientierungen (vgl. WEINERT 2001, S. 27f.).

Tabelle 1: Spezifikationen von Basis-, Verknüpfungs- und Erweiterungslernaufgaben

Basislernaufgaben	Basislernaufgaben sind so konzipiert, dass sie von den Auszubildenden individuell am Arbeitsplatz bearbeitet werden können. Ziel dieser Lernaufgaben ist es, dass sich die Auszubildenden die Themen zunächst unabhängig von den Ausbilderinnen und Ausbildern aus individueller Perspektive erarbeiten können.
Verknüpfungslernaufgaben	Verknüpfungslernaufgaben sind so konzipiert, dass die vorab bearbeiteten Basislernaufgaben z. B. im Rahmen eines „Azubi-Meetings“ zusammen mit anderen Auszubildenden reflektiert und weiterbearbeitet werden können. Ziel dieser Lernaufgaben ist es, dass die Auszubildenden ihre individuellen Erkenntnisse aus den Basislernaufgaben um die Perspektiven anderer Auszubildenden erweitern, wodurch ein reflexives Lernen im Spannungsfeld zwischen subjektiver Ebene und intersubjektiver Betriebsebene ermöglicht wird.
Erweiterungslernaufgaben	Erweiterungslernaufgaben sind so konzipiert, dass die Erkenntnisse aus den zuvor bearbeiteten Basis- und Verknüpfungslernaufgaben in einen überbetrieblichen Kontext eingebettet werden. Ziel dieser Lernaufgaben ist es, den Auszubildenden ein reflexives Lernen im Spannungsfeld zwischen subjektiver Ebene sowie intersubjektiver Betriebs- und Branchenebene zu ermöglichen.

Die Basis-, Verknüpfungs- und Erweiterungslernaufgaben setzen sich zu Lernmodulen zusammen, die jeweils aus folgenden zwei Teilen bestehen:

- ▶ **Ausführungen für Auszubildende** liefern dem Berufsbildungspersonal (didaktische) Hinweise zum betrieblichen Einsatz der konzipierten Lernaufgaben. Dadurch wird das Berufsbildungspersonal dazu befähigt, im eigenen Unternehmen Kompetenzen für ein nachhaltiges Wirtschaften auszubilden.
- ▶ **Ausführungen für Auszubildende** umfassen die einzelnen Lernaufgaben, mit denen sich die Auszubildenden auch unabhängig von ihren Ausbilderinnen und Ausbildern auseinandersetzen können.

Durch dieses adressatengerechte und umfassend informierende Vorgehen wird sichergestellt, dass die Lernaufgaben selbstorganisiert – das heißt ohne weitere (didaktische) Unterstützung – in der betrieblichen Ausbildung zum Kaufmann bzw. zur Kauffrau für Spedition und Logistikdienstleistung eingesetzt werden können.

Didaktisch-methodisch wurden sowohl bekannte (z. B. Rollen- und Planspiele) und ungewöhnliche (z. B. Brett- und Kartenspiele) als auch neue und damit innovative Methoden (z. B. Systemische Visualisierung oder *Design-Thinking*) für das betriebliche Lernen produktiv integriert. Folgende im Projekt erarbeiteten und erprobten 15 Lernmodule, die insgesamt 27 Lernaufgaben umfassen, sind inzwischen in der Onlinezeitschrift „bwp-schriften“ (vgl. FISCHER/HANTKE/ROTH 2018a; 2018b) erschienen und können dort sowie auf der Homepage des BIBB (<https://www.bibb.de/de/85132.php>) kostenfrei heruntergeladen werden:

Tabelle 2: Pro-DEENLA-Lernmodule

Pro-DEENLA-Lernmodul	Anknüpfung an die Berufsbildpositionen der Ausbildungsordnung	Angestrebte Kompetenzförderung
Nachhaltige Entwicklung	Grundlegendes Querschnittsthema	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Auszubildenden skizzieren die Idee der nachhaltigen Entwicklung. ▶ Die Auszubildenden ermitteln nachhaltiges Handeln im eigenen Betrieb. ▶ Die Auszubildenden reflektieren nachhaltiges Handeln im eigenen Betrieb.
CO ₂ - und Wasser-Fußabdruck – Berechnung des CO ₂ -Fußabdrucks nach DIN EN 16258	„Umweltschutz“	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Auszubildenden berechnen Energieverbräuche und Treibhausgasemissionen von Transportdienstleistungen nach DIN EN 16258. ▶ Die Auszubildenden beurteilen Transportdienstleistungen auf Basis ihrer Berechnung nach DIN EN 16258. ▶ Die Auszubildenden erörtern die Vor- und Nachteile der Energieverbrauchs- und Treibhausgasemissionsberechnung nach DIN EN 16258 für ihren Betrieb.
CO ₂ - und Wasser-Fußabdruck – Das natürliche Quartett	„Umweltschutz“	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Auszubildenden beschreiben die Konzepte des CO₂- sowie des Wasser-Fußabdrucks zur Darstellung von ökologischen Auswirkungen des privaten und betrieblichen Handelns anhand von Beispielen. ▶ Die Auszubildenden reflektieren ökologische Auswirkungen des privaten und betrieblichen Handelns mithilfe der Konzepte CO₂- und Wasser-Fußabdruck.
Kombinierter Verkehr!?	„Speditionelle und logistische Leistungen“	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Auszubildenden erläutern das Konzept des kombinierten Verkehrs. ▶ Die Auszubildenden skizzieren die Vor- und Nachteile verschiedener Verkehrsträger. ▶ Die Auszubildenden diskutieren die Vor- und Nachteile des Konzepts des kombinierten Verkehrs im Kontext ökonomischer, ökologischer und politischer Perspektiven.
Nachhaltige (Kunden-) Anforderungen – Perspektive „Unternehmen“	„Marketing“	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Auszubildenden analysieren das Dienstleistungsportfolio des eigenen Betriebs. ▶ Die Auszubildenden überprüfen das Dienstleistungsportfolio des eigenen Betriebs kriteriengeleitet hinsichtlich der nachhaltigen Ausrichtung.
Nachhaltige (Kunden-) Anforderungen – Perspektive „Kunden“	„Marketing“	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Auszubildenden ermitteln (nachhaltige) Anforderungen der Kunden an speditionelle und logistische Dienstleistungen. ▶ Die Auszubildenden diskutieren anhand des Modells des „magischen Dreiecks“ über die (nachhaltigen) Anforderungen der Kunden ihres eigenen Betriebs.
Nachhaltige (Kunden-) Anforderungen – Perspektive „Zukunft“	„Marketing“	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Auszubildenden erörtern Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen dem (nachhaltigen) Dienstleistungsportfolio des eigenen Betriebs und den (nachhaltigen) Anforderungen der Kunden. ▶ Die Auszubildenden gestalten Ansätze zu Dienstleistungs- bzw. Prozessverbesserungen im Hinblick auf ein nachhaltig ausgerichtetes betriebliches Handeln.

EU-Berichtspflicht	„Verträge, Haftung und Versicherungen“	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Auszubildenden analysieren die EU-Richtlinie 2014/95/EU (EU-Berichtspflicht zum verantwortungsvollen Wirtschaften) kritisch-konstruktiv. ▶ Die Auszubildenden leiten aus der kritisch-konstruktiven Analyse Anforderungen an den eigenen Betrieb ab.
Umgang mit Widersprüchen	Grundlegendes Querschnittsthema	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Auszubildenden skizzieren die Methode „Systemische Visualisierung“. ▶ Die Auszubildenden beschreiben und interpretieren das Beziehungsgeflecht der Transport- und Logistikbranche mithilfe einer Abbildung. ▶ Die Auszubildenden erläutern den Widerspruch zwischen Effizienz und Nachhaltigkeit. ▶ Die Auszubildenden reflektieren ihren beruflichen Alltag vor dem Hintergrund des Widerspruchs zwischen Effizienz und Nachhaltigkeit.
Energieeinsparung und Energieeffizienz	„Umweltschutz“	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Auszubildenden stellen Energiesparmaßnahmen dar. ▶ Die Auszubildenden leiten aus ihrem Umgang mit Energie systemische Folgen ab. ▶ Die Auszubildenden reflektieren die systemischen Folgen ihres Umgangs mit Energie. ▶ Die Auszubildenden setzen eigene Energiesparmaßnahmen um.
Ressourcenreflexion	„Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit“ „Arbeitsorganisation“	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Auszubildenden stellen individuelle Ziele, Möglichkeiten, Belastungen und Grenzen dar. ▶ Die Auszubildenden reflektieren ihre eigenen Ressourcen. ▶ Die Auszubildenden entwickeln auf Basis der Ressourcenreflexion Ideen zur Verbesserung betrieblicher Prozesse.
Corporate Social Responsibility (CSR) – Verantwortung – vom Arbeitsplatz in die Gesellschaft	„Marketing“ „Der Ausbildungsbetrieb“	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Auszubildenden begründen ihr eigenes Verständnis von gesellschaftlicher Verantwortung anhand von arbeitsplatzbezogenen Beispielen. ▶ Die Auszubildenden ermitteln Maßnahmen und Projekte zur Verantwortungsübernahme des eigenen Ausbildungsbetriebs auf Basis ihres eigenen Verantwortungsverständnisses. ▶ Die Auszubildenden entwickeln einen Claim und einen Werbeslogan zur Kommunikation der gesellschaftlichen Verantwortungsübernahme des eigenen Ausbildungsbetriebs.
Corporate Social Responsibility (CSR) – CSR(-Maßnahmen) in der Transport- und Logistikbranche	„Marketing“ „Der Ausbildungsbetrieb“	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Auszubildenden ermitteln bestehende und zukünftige CSR-Maßnahmen ihres Ausbildungsbetriebs. ▶ Die Auszubildenden analysieren CSR-Maßnahmen im Hinblick auf die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit. ▶ Die Auszubildenden entwickeln eine CSR-Maßnahme und einen Werbeslogan für ihren Ausbildungsbetrieb.
Corporate Social Responsibility (CSR) – CSR-Kommunikation des eigenen Ausbildungsbetriebs	„Marketing“ „Der Ausbildungsbetrieb“	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Auszubildenden setzen sich vor dem Hintergrund des Greenwashing kritisch mit der CSR-Kommunikation auseinander. ▶ Die Auszubildenden erarbeiten für ihren Ausbildungsbetrieb Ansätze für eine nachhaltige CSR-Kommunikation.
Digitalisiert nachhaltiger wirtschaften!?	Querschnittsthema	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Auszubildenden ermitteln betriebliche Sichtweisen zu den Themen „Digitalisierung“ und „Nachhaltigkeit“ am Arbeitsplatz. ▶ Die Auszubildenden entwickeln Ideen zur Frage, wie sich die Chancen der Digitalisierung nutzbar machen lassen, um nachhaltiger zu wirtschaften.

Ausgangspunkt der Lernaufgabenkonzeption ist ein doppeltes Verständnis nachhaltiger Lernaufgaben. Nachhaltiges Lernen ist demnach dann gegeben, wenn Lernaufgaben (a) nachhaltig im Sinne der Nachhaltigkeitsidee und (b) nachhaltig im lerntheoretischen Sinne ausgerichtet sind. In diesem Kontext bedeutet Nachhaltigkeit, dass das Gelernte nicht nur im Kurzzeitgedächtnis „gespeichert“ wird (*Teaching* bzw. *Learning to the test*), sondern dass die Lernenden es als sinnhaft und relevant für ihr eigenes betriebliches Handeln erfahren. Im lerntheoretischen Sinne dauerhaft ausgerichtetes Lernen verfolgt also die Idee, dass das Gelernte produktiv und langfristig genutzt werden kann. Mit nachhaltigem Lernen verbindet sich also die Vorstellung, dass die erworbenen Kompetenzen eine besondere „Gebrauchstauglichkeit“ haben. Solch ein nachhaltiges Lernen betont den Aspekt, dass das Lernen von den Auszubildenden auch dazu genutzt wird, Strategien und Konzepte zu erarbeiten oder zu verfeinern, die auch ein künftiges Lernen erfolgreich machen. Dies ist – nun wieder rückbezogen auf die Nachhaltigkeitsidee – eine bedeutende Grundlage für die Konzeption nachhaltiger Lernaufgaben. Denn bei der nachhaltigen Entwicklung handelt es sich um eine regulative Idee, die ständig weiterzuentwickeln und auf den sich ständig wandelnden betrieblichen Alltag zu übertragen ist (Stichwort: Lebenslanges Lernen) (vgl. OEFTERING u. a. 2019, S. 271f.).

Somit gelten für die Pro-DEENLA-Lernaufgaben jene bekannten lerntheoretischen Erkenntnisse, dass Lernen ein weitgehend selbstorganisiert bzw. selbstreferenziell ablaufender Aneignungsprozess der Auszubildenden ist. Deswegen können nachhaltige Lernresultate lediglich ermöglicht, nicht aber erzeugt oder gewährleistet werden. Diese Sicht des Lernens, die für die Lernaufgabenkonzeption im Rahmen von Pro-DEENLA von grundlegender Bedeutung ist, lässt sich vereinfachend in folgenden vier Sätzen umreißen (vgl. exemplarisch REICH 2002; SIEBERT 1999):

- ▶ Der betriebliche Alltag und die nachhaltigen Herausforderungen werden in Lernprozessen nicht so wahrgenommen, wie sie sich scheinbar objektiv darstellen, sondern so, wie sie vom Auszubildenden erlebt werden.
- ▶ Ein unbefangenes oder neutrales Erkennen ist kaum möglich, wohl aber ein intersubjektives Entdecken, also die Möglichkeit, sich mit anderen über den betrieblichen Alltag und die nachhaltigen Herausforderungen zu verständigen. Lernen bedeutet demnach nicht, dass Vorgegebenes lediglich abgebildet wird.
- ▶ Das Wahrnehmen und Erkennen von nachhaltigen Handlungsalternativen findet nicht in einem Vakuum statt. Es ist vielmehr durch betriebliche Routinen und Anforderungen, durch kognitive, emotionale und mentale Infrastrukturen der Auszubildenden und schließlich von ihren biografischen Erfahrungen und biografisch ausgebildeten Erwartungen geprägt. Die Art und Weise, wie der/die Auszubildende seine/ihre Welt konstruiert, hängt also von der jeweiligen Sozialisation, den Lernerfahrungen, der Lerngeschichte, den Arbeits- und Lebensverhältnissen sowie von seinen/ihren Zukunftsperspektiven und Erwartungen ab.

- Auszubildende haben ihren eigenen Kopf und machen sich eigene Gedanken.
(vgl. FISCHER/HANTKE 2017, S. 187)

Abbildung 1: Pro-DEENLA-Praxispartner, die an der Entwicklung und Erprobung der Lernmodule beteiligt waren



Quelle: eigene Darstellung

Phase 3: Erprobung und Auswertung von Lernaufgaben

Die Lernaufgaben wurden nach der Konzeption in der betrieblichen Ausbildung der Praxispartnerbetriebe (siehe Abb. 1) erprobt und zusammen mit dem Berufsbildungspersonal und den Auszubildenden evaluiert. Die Evaluation zielte sowohl auf eine methodisch-didaktische als auch auf eine inhaltliche Reflexion der Lernaufgaben ab. Auf Basis der dabei gewonnenen Erkenntnisse wurden die Lernaufgaben überarbeitet, sodass diese danach selbstorganisiert in der Berufsbildungspraxis eingesetzt werden konnten.

Phase 4: Durchführung von Workshops

Neben der unternehmensinternen Erprobung der Lernaufgaben wurden überregionale Workshops zur Fortbildung und Vernetzung des Berufsbildungspersonals durchgeführt. Ziel der Qualifizierungsworkshops war es, dass sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer inhaltlich mit einem für sie relevanten Thema auseinandersetzen und dabei eine Lernmethode erproben, die sie im Rahmen des betrieblichen Lernens einsetzen können.

3 Umgang mit Widersprüchlichkeiten als „DNA“ der Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung

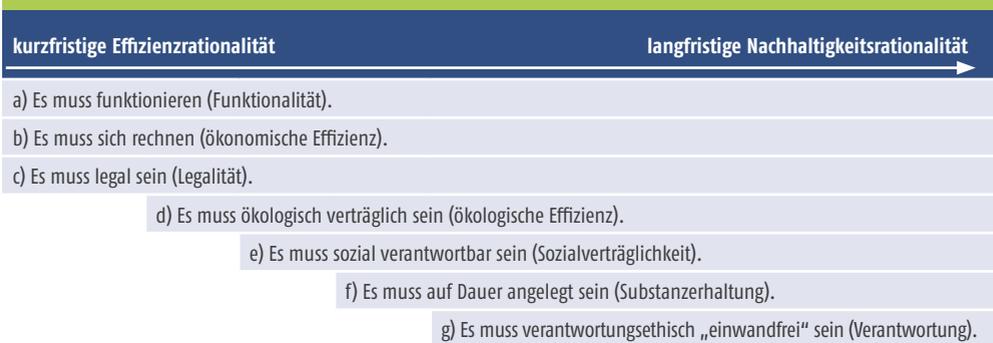
Die Arbeit mit den Praxispartnern hat verdeutlicht, dass eine zentrale Aufgabe einer nachhaltigkeitsorientierten Berufsbildung darin besteht, den Umgang mit Widersprüchlichkeiten zwischen verschiedenen Handlungsentscheidungen zu optimieren (vgl. exemplarisch FISCHER/HAHN/HANTKE 2017, S. 5ff.). Denn nachhaltigkeitsorientierte berufliche Handlungen finden häufig in Situationen statt, in denen eine Entscheidung zwischen zwei gegensätzlichen, aber gleichwertigen Alternativen getroffen werden muss, die beide wünschenswert sind, aber nicht zur gleichen Zeit realisiert werden können. Entsprechend liegt der Fokus der Pro-DEENLA-Lernaufgaben – teilweise implizit – auf der Verbesserung des Umgangs mit Widersprüchlichkeiten.

Dies rekurriert auf den ressourcenorientierten Managementansatz von Müller-Christ (2001), der Nachhaltigkeit als Prämisse eines rationalen Wirtschaftens betrachtet. Grundlage des Ansatzes ist die Erkenntnis, dass ethisch-normative Forderungen wie die regulative Idee der nachhaltigen Entwicklung „nicht unvermittelt auf die ökonomische Rationalität der Effizienz treffen dürfen“ (MÜLLER-CHRIST 2010, S. 52), da sie sonst als Korrektiv für Ökonomie angesehen würden und dadurch nur eine geringe Chance hätten, im betrieblichen Kontext berücksichtigt zu werden (vgl. auch den Beitrag über das Projekt GEKONAWI in diesem Band). Denn die betriebswirtschaftlich-kaufmännischen Betriebsroutinen berücksichtigen vornehmlich die ökonomische Rationalität der Effizienz. Die Folge eines derartigen Wirtschaftens sei, dass „wo immer es geht und rechtlich möglich ist, [...] Kosten auf Lieferanten, Gesellschaft, Mensch und Natur abgewälzt“ (ebd. S. 81) würden (Kostenexternalisierungsdruck bzw. Kosteninternalisierungsverweigerung; vgl. dazu auch CASPER/KUHLMEIER/POETZSCH-HEFFTER u. a. 2017). Denn hierbei handele es sich „lediglich“ um legale Nebenwir-

kungen der Hauptwirkung eines Unternehmens, deren Inkaufnahme im Rahmen eines rein effizienzrational ausgerichteten Unternehmens als betriebswirtschaftlich-kaufmännisch rational angesehen werden könnten. Nun ließe sich an dieser Stelle anmerken, dass aus ökonomischer Effizienz doch auch ökologische Effizienz folgen könnte. So wird beispielweise argumentiert, dass eine Reduzierung der infolge von Kostendruck entstandenen Nebenwirkungen wirtschaftlichen Handelns durch die weitere Erhöhung der Effizienz möglich gemacht werden könnte. Eine derartige Reduzierung sei jedoch laut Müller-Christ mittel- bis langfristig nicht möglich, da Wertschöpfungsprozesse stets Energie- und Materialeinsätze erfordern. In diesem Fall kann von einer sogenannten Effizienzfalle gesprochen werden, was zur Folge hat, dass der Einsatz natürlicher Ressourcen nicht deutlich reduziert werden kann (vgl. MÜLLER-CHRIST 2010, S. 81). Vor diesem Hintergrund sieht Müller-Christ nachhaltiges Wirtschaften als die „Erhaltung der ökologischen, ökonomischen und sozialen Substanz [an], aus der die Gesellschaft dauerhaft wirtschaften will“ (MÜLLER-CHRIST 2010, S. 179) und betont, dass das „durch Nachhaltigkeit zu lösende Problem ein originär ökonomisches ist: das Haushalten mit Ressourcen“ (ebd., S. 101).

Um das damit verbundene Spannungsfeld zwischen Effizienz und Nachhaltigkeit zu illustrieren, ist es hilfreich, sich die Prämissen anzuschauen, die für ein (nachhaltig ausgerichtetes) berufliches Handeln grundsätzlich relevant sind. Hier lässt sich zunächst festhalten, dass das komplexe berufliche Handeln funktionieren (Funktionalität), sich rechnen (ökonomische Effizienz), legal (Legalität), ökologisch verträglich (ökologische Effizienz), sozial verantwortbar (Sozialverträglichkeit), auf Dauer angelegt (Substanzerhaltung) und verantwortungsethisch „einwandfrei“ sein muss (Verantwortung) (siehe Abb. 2; vgl. MÜLLER-CHRIST 2014, S. 361).

Abbildung 2: Sukzessive Erweiterung der Entscheidungsprämissen in Abhängigkeit der Fristigkeit



Quelle: eigene Darstellung

Die Beziehung zwischen den Prämissen der Effizienzrationalität und den Prämissen der Nachhaltigkeitsrationalität gestaltet sich widersprüchlich, da sie auf der „Restriktion der absolut knappen Ressourcen“ (MÜLLER-CHRIST 2010, S. 256) beruht. Im Rahmen betriebs-

wirtschaftlich-kaufmännischer Entscheidungen unter gleichzeitiger Berücksichtigung aller Entscheidungsprämissen der langfristig ausgerichteten Nachhaltigkeitsrationalität werden diese Widersprüchlichkeiten zu Dilemmata, die auf sogenannten *Trade-off*-Problemen fußen. Denn je „mehr Effizienz als Instrument der Gewinnerzielung eingesetzt wird, desto mehr Nebenwirkungen auf die Ressourcenquellen werden erzeugt, desto mehr wird die Gewinnerzielung der Zukunft beeinträchtigt“ (MÜLLER-CHRIST 2010, S. 220). Werden hingegen Effizienzrationalität und Nachhaltigkeitsrationalität zu einem Erfolgskonstrukt verknüpft, könne unter erfolgreichem Wirtschaften verstanden werden, „aus den vorhandenen Ressourcen unter Erhalt der Ressourcenbasis möglichst viele ökonomische Werte“ (ebd., S. 221) zu erzeugen, um den Wert einer intergenerationalen und intragenerationalen Gerechtigkeit mit ihrer zeitlichen und sozial-räumlichen Dimension zu realisieren.

Hieran knüpfen die Pro-DEENLA-Lernaufgaben an, indem sie dazu beitragen, bei den Lernenden jene Kompetenzen zu fördern, die notwendig sind, um mit dem Spannungsverhältnis zwischen einer effizienz- und wachstumsorientierten Unternehmenspolitik auf der einen und einer gesellschaftspolitischen, sozialen und ökologischen Verantwortungsethik auf der anderen Seite konstruktiv umgehen zu können. In diesem Prozess der Förderung eines konstruktiven, domänenspezifischen Umgangs mit Widersprüchlichkeiten spielen unterschiedliche kognitive und wertbezogene Rationalitäten eine zentrale Rolle, um letztlich eine umfassende, nachhaltigkeitsorientierte berufliche Handlungskompetenz zu entwickeln. Der Umgang mit Widersprüchlichkeiten kann somit als „DNA“ der Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung bezeichnet werden.

Vor diesem Hintergrund ergibt sich beim Einsatz der Pro-DEENLA-Lernaufgaben folgender Dreiklang:

1. Es sind die Perspektiven der betrieblichen Routinen zu berücksichtigen, die durch Funktionalität, (ökonomische) Effizienz und Legalität bestimmt sind.
2. Es ist die Perspektive der regulativen Nachhaltigkeitsidee zu berücksichtigen, die durch (ökologische) Effizienz, Sozialverträglichkeit, Substanzerhaltung und Verantwortung gekennzeichnet ist.
3. Die gleichzeitige Berücksichtigung dieser Perspektiven rückt eine Persönlichkeitsentwicklung in den Mittelpunkt, die sich durch den kognitiven und affektiven Umgang mit Widersprüchlichkeiten auszeichnet. Dies ist ein Kernanliegen von Pro-DEENLA: Angestrebt wird eine paradigmatische Öffnung betrieblichen Lernens; denn betriebliches Lernen kann sich aus Sicht der Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung nicht allein mit der Ausbildung betrieblicher Rollen zufriedengeben (vgl. FISCHER/HAHN/HANTKE 2017, S. 6).

Aufgrund dieses Vorgehens wird in den Pro-DEENLA-Lernaufgaben kein „Entweder-oder-Denken“ forciert. Denn die kurzfristigen, effizienzorientierten sowie die langfristigen, verantwortungsorientierten (Entscheidungs-)Welten stehen sich im beruflichen Alltag nicht immer unvereinbar gegenüber, sondern koexistieren letztlich. Schon allein deshalb erscheint

es sinnvoll und notwendig, entlang der Lernaufgaben die ineinander verwobenen Prämissen sowie die wechselseitig voneinander abhängigen Entwicklungen zu thematisieren. Dennoch oder gerade deshalb wird die nachhaltige Entwicklung mit ihrer Vielfalt, Komplexität und Pluralität im betrieblichen Alltag nicht immer als Bereicherung empfunden. Nicht zuletzt liegt der Grund dafür darin, dass wir in einer Zeit geringer Ambiguitätstoleranz leben (vgl. dazu grundsätzlich das anregende Essay von Bauer, 2018). Anders formuliert: Aktuell erscheinen in vielen Lebensbereichen jene Angebote als attraktiv, die eindeutige Hilfestellungen und Orientierung anbieten.

Folgende Heuristik veranschaulicht das didaktisch-methodische Gerüst der Pro-DEEN-LA-Lernaufgaben angesichts von **drei kurzfristigen** und effizienzorientierten Handlungs- und Entscheidungsfelder sowie **drei langfristigen** und verantwortungsorientierten Handlungs- und Entscheidungsfeldern eines (nachhaltigen) beruflichen Handelns. Die Handlungsprämisse „ökologische Effizienz“ markiert dabei den (kurzen) Win-win-Übergang zum nachhaltig ausgerichteten Handeln. Denn ökologisch effizient kann sowohl aus Gründen der kurzfristigen Effizienzrationalität als auch aus Gründen der langfristigen Nachhaltigkeitsrationalität gehandelt werden.

Abbildung 3: Didaktisch-methodisches Gerüst der Lernaufgaben angesichts des Implikationszusammenhangs zwischen den nicht nachhaltigen und nachhaltigen Handlungsfeldern

		kurzfristige Effizienzrationalität				langfristige Nachhaltigkeitsrationalität			
		Handlungsprämissen	Funktionalität	ökonom. Effizienz	Legalität	ökolog. Effizienz	Sozialverträglichkeit	Substanzerhaltung	Verantwortungsethik
Handlungsfelder									
	konkretes, nicht nachhaltig ausgerichtetes berufliches Handeln								
	abstraktes, nachhaltig ausgerichtetes berufliches Handeln								

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an FISCHER/HAHN/HANTKE 2017, S. 6f.

Die Heuristik veranschaulicht die Komplexität einer beruflichen Handlung bzw. Entscheidung, die nachhaltig ausgerichtet ist. Zugleich illustriert sie, dass ein nachhaltig ausgerichtetes Handeln mit *Trade-Offs*, Veränderungen, Mehraufwand und mit Lernen, Erkennen und mentalen Infrastrukturen verbunden ist, die „das Typische“ des wirtschaftsberuflichen Handelns – nicht nur – im Ausbildungsberuf des Kaufmanns bzw. der Kauffrau für Spedition und Logistikdienstleistung ausmachen. Vor diesem Hintergrund bieten die Lernaufgaben Räume an, in denen der Umgang mit Widersprüchlichkeiten sowie mit Koexistenz ebenso ermöglicht wird wie die Förderung von Entwicklungsprozessen. Darüber hinaus bieten die Lern-

aufgaben den Auszubildenden (sowie den Ausbilderinnen und Ausbildern) Gelegenheit, eigene Prämissen (neu) zu erfinden, also das Wahrnehmen und das Erkennen von Veränderungsoptionen zuzulassen (vgl. FISCHER/HAHN/HANTKE 2017, S. 7).

Zum Umgang mit Widersprüchlichkeiten im wirtschaftsberuflichen Alltag bieten sich folgende drei konkreten Bewältigungsstrategien an (vgl. EHNERT/ARNDT/MÜLLER-CHRIST 2007, S. 65ff.):

- ▶ **Umgang durch zeitliche Trennung:** Um mit dem Widerspruch zwischen Effizienz und Nachhaltigkeit umzugehen, könnten diese beiden Rationalitäten zeitlich getrennt werden. Beispielsweise könnte das Leitbild der Nachhaltigkeit solange in den Fokus des betrieblichen Handelns gestellt werden, bis finanzielle Herausforderungen ein effizienzrationales Handeln erfordern. Nachhaltigkeits- bzw. effizienzrationales Handeln wechseln sich demnach ab und könnten sich somit gegenseitig ausgleichen.
- ▶ **Umgang durch räumliche Trennung:** Beim Umgang mit Widersprüchlichkeiten durch räumliche Trennung wird der Widerspruch mithilfe organisatorischer Mittel räumlich im Unternehmen aufgeteilt. Beispielsweise könnte sich eine Abteilung auf die Realisierung nachhaltigkeitsorientierter Ziele konzentrieren und eine andere Abteilung die Effizienzorientierung im Blick behalten. Im Rahmen dieser zweigeteilten Zielverfolgung müssen Nachhaltigkeits- und Effizienzrationalität jedoch einen gleichrangigen Stellenwert haben.
- ▶ **Umgang durch sphärische Trennung:** Die sphärische Trennung beschreibt den Umgang mit Widersprüchlichkeiten durch eine gleichzeitige Berücksichtigung der Effizienz- und Nachhaltigkeitsrationalität in verschiedenen Bereichen (Sphären) des betrieblichen Handelns. Demnach müssen sowohl effizienzrationale als auch nachhaltigkeitsrationale Zielsetzungen im alltäglichen Handeln gleichzeitig berücksichtigt werden, wodurch mögliche Widersprüchlichkeiten in parallelen Bereichen (z. B. Effizienzrationalität im Beschaffungswesen bei gleichzeitiger Nachhaltigkeitsrationalität im Umgang mit Kolleginnen und Kollegen) kontinuierlich mitgedacht werden müssen.

4 (Betriebliches) Lernen im Kontext der „DNA“ der Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung

Die skizzierten, scheinbar unvereinbaren Leitbilder einer effizienz- und wachstumsorientierten Unternehmenspolitik auf der einen und einer gesellschaftspolitischen, sozialen und ökologischen Verantwortungsethik auf der anderen Seite lassen sich in betrieblichen Lernprozessen bildungswirksam thematisieren. Denn das Spannungsverhältnis zwischen einer Orientierung an der langfristig ausgerichteten Nachhaltigkeitsidee und der überwiegend kurzfristig ausgerichteten Effizienzsteigerung eröffnet Räume, die es erlauben, unterschiedliche Vorstellungen, Prämissen, Weltbilder und Leitlinien kritisch-konstruktiv zu reflektieren und gegebenenfalls (neu) zu erfinden. Kurzum: Die im Rahmen von Pro-DEENLA konzipierten Lernaufgaben ermöglichen eine Veränderung der Wahrnehmung und zeigen Alternati-

ven auf. Dabei handelt es sich um einen Erkenntnis- und Lernprozess, der ein Denken und Handeln in multiplen Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen ermöglicht. Mithilfe der Lernaufgaben können die Multikausalitäten im beruflichen Handlungsalltag kognitiv und emotional erfasst und verarbeitet werden, um vom Erkennen und Lernen zum tatsächlichen Handeln bzw. Gestalten zu kommen (vgl. exemplarisch HANTKE 2018).

Um Missverständnisse zu vermeiden: Anzunehmen, dass aus den didaktischen Impulsen der Lernaufgaben eine unmittelbare Handlungsrelevanz abgeleitet werden könne, wäre ein überhöhter Anspruch – und sogar ein falscher Gedanke. Damit würde eine eindimensionale Wirkungskausalität formuliert, die weder theoretisch noch empirisch zu belegen ist. Der Ausspruch: „Ich weiß, dass es falsch ist, ich mache es aber trotzdem“, illustriert die fehlende Kausalität. Es werden durch die Lernaufgaben zwar Grundzüge eines systemischen Denkens entwickelt, dennoch führt dies nicht zwangsläufig zu einem systemischen Handeln im Berufsalltag. Denn abgesehen von den subjektbezogenen Faktoren bei den Auszubildenden sind die Rahmenbedingungen der betrieblichen Situationen und Abläufe ebenfalls relevant für ein entsprechendes Handeln (vgl. FISCHER/HAHN/HANTKE 2017).

In der Sprache der Kompetenzdebatte ausgedrückt heißt das: Die Lernaufgaben ermöglichen es, einen nachhaltigen Output (Kompetenzen) für ein nachhaltiges Outcome (Wirkung) zu arrangieren. In ihrem Fokus steht nicht das Belehren über das, was als Nachhaltigkeit wahrgenommen werden *muss*. Vielmehr stehen Prozesse des Erkennens im Mittelpunkt, in deren Verlauf nachhaltigkeitsorientierte Handlungsoptionen in einem nicht nachhaltigen und einseitig ökonomisch geprägten betrieblichen Alltag wahrgenommen werden *können*. Kurz: Mithilfe der Lernaufgaben wird anstelle des belehrenden „Wahrnehmen-Müssen“, die Alternative des „Mehr-wahrnehmen-Können“ in den Mittelpunkt gerückt (vgl. FISCHER/HAHN/HANTKE 2017).

Dennoch bleibt – und dies wurde im Rahmen von Pro-DEENLA immer wieder deutlich – bei den Auszubildenden sowie Ausbilderinnen und Ausbildern ein unterschwelliges Unbehagen, zwei Welten gerecht werden zu müssen (vgl. FISCHER/HAHN/HANTKE 2017, S. 17ff.). Denn in den Lernaufgaben werden die etablierten Denk- und Selbstwahrnehmungsweisen der Branche nicht lediglich fortgeschrieben und die Verhältnisse gerechtfertigt. Vielmehr machen die Lernaufgaben deutlich, dass bei den Problem- und Entscheidungssituationen in Unternehmen der Transport- und Logistikbranche zunächst die Funktionalität, die ökonomische Effizienz und die Legalität ausschlaggebend sind. Gleichzeitig ermöglichen die Lernaufgaben, diese etablierten Denk- und Selbstwahrnehmungsweisen der Branche zu reflektieren und die traditionellen Prämissen um nachhaltigkeitsorientierte Ansätze zu erweitern. Dies alles führt zu Unsicherheit. Denn die Lernaufgaben beschäftigen sich nicht nur mit der Ausgangslage („Was ist?“), sondern gleichzeitig mit Zukunftsfragen („Wohin soll es gehen?“). Im Rahmen der Erprobung der Lernaufgaben waren die Auszubildenden und Ausbildenden stets (latent) mit diesem Spannungsfeld konfrontiert, was ein bildungswirksames Unbehagen auslöste, mit dem individuell umgegangen werden musste. Vor diesem Hintergrund hat

es sich bewährt, dieses Spannungsverhältnis nicht zu kaschieren, sondern offensiv und diskursiv zu erörtern.

5 Nachhaltig(-keit) lernen mit „Systemischen Visualisierungen“!?

Eine Möglichkeit, das Spannungsfeld zwischen betrieblichen Anforderungen und nachhaltigen Herausforderungen darzustellen und offensiv zu erörtern, ist die „Systemische Visualisierung“, die eine in der Berufsbildung bislang noch weithin unbekannte Lernmethode darstellt. Ziel dieser Methode ist es, durch eine Übersetzung von einer Text- in eine Raum-, Körper- und Bildsprache nicht darstellbare Komplexität in darstellbare Komplexität zu überführen. „Systemische Visualisierungen“ konnten im Rahmen von Pro-DEENLA erprobt werden und wurden – nach anfänglicher Skepsis – von den Ausbilderinnen und Ausbildern konstruktiv aufgegriffen (vgl. FISCHER u. a. 2018c).

5.1 Was sind „Systemische Visualisierungen“?

„Systemische Visualisierungen“ ermöglichen es, informelle Strukturen und Beziehungen aufzudecken und deren komplexe Geflechte darzustellen. Hierbei entstehen dreidimensionale Raumbilder, die eine gemeinsame Gesprächsgrundlage für die Teilnehmenden ermöglichen, um mit ausgewählten Sachverhalten kompetenter umgehen zu können.

Im Fokus der Durchführung von „Systemischen Visualisierungen“ im Rahmen von Pro-DEENLA stehen folgende grundsätzliche Fragen:

- ▶ Wie lassen sich nachhaltigkeitsorientierte Fragen und Themen oder schwierig zu durchschauende Problem- und Entscheidungssituationen abbilden, diskutieren und reflektieren?
- ▶ Wie können die Herausforderungen der beruflichen Welt mit den aktuellen komplexen, teils auch widersprüchlichen Problemen und Perspektiven einer nachhaltigen Entwicklung erfasst werden?

An diesen Fragen wird deutlich, dass es im Rahmen von „Systemischen Visualisierungen“ darum geht, Wechselbeziehungen und Wechselwirkungen zwischen einer Vielzahl von Anordnungen und Anforderungen sicht- und (be-)greifbar zu machen, um auf dieser Basis handlungsorientierte Lösungen zwischen betrieblichen Anforderungen und nachhaltigen Herausforderungen erarbeiten zu können. „Systemische Visualisierungen“ basieren dabei nicht allein auf einem kognitiven Zugang. Vielmehr werden Emotionen und Intuitionen bewusst in den Prozess miteinbezogen. Dies ist relevant, da Wahrnehmung wie auch die Bereitschaft zu lernen nicht ausschließlich bewusst gesteuert werden. Eine bestimmte Wahrnehmung erfolgt dagegen nur, wenn sie subjektiv als sinnvoll bewertet wird, reale Umsetzungsmöglichkeiten bestehen und darüber hinaus ein realer Handlungsbedarf gesehen

wird (vgl. MÜLLER-CHRIST/PIJETLOVIC 2018, S. 282). Mit anderen Worten: Neben den kognitiven Fähigkeiten bestimmen auch Intuitionen und Emotionen das lernende Handeln mit. Auf diesem (Lern-)Verständnis basiert der Einsatz der „Systemischen Visualisierung“ als Lernmethode.

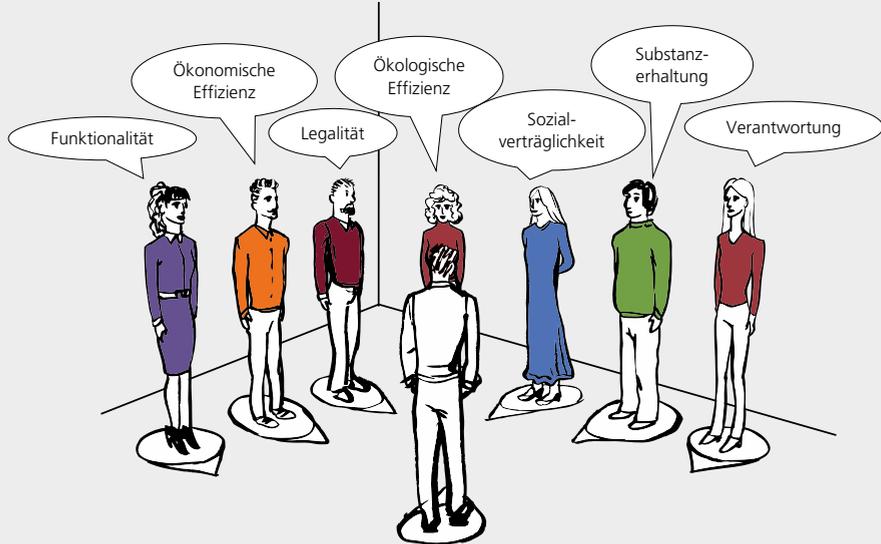
5.2 Wie laufen „Systemische Visualisierungen“ ab?

„Systemische Visualisierungen“ basieren auf gedanklichen „Drehbüchern“, die von den Auszubildenden entwickelt werden. Der zu thematisierende Inhalt wird deshalb im Vorfeld der „Systemischen Visualisierung“ in maximal sechs bis sieben relevante Elemente strukturiert. Folgende Fragen können beispielsweise bei der Erstellung eines Drehbuchs hilfreich sein (vgl. MÜLLER-CHRIST/PIJETLOVIC 2018, S. 287f.):

- ▶ Welche Elemente sollen berücksichtigt werden und auf welche Elemente soll sich beschränkt werden?
- ▶ Welche Beziehungen und Wechselwirkungen sollen aufgegriffen werden und welche fragenden Impulse erscheinen sinnvoll, um das Abbilden und Konstruieren zu ermöglichen?
- ▶ Welche unterschiedlichen Perspektiven sollen angesprochen werden und welche fragenden Impulse helfen, unterschiedliche Auffassungen zu identifizieren?
- ▶ Welche initiierten bzw. störenden Elemente oder Ereignisse sollen hinzugefügt werden, um das konstruierte Bild zu verändern oder neu aufzustellen?
- ▶ Welche Elemente, Beziehungen, Wechselwirkungen, Veränderungen etc. sollen nach der Aufstellung untersucht, analysiert, diskutiert und reflektiert werden? Welche (Arbeits-)Aufträge sind für die Beobachtenden zu formulieren, damit sie den Prozess protokollieren und die Auswertung systematisch vornehmen können?
- ▶ Welche Hilfsmittel (Flip-Chart, Wandzeitung, Checklisten, Internetzugänge etc.) sollten bereitgestellt werden, damit die Stellvertretenden und Beobachtenden das dreidimensionale Bild selbstorganisiert und zielführend auswerten können?

Die Liste lässt sich weiter ausdifferenzieren und ergänzen. Darauf soll hier jedoch ebenso verzichtet werden wie auf ausführliche Überlegungen zu den Anforderungen an eine geeignete Lernumgebung. Verwiesen sei an dieser Stelle jedoch darauf, dass die Voraussetzungen der Lernenden bei der Vorbereitung und Realisierung der Visualisierung – wie bei allen anderen Methoden auch – eine wesentliche Rolle spielen.

Abbildung 4: Mögliche „Systemische Visualisierung“ des beruflichen Handelns zwischen effizienzorientierten und nachhaltigkeitsorientierten Handlungsprämissen



Quelle: eigene Darstellung

Ein derartiges Drehbuch kann – nach etwas Übung – auch spontan im Prozess der Anwendung der Methode entstehen. „Systemische Visualisierungen“ können sowohl als kurze Sequenzen von bis zu zehn Minuten in die Lern- und Arbeitsprozesse eingebaut werden als auch Bestandteil einer längeren Ausbildungseinheit sein, die Reflexionsprozesse mit den Lernenden einschließt.

Konkret kann der Ablauf von „Systemischen Visualisierungen“ folgendermaßen gestaltet werden (vgl. MÜLLER-CHRIST/PIJETLOVIC 2018, S. 278f.).

1. Das Raumbild wird Schritt für Schritt aufgebaut, indem Personen als Stellvertretende der zuvor bestimmten Elemente im Raum positioniert werden. Die Entstehung des Raumbildes wird von den Stellvertretenden verbalisiert, was eine konzentrierte Spannung im Raum entstehen lässt.
2. Die Tiefe des Raums wird bewusst genutzt, indem die Elemente im Vorder- oder Hintergrund positioniert, nebeneinandergestellt und in verschiedenen Winkeln einander zu- oder abgewandt aufgestellt werden.
3. Der Standort der Elemente und die Abstände zu- bzw. voneinander visualisieren die Beziehungen zueinander. Die möglichen Positionierungen werden zumeist folgendermaßen verstanden:

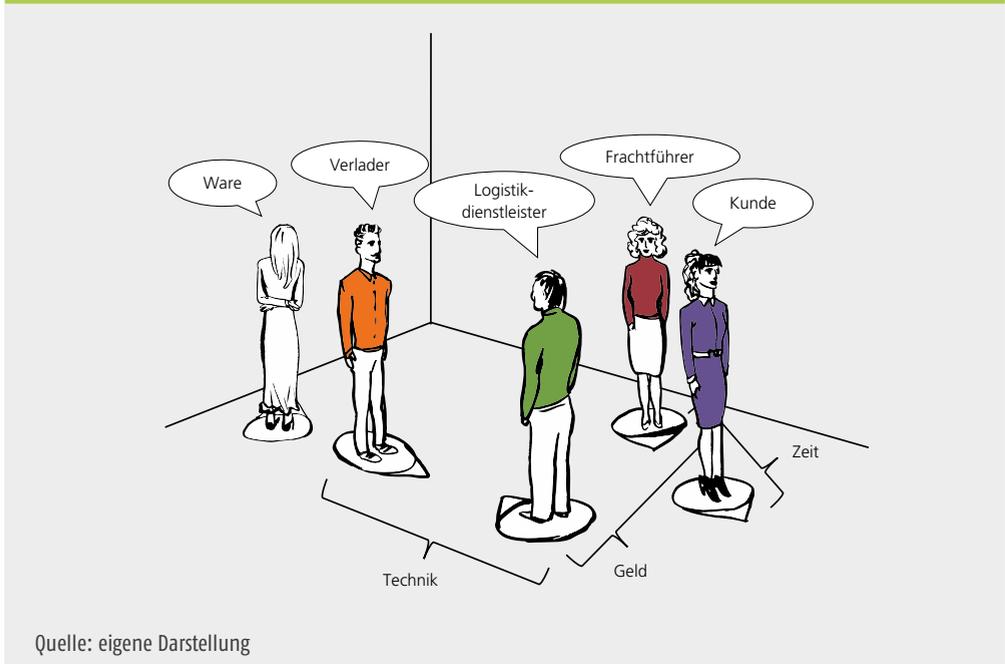
- a) Sind die Elemente einander zugewandt, sind sie sehr stark aufeinander bezogen. Sie stehen im Konflikt miteinander oder haben ein bestimmtes Anliegen zu klären.
 - b) Ist nur ein Element dem anderen zugewandt, handelt es sich um eine einseitige Beziehung: A richtet sich nach B aus, B richtet sich nach einem anderen Element aus.
 - c) Die Hauptblickrichtung zeigt an, auf wen oder was sich ein Element bezieht. Dabei kann es andere Elemente im Blickfeld haben, sie aber nur am Rande wahrnehmen.
 - d) Je größer der Abstand zwischen den Elementen, desto weiter ist auch die Perspektive der Elemente. Großer Abstand kann eine schwache Beziehung andeuten, muss es aber nicht.
4. Die entstandene Visualisierung wird mit den beteiligten Personen und den möglichen Zuschauern besprochen und interpretiert. Die Visualisierung ermöglicht eine gemeinsame Gesprächsgrundlage, wodurch ein tieferes Verständnis für den visualisierten Sachverhalt aufgebaut werden kann.

Grundsätzlich sind „Systemische Visualisierungen“ dynamisch ausgerichtet, das interaktive und kommunikative Vorgehen steht also im Mittelpunkt. Dabei sollen die Lernenden a) das Bild selbst konstruieren und b) das dreidimensionale Bild betrachten und interpretativ nachvollziehen, wodurch das analytische Denken mit dem interpretativen Denken und das kausale Denken mit dem Strukturdenken verknüpft wird. Der dafür notwendige Zeitaufwand ist nicht eindeutig bestimmbar, da dies u. a. von der didaktischen Intention, dem Komplexitätsgrad der Visualisierung und der Anzahl der Elemente abhängt.

Die Ausbilderinnen und Ausbilder der Pro-DEENLA-Praxispartnerbetriebe haben im Rahmen eines Workshops beispielsweise das komplexe Beziehungsgeflecht der (nachhaltig ausgerichteten) Transport- und Logistikbranche sowie ihre persönliche Nachhaltigkeitswahrnehmung visualisiert. Dabei wurde herausgearbeitet, dass Verlager in aller Regel versuchen, einerseits den Transportweg zu ihrem Logistikdienstleister durch technische Effizienz zu optimieren. Andererseits streben Logistikdienstleister eine finanzielle Effizienz an, indem sie ihre Frachtführer für die Auslieferung der Ware möglichst gering vergüten. Dies führt dazu, dass die Frachtführer/-innen gezwungen sind, eine zeitliche Effizienz durch Flexibilität zu erreichen. Die Visualisierung dieses „vertrackten“ Beziehungsgeflechts hat verdeutlicht, dass die Transport- und Logistikbranche einem enormen technischen, finanziellen und zeitlichen Effizienzdruck ausgesetzt ist, der oftmals im Widerspruch zur Realisierung eines sozial gerechten Lebens in einer intakten Umwelt steht. In der Diskussion merkten die Ausbilderinnen und Ausbilder dazu an, dass eine Ausweitung betrieblicher Nachhaltigkeit in der Regel über betriebswirtschaftlich-kaufmännische Argumentationsfiguren gerechtfertigt werden müsse. Vor diesem Hintergrund plädierten sie dafür, betriebliche Nachhaltigkeit nicht als Belastung, sondern als Kern betrieblicher Zukunftsfähigkeit aufzufassen. Denn beispielsweise stelle sich schon heute die Frage, warum der Ausbildungsberuf der Berufskraftfahrerin bzw. des Berufskraftfahrers nicht mehr attraktiv genug ist. Dementsprechend müssten betriebliche „Reflexionsräume“ – wie die Durchführung der „Systemischen Visualisierung“ – geschaffen

werden, um die sozialen und ökologischen Auswirkungen des eigenen Handelns (nicht nur) im Betrieb sichtbar und reflexiv zugänglich zu machen.

Abbildung 5: Mögliche „Systemische Visualisierung“ zum komplexen Beziehungsgeflecht der (nachhaltig ausgerichteten) Transport- und Logistikbranche



Nach dieser Erprobung wurde seitens der Ausbilderinnen und Ausbilder hervorgehoben, dass zur Anwendung der „Systemischen Visualisierung“ kein spezifisches Fachwissen erforderlich sei, sich die Methode gleichzeitig jedoch in besonderer Weise dazu eigne, Fachwissen aktivierend aufzubereiten. Um die „Systemische Visualisierung“ auf Basis dieser Erkenntnis problemlos im betrieblichen Kontext einsetzen zu können, wurden im Nachgang der Erprobung Moderationskarten erarbeitet. Die Moderationskarten – wie auch alle anderen PRO-DEENLA-Lernaufgaben – können kostenfrei im Internet heruntergeladen werden (<https://www.bibb.de/de/85132.php>).

6 Fazit und Ausblick

Die erfolgreiche Arbeit im Rahmen von Pro-DEENLA lässt hoffen, dass erstens die Einbindung nachhaltigkeitsorientierter Fragen in die Berufsbilder der kaufmännischen Berufe realisiert werden kann, zweitens eine entsprechende curriculare Weiterentwicklung und Einbindung aufseiten der Berufsschulen vorgenommen werden kann, drittens die Auseinandersetzung

mit Widersprüchlichkeiten zwischen konkreten betrieblichen Handlungsrou­tinen und der abstrakten Idee der nachhaltigen Entwicklung in der Ordnungsarbeit berücksichtigt wird und viertens die Weiterbildung des Berufsbildungspersonals im Hinblick auf eine nachhaltig ausgerichtete Ausbildungsarbeit stärker in den Fokus genommen wird.

Konkret hat die Arbeit im Rahmen von „Pro-DEENLA“ somit mindestens folgende Desiderate offengelegt:

1. Die im Projekt gewonnenen Erfahrungen und Einsichten sollten bei der Überarbeitung der einschlägigen Ausbildungsordnungen einfließen, um vom Projekt in die ordnungs­politische Struktur zu gelangen. Die in Anlehnung an die Ausbildungsordnung der Berufsausbildung zum Kaufmann bzw. zur Kauffrau für Spedition und Logistikdienstleistung konzipierten und erfolgreich erprobten Lernaufgaben bieten Hinweise für eine mögliche Überarbeitung der Ausbildungsordnung in Richtung einer Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung in der Transport- und Logistikbranche.
2. Die im Rahmen des betrieblichen Teils der dualen Berufsausbildung erfolgreich erprobten Lernaufgaben sollten ebenfalls im schulischen Teil der dualen Berufsausbildung er­probt werden, um für den Ausbildungsberuf des Kaufmanns bzw. der Kauffrau für Spe­dition und Logistikdienstleistung eine vollumfängliche Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung zu etablieren. Dieses Vorgehen hätte das Potenzial, die beiden Lernorte im Sinne der Lernortkooperation systematisch zu verzahnen.
3. Es bedarf der Konzeption und Erprobung eines systematischen Weiterbildungskonzepts im Hinblick auf eine nachhaltig ausgerichtete Ausbildungsarbeit. Ein in diesem Kontext stärker zu fokussierender Umgang des Berufsbildungspersonals mit den erfolgreich er­probten Lernaufgaben hat das Potenzial, eine nachhaltigkeitsorientierte Ausbildungs- und Weiterbildungsarbeit zu professionalisieren. Um auf Basis der bisherigen Erkennt­nisse ein derartiges Konzept gemeinsam mit Ausbildungsunternehmen zu erarbeiten, wird ein entsprechendes Transferprojekt benötigt.
4. Wichtig ist darüber hinaus die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit der Konzep­tion von betrieblichen Lernaufgaben im Spannungsfeld zwischen konkreten Betriebs­routinen und der abstrakten Idee der nachhaltigen Entwicklung. So wurde im Rahmen der Pro-DEENLA-Arbeit deutlich, dass es bei der Förderung einer nachhaltigkeitsorien­tierten Handlungskompetenz weniger um die „technokratische“ Frage der „Vermittlung“ eindeutiger Wissensinhalte und gesicherter Erkenntnisse geht. Vielmehr stehen im Zentrum der Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung offene Sinnfragen, die mit der grundsätzlichen Frage verbunden sind, wie wir eigentlich leben wollen. Dement­sprechend ist eine systematische theoretische und empirisch gesicherte Aufarbeitung der Kompetenzdebatte mit Blick auf die domänenspezifischen Herausforderungen im Kontext der „DNA“ der Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung erforderlich. Es sind also Ansätze zu entwickeln, die sich mit den Fragen auseinandersetzen, wie der Umgang mit Widersprüchlichkeiten auf kognitiver, motivationaler, emotionaler, mentaler, voli-

tionaler und sozialer Ebene in den Domänen des beruflichen Alltags gefördert werden kann und wie die damit verbundenen Unsicherheiten, Ambivalenzen, Dilemmata, Paradoxien aufgefangen werden können.

Für die Förderung des Umgangs mit Widersprüchlichkeiten sind somit didaktisch-methodische Zugänge systematisch auf theoretischer und empirischer Ebene zu erarbeiten. In diesem Zusammenhang stellen sich u. a. folgende Forschungsfragen:

- ▶ Inwiefern kann das Berufsbildungspersonal dahingehend qualifiziert werden, produktiv mit dem Spannungsverhältnis umzugehen, dass ein Zugriff auf gegenwärtige (betriebliche) Lebenssituationen der Lernenden unter der Zielsetzung erfolgt, diese zur Bewältigung von zukünftigen (betrieblichen) Lebenssituationen zu befähigen?
- ▶ Welche Lernaufgabenkonstruktionen bieten sich an, um die Wahrnehmungskapazitäten der Lernenden im Hinblick auf die Widersprüchlichkeiten zwischen den gegenwärtigen, effizienzorientierten betrieblichen Lebenssituationen und der zukunftsorientierten Nachhaltigkeitskultur freizusetzen?
- ▶ Inwiefern kommunizieren die Auszubildenden über die etablierten und die nachhaltigen Denk- und Selbstwahrnehmungsweisen der Branche?
- ▶ Inwiefern lassen sich im Rahmen des betrieblichen Lernens durch Machtgefälle geprägte Verhältnisse vermeiden, damit Auszubildende im Prozess der Arbeit transformativ lernen können?

Zusammengefasst bedarf es somit weitergehender theoretischer Arbeiten und empirischer Analysen, welche die wahrgenommenen Resonanzen und Dissonanzen zwischen betrieblichen Anforderungen und nachhaltigen Herausforderungen erfassen, didaktisch interpretieren und reflexiv zugänglich machen.

Literatur

- BAUER, Thomas: Die Vereindeutigung der Welt. Über den Verlust an Mehrdeutigkeit und Vielfalt. Stuttgart 2018
- BERGDOLT, Uwe: Niedrigwassermanagement an Neckar und Rhein – Erfahrungen und Schlussfolgerungen. In: ARBEITSKREIS KLIWA (Hrsg.): 5. KLIWA-Symposium. Fachvorträge Klimaveränderung und Konsequenzen für die Wasserwirtschaft. Karlsruhe/Hof (Saale)/Mainz 2013, S. 189–195 – URL: https://www.kliwa.de/_download/KLIWA-Heft19.pdf (Stand: 04.12.2018)
- CASPER, Marc u. a.: Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung in kaufmännischen Berufen – ein Ansatz der Theorie- und Modellbildung aus der Modellversuchsforschung. In: *bwp@Berufs- und Wirtschaftspädagogik* – online (2017) 33 – URL: <https://www.bwpat.de/ausgabe/33/casper-et-al> (Stand: 03.01.2019)

- EHNERT, Ina; ARNDT, Lars; MÜLLER-CHRIST, Georg: Nachhaltigkeit, Widersprüche und Selbststeuerung in der Transportlogistik. In: MÜLLER-CHRIST, Georg; ARNDT, Lars; EHNERT, Ina (Hrsg.): *Nachhaltigkeit und Widersprüche. Eine Managementperspektive*. Hamburg 2007, S. 59–82
- FISCHER, Andreas; HAHN, Gabriela; HANTKE, Harald: Gesucht: Resonanzräume für Wahrnehmung und Erkennen in der Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung in der sozio-ökonomischen Bildung. Vom „Wahrnehmen-Müssen“ zum „Mehr-wahrnehmen-Können“. In: FISCHER, Andreas; HAHN, Gabriela; HANTKE, Harald (Hrsg.): *Resonanzräume für das Wahrnehmen und Erkennen: Vom „Wahrnehmen-Müssen“ zum „Mehr-wahrnehmen-Können“*. Berufsbildungswissenschaftliche Schriften, Bd. 18. Lüneburg 2017, S. 4–32 – URL: http://bwp-schriften.univera.de/Band18_17/03_fischer_hahn_hantke_Band18_17.pdf (Stand: 04.12.2018)
- FISCHER, Andreas; HANTKE, Harald: Konzeptionelle Zugänge zur Konstruktion nachhaltig ausgerichteter situationsorientierter Lernaufgaben für betriebliche Arbeits- und Lernsituationen. In: OEFTERING, Tonio; OPPERMAN, Julia; FISCHER, Andreas (Hrsg.): *Der „fachdidaktische Code“ der Lebenswelt und/oder (?) Situationsorientierung: Fachdidaktische Zugänge zu sozialwissenschaftlichen Unterrichtsfächern sowie zum Lernfeldkonzept*. Baltmannsweiler 2017, S. 165–192
- FISCHER, Andreas; HANTKE, Harald; ROTH, Jens-Jochen (Hrsg.): Nachhaltig(-keit) ausbilden mit „Pro-DEENLA“-Lernmodulen (1/2). Lüneburg 2018a – URL: http://bwp-schriften.univera.de/Band19_18/01_fischer_hantke_roth_Band19_18_Inhalt.pdf (Stand: 31.01.2019)
- FISCHER, Andreas; HANTKE, Harald; ROTH, Jens-Jochen (Hrsg.): Nachhaltig(-keit) ausbilden mit „Pro-DEENLA“-Lernmodulen (2/2). Lüneburg 2018b – URL: http://bwp-schriften.univera.de/Band20_18/01_fischer_hantke_roth_Band20_18_Inhalt.pdf (Stand: 31.01.2019)
- FISCHER, Andreas u. a.: Lernmodul „Umgang mit Widersprüchen“. In: FISCHER, Andreas; HANTKE, Harald; ROTH, Jens-Jochen (Hrsg.): *Nachhaltig(-keit) ausbilden mit „Pro-DEENLA“-Lernmodulen (2/2)*. Lüneburg 2018c – URL: http://bwp-schriften.univera.de/Band20_18/02_fischer_hantke_roth_senneke_pranger_Band20_18.htm (Stand: 31.01.2019)
- HANTKE, Harald: „Resonanzräume des Subpolitischen“ als wirtschaftsdidaktische Antwort auf ökonomisierte (wirtschafts-)betriebliche Lebenssituationen – eine Forschungsheuristik vor dem Hintergrund der Nachhaltigkeitsidee. In: *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online* (2018) Ausgabe 35 – URL: http://www.bwpat.de/ausgabe35/hantke_bwpat35.pdf (Stand: 03. 01.2019)
- HEIDENREICH, Ralf: Niedrigwasser im Rhein: Schifffahrt bleibt auf dem Trockenen. In: *Allgemeine Zeitung* 28.11.2018 – URL: https://www.allgemeine-zeitung.de/lokales/rhein-main/niedrigwasser-im-rhein-schifffahrt-bleibt-auf-dem-trockenen_19264353 (Stand: 10.08.2020)

- MÜLLER-CHRIST, Georg: Nachhaltiges Ressourcenmanagement. Eine wirtschaftsökologische Fundierung. Marburg 2001
- MÜLLER-CHRIST, Georg: Nachhaltiges Management. Einführung in Ressourcenorientierung und widersprüchliche Managementrationalitäten. 1. Aufl. Baden-Baden 2010
- MÜLLER-CHRIST, Georg: Nachhaltiges Management. Einführung in Ressourcenorientierung und widersprüchliche Managementrationalitäten. 2. Aufl. Baden-Baden/Stuttgart 2014
- MÜLLER-CHRIST, Georg; PIJETLOVIC, Denis: Komplexe Systeme lesen. Das Potential von Systemaufstellungen in Wissenschaft und Praxis. Berlin 2018
- OEFTERING, Tonio u. a.: Lebensweltsituationsorientierte Konstruktion von Lernaufgaben in der sozioökonomischen Bildung. In: FRIEDRICH, Christian; HEDTKE, Reinhold; TAFNER, Georg (Hrsg.): Historizität und Sozialität in der sozioökonomischen Bildung. Wiesbaden 2019, S. 265–291
- REICH, Kersten: Konstruktivistische Didaktik. Neuwied 2002
- SCHIFFSVERKEHR ruht: Erste Fährlaute müssen gehen. In: Frankfurter Neue Presse 17.11.2018 – URL: <https://www.fnp.de/rhein-main/schiffsverkehr-ruht-erste-faehrleute-muessen-gehen-10616736.html> (Stand: 10.08.2020)
- SIEBERT, Horst: Pädagogischer Konstruktivismus. Eine Bilanz der Konstruktivismusdiskussion für die Bildungspraxis. Neuwied 1999
- WEINERT, Franz Emanuel: Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In: WEINERT, Franz Emanuel (Hrsg.): Leistungsmessungen in Schulen. Weinheim/Basel 2001, S. 17–31

Tobias Schlömer, Juliane Reichel, Clarissa Becker, Heike Jahncke, Karina Kiepe, Carolin Wicke, Karin Rebmann

► **Befunde, Ansatz und Instrumente zur Verknüpfung nachhaltiger Unternehmensführung und Personalentwicklung**

Der Modellversuch GEKONAWI: Geschäftsmodell- und Kompetenzentwicklung für nachhaltiges Wirtschaften im Handel

- Betriebliche Ausbilder/-innen
- Nachhaltige Personalentwicklung
- Nachhaltiges Management
- Kompetenzen für nachhaltiges Wirtschaften
- Handel

Im Modellversuch GEKONAWI wurde eine aus vier Modulen bestehende Fortbildung für das betriebliche Ausbildungspersonal im Handel entwickelt und in sieben Durchläufen mit insgesamt 87 Teilnehmenden erprobt und evaluiert. Den Modulen liegt ein komplexer Modellansatz der Verknüpfung einer betriebswirtschaftlich begründeten Geschäftsmodellentwicklung und einer wirtschaftspädagogisch ausgelegten Kompetenzentwicklung für nachhaltiges Wirtschaften zugrunde. Dieser Ansatz wird in Form von drei Arbeitsthesen begründet und exemplarisch anhand von zwei Instrumenten zur Geschäftsmodell- und Kompetenzentwicklung für nachhaltiges Wirtschaften erläutert.

1 Einführung: drei Arbeitsthesen im Modellversuch GEKONAWI

In dem vom Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten dreijährigen Modellversuch „Geschäftsmodell- und Kompetenzentwicklung für nachhaltiges Wirtschaften im Handel“ (GEKONAWI)

wurde eine aus vier Modulen (je halb- bis eintägiger Umfang) bestehende Fortbildung entwickelt, erprobt und evaluiert. Die Erprobung fand in sieben Durchläufen mit insgesamt 87 Teilnehmenden statt. Das Besondere der im Kern für das betriebliche Ausbildungspersonal konzipierten Fortbildung besteht darin, dass betriebswirtschaftliche und wirtschaftspädagogische Lerninhalte und Lerngegenstände des nachhaltigen Wirtschaftens und Ausbildens miteinander verbunden werden. Die Teilnehmenden werden befähigt, an der Leitidee der nachhaltigen Entwicklung ausgerichtete Geschäftsmodelle (kurz: nachhaltige Geschäftsmodelle) zu entwerfen und deren Umsetzung in Geschäfts- und Arbeitsprozessen vorzuplanen. Darauf aufbauend werden sie befähigt, Lehr-/Lernprozesse in ihren Betrieben zu initiieren und den Lernerfolg der Mitarbeiter/-innen, der sich in Form von Kompetenzen für nachhaltiges Wirtschaften zeigen lässt, zu ermitteln. Im Modellversuchsprojekt waren neben Handelsverbänden insgesamt 22 Unternehmen aktiv an der Konstruktion oder Erprobung der vier Fortbildungsmodule beteiligt. Dabei handelte es sich bis auf ein bundesweit vertretenes Großhandelsunternehmen ausschließlich um kleine und mittelständische Betriebe, die ihren Sitz überwiegend im nordwestdeutschen Raum haben und aus dem Einzelhandel sowie Groß- und Außenhandel kommen. Die am Projekt beteiligten Handelsunternehmen lassen sich in Anlehnung an das „Dossier für den Großhandel 2018“ und das „Dossier für den Einzelhandel 2018“ (STATISTA 2018) entsprechend den nachfolgenden Segmenten verorten. Vertreten waren Großhandelsunternehmen aus den Segmenten

- ▶ Gebrauchs- und Verbrauchsgüter (Non-Food);
- ▶ Maschinen und Ausrüstungen;
- ▶ Nahrungs- und Genussmittel, Getränke und Tabakwaren;
- ▶ landwirtschaftliche Grundstoffe und lebende Tiere;
- ▶ Baustoffe, Werkzeuge, Klima, Heizung und Sanitär;
- ▶ Roh- und Grundstoffe, Chemie und Mineralöle.

Weiterhin im Endkundengeschäft vertreten waren die Segmente

- ▶ Textilien, Bekleidung, Schuhe und Lederwaren;
- ▶ Einrichtungsgegenstände, Haushaltsgeräte und Baubedarf;
- ▶ Facheinzelhandel für Bücher, Schmuck und Brillen sowie sonstige, z. T. handwerksnahe, Dienstleistungen.

Dem Modellversuch wurden drei aufeinander aufbauende Arbeitsthesen zugrunde gelegt, die sich – um das Ergebnis vorwegzunehmen – im Laufe der Projektdurchführung und Modulerprobung beständigen und ausdifferenzieren ließen.

Erstens wurde die Annahme getroffen, dass der stationäre Einzelhandel sowie der Groß- und Außenhandel vor massiven Zukunftsherausforderungen stehen und dass **Strategien des nachhaltigen Wirtschaftens** im Hinblick auf die Existenz- und Wettbewerbssicherung im Handel erfolgversprechend sind. Gründe für diese Herausforderungen liegen zum einen in übersättigten Märkten, in denen Wachstumsstrategien im Handel zunehmend schwieriger umzusetzen sind und sich verstärkt Konsummuster herausbilden, in denen Konsumenten und Konsumentinnen den Wert und Sinn von Produkten und Gütern kritisch hinterfragen. Zum anderen sind – angetrieben durch den Prozess der Digitalisierung und den Onlinehandel – tiefgreifende strukturelle Veränderungen im Gang, mit denen die Funktionen des stationären Handels als *Point of Sale* für die Endkunden und -kundinnen sowie des Großhandels als Mittler zwischen Hersteller und Einzelhandel infrage gestellt werden.

Zweitens wurde die These aufgestellt, dass der Prozess der **Entwicklung von Geschäftsmodellen** die Sicherung der Existenz und Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen initiieren kann und dass Geschäftsmodelle sehr effektive Arbeits- und Lerngegenstände darstellen, um die Machbarkeit und Umsetzung des nachhaltigen Wirtschaftens mit allen Mitarbeitenden – von der Geschäftsführung bis zu den Auszubildenden – abbilden und erklären zu können. Weiterhin wurde unterstellt, dass die Beteiligung aller Mitarbeitenden eine Grundvoraussetzung für die Entwicklung erfolgreicher und umsetzbarer Geschäftsmodelle ist.

Dies führt zur dritten Annahme, dass die **Kompetenzentwicklung** der Mitarbeitenden zur Mitgestaltung von nachhaltigem Wirtschaften und zur Sicherung tragfähiger Berufsbiografien unabdingbar ist. Insbesondere im Handel ist die Geschäftsmodellentwicklung auf die Entwicklung der Kompetenzen der Mitarbeitenden angewiesen. Andersherum betrachtet, beruht die berufliche Kompetenzentwicklung für nachhaltiges Wirtschaften auf grundlegenden Existenz- und Zukunftsfragen im Unternehmen. Was liegt also näher, als Mitarbeitende an der Mitgestaltung von Geschäftsmodellen zu beteiligen, zu motivieren und zu befähigen? Insbesondere das Ausbildungspersonal nimmt bei der Verknüpfung von Geschäftsmodell- und Kompetenzentwicklung eine Schlüsselrolle ein, da es zumeist eine bivalente Multiplikatorenrolle innehat: Auszubildende sind zugleich Fachleute sowie Pädagoginnen und Pädagogen: Zum einen verfügen sie über betriebliche Fachexpertise bezüglich der Geschäfts- und Arbeitsprozesse und Geschäftsmodelle ihrer Unternehmen. Zum anderen entwickeln, organisieren und begleiten sie auf dieser fachlichen Grundlage Lernprozesse und -angebote in ihren Unternehmen.

Im vorliegenden Beitrag werden die Befunde und Ergebnisse des Modellversuchs entlang dieser drei Arbeitsthemen erläutert. Dabei wird auf die Ausgangslage des Modellversuchs in der Domäne Handel, das dem Modellversuch zugrunde liegende Kompetenzkonzept, zwei exemplarische Instrumente zur Geschäftsmodell- und Kompetenzentwicklung für nachhaltiges Wirtschaften sowie abschließend auf das Gesamtmodell der Fortbildung eingegangen.

2 Handelsunternehmen und ihre Beschäftigten sind mit existenziellen Zukunftsherausforderungen konfrontiert – nachhaltiges Wirtschaften als Lösungsstrategie

Die Durchführung des Modellversuchs hat im Gesamtbild gezeigt, dass in den beteiligten Unternehmen die Geschäftsmodelle in der bisherigen Form zumindest infrage gestellt werden, einige sehen sogar den künftigen Fortbestand ihrer Betriebe bedroht. Ein Grund dafür ist, dass branchenunabhängig eine deutliche Übersättigung der Märkte zu beobachten ist, sodass klassische Mechanismen der Handelsbetriebslehre an Wirksamkeit und Anschlussfähigkeit einbüßen. Die Vorstellungen, dass es Bedarfskunden und eine kontinuierlich steigende Nachfrage der Konsumentinnen und Konsumenten gäbe und dass immer neue Bedürfnisse bei Kundinnen und Kunden geweckt werden könnten, entpuppen sich als nicht mehr tragfähig. In der Projektdurchführung hat sich herausgestellt, dass es deutlich schwieriger geworden ist, das Marktwachstum der vergangenen Jahrzehnte beizubehalten. Allerdings erweckt die Bilanz des deutschen Einzelhandels zunächst nicht den Eindruck einer Existenzbedrohung. Seit 2000 wurden die Umsätze im Einzelhandel (ohne Apotheken, Mineralöl- und Kfz-Handel) von 428,3 Milliarden Euro auf 525 Milliarden Euro im Jahr 2018 gesteigert (vgl. HDE 2019). Im Großhandel sieht die Situation etwas differenzierter aus – so werden dort immer wieder auch Wachstumseinbrüche verzeichnet – tendenziell wird aber auch hier von steigenden Umsatzzahlen ausgegangen. Lagen die nominalen Umsätze im Jahr 2008 noch bei 892 Milliarden Euro, stiegen sie im Jahr 2016 bereits auf 1,142 Milliarden (vgl. BGA 2018, S. 13). Insgesamt gehen Branchenstatistiken von nur noch moderaten Wachstumsraten des Großhandels aus: Die jährliche Wachstumsrate der Jahre 2017 bis 2022 wird auf plus 0,7 Prozent prognostiziert (vgl. GROSSHANDEL 2018, S. 12). Aber die rein quantitativen Wachstumsraten täuschen darüber hinweg, dass der Handelssektor derzeit großen Umwälzungen unterworfen ist. So zeigt sich in der qualitativen Betrachtung eine Erosion der bestehenden Handelsmarktstrukturen: Unternehmensführungen und ihre Mitarbeitenden müssen zunehmend erkennen, dass das Erreichen von weiterem Umsatzwachstum mit höheren Risiken und sinkenden Grenzerträgen einhergeht und für die Unternehmensorganisation und ihre Mitarbeitenden mit enormem Arbeitsdruck verbunden ist (vgl. hierzu auch HEINEMANN 2019, S. 6ff.).

Weitere Gründe für die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle liegen darin, dass der massiv zunehmende Onlinehandel und die Digitalisierung zu tiefgreifenden strukturellen Veränderungen im Handel führen. Im stationären Einzelhandel macht sich dies in einem stark veränderten Verhalten der Konsumenten und Konsumentinnen bemerkbar: Der Onlinehandel bietet kuratierte Produkte, mit denen Verbraucher/-innen zum Konsum inspiriert werden, eine umfassende Verkaufsberatung, die ohne „echte“ soziale Interaktion auskommt (z. B. per Chatbots), und nicht zuletzt eine vollständige Preis-, Produkt- und Informationstransparenz (vgl. HEINEMANN 2019, S. 10ff.; MICHA/KOPPERS 2016, S. 59; SCHEER 2017, S. 55ff.; SKIBICKI/MÜHLENBECK 2014, S. 164; WOLTERS 2016, S. 36ff.). In der Folge sind Kunden und Kun-

dinnen oftmals über Produkte und Preise so gut informiert, dass weder eine konventionelle Beratung greift, noch Kunden und Kundinnen bereit sind, für diesen Teil der Wertschöpfung zu zahlen (vgl. HEINEMANN 2019, S. 12f.). Überspitzt formuliert, ist angesichts dieses Trends zweifelhaft, welche Daseinsberechtigung Innenstadtgeschäfte, Einkaufszentren und der stationäre Fachhandel künftig haben und mit welchen Nutzenangeboten sie Kundinnen und Kunden noch erreichen (vgl. HDE 2019; HEINEMANN 2019, S. 9; JAHN 2017, S. 25ff.). Häufig reagieren Einzelhändler auf die Verschiebung des Kaufentscheidungsprozesses vom *Point of Sale* zum *Point of Decision* mit einer Art *Omni-Channel*-Strategie, indem sie neben ihrem stationären Verkauf auch eine Onlinevermarktung aufbauen (vgl. HEINEMANN 2016, S. 9ff.; JAHN 2017, S. 34; WOLTERS 2016, S. 29). Im Groß- und Außenhandel ist die Situation ähnlich herausfordernd: Dessen Daseinsberechtigung wird hinterfragt, weil im Zuge der Digitalisierung die Wertschöpfungsnetzwerke zum Teil völlig neu komponiert wurden. Viele Hersteller umgehen die Zwischenstufe des Großhandels und richten ihren Vertrieb direkt an den Einzelhandel oder sogar über eigene webbasierte Marktkanäle an Endkundinnen und -kunden. Die Wertschöpfung wird seit einigen Jahren noch konsequenter als zuvor und unter Beteiligung aller, auch bisher wenig endkundenzentrierter Akteure (u. a. Logistikdienstleister, Zwischenhändler) auf die Konsumprozesse am *Point of Sale* gerichtet (vgl. KERSTEN u. a. 2017, S. 8). Zum Beispiel arbeiten Sportartikelhersteller daran, mittels 3D-Druck hoch individualisierte Produkte vor Ort herzustellen und direkt an den Kunden bzw. die Kundin zu bringen (vgl. hierzu auch SCHEER 2017, S. 56). Solche von Digitalisierung geprägten Produktionsverlagerungen in den Handel erzeugen zum Teil neue Konsummuster und führen zu neuen Produktionsvolumina, sodass das Konsumwachstum weiter vorangetrieben wird.

Durch die Ausrichtung an Konzepten von Nachhaltigkeit und nachhaltigem Wirtschaften können Unternehmen einen grundlegenden Strategie- und Kulturwechsel herbeiführen und ihre Existenz sichern. Im Modellversuch GEKONAWI wurde ein entsprechendes Verständnis des Nachhaltigkeitsbegriffs zugrunde gelegt (vgl. im Folgenden SCHLÖMER u. a. 2017). Grober (2010, S. 14; zitiert nach MICHELSEN/ADOMSSANT 2014, S. 4) versteht den Begriff „Nachhaltigkeit als Gegenbegriff zu ‚Kollaps‘. Er bezeichnet, was standhält, was tragfähig ist, was auf Dauer angelegt ist, was resilient ist, und das heißt: gegen den ökologischen, ökonomischen und sozialen Zusammenbruch gefeit“ ist (ebd.). Außerdem stand im Modellversuch das nachhaltige Wirtschaften als Ansatz einer ressourcensensiblen Wertschöpfung im Mittelpunkt. Das heißt, die für Konsum und Produktion genutzten sozialen, ökologischen und ökonomischen Ressourcen sollen so genutzt werden, dass sie in ihrer Substanz erhalten bleiben, um die Lebensgrundlagen und Bedürfnisse sowohl der gegenwärtigen als auch der künftigen Generationen nicht zu gefährden (vgl. MÜLLER-CHRIST 2014, S. 140ff.). Nachhaltig wirtschaftende Unternehmen streben zum einen danach, ihre Wertschöpfung so weit wie möglich von der ökologischen und sozialen Schadschöpfung zu entkoppeln (vgl. BECKMANN/SCHALTEGGER 2014, S. 322). Zum anderen versuchen sie durch ihre Wertschöpfung einen zukunftsgerechten Output in Form von ökologisch, sozial und ökonomisch verantwortlichen Produkten zu generieren.

Im Hinblick auf die Existenzfragen des Handels kann nachhaltiges Wirtschaften zunächst als Denkanstoß und Initialpunkt genutzt werden, um bestehende „Settings“ in Bezug auf Konsummuster, Handelsstrukturen und -prozesse kritisch auf den Prüfstand zu bringen und zu reflektieren. Im Modellversuch wurden dafür sogenannte Suffizienzstrategien des nachhaltigen Wirtschaftens in Anlehnung an Schneidewind (2012, S. 86) und Sachs (1993) herangezogen. Die Suffizienzstrategie zielt darauf, „dass Menschen ihr Verhalten ohne Zwang verändern und Praktiken, die Ressourcen übermäßig verbrauchen, einschränken oder ersetzen. Sie bemüht sich um einen genügsamen, umweltverträglichen Verbrauch von Energie und Materie durch eine geringe Nachfrage ressourcenintensiver Güter und Dienstleistungen. Die Suffizienzstrategie ist primär also nicht auf eine Veränderung der Energie- und Materialbeschaffenheit fixiert, sondern auf die Reduktion des Volumens benötigter Material- und Energiemengen durch eine Veränderung von Lebens- und Konsumstilen“ (STENGEL 2011, S. 140). Damit bieten Suffizienzstrategien eine Alternative zu Wachstumsstrategien und gesättigten Märkten mit der eingangs geschilderten Problematik, dass immer mehr Konsum die Lebensqualität der Konsumentinnen und Konsumenten nicht weiter steigern kann. Nach der Suffizienzstrategie soll statt der Konsum*quantität* die Konsum*qualität* erhöht werden: Schneidewind und Palzkill (2012, S. 10) bringen es wie folgt auf den Punkt: „[E]s wird versucht, den Nutzen pro Konsumgut zu steigern. Unter effizientem Konsum kann in diesem Sinne maximierter Nutzen, d. h. Lebensqualität (im Sinne von Befriedigung/Glück/Wohlbefinden) pro Konsumgut verstanden werden.“ Es wird also eine Entkopplung der Lebensqualität vom Ressourcenverbrauch angestrebt. Diese Entkopplung wird zunehmend auch in der Unternehmensführung erkannt:

„In westlichen Industriegesellschaften waren unternehmerische Suffizienzstrategien zur Entkopplung in den letzten Jahrzehnten kaum zu beobachten. In jüngster Zeit lässt sich jedoch in vielen Branchen ein Umdenken feststellen: Viele Märkte weisen hohe Sättigungstendenzen auf, selbst bei gesteigerten Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen lassen sich nur noch inkrementelle Innovationen und damit geringe Wachstumseffekte erreichen. Mit dem hohen Sättigungsgrad korreliert ein hoher Aufwand für Vertriebs- und Kommunikationskosten, um die neuen Produkte trotzdem in den Märkten zu positionieren.“ (ebd.)

Die von Sachs (1993, S. 70f.) eingeführten sogenannten vier E-Strategien der Suffizienz zeigen mögliche Auswege aus der Wachstumsspirale auf (vgl. im Folgenden SCHNEIDEWIND 2012, S. 86ff.). Übertragen auf die strategische Ausrichtung von Handelsunternehmen wird Folgendes empfohlen:

- die „**Entrümpelung**“ und Reduktion des unternehmerischen Handelns im Sinne einer Konzentration des Produktportfolios auf solche Angebote, die tatsächlich einen Mehrwert im Sinne von Lebensqualität für die Kundinnen und Kunden bieten und zugleich zur Profilschärfung des Handelsangebots und zu einem besseren Management des Produkt-

sortiments und der Kundenbeziehungen führen; damit wird auf die bereits oben genannte Problematik verwiesen, dass ein zunehmender Ausbau der Produktvielfalt nicht mehr zwangsläufig zur Risikostreuung führt, sondern eher zu Beliebigkeit und Verwechselbarkeit im Kundenangebot;

- ▶ die „**Entschleunigung**“ im Sinne einer Verlangsamung von Geschäftsprozessen: Was auf den ersten Blick unter Kosteneffizienzgesichtspunkten als widersprüchlich erscheint, kann sich langfristig als zukunftsfähiges Nutzenangebot entfalten. So versprechen entschleunigte Prozesse eine höhere Produktqualität. Das lässt sich an Beratungsprozessen für Kundinnen und Kunden verdeutlichen, die durch mehr Zeit auch ein Mehr an Kundennutzen und Umsatz (als Ausgleich für gestiegene Kosten) generieren sowie eventuell eine Risikominimierung unterstützen, da eine qualitativ hochwertige Beratung von Kundinnen und Kunden zu einer höheren Kundenbindung und damit verlässlicheren Unternehmensplanung führen dürfte;
- ▶ die „**Entkommerzialisierung**“, verstanden als Handelsmarktstrategie, mit der nicht mehr jeder Aspekt der Beziehung zum Kunden bzw. zur Kundin versucht wird, in „Cash“ umzuwandeln; vielmehr sollten Unternehmen die Beziehung zu ihren Kunden und Kundinnen dadurch stärken, dass der Handel Angebote unterbreitet, mit denen Kunden und Kundinnen ihre individuellen Fähigkeiten ausbauen können; beispielhaft lässt sich dies an der Baumarkthandelsbranche illustrieren, die mittels Workshop- und Kursangeboten die handwerklichen Fähigkeiten ihrer Kunden und Kundinnen fördert; zweifelsohne wird auch hiermit ein ökonomisches Kalkül verfolgt, gleichwohl kann es ein erster Schritt in Richtung eines bewussteren Konsums sein;
- ▶ die „**Entflechtung**“ zielt auf eine Regionalisierung und Vereinfachung der Wertschöpfungsnetzwerke ab, um primär die Ressourcenbelastungen, die durch eine globale Logistik entstehen, zu reduzieren; gleichzeitig versprechen Entflechtungsstrategien eine stärkere Bindung der Kundinnen und Kunden an die Produkte, was ebenfalls zu einem bewussteren Konsum führen kann; damit bietet sich ein für viele Handelsbetriebe neuer Vermarktungsansatz, der wiederum zur Profilschärfung führt und auch neue Geschäftsfelder entstehen lässt.

Aus diesen Strategieoptionen des nachhaltigen Wirtschaftens für den Handel gilt es konkrete Umsetzungsszenarien zu formen. Im Modellversuch hat sich dafür die Entwicklung von zukunftssicheren Geschäftsmodellen als zentraler Ausgangspunkt herauskristallisiert (vgl. KIEPE u. a. 2019).

3 Die Entwicklung von Geschäftsmodellen als Initialpunkt der Planung und Umsetzung des nachhaltigen Wirtschaftens

Ein Geschäftsmodell bringt die zentralen Annahmen der Unternehmensführung zum Ausdruck und zeigt damit, wie die Gewinnerzielungsabsichten und die dadurch beabsichtigte Existenzsicherung und Weiterentwicklung des Unternehmens verwirklicht werden könnten (vgl. MÜLLER-STEWENS/LECHNER 2011, S. 375f.; OEHLRICH 2010, S. 26). Geschäftsmodelle sind also nichts anderes als strategische Überlegungen, wie ein Unternehmen in seiner Umwelt funktionieren könnte (vgl. auch SCHLÖMER 2017, S. 5ff., SCHLÖMER u. a. 2017). Die Beschreibung des Geschäftsmodells sollte dabei übersichtlich sein und die Gesamtzusammenhänge der wichtigsten Gestaltungs- und Entscheidungsfelder des unternehmerischen Handelns auf einen Blick zeigen. Im Modellversuch GEKONAWI wurden die folgenden **Entscheidungs- und Gestaltungsfelder** zur Entwicklung nachhaltiger Geschäftsmodelle in Anlehnung an SCHALLMO (2014, S. 6) zugrunde gelegt:

- ▶ **Kunden:** Es gilt zu entscheiden, mit welchen Segmenten, Beziehungen und über welche Kanäle für Kundinnen und Kunden zum einen die langfristig-stabile Wertschöpfung und die Existenz des Unternehmens gesichert und zum anderen Nachhaltigkeitsleistungen (Entkopplung der Wertschöpfung von der Schadschöpfung; Beiträge zur Lösung von Nachhaltigkeitsproblemen etc.) erbracht werden können.
- ▶ **Nutzen:** Zu definieren ist, welchen Nutzen das Unternehmen seinen Kundinnen und Kunden und Partnern durch seine Produkte verspricht. Im Sinne der o. g. Suffizienzstrategie ist also der Zusammenhang von Lebensqualität und Nutzung der Unternehmensangebote abzubilden.
- ▶ **Wertschöpfung:** Zu klären ist, welche (immateriellen und materiellen) Ressourcen und Fähigkeiten im Sinne von Unternehmenskompetenz zu entwickeln sind. Dazu gehört auch die Frage, welche Unternehmensprozesse als notwendige Voraussetzungen in der Unternehmensorganisation benötigt werden, um die Umsetzung des nachhaltigen Geschäftsmodells und insbesondere des Nutzenversprechens zu ermöglichen.
- ▶ **Partner:** Mit der Neuausgestaltung der Wertschöpfungskette geht die Frage einher, welche Partner, Partnerkanäle und Partnerbeziehungen zu entwickeln und zu erhalten sind, um das nachhaltige Geschäftsmodell zu realisieren. Dabei geht es insbesondere darum, Fähigkeiten und Ressourcen durch die Einbindung weiterer Partner zu erhalten und auszubauen. Nachhaltige Geschäftsmodelle erfordern dabei oft unkonventionelle Partnerschaften mit Unternehmen und Organisationen, die im klassischen Handel oft nicht mitgedacht werden (z. B. Kulturbetriebe, Handwerksbetriebe, Beratungsdienstleister, Bildungsanbieter).
- ▶ **Finanzen:** Ob es sich bei den getroffenen Annahmen tatsächlich um ein *Geschäftsmodell* handelt, zeigt sich am finanziellen Erfolg und daran, inwieweit durch die Entscheidungs-

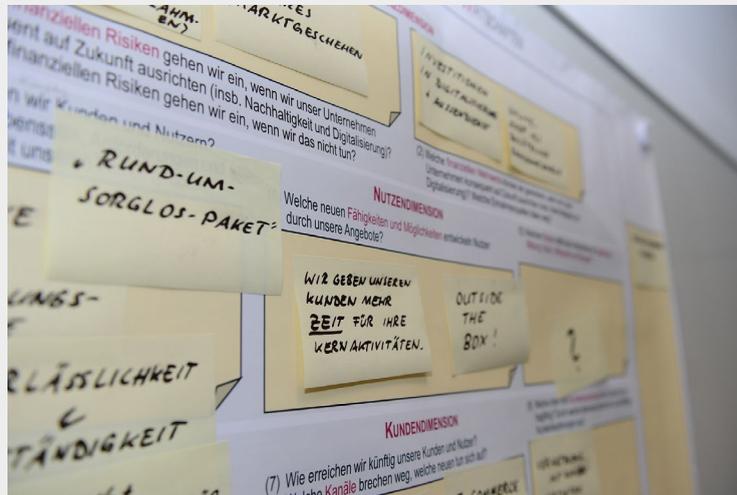
gen in den o. g. Feldern ein Unternehmenswert geschaffen und gesteigert wird. Konkret geht es in diesem Punkt also darum, welche Umsätze durch nachhaltiges Wirtschaften generiert und gesteigert werden, welche Kosten gesenkt und stabil gehalten und welche Risiken eingegangen werden können.

- **Unternehmensumwelt:** Bereits die o. g. Entscheidungsfelder verweisen darauf, dass ein Unternehmen durch seine Wertschöpfungs- und Schadschöpfungsprozesse Teil eines größeren Systems in Gesellschaft, Wirtschaft und Ökologie ist. In diesem Entscheidungs- und Gestaltungsfeld wird die Beziehung und Einbindung des Unternehmens in seine Umwelt nochmals abstrakter und losgelöst von bereits konkreten Festlegungen (z. B. zum Nutzenversprechen) thematisiert. Herzuleiten ist, welche allgemeinen (und oftmals im Kontext der o. g. Felder explizit noch gar nicht berücksichtigten) Entwicklungen in Gesellschaft, Wirtschaft und Märkten, Technologien sowie Ökologie Chancen für das angestrebte Geschäftsmodell bieten.

Bei der Entwicklung und Konstruktion von Geschäftsmodellen wird nach der „idealen“ Kombination dieser Gestaltungs- und Entscheidungsfelder gesucht, indem unterschiedliche Szenarien zu möglichen Geschäftsmodellen entworfen werden. Geschäftsmodelle bilden ein Medium der Zukunftsprognose und Szenario-Entwicklung: Es werden unterschiedliche Geschäftsmodelle entworfen, die es dann gilt im Diskurs mit den Beteiligten zu vergleichen, zu bewerten und zu selektieren.

Für diesen Entwicklungs- und Szenario-Prozess bedarf es Methoden und Instrumente, mit denen die Komplexität der Geschäftsmodellentwicklung erhalten bleibt und dennoch handhabbar wird, die Kreativität und ein Denken „über den Tellerrand“ gefördert sowie das Konstruieren von Zukunft in Form von Szenarien konkret sichtbar werden. Das von Osterwalder/Pigneur (2011) vorgelegte Business-Modell Canvas erfüllt diese Anforderungen gut. Eine Canvas (dt. „Leinwand“) bildet die Bestandteile eines Geschäftsmodells in Form grafisch miteinander verbundener Felder mit entsprechenden Leitfragen in einer übersichtlichen Modelldarstellung ab. Diese Modelldarstellungen werden in Postergröße ausgedruckt, damit kleinere Teams mit ihr arbeiten können. Die mit der Canvas arbeitenden Anwender/-innen erhalten kleine selbstklebende Notizzettel, auf denen sie pointierte Antworten zu den Fragen festhalten und die sie in die Felder kleben sollen (vgl. Abb. 1).

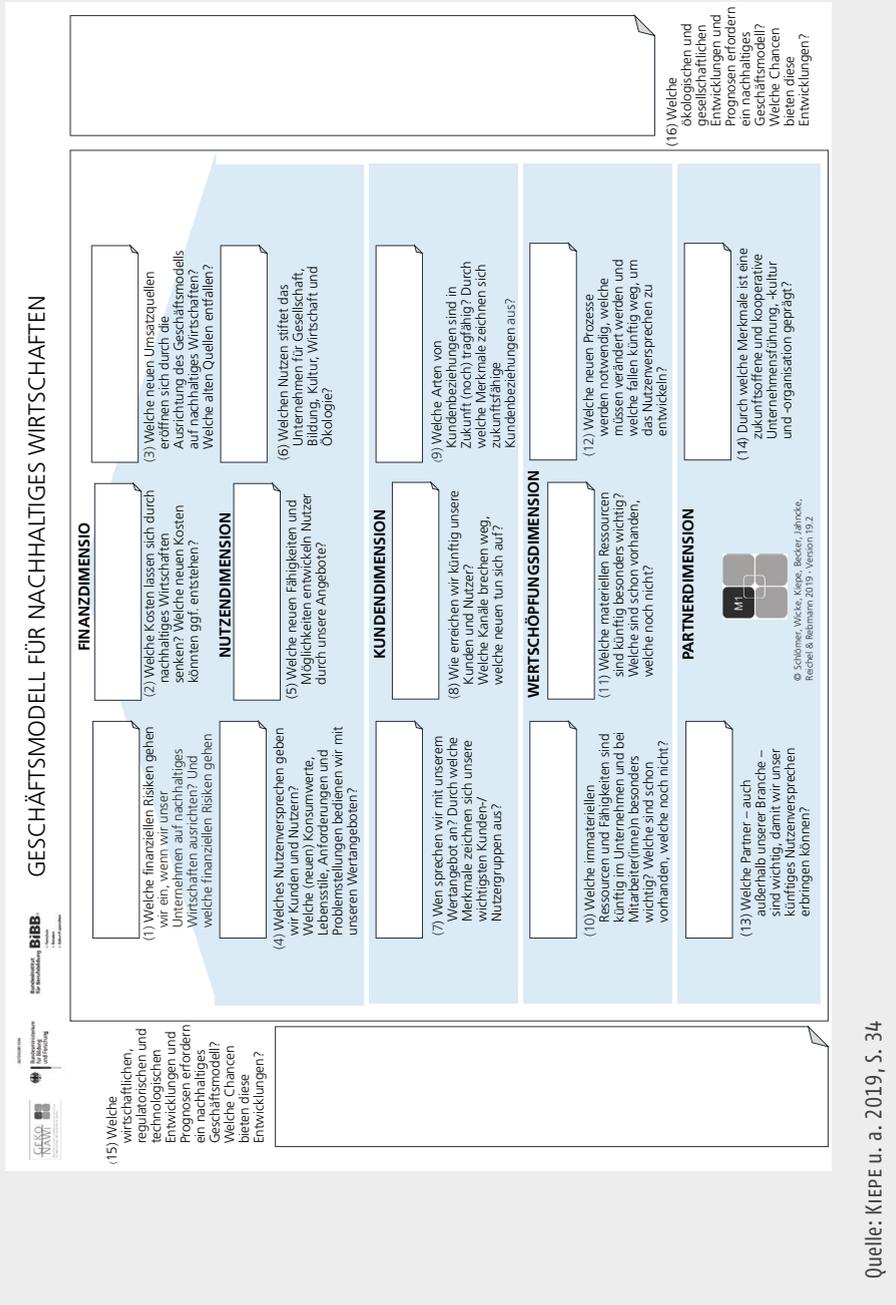
Abbildung 1: Die Arbeit mit dem Gemo.NaWi-Instrument



© Ulrike Schröder, Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg

Das Verfahren des Business-Modells Canvas wurde im Projekt als Orientierungshilfe genutzt, gleichwohl ist mit der projektspezifischen Gemo.NaWi-Canvas ein grundständiger neuer Ansatz vorgelegt worden, dem elementare Anforderungen des nachhaltigen Wirtschaftens zugrunde liegen (vgl. nachfolgend SCHLÖMER 2017; SCHLÖMER u. a. 2017). Die Gemo.NaWi-Canvas umfasst 16 Leitfragen, die nach den Dimensionen „Finanzen“, „Nutzen“, „Kunden“, „Wertschöpfung“, „Partner“ und „Unternehmensumwelt“ sortiert sind (vgl. Abb. 2). Mit diesen Fragen wird die ökonomische mit der sozialen und ökologischen Wertschöpfung verbunden. Die Anwender/-innen der Canvas skalieren mit ihren Antworten ein Geschäftsmodell nach einem ökonomischen Kalkül, indem sie genau solche freiwilligen Nachhaltigkeitsstrategien und -maßnahmen verfolgen, mit denen sich Nutzen stiften (z. B. durch Erschließung neuer Umsatzpotenziale in Umweltleitmärkten; soziale Personalpolitik zur Erhöhung der Bindung der Mitarbeitenden), Kosten senken (z. B. Energie- und Ressourcenmanagement in der *Supply Chain*) und Risiken eindämmen (z. B. Compliance-Management zur Einhaltung ethischer und gesetzlicher Richtlinien und Vermeidung von Imageschäden) lassen (vgl. SCHALTEGGER/HASENMÜLLER 2005, S. 4). Diese Auslegung des nachhaltigen Wirtschaftens ist aufgrund der finanzwirtschaftlichen Instrumentalisierung nicht frei von Kritik (vgl. ANTONI-KOMAR/LAUTERMANN/PFRIEM 2011, S. 187f.): Die Logik der Geschäftsmodellentwicklung sieht vor, dass soziale und ökologische Anliegen von Unternehmen nur dann Berücksichtigung finden, wenn sie sich mit dem ökonomischen Erfolg verbinden lassen. So ist nicht ausgeschlossen, dass Geschäftsmodelle entstehen, in denen der Ökonomie strikt eine höhere Bedeutung als der Ökologie und der Gesellschaft beigemessen wird.

Abbildung 2: Das Gemo.NaWi-Instrument mit sechs Dimensionen und 16 Leitfragen



Quelle: KIEPE u. a. 2019, S. 34

In der Modellversuchserprobung hat sich eine derartig strikte Auslegung dieser Logik jedoch nicht bewahrheitet. Vielmehr haben viele der beteiligten Unternehmen erst durch die Geschäftsmodellentwicklung das nachhaltige Wirtschaften als finanzielle Chance erkannt und daran anschließend konkrete Nachhaltigkeitsmaßnahmen in Erwägung gezogen, die sie ohne die Geschäftsmodellentwicklung nicht ergriffen hätten. Dieser Ansatz kann sich vor allem für Betriebe, die zu Beginn des Entwicklungsprozesses nur schwer für das nachhaltige Wirtschaften zu sensibilisieren sind, als anschlussfähig erweisen.

4 Kompetenzentwicklung als wichtigste Ressource der Geschäftsmodellentwicklung für nachhaltiges Wirtschaften und der Sicherung tragfähiger Berufsbiografien

Im Zuge der Erprobungen des Gemo.NaWi-Instruments und der Modulfortbildung wurde deutlich, dass die Entwicklung und erst recht die Umsetzung neuer nachhaltiger Geschäftsmodelle umfassende Kompetenzen aller Unternehmensmitglieder verlangen. Dazu lassen sich zwei wesentliche Argumentationslinien für die Beteiligung von Mitarbeitenden sowie Auszubildenden an der Geschäftsmodellentwicklung anführen.

Erstens wurde während der Erprobungen der Modulfortbildung explizit von den Betriebsinhaberinnen und Betriebsinhabern sowie Führungskräften der beteiligten Unternehmen die Notwendigkeit der effektiven Entwicklung und Nutzung von „unternehmerischen Kompetenzen des nachhaltigen Wirtschaftens“ bei allen Mitarbeitenden herausgestellt: Die ersten Durchläufe der Modulerprobung fanden überwiegend mit Führungskräften (mit Ausbildungsverantwortung) statt. Während der Modulerprobung wurde dann der Wunsch nach weiteren Erprobungsdurchläufen formuliert, an denen nur die Mitarbeitenden (darunter Ausbildungspersonal und ausbildende Fachkräfte) teilnehmen, die auf operativer Ebene tätig sind (z. B. als Verkaufsberater/-innen) und zuvor keine oder nur wenig Erfahrung mit der Geschäftsmodellentwicklung hatten.

In der Erprobung der Module zur Geschäftsmodellentwicklung wurde sodann deutlich, dass auch das operativ tätige Personal sehr effektiv mit dem Gemo.NaWi-Instrument arbeiten konnte. Sie brachten insbesondere ihr detailliertes Wissen, ihre umfangreichen Erfahrungen und ihr Know-how in den einzelnen Gestaltungsfeldern der Geschäftsmodelle zur Geltung. Es wurde kritisch bewertet, ob und wie sich bestimmte Ziele und Entscheidungen in der Praxis umsetzen lassen. Weiterhin konnte ein Kreativitäts- und Gestaltungspotenzial bei den Mitarbeitenden erst über die Beteiligung an Geschäftsmodellentwicklungen entwickelt werden. Damit sind Gründe für die Beteiligung von Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen und für die Beförderung von Kompetenzen für nachhaltiges Wirtschaften beschrieben, die in erster Linie einen betriebswirtschaftlichen Hintergrund haben. Knapp formuliert: Kompetenzen für nachhaltiges Wirtschaften sind wichtige Ressourcen für die Entwicklung zukunftsgerichteter Geschäftsmodelle.

Zweitens lässt sich die Beteiligung von Mitarbeitenden, Ausbildungspersonal sowie Auszubildenden insbesondere auch mit wirtschaftspädagogischen Argumenten begründen. Bei der Modellierung von Geschäftsmodellen kann ein Verständnis für die fundamentalen Zusammenhänge der Strukturen und Prozesse des Unternehmens entwickelt sowie die eigenen Anteile am Unternehmenserfolg und der Existenzsicherung entdeckt werden. Damit wird ein hohes Maß an Selbstwirksamkeit und Kompetenzerleben gefördert. Durch das Konstruieren von Geschäftsmodellen lassen sich folglich Handlungsalternativen, -zusammenhänge und -wirkungen visualisieren. Zusammengefasst werden durch die Auseinandersetzung mit Geschäftsmodellen ein unternehmerisches, systemisches und prozessuales Denken und Handeln gefördert. Dabei handelt es sich um Qualifikationen und Kompetenzen, die auch unabhängig von betrieblichen Arbeitskontexten bedeutsam sind, d. h., sie dienen zugleich der Förderung von zukunftsfähigen Berufsbiografien.

Diese beruflichen Handlungskompetenzen für nachhaltiges Wirtschaften konnten im Zuge der Modulerprobungen für die Berufe „Kaufleute im Einzelhandel“ sowie „Kaufleute im Groß- und Außenhandel“ näher in ihren Ausprägungen beschrieben werden. Dazu wurde ein aus sechs Dimensionen bestehendes Kompetenzstrukturmodell zur Klassifizierung zugrunde gelegt (vgl. REBMANN/TENFELDE/SCHLÖMER 2011, S. 133f.; REBMANN/SCHLÖMER 2020). Demnach zeigen sich folgende Ausprägungen der Kompetenzen (vgl. auch Abb. 4):

- ▶ **Fach- und Sachkompetenzen:** Diese Dimension des „Know-that“ umschließt zum einen fachtheoretisches Wissen zu den Grundlagen einer am nachhaltigen Wirtschaften orientierten Handelsbetriebslehre, insbesondere ist hier Wissen über die Skalierung und Begründung von Geschäftsmodellen des nachhaltigen Wirtschaftens bedeutsam. Zum anderen beinhaltet die Dimension auch fachpraktisches Wissen und Erfahrungswissen, das notwendig ist zur Beschreibung von nachhaltigen Geschäftsmodellen und deren Umsetzungsmöglichkeiten. Konkret werden damit Wissen über nachhaltigkeitsrelevante Marktanforderungen (z. B. Konsumwerte), Kundengruppen (z. B. die sog. LOHAS¹) und Zukunftstrends im Einzel-, Groß- und Außenhandel (z. B. Erosion der Bedarfskunden/-kundinnen; Entgrenzung des dreistufigen Vertriebskanals; *Omni-Channel*; kollaborative Konsumstile; Dienstleistungsorientierung und Sharing-Angebote) angefordert. Eine nachhaltige Fachkompetenz umfasst weiterhin auch Wissen über Prinzipien des nachhaltigen Wirtschaftens sowie der Nachhaltigkeitskonzepte und -strategien.
- ▶ **Methodenkompetenzen:** Allgemein wird in dieser Dimension auf Fähigkeiten abgestellt, das eigene Erfahrungs- und Fachwissen zum nachhaltigen Wirtschaften auf Anforderungssituationen im Handel übertragen zu können. Konkret geht es bei den im Projekt GEKONAWI betrachteten Handelsberufen um das Know-how zur Mitentwicklung von Geschäftsmodellen für nachhaltiges Wirtschaften. Dazu gehören die Fähigkeiten, eige-

1 *Lifestyles of Health and Sustainability:* Konsumenten und Konsumentinnen, deren Lebensstil von Gesundheitsbewusstsein und den Prinzipien der Nachhaltigkeit geprägt ist.

ne Mitgestaltungsmöglichkeiten am nachhaltigen Wirtschaften zu identifizieren, Nachhaltigkeitstrends und -strategien auf den eigenen Handlungsbereich zu übertragen sowie die eigene berufliche Praxis des nachhaltigen oder nicht nachhaltigen (!) Wirtschaftens beschreiben und erklären zu können. Letzteres zeigt sich z. B. an den Techniken einer ressourceneffizienten Logistikplanung im Groß- und Außenhandel, die auf komplexe Praxissituationen zu beziehen sind. Auch die Rekonstruktion von Argumenten und Gegenargumenten für unterschiedliche Wirtschaftsmodelle (z. B. Postwachstums-Ökonomie) und die Bezugnahme auf den eigenen Betrieb haben sich als ein Ausdruck von nachhaltigem Know-how im Projekt herauskristallisiert. In der Methodenkompetenz zeigte sich im Modellversuch ferner sehr deutlich die Bedeutung von unternehmerischem Denken, das in der *Entrepreneurship Education* zentral ist.

- ▶ **Gestaltungskompetenzen:** Allgemein ist mit dieser Dimension die Kompetenz beschrieben, die eigene Fach- und Sachkompetenz sowie Methodenkompetenz im Gestalten von Nachhaltigkeitsherausforderungen erfolgreich einzubringen und anzuwenden. Für Handelsberufe bedeutet dies, ein betriebspezifisches Geschäftsmodell-Szenario mithilfe von Know-that und Know-how zu entwickeln und im eigenen Handlungsfeld umzusetzen. Konkret geht es z. B. um die Gestaltung von Beratungsgesprächen mit Kunden bzw. Kundinnen, mit denen Elemente der nachhaltigen Geschäftsmodelle (u. a. das Nutzenversprechen und die Wertangebote) zielorientiert und effektiv verwirklicht werden oder um die Entwicklung von Werbemaßnahmen, in denen die Nachhaltigkeitsmerkmale (Kunden bzw. Kundinnen nutzenorientiert und nicht bedürfnisweckend adressieren) zum Tragen kommen. Sichtbar werden Gestaltungskompetenzen vor allem dann, wenn die durch nachhaltige Geschäftsmodelle notwendigen Veränderungen in den Geschäfts- und Arbeitsprozessen modellhaft (in Szenarien) dargestellt und tatsächlich erprobt und verfestigt werden. Im Modellversuch wurde die Gestaltungskompetenz als zentrale Kompetenzdimension von beruflicher Handlungsfähigkeit identifiziert, die allerdings nicht ohne fundierte Fach- und Methodenkompetenz zu entwickeln ist.
- ▶ **Moralisch-ethische Kompetenz:** Grundsätzlich sind mit dieser Kompetenzdimension eine wirtschaftsethische Grundhaltung, Fähigkeiten zur Reflexion des eigenen Handelns und zur kritischen Bewertung von ökonomischen Imperativen sowie die Entwicklung eigener Wertvorstellungen (z. B. *homo sustinens* vs. *homo oeconomicus*) abgedeckt. Im Modellversuch wurden Ausprägungen moralisch-ethischer Kompetenzen insbesondere bei der Frage abgerufen, inwieweit eventuell nicht nachhaltige Geschäftsmodelle und die dahinterstehende Wachstums- und Konsumökonomie im Spiegel von gegenwärtigen und künftig zu erwartenden Problemlagen in Gesellschaft, Wirtschaft und Ökologie überhaupt (noch) sinnvoll sind. Die dabei konkret durch Kommunikation geäußerten Dispositionen wie Bewusstsein, Sensibilität, Einstellungen bzw. bewussten Überzeugungen für eine nachhaltige Entwicklung konnten identifiziert werden. Im Modellversuch GEKO-NAWI wurden diese Dispositionen allerdings nicht verstärkt fokussiert, da insbesondere

die Umweltbildungsforschung in den 1990er-Jahren aufzeigte, dass Werte, Normen und Einstellungen mit zielgerichtetem Verhalten nur schwach korrelieren (vgl. z. B. LEHMANN 1999). Moralisch-ethische Kompetenzen werden in der Diskussion um Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung vor diesem Hintergrund deutlich überbewertet, sind aber nicht komplett außer Acht zu lassen.

- ▶ **Sozialkompetenz:** Mit dieser Dimension wird allgemein die Fähigkeit der sprachlichen und kommunikativen Interaktion in einem Netzwerk dauerhafter sozialer Beziehungen beschrieben. Die Entwicklung von beruflichem Selbstbewusstsein und Ich-Identität sowie die Beförderung von Sprache und Kommunikation sind für die berufliche Sozialisation in Betrieb und Arbeit zentral. Bezogen auf die im Projekt betrachteten Handelsberufe sind Ausprägungen von Sozialkompetenz aus vielfältigen Performanzfeldern ableitbar: Die Entwicklung von Geschäftsmodellen für nachhaltiges Wirtschaften ist zumeist als kollaborativer Prozess angelegt und stellt an die Teammitglieder die Anforderung, unterschiedliche Vorstellungen über die Zukunft und Existenzsicherung des eigenen Betriebs aushandeln zu können. Grundsätzlich wird bei der Geschäftsmodellentwicklung von den Auszubildenden und Mitarbeitenden auf operativer Sachbearbeitungsebene ein hoher Grad an Selbstbewusstsein und Selbstidentität entwickelt und auch eingefordert, da derartige strategische Aufgaben zumeist nicht in ihre Arbeitsbereiche hineinreichen. Als weiteres Performanzfeld für Sozialkompetenz ist die Umsetzung von nachhaltigem Wirtschaften im betrieblichen Prozessgefüge zu nennen. Hier wird vor allem die Fähigkeit eingefordert, andere von der Sinnhaftigkeit nachhaltigen Wirtschaftens zu überzeugen, die Verbindlichkeit getroffener Entscheidungen selbst vertreten und einfordern zu können sowie Kompromisse eingehen zu können. Sozialkompetenzen haben sich daher als überaus relevante Voraussetzung für nachhaltiges Berufshandeln im Einzel-, Groß- und Außenhandel herausgestellt.
- ▶ **Abstraktionsfähigkeit:** Mit dieser Kompetenzdimension wird einerseits die Fähigkeit bezeichnet, eigene Vorstellungen und eigenes Wissen sprachlich so verallgemeinern zu können, dass andere Kommunikations- und Interaktionspartner/-innen einen Zugang dazu finden. Andererseits meint es auch die Fähigkeit, das Wissen und die Vorstellungen anderer kognitiv so „verarbeiten“ zu können, dass es in die eigenen Wissens- und Erfahrungskonstrukte hineinpasst. Für das nachhaltige Berufshandeln ist diese Kompetenzdimension insofern zentral, als Visionen und Vorhaben zur nachhaltigen Entwicklung oftmals entweder zunächst sehr abstrakt formuliert werden oder sehr beispielhaft und fragmentarisch. In beiden Fällen ist Abstraktionsfähigkeit unerlässlich, um konkrete und ganzheitliche Umsetzungen von Nachhaltigkeit erarbeiten zu können. Im Modellversuch GEKONAWI zeigt sich Abstraktionsfähigkeit darin, die eigenen Ideen und Ansätze von nachhaltigen Geschäftsmodellen anderen verständlich vermitteln zu können, Barrieren bei Umsetzung nachhaltigen Wirtschaftens im Betrieb und in der *Supply Chain* (z. B. mit Leistungspartnern) ermitteln und Lösungsansätze mit anderen aushandeln oder Anforde-

rungen von Kunden bzw. Kundinnen unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten analysieren und passende Angebote schaffen zu können.

Aus diesen sechs Dimensionen ergibt sich ein Kompetenzstrukturmodell, mit dem sich Strukturen und Bestandteile in Form von Teilkompetenzen bzw. Kompetenzdimensionen ausweisen lassen. Das in Abbildung 3 gezeigte Kompetenzstrukturmodell basiert auf Annahmen einer konstruktivistischen Lerntheorie und einer sozialtheoretischen Handlungstheorie (vgl. hierzu ausführlicher REBMANN/SCHLÖMER 2012). Es wurde in früheren Studien und Entwicklungsprojekten bereits domänenspezifisch ausdifferenziert, z. B. für die Tourismuswirtschaft (vgl. KEHL/REBMANN/SCHLÖMER 2009), die Industrie (vgl. SCHLÖMER 2009) oder das Handwerk (vgl. MOHAUPT u. a. 2011).

Abbildung 3: Kompetenzstrukturmodell mit sechs Teilkompetenzen für nachhaltiges Wirtschaften

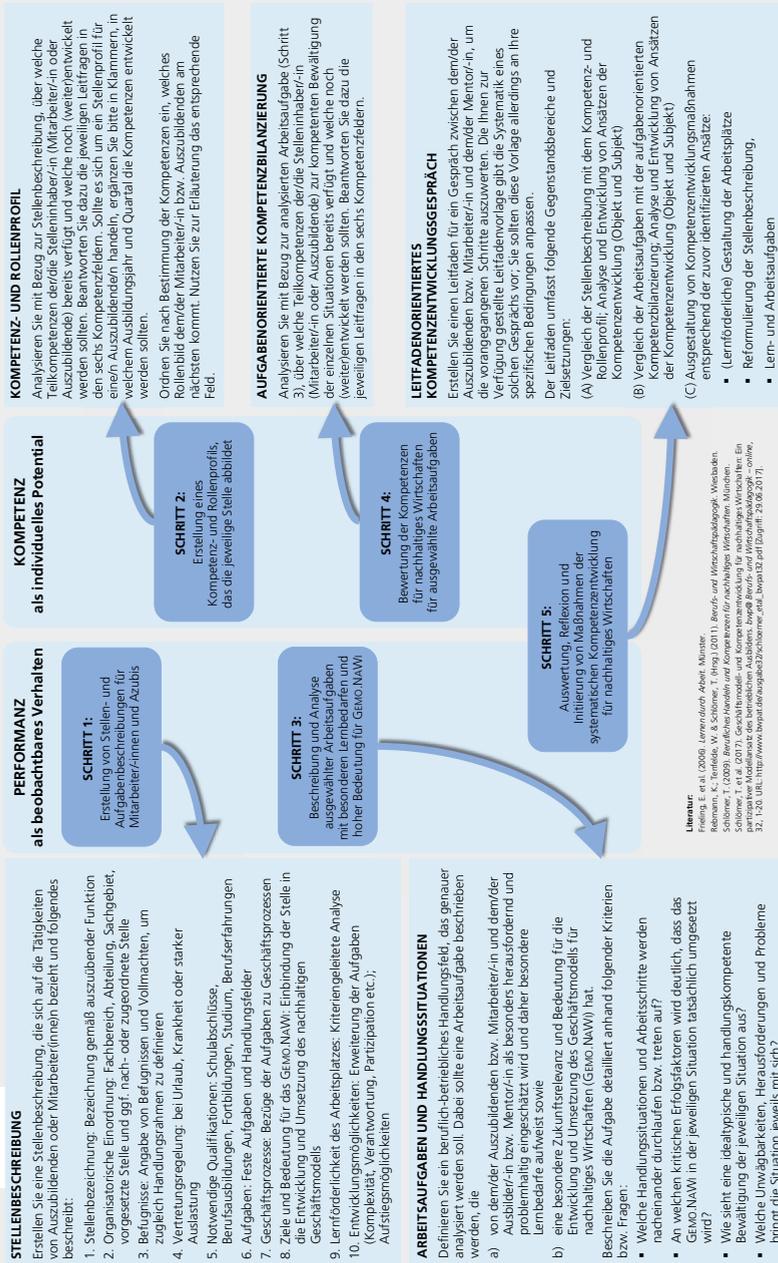


Dieses Kompetenzstrukturmodell wird in ein Instrumentarium zur Kompetenzbilanzierung für nachhaltiges Wirtschaften (kurz: Kobi.NaWi, vgl. Abb. 4) überführt, mit dessen Hilfe eine fallspezifische Kompetenzbilanzierung mit dem Ziel durchgeführt werden kann, Aufgaben oder auch Bereiche in einem Unternehmen zu identifizieren, in denen nachhaltige Kompetenzen der Auszubildenden und Mitarbeitenden gezielt gefördert werden können.

Mit dem Instrument Kobi.NaWi wird systematisch der Zusammenhang zwischen Performanz und Kompetenz für nachhaltiges Wirtschaften in fünf Schritten hergestellt und für die betriebliche Personal- und Organisationsentwicklung umsetzbar gemacht (vgl. Abb. 4).

Abbildung 4: Instrument zur Kompetenzbilanzierung für nachhaltiges Wirtschaften (kurz: Kobi.NaWi) im Modellversuch GEKONAWI

KOMPETENZBILANZIERUNG FÜR NACHHALTIGES WIRTSCHAFTEN



Literatur
Friedling, E. et al. (2008). *Lernstudium Arbeit*. Münster.
Rehmann, K., Terheide, W. & Schömer, T. (Hrsg.) (2011). *Berufs- und Wirtschaftspädagogik*. Weinheim.
Schömer, T. (2019). *Methoden der Identifizierung und Kompetenzentwicklung nachhaltiges Wirtschaften*. Münster. Ein partizipative Modellansatz des betrieblichen Ausbildens. *Key&S: Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online*, 32, 120. URL: https://www.bwv.uni-due.de/doi/pdf/document_id/130430686_014_bspwstz.pdf?doi=10.25932/130430686_014_bspwstz.pdf (29.06.2017).



© Schömer, Wicke, Klapp, Becker, Jahncke, Reichel & Rehmann 2019 -
Version 19.2

Quelle: KIEPE u. a. 2019, S. 41

In **Schritt 1 (Performanz)** wird mithilfe eines Formulars und eines Beispiels eine Stellenbeschreibung für Mitarbeitende und Auszubildende entworfen. Diese Stellenbeschreibung geht über die konventionellen personalwirtschaftlichen Anforderungen deutlich hinaus, da sie von vornherein auf das nachhaltige Geschäftsmodell bezogen ist und Ansätze eines nachhaltigen *Human Resource Management* verfolgt (vgl. EHNERT 2009; ZAUGG 2009). In der Stellenbeschreibung werden zunächst Angaben zur organisatorischen Einordnung (Unternehmensorganigramm), zu Befugnissen, zu Vertretungsregelungen sowie zu notwendigen Qualifikationen und Aufgaben abgefragt (vgl. KIEPE u. a. 2019). Darüber hinaus werden Angaben dazu gemacht, inwiefern die Stelle in die Geschäftsprozesse, Ziele, Entwicklung und Umsetzung des nachhaltigen Geschäftsmodells eingebunden ist. Auch die Lernförderlichkeit des Arbeitsplatzes, die Entwicklungsmöglichkeiten im Sinne einer Erweiterung der Aufgaben (Komplexität, Verantwortung, Partizipation etc.) und berufliche Aufstiegsmöglichkeiten werden ausgearbeitet (vgl. KIEPE u. a. 2019).

Schritt 2 (Kompetenz) dient der Erstellung eines Kompetenz- und Rollenprofils, das die jeweilige Stelle abbildet. Hier wird mit Bezug zur Stellenbeschreibung analysiert, über welche Teilkompetenzen die Stelleninhaberin oder der Stelleninhaber bereits verfügt und welche noch (weiter-)entwickelt werden sollten (vgl. KIEPE u. a. 2019). Dazu werden anhand von Leitfragen Kompetenzen für nachhaltiges Wirtschaften in sechs Kompetenzfeldern abgefragt (vgl. FELDKAMP u. a. 2014, S. 124ff.; KEHL/REBMAN/SCHLÖMER 2009, S. 140; SCHLÖMER 2009, S. 277ff.; KIEPE u. a. 2019).

In **Schritt 3 (Performanz)** werden Arbeitsaufgaben und Handlungssituationen der Stelleninhaber/-innen analysiert. Dazu sind ein beruflich-betriebliches Handlungsfeld und eine darin enthaltene Arbeitsaufgabe zu beschreiben, die als besonders herausfordernd und problemhaltig eingeschätzt wird. Diese Arbeitsaufgabe sollte besondere Lernbedarfe aufweisen und für die Entwicklung und Umsetzung des Geschäftsmodells für nachhaltiges Wirtschaften besonders wichtig sein. Die Aufgabe wird detailliert anhand von Kriterien beschrieben (vgl. KIEPE u. a. 2019).

Schritt 4 (Kompetenz) schließt sich mit einer Bewertung der erforderlichen Kompetenzen für nachhaltiges Wirtschaften den zuvor entworfenen Arbeitsaufgaben an. Analog zu Schritt 2 wird hier methodisch erneut eine Kompetenzanalyse durchgeführt. Während in Schritt 2 ein stellenbezogenes Kompetenzprofil erstellt wurde, wird in Schritt 4 der Bezug zu einzelnen Arbeitsaufgaben und -situationen hergestellt. Es wird *en detail* analysiert, über welche Teilkompetenzen die Stelleninhaberin oder der Stelleninhaber zur kompetenten Bewältigung der einzelnen Situationen bereits verfügt und welche noch zu entwickeln sind (vgl. KIEPE u. a. 2019).

Mit **Schritt 5** wird schließlich ein leitfadenorientiertes Kompetenzentwicklungsgespräch erstellt, welches das Ausbildungspersonal oder die Personalverantwortlichen mit ihren Auszubildenden oder Mitarbeitenden führen. Durch die vorangegangenen Schritte hat sich für dieses Kompetenzentwicklungsgespräch ein sehr detailliertes Bild zur Beurteilung oder für Feedback der Mitarbeitenden oder Auszubildenden ergeben. Dazu wird ein

Gesprächsleitfaden angeboten, der folgende Gegenstandsbereiche und Zielsetzungen umfasst: Vergleich der Stellenbeschreibung mit dem Kompetenz- und Rollenprofil; Analyse und Entwicklung von Ansätzen der Kompetenzentwicklung; Vergleich der Arbeitsaufgaben mit der aufgabenorientierten Kompetenzbilanzierung; Analyse und Entwicklung von Ansätzen der Kompetenzentwicklung sowie Ausgestaltung von Kompetenzentwicklungsmaßnahmen entsprechend der zuvor identifizierten Ansätze wie z. B. (lernförderliche) Gestaltung der Arbeitsplätze, Reformulierung der Stellenbeschreibung, Lern- und Arbeitsaufgaben oder Coaching-Konzepte (vgl. KIEPE u. a. 2019). In der praktischen Durchführung des Kompetenzentwicklungsgesprächs werden Fremd- und Selbsteinschätzungen vorgenommen, abgeglichen und für Entwicklungsbedarfe und -maßnahmen genutzt (vgl. KIEPE/WICKE 2019).

Dieses fünfschrittige Verfahren wurde von den Modulteilnehmenden einerseits als sehr komplex und herausfordernd bewertet, andererseits wurde es als wichtiger Beitrag für eine Professionalisierung der Personalentwicklung und als Voraussetzung zur erfolgreichen Geschäftsmodellentwicklung für nachhaltiges Wirtschaften erkannt.

5 Ausblick und Transfer

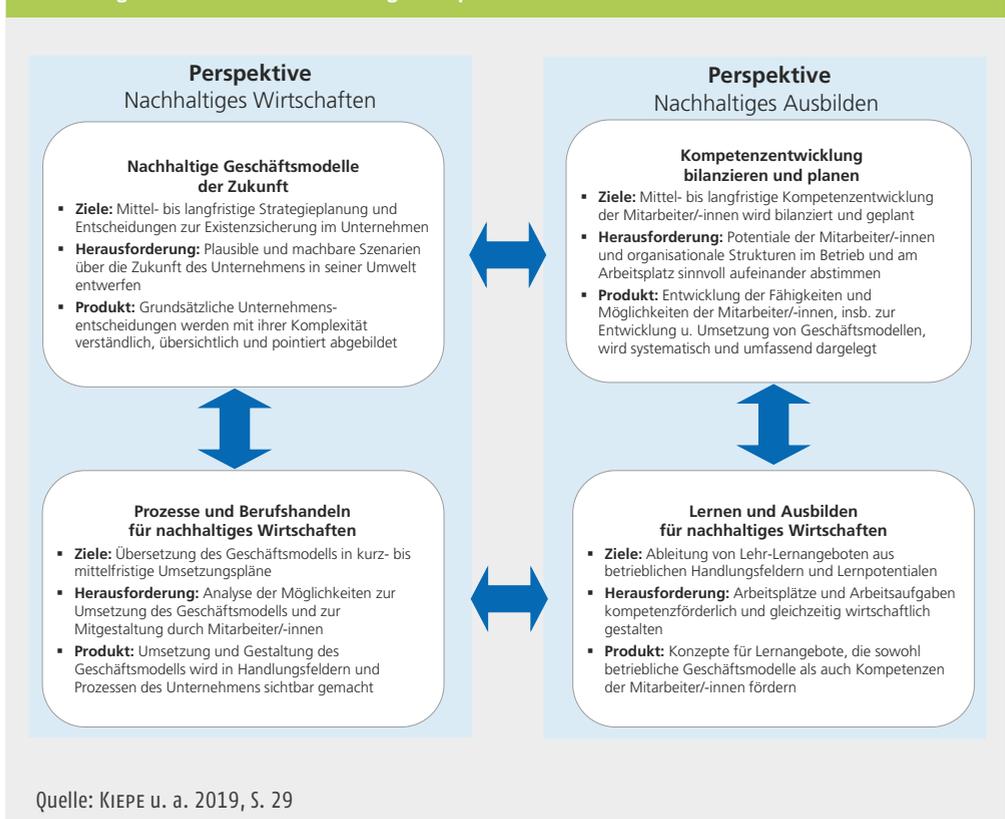
Die vorgenannten Arbeitsthesen im Modellversuch GEKONAWI wurden in Form eines Referenzmodells ausdifferenziert. Das Modell begründet für die kaufmännischen Berufsdomänen im Einzel-, Groß- und Außenhandel die Zusammenhänge zwischen einer betriebswirtschaftlichen Perspektive der Entwicklung und Umsetzung von Geschäftsmodellen und einer wirtschaftspädagogischen Perspektive des nachhaltigen Ausbildens (vgl. ausführlich zum Referenzmodell KIEPE u. a. 2019). Die Perspektiven werden durch vier Dimensionen (Performanz, Handlung, Lernen, Kompetenz) verbunden und bilden in der Fortbildung entsprechend vier Module: Modul 1: „Nachhaltige Geschäftsmodelle der Zukunft“, Modul 2: „Prozesse und Berufshandeln für nachhaltiges Wirtschaften“, Modul 3: „Lernen und Ausbilden für nachhaltiges Wirtschaften“ und Modul 4: „Kompetenzentwicklung bilanzieren und planen“. Die Module lassen sich wie in Abbildung 5 ersichtlich entsprechend ihren Zielsetzungen, den zugrunde liegenden Herausforderungen und den daraus resultierenden Produkten beschreiben.

Neben den oben beschriebenen Instrumenten der Gemo.NaWi und Kobi.NaWi wurden drei weitere Instrumente entwickelt. Sie stellen ab auf die Planung von Geschäftsprozessen für nachhaltiges Wirtschaften (Gepro.NaWi), die Entwicklung von Lern- und Arbeitsaufgaben für nachhaltiges Wirtschaften (Auf.NaWi) und die Gestaltung lernförderlicher Arbeitsplätze (Arbeit.NaWi). Die Nutzung der Instrumente sowie die Planung und Durchführung der vier Module werden in einem Handbuch und in einer Handreichung ausführlich erläutert (vgl. KIEPE u. a. 2019; WICKE u. a. 2019).

Während des Modellversuchs wurde das ursprüngliche Konzept der Fortbildung in drei Formaten ausdifferenziert und erprobt, sodass ein flexibles und bedarfsspezifisches Angebot aus den Modulen erstellt werden kann:

- ▶ regionale Fortbildung mit vier Präsenzworkshops (Umfang pro Modul zwischen einem halben Tag und zwei Tagen) in Kooperation mit regionalen Kammern, Verbänden oder Gewerkschaften;
- ▶ bundesweite Onlinefortbildung mit vier Modulen im Gesamtumfang von zwei Tagen;
- ▶ firmenspezifische Inhouse-Fortbildung mit vier Präsenzworkshops (Umfang pro Modul zwischen einem halben und einem Tag) mit mindestens zehn Teilnehmenden.

Abbildung 5: Das GEKONAWI-Fortbildungskonzept mit vier Modulen



Die Modulfortbildung ist zwar für den Handel konzipiert worden, dennoch liegt damit ein im Grundsatz auf nahezu jede Branche übertragbarer Modellansatz vor. Die Stärke von GEKONAWI liegt in dem auf betriebswirtschaftlichen Grundannahmen zur Geschäftsmodell- und Geschäftsprozessentwicklung sowie auf kompetenztheoretischen Annahmen zur Personal- und Kompetenzentwicklung basierenden Konzept. Die branchenspezifischen Besonderheiten lassen sich anpassen, ohne dass das Grundkonzept geändert werden muss. Außerdem können die Module auch einzeln angeboten oder je nach Vorkenntnissen der Teilnehmenden

zeitlich und schwerpunktmäßig ausgestaltet werden. Dadurch ergibt sich eine große Flexibilität der Modulfortbildung insgesamt, die nachdrücklich die Verwertbarkeit steigert. Bereits während der Projektlaufzeit wurde deutlich, dass die vier Fortbildungsmodulare eine gute Vermarktbarkeit aufweisen. Im Projektverlauf hat sich gezeigt, dass mit der Einbindung von gut vernetzten Multiplikatoren wie Handelsinitiativen, Verbänden und Bildungsanbietern sowie Kammern eine effektive Vermarktung möglich ist.

Literatur

- ANTONI-KOMAR, Irene: Unternehmenserfolg aus Nachhaltigkeitsperspektive. In: ANTONI-KOMAR, Irene; LAUTERMANN, Christian; PFRIEM, Reinhard (Hrsg.): Eine neue Theorie der Unternehmung für eine neue Gesellschaft. Marburg 2011, S. 183–206
- BECKMANN, Markus; SCHALTEGGER, Stefan: Unternehmerische Nachhaltigkeit. In: HEINRICHS, Harald; MICHELSEN, Gerd (Hrsg.): Nachhaltigkeitswissenschaften. Berlin, Heidelberg 2014, S. 321–376
- BUNDESVERBAND GROSSHANDEL, AUSSENHANDEL, DIENSTLEISTUNG E. V. (Hrsg.): Trends und Analysen Großhandel. Nr. 1, Januar 2018 – URL: https://www.ghf-online.de/fileadmin/platzhirsche/mitglieder/2/22082/Trends_Analysen_01-2018_v1.pdf (Stand: 12.02.2019)
- EHNERT, Ina: Sustainable human resource management. A conceptual and exploratory analysis from a paradox perspective (zugl. Bremen Univ. Diss. 2008). Berlin 2009
- FELDKAMP, Daniel u. a.: Kompetenzbedarfe und Beschäftigungsfelder im Kontext der Energiewende. Entwicklung der Fortbildung „Fachwirt/-in erneuerbarer Energien und Energieeffizienz“. In: SEVERING, Eckart; WEISS, Reinhold (Hrsg.): Weiterentwicklung von Berufen. Herausforderungen für die Berufsbildungsforschung. Bielefeld 2014, S. 117–133
- GROBER, Ulrich: Die Entdeckung der Nachhaltigkeit. Kulturgeschichte eines Begriffs. München 2010
- HANDELSVERBAND DEUTSCHLAND (Hrsg.): Jahrespressekonferenz Berlin. Handelsverband Deutschland (HDE) 31. Januar 2019 – URL: https://einzelhandel.de/images/presse/Pressekonferenz/2019/Jahres-PK/Charts_Konjunktur_Jahres-PK.pdf (Stand: 12.02.2019)
- HEINEMANN, Gerrit: Die Mythologie der Digitalisierung – Plädoyer für eine disruptive Transformation. In: HEINEMANN, Gerrit; GEHRCKENS, Mathias H.; WOLTERS, Uly J. (Hrsg.): Digitale Transformation oder digitale Disruption im Handel. Vom Point-of-Sale zum Point-of-Decision im Digital Commerce. Wiesbaden 2016, S. 3–27
- HEINEMANN, Gerrit: Zukunft des Handels und Handel der Zukunft – treibende Kräfte, relevante Erfolgsfaktoren und Game Changer. In: HEINEMANN, Gerrit; GEHRCKENS, Mathias H.; TÄUBER, Thomas (Hrsg.): Handel mit Mehrwert. Digitaler Wandel in Märkten, Geschäftsmodellen und Geschäftssystemen. Wiesbaden 2019, S. 3–41

- JAHN, Manuel: Einzelhandel in Läden – Ein Auslaufmodell? Chancen und Risiken in einer strukturellen Umbruchphase. In: GLÄSS, Rainer; LEUKERT, Bernd (Hrsg.): Handel 4.0. Die Digitalisierung des Handels. Strategien, Technologien, Transformation. Berlin, Heidelberg 2017, S. 25–50
- KEHL, Verena; REBMANN, Karin; SCHLÖMER, Tobias: Nachhaltigkeit in der Fortbildung betrieblicher Ausbilder/innen und ausbildender Fachkräfte in der Tourismuswirtschaft. München 2009
- KERSTEN, Wolfgang u. a.: Chancen der digitalen Transformation. Trends und Strategien in Logistik und Supply Chain Management. Hamburg 2017
- KIEPE, Karina; WICKE, Carolin: Leitfaden zur Vorbereitung und Durchführung eines Personalentwicklungsgesprächs. In: DIETL, Stefan F. u. a. (Hrsg.): Ausbilder-Handbuch. Das Standardwerk zur betrieblichen Ausbildung. 217. Erg.-Lfg. Köln 2019, S. 1–14
- KIEPE, Karina u. a.: Geschäftsmodell- und Kompetenzentwicklung für nachhaltiges Wirtschaften. Handbuch und Fortbildungskonzept für die betriebliche Personalentwicklung. Berlin 2019 – URL: <https://www.logos-verlag.de/ebooks/OA/978-3-8325-4921-3.pdf> (Stand: 15.05.2020)
- LEHMANN, Jürgen: Befunde empirischer Forschung zu Umweltbildung und Umweltbewusstsein. Schriftenreihe Ökologie und Erziehungswissenschaft der Arbeitsgruppe Umweltbildung der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft. Opladen 1999
- MICHA, Marc André; KOPPERS, Sebastian: Digital Adoption Retail – Hat der Offline-Handel eine Vision? In: HEINEMANN, Gerrit; GEHRCKENS, Mathias H.; WOLTERS, Uly J. (Hrsg.): Digitale Transformation oder digitale Disruption im Handel. Vom Point-of-Sale zum Point-of-Decision im Digital Commerce. Wiesbaden 2016, S. 49–78
- MICHELSSEN, Gerd; ADOMSSSENT, Maik: Nachhaltige Entwicklung: Hintergründe und Zusammenhänge. In: HEINRICHS, Harald; MICHELSSEN, Gerd (Hrsg.): Nachhaltigkeitswissenschaften. Berlin, Heidelberg 2014, S. 3–59
- MOHAUPT, Franziska; KONRAD, Wilfried; KRESS, Michael; REBMANN, Karin & SCHLÖMER, Tobias: Beschäftigungswirkungen sowie Ausbildungs- und Qualifizierungsbedarf im Bereich der energetischen Gebäudesanierung. In: Umwelt, Innovation, Beschäftigung (2011), Heft 1/2011.
- MÜLLER-CHRIST, Georg: Nachhaltiges Management. 2. Aufl. Stuttgart 2014
- MÜLLER-STEWENS, Günter; LECHNER, Christoph: Strategisches Management: wie strategische Initiativen zum Wandel führen. 4. Aufl. Stuttgart 2011
- OEHLRICH, Marcus: Betriebswirtschaftslehre. Eine Einführung am Businessplan-Prozess. 2. Aufl. München 2010
- OSTERWALDER, Alexander; PIGNEUR, Yves: Business Model Generation. Ein Handbuch für Visionäre, Spieleveränderer und Herausforderer. Frankfurt 2011
- REBMANN, Karin; SCHLÖMER, Tobias: Erfassung und Beschreibung beruflicher Kompetenzen und Kompetenzentwicklung aus systemisch-konstruktivistischer Perspektive. In Nieder-

- mair, Gerhard (Hrsg.): Kompetenzen entwickeln, messen und bewerten. Band 6 Schriftenreihe für Berufs- und Betriebspädagogik. Linz 2012, S. 135–159
- REBMANN, Karin; SCHLÖMER, Tobias: Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung. In: ARNOLD, Rolf; LIPSMEIER, Antonius; ROHS, Matthias (Hrsg.): Handbuch Berufsbildung. 3. Aufl. Heidelberg 2020, S. 325–337
- REBMANN, Karin; TENFELDE, Walter; SCHLÖMER, Tobias (Hrsg.): Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Wiesbaden 2011
- SACHS, Wolfgang: Die vier E's. Merkposten für einen maßvollen Wirtschaftsstil. In: Politische Ökologie (1993) 11 (33), S. 69–72
- SCHALLMO, Daniel R. A. (Hrsg.): Kompendium Geschäftsmodell-Innovation: Grundlagen, aktuelle Ansätze und Fallbeispiele zur erfolgreichen Geschäftsmodell-Innovation. Wiesbaden 2014
- SCHALTEGGER, Stefan; HASENMÜLLER, Philipp: Nachhaltiges Wirtschaften aus Sicht des „Business Case of Sustainability“. Ergebnispapier zum Fachdialog des Bundesumweltministeriums (BMU) am 17. November 2005. Lüneburg 2005
- SCHER, August-Wilhelm: The Big Change. Auswirkungen der neuen Technologien von Industrie 4.0. Neue Wertschöpfungsketten für den Handel. In: GLÄSS, Rainer; LEUKERT, Bernd (Hrsg.): Handel 4.0. Die Digitalisierung des Handels. Strategien, Technologien, Transformation. Berlin 2017, S. 51–58
- SCHLÖMER, Tobias: Berufliches Handeln und Kompetenzen für nachhaltiges Wirtschaften. Ein Referenzmodell auf der Grundlage theoretischer und empirischer Explorationen. München 2009
- SCHLÖMER, Tobias u. a.: Geschäftsmodell- und Kompetenzentwicklung für nachhaltiges Wirtschaften: Ein partizipativer Modellansatz des betrieblichen Ausbildens. bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online (2017) 32 – URL: http://www.bwpat.de/ausgabe32/schloemer_etal_bwpat32.pdf (Stand: 12.12.2018)
- SCHLÖMER, Tobias: Die Entrepreneurship Education als Zukunftsperspektive einer digitalisierten und nachhaltigen kaufmännischen Berufsbildung. In: bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online (2017) Spezial 14 – URL: http://www.bwpat.de/spezial14/schloemer_bwpat_spezial14.pdf (Stand: 14.11.2018)
- SCHNEIDEWIND, Uwe: Nachhaltiges Ressourcenmanagement als Gegenstand einer transdisziplinären Betriebswirtschaftslehre. In: CORSTEN, Hans; ROTH, Stefan (Hrsg.): Nachhaltigkeit. Unternehmerisches Handeln in globaler Verantwortung. Wiesbaden 2012, S. 67–92
- SCHNEIDEWIND, Uwe; PALZKILL, Alexandra: Suffizienz als Business Case. Nachhaltiges Ressourcenmanagement als Gegenstand einer transdisziplinären Betriebswirtschaftslehre (Impulse zur WachstumsWende). Wuppertal 2012 – URL: <https://www.econstor.eu/obitstream/10419/59296/1/716107074.pdf> (Stand: 18.03.2019)
- SKIBICKI, Klemens; MÜHLENBECK, Frank: Digital Immigrants und Digital Natives. Neue Evolutionsformen der Spezies „Kunde“. In: HALFMANN, Marion (Hrsg.): Zielgruppen

- im Konsumentenmarketing. Segmentierungsansätze, Trends, Umsetzung. Wiesbaden 2014, S. 163–176
- STATISTA (Hrsg.): Dossier für den Großhandel (2018) – URL: <https://de.statista.com/statistik/studie/id/17733/dokument/grosshandel-in-deutschland--statista-dossier/> (Stand: 12.02.2019)
- STATISTA (Hrsg.): Dossier für den Einzelhandel (2018) – URL: <https://de.statista.com/statistik/studie/id/6557/dokument/einzelhandel-in-deutschland-statista-dossier/> (Stand: 12.02.2019)
- STATISTA (Hrsg.): Prognostizierte Umsatzentwicklung im Großhandel in Deutschland in den Jahren 2010–2022. – URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/248490/umfrage/prognose-zum-umsatz-im-grosshandel-in-deutschland/> (Stand: 12.02.2019)
- STENGEL, Oliver: Suffizienz. Die Konsumgesellschaft in der ökologischen Krise. München 2011
- WICKE, Carolin; KIEPE, Karina; REICHEL, Juliane; BECKER, Clarissa; JAHNKE, Heike; REBMANN, Karin; SCHLÖMER, Tobias: Geschäftsmodell- und Kompetenzentwicklung für nachhaltiges Wirtschaften. Selbstlernmaterial für Ausbildungspersonal und Auszubildende. Bonn 2019
- WOLTERS, Uly J.: Neuerfindung des Handels durch digitale Disruption. Warum viele Händler ihr Geschäftsmodell massiv verändern müssen, wenn sie nicht scheitern wollen. In: HEINEMANN, Gerrit; GEHRCKENS, Mathias H.; WOLTERS, Uly J. (Hrsg.): Digitale Transformation oder digitale Disruption im Handel. Vom Point-of-Sale zum Point-of-Decision im Digital Commerce. Wiesbaden 2016, S. 29–47
- ZAUGG, Robert J.: Nachhaltiges Personalmanagement. Eine Perspektive und empirische Exploration des Human Resource Management. Wiesbaden 2009

Ursula Voßwinkel, Kim Isabel Kienle, Malena Pfeiffer, Martin Wittau

► **Praxisnahes Weiterbildungskonzept mit IHK-Zertifikat für Ausbildung im Handel**

Der Modellversuch INEBB: Integration nachhaltiger Entwicklung in die Berufsbildung

- Curriculum mit kompetenzorientierten Lern- und Arbeitsaufgaben
- Förderung nachhaltigkeitsbezogener Handlungskompetenzen
- Praxistypische Problemsituationen mittels Storytelling
- Orientierung am Deutschen Nachhaltigkeitskodex (DNK)

In enger Zusammenarbeit mit der Industrie- und Handelskammer (IHK) Magdeburg entwickelte das INEBB-Team ein modulares Weiterbildungskonzept, das sich an beruflichen Handlungsfeldern orientiert.

Betriebliche Ausbilderinnen und Ausbilder im Einzel-, Groß- und Außenhandel erlangen nach erfolgreichem Abschluss der Weiterbildung das IHK-Zertifikat „Fachkraft Ausbildung für nachhaltige Entwicklung“.

Der vorliegende Beitrag gibt zunächst einen Überblick über die Verankerung der Nachhaltigkeit in den Ordnungsmitteln und die bestehenden Defizite und erörtert anschließend das didaktische Konzept der Weiterbildung und seine Umsetzung. Nach zwei erfolgreichen Pilotversuchen 2017 und 2018 in Sachsen-Anhalt wird ein positives Fazit gezogen. Es gilt nun, das gesteckte Ziel „vom Projekt zur Struktur“ in der Praxis umzusetzen.

1 Ausgangslage und Ansatz des Modellversuchs INEBB

1.1 Ausgangslage analysieren – Bedarfe erkennen

Sachsen-Anhalt ist stark vom Mittelstand geprägt, darunter viele Traditionsunternehmen. Besonders in den ländlichen Regionen verzeichnen ausbildende Unternehmen einen akuten Auszubildenden- und Fachkräftemangel. Verschärft wird diese Situation noch durch den demografischen Wandel, denn in den 1990er-Jahren hat Sachsen-Anhalt wie kaum ein

anderes Bundesland junge Fachkräfte durch Abwanderung verloren. Hinzu kommt die digitale Transformation, die besonders kleine und mittlere Unternehmen (KMU) bei der Gewinnung von Fachkräften und Auszubildenden vor große Herausforderungen stellt. Um für junge Menschen wieder attraktiver zu werden, müssen sich viele KMU zukunftsfähig positionieren. Auszubildende erwarten Nachhaltigkeitskompetenzen in der Ausbildung und die Möglichkeit, sich sinnstiftend einzubringen (vgl. SINUS 2014). Hierzu bedarf es auch neuer Strategien für eine nachhaltige Wirtschaftsweise, die eine hochwertige berufliche Aus- und Weiterbildung einschließt.

Doch welche Kompetenzen benötigen Kaufleute, um bei einer nachhaltigen Entwicklung ihres Unternehmens mitwirken zu können? Bei welchen der zu vermittelnden Fertigkeiten, Kenntnissen und Fähigkeiten ist bereits das Thema Nachhaltigkeit verankert? Um diese Fragen beantworten zu können, wurden im Rahmen des Modellprojekts „Integration nachhaltiger Entwicklung in die Berufsbildung“ (INEBB) die Ordnungsmittel überprüft. Zunächst wurde nach typischen Signalwörtern und deren Verortung gefahndet.

Das Ergebnis war besonders im Ausbildungsrahmenplan für **Kaufleute im Groß- und Außenhandel** ernüchternd (vgl. Bundesgesetzblatt Jahrgang 2006 Teil I Nr. 9, Anlage 1 zu § 5, S. 413–421). Es finden sich zwar Begriffe wie „Umweltschutz“, „Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz“, „ökologische Gesichtspunkte bei Verpackungen und Logistik“, aber der Begriff „Nachhaltigkeit“ kommt nicht vor. Im Ausbildungsrahmenplan wird z. B. zur handelspezifischen Logistik unter d) präzisiert: „Schnittstellen zu Herstellern, Lieferanten und Wiederverkäufern sowie Schwachstellen der Wertschöpfungskette analysieren, Fehlerquellen beseitigen und Prozesse optimieren.“ Nachhaltige Lösungen zu suchen, wäre an dieser Stelle eine wünschenswerte Kompetenz gewesen. Genauso wenig gibt es zum Wareneinkauf einen Verweis auf Nachhaltigkeit. In dem entsprechenden Abschnitt heißt es z. B. unter b) lediglich: „Angebote insbesondere hinsichtlich Art, Beschaffenheit, Qualität, Menge, Preis, Verpackungskosten, Lieferzeit, Liefer- und Zahlungsbedingungen vergleichen.“ Obwohl die Beschaffung eine wesentliche Aufgabe von Kaufleuten ist, werden an dieser Stelle ökologische und wirtschaftsethische Aspekte nicht in Betracht gezogen.

Die Analyse der Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten im Ausbildungsrahmenplan der **Einzelhandelskaufleute** ergab, dass hier zum Teil Bezüge zum nachhaltigen Handeln vorhanden sind (vgl. Bundesgesetzblatt Jahrgang 2017, Teil I Nr. 13 Anlage 1 zu § 3 Abs. 1, S. 465). Der Begriff „Nachhaltigkeit“ wird fünfmal genannt und ist vor allem im Marketing verortet. So heißt es z. B. im Abschnitt „Beratung von Kunden in komplexen Situationen“ unter h): „die Gesundheits- und Umweltverträglichkeit sowie die Nachhaltigkeit von Waren beurteilen und Kunden hierüber informieren“. Solche Formulierungen werfen die Frage auf: Was aber sollen Auszubildende und Auszubildende unter Nachhaltigkeit verstehen? Welchen Nutzen haben Kunden bzw. Kundinnen und Gesellschaft davon? Im Abschnitt „Einzelhandelsprozesse“ unter h) heißt es: „zur Umsetzung betrieblicher Nachhaltigkeitsziele beitragen“. Allerdings stellt sich die Frage, wie die Auszubildenden dies erlernen sollen und was darunter zu verstehen ist. Das Thema Umweltschutz wird in Abschnitt D des Ausbildungs-

rahmenplans behandelt und nicht in den Kontext des nachhaltigen Handelns gestellt. So entsteht der Eindruck, dass Nachhaltigkeit etwas Zusätzliches ist und nicht als etwas Integratives verstanden wird.

1.2 Ansatz des Modellversuchs: Verbundpartner erarbeiten modulares Weiterbildungskonzept

Der Modellversuch INEBB¹ hat das Ziel, die Ausbildung mit nachhaltigkeitsorientierten Handlungskompetenzen zu stärken, und widmet sich zwei Problemen: zum einen dem demografischen Wandel in Sachsen-Anhalt mit den gravierenden Folgen des Fachkräftemangels, zum anderen der strukturellen Verankerung der Leitidee der nachhaltigen Entwicklung in der beruflichen Ausbildung.

Die Verbundpartner des Projekts – Bundesvereinigung Nachhaltigkeit e. V., comkomm Unternehmenskommunikation und Markenführung GmbH sowie das Institut für zukunftsorientierte Arbeitsgestaltung gGmbH – erarbeiteten gemeinsam ein modulares Weiterbildungskonzept für kaufmännische Berufe. Betrieblichen Ausbilderinnen und Ausbildern wird in der Weiterbildung Handlungswissen vermittelt, das sich an den Leitlinien der Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung (BBNE) ausrichtet (vgl. KUHLMAYER/VOLLMER 2014, S. 201). Inhaltlich orientiert sich das Curriculum am Deutschen Nachhaltigkeitskodex (DNK). Der DNK ist nicht nur ein anerkannter Berichtsstandard für berichtspflichtige große börsennotierte Unternehmen, sondern dient auch allen anderen Unternehmen aller Größen und Rechtsformen als Orientierung für eine nachhaltige Wirtschaftsweise.

Das Weiterbildungskonzept wurde in enger Abstimmung mit der IHK Magdeburg als Zertifikatslehrgang entwickelt und orientiert sich an den bundesweit einheitlichen Standards und Qualitätskriterien. Die Vergabe des IHK-Zertifikats „Fachkraft Ausbildung für nachhaltige Entwicklung“ beinhaltet die regelmäßige Teilnahme an den Seminaren sowie das Bestehen des lehrgangsinernen Abschlusstests (mindestens 80 %). Ausbilderinnen und Ausbilder erwerben in nur drei Monaten an sechs Präsenztagen umfassende Kenntnisse und Fähigkeiten, die sie in den Selbstlernphasen an ihre Auszubildenden weitergeben. Gemeinsam mit den Auszubildenden arbeiteten sie an einem Projekt, das sie selbst gestalten durften, z. B. ein „Tag der Nachhaltigkeit“ oder die Untersuchung der Lieferkette.

Um die konkreten Bedürfnisse, Wünsche und Ziele der auszubildenden Unternehmen besser kennenzulernen, besuchte das INEBB-Team noch während der Konzeptionsphase potenzielle Firmen. Die dort gewonnenen Erkenntnisse bildeten eine wesentliche Grundlage für den Praxisbezug des Curriculums der Weiterbildung.

Im Rahmen von Kick-off-Veranstaltungen in der IHK Magdeburg konnten sich dann interessierte Firmen einen persönlichen Eindruck von den geplanten Seminaren verschaffen und sich dafür anmelden (siehe auch https://youtu.be/zciDLN_KOPk).

1 www.inebb.org (Stand: 19.05.2020).

2 Zielsetzung der Weiterbildung und didaktisches Konzept

Ein zentrales Ziel von BBNE ist das Erlangen nachhaltigkeitsbezogener Handlungskompetenzen in beruflichen Handlungssituationen. Das INEBB-Konzept hat sich bei der Gestaltung des Curriculums am Kompetenzmodell von Hahne/Kutt (2003) orientiert, das nachhaltigkeitsbezogene Handlungskompetenzen wie folgt definiert:

- ▶ „Systemisches, vernetztes Denken; Verfügbarkeit über berufsübergreifendes Wissen und seine Anwendung in konkreten Situationen,
- ▶ Fähigkeit im Umgang mit Komplexität, die prinzipiell durch das Zusammenwirken ökonomischer, ökologischer und soziokultureller Komponenten bei nachhaltigkeitsbezogenem Verhalten besteht
- ▶ Verstehen kreislaufwirtschaftlicher Strukturen und Lebenszyklen
- ▶ Soziale Sensibilität, interkulturelle Kompetenz und Bereitschaft zu globaler Perspektive individuellen Handelns
- ▶ Kommunikations- und Beratungskompetenz zur Gestaltung von Netzwerken sowie Fähigkeit zum konstruktiven Umgang mit Konflikten und „scheinbaren“ Widersprüchen
- ▶ Werteorientierungen im Zusammenhang mit nachhaltiger Entwicklung, wie Wirtschaftsethik, Solidarität, Toleranz, Verantwortungsbewusstsein.“ (HAHNE/KUTT 2003, S. 176)

Diese sechs Kernkompetenzen bilden die Grundlage der Lern- und Arbeitsaufgaben der Weiterbildung. Den Kernkompetenzen sind Teilkompetenzen zugeordnet, die in Verbindung mit den Lerninhalten für Kaufleute in beruflichen Handlungssituationen stehen. Diese Teilkompetenzen finden sich in den thematischen Arbeitsblättern der Weiterbildung wieder und haben einen konkreten Bezug zu den Ausbildungsrahmenplänen.

2.1 Curriculum mit kompetenzorientierten Lern- und Arbeitsaufgaben

Das Curriculum verfolgt einen ganzheitlichen Ansatz, um bei den Ausbilderinnen und Ausbildern ein Verständnis für die Gesamtzusammenhänge im Unternehmen entstehen zu lassen und nachhaltiges Handeln zu ermöglichen. Eine gute Grundlage hierfür bildet der Leitfaden zum DNK mit seinen Berichtsanforderungen für ein glaubwürdiges Nachhaltigkeitsmanagement.² Nach seiner Systematik gliedert sich das Curriculum der Weiterbildung in die folgenden fünf Module:

2 <https://www.deutscher-nachhaltigkeitskodex.de/de-DE/Home/DNK/Criteria> (Stand: 19.05.2020).

- E Einführung in das Thema Nachhaltigkeit
- M1 Strategie
- M2 Prozessmanagement
- M3 Umwelt
- M4 Gesellschaft

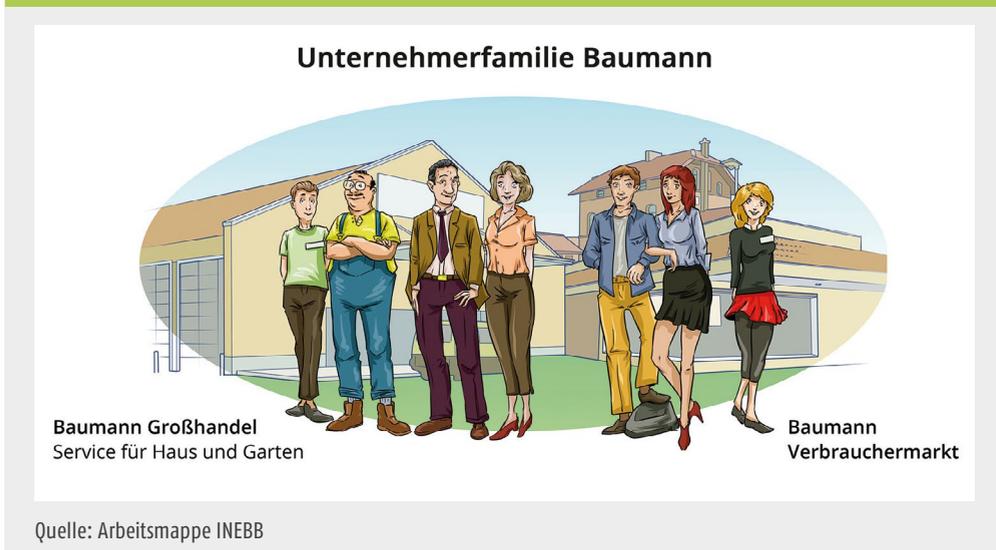
Das Modul „Einführung“ legt den Schwerpunkt auf die Bewusstseinsbildung. Die Module 1 bis 4 orientieren sich an konkreten beruflichen Handlungsfeldern und Handlungssituationen, die domänenspezifisch für die kaufmännische Ausbildung relevant sind. Es wurden jeweils didaktisch begründete Schwerpunkte gesetzt, die das wertebewusste Urteilen und Handeln stärken. Die Teilnehmenden bearbeiten z. B. zu zweit oder in Kleingruppen praxistypische Problemfälle, indem sie die Zielkonflikte erkennen, bewerten und Lösungen im Sinne der Nachhaltigkeit aufzeigen. Bei der Reflexion wechseln sie die Perspektive und betrachten die Auswirkungen auf andere (lokal, regional, global) und in der Zukunft. Dabei fließen eigene berufliche Erfahrungen ein. In Kapitel 3 finden sich hierzu beispielhafte Lernaufgaben, bei denen vielfältige Methoden und Medien zum Einsatz kommen.

Eine wichtige Arbeitsgrundlage zur Durchführung der Seminare ist ein durchdachter Verlaufsplan (Mikroplanung), der sich durch wechselnde Sozialformen und Methodenvielfalt auszeichnet. Er enthält die Lernziele und Teilkompetenzen, den Seminarverlauf sowie die vorgesehenen Methoden und Medien. Mit den darin konzipierten Lern- und Arbeitsaufgaben erwerben die Teilnehmenden nicht nur fachliches Wissen, sondern auch Methodenkompetenz, Sozialkompetenz und Selbstkompetenz. Dieses Rüstzeug hilft ihnen, selbstständig Lösungswege für komplexe Aufgaben zu finden, anzuwenden und zu reflektieren. Damit stärken sie unmittelbar ihre eigene berufliche Handlungskompetenz und verbessern die Qualität der betrieblichen Ausbildung.

2.2 Modellhaftes Lernen mit visuellem Storytelling

Die Lern- und Arbeitsaufgaben wurden auf der Grundlage der didaktischen Leitlinien für die BBNE entwickelt (vgl. KUHLMAYER/VOLLMEYER 2014). Sie weisen lern- und erlebnisförderliche Merkmale auf und motivieren Interaktionen zwischen den Teilnehmenden. Es wurden Lernsituationen entlang konkreter beruflicher Handlungssituationen gestaltet, die auf die berufliche Praxis übertragen werden können und die verschiedene Perspektiven ermöglichen. Für die Umsetzung von Lernaufgaben wurde die Methode des visuellen Storytellings verwendet, indem lebendig erlebte Geschichten erzählt werden.

Abbildung 1: Szenario der Familie Baumann, einer fiktiven Unternehmerfamilie aus Sachsen-Anhalt, aus den Lernmaterialien der Weiterbildung



Eigens hierfür wurde eine fiktive Unternehmerfamilie aus Sachsen-Anhalt kreiert (Familie Baumann), die zwei Generationen umfasst und zwei Handelssektoren abbildet. Die handelnden Personen haben charakteristische Merkmale und agieren authentisch und zuweilen humorvoll. Die jeweiligen typischen Situationen dienen dazu, ein Problem zu erkennen, zu bewerten und im Sinne der Nachhaltigkeit Lösungen zu finden. Im Hinblick auf die Kompetenzentwicklung geht es darum, mit Dilemmata, Konflikten und Widersprüchen zwischen ökonomischen, sozialen, ökologischen und globalen Aspekten konstruktiv umzugehen. Das situierte Lernen fördert die Problemlösekompetenz sowie ganzheitliches Denken. Ergänzt werden die Storys der Familie Baumann mit zahlreichen *Best-Practice*- bzw. *Bad-Practice*-Beispielen, spielerischen Elementen sowie mit praktischen Übungen.

2.3 Handlungsfelder der Nachhaltigkeit im Handel

In jeder Branche gibt es domänenspezifische Besonderheiten bei nachhaltigem Handeln. Kaufleute können beispielsweise Einfluss auf die gesamte Wertschöpfungskette nehmen, aber auch das Kaufverhalten ihrer Kundschaft beeinflussen. Orientierung geben die fünf Handlungsfelder im Handel: Energie und Ressourcen, Logistik und Transport, Sortimentsgestaltung und Kundenberatung, gesellschaftliches Engagement sowie Personal und Ausbil-

dung.³ Die Akteure können im Sinne der Wesentlichkeit selbst bestimmen, welche Aspekte der Nachhaltigkeit die Geschäftstätigkeit bzw. das Kerngeschäft im Handel beeinflussen.

Bedeutsam aber sind vor allem die globalen Auswirkungen des Kerngeschäfts auf Umwelt und Gesellschaft und umgekehrt. Die Teilnehmenden lernen in diesem Zusammenhang das strategische Werkzeug der Wesentlichkeitsanalyse kennen. Damit ermitteln Unternehmen, welche Nachhaltigkeitsthemen für ihre Zukunftsfähigkeit wesentlich sind und welche Auswirkungen diese auf die Geschäftstätigkeit haben. Am Beispiel der Familie Baumann werden deren wesentliche Nachhaltigkeitsthemen bestimmt, die auch die Erwartungen ihrer Anspruchsgruppen (Stakeholder) berücksichtigen (z. B. Kundinnen/Kunden, Lieferanten, Nachbarn, Belegschaft oder Verbraucher- und Umweltschutzorganisationen). Mithilfe von Arbeits- und Aufgabenblättern können diese Übungen gemeinsam mit den Auszubildenden auf das eigene Unternehmen übertragen werden. Diese Kenntnisse und Fähigkeiten sind Voraussetzung für ein grundlegendes Nachhaltigkeitsverständnis in kaufmännischen Berufen.

2.4 Nachhaltigkeitsorientierte Unternehmensführung als Konzept

Ein Grundpfeiler der Weiterbildung ist, das Bewusstsein für eine nachhaltige Unternehmensführung zu fördern. Die Teilnehmenden lernen an zahlreichen Beispielen, dass Nachhaltigkeit und Gewinnerzielung nicht im Widerspruch stehen, sondern dass eine nachhaltige Unternehmensführung sogar Wettbewerbsvorteile bringen kann. Zu diesem Zweck wird in der Weiterbildung das Drei-Säulen-Modell eingeführt, das aus den Säulen „Ökonomie“, „Ökologie“ und „Soziales“ besteht. Zwischen diesen drei Dimensionen der Nachhaltigkeit muss eine Balance hergestellt werden. Wird eine Säule vernachlässigt, wird das Gebäude instabil. Die Schonung der Umwelt und der menschliche Umgang sind folglich als gleichwertig mit den wirtschaftlichen Zielen anzusehen. Bei der Abwägung einer nachhaltigen Lösung geht es auch um einen Interessenausgleich der beteiligten Stakeholder und deren Akzeptanz. Ein weiterer wichtiger Aspekt des Drei-Säulen-Modells ist eine wertebasierte Unternehmenskultur, die das Handeln der Akteure maßgeblich prägt und bestimmt. Besonders in Konfliktsituationen helfen klar definierte Wertvorstellungen bei der Entscheidungsfindung.

3 Beispielhafte Lernaufgaben der Weiterbildung

Die ausgewählten Lernaufgaben aus dem Curriculum dienen dazu, Lücken in der kaufmännischen Ausbildung in Bezug auf nachhaltiges Handeln zu schließen. Sie stärken jeweils bestimmte Handlungskompetenzen nach dem Modell von Hahne/Kutt.

3 Vgl. Modellprojekt INNO-NE – URL: <https://uol.de/innone/nachhaltigkeitsorientierte-handlungsfelder> (Stand: 19.05.2020).

3.1 Modul E – Einführung in das Thema Nachhaltigkeit

Der Begriff „Nachhaltigkeit“ ist fast immer positiv besetzt. Das machen sich auch Unternehmen im Marketing und im Vertrieb zunutze. Aber versteht jeder dasselbe unter Nachhaltigkeit? Begriffe wie „Ökologie“, „Effizienzsteigerung“, „Umwelt- und Klimaschutz“, „Corporate Social Responsibility (CSR)“, „Generationengerechtigkeit“ und viele mehr werden im Zusammenhang mit Nachhaltigkeit häufig, aber nicht immer einheitlich verwendet. Im Modul „Einführung“ geht es um die Begriffsklärung und die Einordnung in den globalen Kontext der UN-Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung mit 17 globalen Nachhaltigkeitszielen (*Sustainable Development Goals*, SDG)⁴ sowie in die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie.⁵ Die Teilnehmenden lernen den DNK als Instrument der Nachhaltigkeitsberichterstattung und als Orientierungsrahmen für nachhaltiges Wirtschaften kennen.

Lernaufgabe: Die Ressourcen der Welt für alle!

Mit einem Ressourcenspiel wird das Thema Nachhaltigkeit emotional vermittelt, indem emotionale und kognitive Aspekte gleichermaßen angesprochen werden. Es stärkt die folgenden Kernkompetenzen:

- ▶ soziale Sensibilität, interkulturelle Kompetenz, Bereitschaft, bei individuellem Handeln eine globale Perspektive einzunehmen;
- ▶ Fähigkeit zum Umgang mit Komplexität, die prinzipiell durch das Zusammenwirken ökonomischer, ökologischer und soziokultureller Komponenten bei nachhaltigkeitsbezogenen Verhalten entsteht.

Lernziele

Die Teilnehmenden erleben spielerisch durch einen Perspektivwechsel die ungerechte weltweite Verteilung der Ressourcen. Vor dem Spielstart wird die Frage gestellt, wer jemanden kennt, der seinen Heimatort verlassen hat, um anderswo zu arbeiten. Es werden die Gründe und Rahmenbedingungen diskutiert sowie der Frage nachgegangen, was ein gutes Leben ausmacht. Danach werden die persönlichen Bedürfnisse der Teilnehmenden auf Karten vermerkt und reflektiert. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer erhalten dann eine Länderkarte und versetzen sich gedanklich in eine Person dieses Landes. Rote Karten symbolisieren reiche und gelbe arme Länder. Nach einer Denkpause wird klar, dass alle Menschen gleiche Grundbedürfnisse haben und ihnen die gleichen Ressourcen zustehen müssten.

Alle Mitspielenden bekommen vier Bonbons, mit denen symbolisch die Inanspruchnahme gleicher Ressourcen veranschaulicht wird. Danach wird der „ökologische Fußabdruck“⁶

4 <https://17ziele.de> (Stand: 19.05.2020).

5 <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/nachhaltigkeitspolitik> (Stand: 19.05.2020).

6 <https://www.fussabdruck.de/> (Stand: 19.05.2020).

erläutert – ein Flächenmaß für die Nutzung der global verfügbaren Ressourcen zur Sicherung der Lebensgrundlagen der Weltbevölkerung.

Auf der Basis des realen Ressourcenverbrauchs der einzelnen Staaten stellen die Teilnehmenden nun die Wirklichkeit nach, indem diejenigen mit roten Karten den Mitspielenden mit den gelben Karten die Bonbons wegnehmen, um auf ihre Verbrauchszahl zu kommen. Sie reflektieren ihre Gefühle und erkennen, dass ungleicher Ressourcen- und Umweltverbrauch und damit die Produktionsweisen sowie unsere Konsumgewohnheiten global zu großen Ungerechtigkeiten führen. Es wird deutlich, dass die Natur als Lebensgrundlage gefährdet ist und Nachhaltigkeit keine Grenzen kennt.

Abbildung 2: Ressourcenspiel des Projekts INEBB als Teil einer Lernaufgabe



Quelle: Spielanleitung unter www.inebb.org

Anhand von Charts und Erklärvideos werden die SDGs erläutert. Damit soll verdeutlicht werden, dass es eines starken Engagements aller gesellschaftlichen Akteure bedarf (Videobotschaft von Alexander Gerst aus dem All „An die zukünftigen Enkel“ am 20.12.2018: GERST 2018). Zum Abschluss lernen die Teilnehmenden die Definition von Nachhaltigkeit kennen und können diese vom Begriff „Generationengerechtigkeit“ abgrenzen. Das Thema „Ressourcen“ wird im Modul „Umwelt“ (M3) erneut aufgegriffen und interaktiv vertieft.

3.2 Modul 1 – Strategie

Der Komplex „Strategie“ bildet die Basis des Deutschen Nachhaltigkeitskodex. Auch wenn Ausbilderinnen und Ausbilder nicht direkt an strategischen Entscheidungen beteiligt sind,

sollten sie einen Einblick in die Herausforderungen, Chancen und Risiken von strategischen Entscheidungen in ihrem Unternehmen bekommen, denn dies gehört zum Grundgerüst eines soliden Nachhaltigkeitsverständnisses. In anschaulichen Situationen verfolgen die Teilnehmenden, wie sich Familie Baumann nachhaltiger positionieren will, welche Ziele sie sich setzt und dabei die gesamte Wertschöpfungskette in den Blick nimmt. Sie erleben, welchen Herausforderungen sich die Baumanns stellen und welche Zielkonflikte dabei auftreten.

Da nachhaltiges Handeln persönlich und in Unternehmen eng mit einer Bewusstseinsbildung verbunden ist, erfolgt die Einführung in dieses Modul mit dem Thema „Werte bestimmen das Handeln“. Weitere Lerninhalte wie die Kurzpräsentation der Firma in 30 Sekunden (*Elevator Pitch*), die Positionierungsstrategie, die Leitbildentwicklung, die Unternehmenskultur sowie die Wertschöpfungs- und Lieferkette werden neben interaktiven Elementen auch mit vielen praxisorientierten Info- und Aufgabenblättern vermittelt. Zum Modul „Strategie“ gehört aber auch die Auseinandersetzung mit Trends und mit Komplexität, die vernetztes Denken und Handeln erfordert.

3.2.1 Lernaufgabe: Werte bestimmen das Handeln

Die Lernaufgabe soll folgende Kernkompetenzen stärken:

- ▶ soziale Sensibilität, interkulturelle Kompetenz, Bereitschaft zu globaler Perspektive individuellen Handelns;
- ▶ Werteorientierung im Zusammenhang mit nachhaltiger Entwicklung, wie Wirtschaftsethik, Solidarität, Toleranz, Verantwortungsbewusstsein.

Strategische Entscheidungen werden von Menschen getroffen und basieren auf einem Wertegerüst. Unternehmen als Teil der Gesellschaft orientieren sich an allgemeinen Grundwerten und geben sich eine innere Verfassung in Form eines Leitbildes. Das System aller Werte ist aber nicht widerspruchsfrei. So wird nachhaltiges Wirtschaften und Gewinnerzielung oft als Widerspruch gesehen. Um dies nachzuvollziehen, versetzen sich die Teilnehmenden in die Situation der Familie Baumann, die mit einem Dilemma konfrontiert ist: Frank erfährt aus einem Branchennewsletter, dass seine Gartenmöbel nicht wie deklariert aus nachwachsendem Holz, sondern tatsächlich aus nicht nachhaltigem Tropenholz bestehen. Greenpeace will den Hersteller anprangern. Sein Lagerleiter Uwe hingegen meint, dass die Qualität doch gut sei. Wie werden sich die Baumanns nun verhalten?

An der Situation der Familie Baumann wird deutlich, in welches Dilemma Unternehmen geraten können und dass es zumeist verschiedene Handlungsoptionen gibt. Als Einstieg in das Thema „Werte“ diskutieren die Teilnehmenden zunächst in Form einer Partnerarbeit, wie sie in der Lage von Frank Baumann handeln würden. Die Lösungsvorschläge werden im Plenum diskutiert und bewertet: Welche sind im Sinne der Nachhaltigkeit vertretbar? Und warum hat das eigene lokale Handeln globale Auswirkungen?

Abbildung 3: Beispiel für ein Dilemma, für das Familie Baumann Lösungen sucht



Quelle: Arbeitsmappe INEBB, Modul 1

Lernziele

Die Teilnehmenden sollen erkennen, dass die Behauptung, der Wert des Wohlstands stehe in Widerspruch zum Wert der Nachhaltigkeit, oft nur dazu dient, das eigene Verhalten nicht ändern zu müssen. Am Beispiel der Familie Baumann soll deutlich werden, dass ein solcher Widerspruch nur scheinbar existiert. Die Teilnehmenden reflektieren Lösungsansätze an weiteren *Best-Practice*- und *Bad-Practice*-Beispielen und berichten über eigene Erfahrungen. Im Zusammenhang mit der Leitbildentwicklung lernen die Teilnehmenden auch die Grundsätze des Ehrbaren Kaufmanns und den Unterschied zum Nachhaltigkeitsmanagement als ganzheitlichen Ansatz kennen. Denn nachhaltiges Management bezieht die globalen Folgen des eigenen Handelns mit ein und ist im Gegensatz zum Ehrbaren Kaufmann nicht standesbezogen.

3.2.2 Lernaufgabe: Persönliche Werte bestimmen und mit Werten anderer vergleichen

Diese Lernaufgabe soll folgende Kernkompetenz stärken:

- Werteorientierung im Zusammenhang mit nachhaltiger Entwicklung, wie Wirtschaftsethik, Solidarität, Toleranz, Verantwortungsbewusstsein.

Die Teilnehmenden setzen sich zunächst mit ihren persönlichen Werten auseinander, auf deren Basis sie ihre Entscheidungen treffen.

Um die persönlichen Werte zu veranschaulichen, eignet sich ein digitales Bewertungstool wie z. B. Mentimeter.com sehr gut. Die Teilnehmenden geben in ihr Smartphone fünf ihrer wichtigsten Werte unter www.menti.com ein. Es entsteht eine Wortwolke, eine sogenannte *Wordcloud*, die eine gute Grundlage für eine Diskussion über Haltungen und Verhalten bietet. Diese Arbeitsaufgabe wird in der Selbstlernphase mit allen Auszubildenden wiederholt. Das Ergebnis bildet für die Ausbilder/-innen eine gute Ausgangslage für Gespräche mit den Auszubildenden über deren Werte und die Unternehmenskultur im Betrieb. In einem Pilotversuch rückte der Wert Ehrlichkeit in der *Wordcloud* klar in den Fokus beider Befragungen. Abschließend bewerten die Teilnehmenden das Leitbild ihres Unternehmens und diskutieren über die gelebte Unternehmenskultur anhand von praktischen Beispielen.

Lernziele

Am Beispiel der Familie Baumann erkennen die Teilnehmenden, je bewusster sich Menschen mit ihren Wertvorstellungen auseinandersetzen, umso klarer können sie ihre Haltung besonders in Konfliktsituationen vertreten. Sie verstehen Nachhaltigkeit als Teil der Unternehmensstrategie, die ihren Ausdruck im Leitbild findet und von der gesamten Belegschaft mitgetragen werden muss.

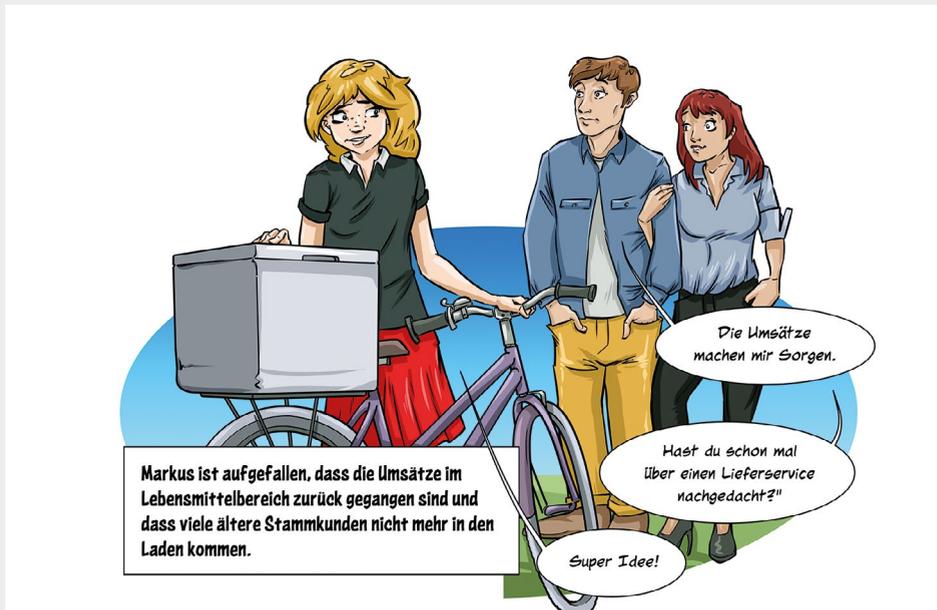
3.2.3 Lernaufgabe: Umgang mit Komplexität – Zukunftsbild entwickeln

Unternehmen, die innovativ sind und Herausforderungen aufgeschlossen angehen, sichern ihre Zukunftsfähigkeit. Dies setzt fundierte Entscheidungen voraus. Deshalb führt an vernetztem systemischen Denken und Handeln kein Weg vorbei. Diese Lernaufgabe stärkt folgende Kernkompetenz:

- Fähigkeit im Umgang mit Komplexität, die prinzipiell durch das Zusammenwirken ökonomischer, ökologischer und soziokultureller Komponenten bei nachhaltigkeitsbezogenen Verhalten besteht.

Zum Verständnis für ein komplexes Problem kommt wieder die Familie Baumann ins Spiel: Sohn Markus spürt am Umsatzrückgang im Verbrauchermarkt die Folgen des demografischen Wandels und die Konkurrenz der Onlinehändler. Für ihn stellen sich die Fragen: Wie kann er sein Geschäft mit innovativen Ideen zukunftsfähig machen? Sind Lieferservice und Onlineshop die richtige Lösung? Worin besteht das Problem genau?

Abbildung 4: Lösungssuche für ein komplexes Problem am Beispiel der Familie Baumann



Quelle: Arbeitsmappe INEBB, Modul 1

In dieser Lernaufgabe geht es darum zu erkennen, dass Markus vor einem komplexen Problem steht, dessen Faktoren er näher bestimmen muss. Zunächst sollte er sich grundlegend mit der Zukunft seines Verbrauchermarktes auseinandersetzen und dabei viele Warum-Fragen stellen. Es folgt eine praktische Übung mit anschaulichen Megatrendkarten. Die Teilnehmenden bestimmen zunächst relevante Megatrends und leiteten daraus Mikrotrends ab: Welche Faktoren haben konkret Einfluss auf Markus' Verbrauchermarkt? Und welche individuelle Zukunftsfrage muss sich Markus stellen?

Eine **nicht zielführende allgemeine** Frage an die Zukunft würde lauten: „Gibt es in Zukunft noch kleine stationäre Einzelhandelsgeschäfte?“

Die **zielführende individuelle** Zukunftsfrage für Markus hingegen lautet: „Welche Kunden und Kundinnen können wir in Zukunft gewinnen und welche Rolle übernehmen wir dabei?“

Zur Beantwortung dieser Frage beschäftigen sich die Teilnehmenden deshalb mit der gegenwärtigen Positionierung des Verbrauchermarktes, indem sie eine Innen- und Außensicht erstellen. Aus der Gegenüberstellung der Selbsteinschätzung und der Sicht der Kundinnen und Kunden erkennen sie Diskrepanzen und leiten daraus den möglichen Handlungsbedarf ab.

Zum Abschluss dieser Arbeitsaufgabe beschäftigen sich die Teilnehmenden in Einzelarbeit mit der Zukunft ihres eigenen Unternehmens. Sie fragen sich, wie sie sich ihr eigenes Unternehmen in fünf bzw. zehn Jahren vorstellen und welche Wünsche sie haben. Im Plenum werden die Entwürfe vorgestellt und diskutiert. Dieses Zukunftsthema wird in der Selbstlernphase mit den Auszubildenden vertieft.

Lernziele

Die Teilnehmenden sollen erkennen, dass Megatrends wie z. B. Digitalisierung und demografischer Wandel komplexe Probleme darstellen, die sich allein mit linearem Denken nicht lösen lassen. Sie lernen anhand praktischer Übungen die Merkmale komplexer und nicht komplexer Probleme kennen. Die Arbeitsaufgabe zum Umgang mit Komplexität stellt einen wichtigen Teilaspekt für eine zukunftsfähige nachhaltige Positionierungsstrategie dar: Sie führt die Teilnehmenden immer wieder zur Ausgangsfrage zurück, wie sich ökonomische Ziele mit ökologischen und sozialen Aspekten vereinbaren lassen, um wettbewerbsfähig zu sein.

3.3 Modul 2 – Prozessmanagement

Im Deutschen Nachhaltigkeitskodex umfasst der Teil zum Prozessmanagement sechs Kriterien, die beschreiben, wie Nachhaltigkeit im Unternehmen effizient und systematisch managed wird. In der Weiterbildung wird ein besonderer Schwerpunkt auf die Planung und Umsetzung von Innovationen und auf die Wechselbeziehung zwischen dem Unternehmen und seinen relevanten Stakeholdern gelegt.

3.3.1 Lernaufgabe: Mit Innovationen zukunftsfähig werden

Innovationen setzen grundlegende Kenntnisse und Erfahrungen voraus, die bereits in der Ausbildung vermittelt werden müssen. Diese Lernaufgabe knüpft unmittelbar an die vorangegangene Lernaufgabe zum Zukunftsbild an. Mit dieser Lernaufgabe wird folgende Kernkompetenz gestärkt:

- ▶ systemisches, vernetztes Denken, Verfügbarkeit von berufsübergreifendem Wissen und seine Anwendung in konkreten Situationen.

Die Teilnehmenden hinterfragen zunächst, welche Auswirkungen Onlineshop und Lieferservice auf die Prozesse im Verbrauchermarkt haben werden: Um welche Art von Innovation handelt es sich hier? Dabei hilft ihnen ein Arbeitsblatt: „Mit Innovationen zukunftsfähig werden“. Es enthält Übungsaufgaben und vermittelt Grundinformationen über radikale (revolutionäre Entwicklung) und inkrementelle (schrittweise Weiterentwicklung) Innovationen.

Weil Innovationen Investitionen erfordern und auch Risiken bergen, müssen sie gut geplant werden. Dabei sollte jede technische und prozessorientierte Innovation auch immer im Einklang mit der gesellschaftlichen Weiterentwicklung stehen. Um wieder auf das Beispiel

der Familie Baumann zurückzukommen: Wie realistisch ist Markus' Idee, Onlineshop und Lieferservice aufzubauen? Welche Schritte muss er gehen? Die Teilnehmenden ermitteln zunächst die Kernkompetenzen der Akteure und lernen einige Analysetools kennen, z. B. die Stärken-Schwächen-Analyse.

Abbildung 5: Auswirkungen von Innovationen am Beispiel der Familie Baumann



Quelle: Arbeitsmappe INEBB, Modul 2

Mit dieser Methode ermitteln die Teilnehmenden die Risiken und Chancen und schätzen ein, ob Markus seinen Plan umsetzen kann. Diese Methode kann mittels Onlinetool und Arbeitsblättern in der Selbstlernphase vertieft werden. Die Teilnehmenden berichten, wie sie in ihrem Unternehmen die digitale Transformation erleben und welche unmittelbaren Auswirkungen dies auf Prozesse und Arbeitskultur hat bzw. haben wird.

Lernziele

Die Teilnehmenden verstehen, dass sich Unternehmen permanent mit der Zukunft auseinandersetzen müssen, um Trends und Marktveränderungen rechtzeitig aufzuspüren und Chancen für sich nutzen zu können. Zudem müssen Innovationen gut vorbereitet und durchdacht werden, was systemisches und vernetztes Denken voraussetzt. Sie lernen verschiedenen Analysetools kennen, die sie auch im eigenen Umfeld nutzen können.

3.3.2 Lernaufgabe: Anspruchsgruppen – Geben und Nehmen

Die Teilnehmenden setzen sich in dieser Lernaufgabe nun intensiver mit den Anspruchsgruppen/Stakeholdern auseinander und erfahren, welche Wechselbeziehungen bestehen. Es geht um die Stärkung der Kompetenz zur Partizipation, die kollektive Entscheidungsprozesse fördern sollen. Folgende Kernkompetenz wird gestärkt:

- Kommunikations- und Beratungskompetenz zur Gestaltung von Netzwerken sowie Fähigkeit zum konstruktiven Umgang mit Konflikten und scheinbaren Widersprüchen.

Die Teilnehmenden kommen durch Anwendung einer Stärken-Schwächen-Analyse auf das Beispiel der Familie Baumann zu dem Schluss, dass Markus weitere Überlegungen anstellen muss, ehe er sein ehrgeiziges Projekt vorantreiben kann. Er möchte aus seinem Verbrauchermarkt ein modernes Dienstleistungszentrum machen. Dazu braucht er Kooperationspartner und Unterstützer, die seine Visionen teilen.

Welche Visionen sind das genau und wer vertritt sie? Die Teilnehmenden lernen deshalb alle Anspruchsgruppen kennen und analysieren, welche für Markus in Hinblick auf sein Vorhaben relevant sind und welche Interessen und Ansprüche mit seinen übereinstimmen. Vor allem KMU richten ihr Augenmerk oft zu sehr auf den Absatz- und Beschaffungsmarkt und übersehen die Bedeutung der übrigen Anspruchsgruppen.

Lernziele

Die Teilnehmenden verstehen, dass man für die Umsetzung von Projekten mit gesellschaftlicher Relevanz geeignete Partner braucht. Dabei sind eine gute Kommunikation und Vernetzung hilfreich und gewinnbringend für beide Seiten. Im Modul „Gesellschaft“ wird dieser Gedanke im Themenfeld „Nachhaltigkeitskommunikation“ vertiefend aufgegriffen.

3.4 Modul 3 – Umwelt

In diesem Modul geht es um die ökologischen Aspekte der Nachhaltigkeit und um den betrieblichen Umweltschutz. Welche natürlichen Ressourcen werden verbraucht? Werden Treibhausgase bilanziert? Und wie können selbstgesetzte Ziele im Ressourcenmanagement erreicht werden? Diese Themen sind zwar als Umweltbildung in den Ausbildungsrahmenplänen für Kaufleute enthalten, werden aber isoliert behandelt. Es kommt jedoch darauf an, die Auswirkungen betrieblichen Handelns im globalen Kontext besser zu verstehen. Dabei spielen Klimaschutz und Ressourceneffizienz eine entscheidende Rolle.

3.4.1 Lernaufgabe: Der ökologische Fußabdruck

Diese Lernaufgabe knüpft an das Ressourcenspiel im Einführungsteil an und stärkt folgende Kernkompetenzen:

- ▶ systemisches, vernetztes Denken, Verfügbarkeit von berufsübergreifendem Wissen und seine Anwendung in konkreten Situationen;
- ▶ soziale Sensibilität, interkulturelle Kompetenz und Bereitschaft zu globaler Perspektive individuellen Handelns.

Die Teilnehmenden haben in der Einführung den „ökologischen Fußabdruck“ bereits kennen gelernt. Nun berechnen sie ihren eigenen Fußabdruck mithilfe eines Onlinetools. Zugehörige Arbeitsblätter enthalten Grundlagenwissen und Aufgaben für die Auszubildenden. Weitere Onlinetools sind der „Ökologische Rucksack“,⁷ ein Ressourcenrechner zur Ressourcenschonung, und der „Ökologische Handabdruck“.⁸ Letzterer symbolisiert das positive, gestalterische Management und das gezielte Steuern hin zu einer nachhaltigen Entwicklung. In Videos und praktischen Beispielen wird der globale Kontext in den Blick genommen, indem z. B. auf den Klimawandel und die Flüchtlingsbewegungen Bezug genommen wird.

Abbildung 6: Der „Ökologische Fußabdruck“ illustriert am Beispiel der Familie Baumann



Quelle: Arbeitsmappe INEBB, Modul 3 Umwelt

7 <https://ressourcen-rechner.de/> (Stand: 19.05.2020).

8 <http://www.handabdruck.org/> (Stand: 19.05.2020).

Lernziele

Die Teilnehmenden sollen motiviert werden, im persönlichen und im beruflichen Kontext Einfluss auf den Ressourcenverbrauch zu nehmen. Zudem sollen die Teilnehmenden den Zusammenhang eigenen Handelns zu globalen Auswirkungen erkennen.

3.4.2 Lernaufgabe: Potenziale erkennen

Diese Lernaufgabe besteht aus zwei Komplexen und beschäftigt sich mit Themen des Handlungsfelds „Energie und Ressourcen“. Sie stärkt folgende Kernkompetenzen:

- ▶ Verstehen kreislaufwirtschaftlicher Strukturen und Lebenszyklen;
- ▶ systemisches, vernetztes Denken, Verfügbarkeit von berufsübergreifendem Wissen und seine Anwendung in konkreten Situationen.

Weil die Ressourcen der Welt begrenzt sind (siehe Ressourcenspiel), muss der absolute Ressourceneinsatz reduziert werden. Nachdem geklärt ist, was unter dem Begriff „natürliche Ressourcen“ zu verstehen ist, überlegen die Teilnehmenden, welche Ressourcen in ihrem Unternehmen verbraucht werden und welche den größten Anteil ausmachen. Die Antworten werden auf Karten gesammelt. Im Plenum wird diskutiert, welche qualitativen und quantitativen Ziele sich das Unternehmen für seine Ressourceneffizienz, den Einsatz erneuerbarer Energien und die Verringerung von CO₂-Emissionen setzt.

Gemeinsam mit den Auszubildenden sollen in den Selbstlernphasen Einsparpotenziale ermittelt und bewertet werden. Zum Lernfeld „Energie und Ressourcen“ gehört auch das Bekanntmachen des erfolgreichen Qualifizierungsprojekts des Deutschen Industrie- und Handelskammertags (DIHK) und der Initiative Mittelstand „Vom Azubi zum Energiescout“, das von den Organisationen der IHK umgesetzt wird. Entsprechende Arbeitsblätter und das aktuelle Angebot der IHK unterstützen diese Initiative. Ein weiterer Bestandteil dieser Lernaufgabe ist der Umgang mit den Einsparpotenzialen.

Lernziele

Zum Basiswissen gehören Begriffe wie Suffizienz (Notwendigkeit), Effizienz (Wirkungsgrad) und Konsistenz (Naturverträglichkeit). Suffizienz berücksichtigt natürliche Grenzen und Ressourcen und plädiert für einen möglichst geringen Rohstoffverbrauch. Es wird verdeutlicht, dass die Begriffe in Hinblick auf Nachhaltigkeit strategisch gemeinsam betrachtet werden müssen und sich sinnvoll ergänzen. Effizienz und Suffizienz sind nicht frei von Rebound-Effekten (Bumerang-Effekt): Eine effizientere, moderne Heizung erzeugt beispielsweise eine Einsparung, die aber eine Erhöhung der Heiztemperatur zur Folge haben kann, was den positiven Effekt wieder aufheben würde. Ein weiteres Beispiel: Niedrige Preise bei Textilien führen zu mehr Konsum. Einsparungen können damit wieder verpuffen. Es gibt viele verschiedene Arten von Rebound-Effekten. Beispiele dafür werden im Plenum erarbeitet und diskutiert.

3.4.3 Lernaufgabe: Verantwortung übernehmen – neues Verpackungsgesetz

Das Thema Verpackungen ist für den Handel wesentlich und birgt für die Kreislaufwirtschaft großes Potenzial. Mit dem Verpackungsgesetz vom 1. Januar 2019 müssen Hersteller von Verpackungen mehr Verantwortung übernehmen. Ziel ist es, das Recycling – aber auch die Vermeidung – von Verpackungsabfällen noch stärker zu fördern. Mit dieser Lernaufgabe wird folgende Kernkompetenz gestärkt:

- Verstehen kreislaufwirtschaftlicher Strukturen und Lebenszyklen.

Kundinnen und Kunden achten nicht nur auf die Herkunft der Waren, auf fairen Handel und Gütesiegel, sondern auch auf die Verpackungen. Denn die Herstellung von Verpackungen ist stets mit großen Umweltbelastungen verbunden.

An Beispielen werden zunächst die Folgen des Verpackungsmülls verdeutlicht, allem voran Plastik in den Meeren, auch in Form von Mikroplastik. Es werden Strategien zur Vermeidung, zur Minimierung und zur Wiederverwendung von Verpackungen im Handel an konkreten Beispielen besprochen. Die Teilnehmenden lernen, dass das Vermeiden von Verpackungen die größten Effekte bringt, danach kommen die Wiederverwendung und das Recycling.

Die Teilnehmenden benennen Verpackungen aus ihrem Unternehmen und bewerten diese nach Recycelbarkeit und umweltgerechter Entsorgung. Sie lernen Alternativen zu Kunststoffverpackungen kennen und setzen sich mit umweltgerechtem Verpackungsmaterial und den Gründen für dessen Verwendung auseinander. Sie lernen, dass Verpackungen wichtige Wertstoffe sind, die wieder in den Stoffkreislauf zurückzuführen sind. Vor allem Verpackungen aus Kunststoff müssen nicht nur sparsam und sinnvoll eingesetzt werden, sondern auch frei von giftigen Chemikalien sein, damit sie sortenrein recycelt werden können. Anhand von Videos wird das Prinzip der Kreislaufwirtschaft verdeutlicht. An *Best-Practice*-Beispielen lernen die Teilnehmenden CO₂-neutrale Verpackungen und solche aus nachwachsenden Rohstoffen sowie innovative Verpackungslösungen kennen.

Mit dem Verzicht des Handels auf die kostenlose Abgabe der Plastiktüten seit 2016 wird auch ein Zielkonflikt sichtbar, wenn stattdessen Papiertüten verwendet werden. Denn für die Herstellung von Papier werden ebenso wie für Plastik natürliche Ressourcen verbraucht.

Auch Verfahren wie biologisch abbaubare Kunststoffe oder nicht recycelbare Verbundstoffe werden kritisch betrachtet. So ist laut Umweltbundesamt Bioplastik in der Herstellung nicht energieeffizienter als Plastik aus Erdöl und verbraucht zudem landwirtschaftliche Flächen. Bioplastik mutet zwar ökologisch an, gehört aber weder auf den Kompost noch in die gelbe Wertstofftonne. Ebenso wie aluminiumbeschichtete Verbundstoffe werden biologisch abbaubare Kunststoffe nur energetisch verwertet.

Zum Abschluss diskutieren die Teilnehmenden anhand von *Best-Practice*-Beispielen alternative nachhaltige Lösungen und Modelle wie z. B. Share-Produkte oder das Geschäftsmodell der Unverpackt-Läden. Ausbilderinnen und Ausbilder werden motiviert, durch eige-

nes nachhaltiges Alltagshandeln Ressourcen zu schonen und ihre Auszubildenden ebenfalls dazu anzuhalten.

Lernziele

Die Teilnehmenden verstehen, dass Verpackungen und deren unsachgemäße Entsorgung eine wesentliche Umweltbelastung darstellen. Sie lernen, umweltgerechtes von umweltschädlichem Verpackungsmaterial zu unterscheiden, und kennen die wesentlichen Faktoren der Kreislaufwirtschaft. Sie setzen sich mit dem neuen Verpackungsgesetz auseinander, das die Verantwortung für die Entsorgung regelt.

3.5 Modul 4 – Gesellschaft

In diesem Modul geht es um soziale Themen der Nachhaltigkeit, die für Unternehmen bedeutsam sind. Im Curriculum wurden Schwerpunkte gesetzt, die insbesondere für KMU wichtig sind. Angesichts demografischer Veränderungen werden Themen vertieft, die sich mit dem Auszubildenden- und Fachkräftemangel beschäftigen, und es wird erörtert, wie man diesem Trend begegnen kann. Unternehmen sind aber auch Teil der Gesellschaft und müssen nicht nur Standards und Gesetze einhalten, sondern sollten auch einen Beitrag für das Gemeinwesen leisten. Sie sind in der Region verankert und tragen somit Mitverantwortung für eine nachhaltige zukunftsfähige Entwicklung. Es wird der Frage nachgegangen, wie man gesellschaftliches Engagement und Nachwuchsförderung verknüpfen kann. Eng verbunden sind damit auch die Themen der Kommunikation mit den Stakeholdern und wie man sich mit echten, nachprüfbaren, „grünen“ Aktivitäten nachhaltig positionieren kann.

3.5.1 Lernaufgabe: Arbeitgebermarke entwickeln – Azubigewinnung und Betreuung

Diese Lernaufgabe knüpft an das Modul „Strategie“, insbesondere an das Leitbild und seine Werte an. Junge Menschen legen bei der Wahl ihres künftigen Ausbildungsbetriebs zunehmend Wert auf den guten Ruf des Unternehmens in der Region. Sie wünschen sich sinnstiftende Tätigkeiten, berufliche Perspektiven sowie ein gutes Betriebsklima.

Es werden folgende Kernkompetenzen gestärkt:

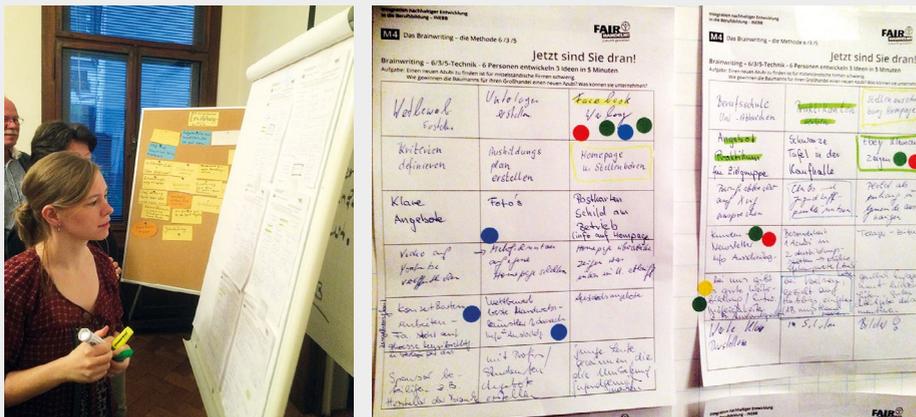
- ▶ Werteorientierung im Zusammenhang mit nachhaltiger Entwicklung, wie Wirtschaftsethik, Solidarität, Toleranz, Verantwortungsbewusstsein;
- ▶ systematisches, vernetztes Denken, Verfügbarkeit von berufsübergreifendem Wissen und seine Anwendung in konkreten Situationen.

Als Einstieg wird zur Sensibilisierung eine spielerische Improvisation gewählt, die an den bereits geübten *Elevator Pitch* aus Modul 1 anknüpft. Jede/-r Teilnehmende spielt folgende Situation vor: „Ich stehe auf dem Hamburger Fischmarkt. Es regnet und ich soll potenziellen

Auszubildenden kurz erklären, was meine Firma zu bieten hat.“ Nach dieser Übung schreiben die Teilnehmenden ihre Erwartungen an einen guten Arbeitgeber auf. Danach bewertet jeder sein Unternehmen und stellt Vorzüge und ggf. Defizite fest. Anhand von Studien und Marktforschung erfahren die Teilnehmenden, welche Wünsche und Bedürfnisse Jugendliche in Hinblick auf einen künftigen Arbeitgeber haben.

Sie diskutieren über den Wandel im Arbeitsmarkt und tauschen sich aus. Heute suchen sich nicht mehr Firmen ihre Auszubildenden aus, sondern umgekehrt. Ausgelöst wurde diese Kehrtwende durch den demografischen Wandel und den verstärkten Trend zum Studium. Da auch die Familie Baumann aus den Weiterbildungsunterlagen auf der Suche nach Auszubildenden sind, sollen die Teilnehmenden sie mit geeigneten Ideen unterstützen. Sie lernen die Methode „Brainwriting 6/3/5“ (vgl. BAYERL 2005) kennen. Diese Kreativmethode dient dem Sammeln von Ideen: Sechs Personen finden drei Ideen in fünf Minuten, die schriftlich festgehalten werden. Nach 30 Minuten haben alle Bögen die Runde gemacht, sodass nun 108 Vorschläge auf dem Tisch liegen. In Gruppenarbeit werden dann die besten Ideen ermittelt und auf ihre Umsetzung geprüft bzw. weiterentwickelt.

Abbildung 7: Auswertung der Ideen aus der 6/3/5-Methode während der Weiterbildung



Quelle: Materialien im INEBB-Seminar 2018 © Vosswinkel/comkomm

Die Teilnehmenden erhalten Anregungen, wie sie ihre Auszubildenden als Markenbotschafter/-innen im Rahmen des gesellschaftlichen Engagements für die Nachwuchsgewinnung einbinden können. Geeignet sind Aktivitäten in Sportvereinen, in Schulen und anderen gesellschaftlichen Organisationen sowohl in der Freizeit als auch während der Arbeitszeit.

In einem Erfahrungsaustausch diskutieren die Ausbilderinnen und Ausbilder, wie sie die Ausbildungsqualität insgesamt verbessern und Auszubildende individuell fördern können. Das sind z. B. wertschätzender Umgang, Fehlerkultur, flexible Arbeitszeiten, Weiterbildung,

betriebliches Vorschlagswesen oder Spielräume für Eigenverantwortung. An dieser Stelle werden auch Anregungen für Auszubildenden-Projekte diskutiert.

Lernziele

Die Teilnehmenden lernen, dass eine Arbeitgebermarke nur dann glaubhaft entwickelt werden kann, wenn sie im Unternehmen auch gelebt wird. Das erfordert eine übergreifende Nachhaltigkeitsstrategie, die sich über alle Geschäftsbereiche erstreckt. Die Teilnehmenden erkennen: Wer geeignete Auszubildende rekrutieren möchte, muss sich mit seinen Stärken am Arbeitsmarkt vorteilhaft positionieren und dies auch nach außen kommunizieren. Doch nur, wenn sich die Auszubildenden mit ihrem Unternehmen identifizieren und eine gute berufliche Perspektive haben, werden sie positiv über ihr Unternehmen berichten und die Arbeitgebermarke nach außen stärken.

3.5.2 Lernaufgabe: Nachhaltigkeitskommunikation und *Greenwashing*

Diese Lernaufgabe knüpft unmittelbar an die vorangegangene an und vertieft Wissen aus dem Modul „Positionierungsstrategie“. Es werden folgende Kernkompetenzen gestärkt:

- ▶ Kommunikations- und Beratungskompetenz zur Gestaltung von Netzwerken sowie Fähigkeit zum konstruktiven Umgang mit Konflikten und scheinbaren Widersprüchen;
- ▶ Werteorientierung im Zusammenhang mit nachhaltiger Entwicklung, wie Wirtschaftsethik, Solidarität, Toleranz, Verantwortungsbewusstsein.

Die Teilnehmenden lernen, dass eine Firmen-Homepage ein wichtiges Leitmedium in der Nachhaltigkeitskommunikation ist. Diese dient nicht nur der Absatzwerbung, sondern sollte auch einen Bereich für die Kommunikation mit den übrigen Stakeholdern beinhalten und Einblicke in die Arbeitswelt geben.

Als Einstieg in das Thema bewerten die Teilnehmenden die Karriereseiten der Homepages aller anwesenden Firmen und vergleichen sie mit den Aussagen der Printmedien. Für die Bewertung verwenden sie das Aufgabenblatt aus der Arbeitsmappe mit den Bewertungskriterien. Im Anschluss werden die einzelnen Websites aufgerufen und im Plenum ausgewertet. Positive Aspekte, Anregungen und Defizite werden jeweils diskutiert und von dem oder der Betreffenden aufgenommen. Die Bewertungsbögen zu den einzelnen Websites dienen als Gedankenstütze, um im Unternehmen Verbesserungen anzuregen.

Die Teilnehmenden tauschen sich auch darüber aus, welche Bedeutung die sozialen Medien im Rahmen der Arbeitgeberkommunikation spielen und wie man die Auszubildenden zu Akteuren der Kommunikation machen kann. Im zweiten Teil der Lernaufgabe werden zur Vertiefung *Best-Practice*- und *Bad-Practice*-Beispiele anderer Unternehmen präsentiert und bewertet.

Die Teilnehmenden lernen am Beispiel der Baumanns den Begriff „*Greenwashing*“ kennen, der das Gegenteil von Nachhaltigkeitskommunikation ist: *Greenwashing* betreibt, wer

zu Unrecht nachhaltiges Engagement für sich in Anspruch nimmt. Oft wird z. B. einfaches Sponsoring, was nicht mit dem Kerngeschäft verbunden ist, mit echtem gesellschaftlichem Engagement verwechselt und medienwirksam in Szene gesetzt.

Lernziele

Die Teilnehmenden lernen, dass Nachhaltigkeitskommunikation eng mit den Unternehmenszielen und einer nachhaltigen Unternehmensführung verknüpft ist. Sie ist kein Marketinginstrument, sondern soll Vertrauen in die Unternehmensführung aufbauen.

Der Weg zu einer nachhaltig orientierten Unternehmensführung ist weit und beginnt mit kleinen Schritten. Die Teilnehmenden lernen, dass Vertrauen und Glaubwürdigkeit nur von innen nach außen entwickelt werden können. Oft klappt noch eine Lücke zwischen selbstdefiniertem Anspruch und den Strukturen oder der Umsetzung im Unternehmen. Sie lernen auch, dass man mit einer transparenten Kommunikation auch Defizite oder ungelöste Probleme ansprechen kann. Wichtig ist daher, im Leitbild nur solche Ziele festzuhalten und nur solche Versprechen zu geben, die der Überprüfung standhalten. Neben nachhaltigen Produkten und der Einhaltung von Umweltstandards gehören deshalb faire Löhne und gute Arbeitsbedingungen ebenso dazu.

4 Evaluierung und strukturelle Verankerung des Modellversuchs INEBB in der Berufsbildungspraxis

4.1 Evaluierung des Modellprojekts

Die interne Evaluation ist ein wichtiger Bestandteil der BBNE-Qualitätskriterien. Das Evaluierungskonzept für den INEBB-Modellversuch orientiert sich am Modell zur Evaluierung von betrieblichen Weiterbildungen nach Kirkpatrick (2006). Das Weiterbildungskonzept wurde in zwei Pilotierungsphasen erprobt und evaluiert. Diese Vorgehensweise ermöglichte jeweils eine Anpassung der Lerninhalte und der Arbeitsmaterialien an die Bedürfnisse der Teilnehmenden. Das Evaluationskonzept ist vierstufig angelegt und bildet die Entwicklung der Fach-, Sozial- und Selbstkompetenzen ab.

Die erste Ebene der Evaluation erfasst das Feedback der Teilnehmenden in Form einer schriftlichen Befragung zum Abschluss eines jeden Seminartags der Pilotversuche in Sachen-Anhalt und fragt unmittelbar ihre Einschätzung ab, beispielsweise zur Didaktik („Konnten die Inhalte anschaulich vermittelt werden?“), zu den Dozentinnen („Sind diese auf die Bedürfnisse der Teilnehmenden eingegangen?“) und zu den Inhalten („Hatten die Inhalte einen klaren Praxisbezug?“).

Ergebnis: Im zweiten Pilotversuch wurde deutlich, dass Auszubildende inhabergeführter Unternehmen andere Bedürfnisse haben, als hauptberufliche Ausbilder/-innen großer Unternehmen. Im Vergleich zum ersten war die Teilnehmendenstruktur im zweiten Pilotversuch vielschichtiger: So interessierten sich nicht nur inhabergeführte Firmen für das Se-

minar, sondern vor allem große Unternehmen, die zum Teil über 50 junge Menschen ausbilden und ihr Ausbildungspersonal mit einer nachhaltigkeitsorientierten Weiterbildung qualifizieren wollten. Die unterschiedlichen Bedürfnisse und Erwartungen der Teilnehmenden wurden nach dem allgemeinen Einführungsteil deutlich: Die hauptberuflichen Ausbilder und Ausbilderinnen wünschten sich vor allem praxisbezogene Handlungsanleitungen und Methodenkompetenz, die sie im beruflichen Alltag mit ihren Auszubildenden einsetzen können. Als Grund dafür wurde angegeben, dass ihre Einflussmöglichkeiten auf strategische Entscheidungen begrenzt sind. Im Gegensatz dazu zeigten die Ausbilder und Ausbilderinnen inhabergeführter Firmen Interesse an allen 20 Themen des DNK, da sie durchaus einen gewissen Einfluss auf strategische Entscheidungen nehmen können. Aufgrund der Evaluation jedes Seminartages konnten die Dozentinnen die Mikroplanung anpassen und die Bedürfnisse aller gut erfüllen. Die Kompetenz der Dozentinnen wurde im Allgemeinen sehr hoch eingeschätzt.

Die zweite Ebene bildet die Evaluierung der Entwicklung der Fachkompetenzen durch die Weiterbildung. Ein Multiple-Choice-Test muss zur Erreichung des IHK-Zertifikats zu 80 Prozent richtig beantwortet und damit bestanden werden. Ergänzt wird diese Prüfung durch eine unmittelbare Feedbackabfrage der Teilnehmenden zum Schwierigkeitsgrad, zur Verständlichkeit der Aufgabenstellungen und zum Bezug zu den Seminarinhalten.

Ergebnis: Obwohl der Abschlusstest von den Seminarteilnehmenden als zu schwierig eingestuft wurde, bestanden ihn alle mit hohen Prozentzahlen. Offenbar hatten sie fachlich mehr hinzugelernt, als sie selbst geschätzt hatten.

Die dritte Ebene der Evaluation ermittelt, inwiefern das Ziel erreicht wurde, betriebliche Verhaltensänderungen zu bewirken. Die Erhebung in Form einer Vorher-nachher-Befragung, die online durchgeführt wurde, bezieht sowohl die teilnehmenden Auszubildenden als auch ihre Auszubildenden mit ein.

Ergebnis: Die Befragung zeigt, dass in einem Großteil der Unternehmen die Themen der Weiterbildung in die betriebliche Ausbildung aufgenommen wurden. Es erfolgte laut Aussage der Teilnehmenden vor allem eine Auseinandersetzung mit Werten und dem Unternehmensleitbild, der Arbeitgebermarke, Ressourcenverbräuche sowie der Digitalisierung. Darüber hinaus setzten verschiedene Betriebe den Umgang mit den erkannten Herausforderungen in Projekten um. So wurden Auszubildende in die Überprüfung der Lieferkette des Kernprodukts mit einbezogen; ein weiterer Betrieb führte einen „Tag der Nachhaltigkeit“ durch, an dem die Auszubildenden in einem Unternehmensrundgang eine betriebliche Bestandsaufnahme durchführten, um daraus weitere Aktivitäten abzuleiten. Die übrigen Unternehmen machten unterschiedliche Angaben, die sich nicht immer mit den Aussagen der Auszubildenden deckten und kein klares Bild ergaben.

Die vierte Ebene dient der Transferevaluation. Hier wird im Rahmen des standardisierten GLTSI-Modells (vgl. KAUFFELD u. a. 2008) abgefragt, inwieweit die tatsächliche Tätigkeit im Job mit den Seminarinhalten übereinstimmt, ob Vorgesetzte bei der Umsetzung genügend unterstützen und ob die nötigen zeitlichen Ressourcen hierfür vorhanden sind.

Ergebnis: Die Mehrzahl der Auszubildenden fühlte sich in der Umsetzung der Seminarinhalte von ihren Vorgesetzten unterstützt, allerdings sehen sie eine Herausforderung in den zeitlichen Ressourcen. Leider gaben zwei Teilnehmende an, dass die letzten beiden Kriterien in ihrem Betrieb nicht erfüllt werden; eine betriebliche Implementierung der Seminarinhalte wird in diesen Unternehmen längerfristig nicht stattfinden.

4.2 Vernetzung in der Region

Nach erfolgreicher Erprobung des INEBB-Weiterbildungskonzeptes kann nun die Implementierung in das reguläre Angebot der IHK bzw. der DIHK erfolgen. Hierfür ist eine langfristige und verlässliche Planung erforderlich. Potenzielle Unternehmen müssen vom Nutzen einer sechstägigen Weiterbildung überzeugt werden, was eine gezielte Öffentlichkeitsarbeit möglichst vieler Akteure erforderlich macht. Seit dem Start des Projektes engagierte sich deshalb der Verbundpartner Institut für Zukunftsorientierte Arbeitsgestaltung (IZAG) in Sachsen-Anhalt für eine nachhaltige Vernetzung mit den Arbeitgeber- und Wirtschaftsverbänden Sachsen-Anhalt, der Initiative Neue Qualität der Arbeit sowie dem Kooperationspartner IHK Magdeburg.

Die Erfahrungen haben gezeigt, dass persönliche Begegnungen mit Unternehmen im Rahmen von Netzwerk- und Kick-off-Veranstaltungen gute Möglichkeiten für die Teilnehmendengewinnung bieten. Daran soll angeknüpft werden. Um die Attraktivität der Weiterbildung zu erhöhen, wollen die Verbundpartner bei der IZAG eine Poolbetreuung für Unternehmen anbieten. Bereits während der Weiterbildung haben Ausbilderinnen und Ausbilder vom Erfahrungsaustausch profitiert und den Wunsch geäußert, diesen Dialog weiterführen zu wollen.

4.3 Adaption des Curriculums

Das Curriculum ist zwar auf die Branchen Einzel- sowie Groß- und Außenhandel zugeschnitten, hat aber auch die kaufmännische Bildung insgesamt im Blick. Die Weiterbildung kann deshalb für weitere kaufmännische Berufe bedarfsgerecht adaptiert werden. Der modulhafte Aufbau des Curriculums bietet genügend Spielraum, bestimmte Schwerpunkte zu setzen und praxisorientierte Bedürfnisse zu befriedigen, aber auch weitere Zielgruppen einzubeziehen. Eine gute Basis hierfür ist das Projektmanagementwissen, das als zentraler Aspekt in allen Lern- und Arbeitsaufgaben verankert ist. Mit einer Auswahl von Lerninhalten ist auch eine Weiterbildung von Trainerinnen bzw. Trainern und Multiplikatoren im Innovationsmanagement, Personalmanagement, in Marketing und Kommunikation sowie im Beschaffungswesen möglich.

5 Fazit und Ausblick: vom Projekt zur Struktur

Die Übergabe der Zertifikate an die Teilnehmenden erfolgte in der IHK Magdeburg und wurde jeweils mit einem Erfahrungsaustausch verbunden. Die Unternehmen berichteten, wie sie in den Selbstlernphasen bzw. nach der Weiterbildung eigene Azubiprojekte erfolgreich umgesetzt haben. Ein Handelsunternehmen hat z. B. im Rahmen einer Neupositionierung (Abkehr vom „Billig-Image“) gemeinsam mit den Auszubildenden quer durch die Bereiche ein Projekt zur Verbesserung des Kundenservice entwickelt. Ein anderes großes Unternehmen hat einen Nachhaltigkeitstag mit allen Auszubildenden durchgeführt, um Potenziale und Verbesserungen zu identifizieren. Andere konnten vermelden, dass sie auf der Basis des erworbenen Wissens ganz unmittelbar Maßnahmen im Unternehmen umgesetzt, z. B. einen Ausbildungsplatz besetzt, ihre Lieferkette auf Nachhaltigkeit untersucht oder ihre interne Kommunikation (Ausbildung vs. Unternehmensleitung) verbessert haben.

Folgende Erkenntnisse dienen der Optimierung des Seminarkonzepts:

Bedeutung der Zusammensetzung der Seminargruppe

Im Ergebnis der Evaluation wird empfohlen, eine heterogene Zusammensetzung der Teilnehmenden weitestgehend zu vermeiden. Auszubildende aus KMU sowie hauptberufliche Ausbilderinnen und Ausbilder großer Firmen haben zu unterschiedliche Bedürfnisse und Erwartungen, die nicht immer unter einen Hut zu bringen sind. Eine homogene Gruppe hingegen lässt sich effektiver führen. Auch Inhouse-Schulungen sind sehr zu empfehlen, weil so der Teilnehmerkreis intern erweitert werden kann (Personalabteilung, verantwortliche aus Fachabteilungen, die Auszubildende durchlaufen usw.).

Bedürfnisse und Rahmenbedingungen vorher mittels Fragebogen erfassen

Das modulare Weiterbildungskonzept mit seinen sechs Präsenztagen lässt nur eine bestimmte Inhaltstiefe der Themen zu, sodass Schwerpunkte gesetzt werden müssen. Als hilfreich erwies es sich, die Teilnehmenden mittels Fragebogen vorab über ihre betriebliche Situation zu befragen. So kann besser auf spezielle Bedürfnisse und die betrieblichen Bedarfe eingegangen werden. Es wird sichtbar, wo ein Unternehmen schon Stärken und gute Voraussetzungen mitbringt und wo noch Lücken bestehen. Dies sollte bereits mit der Anmeldung zum Seminar vorliegen.

Gruppendynamik erzeugen – Teilnehmende berichten lassen

Die Teilnehmenden sollte zum Auftakt des Seminars Gelegenheit bekommen, ihren Alltag und ihre Anliegen zu schildern. Diese Einblicke fördern den Erfahrungsaustausch und erlauben wertvolle Anregungen. Die Vernetzung unter den Teilnehmenden wird verstärkt und wirkt über das Seminar hinaus.

Arbeitsaufgaben für Selbstlernphasen stellen und abfragen

Die Teilnehmenden reagierten positiv auf konkrete Hausaufgaben, in die sie ihre Auszubildenden aktiv einbeziehen konnten. Sehr hilfreich waren dabei die Arbeitsmaterialien⁹ mit vielen Aufgaben speziell für die Auszubildenden. Sehr gut angenommen wurde z. B. die Auseinandersetzung mit den persönlichen Werten und den Unternehmenswerten als wichtigen Aspekt der Unternehmenskultur. Die Bedeutung des Leitbildes für eine nachhaltige Entwicklung wurde dadurch deutlich.

Einer Implementierung des INEBB-Seminars in das reguläre Weiterbildungsangebot der IHK-Institutionen in den Bundesländern steht nun nichts mehr im Wege. Vor allem der DIHK kann dazu beitragen, das Weiterbildungsangebot als bundeseinheitliche Qualifizierung über Sachsen-Anhalt hinaus zu etablieren. Basierend auf den vorliegenden Ergebnissen können vergleichsweise leicht Inhouse-Schulungen angeboten werden. Die Seminarplanung ist entsprechend spezifischer Rahmenbedingungen anzupassen. Dies würde auch die Einbeziehung der Auszubildenden und die Umsetzung von Projekten im Unternehmen fördern.

Das INEBB-Projekt wurde Anfang Dezember 2018 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und der Deutschen UNESCO-Kommission als „Vorbild für Nachhaltigkeit“ ausgezeichnet und vom Bundesinstitut für Berufsbildung als Programmförderer wegen seiner Praxisorientierung gewürdigt.

Literatur

- AUSBILDUNGSRAHMENPLAN FÜR DIE BERUFSAUSBILDUNG ZUM KAUFMANN IM GROSS- UND AUSSENHANDEL/ZUR KAUFFRAU IM GROSS- UND AUSSENHANDEL. In: Bundesgesetzblatt, Jahrgang 2006 Teil I Nr. 9, Anlage 1 zu § 5, S. 413–421
- AUSBILDUNGSRAHMENPLAN FÜR DIE BERUFSAUSBILDUNG ZUM VERKÄUFER UND ZUR VERKÄUFERIN, BUNDESGESETZBLATT, Jahrgang 2017, Teil I Nr. 13, Anlage 1 zu § 1 Abs. 3, S. 465–480
- BAYERL, Claudia: 30 Minuten für Kreativitätstechniken. Offenbach 2005
- BRAUN, Sabine; LEITSCHUH, Heike: Leitfaden zum Deutschen Nachhaltigkeitskodex. Gütersloh 2016
- COMKOMM UNTERNEHMENSKOMMUNIKATION UND MARKENFÜHRUNG GMBH (Hrsg.): Nachhaltigkeit als Zukunftsperspektive für die Berufsbildung. Arbeitsmaterialien für Ausbilder und Ausbilderinnen sowie ausbildende Fachkräfte in Unternehmen des Einzel-, Groß- und Außenhandels sowie Dienstleistungsgewerbes – URL: <https://inebb.org/inebb-weiterbildung-arbeitsmappe> (Stand: 19.05.2020)

9 Arbeitsmappe mit Info-, Arbeits- und Aufgabenblättern (Download unter <https://inebb.org/inebb-weiterbildung-arbeitsmappe>).

- GERST, Alexander, Videobotschaft an die zukünftigen Enkel von 20.12.2018 aus dem All – URL: <https://www.zdf.de/kinder/logo/botschaft-von-alexander-gerst-100.html> (Stand: 19.05.2020)
- HAHNE, Klaus; KUTT, Konrad: Entwurf für einen Orientierungsrahmen „Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung“ vorgelegt zur BIBB/BMBF Fachtagung am 26./27. März 2003 in Osnabrück. BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG (BMBF) (Hrsg.): Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung – Erste bundesweite Fachtagung. Bonn 2003, S. 174–179 – URL: d-nb.info/970642822/34 (Stand: 16.05.2020)
- KAUFFELD, Simone u. a.: Das deutsche Lerntransfer-System-Inventar (GLTSI): Psychometrische Überprüfung der deutschsprachigen Version. In: Zeitschrift für Personalpsychologie 7 (2008) 2, S. 50–69
- KIRKPATRICK, Donald L. James: Evaluating Training Programs. The Four Levels. 3. Aufl. Oakland 2006
- KUHLMEIER, Werner; VOLLMER, Thomas: Strukturelle und curriculare Verankerung der Beruflichen Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. In: KUHLMEIER, Werner; MOHORIČ, Andrea; VOLLMER, Thomas (Hrsg.): Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. Modellversuche 2010–2013: Erkenntnisse, Schlussfolgerungen und Ausblicke. Bielefeld 2014, S. 197–223 – URL: <https://www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/show/7453> (Stand: 19.05.2020)
- SINUS MARKT- UND SOZIALFORSCHUNG GMBH (Hrsg.): Azubis gewinnen und fördern. Eine Zielgruppenstudie des SINUS-Instituts für die Industrie- und Handelskammern in Baden-Württemberg. Berlin 2014 – URL: <https://www.stuttgart.ihk24.de/blueprint/servlet/resource/blob/662900/8ce014648a97844c763e522f7212af97/ihk-jugendstudie-data.pdf> (Stand: 17.08.2020)

Carolin Greiwe, Jan Moritz Anke, Susan Seeber, Stefan Dierkes, Matthias Schumann

► **Computerbasiertes Lern- und Assessmentmodul zur Förderung von Kompetenzen im Nachhaltigkeitsmanagement**

Der Modellversuch InnoLA: Innovatives, interaktives Lern- und Assessmentmodul für kaufmännisches Ausbildungspersonal

- Kompetenzen im Nachhaltigkeitsmanagement
- Computerbasiertes Lern- und Assessmentmodul
- Kaufmännisches Ausbildungspersonal
- Blended-Learning-Fortbildung

Eine adäquate betriebliche Verankerung von Nachhaltigkeit erfordert eine Ausrichtung der Unternehmensaktivitäten auf die Zieldimensionen Ökonomie, Ökologie und Soziales unter Berücksichtigung der Auswirkungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Um einen nachhaltigkeitsorientierten Bewusstseinswandel anzuregen, ist eine gezielte Qualifizierung des Ausbildungspersonals erforderlich. In dem Modellversuch „Innovatives, interaktives Lern- und Assessmentmodul für kaufmännisches Ausbildungspersonal“ (InnoLA) wurde ein computerbasiertes Lern- und Assessmentmodul zum Nachhaltigkeitshandeln für das kaufmännische Ausbildungspersonal entwickelt und in Fortbildungen erprobt. Die Teilnehmenden wurden auch dazu befähigt, Teilmodule zu modifizieren, um die Lernplattform künftig in der kaufmännischen Ausbildung einsetzen zu können. Im Zentrum stehen, ausgehend von Grundlagen zur Nachhaltigkeit und zum Nachhaltigkeitsmanagement, neben funktionsbereichsübergreifenden betrieblichen Handlungsfeldern die Bereiche Spedition und (Lager-)Logistik.

1 Zur Relevanz von Nachhaltigkeit in der Transport- und Logistikbranche

Eine Domäne, die im Nachhaltigkeitsdiskurs besonders im Zentrum steht, ist die Transport- und Logistikbranche. Diese nimmt eine so zentrale Stellung ein, weil sie nach Angaben des Weltklimaberichtes 2014 mit 14 Prozent als einer der Hauptverursacher von Treibhausgasen gilt (vgl. INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE 2014, S. 46). Berücksichtigt man darüber hinaus, dass der Güterverkehr zu weiteren Umwelt- und Lärmbelastungen führt, so sind mit einem zunehmenden Güterverkehrsaufkommen erhebliche negative externe Effekte verbunden (LINK 2018, S. 108ff.). Zudem hat sich im Zuge der Liberalisierung des Transportmarktes vor allem im Straßengüterverkehr ein starker innereuropäischer Wettbewerb mit ungleichen Wettbewerbsbedingungen und Nachteilen in den Lohnkosten gegenüber osteuropäischen Anbietern herausgebildet (vgl. COMMERZBANK 2016, S. 11), sodass über ökologische Perspektiven hinaus auch Fragen sozialer Gerechtigkeit an Bedeutung gewinnen. Insbesondere kleine und mittelständische Unternehmen, die noch primär im Kerngeschäft des Transportgewerbes agieren, sind dem daraus resultierenden Preiskampf ausgesetzt (vgl. ebd.). Die großen inländischen Akteure versuchen sich hingegen zunehmend mit anspruchsvollen kunden- und branchenspezifischen Logistikangeboten zu positionieren, was zu einer immer stärkeren Einbindung der Unternehmen in die Wertschöpfungskette der Kundinnen und Kunden führt (vgl. DB RESEARCH 2015, S. 11). Ergänzend ist zu beachten, dass durch den hohen Preisdruck bei den Unternehmen der Transport- und Logistikbranche eine große Unsicherheit bezüglich der künftigen Entwicklung der Branche existiert. Insgesamt ergibt sich hieraus, dass Unternehmen in dieser Branche mehr denn je vor der großen Herausforderung stehen, ökonomische, ökologische und soziale Ziele in einem Nachhaltigkeitsmanagement zu verankern, wofür die Sensibilisierung aller Stakeholder für Fragen der Nachhaltigkeit von zentraler Bedeutung ist.

Aus diesem Grund werden seit längerem nachhaltige, jedoch vorwiegend ökologische Ziele in der Transport- und der Logistikbranche thematisiert (vgl. MICHAELIS 2017, S. 127). Im Vordergrund stehen dabei die Verringerung negativer externer Effekte des Gütertransports, die Rücknahmelogistik, die Städte-Logistik sowie ein grünes *Supply-Chain-Management* (vgl. MCKINNON 2012, S. 5ff.). Dazu werden primär technologische Ansätze diskutiert, wie beispielsweise logistikorientierte Produktionsdesigns, Fahrzeug- und Antriebstechniken sowie das Recycling der Kreislaufwirtschaft (vgl. BRETZKE/BARKAWI 2012, S. 136ff.).

Gleichwohl können diese Ansätze nur umgesetzt werden, wenn die Nachhaltigkeit bei den unternehmerischen Entscheidungen auf allen Ebenen berücksichtigt wird und alle Organisationsmitglieder in das Nachhaltigkeitsmanagement einbezogen werden. Da das Denken und Handeln in besonderer Weise von den Inhalten der Aus- und Weiterbildung beeinflusst wird, ist es von zentraler Bedeutung, dass die Nachhaltigkeit in der betrieblichen Aus- und Weiterbildung sowohl auf der Ebene des Ausbildungspersonals als auch der Auszubildenden verankert wird.

Trotz dieser Relevanz von Nachhaltigkeit ist in der Berufsbildung nach wie vor eine mangelnde curriculare Integration von Themen einer nachhaltigen Entwicklung festzustellen, was seit Längerem kritisiert wird (vgl. BRÖTZ u. a. 2013; SEEBER u. a. 2014). Die unzureichende Integration von Nachhaltigkeitsaspekten spiegelt sich auch in Ergebnissen der Kompetenzmessung wider. Im Rahmen der KONWIKA-Studie (vgl. SEEBER/FISCHER 2011; SEEBER/MICHAELIS 2014), in der ein Kompetenzstrukturmodell für ein nachhaltiges Wirtschaften kaufmännischer Auszubildender theoretisch begründet und empirisch geprüft wurde, zeigen sich deutliche Entwicklungsräume für Kompetenzen im nachhaltigen Wirtschaften bei kaufmännischen Auszubildenden (Kaufmann/-frau im Einzelhandel, Verkäufer/-in, Bürokaufmann/-frau und Kaufmann/-frau für Spedition und Logistikdienstleistung). Beispielsweise konnten nur ca. 41 Prozent der befragten Auszubildenden das Ziel der Bedürfnisbefriedigung künftiger Generationen mit dem Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung verbinden (vgl. SEEBER u. a. 2014). Auch im Rahmen eines Dissertationsprojektes an der Professur für Wirtschaftspädagogik und Personalentwicklung der Universität Göttingen zur Messung der Kompetenzentwicklung zum nachhaltigen Wirtschaften kaufmännischer Auszubildender wurden größtenteils nur geringe Kompetenzentwicklungen zum nachhaltigen Wirtschaften in der Stichprobe im dreijährigen Ausbildungsverlauf sichtbar (vgl. MICHAELIS 2017). Zudem zeigt die Analyse von Lernkontexten und informellen Lerngelegenheiten im Betrieb eine geringe Ausprägung und keinen signifikanten Einfluss auf den Einbezug von Nachhaltigkeitsperspektiven in kaufmännischen Entscheidungen (vgl. FISCHER u. a. 2015). Dieser Befund weist auf eine wenig systematische, berufsspezifische Verankerung der Nachhaltigkeit in der kaufmännischen Ausbildung hin.

Um die Kompetenzen von Auszubildenden (weiter) zu entwickeln, ist es jedoch zunächst erforderlich, Ausbilder/-innen (und Lehrer/-innen) als wichtige Akteure in der Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung (BBNE) entsprechend zu qualifizieren (in Anlehnung an die DEUTSCHE UNESCO-KOMMISSION 2014, S. 20f.). Allerdings, und dies zeigen die Befunde der letzten Jahre, kann von einer systematischen domänenspezifischen Professionalisierung des beruflichen Bildungspersonals zu Themen einer nachhaltigen Entwicklung bei Weitem nicht gesprochen werden (vgl. z. B. FISCHER/MERTINEIT/SKRZIPIETZ 2009, S. 13; MOHORIČ 2014, S. 190). Zwar existieren vielfältige, jedoch zum Teil nur einmalige Initiativen durch Lehrkräfte, die partiell durch wissenschaftlich begleitete Netzwerke unter nachhaltigkeitsinteressierten Schulen und Lehrkräften ausgetauscht und weiterentwickelt werden (z. B. durch „BBS futur“, vgl. FISCHER 2011), wobei es diesen Ansätzen allerdings an Evaluationen zu deren Wirksamkeit mangelt. Empirisch abgesicherte Studien zur Professionalisierung von kaufmännischen Ausbilderinnen und Ausbildern (sowie Lehrkräften) für den Bereich BBNE sowie zu Bedingungen eines erfolgreichen Transfers auf die Auszubildendenebene existieren somit nicht. Zur Bearbeitung dieses Desiderates wurde im Rahmen des Modellversuchs InnoLA ein Fortbildungsprogramm für das Berufsausbildungspersonal zum nachhaltigen Wirtschaften in kaufmännischen Handlungsfeldern entwickelt und erprobt. Im Vordergrund stand hierbei die Förderung von fachinhaltlichen Kompetenzen im Nachhaltigkeitsmanage-

ment. So ist mit Blick auf den empirisch abgesicherten Zusammenhang von Fachwissen und fachdidaktischem Wissen bei Lehrkräften (vgl. hierzu die Übersicht bei SEIFRIED/WUTTKE 2015, S. 129ff.) anzunehmen, dass Defizite im Fachwissen negative Auswirkungen auf das fachdidaktische Wissen haben (vgl. SEIFRIED/WUTTKE 2016, S. 4). Um einen geeigneten Zugang zu der Thematik für die Lernenden zu schaffen, sollte das Ausbildungs- und Lehrpersonal folglich zunächst das relevante Fachwissen erwerben (vgl. GREIWE/SEEBER 2018, S. 157; zur Relevanz der Fachinhalte vgl. z. B. SHULMAN 1991) oder aber in einer Kombination des Erwerbs von fachlichem und fachdidaktischem Wissen gefördert werden. Im Folgenden wird zunächst das Gesamtkonzept der Fortbildung vorgestellt (Kap. 2), bevor das computerbasierte Lern- und Assessmentmodul (Kap. 3) und dessen Weiterentwicklungs- und Einsatzmöglichkeiten (Kap. 4) erläutert werden.

2 Förderung von Kompetenzen im Nachhaltigkeitsmanagement in einer Blended-Learning-Fortbildung für das Berufsbildungspersonal

Für die Verankerung von Nachhaltigkeit in Unternehmen bedarf es der Implementierung eines Nachhaltigkeitsmanagements, das darauf abzielt, die Unternehmensaktivitäten unter Beachtung ihrer Auswirkungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette auf die Zieldimensionen der Nachhaltigkeit (Ökonomie, Ökologie und Soziales; vgl. ELKINGTON 1999) auszurichten (in Anlehnung an SEEBER u. a. 2016, S. 61). Die Fortbildung zielt vor diesem Hintergrund darauf ab, fachinhaltliche Kompetenzen im Nachhaltigkeitsmanagement von kaufmännischen Ausbilderinnen und Ausbildern sowie Lehrkräften zu fördern. Diese werden verstanden als

„the complex ability to identify and consider the stakeholders’ somewhat aligned / somewhat conflicting economic, environmental and social goals in the target system of a company. This means, in particular, to take into account the short-, medium- and long-term interactions of the stakeholders’ different goals and the consequences for the company as well as for the company’s surrounding area“ (SEEBER u. a., 2019, S. 149).

Das Treffen und Begründen unternehmerischer Entscheidungen bedarf indessen nicht nur deklarativen Wissens über Nachhaltigkeit (*Knowing that*), sondern auch prozeduralen Wissens (*Knowing how*), schematischen Wissens (*Knowing why*) und strategischen Wissens (*Knowing when, where and how*) (vgl. ebd. S. 150; zur Repräsentation des Wissens vgl. SHAVELSON/RUIZ-PRIMO/WILEY 2005, S. 414f.). So sind in nachhaltigkeitsbezogenen Entscheidungssituationen etwaige Zielkonflikte zwischen den Nachhaltigkeitsdimensionen sowie unterschiedliche Interessen der Stakeholder mitzudenken und die Entscheidungen vor dem Hintergrund unternehmensethischer und -strategischer Zielsetzungen sowie aktueller Handlungsprämissen zu legitimieren. Wichtig sind hierbei vor allem die Fähigkeiten zur Perspektivenübernahme und zur Reflexion der Auswirkungen des eigenen Handelns, die auch die Berücksichtigung möglicher unbeabsichtigter Nebeneffekte umfasst (vgl. BAETHGE/

ARENDS/WINTHER 2009, S. 10). Das computerbasierte Lern- und Assessmentmodul knüpft hieran an, indem Entscheidungen nicht nur zu treffen, sondern auch zu begründen und hierbei sowohl die kurzfristigen als auch die langfristigen (auch negativen) Folgen etwaiger Entscheidungen zu berücksichtigen sind.

Für die Entwicklung des Lern- und Assessmentmoduls wurde der lernpsychologische Ansatz der *Anchored Instruction* herangezogen, der auf situiertes Lernen in authentischen, technologiebasierten Lernumgebungen abzielt, um den Erwerb trägen Wissens zu vermeiden (vgl. CTGV 1990, S. 3). Bei trägem Wissen handelt es sich um Wissen, „das nicht zur Anwendung kommt, das in bestehendes Vorwissen nicht integriert wird und zu wenig vernetzt und damit zusammenhangslos ist“ (GERSTENMAIER/MANDL 1995, S. 867; zu Erklärungsansätzen vgl. RENKL 1996). Der Ansatz sieht sieben Designprinzipien vor, die bei der Umsetzung entsprechender Lernumgebungen zu berücksichtigen sind:

1. ein videobasiertes Präsentationsformat,
2. ein narratives Format,
3. ein generatives Lernformat,
4. das Einbetten von Daten, die für die Problembearbeitung relevant sind,
5. eine Problemkomplexität, die das Identifizieren und Bearbeiten unterschiedlicher Teilschritte erforderlich macht,
6. ähnliche Handlungssituationen, multiple Perspektiven einzubeziehen und eine flexible Anwendung des Gelernten zu ermöglichen sowie
7. das Zusammenführen von Fächern bzw. die Verbindung zu anderen Lehrinhalten (vgl. CTGV 1992, S. 69; MANDL/GRUBER/RENKL 1994, S. 236; 1995, S. 173; STRAKA/MACKE 2002, S. 140f.; zusammenfassend vgl. GREIWE/SEEBER 2018, S. 158).

Für die Konzeption eines Lernangebotes, das auf die Förderung von fachinhaltlichen Kompetenzen von Ausbilderinnen und Ausbildern sowie Lehrkräften im Bereich des Nachhaltigkeitsmanagements abzielt, erscheint der Ansatz aus verschiedenen Gründen zielführend (vgl. GREIWE/SEEBER 2018, S. 158f.): Zum einen bietet er die Möglichkeit, (nachhaltigkeitsbezogene) unternehmerische Entscheidungen in Anlehnung an handlungstheoretische Annahmen der Betriebswirtschaftslehre darzustellen. Diese beinhalten das Definieren einer Problemstellung, das Festlegen von (Teil-)Zielen und das Abwägen von Handlungsoptionen (vgl. SEEBER u. a. 2016, S. 61). Die Modellierung realitätsnaher betrieblicher Problemstellungen als Ausgangspunkt der Sequenzen erlaubt es ferner, unterschiedliche Determinanten einzubeziehen, die eine nachhaltigkeitsbezogene Entscheidung in der unternehmerischen Praxis beeinflussen (z. B. rechtliche Aspekte oder betriebliche Normen; vgl. MICHAELIS 2017, S. 30). Zum anderen erleichtert die Berücksichtigung unterschiedlicher Perspektiven das Initiieren von Zielkonflikten zwischen den nachhaltigkeitsbezogenen Interessen der Stakeholder, die in kaufmännische Entscheidungssituationen einzubeziehen sind. Der Einsatz multimedialer Elemente unterstützt die Modellierung komplexer Situationen und bietet darüber hinaus die Möglichkeit, umfangreiche Daten in Form von Informationsmaterialien einzu-

binden. In den Modulen werden die für die Bearbeitung der Problemstellungen relevanten Informationen unter anderem anhand von Zeitschriftenartikeln, Informationsvideos und Schaubildern oder in Form von Hyperlinks, die auf externe Quellen verweisen, zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus ist dieser Ansatz kompatibel mit dem Konzept der Handlungs- und der Lernfeldorientierung, welches der dualen Berufsausbildung zugrunde liegt.

Ausgehend von realitätsnahen Problemsituationen, die mithilfe von simulationsgestützten Elementen (vor allem Videosequenzen und audiovisuellen Elementen wie Einspielungen von Telefonaten, Gesprächsaufzeichnungen) modelliert werden, sind die Teilnehmenden in dem Modul gefordert, Entscheidungen aus der Sicht einer Mitarbeiterin oder eines Mitarbeiters eines Unternehmens zu treffen und diese zu kommunizieren und zu begründen oder die jeweiligen Akteure der Ausgangsszene bei der Problemlösung zu unterstützen.

Der Entwicklung des Moduls wurde ein *Blended-Learning*-Ansatz zugrunde gelegt. Hierbei werden unterschiedliche mediale und methodische Elemente sowie lerntheoretische Ansätze wie situiertes und handlungsorientiertes Lernen vereint (vgl. z. B. KERRES 2002, S. 1ff.; REINMANN-ROTHMEIER 2003, S. 35ff.): Ausgehend von einem gemäßigt konstruktivistischen Lernverständnis (zur Diskussion der Richtungen und Varianten des Konstruktivismus vgl. z. B. GERSTENMAIER/MANDL 1995) werden die aktiven Prozesse der Wissenskonstruktion durch einen interpersonalen Austausch in Form von Diskussionsforen und durch Instruktionen von Dozierenden unterstützt. Das *Scaffolding*¹ erfolgt über zwei unterschiedliche Settings: In den dozentengesteuerten Phasen der Präsenzveranstaltungen wird dies über ein *Micro-Scaffolding* umgesetzt. Bei der Bearbeitung der IT-basierten Lernmodule dominiert das selbstgesteuerte Lernen, bei dem ein *Scaffolding* über die Strukturierung und Sequenzierung der Aufgaben sowie der zugehörigen Informationsmaterialien erfolgt (*Macro-Scaffolding*). Die hohen Anteile selbstgesteuerten Lernens über die Lernplattform ermöglichen eine hohe zeitliche sowie räumliche Flexibilität, auch können die Teilnehmenden ihre Bearbeitungsgeschwindigkeit und -intensität selbstständig bestimmen (vgl. KERRES 2002, S. 4). Zugleich werden über Diskussionsforen und Sprechstunden Gelegenheiten zum Austausch der Teilnehmenden untereinander, aber auch zwischen Teilnehmenden und Dozierenden ermöglicht.

Indem die Ausbilderinnen und Ausbilder sowie Lehrkräfte ein Fortbildungsangebot durchlaufen, das nach den Designprinzipien des *Anchored-Instruction*-Ansatzes konzipiert ist, erwerben sie nicht nur fachinhaltliche Kompetenzen im Bereich des Nachhaltigkeitsmanagements, sondern sie werden darüber hinaus auch indirekt mit Möglichkeiten der Gestaltung nachhaltigkeitsbezogener Lernaufgaben vertraut gemacht (in Anlehnung an GREIWE/SEEBER 2018, S. 159f.). Ein weiteres, eher allgemeines Ziel des Lernangebotes ist die Förderung des Interesses an Nachhaltigkeitsthemen und dessen Verankerung in der kauf-

1 *Scaffolding* ist „a special kind of help that assists learners in moving toward new skills, concepts, or levels of understanding. Scaffolding is [...] the temporary assistance by which a teacher helps a learner know how to do something so that the learner will later be able to complete a similar task alone“ (GIBBONS 2015, S. 16).

männischen Ausbildung. Zudem soll die Selbstwirksamkeitserwartung der Teilnehmenden, Themen der Nachhaltigkeit auch unter schwierigen Bedingungen (z. B. mangelnde Unterstützung vonseiten des Betriebs oder der Berufsschule) systematisch in die Ausbildung einzubinden und Auszubildende zu nachhaltigem Handeln zu befähigen, unterstützt werden.

3 Struktur und Inhalte des computerbasierten Lern- und Assessmentmoduls

Den Kern der Fortbildung bildet das computerbasierte Lern- und Assessmentmodul, das verschiedene Themen nachhaltigen Handelns an kaufmännischen Arbeitsplätzen aufgreift. Insbesondere werden Zielkonflikte, Wechselwirkungen und Dilemmata zwischen den Nachhaltigkeitsdimensionen in konkreten Entscheidungssituationen, z. B. im Rahmen von Transportentscheidungen, Beschaffungs-, Lager- und Absatzprozessen, für das Ausbildungspersonal und die Auszubildenden erlebbar gemacht.

Als technische Plattform dient das ILIAS-System.² Diese Plattform ist webbasiert implementiert. Daher muss ILIAS nur einmal zentral auf einem Server bereitgestellt werden. Aus diesem Grund können ILIAS und das implementierte Lernmodul von jedem internetfähigen Computer aus über die gängigen Browser ohne vorherige Installation genutzt werden. Dies ist besonders wichtig, weil die Nutzer/-innen das Lernmodul in der Phase des Selbststudiums durchlaufen sollen und mit unterschiedlichen privaten Endgeräten darauf zugreifen können müssen.

Die inhaltliche Struktur des Moduls basiert auf den Ergebnissen einer Domänenanalyse zu zentralen nachhaltigkeitsrelevanten kaufmännischen Handlungsfeldern. In Abstimmung mit Vertreterinnen und Vertretern aus Unternehmen und Schulen wurden Handlungsfelder sowie Anforderungssituationen identifiziert, die für kaufmännische Berufe charakteristisch sind und Anknüpfungspunkte für die Integration von Nachhaltigkeit bieten. Dieses umfasste auch eine Analyse der für die kaufmännische Ausbildung relevanten Ordnungsmittel, der für die betrachteten Berufe einschlägigen Schulbücher sowie der betrieblichen Stellenanzeigen. Letzteres diente primär der Einschätzung der (aktuellen) Relevanz von Kompetenzen zum nachhaltigen Handeln bei kaufmännischen Beschäftigten in bestimmten Handlungsfeldern. Ausgehend von den Ergebnissen der Analyse wurde für das Modul eine Struktur gewählt, die acht Teilmodule vorsieht (vgl. Tabelle 1; zu den Inhalten des Moduls vgl. auch GREIWE/SEEGER 2018, S. 161).

2 Open-Source-Learning-Management-System ILIAS – Integriertes Lern-, Informations- und Arbeitskooperations-System (www.ilias.de).

Tabelle 1: Inhaltliche Struktur des computerbasierten Lernmoduls

Teilmodul	Bezeichnung
A	Nachhaltigkeit aus einer gesamtgesellschaftlichen Perspektive
B	Grundlagen des Nachhaltigkeitsmanagements
C	Allgemeine nachhaltigkeitsbezogene Handlungssituationen
D	Nachhaltigkeitsbezogene Handlungssituationen in Beschaffung und Absatz
E	Nachhaltigkeitsbezogene Handlungssituationen im Speditionswesen
F	Nachhaltigkeitsbezogene Handlungssituationen im Logistik- und Lagerbereich
G	Nachhaltigkeit im Controlling
H	Nachhaltigkeit in der betrieblichen Praxis – eine kritische Reflexion

Die beiden ersten Teilmodule dienen der Vermittlung einer grundlegenden Wissensbasis in Bezug auf das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung und die Möglichkeiten der Verankerung von Nachhaltigkeit in Unternehmen. In **Teilmodul A** erhalten die Teilnehmenden eine Einführung in das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung aus einer gesamtgesellschaftlichen Perspektive. Hierbei lernen sie den Ursprung, die Ziele und die Prämissen einer nachhaltigen Entwicklung kennen. Zudem werden Informationen zu zentralen politischen Meilensteinen, die den Diskurs auf nationaler und internationaler Ebene geprägt haben, didaktisch aufbereitet zur Verfügung gestellt (z. B. als Einführungsvideos). Auch beinhaltet das Teilmodul Lernaufgaben zu nachhaltigkeitsbezogenen Problemen auf einer gesellschaftlichen Ebene sowie zu politischen Strategien und gesellschaftlichen Handlungsimplicationen, die daraus hervorgehen. Vor diesem Hintergrund werden zentrale Begrifflichkeiten erarbeitet und unterschiedliche konzeptuelle Leitideen zur Umsetzung von Nachhaltigkeitsstrategien kritisch diskutiert. In **Teilmodul B** wird der Blick auf die Ebene der Unternehmen gerichtet, denen als Mitverursacher nachhaltigkeitsbezogener Problemlagen eine hohe Relevanz bei der Förderung des Leitbildes einer nachhaltigen Entwicklung zukommt (vgl. UNCED 1992, S. 296). Hierbei lernen die Teilnehmenden die Bestandteile eines Nachhaltigkeitsmanagements sowie grundlegende Bedingungen für dessen Implementierung kennen, wobei die Unternehmensaktivitäten systematisch auf die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit auszurichten und die Auswirkungen auf die gesamte Wertschöpfungskette zu berücksichtigen sind. Das Teilmodul enthält weiterhin Lernaufgaben zu den teilweise divergierenden ökonomischen, ökologischen und sozialen Zielen unterschiedlicher Anspruchsgruppen. Kritisch wird zudem der Frage nachgegangen, in welchem Maße von Unternehmen ökologische und soziale Ziele angestrebt werden und in welchem Verhältnis diese zu den ökonomischen Zielen der Unternehmen stehen. Beide Teilmodule beinhalten begriffliche und konzeptuelle Grundlagen und zeigen vor allem die Wechselwirkungen zwischen institutionellen/betrieblichen und gesellschaftlichen Handlungsfeldern auf.

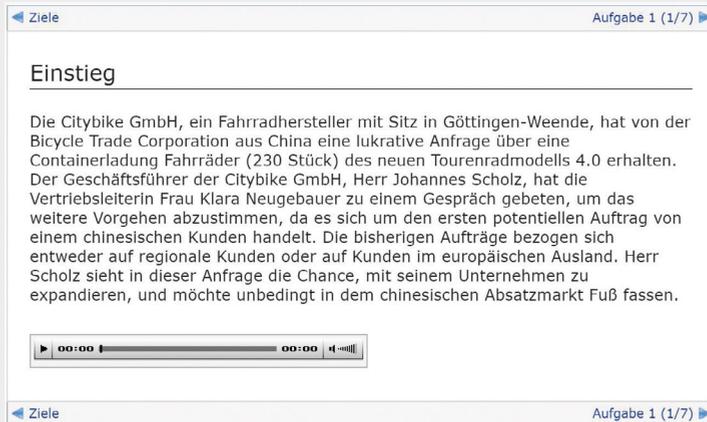
Zur Vermeidung des Erwerbs von trägem Wissen (vgl. RENKL 1996) und Unterstützung der Fähigkeit zur Anwendung des erworbenen Wissens sind die Teilmodule C bis G verstärkt problemorientiert ausgerichtet. Im Zentrum steht die Lösung konkreter betrieblicher Problemstellungen, wobei das in den Grundlagenmodulen und in dem jeweiligen Teilmodul erworbene Wissen anzuwenden ist. Im Vordergrund von **Teilmodul C** steht die nachhaltige Ausrichtung funktionsübergreifender betrieblicher Prozesse. Ausgangspunkt bilden Überlegungen und Berechnungen zum Austausch einer veralteten Beleuchtungsanlage durch LED-Lampen. Die Teilnehmenden werden aufgefordert, mithilfe betriebswirtschaftlicher Verfahren (hier: Nutzwertanalyse und *Break-Even-Analyse*) eine fundierte Entscheidung im Hinblick auf eine mögliche Investition in eine neue Beleuchtungsanlage zu treffen und diese mit Blick auf die ökologischen, ökonomischen und sozialen Auswirkungen zu begründen. Daran anknüpfend werden weitere Ansätze zum Einsparen von Energie (z. B. die Installation von Bewegungsmeldern) und Möglichkeiten der Umstellung auf ein „papierloses Büro“ diskutiert.

Die nachfolgenden Teilmodule beziehen sich auf nachhaltigkeitsbezogene Handlungssituationen in ausgewählten betrieblichen Funktionsbereichen. So zielt **Teilmodul D** auf die nachhaltigkeitsbezogene Ausrichtung von Beschaffungs- und Absatzprozessen und folglich auf die nachhaltige Gestaltung zweier Handlungsfelder ab, die berufsübergreifend für verschiedene kaufmännische Kernberufe von Bedeutung sind. Ausgangspunkt des Teilmoduls bildet eine Umfrage unter Kundinnen und Kunden eines Süßwarenherstellers, deren Ergebnis auf ein zunehmendes Bewusstsein für Aspekte der Nachhaltigkeit hindeutet. Vor diesem Hintergrund nehmen die Teilnehmenden eine Bewertung des aktuellen Lieferanten vor, wobei sich zeigt, dass dieser die neuen Wünsche der Kundinnen und Kunden nur unzureichend erfüllen kann. Es folgt die Auswahl eines neuen Lieferanten, indem Angebote eingeholt und diese auf der Basis von Kriterien bewertet und verglichen werden. Hierbei wird mehrfach die Nutzwertanalyse unter einer systematischen Variation der Kriterien sowie ihrer Gewichtungen angewandt, sodass die Lernenden dafür sensibilisiert werden, wie sich die Variationen auf die Entscheidung auswirken und dass unterschiedliche Lösungswege möglich sind.

Mit den folgenden Teilmodulen wird der Blick auf die im Zentrum stehenden Bereiche Transport und (Lager-)Logistik gerichtet. So werden in **Teilmodul E** Möglichkeiten der nachhaltigkeitsbezogenen Ausrichtung speditionsspezifischer Tätigkeitsfelder erarbeitet. Analog zu den derzeit diskutierten Nachhaltigkeitsthemen der Branche umfasst das Teilmodul Aufgaben zum kombinierten Verkehr, zur Bündelung von Verkehren im Rahmen des Sammelgutverkehrs, zum Umgang mit Gefahrgut und zu weiteren aktuellen „Trends“ wie z. B. der Umrüstung auf alternative Antriebe in der (inner-)städtischen Logistik. Innerhalb des kombinierten Verkehrs setzen sich die Lernenden zudem mit den Vor- und Nachteilen verschiedener Verkehrsträger auseinander und bewerten unterschiedliche Möglichkeiten ihrer kombinierten Nutzung. Auch beleuchten sie die vonseiten der Politik unterstützte Forderung der Verlagerung des Verkehrs von der Straße auf alternative Verkehrsträger kri-

tisch. Auszüge aus dem Einstiegsszenario sowie Beispielaufgaben aus Teilmodul E können den Abbildungen 1 bis 4 entnommen werden.

Abbildung 1: Einstieg in das Teilmodul E zum Thema „Kombinierter Verkehr“



◀ Ziele Aufgabe 1 (1/7) ▶

Einstieg

Die Citybike GmbH, ein Fahrradhersteller mit Sitz in Göttingen-Weende, hat von der Bicycle Trade Corporation aus China eine lukrative Anfrage über eine Containerladung Fahrräder (230 Stück) des neuen Tourenradmodells 4.0 erhalten. Der Geschäftsführer der Citybike GmbH, Herr Johannes Scholz, hat die Vertriebsleiterin Frau Klara Neugebauer zu einem Gespräch gebeten, um das weitere Vorgehen abzustimmen, da es sich um den ersten potentiellen Auftrag von einem chinesischen Kunden handelt. Die bisherigen Aufträge bezogen sich entweder auf regionale Kunden oder auf Kunden im europäischen Ausland. Herr Scholz sieht in dieser Anfrage die Chance, mit seinem Unternehmen zu expandieren, und möchte unbedingt in dem chinesischen Absatzmarkt Fuß fassen.

▶ 00:00 00:00 🔊

◀ Ziele Aufgabe 1 (1/7) ▶

Quelle: Auszug aus dem computerbasierten Lernmodul (ILIAS)

Das Verwenden von verschiedenen Multimediainhalten ist für eine realistische Präsentation der nachhaltigen Problemsituationen nützlich. Daher beinhaltet das IT-gestützte Lern- und Assessmentmodul Funktionalitäten zum Einbinden von Multimediainhalten. Diese umfassen u. a. Video-, Audio- und Bilddateien. Für den Einstieg in Teilmodul E wurde eine Gesprächsaufzeichnung gewählt (vgl. Abbildung 1). Hierdurch kann die Realitätsnähe bzw. Authentizität der Inhalte gesteigert werden, sodass sich Nutzer/-innen besser in die Situation hineinversetzen können.

Abbildung 2: Exemplarische Lernaufgabe aus Teilmodul E (hier: offenes Antwortformat) einschließlich der Feedbackfunktion

Aufgabe 1 (4/7) Aufgabe 1 (6/7)

Aufgabe 1 (5/7)

Von besonderem Interesse ist für Frau Neugebauer der Hauptlauf.

Welche zwei Verkehrsmittel wird sie bereits vorab für den Hauptlauf ausschließen können und worin liegt dies begründet?

Vielen Dank für die Antwort. Anbei finden Sie eine Musterlösung, mit der Sie Ihre Antwort vergleichen können.

Binnenschiff, da dieses besonders für den Transport von Massengütern im Inland geeignet ist

LKW, da die Entfernung sehr groß ist und der Transport nicht nur hohe Kosten, sondern auch eine relativ hohe Umweltbelastung verursachen würde (eignet sich eher für den Vor- und Nachlauf)

Aufgabe 1 (4/7) Aufgabe 1 (6/7)

Quelle: Auszug aus dem computerbasierten Lernmodul (ILIAS)

Abbildung 3: Exemplarische Lernaufgabe aus Teilmodul E (hier: Antwortalternativen im Drop-Down-Menü)

Aufgabe 1 (5/7) Aufgabe 1 (7/7)

Aufgabe 1 (6/7)

Für den Hauptlauf des Transports kommen nunmehr das Seeschiff, das Flugzeug und die Bahn in Frage.

Welche Vor- und Nachteile der Verkehrsträger sollte Frau Neugebauer bei Ihrer Entscheidung berücksichtigen? Ordnen Sie diese den Verkehrsträgern zu!

Vorteil der Seeschifffahrt	↔	Relativ hohe Sicherheit und Zuverlässigkeit	▼
Vorteil der Seeschifffahrt	↔	Relativ hohe Sicherheit und Zuverlässigkeit	▼
Nachteil der Seeschifffahrt	↔	Relativ hohe Sicherheit und Zuverlässigkeit	▼
Nachteil der Seeschifffahrt	↔	Relativ hohe Sicherheit und Zuverlässigkeit	▼
Vorteil des Luftfrachtverkehrs	↔	Relativ hohe Sicherheit und Zuverlässigkeit	▼
Vorteil des Luftfrachtverkehrs	↔	Relativ hohe Sicherheit und Zuverlässigkeit	▼
Nachteil des Luftfrachtverkehrs	↔	Relativ hohe Sicherheit und Zuverlässigkeit	▼
Nachteil des Luftfrachtverkehrs	↔	Relativ hohe Sicherheit und Zuverlässigkeit	▼
Vorteil des Bahnverkehrs	↔	Relativ hohe Sicherheit und Zuverlässigkeit	▼
Vorteil des Bahnverkehrs	↔	Relativ hohe Sicherheit und Zuverlässigkeit	▼
Nachteil des Bahnverkehrs	↔	Relativ hohe Sicherheit und Zuverlässigkeit	▼
Nachteil des Bahnverkehrs	↔	Relativ hohe Sicherheit und Zuverlässigkeit	▼

Aufgabe 1 (5/7) Aufgabe 1 (7/7)

Quelle: Auszug aus dem computerbasierten Lernmodul (ILIAS)

Abbildung 4: Exemplarische Lernaufgabe aus Teilmodul E (hier: Single-Choice-Antwort, verbunden mit einem offenen Antwortformat zum Erfragen einer Begründung)

Aufgabe 1 (6/7) Aufgabe 2 (1/4)

Aufgabe 1 (7/7)

Nachdem Frau Neugebauer sich die Vor- und Nachteile der Verkehrsträger ins Gedächtnis gerufen hat, schließt sie ein weiteres Verkehrsmittel vorläufig für den Hauptlauf aus.

Um welches handelt es sich und was könnte Frau Neugebauer dazu bewegen, dieses vorläufig auszuschließen?

LKW
 Bahn
 Flugzeug

Richtig!

Auswerten

Worin könnte dies begründet sein?

Vielen Dank für die Antwort. Anbei finden Sie eine Musterlösung, mit der Sie Ihre Antwort vergleichen können. Flugzeug, da dieses Verkehrsmittel in Relation zu seiner vergleichsweise geringen Transportkapazität die größten CO₂-Emissionen verursacht und zudem mit einer hohen Lärmbelastigung einhergeht

Auswerten

Aufgabe 1 (6/7) Aufgabe 2 (1/4)

Quelle: Auszug aus dem computerbasierten Lernmodul (IIIAS)

Beim Bearbeiten der Aufgaben im Bereich des nachhaltigen Wirtschaftens ist es von Bedeutung, begründete Antworten unter Berücksichtigung der drei Dimensionen der Nachhaltigkeit zu geben, weshalb hierfür offene Aufgabenformate gewählt wurden. Darüber hinaus liegt ein Vorteil offener Aufgabenformate darin, dass keine vorgegebenen Antwortoptionen die Lösung bereits strukturieren. Dies ist vor allem bei Abwägungsfragen von Vorteil, denn so müssen Probleme durch die Nutzer/-innen selbst strukturiert werden. Innerhalb des Lern- und Assessmentmoduls wird daher neben der Förderung (und Erfassung) von deklarativem Fachwissen durch geschlossene Fragen auch die Förderung (und Erfassung) von Begründungswissen durch offene Fragetypen unterstützt. Aus diesem Grund beinhaltet das IT-gestützte Modul Funktionalitäten zum Darstellen und Auswerten von verschiedenen Fragetypen (geschlossene Fragetypen, wie *Multiple-Choice*-, *Single-Choice*- und Zuordnungsaufgaben sowie offene Fragetypen wie Freitext- und Lückentextaufgaben) (vgl. Abbildungen 2 bis 4).

Die Nutzer/-innen erhalten bei geschlossenen Fragetypen eine automatisierte Rückmeldung. In Abbildung 4 ist dies am Beispiel einer *Single-Choice*-Frage dargestellt. Nachdem der oder die Teilnehmende diese beantwortet und auf den Button „Auswerten“ geklickt hat, wird die Antwort bewertet und zusätzlich die richtige Antwortkombination dargestellt. In diesem Fall hat der bzw. die Teilnehmende die erste und damit richtige Antwortmöglichkeit angeklickt. Bei offenen Aufgabenformaten können die Nutzer/-innen nach dem Klick auf den Button „Auswerten“ ihre Lösung mit einer Musterlösung vergleichen (vgl. Abbildung 2 und 4).

Insgesamt kann den Nutzern und Nutzerinnen mit diesem Ansatz bereits während der Bearbeitungsphase oder nach dem Abschicken ihrer Lösung ein automatisiertes Feedback generiert und präsentiert werden. Es kann davon ausgegangen werden, dass sich die Lernenden speziell durch eine Rückmeldung bei falsch gegebenen Antworten mit dem Sachverhalt intensiver beschäftigen und davon profitieren werden (vgl. MUSCH 1999, S. 148ff.). Dies ist darauf zurückzuführen, dass sie ihre Handlungen hinterfragen und erneut reflektieren müssen.

Da speziell im Bereich des nachhaltigen Wirtschaftens Diskussionen über die Lerninhalte von großer Bedeutung sind, wurde ein Forum implementiert. Mithilfe eines Forums sind die Lernenden in der Lage, Diskussionen zu führen und sich gegenseitig im Lernprozess zu unterstützen. Die Beiträge innerhalb der Foren sind dabei nicht nur für den jeweiligen Adressaten bzw. die jeweilige Adressatin, sondern für alle Nutzer/-innen einsehbar, die Zugriff auf das Forum haben. Damit ist die langfristige Verfügbarkeit der Informationen sichergestellt (vgl. DRUMMER 2009, S. 63). Die Funktionalitäten zum Kommunizieren zwischen den Nutzern und Nutzerinnen sind insbesondere deshalb von Bedeutung, da sie die individuelle und kollaborative Entwicklung von Kompetenzen für nachhaltiges Wirtschaften ermöglichen (vgl. BARTH 2007, S. 88).

Im Zentrum von **Teilmodul F** stehen nachhaltigkeitsbezogene Handlungssituationen in der Lagerlogistik. Ausgehend von den aktuellen Beschwerden der Mitarbeitenden einer veralteten Lagerstätte werden Anknüpfungspunkte für eine nachhaltigere Ausrichtung der Lagerlogistik erarbeitet. Zudem setzen sich die Teilnehmenden mit Möglichkeiten zur Steigerung der Energieeffizienz des Lagers auseinander und ermitteln deren ökonomische, ökologische und soziale Konsequenzen. In **Teilmodul G** beschäftigen sich die Lernenden mit den Grundlagen des Nachhaltigkeitscontrollings. Hier lernen sie u. a. den Aufbau einer Ökobilanz kennen und erstellen eine Sach- und eine Wirkungsbilanz. Sie reflektieren die Ökobilanz auch kritisch im Hinblick auf ihre Eignung für die Beurteilung der Umweltverträglichkeit von Produkten. Zudem führen die Lernenden eine Kostenträgerstrückrechnung durch und weisen die Umweltwirkung darin aus. In **Teilmodul H**, das den Abschluss bildet, erfolgt eine Reflexion des Gelernten, indem die wesentlichen Inhalte des Nachhaltigkeitsmanagements aus gesellschaftlicher und unternehmerischer Sicht unter besonderer Berücksichtigung der Speditions- und Lagerlogistik von Expertinnen und Experten aus der Praxis in einem Video kritisch diskutiert werden.

Im Zuge des Austauschs mit dem Lehr- und Ausbildungspersonal hat sich bestätigt, dass für den Transfer des Lern- und Assessmentmoduls auf die Ebene der Auszubildenden ein allein auf problemorientierte Aufgaben konzentriertes Konzept nicht ausreicht, um Kompetenzen im Nachhaltigkeitsmanagement zu fördern. Für diese Zielgruppe ist eine stärkere Kombination von komplexen Problemstellungen mit einer systematischen, stärker ausbilder- bzw. lehrergesteuerten Sicherung und/oder Erarbeitung von Inhalten wünschenswert. Dies gilt erst recht, wenn es sich um lernschwächere Gruppen handelt, die von einer stärkeren Steuerung des Lernprozesses, z. B. durch *Macro-* und *Micro-Scaffolding* (vgl. Kap. 2), profitieren. Dieser Notwendigkeit wird in dem Modul insofern Rechnung getragen, als in Abhängigkeit

von den Inhalten – insbesondere auch vom Abstraktionsgrad der Inhalte – eine konsequente Ausbalancierung von Kasuistik und Systematik erfolgt. So ist beispielsweise Teilmodul A, das in zentrale Begrifflichkeiten und konzeptuelle Grundlagen (Modelle, politische Agenda) von Nachhaltigkeit einführt, zwar auch durch komplexe Problemstellungen geprägt, diese werden jedoch konsequent in eine systematische Wissensvermittlung ein- oder rückgebunden. Die Erarbeitung von grundlegenden Konzepten und Begrifflichkeiten erfolgt in diesem Teilmodul anhand von Kurzvorträgen und Aufgaben, die sich unmittelbar auf die präsentierten Informationen beziehen. Ebenso enthält das Teilmodul zu den nachhaltigkeitsbezogenen Handlungssituationen im Speditionsbereich neben Problemstellungen, für die noch keine Lösungskonzepte vorliegen, auch Systematisierungssequenzen, in denen deklaratives Wissen über einen konkreten Sachverhalt ausgehend von einem aktuellen Fallbeispiel aus der Speditionsbranche erarbeitet wird. Das Konzept des *Blended-Learning* eröffnet zudem Möglichkeiten, selbstgesteuerte Lernphasen und ausbilder- bzw. lehrergesteuerte Arbeitsphasen den Erfordernissen der Ausbildungs- bzw. Lerngruppe anzupassen, denn auch innerhalb der Module sind weitere Zerlegungen in kleinere Lerneinheiten (Micro-Lerneinheiten) möglich.

Die für den Einstieg in die Thematik relevanten Teilmodule A und B werden teilweise in der einführenden Präsenzveranstaltung und anschließend vertiefend in dem IT-basierten Lernmodul behandelt. Die Teilmodule C bis G bearbeiten die Teilnehmenden vor allem in der dreiwöchigen Onlinephase, wobei eine instruktionale Begleitung in Form von tutorieller Unterstützung (insbesondere Beratung bei Schwierigkeiten) und innerhalb der Diskussionsforen erfolgt. In der abschließenden Veranstaltung erfolgen ein Erfahrungsaustausch und eine gemeinsame kritische Reflexion, zudem wird das Assessmentmodul durchlaufen. Darüber hinaus werden die Teilnehmenden durch eine Schulung in der Handhabung des Lernmanagementsystems dazu befähigt, Teilmodule für ihre eigenen Ausbildungszwecke zu modifizieren (d. h., u. a. Aufgaben, Lehr-/Lernmaterialien und Videovignetten einfügen und/oder anpassen). Sie werden folglich in die Lage versetzt, die Module so zu modifizieren, dass diese passgenau für den jeweiligen betrieblichen und schulischen Kontext sind (vgl. GREIWE/SEEBER 2018, S. 160).

4 Weiterentwicklungs- und Einsatzmöglichkeiten des Moduls zur strukturellen Verankerung in der Berufsbildungspraxis

Bereits während der Entwicklung des IT-Systems wurden die einzelnen Schritte und Informationen begleitend dokumentiert. Darüber hinaus wurde ein Benutzerhandbuch für die Nutzung und spätere Erweiterung des Systems erstellt. Insbesondere die Anwendung des Systems und die Gestaltung der Lernsimulationen können anhand der Dokumentation nachvollzogen, weiterentwickelt und – neben der Ausbildung des Personals – auch in der Ausbildung modifiziert eingesetzt werden. Dazu wurde die Struktur des Lernmoduls so angelegt, dass Teilmodule für unterschiedliche Ausbildungsberufe angepasst und verwendet werden können. Die systematische Verankerung an relevanten Tätigkeitsbereichen von Kaufleuten

und die spezifischen Module für die Bereiche Spedition und Logistik lassen eine Anbindung an das Curriculum in Unternehmen und Berufsschulen zu und ermöglichen damit die Adaption des Lern- und Assessmentsystems für Ausbildungszwecke in unterschiedlichen kaufmännischen Berufen.

Um die fachwissenschaftliche Qualifizierung der Ausbilderinnen und Ausbilder zu vertiefen, könnte das Modul beispielsweise in Qualifizierungsbausteinen zur Vorbereitung auf die Ausbildereignungsprüfung integriert werden. Darüber hinaus können Prüferinnen und Prüfer sowie Lehrerinnen und Lehrer, die in die Erstellung von Abschlussprüfungen einbezogen sind, mit den entwickelten Aufgaben fach- und mediendidaktisch sowie lernpsychologisch geschult werden. Bislang ist die Komponente der fach- und mediendidaktischen sowie lernpsychologischen Qualifizierung eher implizit „mitgelaufen“ und nicht systematisch als eigenes Teilmodul aufbereitet worden. Aber gerade mit Blick auf die Diskussionen zur Professionalisierung des betrieblichen Ausbildungspersonals könnte hier ein entsprechendes Modul ergänzt werden. Des Weiteren können beispielsweise die Assessmentaufgaben ausgebaut und im Rahmen der Abschlussprüfungen, die bislang keine systematische Verankerung von Anforderungen nachhaltigen Wirtschaftens erkennen lassen, genutzt werden.

Auch im Rahmen der fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Lehrkräfteausbildung an den Hochschulen für die berufliche Fachrichtung der Wirtschaftswissenschaften kann das Modul eingesetzt werden. Teilmodule wurden bereits (und werden zukünftig) im Rahmen der wirtschaftspädagogischen Lehrkräfteausbildung für Auszubildende ausgewählter Berufe und Schulformen modifiziert im Rahmen von *Blended-Learning*-Sequenzen im Unterricht erprobt und gemeinsam mit den Auszubildenden sowie den betreuenden Lehrkräften reflektiert. Indem die angehenden Lehrkräfte das Lern- und Assessmentmodul selbst durchlaufen, wird zudem ihre Qualifizierung als potenzielle Multiplikatoren und Multiplikatorinnen für die Verankerung von Nachhaltigkeit in Schule und Betrieb ermöglicht.

Das erarbeitete Fortbildungskonzept eignet sich zudem für den Transfer in die zweite (und die dritte) Phase der Lehrkräfteausbildung. Denkbar ist hierbei zum einen die fachinhaltliche Qualifizierung der (angehenden) Lehrkräfte zu diesem Themenbereich, die neben dem Erwerb von Fachwissen eine gemeinsame Reflexion verschiedener didaktischer Settings vorsieht, um Möglichkeiten der Umsetzung entsprechender Module im eigenen Unterricht auszuloten. Zum anderen kann das Lern- und Assessmentmodul für die fachdidaktische Ausbildung genutzt werden, indem Aufgaben von den Referendarinnen und Referendaren weiterentwickelt, modifiziert, neu konzipiert und in der kaufmännischen Ausbildung bei den Jugendlichen erprobt werden.

Für die Verbreitung in die Ausbildung von betrieblichen Ausbilderinnen und Ausbildern und in die wirtschaftspädagogische Lehrkräfteausbildung wird das Lern- und Assessmentmodul neben interessierten Unternehmen und Berufsschulen dem Netzwerk Lehrerfortbildung, den Industrie- und Handelskammern sowie den Studienseminaren zur Verfügung gestellt.

5 Fazit und Ausblick

Mit der Entwicklung des computerbasierten Lern- und Assessmentmoduls und dessen Einsatz in dem *Blended-Learning*-Fortbildungsangebot konnte ein erster Beitrag zu einer systematischen Förderung von Kompetenzen im Nachhaltigkeitsmanagement bei Ausbilderinnen und Ausbildern sowie auch Lehrkräften geleistet werden. Wenngleich die Bereiche von Spedition und (Lager-)Logistik in dem computerbasierten Lern- und Assessmentmodul im Vordergrund stehen, erlaubt seine Modulstruktur vielfältige Anpassungen für andere kaufmännische Berufe, die in Industrie und Handwerk sowie in Dienstleistungsunternehmen ausgebildet werden. Zudem können weitergehende, auch inhaltliche Modifikationen vorgenommen werden, was durch die einfache Handhabung des verwendeten Lernmanagementsystems ILIAS ermöglicht wird.

Für eine umfassende Berücksichtigung der Nachhaltigkeit in der Ausbildung wäre es wünschenswert, das Modul oder Teile des Moduls in die fachinhaltliche und fachdidaktische Aus- und Fortbildung von betrieblichen Ausbilderinnen und Ausbildern sowie Lehrkräften an beruflichen Schulen als einen festen Bestandteil zu integrieren. Dieses wird man letztlich aber nur erreichen, wenn die Nachhaltigkeit in der Ausbilder-Eignungsverordnung und in den Fortbildungsprogrammen der Länder verankert wird, was unter Berücksichtigung der gravierenden ökologischen und sozialen gesellschaftlichen Herausforderungen möglichst umgehend geschehen sollte.

Literatur

- BAETHGE, Martin; ARENDS, Lena; WINTHER, Esther: International Large-Scale Assessment on Vocational and Occupational Education and Training. In: OSER, Fritz u. a.: VET Boost: Towards a Theory of Professional Competencies. Rotterdam, Taipei 2009, S. 3–24
- BARTH, Matthias: Gestaltungskompetenz durch Neue Medien? Die Rolle des Lernens mit Neuen Medien in der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Berlin 2007
- BRETZKE, Wolf-Rüdiger; BARKAWI, Karim: Nachhaltige Logistik – Antworten auf eine globale Herausforderung. Berlin, Heidelberg 2014
- BRÖTZ, Rainer u. a.: Gemeinsamkeiten und Unterschiede kaufmännisch-betriebswirtschaftlicher Aus- und Fortbildungsberufe (GUK) – Abschlussbericht. Bonn 2013
- COMMERZBANK (Hrsg.): Transport/Logistik. Branchenbericht – Corporate Sector Bericht – URL: <https://lmc-goettingen.de/assets/mime/0d17176157548a213c4bdf52d015e4c3/Branchenbericht-Transport-und-Logistik-Thomas-Gronemeier-11.2016.pdf> (Stand: 27.02.2019)
- DB RESEARCH (Hrsg.): Aktuelle Themen. Branchen. Logistik in Deutschland: Vorerst nur geringe Dynamik – URL: https://www.dbresearch.de/PROD/RPS_DE-PROD/PROD000000000443904/Logistik_in_Deutschland%3A_Vorerst_nur_geringe_Dynamik.PDF (Stand: 27.02.2019)

- DEUTSCHE UNESCO-KOMMISSION (DUK) (Hrsg.): UNESCO-Roadmap zur Umsetzung des Weltaktionsprogramms „Bildung für nachhaltige Entwicklung“. Bonn 2014
- ELKINGTON, John: *Cannibals with Forks: Triple Bottom Line of 21st Century Business*. Oxford 1997
- FISCHER, Andreas: Nachhaltiges Schulnetzwerk: bbs-futur. bwp@ Spezial 5 – Hochschultage Berufliche Bildung 2011, S. 1–11
- FISCHER, Andreas; MERTINEIT, Klaus-Dieter; SKRZIPIETZ, Frank: *Vom Elfenbeinturm zum Ludentisch – nachhaltige Potenziale im Handel. Theoretische Reflexionen und empirische Analysen*. Baltmannsweiler 2009
- FISCHER, Andreas u. a.: Kompetenzen für nachhaltiges Wirtschaften und informelles Lernen in betriebswirtschaftlich-kaufmännischen Berufen. In: NIEDERMAIER, Gerhard (Hrsg.): *Informelles Lernen: Annäherungen – Problemlagen – Forschungsbefunde*. Schriften für Berufs- und Betriebspädagogik, Band 9. Linz 2015, S. 143–158
- GERSTENMAIER, Jochen; MANDL, Heinz: Wissenserwerb unter konstruktivistischer Perspektive. In: *Zeitschrift für Pädagogik* (1995) 6, S. 867–888
- GIBBONS, Pauline: *Scaffolding language, scaffolding learning. Teaching English language learners in the mainstream classroom*. 2. Aufl. Portsmouth 2015
- GREIWE, Carolin; SEEBER, Susan: Förderung von Kompetenzen zum nachhaltigen Wirtschaften in kaufmännischen Handlungsfeldern: Lernpsychologische und didaktische Begründung einer Fortbildung für berufliches Lehrpersonal. In: *Bildung und Beruf* (2018), S. 156–162
- INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (Hrsg.): *Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge 2014
- KERRES, Michael: Online- und Präsenzelemente in hybriden Lernarrangements kombinieren. In: HOHENSTEIN, Andreas; WILBERS, Karl (Hrsg.): *Handbuch E-Learning. Expertenwissen aus Wissenschaft und Praxis; Strategien, Instrumente, Fallstudien*. Köln 2002, Kap. 4.5, S. 1–15
- LINK, Heike: Verkehr und Wirtschaft. In: SCHWEDES, Oliver (Hrsg.): *Verkehrspolitik*. Berlin 2018, S. 89–114
- MANDL, Heinz; GRUBER, Hans; RENKL, Alexander: Zum Problem der Wissensanwendung. In: *Unterrichtswissenschaft* (1994) 2, S. 233–242
- MANDL, Heinz; GRUBER, Hans; RENKL, Alexander: Situiertes Lernen in multimedialen Lernumgebungen. In: ISSING, Ludwig J.; KLIMSA, Paul (Hrsg.): *Information und Lernen mit Multimedia*. Weinheim 1995, S. 167–178
- McKINNON, Alan: Environmental sustainability. Green logistics: A new priority for logistics managers. In: McKINNON, Alan; BROWNE, Michael; WHITEING, Anthony (Hrsg.): *Green Logistics: Improving the environmental sustainability of logistics*. London 2010, S. 3–29
- MICHAELIS, Christian: *Kompetenzentwicklung zum nachhaltigen Wirtschaften – eine Längsschnittstudie in der kaufmännischen Ausbildung*. Frankfurt am Main 2017

- MOHORIČ, Andrea: Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung – Das Bundesinstitut für Berufsbildung als Akteur und Moderator bei der Gestaltung des Transfers der Modellversuchsergebnisse. In: KUHLMAYER, Werner; MOHORIČ, Andrea; VOLLMER, Thomas (Hrsg.): Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. Modellversuche 2010–2013: Erkenntnisse, Schlussfolgerungen und Ausblicke. Bielefeld 2014, S. 183–196 – URL: <https://www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/show/7453> (Stand: 24.05.2020)
- MUSCH, Jochen: Die Gestaltung von Feedback in computergestützten Lernumgebungen: Modelle und Befunde. In: Zeitschrift für Pädagogische Psychologie (1999) 3, S. 148–160
- REINMANN-ROTHMEIER, Gabi: Didaktische Innovation durch Blended Learning. Leitlinien anhand eines Beispiels aus der Hochschule. 1. Aufl. Bern 2003
- RENKL, Alexander: Träges Wissen: Wenn Erlerntes nicht genutzt wird. In: Psychologische Rundschau (1996), S. 78–92
- SEEBER, Susan u. a.: Entwicklung und Prüfung eines Kompetenzmodells für ein nachhaltiges Wirtschaften (Abschlussbericht des BMBF-geförderten Projektes KONWIKA, BNE-003). Unveröffentlichtes Dokument. Georg-August-Universität Göttingen. 2014
- SEEBER, Susan u. a.: Ko-NaMa – Simulationsbasierte Messung und Validierung eines Kompetenzmodells für das Nachhaltigkeitsmanagement. In: ZLATKIN-TROITSCHANSKAIA, Olga u. a. (Hrsg.): Kompetenzmodelle und Instrumente der Kompetenzerfassung im Hochschulsektor – Validierungen und methodische Innovationen (KoKoHs): Übersicht der Forschungsprojekte. Mainz 2016, S. 61–64
- SEEBER, Susan; MICHAELIS, Christian: Development of a Model of Competencies Required for Sustainable Economic Performance among Apprentices in Business Education. Sig Workplace Learning, Paper Session, April 4, 2014, AERA Annual Meeting, Philadelphia/Pennsylvania 2014
- SEEBER, Susan u. a.: Assessment of Competencies in Sustainability Management: Analyses to the Construct Dimensionality. In: Zeitschrift für Pädagogische Psychologie (2019) 2, S. 148–158
- SEIFRIED, Jürgen; WUTTKE, Eveline: Professionelle Kompetenzen von Lehrkräften – Das Beispiel kognitive Aktivierung. In: bwp@ Profil 4 (2015) – URL: http://www.bwpat.de/profil4/seifried_wuttke_profil4.pdf (Stand: 15.06.2020)
- SEIFRIED, Jürgen; WUTTKE, Eveline: Was wissen und können (angehende) Lehrkräfte an kaufmännischen Schulen? – Empirische Befunde zur Modellierung und Messung der professionellen Kompetenz von Lehrkräften. In: Empirische Pädagogik (2015) 1, S. 125–145
- SHAVELSON, Richard; RUIZ-PRIMO, Maria Araceli; WILEY, Edward: Windows into the mind. In: Higher Education (2005) 4, S. 413–430
- SHULMAN, Lee S.: Von einer Sache etwas verstehen: Wissensentwicklung bei Lehrern. In: TERHART, Ewald (Hrsg.): Unterrichten als Beruf. Neuere amerikanische und englische Arbeiten zur Berufskultur und Berufsbiographie von Lehrern und Lehrerinnen. Köln 1991, S. 145–160
- STRAKA, Gerald A.; MACKE, Gerd: Lern-lehr-theoretische Didaktik. Münster 2002

- UNITED NATIONS CONFERENCE ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT (UNCED) (Hrsg.): Agenda 21. Rio de Janeiro 1992
- THE COGNITION AND TECHNOLOGY GROUP AT VANDERBILT (CTGV) (Hrsg.): Anchored Instruction and Its Relationship to Situated Cognition. In: Educational Researcher (1990) 6, S. 2–10
- THE COGNITION AND TECHNOLOGY GROUP AT VANDERBILT (CTGV) (Hrsg.): The Jasper series as an example of anchored instruction: Theory, program description, and assessment data. In: Educational Psychologist (1992) 3, S. 291–315

Marc Casper, Sören Schütt-Sayed, Thomas Vollmer

► **Nachhaltigkeitsbezogene Gestaltungskompetenz in kaufmännischen Berufen des Handels**

- Gestaltungskompetenz
- Nachhaltigkeit
- Groß- und Außenhandel
- Spedition und Logistik
- Einzelhandel

Kaufleute im Handel können Warenströme und Konsummöglichkeiten maßgeblich mitgestalten. Um ihre beruflichen Rollen im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung auszufüllen, brauchen sie domänenspezifische nachhaltigkeitsbezogene Kompetenzen. Zu deren Bestimmung und zur Entwicklung entsprechender Lernangebote förderte das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) sechs Modellversuche im Rahmen der Förderlinie I des Förderschwerpunkts „Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung 2015–2019“. Das Institut für Berufs- und Wirtschaftspädagogik der Universität Hamburg hatte als wissenschaftliche Begleitung dieser Förderlinie u. a. die Aufgabe, die Ergebnisse der Modellversuche in einem übergreifenden Themen- und Kompetenzraster für die Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung (BBNE) im Handel zu modellieren, welches dieser Beitrag ausführlich vorstellt.

1 Die besonderen Potenziale und Herausforderungen der BBNE in kaufmännischen Berufen des Handels

Eine der Leitfragen in der Förderlinie I des Förderschwerpunkts „Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung 2015–2019“ lautete: Wie kann kaufmännische Berufsbildung zur Gestaltung einer nachhaltig orientierten Wirtschaft beitragen? Wie es in Ziel 12 der globalen Ziele

für nachhaltige Entwicklung heißt, kann „der Wandel zu einer Wirtschafts- und Lebensweise, die die natürlichen Grenzen unseres Planeten respektiert, [...] nur gelingen, wenn wir unsere Konsumgewohnheiten und Produktionstechniken umstellen“ (BMZ 2019). Doch zwischen Angebot und Nachfrage existiert kein leerer Raum. Insbesondere Berufe des Handels gestalten diese Schnittstelle und stehen damit im Zentrum der Weltwirtschaft. Im Groß- und Außenhandel sind sie für die breite Distribution von Waren verantwortlich und nehmen darüber maßgeblich Einfluss auf Entwicklungstrends im Warenangebot. In Spedition und Logistik übernehmen sie den Transport von Waren, und im Einzelhandel beeinflussen sie die Konsumgewohnheiten der Endkunden bzw. -kundinnen. Nach gängigem Berufsverständnis übernehmen Berufe bestimmte Funktionen innerhalb einer arbeitsteiligen Gesellschaft. Für die drei Berufe, die Gegenstand der Förderlinie I sind, bedeutet dies:

- ▶ Der Beruf Kaufmann/-frau im Groß- und Außenhandel erfüllt die Rolle des Trendgestalters;
- ▶ der Beruf Kaufmann/-frau für Spedition und Logistikdienstleistung erfüllt die Rolle des Mobilitätsgestalters;
- ▶ der Beruf Kaufmann/Kauffrau im Einzelhandel erfüllt die Rolle des Konsumgestalters.

Da die Funktionen des Handels eng miteinander verbunden sind, überschneiden sich die Aufgaben und damit auch die Kompetenzbereiche der unterschiedlichen kaufmännischen Berufe stark (vgl. KAISER 2015). Dennoch lassen sich Schwerpunkte ausmachen, die Hinweise auf ihre besonderen Potenziale und die jeweilige berufliche Identität geben. Laut Scholz (2014) erleben Auszubildende, die sich beispielsweise als wirksame Konsumgestalter/-innen verstehen, ihre Tätigkeiten im Einzelhandel als besonders befriedigend. Den eigenen Wirkungsraum sinnstiftend und einer nachhaltigen Entwicklung entsprechend mitgestalten zu können, ist ein zentrales Bedürfnis der heutigen Jugend bzw. der „Generation Z“ (SCHOLZ 2014). Insofern ist Nachhaltigkeit nicht ‚nur‘ eine übergeordnete regulative Idee, sondern ein unmittelbarer Faktor für die Attraktivität von Ausbildung und Erwerbsarbeit. BBNE steht damit für Innovation statt Kapitulation: Kompetente Berufsarbeit versteht Veränderungen nicht als drohende Last, sondern als Anregung zu Mitgestaltung und Teilverantwortung auf allen Ebenen, von den Auszubildenden bis zu den Führungskräften.

Eine nachhaltige Orientierung ist dabei kein „Extra-Thema“, sondern integraler Bestandteil kaufmännischen Handelns (vgl. den Beitrag von Schütt-Sayed/Casper/Vollmer zur Didaktik in diesem Band). Berufliche Tätigkeiten haben weitreichende und langfristige Konsequenzen. Berufsarbeit kann nachhaltig ausgestaltet werden oder, angesichts von Komplexität und herausfordernden Entwicklungen, nicht nachhaltig, was letzten Endes auch die Zukunftsfähigkeit des Betriebes gefährden kann. Nachhaltiges Wirtschaften ist in diesem Sinne gesellschaftlich verantwortliches Handeln, denn Betriebe sind Teil einer Umwelt und Gesellschaft, aus der sie ihre Ressourcen und Erträge gewinnen. Langfristiger Unternehmenserfolg ist nur möglich, wenn Werte geschöpft werden, die von der Gesellschaft hono-

riert werden. Als Basis eines sachgerecht nachhaltigen Handelns wird domänenspezifisches Wissen benötigt: Systemverständnis, prozedurales Wissen über nachhaltige und nicht nachhaltige Varianten von Arbeits- und Geschäftsprozessen, Fakten und Definitionen und vieles mehr.

2 Bestimmung von nachhaltigkeitsbezogenen Kompetenzen

Zu den Zielen der Förderlinie I gehörte u. a. die programmübergreifende Bestimmung von nachhaltigkeitsbezogenen Handlungskompetenzen zur Mitgestaltung der Berufswelt und Gesellschaft in den genannten Berufen. Mit der Bestimmung nachhaltiger Handlungskompetenz als Fähigkeit zu

- a) sachgerecht nachhaltigem Handeln,
- b) gesellschaftlich verantwortlichem Handeln und
- c) sinnstiftendem, befriedigendem Handeln

sind bereits Kompetenzdimensionen identifiziert, die unmittelbar an die Kompetenzverständnisse der gültigen Ordnungsmittel und des Deutschen und des Europäischen Qualifikationsrahmens (DQR/EQR) anschlussfähig sind und zur Strukturierung einzelner Kompetenzen genutzt werden können (vgl. CASPER u. a. 2018). Doch bei der enormen Fülle an Elementen, Regeln, Zusammenhängen und individuellen Einstellungen, die für nachhaltiges Wirtschaften eine Rolle spielen, kann das Ziel der beruflichen Aus- und Weiterbildung nicht deren allumfassende, vollständige Abdeckung sein. Die Herausforderung liegt vielmehr in der Bündelung und Auswahl einer überschaubaren, bewältigbaren Anzahl von Themenbereichen und Kompetenzen, die einen elementaren, fundamentalen und exemplarischen Wert im Sinne Klafkis (1964) haben. Elementar bedeutet, dass einfache und gut erfassbare Sachverhalte zu bestimmen sind, die gleichzeitig auf komplexere Zusammenhänge hinweisen (da sie eben Elemente von etwas Größerem sind, z. B. die Beratung von Kundinnen bzw. Kunden kurz vor dem Verkauf als Element eines umfangreicheren Geschäftsprozesses). Als fundamental gelten solche Konzepte einer Domäne, durch die sich Lernende einen neuen Zugang zur Welt, eine veränderte Wahrnehmung eröffnen können; dies sind bedeutsame Schlüsselmomente und grundlegende Ideen, die immer wieder in verschiedenen Varianten erscheinen (z. B. das „Ökonomische Prinzip“, das Ins-Verhältnis-Setzen von Aufwand und Ertrag). Exemplarisch sind wiederum solche Einzelfälle und Beispiele, die für eine Domäne als typisch angesehen werden können (z. B. das „Fairtrade“-Siegel als Beispiel für Nachhaltigkeitslabels).

Vor diesem Hintergrund entwickelte die wissenschaftliche Begleitung der Modellversuche eine Modellierungsstrategie, mit der die zahlreichen Ergebnisse der Modellversuche zu einem übersichtlichen und bildungstheoretisch begründeten, programmübergreifenden Themen- und Kompetenzraster zusammengeführt werden konnten. Diese Strategie wurde bereits von Casper u. a. (2018) beschrieben und soll hier zur Übersicht nur zusammengefasst

werden, da im Folgenden die Ergebnisse selbst im Mittelpunkt stehen. Die iterativen Modellierungsschritte waren:

- ▶ Analyse der diversen Ergebnisse/Produkte der Modellversuche und Erstellung von Synopsen und Topologien (unter Anwendung der Software-Lösungen MAXQDA und CmapTools);
- ▶ Identifikation von gemeinsamen Schwerpunkten, thematischen Ballungen und latenten theoretischen Hintergründen (insbesondere durch weiterführende Literaturrecherche und diskursive Validierung in Projektgesprächen, Arbeitsforen und Workshops mit Experten und Expertinnen);
- ▶ Ableitung von Strukturmerkmalen (Kompetenzdimensionen in den Spalten und Handlungsebenen bzw. konzentrische Erfahrungskreise in den Zeilen im Raster, siehe Abb. 1);
- ▶ Prüfung auf Nebenbedingungen und Anschlussfähigkeit (z. B. Operationalisierbarkeit für Prüfungsfragen).

Im Ergebnis entstand das unten vorgestellte Raster (siehe Abb. 1), das mit der Idee des Strukturgitteransatzes verwandt ist, indem es einer „Strategie strukturierter Offenheit“ folgt (KUTSCHA/FISCHER 2003, S. 99; vgl. für den Strukturgittergedanken in der BBNE auch WICKE 2018). „Strukturierte Offenheit“ bedeutet keinesfalls, dass die ausgewählten Themen und Kompetenzen willkürlich gewählt sind – sie sind über klar definierte Kriterien, Bildungsabsichten und die Erprobung der Modellversuche begründet. Sie sollen Verbindlichkeit und Zielklarheit ermöglichen, sind aber notwendigerweise als vorläufige Ergebnisse zu verstehen. Der Nachhaltigkeitsdiskurs als solcher ist dynamisch und offenzuhalten, die Aushandlung von Bildungszielen und -inhalten ist weiter zu beleben und zu erweitern. Im Kontext gesellschaftlicher Entwicklungen verändert sich berufliche Kompetenz stetig, und der Anspruch auf Mitgestaltung durch alle Beteiligten gilt auch für Bildungsprozesse.

3 Kompetenzen für BBNE im Handel auf Basis des Themen- und Kompetenzrasters

Aus der Analyse und theoretischen Reflexion der Modellversuchsergebnisse wurden 15 spezifische Themenfelder für BBNE im Handel identifiziert. Zu jedem dieser Felder wurden Kompetenzziele formuliert und Inhalte der jeweils zugehörigen Wissensbasis aufgelistet. Um die einzelnen Felder übersichtlich zu katalogisieren und ihren strukturellen Zusammenhang zu verdeutlichen, wurden sie in einem gemeinsamen Raster zusammengeführt (siehe Abbildung 1).

Abbildung 1: Themen- und Kompetenzraster für BBNE im Handel

... in Handlungsfeldern der ...		Nachhaltige Handlungskompetenz als Fähigkeit zu ...		
		... sachgerecht nachhaltigem Handeln	... gesellschaftlich verantwortlichem Handeln	... sinnstiftendem und befriedigendem Handeln
... kaufmännischen Handelsfunktionen	Schwerpunkt Zwischenhandel (Groß- und Außenhandel)	Transparenz von Lieferketten und Produktionsbedingungen	Faire Handelsbeziehungen	Die Rolle des Trendgestalters
	Schwerpunkt Endkunde/-kundin (Einzelhandel)	Verkaufsfördernde Gestaltung des „Point of Sale“	Labels und Zertifizierung	Die Rolle des Konsumgestalters
	Schwerpunkt Transport (Spedition und Logistik)	Transportoptimierung durch kombinierten Verkehr	Externe Effekte des Güterverkehrs	Die Rolle des Mobilitätsgestalters
... allgemein-betriebswirtschaftlichen Funktionen		Nachhaltige Geschäftsmodelle	Corporate Social Responsibility- (CSR-)Nachhaltigkeitsberichterstattung	Unternehmensleitbilder
... gesellschaftlichen Funktionen, die das Unternehmen betreffen		Systemzusammenhänge der Nachhaltigkeit	Die regulative Idee der Nachhaltigkeit	Umgang mit Widersprüchen

Quelle: eigene Darstellung

Das Raster bildet eine zweidimensionale Kompetenzstruktur ab. Hierbei werden die Spalten nach der oben genannten Logik in den drei Dimensionen nachhaltiger Handlungskompetenz als Fähigkeit zu sachgerecht nachhaltigem Handeln, gesellschaftlich verantwortlichem Handeln und sinnstiftendem, befriedigendem Handeln aufgegliedert. Diese Aufgliederung dient der genaueren Analyse und konkreteren Formulierung von Teilkompetenzziele. Die verschiedenen Facetten einer umfassenden Handlungskompetenz können so jeweils betont und als unterschiedliche Anknüpfungspunkte herausgestellt werden. Sie sind letztendlich aber nicht getrennt voneinander realisierbar: Die drei Kompetenzfacetten innerhalb jeder Zeile sind integrativ zu verstehen, erst das Zusammenspiel von Sach-, Sozial- und Werteinsicht ermöglicht Gestaltungskompetenz (vgl. ROTH 1971). Für die Identifikation domänenspezifischer Nachhaltigkeitskompetenzen wurden die drei Facetten anhand weiterer Analyse Kriterien in mehreren Schritten spezifiziert (vgl. zur detaillierten Ableitung CASPER u. a. 2018), und zwar

- ▶ beginnend mit den allgemeineren wirtschaftspädagogischen Kriterien Effizienz, Verantwortung und Sinn mit Bezug zur „Anthropologie der reflexiven Wirtschaftspädagogik“ (TAFNER 2015);
- ▶ über die spezifischer kaufmännischen Kriterien Wertschöpfung, Wertschätzung und Wertempfinden mit Bezug zum „Sinn und Wert des Kaufmännischen“ (CASPER 2017);
- ▶ hin zu spezifischen Kriterien nachhaltigen Wirtschaftens, nämlich zum Einbezug von Liefer- und Prozessketten sowie Produktlebenszyklen, zu Notwendigkeit, Wirkungsgrad und Naturverträglichkeit, zu längerfristigen und fernwirkenden Folgen sowie zu Wechselbezügen, Widersprüchen und Dilemmata zwischen sozialen, ökologischen und ökonomischen Aspekten mit Bezug zu den „Didaktischen Analysekriterien der BBNE“ (KASTRUP u. a. 2012).

Diese analytischen Facetten einer nachhaltigkeitsorientierten Handlungskompetenz wurden für unterschiedliche domänen- und berufsspezifische Handlungsebenen ausgearbeitet. Diese sind in den einzelnen Zeilen des Rasters (Abb. 1) abgebildet und lassen sich als konzentrische Erfahrungskreise kaufmännischer Auszubildender und Fachkräfte verstehen, die von unmittelbar berufsspezifischen Handlungsfeldern der drei betrachteten Handelsberufe über betriebliche Problemebenen bis zur gesellschaftlichen Einbindung reichen:

- ▶ Operative Prozesse (Arbeits- und Geschäftsprozesse, an denen Auszubildende direkt beteiligt sind, z. B. die Beratung von Kundinnen bzw. Kunden am *Point of Sale* bzw. *Point of Decision*) sind der innere, unmittelbare Erfahrungskreis. Dieser ist eingebettet in
- ▶ organisationale Zusammenhänge (betriebs- bzw. unternehmensübergreifende Managementprozesse und Orientierungen, z. B. Leitbilder, Entwicklungen des Geschäftsmodells, die betrieblich auch für die Ausbildung rahmengebend sind); dieser mittlere Erfahrungskreis ist wiederum eingebunden in
- ▶ nachhaltige Entwicklung als regulative Idee (gesamtgesellschaftliche Normen bzw. Normdiskurse, aus denen konkrete Anforderungen an Betriebe hervorgehen, z. B. Nachhaltigkeitsberichterstattungspflichten, aber auch Megatrends, die veränderte Konsumstile hervorbringen und dadurch unternehmerisch-strategische Entscheidungen beeinflussen).

Diese Logik folgt der in der Berufsbildung bewährten Handlungsorientierung und ist damit an bestehende curriculare und didaktische Konzepte anschlussfähig (von der konkreten beruflichen Tätigkeit zum organisationalen und gesellschaftlichen Zusammenhang). Auch diese Erfahrungskreise sind integrativ zu verstehen: Eine strikte Trennung würde Nachhaltigkeit als idealistisches Abstraktum belassen, die betriebliche Perspektive allein der entscheidungstragenden Managementebene zuschreiben und die Auszubildenden in ihren davon entkoppelten Sacharbeiterroutrinen technologisch isolieren und entfremden. In der Realität befinden sich Auszubildende bei jeder konkreten Tätigkeit immer in einem Betrieb

und dieser immer in der Gesellschaft, und das gilt über die gesamte Funktionskette eines Handelsbetriebes hinweg – von Tätigkeiten im Einkauf, über Transport und Lagerung bis zum Verkauf. Diese simple Funktionskette beschreibt schließlich den zentralen kaufmännischen Prozess, für den Auszubildende ein tiefgreifendes Verständnis entwickeln sollten: Kaufleute im Handel kaufen Waren zu einem gewissen Preis ein und verkaufen diese zu einem höheren Preis weiter. Diese Preiserhöhung legitimiert sich über verschiedene Vermittlungsleistungen, ohne die ein Verkauf nicht zustande käme. Da zu diesen Vermittlungsleistungen insbesondere die Logistik gehört, zählen Logistiker/-innen in diesem Sinne zur Domäne des Handels – Logistik und Handel sind untrennbar miteinander verbunden.

Vor diesem Hintergrund lassen sich die typischen Vermittlungsleistungen kaufmännischer Betriebe näher beleuchten und auf Nachhaltigkeitstrends hin untersuchen, die gleichermaßen die (werdenden) Fachkräfte, ihren betrieblichen Kontext und die Gesellschaft als Ganzes betreffen. Eine Ordnung für diese Vermittlungsleistungen bieten aktionsorientierte Handelsfunktionen, wie sie in der klassischen Handelsbetriebslehre u. a. bei Seyffert (1972) und Lerchenmüller (2003, S. 53) zu finden sind. Vor dem Hintergrund gesellschaftlicher Veränderungen müssen diese überprüft und ergänzt werden. So führen z. B. Digitalisierungsprozesse zur zunehmenden Umgehung von Zwischenhändlern, wodurch alte Handelsfunktionen überflüssig werden und neue entstehen (vgl. den Beitrag von Schlömer u. a. zum Modellversuch GEKONAWI in diesem Band). Der Fokus auf aktionsorientierte Handelsfunktionen ermöglicht eine domänenspezifische Akzentuierung des Kompetenzmodells: Statt alle Tätigkeiten eines Berufsbildes mit Anspruch auf Vollständigkeit auf Nachhaltigkeitsaspekte zu untersuchen, können typisch kaufmännische und allgemeine domänenübergreifende Tätigkeiten mit Bezug zu existierenden Berufsbildpositionen betrachtet werden. Im zweiten und dritten Erfahrungskreis, in der Abbildung des Rasters also in den unteren beiden Zeilen, werden diese Tätigkeiten schließlich im Kontext der für die kaufmännischen Auszubildenden relevanten betriebswirtschaftlichen Problemebenen und Systemzusammenhänge (vgl. TRAMM/CASPER 2018; TRAMM 2014) sowie im Abgleich mit den 17 Zielen für nachhaltige Entwicklung der Agenda 2030 erweitert.

Im folgenden Kapitel werden die einzelnen Felder mit ihren Kompetenzzielen und der jeweils zugehörigen Wissensbasis beschrieben. Aus den konkreten Kompetenzformulierungen wird deutlich, dass sich diese nicht auf einfach zu operationalisierende Lernziele beschränken, sondern auf eine komplexe, umfassende berufliche Handlungskompetenz abzielen. Um dieser Komplexität gerecht zu werden, sind die Kompetenzziele auf der Grundlage der „5W-Faustregel“ der wissenschaftlichen Begleitung formuliert worden:

- ▶ **wissen** (was etwas ist/bedeutet oder wie es geht);
- ▶ **wollen** (dass etwas motiviert geschieht und gut abgeschlossen wird);
- ▶ **wahrnehmen** (was in einer gegebenen Situation wichtig ist und über welche Faktoren etwas verändert werden kann);

- ▶ **wirken** (in dem sich schrittweise weitenden Rahmen, in dem man handlungsmächtig ist);
- ▶ **werten** (inwieweit etwas den persönlichen, unternehmerischen und gesellschaftlichen Anliegen entspricht).

Auch wenn sich einige der so formulierten Kompetenzen nicht unmittelbar operationalisieren und messen lassen, so lassen sie sich dennoch durch gezielte Lern- und Entwicklungsangebote fördern, wie die Modellversuche zeigen (mehr dazu im Beitrag von Schütt-Sayed/Casper/Vollmer zur Didaktik in diesem Band). Zu jedem Feld wird daher abschließend auf beispielhafte Lernmaterialien der Modellversuche verwiesen, die eine den Zielformulierungen entsprechende Kompetenzentwicklung ermöglichen.

3.1 Schwerpunkt Zwischenhandel (Groß- und Außenhandel)

3.1.1 Transparenz von Lieferketten und Produktionsbedingungen

Kompetenzziele

Auszubildende kennen die Eckpunkte der Lieferketten und Produktionsbedingungen der Güter, mit denen sie täglich handeln, und können diese für Kundinnen und Kunden transparent machen. Sie können eigenständig Informationen über Produktionsbedingungen und Lieferketten recherchieren und dokumentieren.

Sie haben einen Überblick über die wichtigsten ökologischen, ökonomischen und sozialen Auswirkungen über den Produktlebenszyklus hinweg, von der Rohstoffgewinnung bis zur Entsorgung von Produkten. Sie können daraus allgemeine Folgen sowie Vor- und Nachteile einer marktwirtschaftlichen Produktions- und Konsumtionsweise ableiten und diese kritisch beurteilen.

Sie verstehen Transparenz und Informationssicherheit als Mehrwert für Unternehmen sowie Kundinnen und Kunden und können diesen Mehrwert ihren Kolleginnen und Kollegen und Geschäftspartnern gegenüber kommunizieren.

Wissensbasis (Inhalte)

- ▶ Lieferkettenrecherche,
- ▶ Informationen über ökologische, ökonomische und soziale Produktionsbedingungen,
- ▶ Kriterien für soziale, ökonomische und ökologische Produktionsbedingungen und Lieferketten (Erweiterung der Mitbestimmung, Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz, Gleichstellung, Bezahlung, Materialaufwand, Energieeffizienz, Einsparung von Ressourcen, Kosten, umweltfreundlicher Anbau bzw. Abbau, Langlebigkeit, Reparaturfreudigkeit und Recyclingfähigkeit der Güter etc.),
- ▶ Produktionsbedingungen und -standards der jeweiligen Branche.

Ein Beispiel für Lernmaterialien zu diesem Kompetenzfeld ist in Modul M1-19 des Modellversuchs INEBB zu finden (vgl. den Beitrag von Voßwinkel u. a. in diesem Band).

3.1.2 Faire Handelsbeziehungen

Kompetenzziele

Die Auszubildenden haben verstanden, dass die Pflege von Geschäfts- und Umweltbeziehungen den langfristigen Unternehmenserfolg bedingt. Sie kennen das Konzept des „ehrbaren Kaufmanns“ und das damit verbundene Prinzip von „Treu und Glauben“. Sie übernehmen Verantwortung, indem sie ihr tägliches berufliches Handeln in Hinblick auf Integrität, Aufrichtigkeit, Anstand und Fairness überprüfen. Sie vertreten diese Tugenden gegenüber ihren unmittelbaren Geschäftspartnern (Lieferanten und Kundinnen bzw. Kunden).

Sie können unternehmerische Entscheidungen dahingehend beurteilen, inwieweit sie zu vertrauensvollen und langfristigen Handelsbeziehungen beitragen. Sie können Zusammenhänge zwischen fairen Handelsbeziehungen und langfristig erfolgreichem Wirtschaften beschreiben.

Wissensbasis (Inhalte)

- ▶ Konzepte kaufmännischer Ethik (CSR, *Corporate Citizenship*, Ehrbarer Kaufmann),
- ▶ sinkende Transaktionskosten langfristiger (globaler) Handelsbeziehungen,
- ▶ Nutzenmaximierung unter Reputationskosten in langfristigen Märkten.

Ein Beispiel für Lernmaterialien zu diesem Kompetenzfeld ist in Modul M1-15 des Modellversuchs INEBB zu finden (vgl. den Beitrag von Voßwinkel u. a. in diesem Band).

3.1.3 Die Rolle des Trendgestalters

Kompetenzziele

Auszubildende kennen Megatrends und Umweltfaktoren, die sich auf die Funktionen und Ertragspotenziale des Groß- und Außenhandels auswirken (Globalisierung, Digitalisierung, Klimawandel, veränderte Konsummuster ...). Sie verstehen den Groß- und Außenhandel als *Gatekeeper* des Handels und erkennen Wettbewerbsvorteile einer nachhaltig orientierten Beratung und Sortimentsgestaltung.

Sie verstehen sich als Trendsetter bzw. Trendscouts und können eigenständig Informationen über Produktionsbedingungen und Lieferketten recherchieren. Sie können ihren Informationsvorsprung gegenüber Geschäftspartnern als Dienstleistung kommunizieren und im Sinne der Berichterstattungspflichten als Berater/-innen auftreten.

Sie können sich mit Stolz und Verantwortungsgefühl als Händler/-innen präsentieren. Sie kennen Gefahren der Doppelmoral, können diese frühzeitig identifizieren und im Rahmen ihrer betrieblichen Rolle soweit wie möglich abwehren.

Wissensbasis (Inhalte)

- ▶ Megatrends im Handel: Digitalisierung, E-Commerce, Wegfall von Zwischenhändlern, veränderte Kundengruppen, demografischer Wandel, vermehrte Nachfrage nachhaltiger Produkte, CSR-Berichterstattungspflicht,
- ▶ Lieferkettenrecherche,
- ▶ Produktionsbedingungen und -standards der jeweiligen Branche.

Ein Beispiel für Lernmaterialien zu diesem Kompetenzfeld ist in Modul M2-02 des Modellversuchs INEBB zu finden (vgl. den Beitrag von Voßwinkel u. a. in diesem Band).

3.2 Schwerpunkt Endkunde bzw. Endkundin (Einzelhandel)

3.2.1 Verkaufsfördernde und nachhaltige Gestaltung des *Point of Sale* bzw. des *Point of Decision*

Kompetenzziele

Auszubildende können Checklisten zur nachhaltigen Gestaltung der Orte erstellen, an denen sich Kunden und Kundinnen für Käufe entscheiden und diese abwickeln.

Sie können Ressourcen und Energien identifizieren, die im Warenhandel benötigt werden. Sie verstehen diese Ressourcen als notwendige Produktions- und maßgebliche Kostenfaktoren der Warenpräsentation und Kaufabwicklung. Sie können die wesentlichen ökologischen, ökonomischen und sozialen Aspekte der Wertschöpfungskette über den Kauf hinaus benennen und beurteilen (Transport, Inbetriebnahme, Gebrauch und Entsorgung durch Kundinnen und Kunden).

Sie kennen die Handlungsstrategien Suffizienz, Effizienz und Konsistenz. Sie sind in der Lage, einfache Anregungen zur Prozessentwicklung zu formulieren (z. B. Pfandsysteme, Bewegungsmelder ...) und können relevante Nachhaltigkeitsaspekte in Gesprächen mit Kundinnen und Kunden verkaufsfördernd einsetzen.

Wissensbasis (Inhalte)

- ▶ Handlungsstrategien Suffizienz, Effizienz und Konsistenz,
- ▶ Energieformen am Arbeitsplatz (Elektrizität, Wasser, Wärme, Kälte, Gase ...),
- ▶ Betriebsmittel mit Einsparungspotenzialen (z. B. Papier/Druckerzeugnisse),
- ▶ Verpackungsmaterialien und Mehrwegsysteme (z. B. Pfand, Aufbereitung, Recycling, Entsorgung).

Beispiele für Lernmaterialien zu diesem Kompetenzfeld sind in den Lernsituationen zu Lernfeld 2 des Modellversuchs FOENAKO zu finden (vgl. den Beitrag von Hagel/Riedel in diesem Band).

3.2.2 Labels und Zertifizierung

Kompetenzziele

Auszubildende kennen die Nachhaltigkeitslabels und -zertifizierungen, die in ihrer Branche relevant sind und vonseiten der Kundinnen und Kunden am häufigsten nachgefragt werden. Sie können in kundenorientierter Sprache erklären, was die Labels über ökonomische, ökologische, soziale und kulturelle Faktoren der Produktion aussagen.

Sie haben verstanden, dass Gütesiegel insbesondere bei solchen Gütern nachgefragt werden, die tendenziell fragwürdig sind. Sie kennen Beispiele für Qualitätssicherungsverfahren von Labels und können die Aussagekraft und Glaubwürdigkeit von Labels kritisch beurteilen.

Wissensbasis (Inhalte)

- ▶ Branchenspezifische und -übergreifende Labels und Zertifizierungen und exemplarische Qualitätssicherungsprozesse (z. B. Öko, Bio, Fairtrade, MSC (*Marine Stewardship Council*), FSC (*Forest Stewardship Council*), v-label, Halal ...),
- ▶ fragwürdige Zertifizierungen (z. B. „nachhaltiges Palmöl“/RSPO – *Roundtable on Sustainable Palm Oil*).

Ein Beispiel für Lernmaterialien zu diesem Kompetenzfeld sind in Themenfeld III, Modul III.2 des Modellversuchs Inno-BBNE zu finden (vgl. den Beitrag von Weber u. a. in diesem Band).

3.2.3 Die Rolle des Konsumgestalters

Kompetenzziele

Auszubildende kennen Merkmale nachhaltigkeitsorientierter Kundengruppen, Konsumstile und Trends. Sie nehmen unterschiedliche Bedürfnisse ernst und fördern nachhaltigkeitsorientierten Konsum durch die Beratung ihrer Kunden und Kundinnen.

Sie haben die Bedeutung zukunftsfähigen und verantwortungsvollen Konsums für sich selbst und im globalen Kontext verstanden. Sie verstehen nachhaltige Produktion und nachhaltigen Konsum gleichermaßen als Wettbewerbsvorteil und als Merkmal verantwortlichen Handelns. Sie können dies bezogen auf ihr Unternehmen und ihre Waren Kunden und Kundinnen gegenüber kommunizieren.

Sie können kritisch beurteilen, inwieweit Konsumstile persönliches Wohlergehen und eine nachhaltige Entwicklung fördern. Wo dies im Konflikt zueinander steht, bemühen sie

sich um kreative Lösungen und einfühlsame Beratung. Sie können sich mit Stolz und Verantwortung als Mitgestalter/-innen des täglichen Konsums präsentieren.

Wissensbasis (Inhalte)

- ▶ Agenda 2030, *Sustainable Development Goal 12* (SDG 12): „Für nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster sorgen“,
- ▶ ausdifferenzierte und sich verändernde Konsumstile/Werthaltungen (z. B. vegetarisch, vegan, Materialismus, Minimalismus, *zero waste*, regionale Orientierung, Umwelt- und Sozialverträglichkeit, Klimaneutralität, Preisorientierung, Hedonismus. *Lifestyle of Health and Sustainability*, *Kidults*, *Maker*, Achtsamkeit, Selbstoptimierung...).

Ein Beispiel für Lernmaterialien zu diesem Kompetenzfeld ist in Modul M1-18 des Modellversuchs INEBB zu finden (vgl. den Beitrag von Voßwinkel u. a. in diesem Band).

3.3 Schwerpunkt Transport (Spedition und Logistik)

3.3.1 Transportoptimierung durch kombinierten Verkehr

Kompetenzziele

Auszubildende können bei der Beschaffung und logistischen Problemen auf das Konzept des kombinierten Verkehrs zurückgreifen. Sie kennen Merkmale, Vor- und Nachteile unterschiedlicher Verkehrsträger (Straße, Schiene, Wasser, Luft) und können beurteilen, welche Verkehrsträger sich für die unterschiedlichen Transportketten ihres Unternehmens eignen. Sie kennen Vor- und Nachteile der Kombination von Verkehrsträgern (z. B. Ressourcenschonung, Entlastung von Hauptverkehrswegen, Geschwindigkeiten, Kapazitäten, standardisierte Ladeeinheiten, Schnittstellenkosten).

Sie haben verstanden, dass beschleunigte Konsumstile und dynamische Geschäftsbeziehungen auch dynamische Lieferkonzepte fordern. Sie können nachhaltigkeitsrelevante Merkmale von Verkehrsträgern identifizieren (z. B. Emissionen, Steuern) und bei der Planung von Transporten im Sinne des Unternehmensleitbilds und der Anliegen der Kundinnen und Kunden gewichten (z. B. qualitativer Angebotsvergleich).

Wissensbasis (Inhalte)

- ▶ *Supply Chain Management*, Routenplanung,
- ▶ Merkmale, Vor- und Nachteile von Verkehrsträgern, Nachhaltigkeitsmerkmale und Gewichtung in qualitativen Angebotsvergleichen,
- ▶ Merkmale und Standards des kombinierten Verkehrs (z. B. Studiengesellschaft für den kombinierten Verkehr).

Ein Beispiel für Lernmaterialien zu diesem Kompetenzfeld ist in Modul E des Modellversuchs InnoLA zu finden (vgl. den Beitrag von Greiwe u. a. in diesem Band).

3.3.2 Externe Effekte des Güterverkehrs

Kompetenzziele

Auszubildende kennen die Konzepte externer Effekte und externalisierter Kosten und deren Tragweite für nicht nachhaltige Entwicklungen (z. B. nicht kompensierte Umweltbelastungen, Trittbrettfahrerei, Umwälzung negativer Effekte auf die Gesellschaft, Dominanz über gesellschaftliche/gemeinschaftliche Güter, Verlagerung von Verantwortung auf die Konsumierenden ...).

Sie verstehen, dass der globale Handel und insbesondere der Transport von Gütern Kosten und Nebeneffekte erzeugt, die nicht vollständig in den Preisen der Güter enthalten sind. Sie können Beispiele für externalisierte Kosten und externe Effekte aus den Dimensionen Ökonomisches, Ökologisches und Soziales benennen (z. B. Kostenverlagerung auf Konsumierende, Umweltbelastungen, Scheinselbständigkeiten). Sie können identifizieren, wo und von wem externalisierte Kosten letztendlich getragen werden müssen. Sie beschreiben Maßnahmen zur Verminderung und gerechteren Verteilung dieser ansonsten auf die Gesellschaft abgewälzten Kosten. Sie kennen Modelle zur Sichtbarmachung externalisierter Kosten.

Sie kennen die Möglichkeiten und Grenzen, im Rahmen ihrer beruflichen Tätigkeit externe Effekte zu minimieren. Sie haben verstanden, dass es aus betriebswirtschaftlicher Sicht durchaus erstrebenswert ist, Kosten zu externalisieren. Gleichzeitig sehen sie, dass es aus volkswirtschaftlicher Sicht nicht erstrebenswert ist, Effekte zu erzeugen, die von der Gesellschaft getragen werden müssen und damit letztendlich wieder auf das Unternehmen zurückwirken. Sie können die externen Effekte ihrer beruflichen und privaten Handlungen selbstkritisch beurteilen und die Grenzen ihrer Verantwortung ihren Fähigkeiten entsprechend erweitern.

Wissensbasis (Inhalte)

- ▶ Externe Effekte, Gemeinschafts- und Clubgüter, Monopol- und Oligopoleffekte,
- ▶ Branchenleitfäden, -benchmarks und -indizes,
- ▶ Modelle zur Sichtbarmachung externalisierter Kosten (z. B. CO₂-Bilanz, Ökologischer Fußabdruck/Handabdruck/Rucksack, virtuelles Wasser, virtuelle Hektar).

Ein Beispiel für Lernmaterialien zu diesem Kompetenzfeld ist im Lernmodul „CO₂- und Wasserfußabdruck“ des Modellversuchs Pro-DEENLA zu finden (vgl. den Beitrag von Fischer/Hantke/Roth in diesem Band).

3.3.3 Die Rolle des Mobilitätsgestalters

Kompetenzziele

Auszubildende verstehen die gesellschaftliche Bedeutung der Vermittlungs- und Überbrückungsleistungen in ihrem kaufmännischen Beruf. Sie verstehen sich als Aufrecht-Erhalter und Gestalter des Güterverkehrs von Produzenten zu Konsumierenden. Sie haben verstanden, dass das Zusammenbringen von Angebot und Nachfrage auf das Bewegen von Gütern hinausläuft, was in jedem Schritt mit Transport-, Lager- und Entsorgungskosten einhergeht und Ressourcen beansprucht.

Sie verstehen sich als Problemlöser/-innen und Brückenbauer/-innen des Handels. Sie können Güterströme und Wertströme in Zusammenhang bringen und erläutern, wie sich Güterflüsse und Lagerung auf die Liquidität ihres Unternehmens auswirken (z. B. Kapitalbindung im Lager, Kosten durch Einzelbestellungen...).

Sie schöpfen Stolz aus ihrem kaufmännischen Expertenwissen zur Logistik- und Lageroptimierung (z. B. durch Routenplanung, Bündelung von Bestellungen, Optimierung von Meldebeständen ...). Sie kennen nachhaltige Mobilitäts-, Logistik- und Lagerkonzepte (z. B. *Green Logistics*, *Just-in-Time/On-Demand* ...). Sie können ihr Wissen über Mobilität und Lagerung auf den privaten Bereich übertragen und streben eine Optimierung der realisierten und externalisierten Kosten an. Dabei können sie Grenzen und Übertreibungen beurteilen und an Beispielen verdeutlichen (z. B. Hamsterkäufe, impulsive Sofort-Käufe ...).

Wissensbasis (Inhalte)

- ▶ Lager- und Lieferoptimierung, Bündelung, Meldebestände,
- ▶ *Just-in-Time-/On-Demand*-Konzepte,
- ▶ *Green Logistics*,
- ▶ Urbanitätskonzepte (z. B. Lastenrad, dezentrale Sammelpunkte/Packstationen, Sharing-Konzepte, Roboter-/Drohnenlieferung).

Ein Beispiel für Lernmaterialien zu diesem Kompetenzfeld ist im Lernmodul „Nachhaltige (Kunden-)Anforderungen“ des Modellversuchs Pro-DEENLA zu finden (vgl. den Beitrag von Fischer/Hantke/Roth in diesem Band).

3.4 Allgemeine betriebswirtschaftliche Problemebenen

3.4.1 Nachhaltige Geschäftsmodelle

Kompetenzziele

Auszubildende können das Geschäftsmodell ihres Unternehmens beschreiben. Sie können Umweltfaktoren, Megatrends und veränderte Bedürfnisse der Kundinnen und Kunden be-

nennen, die Veränderungen des Geschäftsmodells erfordern. Sie können Vorschläge formulieren, wie ein Geschäftsmodell hin zu nachhaltigem Wirtschaften verändert werden kann.

Wissensbasis (Inhalte)

- ▶ Instrumente der Geschäftsmodellanalyse/-entwicklung (z. B. Business-Modell Canvas, *Design-Thinking*),
- ▶ Megatrends im Handel: Digitalisierung, E-Commerce, Wegfall von Intermediären, veränderte Kundengruppen, demografischer Wandel, vermehrte Nachfrage nachhaltiger Produkte, CSR-Berichterstattungspflicht.

Ein Beispiel für Lernmaterialien zu diesem Kompetenzfeld ist im Instrument „Gemo.NaWi“ des Modellversuchs GEKONAWI zu finden (vgl. den Beitrag von Schlömer u. a. in diesem Band).

3.4.2 CSR-/Nachhaltigkeitsberichterstattung

Kompetenzziele

Auszubildende kennen zentrale Anforderungen der Nachhaltigkeitsberichterstattung an ihren Betrieb. Sie sind in der Lage, Wege, Lieferketten und Produktlebenszyklen ihres Kernangebots zu recherchieren, und können diese nachvollziehbar präsentieren.

Wissensbasis (Inhalte)

- ▶ EU-CSR-Richtlinie,
- ▶ Deutscher Nachhaltigkeitskodex (DNK),
- ▶ Branchenleitfäden.

Ein Beispiel für Lernmaterialien zu diesem Kompetenzfeld ist in Themenfeld II des Modellversuchs Inno-BBNE zu finden (vgl. den Beitrag von Weber u. a. in diesem Band).

3.4.3 Unternehmensleitbilder

Kompetenzziele

Auszubildende können Funktionen von verschriftlichten und nach außen kommunizierten Leitbildern benennen. Sie können beurteilen, inwiefern Nachhaltigkeit eine Rolle in einem Unternehmensleitbild spielt. Sie können die Glaubwürdigkeit eines Leitbilds kritisch hinterfragen.

Sie können ausdrücken, welche ihrer persönlichen Werte und Ziele mit einem Unternehmensleitbild vereinbar sind und wo sie sich persönlich abgrenzen. Sie können beurteilen, inwiefern ein Leitbild dem tatsächlichen Agieren des Unternehmens entspricht, in dem sie arbeiten.

Wissensbasis (Inhalte)

- ▶ Leitbild und Vision als Kommunikationsinstrumente,
- ▶ Merkmale von *Greenwashing* (z. B. abstrakte, vage Aussagen und Fokus auf medienwirksame Themen statt Kommunikation von Zielkonflikten)
- ▶ Definitionen unternehmerischer Nachhaltigkeit,
- ▶ tradierte Leitbilder und *Storytelling* (z. B. Ehrbarer Kaufmann, Unternehmensgeschichte, Familienunternehmertum).

Beispiele für Lernmaterialien zu diesem Kompetenzfeld sind in den Lernsituationen zu Lernfeld 1 des Modellversuchs FOENAKO zu finden (vgl. den Beitrag von Hagel/Riedel in diesem Band).

3.5 Gesellschaftliche Funktionen

3.5.1 Systemzusammenhänge der Nachhaltigkeit

Kompetenzziele

Auszubildende verstehen die Wirtschaft als Subsystem der Gesellschaft, in dem eine Vielzahl von Kräften mit-, auf- und gegeneinander wirkt. Sie haben verstanden, dass ihre privaten wie beruflichen wirtschaftlichen Entscheidungen langfristige und fernwirkende Konsequenzen haben können.

Sie kennen Techniken zur Analyse und Darstellung komplexer Zusammenhänge. Sie können Wechselwirkungen und Kreisläufe identifizieren, die eine nachhaltige Entwicklung behindern oder fördern. Sie haben eine neugierige, forschende Haltung gegenüber komplexen Zusammenhängen entwickelt. Sie bemühen sich, Systemeffekte zu antizipieren und in ihren Entscheidungen zu berücksichtigen.

Wissensbasis (Inhalte)

- ▶ Detailkomplexität und dynamische Komplexität,
- ▶ Systemarchetypen und -effekte (z. B. Grenzen des Wachstums, Rebound-Effekt, Butterfly-Effekt, Externalitäten, Spekulationsblasen ...),
- ▶ Visualisierungstechniken (z. B. *Concept Map*, Canvas, Ereignisgesteuerte Prozessketten/ Prozessdiagramme, Kreislaufdiagramme),
- ▶ Stakeholder-Analyse.

Ein Beispiel für Lernmaterialien zu diesem Kompetenzfeld ist in Modul M1-21 des Modellversuchs INEBB zu finden (vgl. den Beitrag von Voßwinkel u. a. in diesem Band).

3.5.2 Die regulative Idee der Nachhaltigkeit

Kompetenzziele

Auszubildende haben verstanden, dass nachhaltige Entwicklung eine zentrale Herausforderung unserer Zeit ist. Sie kennen Beispiele für die Gefahren einer nicht nachhaltigen Entwicklung und können Konsequenzen für ihren Lebensentwurf benennen.

Sie kennen Eckpfeiler der politischen Agenda und können Handlungsfelder benennen, in denen sie sich beruflich und privat für eine nachhaltige Entwicklung einbringen können. Sie haben die Teilmacht, Teilautonomie und Teilverantwortung erkannt, die mit ihren Arbeitstätigkeiten einhergehen.

Sie begreifen den hohen Stellenwert von (beruflicher) Bildung für nachhaltige Entwicklung und übernehmen Eigenverantwortung für ihr Lernen.

Wissensbasis (Inhalte)

- ▶ Planetarische Grenzen und Anthropozän,
- ▶ inter- und intragenerationale Gerechtigkeit,
- ▶ politische Agenda (Brundtland-Bericht, Agenda 2030, SDG, DNK, Weltaktionsprogramm, Nationaler Aktionsplan)
- ▶ wirtschaftliche Teilziele (SDG 8, 9, 12, 17),
- ▶ Gestaltungsräume in der (eigenen) beruflichen Bildung.

Ein Beispiel für Lernmaterialien zu diesem Kompetenzfeld ist in Modul A des Modellversuchs InnoLA zu finden (vgl. den Beitrag von Greiwe u. a. in diesem Band).

3.5.3 Umgang mit Widersprüchen

Kompetenzziele

Auszubildende können Widersprüche und Interessenkonflikte in der Berufsarbeit identifizieren und benennen. Sie haben eine angemessene Frustrationstoleranz entwickelt und sind in der Lage, ihre eigenen Werte und Interessen selbstbewusst und authentisch zu vertreten.

Sie verstehen Dilemmata nicht als Entscheidungsprobleme, sondern als Gestaltungsprobleme (nicht zwischen zwei unbefriedigenden Alternativen entscheiden müssen, sondern neue Wege finden). Sie kennen Kreativ- und Kommunikationstechniken, um Widersprüche zu lösen.

Sie können Unstimmigkeiten zwischen den Idealen einer nachhaltigen Entwicklung und vorherrschenden Arbeitsroutinen identifizieren und Veränderungsvorschläge einbringen. Sie verstehen Berufsarbeit und bürgerliches Engagement als Möglichkeit, die Gesellschaft mitzugestalten und nachhaltig zu verändern, auch wenn sich ihnen viele Gestaltungsräume noch nicht geöffnet haben.

Wissensbasis (Inhalte)

- ▶ Kommunikations-, Mediations- und Gesprächstechniken (Ich-Botschaften, Feedback-Techniken, aktives Zuhören ...),
- ▶ Kreativtechniken (z. B. 6-3-5-Methode, *Design-Thinking* ...),
- ▶ Problemlösungstechniken (*Trial-and-Error*, Interpolation, Extrapolation ...),
- ▶ Wissen über das Tätigkeitsspektrum und die gesellschaftlichen Funktionen des Berufs, Karrierechancen und Weisungskultur im Unternehmen.

Ein Beispiel für Lernmaterialien zu diesem Kompetenzfeld ist im Lernmodul „Umgang mit Widersprüchen“ des Modellversuchs Pro-DEENLA zu finden (vgl. den Beitrag von Fischer/Hantke/Roth in diesem Band).

4 Fazit und Ausblick

Von den hier ausformulierten Kompetenzzielen sind die besonderen Potenziale kaufmännischer Berufe des Handels zur Mitgestaltung einer nachhaltigen Entwicklung gekennzeichnet. Sie können vom betrieblichen Ausbildungspersonal und von Lehrkräften unmittelbar als Ziele für kompetenzorientierte Lehr-/Lernsituationen genutzt werden. Mit den Produkten der Modellversuche, auf die jeweils hingewiesen wurde, liegen erprobte und einsatzbereite Lernmaterialien vor, die gleichzeitig als Beispiele für die weitere Entwicklung von BBNE-Lernmitteln dienen können. Durch die für die BBNE konkretisierten Strukturmerkmale einer beruflichen Handlungsfähigkeit und relevanter Handlungsfelder ist das vorgestellte Modell unmittelbar anschlussfähig an bestehende Diskurse und Ordnungsmittel der beruflichen Bildung. So liegen u. a. für alle drei Berufe Synopsen vor, die Anknüpfungspunkte der Kompetenzziele an bestehende Ordnungsmittel aufzeigen. Diese sind Teil des Abschlussberichts der Förderlinie I und über die BIBB-Webseite www.bbne.de zugänglich. Zum Kompetenzfeld „Die Rolle des Konsumgestalters“ wurden oben beispielsweise folgende Kompetenzziele formuliert:

- ▶ „Merkmale nachhaltigkeitsorientierter Kundengruppen, Konsumstile und Trends kennen“.
- ▶ „unterschiedliche Bedürfnisse ernstnehmen und nachhaltigkeitsorientierten Konsum durch die Beratung ihrer Kunden und Kundinnen fördern“.

Diese lassen sich laut unserer Synopse in der aktuellen Ausbildungsverordnung „Kaufmann/-frau im Einzelhandel“ unmittelbar der Berufsbildposition § 5 Absatz 2 Nummer 6 „Verkaufen von Waren“ zuordnen und unter a) ergänzen, nach der Passage „auf Kunden mit Vorrang vor anderen Arbeiten freundlich und hilfsbereit eingehen, verbale und nonverbale Kommunikationsformen einsetzen und auf Kundenverhalten situationsgerecht reagieren“.

Im berufsschulischen Rahmenlehrplan wiederum wären entsprechende Kompetenzziele dem Lernfeld 2 „Verkaufsgespräche kundenorientiert führen“ zuzuordnen.

Umfassende Synopsen für die drei erarbeiteten Berufe können über das BIBB oder die wissenschaftliche Begleitung angefordert werden. Sie ersetzen allerdings nicht die lernort-spezifische Identifikation von Anknüpfungspunkten mit Blick auf die tatsächlichen Rahmenbedingungen der individuellen Ausbildung vor Ort.

Durch das Prinzip „strukturierter Offenheit“ lässt sich das angebotene Themen- und Kompetenzraster dynamisch weiterentwickeln. Es lässt sich außerdem über die hier behandelten Berufe hinaus als Vorlage zur curricularen Entwicklung verallgemeinern und auf weitere berufliche Bildungsgänge anwenden, nicht zuletzt auf Angebote der Fort- und Weiterbildung, Zertifikatslehrgänge sowie auf Aufstiegs- und Zusatzqualifikationen mit BBNE-Schwerpunkten. Somit steht das Raster auch für ordnungspolitische Planungsprozesse und zur Entwicklung BBNE-orientierter Prüfungsaufgaben zur Verfügung. Für die hier vorgestellten Berufe wurden diese Prozesse bereits angestoßen; für die 2018 gestartete dreijährige Förderlinie III zur Entwicklung von domänenspezifischen Nachhaltigkeitskompetenzen in den Berufen des Lebensmittelhandwerks und der Lebensmittelindustrie steht ein Transfer der Modellierungsstrategie bevor.

Für die nahe Zukunft böte sich eine empirische Elaboration bzw. kompetenzdiagnostische Validierung des Gesamtrasters an. Da das Raster die Ergebnisse der Modellversuche übergreifend katalogisiert, ist dies für einige Teilaspekte bereits von den entsprechenden Modellversuchen geleistet worden, jedoch noch nicht für das finale Ergebnis auf Programmebene. Es ist zu erwarten, dass sich die Güte der Ergebnisse der einzelnen Modellversuche in den programmübergreifenden Ergebnissen widerspiegeln und durch die Diversifikation und kritische Gegenüberstellung von Teilaspekten noch an Validität gewinnen wird. Letzten Endes ist es jedoch weniger die Absicht der Berufsbildungsforschung in Modellversuchsprogrammen, ihre Ergebnisse endgültig empirisch abzusichern. Handlungsleitend ist vielmehr das pragmatische Interesse an stetiger Gestaltung und Weiterentwicklung in Innovationsgemeinschaften aus Wissenschaft und Praxis. Eine pragmatische Form der Validierung der hier gezeigten Ergebnisse liegt demnach in ihrer Erprobung in variierenden Praxiskontexten, Anpassung an spezifische Rahmenbedingungen und Weiterentwicklung für zukünftige Fragestellungen der BBNE.

Literatur

BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFTLICHE ZUSAMMENARBEIT UND ENTWICKLUNG (BMZ): Die globalen Ziele für nachhaltige Entwicklung. Ziel 12: Für nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster sorgen. 2019 – URL: https://www.bmz.de/de/themen/2030_agenda/17_ziele/ziel_012_konsum/index.html (Stand: 08.12.2019)

- CASPER, Marc: Wächter der Werte – Studierende auf der Suche nach dem Sinn des Kaufmännischen. In: bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online 2017 (Spezial 14) – URL: <https://www.bwpat.de/ausgabe/spezial14/casper> (Stand: 15.06.2020)
- CASPER, Marc u. a.: Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung in kaufmännischen Berufen – ein Ansatz der Theorie- und Modellbildung aus der Modellversuchsforschung. In: bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online 2018 (33) – URL: <https://www.bwpat.de/ausgabe/33/casper-etal> (Stand: 15.06.2020)
- KAISER, Franz: Auf der Suche nach dem „Kaufmännischen“ mit Mitteln der Berufsforschung – Ziele und Methoden bei der Erforschung der kaufmännischen Aus- und Fortbildungsberufe unter besonderer Berücksichtigung der Ordnungsmittelanalyse. In: Brörz, Rainer; KAISER, Franz (Hrsg.): Kaufmännische Berufe. Charakteristik, Vielfalt und Perspektiven. Bielefeld 2015, S. 15–48
- KASTRUP, Julia u. a.: Mitwirkung an der Energiewende lernen – Leitlinien für die didaktische Gestaltung der Berufsbildung. In: lernen & lehren (2012) 107, S. 117–124
- KLAFKI, Wolfgang: Das pädagogische Problem des Elementaren und die Theorie der kategorialen Bildung. 4. Aufl. Weinheim 1964
- KUTSCHA, Günter; FISCHER, Andreas: Der Strukturgitter-Ansatz: Kritische Theorie der ökonomischen Bildung – Perspektiven vor den Herausforderungen der Neuen Ökonomie. Ein virtuelles Gespräch in drei Abschnitten. In: FISCHER, Andreas (Hrsg.): Im Spiegel der Zeit. Sieben berufs- und wirtschaftspädagogische Protagonisten des zwanzigsten Jahrhunderts. Frankfurt am Main 2003, S. 93–124
- LERCHENMÜLLER, Michael: Handelsbetriebslehre. 4., überarb. und aktualisierte Aufl. Ludwigshafen (Rhein) 2003
- ROTH, Heinrich: Pädagogische Anthropologie. 2 Bände. Hannover 1971
- SCHOLZ, Christian: Generation Z. Wie sie tickt, was sie verändert und warum sie uns alle ansteckt. Weinheim 2014
- SEYFFERT, Rudolf: Wirtschaftslehre des Handels. Opladen 1972
- TAFNER, Georg: Reflexive Wirtschaftspädagogik. Wirtschaftliche Erziehung im ökonomisierten Europa. Eine neo-institutionelle Dekonstruktion des individuellen und kollektiven Selbstinteresses. Detmold 2015
- TRAMM, Tade: Ökonomisches Systemverständnis und systemisches Denken als Dimensionen kaufmännischer Bildung. In: KREMER, H.-Hugo; TRAMM, Tade; WILBERS, Karl (Hrsg.): Kaufmännische Bildung? Sondierungen zu einer vernachlässigten Sinndimension. Berlin 2014, S. 95–116
- TRAMM, Tade; CASPER, Marc: Lernfeldübergreifende Kompetenzdimensionen als gemeinsamer Gegenstand curricularer Entwicklungsarbeit von Praxis und Wissenschaft. In: TRAMM, Tade; CASPER, Marc; SCHLÖMER, Tobias (Hrsg.): Didaktik der beruflichen Bildung. Selbstverständnis, Zukunftsperspektiven und Innovationsschwerpunkte. Bielefeld 2018, S. 89–113

WICKE, Carolin: Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung und ihre bildungstheoretische und curriculare Fundierung durch den wirtschaftswissenschaftlich-kaufmännischen Strukturgitteransatz. In: TRAMM, Tade; CASPER, Marc; SCHLÖMER, Tobias (Hrsg.): Didaktik der beruflichen Bildung. Selbstverständnis, Zukunftsperspektiven und Innovations-schwerpunkte. Bielefeld 2018, S. 115–129

Sören Schütt-Sayed, Marc Casper, Thomas Vollmer

► **Mitgestaltung lernbar machen – Didaktik der Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung**

- Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung
- Didaktik
- Mitgestaltung
- Fort- und Weiterbildung
- Ausbilder/-innen und Lehrer/-innen

Um die Aus- und Weiterbildung von Fachkräften und die Fort- und Weiterbildung von Berufsbildungspersonal für eine Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung (BBNE) erfolgreich zu gestalten, bedarf es didaktischer Handlungsregeln. Im ersten Teil dieses Beitrags werden zehn didaktische Gestaltungsempfehlungen vorgestellt, die auf der Grundlage der didaktischen Leitlinien einer BBNE (vgl. VOLLMER/KUHLMEIER 2014), der erprobten Curricula und didaktischen Konzepte der Modellversuche sowie lernpsychologischer Erkenntnisse entwickelt wurden. Sie stellen didaktisch-methodische Hinweise für diejenigen bereit, die praktikable Handlungsregeln zur Umsetzung von BBNE benötigen. Im zweiten Teil werden darauf basierende Empfehlungen für die Qualifizierung des Berufsbildungspersonals gegeben, und es wird aufgezeigt, wie Auszubildende in Betrieben und Lehrende beruflicher Schulen zur Umsetzung der didaktisch-methodischen Handlungsregeln der BBNE befähigt werden können.

1 Grundlagen einer BBNE-Didaktik

Bei der didaktisch-methodischen Umsetzung von BBNE geht es stets um zwei miteinander verkettete Fragen. Zum einen ist die Frage nach der Zielsetzung zu beantworten: Welche Kompetenzen, welche Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten benötigen berufliche Akteure, um der Nachhaltigkeitsidee entsprechend zu handeln? Zum anderen ist die Umsetzungsfrage zu klären: Wie können Bildungsprozesse so gestaltet werden, dass die angestrebte nachhaltigkeitsorientierte berufliche Handlungskompetenz gefördert wird? Der Frage

nach der Zielsetzung widmet sich der Beitrag von Casper/Schütt-Sayed/Vollmer (in diesem Band) ausführlich für Kaufleute im Handel. Die folgenden Ausführungen widmen sich nun der zweiten Frage, indem sie die wesentlichen Erkenntnisse der Modellversuchsforschung zur Didaktik im Kontext von BBNE verdichten.

Die konsequente Förderung einer nachhaltigkeitsorientierten beruflichen Handlungskompetenz baut generell auf anerkannten berufspädagogischen Prinzipien auf, gleichwohl erfordert sie gewisse Anpassungen (vgl. den Beitrag von Casper/Schütt-Sayed/Vollmer „Nachhaltigkeitskompetenz in kaufmännischen Berufen“ in diesem Band). Das Nachdenken über die „Auswirkungen einer konkreten beruflichen Problemlösung über den lokalen Wahrnehmungsraum hinaus bis hin zu langfristigen globalen Folgen“ (VOLLMER/KUHLMEIER 2014, S. 206) ist mit den allgemeinen didaktischen Ansprüchen der Berufsbildung stimmig zu verbinden. So müssen beispielsweise Bildungsprozesse, die einen selbstbewussten und authentischen Umgang mit Widersprüchen und Interessenkonflikten in der Berufsarbeit zum Ziel haben, anders konzipiert werden als z. B. eine technische Einweisung. Wie in mehreren Modellversuchen gezeigt wurde, sind für solche Bildungsprozesse lebendige und ganzheitliche Lernmethoden nötig wie z. B. „Systemische Visualisierungen“ (vgl. den Beitrag von Fischer/Hantke/Roth in diesem Band). Die reine Wissensvermittlung über einen Vortrag oder einen Leittext ist hier wenig zielführend, wenn es um das bewusste Reflektieren im Umgang mit Widersprüchen gehen soll. Unterschiedliche Arten von Kompetenz werden durch teils sehr unterschiedliche Lernhandlungen gefördert. Unterschiedliche Lernhandlungen wiederum können sich an sehr unterschiedlichen didaktischen Prinzipien und Methoden orientieren. Hierbei unterstützen die folgenden zehn didaktischen Handlungsempfehlungen: Sie sollen der Berufsbildungspraxis Orientierungshilfen für sinnvolle didaktische Entscheidungen zur Umsetzung von BBNE bieten.

Die entstandenen Regeln richten sich in zugänglicher Sprache an alle Bildungspraktiker/-innen richten, die Anstöße zur nachhaltigkeitsorientierten didaktischen Gestaltung geben möchten, unabhängig von den vielfältigen Lernorten der Berufsbildung. Sie werden als sogenannte präskriptive Handlungsregeln verstanden, die aus zwei Teilen bestehen (vgl. EINSIEDLER 2010, S. 69): einerseits aus einer Handlungsvorgabe in Form einer Wenn-dann-Beziehung (Wenn Handlung A*, dann X*) und andererseits aus einer normativen Vorschrift (Lehrende sollten ...). Ihr Zweck besteht darin, technisch-praktisch Handelnden (z. B. Ausbildenden und Lehrkräften) Problemlösungsangebote bzw. Orientierungshilfen in Form von Hintergrundwissen und Handlungsregeln anzubieten (vgl. HERRMANN 1979, S. 154ff.). Sie sind bereichsspezifische bzw. realitätsnahe Theorien, die die Lücke zwischen Theorie und Praxis mindern, um damit auch in der Praxis handhabbar und anwendbar zu sein. Die aufgestellten Regeln sind durch situationsspezifische Lösungen aus der Berufsbildungspraxis untermauert (z. B. Lernaufgaben, Fortbildungskonzepte der BBNE etc.). Sie haben eine pragmatische Funktion, nämlich die Gestaltung von Lehr-/Lernarrangements hinsichtlich der Nachhaltigkeitsidee weiterzuentwickeln. Offenheit, Anschlussfähigkeit, Vorläufigkeit und Auslegbarkeit sind die charakteristischen Merkmale solcher Handlungsregeln.

Ihre Modellierung beruht im Wesentlichen auf drei Grundlagen:

I. Fünf didaktische Leitlinien nach Kuhlmeier/Vollmer (2014)

1. Konkrete berufliche Handlungsfelder und Handlungssituationen bilden den Ausgangspunkt für BBNE.
2. Bei der Gestaltung von Lernsituationen sind fünf analytische Dimensionen einzunehmen:
 - a. die **systemische Dimension** (Wechselbezüge, Widersprüche und Dilemmata zwischen sozialen, ökologischen und ökonomischen Aspekten),
 - b. die **Raumdimension** (lokale, regionale und globale Auswirkungen auch auf andere),
 - c. die **Zeitdimension** (Auswirkungen in der Zukunft),
 - d. die **strategische Dimension** (Suffizienz- [Notwendigkeit], Effizienz- [Wirkungsgrad] und Konsistenzbetrachtung [Naturverträglichkeit]),
 - e. die **Produkt- und Prozessdimension** (Einbezug der Produktlebenszyklen sowie der Liefer- und Prozessketten).
3. Es ist von den aktuell anerkannten berufspädagogisch-didaktischen Prinzipien auszugehen.
4. Es sind jeweils didaktisch begründete Schwerpunkte zu setzen.
5. Vollständigkeit in Bezug auf alle Dimensionen der Nachhaltigkeitsidee ist über den Bildungsgang hinweg zu erreichen.

II. Analyse und Auswertung der erprobten Curricula und didaktischen Konzepte der Modellversuche der Förderlinie 1

Aus dem Vergleich der unterschiedlichen Ansätze wurden wichtige Erkenntnisse gewonnen, vor allem in Hinblick auf Nützlichkeit und Realisierbarkeit.

III. Lernpsychologische Theorien und Erkenntnisse

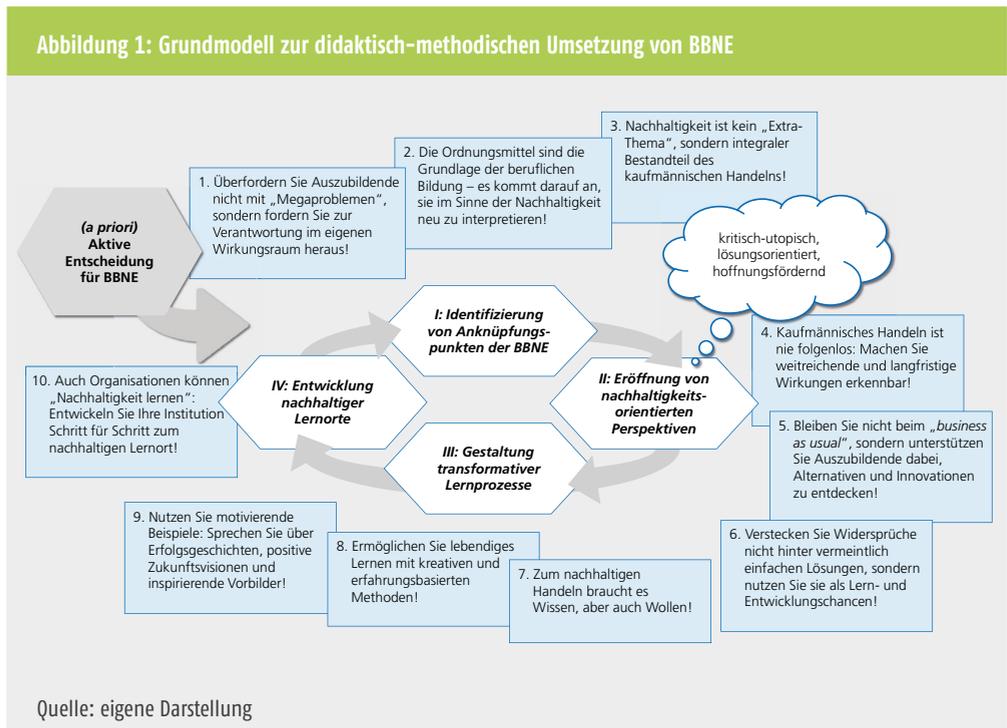
Es wurden lernpsychologische Theorien und Erkenntnisse herangezogen, die mit einem BBNE-Lernverständnis und anerkannten berufspädagogischen Prinzipien einhergehen (z. B. Handlungsorientierung, Gestaltungsorientierung). Zieldimension ist hierbei eine nachhaltigkeitsorientierte berufliche Handlungskompetenz. Dazu gehört die Förderung von Einstellungen, Überzeugungen und Haltungen, um „aktiv, eigenverantwortlich und mit anderen gemeinsam Zukunft nachhaltig zu gestalten“ (DE HAAN 2008, S. 28).

Im Folgenden werden die zehn Handlungsregeln in ihrem Gesamtzusammenhang dargestellt (vgl. Abb. 1). Entlang dieses Grundmodells zur didaktisch-methodischen Umsetzung von BBNE werden die einzelnen Regeln erläutert. Auf Basis dieser Gestaltungsempfehlungen wird darauf eingegangen, wie das Berufsbildungspersonal qualifiziert werden kann, um den hier formulierten BBNE-Anspruch weiterzutragen. Wir verstehen Lehrende dabei in einer Doppelrolle: Sie sind in Fort- und Weiterbildungen zugleich Lernende und Lehrende, die da-

mit befasst sind, das Gelernte bei der künftigen Gestaltung von nachhaltigkeitsorientierten Lehr-/Lernarrangements umzusetzen.

2 Zehn Handlungsregeln einer BBNE-Didaktik

Abbildung 1 stellt den Gesamtzusammenhang der zehn Regeln dar und verdeutlicht deren idealtypische Abfolge.



Bevor mit der Umsetzung von BBNE begonnen wird, muss eine aktive Entscheidung getroffen werden und eine konkrete Handlungsintention vorliegen. Die Betreffenden müssen ausreichend motiviert sein, die Umsetzung von BBNE in die eigene Ausbildung integrieren zu wollen. Positive und negative Erwartungen sind abzuwägen (vgl. HECKHAUSEN/GOLLWITZER 1987). Denn erst wenn am Ende des Entscheidungsprozesses die Überzeugung besteht, dass die gewünschte Realisierbarkeit gegeben ist (z. B. „Der Betrieb wird die konsequente Umsetzung unterstützen“) und dass das erwartete Handlungsergebnis erfolgsversprechend ist (z. B. „BBNE verbessert die Qualität der Ausbildung und stärkt das Unternehmen“), empfiehlt sich die Umsetzung. Selbstverpflichtung ist eine wesentliche Voraussetzung, die Lehrende erst dazu veranlassen wird, BBNE konsequent zu verfolgen (vgl. ACHTZIGER/GOLLWITZER

2018, S. 359). Auf der Grundlage eines solchen Entschlusses sind die anschließenden vier Schritte zu durchlaufen:

Schritt I.: Identifizierung von Anknüpfungspunkten für BBNE

Um Lernende und Lehrende nicht zu überfordern, sind Lernprozesse für BBNE an Arbeitsprozesse des beruflichen Alltags, die Ordnungsmittelvorgaben und bestehende Lernaufgaben anzuknüpfen.

Schritt II.: Eröffnung von nachhaltigkeitsorientierten Perspektiven

Um bei den Lernenden eine lösungsorientierte Sichtweise zu fördern, sind weitreichende und langfristige Wirkungen für sie erkennbar zu machen, alternative und innovative Lösungen entdecken zu lassen und Widersprüche als Lern- und Entwicklungschancen zu eröffnen.

Schritt III.: Gestaltung transformativer Lernprozesse

BBNE erfordert eine Didaktik, die ganzheitliche Lernprozesse initiiert, d. h., dass neben der Wissensvermittlung auch handlungsmotivierende, wahrnehmungssteigernde und werteorientierte Aspekte relevant sind. Dazu ist es wesentlich, lebendiges Lernen zu ermöglichen, d. h., eigene Erfahrungen und persönliches Erleben einzubeziehen. Durch Erfolgsgeschichten, positive Zukunftsvisionen und inspirierende Vorbilder können positive Assoziationen zu BBNE geschaffen werden.

Schritt IV.: Entwicklung nachhaltiger Lernorte

Sowohl Ausgangs- als auch Endpunkt für die Umsetzung von BBNE bilden die Handlungs- und Gestaltungsräume der Lernorte selbst. BBNE sollte kontinuierlich zur Mitgestaltung eines nachhaltigkeitsorientierten Lernortes befähigen.

Diese Schritte stellen keine streng lineare Abfolge dar. Sie zeigen vielmehr die innere Logik der wesentlichen didaktisch-methodischen Impulse, die sich in den Modellversuchen bewährt haben. Häufig stoßen diese Impulse zirkuläre und iterative Phasen an. So könnte bei der Umsetzung des dritten Schritts z. B. deutlich werden, dass die langfristigen und weitreichenden Auswirkungen bestimmter beruflicher Handlungen noch gar nicht klar genug sind, um daraus lebendige Lernsituationen entwickeln zu können. In diesem Sinne kann BBNE zu einer intensiven analytischen Auseinandersetzung mit betrieblichen Prozessen und Strukturen anregen. Kompetenzentwicklung geht letztendlich oft mit Geschäftsmodellentwicklung einher (vgl. Modellversuch GEKONAWI, Beitrag von Schlömer u. a. in diesem Band).

2.1 Identifizierung von Ausgangspunkten für BBNE

Regel 1: Überfordern Sie nicht mit „Megaproblemen“, sondern fordern Sie zur Verantwortung im eigenen Wirkungsraum heraus!

Nachhaltigkeitsprobleme bedürfen grundsätzlich einer systemischen Betrachtungsweise, weil sich der Ursprung komplexer Probleme nicht linear und kausal auf eine einzige Ursache zurückführen lässt. Diese Tatsache erschwert die eigene Eingebundenheit (vgl. RENN 2014, S. 145ff.). Systemische Risiken, die von Menschen nicht unmittelbar wahrnehmbar sind, werden als weniger bedeutsam bewertet (vgl. KUHLMAYER 1993, S. 20). Als Anknüpfungspunkt für BBNE-Lernprozesse sind also Themen weniger geeignet, die der sinnlichen Wahrnehmung entzogen und durch nicht überprüfbare Informationen geprägt sind (vgl. RENN 2014, S. 319). Aus diesem Grund ist es ratsam, ganz konkret zu beginnen und am unmittelbar sinnlich Erfahrbaren anzusetzen. Die Selbstwirksamkeitserwartungen von Individuen sind eng mit ihrem Gefühl der Eingebundenheit verbunden (vgl. BANDURA 1977). Die Bereitschaft, sich für eine nachhaltige Entwicklung einzusetzen, hängt wesentlich von der subjektiven Überzeugung ab, die nötigen Kompetenzen zu besitzen (vgl. DÖBLER 1994, S. 58; MÖLLER 2000, S. 150). Eine hohe Erwartung an die eigene Wirksamkeit geht mit einer Überzeugung einher, mitgestalten zu können (und zu dürfen). Sobald die Wirkungen des eigenen Handelns allerdings nicht mehr wahrnehmbar sind, z. B. aufgrund langfristiger Verzögerung oder räumlicher Distanz, verringert dies die Selbstwirksamkeitserwartung. Es empfiehlt sich daher, verantwortungsvolles Handeln im eigenen (kleinen) Wirkungskreis zu ermöglichen, um die Selbstwirksamkeitserwartung zu steigern. Zu hoch gestellte Anforderungen, die unmittelbar zur Bewältigung von „Megaproblemen“ der Menschheit auffordern, sind tendenziell kontraproduktiv und erzeugen negative Erwartungen bei den Lernenden, nach dem Motto: „Da kann ich als Einzelner sowieso nichts ausrichten.“ Eine allgemeinbildende Auseinandersetzung mit „epochaltypischen Schlüsselproblemen“ kann hingegen über den Weg „vom Kleinen zum Großen“ und „vom Konkreten zum Abstrakten“ angeregt werden (KLAFKI 2007, S. 57ff.). Die Einsicht und Bereitschaft, sich angesichts ökologischer, sozialer und ökonomischer Probleme verantwortlich einzubringen, lässt sich nur fördern, wenn bewusst gemacht wird, wie ganz konkretes berufliches Handeln positiv dazu beitragen kann (vgl. ebd., S. 56).

Ausgehend von diesen Erkenntnissen empfiehlt die erste Handlungsregel, dass nachhaltiges Handeln im Kleinen und Konkreten beginnen sollte, also bei den Arbeitsprozessen des beruflichen Alltags. Dies wird z. B. im Modellversuch Inno-BBNE deutlich: Grundlegender Ausgangspunkt sind dort die Tätigkeiten von Einzelhandelskaufleuten am *Point of Sale*, z. B. die Beratung von Kundinnen und Kunden sowie die Aufklärung über Gütesiegel. Lernprozesse sind demnach so zu konzipieren, dass sie zur Verantwortung herausfordern. Durch authentische Lernsituationen mit typischen Praxisproblemen werden den Lernenden die Wirkungszusammenhänge des eigenen kaufmännischen Handelns nachvollziehbar gemacht. Sie erleben sich in bedeutsamen beruflichen Rollen (z. B. hier in der „Rolle des Konsumge-

stalters“, vgl. den Beitrag von Casper/Schütt-Sayed/Vollmer in diesem Band) und entdecken zunehmend Möglichkeiten, im täglichen Handeln an einer nachhaltigen Zukunftsgestaltung mitzuwirken. Werden stattdessen gleich die großen Probleme unserer Zeit zum Ausgangspunkt des Lernens genommen, kann dies zu Überforderung, zu Frustration und zu einem Gefühl von Machtlosigkeit führen. Jeder kann an den Lösungen der großen Probleme unserer Zeit mitwirken, aber jeder in seinem eigenen privaten und beruflichen Wirkungsraum – den es Schritt für Schritt zu erweitern gilt.

Regel 2: Die Ordnungsmittel (Ausbildungsordnungen, Rahmenlehrpläne) sind die Grundlage der beruflichen Bildung – es kommt darauf an, sie im Sinne der Nachhaltigkeit neu zu interpretieren!

Aus der curriculumtheoretischen Diskussion haben sich zwei Gelingensbedingungen herauskristallisiert, die entscheidend zur Dissemination bzw. weiten Umsetzung eines Lehrplans beitragen (vgl. TRAMM 2003, S. 4ff.). Erstens sind Lehrpläne so auszulegen, „dass die konkreten curricularen Entscheidungen über Ziele, Inhalte und Handlungsformen des Unterrichts [...] nach rationalen und nachprüfaren Kriterien begründet sind“ (ebd., S. 5). Zweitens bedarf ein offenes Curriculumkonzept, wie es in der beruflichen Bildung vorzufinden ist, der Partizipation bzw. der „Legitimation durch Beteiligung der Betroffenen“ (ebd.). Konkrete Lerngegenstände werden daher nicht in amtlichen Lehrplänen bestimmt, sondern erst auf der Umsetzungsebene in den Betrieben bzw. berufsbildenden Schulen (vgl. WICKE/KIEPE/SCHLÖMER 2019, S. 1; REETZ 2003, S. 100). Die begründeten, aber bewusst offenen Vorgaben erfordern vom Ausbildungspersonal vor Ort eine Interpretation, Ausdifferenzierung und Konkretisierung der Ordnungsmittel (vgl. TRAMM 2003, S. 6; WICKE/KIEPE/SCHLÖMER 2019, S. 4). BBNE und andere zukunftsorientierte Lerngegenstände lassen sich deshalb ohne Weiteres legitimieren und umsetzen, auch wenn sie in einigen Ordnungsmitteln noch nicht ausdrücklich verankert sind. Zudem entsprechen die Ausbildungsordnungen – besonders der Ausbildungsrahmenplan – einer Mindestnorm und sollen ausdrücklich überarbeitet und angepasst werden, wenn technische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklungen dies nahelegen (BIBB 2015, S. 10). Sofern also die Mindestanforderungen gewährleistet sind, ist es immer möglich, BBNE in die Ausbildung zu integrieren (vgl. ebd., S. 17). Wo Ausbildungsordnungen nicht mehr zeitgemäß sind, können darüber hinaus Neuordnungsverfahren angestoßen werden, sobald sich die Sozialpartner und die Bundesregierung darüber einig sind (vgl. ebd.). Hierzu liefern insbesondere Modellversuchsprogramme relevante Erkenntnisse, was ihren besonderen Stellenwert in der Berufsbildungsforschung unterstreicht.

In einigen Ordnungsmitteln sind Nachhaltigkeitsaspekte ausdrücklich vorgegeben, in anderen sind solche Vorgaben noch nicht zu finden, aber unmittelbar anschlussfähig. Schließlich lässt sich in nahezu allen beruflichen Handlungsfeldern reflektieren, inwieweit berufliches Handeln nachhaltig ausgestaltet werden kann. So sind in den meisten Lernmaterialien der Modellversuche dieses Förderschwerpunkts konkrete Bezüge zu bestehenden Ordnungsmitteln ausgewiesen. Darüber hinaus können einzelne Berufsbildpositionen bzw.

Lernfelder stets auf Ansatzpunkte für Nachhaltigkeit im kaufmännischen Berufshandeln überprüft werden. Da Ordnungsmittel bewusst offen formuliert sind, können vorhandene Spielräume im Sinne der Nachhaltigkeit genutzt werden. Gleichzeitig ist es wichtig, bewusste Schwerpunkte und Akzente zu setzen. Hierzu kann die Kompetenzübersicht von Casper/Schütt-Sayed/Vollmer (in diesem Band) als Referenz dienen.

Regel 3: Nachhaltigkeit ist kein „Extra-Thema“, sondern integraler Bestandteil des kaufmännischen Handelns!

Nachhaltige Entwicklung ist weder ein klar definierter Inhalt noch ein konkret abgrenzbares Thema. Sie wird vorrangig als „regulative Idee“ verstanden, die ein Leitbild bzw. einen Reflexionsrahmen für die zukünftige gesellschaftliche Entwicklung der Menschheit aufzeigt (vgl. u. a. VOLLMER/KUHLMEIER 2014, S. 205; SCHLÖMER 2010, S. 135; FISCHER 2011, S. 3). (Berufs-)Bildung gilt hierbei als zentrale Zielkategorie, um Menschen „zu befähigen und zu ermuntern, eine nachhaltige Entwicklung mitzugestalten und ihre eigenen Handlungen diesbezüglich kritisch zu reflektieren“ (KÜNZLI DAVID 2007, S. 30). In Anlehnung an die Berufsbildungstheorie nach Blankertz (1975; 1985) ist BBNE als kritisch-emanzipatorisches Bildungsverständnis zu interpretieren. Daraus ergibt sich, dass BBNE stets integraler Bestandteil im Medium des Berufs ist (vgl. KUTSCHA 2009). Somit strebt BBNE eher eine Orientierung des beruflichen Handelns an der Leitidee einer nachhaltigen Entwicklung an und weniger spezifische Inhalte. BBNE ist somit kein kenntnis- bzw. stofforientiertes Lernfeld, sondern es geht um die Förderung einer an der Leitidee orientierten beruflichen Handlungskompetenz. Die Inhalte sind – auch im Sinne einer zukunftsorientierten offenen Entwicklungsperspektive – austauschbar. BBNE ist demnach ein Relevanzfilter für die Auswahl geeigneter Inhalte. Daher ist die Akzentuierung und nachhaltigkeitsorientierte Ausrichtung der ausbildungsspezifischen Aufgabenstellungen neu zu bestimmen, aber nicht notwendigerweise ist Zusätzliches aufzunehmen (vgl. VOLLMER/KUHLMEIER 2014, S. 206).

Die Berücksichtigung der Nachhaltigkeitsidee in der Berufsbildung erfordert demnach keine ‚zusätzlichen‘ Lernaufgaben. Nachhaltigkeit bedeutet, nicht ‚mehr‘ zu tun, sondern ‚anders‘ zu handeln. Berufsarbeit ist generell in ökologische und soziale Zusammenhänge eingebunden und aufgrund unserer globalisierten Wirtschaft fast immer weltweit vernetzt. Beispiele für die Umsetzung dieser Regel sind die beiden Lernmodule zum „kombinierten Verkehr“ der Modellversuche Pro-DEENLA und InnoLA, in denen klassische expeditionelle und logistische Leistungen vor allem aus veränderten Perspektiven und mit veränderten Fragestellungen behandelt werden (vgl. die Beiträge von Fischer/Hantke/Roth und Greiwe u. a. in diesem Band). Das generelle berufliche Sachwissen (hier beispielsweise die Merkmale unterschiedlicher Verkehrsträger) bleibt hier grundsätzlich unverändert, die Nachhaltigkeitsorientierung zeigt sich vielmehr in den leitenden Fragestellungen und damit in der Art der Auseinandersetzung (z. B. mit der Frage, wie durch kombinierten Verkehr externe Effekte wie Umweltbelastungen reduziert werden können). Damit wird deutlich, wie kaufmännisches Handeln nachhaltig oder nicht nachhaltig wirksam sein kann – BBNE ist keine Frage

des Umfangs, sondern der Ausrichtung. Lehrenden wird deshalb geraten, ihre vorhandenen Lernaufgaben daraufhin zu prüfen, mit welchen (ggf. geringen) Änderungen sie nachhaltigkeitsorientierter gestaltet werden können.

2.2 Eröffnung von nachhaltigkeitsorientierten Perspektiven

Regel 4: (Kaufmännisches) Handeln ist nie folgenlos: Machen Sie weitreichende und langfristige Wirkungen erkennbar!

Systemisch vernetztes Denken und Handeln wird in der Diskussion um (B)BNE als eins der wichtigsten Kompetenzziele angesehen (vgl. u. a. WIEK/WITHYCOMBE/REDMAN 2011, S. 207; DE HAAN 2008, S. 32; VOLLMER/KUHLMEIER 2014, S. 206). Darunter ist zu verstehen, dass das berufsbezogene Sachwissen und Können in einen komplexeren Systemzusammenhang zu stellen ist und räumliche sowie zeitliche Auswirkungen des eigenen beruflichen Handelns zu erkennen und zu bewerten sind (vgl. SCHÜTT-SAYED 2019, S. 240). Auch in der Organisationstheorie wird diese Sichtweise vertreten. Nach Senge (2011) sind Unternehmen nicht zukunftsfähig, wenn ihre Mitarbeitenden bei der Frage, wie sie ihren Lebensunterhalt verdienen, statt des Mitwirkens am Zweck des Unternehmens lediglich ihre kleinteiligen täglichen Aufgaben in den Vordergrund stellen. Dies führt dazu, dass sich

„die meisten als Teil eines Systems sehen, auf das sie wenig oder keinen Einfluss haben. Sie ‚tun ihre Arbeit‘, investieren ihre Zeit und versuchen, die Kräfte zu bekämpfen, die außerhalb ihrer Kontrolle liegen. Folglich neigen sie zu der Ansicht, dass sich ihre Verantwortung auf ihren konkreten Arbeitsplatz beschränkt und nicht darüber hinausreicht“ (S. 30).

Für nachhaltigkeitsorientiertes berufliches Handeln ist hingegen relevant, dass Mitarbeitende Problemlösungen auf Grundlage eines Systemverständnisses gestalten können. Dies kommt in den didaktischen Leitlinien von Vollmer/Kuhlmeier (2014) zum Ausdruck, indem das Wissen über die Auswirkungen eigenen beruflichen Handelns einerseits lokal, regional, global und andererseits aktuell und in Zukunft gefördert wird. Um Lernende in systemischem Denken und Handeln zu fördern, verweist Senge (2011) auf sogenannte Systemarchetypen: bestimmte wiederkehrende Strukturmuster, die Systemen generell zugrunde liegen (z. B. natürliche Grenzen des Wachstums, der Drang zur Systemstabilisierung, sich gegenseitig verstärkende Kreisläufe). Menschen sollten darin befähigt werden, solche Strukturen nicht nur wahrzunehmen, sondern produktiv mit ihnen umzugehen, um sie eventuell zu verändern (vgl. ebd., S. 113f.). Lernprozesse sind daher so zu gestalten, dass sie auch globale und langfristige Auswirkungen des eigenen Handelns bewusst machen und somit systemische Wirkungsweisen erkennen lassen. Nach Tramm (2014) bedeutet dies, dass Lernprozesse in der kaufmännischen Ausbildung nicht auf kleinschrittige, isolierte Arbeitsschritte reduziert werden sollten, sondern systemisch-ökonomische Zusammenhänge zu berücksichtigen ha-

ben (vgl. ebd., S. 105). Handlungssituationen sollten nicht analytisch-reduktionistisch modelliert werden, sondern ganzheitlich, mehrdimensional und mehrperspektivisch. Ganz im Sinne der Nachhaltigkeitsidee sind in der kaufmännischen Bildung nicht nur ökonomische, sondern auch technische, soziale, ethische und ökologische Aspekte zu berücksichtigen, um professionelles und verantwortliches Handeln zu fördern (vgl. ebd.).

Das Ergründen der sozialen, ökonomischen und ökologischen Folgen des Warenhandels ist daher ein zentraler Bestandteil der BBNE: Welche Konsequenzen hat das tägliche Handeln? Wie wirken auch einfache Tätigkeiten in die globale Wirtschaft hinein? Solche Zusammenhänge lassen sich mit Visualisierungen, Rechercheaufträgen, Produktlinienanalysen und Reflexionsimpulsen sichtbar machen oder – wie im Modellversuch Pro-DEENLA geschehen – indem spielerische Anteile in Form eines Planspiels bzw. Brettspiels systemische Zusammenhänge simulieren und damit wahrnehmbar machen. So lassen sich Entfernungen von Produzenten und Händlern in unserer globalisierten Welt und die häufig sehr langen Lieferketten veranschaulichen. Die Folgen vieler Entscheidungen, die in der Realität erst in weiter Zukunft greifen, können in Lernsituationen im Zeitraffer spürbar gemacht werden. Wenn die weitreichenden und langfristigen Wirkungen nicht wahrnehmbar gemacht werden, wirkt das eigene Handeln vor Ort isoliert und folgenlos. Dies schadet letztendlich nicht nur dem Selbstbild der Auszubildenden, sondern auch dem Betrieb, dessen Erfolg sich auf die Verantwortungsübernahme und das Engagement seiner Fachkräfte stützt.

Regel 5: Bleiben Sie nicht beim *business as usual*, sondern unterstützen Sie Auszubildende dabei, Alternativen und Innovationen zu entdecken!

Eine nachhaltigkeitsorientierte Unternehmensstrategie erfordert die Beteiligung der Mitarbeitenden. Sie sind die Hauptakteure bei der Erneuerung des Bestehenden (vgl. HAUSCHILDT u. a. 2016, S. 3). Ihre Auseinandersetzung mit den folgenden sechs Fragen bildet die Basis für einen Innovationsprozess: „Was ist neu? Wie neu? Neu für wen? Neu durch wen? Wo beginnt, wo endet die Neuerung? Ist neu gleich erfolgreich?“ (ebd., S. 6). Instrumente wie das Business-Modell CANVAS können dabei helfen, nachhaltige Geschäftsmodelle zu entwickeln und transparent abzubilden, wie insbesondere im Modellversuch GEKONAWI gezeigt wurde (vgl. WICKE/KIEPE/SCHLÖMER 2019; siehe auch OSTERWALDER/PIGNEUR 2011). Durch die strukturierte Darstellung und Analyse des Wertschöpfungsprozesses können Alternativen und neue Lösungen entdeckt werden. Zur Bewertung des Innovationsgegenstands bzw. alternativer Geschäftsmodelle hinsichtlich einer nachhaltigen Ausrichtung können dann drei komplementäre Handlungsstrategien herangezogen werden: die Effizienz-, die Konsistenz- und die Suffizienzstrategie (vgl. HAUFF/KLEINE 2009, S. 37ff.; GRUNWALD/KOPFMÜLLER 2012, S. 92ff.).

Wirtschaftliche Effizienz ist zentral für kaufmännische Entscheidungen. Das allein ist für ein nachhaltiges Berufshandeln jedoch zweifellos unzureichend. Hierfür braucht es alternative Handlungsstrategien, die die Notwendigkeit (Suffizienz) und die Naturverträglichkeit (Konsistenz) z. B. einer Warenbeschaffung oder Sortimentsgestaltung hinterfragen, um den

negativen Folgen des übermäßigen Naturverbrauchs unserer Konsum- und Wegwerfgesellschaft entgegenzuwirken. Wirtschaftlicher Erfolg misst sich nicht nur am messbaren Ertrag, sondern an allen Spuren, die ein Unternehmen in der Welt hinterlässt. Besonders im Einklang der drei genannten Strategien handelt es sich daher um eine nachhaltige Entwicklung eines Geschäftsmodells, die schließlich weitere Innovationen und langfristigen Erfolg ermöglicht. Da die beteiligten Fachkräfte bei der Implementation von Innovationen eine essenzielle Rolle spielen, sollten sie entsprechend qualifiziert und fortlaufend unterstützt werden. Die Umsetzung einer Innovation ist schließlich kein spontaner Akt, sondern ein mehrstufiger sozialer Prozess (vgl. ROGERS 1983, S. 163f.), bei dem die Akteure erst informiert und dann positiv überzeugt werden müssen. Nicht zuletzt hängen Innovationsprozesse vom kreativen Potenzial aller Akteure im gesamten Unternehmen ab – der frische Blick von Auszubildenden kann bei entsprechender Förderung zum wichtigen Erfolgsfaktor werden.

Regel 6: Verstecken Sie Widersprüche nicht hinter vermeintlich einfachen Lösungen, sondern nutzen Sie sie als Lern- und Entwicklungschancen!

Nachhaltigkeitsorientiertes Berufshandeln erfordert häufig eine abwägende Auseinandersetzung mit ökologischen, ökonomischen und sozialen Aspekten (vgl. VOLLMER 2019, S. 215). Besonders konfliktbehaftete bzw. problemhaltige Ausgangssituationen bieten „wichtige Lernchance[n] und beinhalte[n] die Notwendigkeit, eine eigene Position zu beziehen“ (vgl. VOLLMER/KUHLMEIER 2014, S. 206). Aus der Lernpsychologie ist bekannt, dass kognitive Dissonanzen (bzw. gedankliche Widersprüchlichkeiten) zum Aufbau neuer mentaler Muster bzw. Schemata führen (vgl. FESTINGER 1957). Piaget/Inhelder (1977) nennen diesen Vorgang Akkomodation. Gut gestellte Fragen und als lebendig empfundene Probleme lösen solche Prozesse aus, die im idealen Fall nicht überfordern, sondern eine intrinsische Lernmotivation auslösen (vgl. EULER/HAHN 2007, S. 352) – relevante Probleme *wollen* gelöst werden. Kognitive Dissonanzen beruhen nicht ausschließlich auf rationalen, wissensbasierten Facetten. Auch einstellungsbezogene und wertorientierte Überzeugungen können einen inkonsistenten mentalen Zustand hervorbringen (z. B. in moralischen Dilemmasituationen). Sobald beispielsweise ein realer Zustand vorliegt, der nicht mit der eigenen Werthaltung vereinbar ist, können im Individuum Bestrebungen nach einem neuen kohärenten Zustand motiviert werden (vgl. SCHÜTT-SAYED/VOLLMER 2017, S. 99). Zur Lösung einer konflikthafter Situation empfiehlt es sich, zwischen „der kreativen und der emotionalen Spannung“ zu unterscheiden. Nach Senge (2011) wird unter der kreativen Spannung eine „Kraft“ verstanden, „die in dem Moment ins Spiel kommt, wenn wir erkennen, dass Vision und Realität auseinanderklaffen“ (S. 166). Eine emotionale Spannung führt hingegen häufig zur Herabsetzung dieser Vision (die auch als Lösungsidee verstanden werden kann), wenn der innere Konflikt, der mit starken negativen Gefühlen verbunden ist, nicht ausgehalten wird. Ein Ausweg besteht darin, sich die kreative Spannung (die im Problem, also in der Außenwelt, liegt) und die emotionale Spannung (die in der Person selbst, also in der Innenwelt, liegt) als zwei unterschiedliche Zustände bewusst zu machen. Sobald die kreative Spannung als aktive, äu-

ßere Kraft verstanden wird, kann sie aufgrund ihres motivationalen Charakters sogar negativen Gefühlen entgegenwirken. Dies führt zum Aushalten emotionaler Spannung, ohne dass Abstriche von attraktiven Visionen und Lösungen gemacht werden müssen. Die Gestaltung vertrauensvoller Lernumgebungen ist eine Grundlage hierfür.

Das Finden nachhaltiger Strategien für das eigene Berufshandeln ist meist nicht mit ‚einfachen Lösungen‘ möglich, sondern bedarf der Beschäftigung mit Zieldimensionen, die oft im Widerspruch zueinanderstehen. Insbesondere im Pro-DEENLA-Lernmodul zum „Umgang mit Widersprüchlichkeiten“ kommt diese Regel zum Ausdruck (vgl. den Beitrag von Fischer/Hantke/Roth in diesem Band). Auch zwischen täglichen Routinen und angestrebten Idealen gibt es etliche Widersprüche. Veränderung ist jedoch nicht möglich, wenn Widersprüche verschwiegen oder oberflächlich harmonisiert werden. Fortschritt braucht kritische Diskussionen in vertrauensvollen Lernumgebungen. Es ist stets eine Herausforderung, mit den eigenen Werten und Interessen offen ins Gespräch zu gehen. Hierbei hilft das Prinzip der „selektiven Authentizität“ (MATZDORF/COHN 1993, S. 91): Lehrende sollten sich in Konflikt- und Lernsituationen offenherzig und ehrlich einbringen, aber nur in dem Maße, wie es der Sache dient. Sie wählen, was sie von sich preisgeben, aber das, was sie preisgeben, sollte der Wahrheit verbunden sein. So birgt jede Konfliktsituation das Potenzial, zur Lernsituation zu werden, durch die wir nicht nur mehr über den Konfliktgegenstand erfahren, sondern auch über uns selbst und unsere Mitmenschen.

2.3 Gestaltung transformativer Lernprozesse

Regel 7: Zum nachhaltigen Handeln braucht es Wissen, aber auch Wollen!

Es ist seit Längerem bekannt, dass Wissen über Nachhaltigkeit allein nicht zu nachhaltigem Handeln führt. Um also Bildungsprozesse zu gestalten, die mit höherer Wahrscheinlichkeit zu nachhaltigkeitsorientiertem beruflichen Handeln führen, sollte auf mehrere dispositionale Faktoren eingewirkt werden. Die Umweltpsychologie bietet einige Erklärungen an, von welchen individuellen Faktoren nachhaltigkeitsorientiertes berufliches Handeln abhängt:

- ▶ von der Einstellung einer Person gegenüber der Handlung, der subjektiven Norm und der wahrgenommenen Handlungskontrolle (Selbstwirksamkeit), die auf die Handlungsabsicht einer Person einwirken, die wiederum für die Ausführung eines geplanten, einstellungsabhängigen Verhaltens grundlegend ist (vgl. HINES/HUNGERFORD/TOMERA 1987; ROST/GRESELE/MARTENS 2001; MATTHIES 2005; HAMANN/BAUMANN/LÖSCHINGER 2016);
- ▶ von der wahrgenommenen Bedeutung, die eine Person einer Umweltbedrohung zuschreibt (vgl. HUNECKE u. a. 1999, S. 13; HAMANN/BAUMANN/LÖSCHINGER 2016, S. 24f.);

- ▶ von der „Wahrnehmung von Handlungskonsequenzen“, die vorliegt, wenn sich Personen betroffen fühlen bzw. anerkennen, dass sie in ökologische, ökonomische und soziale Gesellschaftszusammenhänge eingebunden sind (MATTHIES 2005, S. 71);
- ▶ von der *Coping*-Strategie, also dem Umgang der Bewältigung, die eine Person anwendet, sobald sie eine Bedrohung wahrgenommen hat (vgl. RODE u. a. 2001, S. 18), und schließlich
- ▶ von den Gewohnheiten einer Person (vgl. MATTHIES 2005; HAMANN/BAUMANN/LÖSCHINGER 2016).

Aus dieser Zusammenstellung wird klar, dass zum nachhaltigen beruflichen Handeln mehr als Wissen gehört. Auch wenn Wissen die Basis reflektierter Entscheidungen ist, klafft ohne eigene Überzeugungen und motivationale Orientierungen eine Lücke zwischen Wissen und Handeln. Das Wollen und klare Werthaltungen sind entscheidend. Überzeugungen beruhen generell auf kognitiven, affektiven und verhaltensbezogenen Bewertungsgrundlagen (vgl. HADDOCK/MAIO 2014, S. 199ff.). Sie sind vergleichsweise stabil und im Erwachsenenalter schwierig zu verändern, Umstrukturierungen bedürfen zunehmend überzeugenderer Argumente und neuer Erfahrungen (vgl. HUNECKE 2008, S. 102). Gerade Auszubildende befinden sich jedoch meist in einer Phase des Lebens, in welcher der Sinn von Berufsrollen und -tätigkeiten ausdrücklich hinterfragt wird und neue Einstellungen in beruflichen Kontexten entstehen.

Die Veränderung von Werthaltungen ist auf herausfordernde Erfahrungen und gezielte Methoden angewiesen. Ein Beispiel, wie sich Lernende mit den eigenen und den unternehmerischen Werten auseinandersetzen können, bietet der Modellversuch INEBB: Im Lernmodul „Werte bestimmen das Handeln“ werden ebendiese einander gegenübergestellt und reflektiert (vgl. auch den Beitrag von Voßwinkel u. a. in diesem Band). Die Auseinandersetzung mit Dilemmasituationen und moralischen Konflikten bietet weitere Lernchancen (vgl. LIND 2009; KOHLBERG 2014). Es kann und soll dabei nicht um ‚allgemein richtige oder falsche‘ Entscheidungen gehen, sondern um eine abwägende Verantwortungsübernahme, verbunden mit dem Erkennen unterschiedlicher Problemdimensionen. Laut der Selbstbestimmungstheorie von Deci/Ryan (1993) sind Menschen dann motiviert, wenn sie autonom handeln dürfen und das Bedürfnis nach Kompetenz sowie sozialer Eingebundenheit verspüren. Entscheidungen sind durch innere und äußere Grenzen bedingt, die Erweiterung dieser Grenzen ist möglich (vgl. KANITZ 2014, S. 91). Somit sind stets zumindest teilautonome Mitgestaltungsmöglichkeiten vorhanden, die von Personen auch ausgefüllt werden wollen. Eine berufliche Eingebundenheit verlangt in diesem Sinne mehr als reines Wissen, nämlich Wollen, Wahrnehmen und Werten (Bewerten vor dem Hintergrund eigener Werte).

Regel 8: Ermöglichen Sie lebendiges Lernen mit kreativen und erfahrungsbasierten Methoden!

„Ein sehr wichtiger Grund, warum wir Fantasie dringend brauchen, wird oft übersehen: Der Mensch braucht seine Fantasie schlicht und einfach, um Probleme lösen zu können“ (WASSERFALL 2004, S. 12). Um neben der Fantasie „Intellekt, Emotionalität und Körper, Denken, Fühlen und Handeln“ ganzheitlich im Lernprozess zu berücksichtigen, ist „lebendiges Lernen“ notwendig (STOLLBERG/SCHNEIDER-LANDOLF 2014, S. 147). Dieses Lernverständnis fokussiert nicht ausschließlich auf kognitive Prozesse und die Übertragung von bewährtem Wissen, sondern setzt die Handlungen und Erfahrungen des Einzelnen als Ausgangspunkt (vgl. KOLB 1993; DEWEY 1997; HOLZKAMP 1995). Lernen findet im Wechselspiel von konkreter Erfahrung, mit all ihren sinnlichen und emotionalen Facetten, und verallgemeinerndem Denken statt. Im Handeln werden Vorerfahrungen und daraus gewonnenes konzeptionelles Wissen abgerufen, entlang des Handlungsvollzugs evaluiert und nach Bedarf modifiziert bzw. erweitert.

Wenn das Ziel des Lernens darin besteht, tief verankerte und erfahrungsgesättigte mentale Modelle zu öffnen und zu verändern, so ist dies mit Schwierigkeiten verbunden. Die subjektiven Theorien und wertorientierten Einstellungen einer Person sind nur schwer neu zu rahmen, da sie sich in der Bewältigung alltäglicher Handlungen bewährt haben und eine identitätsbildende Funktion besitzen. Lebendiges Lernen fordert einen hohen Respekt vor dem/der Einzelnen mit seiner/ihrer individuellen Erfahrung und bisherigen Biografie. Charakteristische Merkmale des lebendigen Lernens sind deshalb (vgl. STOLLBERG/SCHNEIDER-LANDOLF 2014, S. 152f.)

- ▶ Vertrauen in die Lernbereitschaft der Lernenden,
- ▶ Förderung selbstbestimmten und eigenverantwortlichen Lernens,
- ▶ Orientierung an Erfahrungen und Handlungen,
- ▶ Nutzung der Gruppe als Lernquelle,
- ▶ Förderung der Emanzipation,
- ▶ Doppelrolle des Lehrenden: Lehren und Leiten,
- ▶ Offenheit der Planung und Durchführung des Lernprozesses,
- ▶ Lernergebnisse sind nur partiell vorhersehbar und
- ▶ Lehrende sind selbst Lernende.

BBNE sollte den Auszubildenden erfahrungsbasiertes, sinnlich ansprechendes Lernen eröffnen, das gleichermaßen Kompetenzerwerb ermöglicht und Freude bereitet, im Optimalfall zusammen mit anderen: In echter Begegnung und Kooperation lernt man, sich mit anderen

Wertvorstellungen auseinanderzusetzen und gemeinsam verantwortliche Entscheidungen zu treffen. Verantwortung lernt man nur, wenn man Verantwortung übernehmen darf. Dazu braucht es Lernsituationen, in denen in sozialer Eingebundenheit eigene Interessen verfolgt werden können und Gestaltung gefragt ist. Hierzu bieten sich insbesondere Planspiele, entdeckendes Lernen und Projektlernen an, damit gemeinsame Entscheidungen für ein verantwortliches Handeln im Sinne der Nachhaltigkeit getroffen werden können.

Für den individuellen wie auch den kollektiven Wissenserwerb sind darüber hinaus digitale Medien heute unverzichtbar. Sie ermöglichen nicht nur einen schnellen Zugriff auf nachhaltigkeitsrelevante Informationen, sondern auch orts- und zeitunabhängiges Lernen und Interaktionen. Hierbei können Lernvideos, Selbstlernplattformen und Apps mit *Gamification* den Spaßfaktor erhöhen. Um dabei der Gefahr der Vereinsamung durch unreflektiertes Streben nach „Individualisierung“ entgegenzuwirken, ist entsprechend des Gutachtens des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) „Unsere gemeinsame digitale Zukunft“ ein humanistischer Weg einzuschlagen, der neben den technischen Möglichkeiten nicht die Würde des Menschen aus dem Blick verliert (vgl. WBGU 2019, S. 3ff.). Lebendiges Lernen in Gruppen ist nicht zuletzt ein Weg, den menschlichen Bedürfnissen nach Gemeinschaft, Nähe und bestätigender Wahrnehmung gerecht zu werden. Digitale Medien erlauben das räumlich verteilte Lernen in Gruppen und lassen sich auch sinnvoll für die Lernortkooperation nutzen.

Regel 9: Nutzen Sie motivierende Beispiele: Sprechen Sie über Erfolgsgeschichten, positive Zukunftsvisionen und inspirierende Vorbilder!

Zur konkreten Planung und Durchführung von BBNE-Lernprozessen bedarf es der Ergründung der Gegenwarts-, Zukunfts- und exemplarischen Bedeutung des Themas Nachhaltigkeit für die Lernenden, ganz im Sinne einer kritisch-konstruktiven Didaktik (vgl. KLAFFKI 2007, S. 271). Lerngegenstände sind bezüglich ihrer betrieblichen und persönlichen Bedeutung für die Zielgruppe (z. B. der Auszubildenden) zu ermitteln und zu begründen. Zusätzlich ist zu klären, welche exemplarische Bedeutung das Thema für die Lernenden bereitstellt, d. h., welche allgemeinen Zusammenhänge, Beziehungen, Gesetzmäßigkeiten, Strukturen, Widersprüche, Handlungsmöglichkeiten sich daran erarbeiten lassen (vgl. ebd.). Über diese bildungstheoretisch legitimierte Analyse hinaus befürworten Expertinnen und Experten die Förderung einer positiven Einstellung zur Gestaltbarkeit der Zukunft bei den Lernenden (vgl. KÜNZLI DAVID 2007, S. 65ff.; KÜHLMEIER/VOLLMER 2018, S. 147). So sollte sich BBNE an einem Entwurf der erwünschten Zukunft orientieren, um einen positiven und optimistischen Zugang zu gesellschaftlichen Entwicklungen zu ermöglichen (vgl. KÜNZLI DAVID 2007, S. 65).

Um soziale Regeln, Werte und Normen sowie berufliche Handlungskompetenz zu erwerben, bietet sich insbesondere das Prinzip des „Lernens am Modell“ nach Bandura (1976) an (vgl. EULER/HAHN 2007, S. 107). Das Beobachten positiver Vorbilder, mit denen sich Lernende identifizieren können, befördert „soziales Lernen“. Zusammen mit der sozialpsycho-

logischen Erkenntnis, dass überwiegend zustimmende Gedanken zu einer Information auch positive Einstellungsänderungen auslösen, wohingegen hauptsächlich ablehnende Assoziationen Distanzierungen bewirken (vgl. STROEBE 2014, S. 234), lässt sich einfach begründen, dass sich die Kommunikation in der BBNE an positiven Zukunftsvisionen und inspirierenden Vorbildern ausrichten sollte.

BBNE-Lernprozesse sollten zeigen, dass berufliches Handeln wesentlich zur nachhaltigen Gesellschaftsentwicklung und damit zur individuellen Zukunft beitragen kann. Dazu sind *Best-Practice*-Beispiele zu suchen und gemeinsam mit Auszubildenden positive Vorbilder und Leitideen aufzuspüren. An der nachhaltigen Zukunftsgestaltung mitzuwirken, setzt voraus, selbst Vorstellungen für das eigene berufliche und gesellschaftliche Leben zu entwickeln. Eine solche „persönliche Vision“ kann eine hochmotivierende Strahlkraft entwickeln. Alle Modellversuche haben dies in ihren Lernmodulen umgesetzt. Dabei setzen sie in der Regel bei ganz alltäglichen und überschaubaren beruflichen Handlungssituationen an, damit den Auszubildenden ihre Rolle als Konsum-, Trend- bzw. Mobilitätsgestalter bewusst wird. Um eine berufliche Identität zu entwickeln und ihre individuellen Lebensentwürfe zu entfalten, müssen Auszubildende die Erfahrung machen, dass sie mit ihrer Berufsarbeit Beiträge zur Lösung „epochaltypischer Schlüsselprobleme“ (KLAFFKI 2007, S. 56) leisten können. Lernprozesse sollten generell auf Erfolge (auch die kleinen) rekurrieren und die Lust auf eine zunehmende Mitgestaltung fördern.

2.4 Entwicklung nachhaltiger Lernorte

Regel 10: Auch Organisationen können „Nachhaltigkeit lernen“: Entwickeln Sie Ihre Institution Schritt für Schritt zum nachhaltigen Lernort!

Um nachhaltige Entwicklung erlebbar zu machen, bedarf es nachhaltiger Lernorte. Diese werden in gesellschaftlicher Verantwortung geführt, haben sachkundige und didaktisch kompetente Mitarbeitende und eröffnen den Lernenden positive Erfahrungsräume und Möglichkeiten der Mitgestaltung. An nachhaltigen Lernorten wird nachhaltiges Denken und Handeln gezielt gefördert – und honoriert. Das Engagement einer nachhaltig ausgerichteten Organisation wirkt nach innen und außen. Die Beiträge der Förderlinie II in diesem Band liefern zahlreiche Indikatoren, Modelle und Gestaltungsbeispiele, weshalb an dieser Stelle ein kleiner organisationaler Akzent genügen soll.

Die Verbreitung und Durchsetzung von BBNE in die vorhandenen Strukturen hängt maßgeblich von der Domäne selbst ab, von „den darin herrschenden Regeln, Normen und Routinen, vom sozialen Umfeld, von den Menschen, die eine Innovation vorantreiben, von denen, die die Nutznießer einer Innovation sind, und [...] davon, wie unmittelbar sichtbar und spürbar eine Neuerung und deren Umsetzung bestimmt wird“ (REINMANN 2005, S. 55). Eine der wesentlichen Voraussetzung, um dieses Ziel zu erreichen, ist ein Selbstverständnis als lernende Organisation (vgl. SENGE 2011). Darunter ist zu verstehen, dass eine Organisation veränderbare und lernförderliche Strukturen schafft, die ihre Mitglieder aktiv fördern

und zur Mitgestaltung herausfordern, wodurch diese wiederum verändernd und erneuernd auf die Organisation einwirken (vgl. CASPER 2016, S. 6). Wer BBNE in die Ausbildung integrieren möchte, muss langfristig mehr als „nur“ die Ausbildung verändern (vgl. ebd., S. 7). Veränderungen beruflicher Lernorte berühren drei Perspektiven (ähnlich dem Verständnis der Schulentwicklungsforschung, vgl. z.B. ROLFF 2007, S. 30): die Organisations-, Personal- und Ausbildungsentwicklung. Die Umsetzung der vorherigen neun Handlungsregeln in berufliche Lehr-/Lernsettings würde sich nur schwer verwirklichen lassen, wenn organisatorisch-strukturelle Rahmenbedingungen und die Entwicklung des Personals unberücksichtigt blieben. Das Bildungspersonal wird als entscheidender Faktor für die Verankerung von BBNE angesehen, doch sofern sie keine ausreichende Unterstützung durch die Organisation bzw. deren Leitung und durch das Berufsbildungssystem erhalten, werden sie selbst als kompetente und überzeugte Nachhaltigkeitsakteure daran scheitern, da sie besonders auf Meso- und Mikroebene als Akteure mitwirken (vgl. ASBRAND 2009, S. 17).

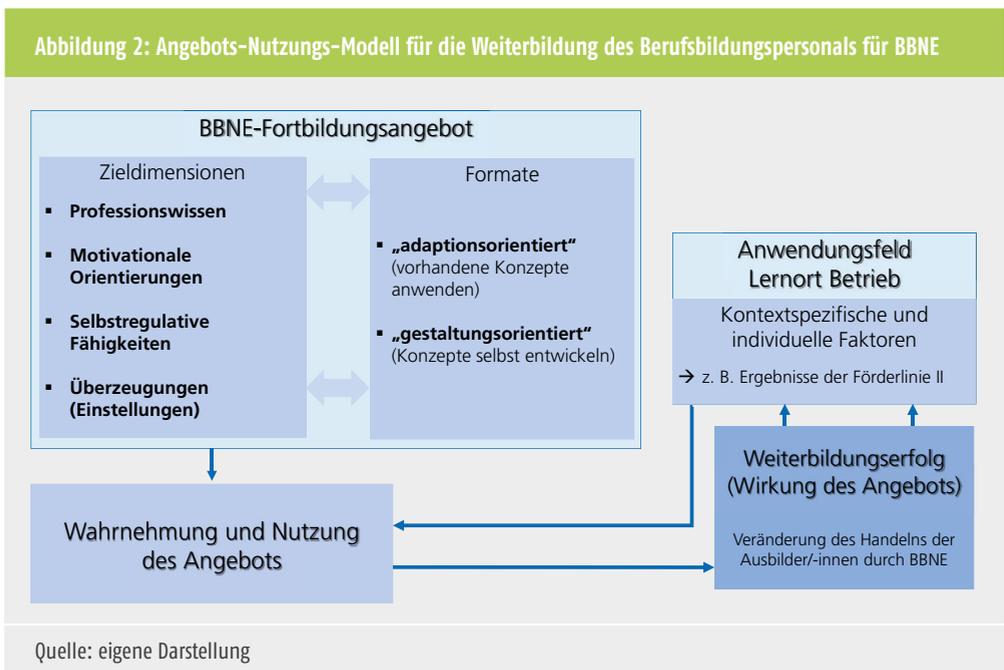
Die Umsetzung solcher didaktisch-methodischer Handlungsregeln ist nicht trivial. Sie geben zwar praxiserprobte Hinweise und Anregungen, wie BBNE in Lehr-/Lernsettings umgesetzt werden kann, dennoch sind sie als „theoretisch-verallgemeinerte Erkenntnisse mittlerer Reichweite“ zu verstehen (vgl. KELLE/KLUGE 2010; EULER 2014, S. 105). Das bedeutet, dass bei der konkreten Umsetzung stets kontextspezifische Anpassungen vorzunehmen sind und neue Fragen aufgeworfen werden. Für die Anwendung dieser Handlungsregeln ist es daher ratsam, Fortbildungsangebote für das Berufsbildungspersonal zu entwickeln und anzubieten, die zur Erprobung und Umsetzung qualifizieren und die Beteiligten im Verlauf unterstützen. Der folgende Abschnitt bietet eine Orientierung für innovative Fortbildungsangebote, die dem Verständnis der vorstehenden didaktischen Handlungsregeln folgen.

3 Qualifizierung des Berufsbildungspersonals

Damit Lehrende in der schulischen und betrieblichen Ausbildung ihrer Schlüsselfunktion für die strukturelle Verankerung gerecht werden können, müssen ihnen geeignete Fortbildungsangebote unterbreitet werden. Sofern sie aktive Gestaltende dieses innovativen Transformationsprozesses sein sollen, müssen sie selbst über eine nachhaltigkeitsbezogene Handlungskompetenz und didaktische Professionalität verfügen. Bisher gab es jedoch kein dezidiertes Qualifizierungsmodell, das beschreibt, wie das Bildungspersonal für die Umsetzung der Leitidee der Nachhaltigkeit in Berufsbildungsprozessen befähigt werden kann. Aus den Erfahrungen der Modellversuche, aus der Sicht der prozessorientierten Evaluationsforschung zur Bewertung der Wirksamkeit von Weiterbildungsmaßnahmen (vgl. TONHÄUSER 2017, S. 9ff.) sowie aus der Implementationsforschung (vgl. ALTRICHTER/WIESINGER 2005, S. 32) lassen sich drei entscheidende Faktorenbereiche identifizieren:

1. **Individuelle Faktoren:** Die Weiterentwicklung des Bildungspersonals muss zur Beförderung einer professionellen nachhaltigkeitsorientierten Handlungskompetenz auch auf individuelle Werthaltungen, Emotionen, Interpretationen etc. eingehen.
2. **Maßnahmenspezifische Faktoren:** Daraus ergibt sich, dass Fort- und Weiterbildungen erfahrungsbasierte, transformative und reflexive Lernprozesse erfordern.
3. **Kontextspezifische Faktoren:** Nur unter Beachtung der kontextspezifischen Einflüsse, z. B. durch das Unternehmensumfeld (Kolleginnen und Kollegen, Vorgesetzte etc.) lassen sich wirksame Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen umsetzen.

Der Zusammenhang dieser drei Faktorenbereiche lässt sich über ein Angebots-Nutzungs-Modell für die Weiterbildung des Berufsbildungspersonals darstellen (vgl. ebd.; vgl. Abb. 2; HELMKE 2009; LIPOWSKY 2014).



Als Ziel wird in diesem Modell die Veränderung der Ausbildungsqualität durch BBNE gesetzt: Auszubildende sollen eine bessere Ausbildung erhalten, indem das Berufsbildungspersonal in die Lage versetzt wird, BBNE erfolgreich umzusetzen (unterer rechter Kasten in Abbildung 2). Die Befähigung des Berufsbildungspersonals wird wesentlich durch die Wahrnehmung und Nutzung einer Fort- und Weiterbildungsmaßnahme bestimmt. Mit dieser muss es gelingen, die Teilnehmenden zu motivieren bzw. zu überzeugen, das Gelernte auch zu nutzen. Auch das Anwendungsfeld der Berufsbildungspraxis (wiederum bestehend aus individuellen und kontextspezifischen Faktoren) bestimmt die Wahrnehmung und Nutzung. Die

kontextspezifischen Faktoren des Anwendungsfeldes wurden besonders in der Förderlinie II zu nachhaltigen Lernorten erarbeitet und werden in den nachfolgenden Beiträgen ausgeführt. Die maßgeblichen Faktoren für den Erfolg einer Fortbildung sind jedoch letztendlich das Ziel und die Gestaltung des Fortbildungsangebotes selbst.

Die im Fortbildungsangebot angesprochenen individuellen Faktoren werden hier über vier Kompetenzbereiche konzeptualisiert, entsprechend dem generischen Modell einer professionellen Handlungskompetenz von Lehrenden nach Kunter u. a. (2011). Neben Professionswissen beinhaltet es ebenso Werthaltungen und Überzeugungen, motivationale Orientierungen und die selbstregulativen Fähigkeiten der Lehrenden. Diese Faktoren sind gleichermaßen als Ausgangsbedingungen zu erfassen und als Zieldimension zu antizipieren. Die maßnahmenspezifischen Faktoren stehen schließlich in unmittelbarem Zusammenhang mit diesen individuellen Faktoren. Im Zuge vergleichender Analysen der Modellversuchsergebnisse konnten verallgemeinerbare Gemeinsamkeiten und Unterschiede bezüglich der individuellen und maßnahmenspezifischen Faktorenbereiche ermittelt werden.

3.1 Individuelle Faktoren in BBNE-Fortbildungsangeboten

Der wesentliche Bestandteil einer BBNE-Qualifizierungsmaßnahme besteht in der Förderung des Professionswissens. BBNE erfordert vor allem die Erweiterung des Professionswissens in Form von pädagogischem, fachdidaktischem und fachlichem Wissen, so wie es auch in den zehn oben vorgestellten Handlungsregeln zum Ausdruck kommt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Voraussetzungen der Ausbilderinnen und Ausbilder sowie Lehrkräfte sehr unterschiedlich sind. Lehrkräfte verfügen aufgrund ihres Tätigkeitsschwerpunkts der praxisbezogenen Theoriebildung tendenziell über umfangreichere pädagogische und didaktische Fähigkeiten, wohingegen die Ausbilderinnen und Ausbilder vor allem Fachleute für erfolgreiche praktische Berufshandlungen und deren Vermittlung sind. Qualifizierungsmaßnahmen können diese Voraussetzungen auf unterschiedliche Weise nutzen:

1. Komplementär, d. h., die jeweiligen Stärken der Lehrkräfte sowie Ausbilderinnen und Ausbilder werden weiter spezialisiert und ausdifferenziert, um sie personell und örtlich getrennt, aber gezielt ergänzend für die BBNE zu nutzen (jede/-r ist spezialisiert auf seinem Gebiet);
2. konvergierend, d. h., die Fähigkeiten der Lehrkräfte sowie Ausbilderinnen und Ausbilder werden einander angenähert, um unmittelbar besser kooperieren zu können (und eine gemeinsame Sprache zu entwickeln).

Je nach Auswahl der Zielgruppe sollte die Förderung des Professionswissen bewusst akzentuiert werden. Beispielsweise könnte die gemeinsame Fortbildung von Ausbilderinnen und Ausbildern sowie Lehrkräften dazu anregen, pädagogische und berufspraktische Expertise untereinander auszutauschen und so voneinander zu lernen (vgl. oben: Die Nutzung der Gruppe als Lernquelle ist ein Merkmal lebendigen Lernens).

In Bezug auf die motivationale Orientierung des Berufsbildungspersonals haben die Modellversuche gezeigt, dass tendenziell zunächst eine geringe Motivation zur Teilnahme an Fortbildungen zum nachhaltigen Wirtschaften besteht. Bei der Konzeption von Fortbildungen ist deshalb eine Strategie zu entwickeln, die das Teilnahmeinteresse fördert. Während der Durchführung der Qualifizierung ist darauf zu achten, die Motivation aufrechtzuerhalten und bestenfalls zu steigern. Dazu können weitere unternehmerische Gründe für die betriebliche Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung aufgezeigt werden (z. B. Trendprognosen deuten Steigerung der Nachfrage nach nachhaltigeren Produkten und Leistungen an, Zusammenhang zwischen Mitarbeitendenmotivation und *Corporate-Social-Responsibility*-Maßnahmen etc.) und es kann auf die individuellen betrieblichen Bedarfe der Teilnehmenden eingegangen werden (z. B. Fachkräftegewinnung durch nachhaltigkeitsorientiertes Unternehmensimage).

Ferner hat sich gezeigt, dass die Reflexion von Werthaltungen ein sensibler Aspekt für Fortbildungsveranstaltungen ist, der für BBNE-Lernprozesse jedoch überaus relevant ist. Werthaltungen, die z. B. mit einer Suffizienzstrategie einhergehen, stoßen gerade in der Domäne des Handels auf erhöhten Widerstand, da sie als fundamentale Kritik des gegenwärtigen Wirtschaftsparadigmas angesehen werden (wenn Kundinnen und Kunden weniger kaufen, sind gegenwärtige Geschäftsmodelle bedroht). Einer der wichtigsten Gestaltungshinweise ist in diesem Zusammenhang, besonders sensibel mit den wertorientierten Überzeugungen, Einwänden und Vorwänden der Teilnehmenden umzugehen, um die dahinterliegenden Überlegungen reflektieren bzw. die positiven Implikationen herausarbeiten zu können (Anregungen hierzu geben die Handlungsregeln 6 bis 9). Dies gilt auch für weitere wertebezogene Themen wie alternative Wirtschaftsmodelle, innere Widersprüchlichkeiten nicht nachhaltiger Verhaltensweisen, mittel- und langfristige betriebswirtschaftliche Folgen der Externalisierung von Kosten, globale Verantwortung lokalen Handels etc. Insgesamt sind die Veränderungen von Werthaltungen schwer beurteilbar, persönlichkeitsabhängig und langwierig. Es empfiehlt sich, diese erst anzusprechen, wenn eine vertrauensvolle Lernumgebung etabliert wurde.

Ein weiteres Desiderat ist die gezielte Förderung der Selbstwirksamkeitserwartung und der Selbstregulation der Teilnehmenden. In keinem Modellversuch wurde sich mit den Überzeugungen der Teilnehmenden hinsichtlich der eigenen Fähigkeiten im Umgang mit Widerständen und Barrieren konstruktiv auseinandergesetzt. Inwieweit die Thematisierung der eigenen Handlungsspielräume Bestandteil bei der Planung einer Qualifizierungsmaßnahme sein muss, lässt sich daher nicht ableiten. Die geringe Sichtbarkeit dieses Faktors mag daran liegen, dass bisher wenige Informationen darüber vorliegen, wie Selbstwirksamkeitserwartungen der Lehrenden im Kontext von BBNE gefördert werden können. Dennoch bleibt die individuelle Reflexion der Möglichkeiten und Grenzen des nachhaltigkeitsorientierten beruflichen Handelns ein wichtiger Baustein für BBNE (vgl. MÖLLER 2000, S. 154). In diesem Sinne sind aus den Modellversuchen weitere Forschungsanliegen hervorgegangen, z. B. zur

Identifikation von „Resonanzräumen des Subpolitischen“ als wirtschaftsdidaktische Antwort auf ökonomisierte (wirtschafts-)betriebliche Lebenssituationen“ (vgl. HANTKE 2018).

3.2 Maßnahmenspezifische Faktoren in BBNE-Fortbildungsangeboten

Die zehn Handlungsregeln gelten für Lernangebote für Auszubildende ebenso wie für die Gestaltung von Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen für Lehrende. Dabei hängt es wesentlich von deren Anspruch ab, wie die Handlungsregeln zur Geltung kommen, denn es lassen sich zwei grundlegende Ansätze unterscheiden: der gestaltungsorientierte und der adaptionsorientierte Ansatz.

Es handelt sich um einen gestaltungsorientierten Ansatz,

- ▶ wenn die Zielsetzung der Fortbildung darin besteht, das Ausbildungspersonal in die Lage zu versetzen, *eigene* nachhaltigkeitsorientierte Lehr- und Lernsituationen zu gestalten,
- ▶ wenn der Schwerpunkt der Qualifizierung auf didaktisch-methodischen Inhalten oder Instrumenten liegt, die wichtig sind, um selbstständig eigene nachhaltigkeitsorientierte Lernsituationen planen zu können (die Auswahl der Inhalte wird erst im Verlauf der Maßnahme von den Teilnehmenden selbst vollzogen),
- ▶ wenn die (makro-)methodische Umsetzung der Maßnahme grundsätzlich handlungsorientiert oder projektartig angelegt ist (der Prozess der Umsetzung kann durch weitere mikromethodische Ansätze ergänzt werden, z. B. Kreativmethoden, Ordnungsmittelanalysen etc.),
- ▶ wenn eingesetzte Medien und Unterlagen vor allem aus Vorlagen, Checklisten, Hinweisen und Hilfestellungen zur Konzeption von nachhaltigkeitsorientierten Lernsituationen bestehen,
- ▶ wenn die Fortbildung umfangreich bzw. langfristig angelegt ist und aus mehreren Fortbildungsbausteinen besteht, die aufeinander aufbauen.

Demgegenüber handelt es sich um einen adaptionsorientierten Ansatz,

- ▶ wenn die Zielsetzung der Fortbildung vorrangig darin besteht, das Ausbildungspersonal in die Lage zu versetzen, *vorgegebene* nachhaltigkeitsorientierte Lehr- und Lernsituationen durchzuführen bzw. zu adaptieren,
- ▶ wenn die methodische Umsetzung der Qualifizierung in Workshops oder als *Blended-Learning*-Kurs angelegt ist, in denen bestehende Lehr- und Lernsituationen vorgestellt, durchgeführt und didaktisch-methodisch reflektiert werden,

- ▶ wenn die eingesetzten Medien und Unterlagen der Fortbildung größtenteils aus vorkonzipierten Lehr- und Lernsituationen bestehen (z. B. digitale Lern- und Assessmentumgebungen und darin eingebettete Videos, Arbeitsblätter, Spiele etc.),
- ▶ wenn der Umfang der Fortbildung vergleichsweise kurz ist und sich die Fortbildung gut in allgemeineren Grundlagenmodulen und spezielleren Vertiefungsmodulen mit individuellen Schwerpunkten organisieren lässt (die nicht zwingend aufeinander aufbauen).

Im ersten gestaltungsorientierten Ansatz können die vorgestellten Handlungsregeln den konkreten Lerngegenstand bilden und somit das Lernziel einer Fort- und Weiterbildungsmaßnahme bestimmen. Hierzu werden die Gelingensbedingungen und didaktischen Anforderungen an BBNE verdeutlicht. Situiertes, selbstorganisiertes sowie handlungsorientiertes Lernen soll dazu führen, dass die Lehrenden in die Lage versetzt werden, eigene kreative und kontextspezifische BBNE-Lehr-/Lernsettings zu entwickeln.

Im zweiten adaptionsorientierten Ansatz sind die zehn didaktischen Handlungsregeln idealerweise bereits in bestehende Lehr-/Lernsettings eingeflossen. Zur Bewusstmachung der didaktisch-methodischen Hintergründe bietet sich hier das Prinzip des „pädagogischen Doppeldeckers“ an: Lehrende sollten einen neuen didaktisch-methodischen Ansatz idealerweise in der Rolle der Lernenden erproben, also „am eigenen Leibe spüren“, und dadurch unmittelbar erfahren, was wie wirksam ist (vgl. WAHL 2001, S. 163). Dieses Erleben neuer Lernmodule ermöglicht die Erkenntnis, wie sich bestimmte Lernhandlungen anfühlen und auswirken können.

Bei beiden Ansätzen hat sich eine Einführung in die regulative Idee der Nachhaltigkeit und eine Klärung des (individuellen) Begriffsverständnisses bewährt. Diese muss nicht unbedingt zu Beginn, sondern kann in den Verlauf der Fortbildung integriert erfolgen. Zentral für BBNE-Fortbildungen ist, dass betriebliches bzw. unternehmerisches Handeln in Zusammenhang mit der Nachhaltigkeitsidee und somit in den gesellschaftlich-politischen Kontext gestellt wird. Das domänenspezifische Verständnis für die Idee der nachhaltigen Entwicklung ist konstituierend für beide Qualifizierungsansätze.

4 Ausblick

In der BBNE-Förderlinie I wurden nicht nur vielfältige Konzepte und konkrete Materialien für die Umsetzung der BBNE in der Berufsbildungspraxis von den Modellversuchen erarbeitet, sondern es wurden auf der modellversuchsübergreifenden Programmebene auch grundlegende didaktische Gestaltungsempfehlungen entwickelt, die sich u. a. aus den Erfahrungen der einzelnen Modellversuche speisen. Sie verfolgen die Intention, einen Beitrag zur strukturellen Verankerung der Leitidee der Nachhaltigkeit in der Berufsbildung zu leisten. Um diese Wirkung in der Berufsbildungspraxis zu entfalten, wird zurzeit an einer Praxishandreichung im Rahmen der BIBB-Reihe „Berufsbildung in der Praxis“ gearbeitet, die Lehrende sowohl in Ausbildungsbetrieben als auch in beruflichen Schulen unterstützen soll, nachhaltigkeits-

orientierte Lehr-/Lernarrangements zu entwickeln. Doch über diese Materialien hinaus sind weitere Maßnahmen zur nachhaltigkeitsorientierten Qualifizierung des Berufsbildungspersonals erforderlich, damit sie als zentrale Akteure den Prozess der strukturellen Verankerung der Nachhaltigkeitsidee in der Berufsbildung mitgestalten können. Auch dafür wurden Empfehlungen erarbeitet. Es bleibt zu hoffen, dass sie ihren Niederschlag finden in entsprechenden Fortbildungsangeboten von Ausbildungsunternehmen, Kammern und Verbänden sowie Fortbildungsinstituten für Lehrkräfte an Beruflichen Schulen, möglichst bundesweit. Es bleibt also noch einiges zu tun.

Literatur

- ACHTZIGER, Anja; GOLLWITZER, Peter M.: Motivation und Volition im Handlungsverlauf. In: HECKHAUSEN, Jutta; HECKHAUSEN, Heinz (Hrsg.): Motivation und Handeln. Berlin, Heidelberg 2018, S. 355–388
- ALTRICHTER, Herbert; WIESINGER, Sophie: Implementation von Schulinnovationen – aktuelle Hoffnungen und Forschungswissen. In: Journal für Schulentwicklung 9 (2005) 4, S. 28–36
- ASBRAND, Barbara: Schule verändern, Innovation implementieren. Über Möglichkeiten mit dem Orientierungsrahmen „Globale Entwicklung“ das Globale Lernen in der Schule zu stärken. In: Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik 32 (2009) 1, S. 15–21
- BANDURA, Albert: Lernen am Modell. Ansätze zu einer sozial-kognitiven Lerntheorie. Stuttgart 1976
- BANDURA, Albert: Self-Efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. In: Psychological Review 84 (1977) 2, S. 191–215
- BLANKERTZ, Herwig: Theorien und Modelle der Didaktik. 9. Aufl. München 1975
- BLANKERTZ, Herwig: Berufsbildung und Utilitarismus. Problemgeschichtliche Untersuchungen. Weinheim 1985
- BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (BIBB) (Hrsg.): Ausbildungsordnungen und wie sie entstehen. 7. Aufl. Bonn 2015
- CASPER, Marc: Schulübergreifende kooperative Curriculumentwicklung aus der Perspektive von organisationalem Lernen, Change Management und Educational Governance am Beispiel des Netzwerks KaBueNet für den Beruf „Kaufmann/-frau für Büromanagement“. In: bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik-Online 31 (2016), S. 1–26 – URL: http://www.bwpat.de/ausgabe31/casper_bwpat31.pdf (Stand: 05.07.2017)
- DECI, Edward L.; RYAN, Richard M.: Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. In: Zeitschrift für Pädagogik 39 (1993) 2, S. 223–238 – URL: https://www.pedocs.de/volltexte/2017/11173/pdf/ZfPaed_1993_2_Deci_Ryan_Die_Selbstbestimmungstheorie_der_Motivation.pdf (Stand: 01.08.2018)

- DE HAAN, Gerhard: Gestaltungskompetenz als Kompetenzkonzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: BORMANN, Inka; DE HAAN, Gerhard (Hrsg.): Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Operationalisierung, Messung, Rahmenbedingungen, Befunde. Wiesbaden 2008, S. 23–43
- DEWEY, John: Experience and education. New York 1997
- DÖBLER, Matthias: Ökologische Dimensionen in der Erziehungswissenschaft. Rezeption ökologischer Konzepte und Paradigmen in der Erziehungswissenschaft. In: SCHLEICHER, Klaus (Hrsg.): Umweltbildung von Lehrern. Studien- und Fortbildungsaufgaben. Hamburg 1994, S. 45–60
- EINSIEDLER, Wolfgang: Didaktische Entwicklungsforschung als Transferförderung. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 13 (2010) 1, S. 59–81
- EULER, Dieter: Design Principles als Kristallisationspunkt für Praxisgestaltung und wissenschaftliche Erkenntnisgewinnung. In: EULER, Dieter; SLOANE, Peter F. E. (Hrsg.): Design-Based Research. Stuttgart 2014, S. 97–112
- EULER, Dieter; HAHN, Angela: Wirtschaftsdidaktik. 2. Aufl. Bern u. a. 2007
- FESTINGER, Leon: A theory of cognitive dissonance. Stanford, California 1957
- FISCHER, Andreas: Nachhaltiges Schulnetzwerk: bbs-futur. In: bwp@ Spezial 5 – Hochschultage Berufliche Bildung 2011, S. 1–11 – URL: <http://www.bwpat.de/content/ht2011/ws08/fischer/> (Stand: 16.05.2019)
- GRUNWALD, Armin; KOPFMÜLLER, Jürgen: Nachhaltigkeit. 2. Aufl. Frankfurt am Main 2012
- HADDOCK, Geoffrey; MAIO, Gregory R.: Einstellungen. In: JONAS, Klaus; STROEBE, Wolfgang; HEWSTONE, MILES (Hrsg.): Sozialpsychologie. 6. Aufl. Berlin 2014, S. 197–228
- HAMANN, Karen; BAUMANN, Anna; LÖSCHINGER, Daniel: Psychologie im Umweltschutz. Handbuch zur Förderung nachhaltigen Handelns. München 2016
- HANTKE, Harald: „Resonanzräume des Subpolitischen“ als wirtschaftsdidaktische Antwort auf ökonomisierte (wirtschafts-)betriebliche Lebenssituationen – eine Forschungsheuristik vor dem Hintergrund der Nachhaltigkeitsidee. In: bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik-Online 35 (2018), S. 1–23 – URL: http://www.bwpat.de/ausgabe35/hantke_bwpat35.pdf (Stand: 01.06.2020)
- HAUFF, Michael von; KLEINE, Alexandro: Nachhaltige Entwicklung. Grundlagen und Umsetzung. München 2009
- HAUSSCHILDT, Jürgen u. a.: Innovationsmanagement. München 2016
- HECKHAUSEN, Heinz; GOLLWITZER, Peter M.: Thought contents and cognitive functioning in motivational versus volitional states of mind. In: Motivation and Emotion 11 (1987) 2, S. 101–120 – URL: <https://doi.org/10.1007/BF00992338> (Stand: 01.06.2020)
- HELMKE, Andreas: Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts. Seelze-Velber 2009
- HERRMANN, Theo: Psychologie als Problem. Herausforderungen der psychologischen Wissenschaft. Stuttgart 1979

- HINES, Jody M.; HUNGERFORD, Harold R.; TOMERA, Audrey N.: Analysis and synthesis of research on responsible environmental behavior: A meta-analysis. In: *Journal of Environmental Education* 18 (1987) 2, S. 1–8
- HOLZKAMP, Klaus: Lernen. Subjektwissenschaftliche Grundlegung. Frankfurt am Main 1995
- HUNECKE, Marcel: Möglichkeiten und Chancen der Veränderung von Einstellungen und Verhaltensmustern in Richtung einer nachhaltigen Entwicklung. In: LANGE, Hellmuth (Hrsg.): *Nachhaltigkeit als radikaler Wandel. Die Quadratur des Kreises?* Wiesbaden 2008, S. 95–121
- HUNECKE, Marcel u. a.: Die Umsetzung einer persönlichen Norm in umweltverantwortliches Handeln. Ansätze zur Reduktion des motorisierten Individualverkehrs in einer Kleinstadt. In: *Umweltpsychologie* 3 (1999) 2, S. 10–22
- KANITZ, Anna von: 3. Axiom: pragmatisch-politisches Axiom. In: SPIELMANN, Jochen; SCHNEIDER-LANDOLF, Mina; ZITTERBARTH, Walter (Hrsg.): *Handbuch Themenzentrierte Interaktion (TZI)*. Göttingen, Bristol 2014, S. 91–94
- KELLE, Udo; KLUGE, Susann: Vom Einzelfall zum Typus. Fallvergleich und Fallkontrastierung in der qualitativen Sozialforschung. 2. Aufl. Wiesbaden 2010
- KLAFKI, Wolfgang: *Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Zeitgemäße Allgemeinbildung und kritisch-konstruktive Didaktik*. 6. Aufl. Weinheim 2007
- KOHLBERG, Lawrence: *Die Psychologie der Moralentwicklung*. 7. Aufl. Frankfurt am Main 2014
- KOLB, David: The Process of Experiential Learning. In: EDWARDS, Richard; HANSON, Ann; THORPE, Mary (Hrsg.): *Culture and Processes of Adult Learning*. Hoboken 1993, S. 138–156
- KUHLMEIER, Werner: Umweltschutz als Unterrichtsprinzip im Berufsfeld Holztechnik. In: KOCH, Dieter (Hrsg.): *Berufsausbildung für Europa – Ökologie und Markt. Tagungsbeiträge*. Frankfurt am Main 1993, S. 15–30
- KUHLMEIER, Werner; VOLLMER, Thomas: Ansatz einer Didaktik der Beruflichen Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: TRAMM, Tade; CASPER, Marc; SCHLÖMER, Tobias (Hrsg.): *Selbstverständnis, Zukunftsperspektiven und Innovationsschwerpunkte*. Bielefeld 2018, S. 131–151
- KUNTER, Mareike u. a. (Hrsg.): *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV*. Münster 2011
- KÜNZLI DAVID, Christine: *Zukunft mitgestalten. Bildung für eine nachhaltige Entwicklung – didaktisches Konzept und Umsetzung in der Grundschule*. Bern u. a. 2007
- KUTSCHA, Günter: Bildung im Medium des Berufs. Ein kritisch-konstruktiver Beitrag zur Auseinandersetzung mit der bildungstheoretischen Grundlegung der Berufs- und Wirtschaftspädagogik durch Herwig Blankertz unter besonderer Berücksichtigung neuerer Beiträge zur Theorie der beruflichen Bildung. In: LISOP, Ingrid; SCHLÜTER, Anne (Hrsg.): *Bildung im Medium des Berufs? Diskurslinien der Berufs- und Wirtschaftspädagogik*. Frankfurt am Main 2009, S. 13–36

- LIND, Georg: Moral ist lehrbar. Handbuch zur Theorie und Praxis moralischer und demokratischer Bildung. 2. Aufl. München 2009
- LIPOWSKY, Frank: Theoretische Perspektiven und empirische Befunde zur Wirksamkeit von Lehrerfort- und -Weiterbildung. In: TERHART, Ewald; BENNEWITZ, Hedda; ROTHLAND, Martin (Hrsg.): Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf. Münster 2014, S. 511–541
- MATTHIES, Ellen: Wie können PsychologInnen ihr Wissen besser an die PraktikerIn bringen? Vorschlag eines neuen integrativen Einflusschemas umweltbewussten Alltagshandelns. In: Umweltpsychologie 9 (2005) 1, S. 62–81
- MATZDORF, Paul; COHN, Ruth C.: Das Konzept der Themenzentrierten Interaktion. In: LÖHMER, Cornelia (Hrsg.): TZI. Pädagogisch-therapeutische Gruppenarbeit nach Ruth C. Cohn. 2. Aufl. Stuttgart 1993, S. 39–92
- MÖLLER, Christian: Umweltlernprozesse in Unternehmen. Herausforderungen, Bedingungen und Gestaltungsschritte im Schnittfeld zwischen Umweltbildung und Umweltmanagement. Zugl.: Hamburg, Univ., Diss., Münster 2000
- OSTERWALDER, Alexander; PIGNEUR, Yves: Business model generation. Ein Handbuch für Visionäre, Spielveränderer und Herausforderer. Frankfurt, New York 2011
- PIAGET, Jean; INHELDER, Bärbel: Die Psychologie des Kindes. Frankfurt am Main 1977
- REETZ, Lothar: Prinzipien der Ermittlung, Auswahl und Begründungsrelevanter Lernziele und Inhalte. In: KAISER, Franz-Josef; KAMINSKI, Hans (Hrsg.): Wirtschaftsdidaktik. Bad Heilbrunn 2003, S. 99–124
- REINMANN, Gabi: Innovation ohne Forschung? In: Unterrichtswissenschaft 33 (2005) 1, S. 52–69
- RENN, Ortwin: Das Risikoparadox. Warum wir uns vor dem Falschen fürchten. 3. Aufl. Frankfurt am Main 2014
- RODE, Horst u. a.: Umwelterziehung in der Schule. Wiesbaden 2001
- ROGERS, Everett M.: Diffusion of innovations. 3. Aufl. New York u. a. 1983
- ROLFF, Hans-Günter: Studien zu einer Theorie der Schulentwicklung. Weinheim u. a. 2007
- ROST, Jürgen; GRESELE, Christiane; MARTENS, Thomas: Handeln für die Umwelt. Anwendung einer Theorie. Münster 2001
- SCHLÖMER, Tobias: Dimensionen einer Berufsbildung für nachhaltiges Wirtschaften. In: Berufswissenschaftliche Schriften (2010) 4, S. 133–140 – URL: http://bwp-schriften.univera.de/Band4_10/schloemer_Band4_10.pdf (Stand: 11.02.2021)
- SCHÜTT-SAYED, Sören: Welche Kompetenzen sind im Kontext „Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung (BBnE)“ bei Lehrkräften zu fördern? In: NEUSTOCK, Uli u. a. (Hrsg.): Gewerblich-technische Berufsbildung und Digitalisierung. Praxiszugänge – Unterricht und Beruflichkeit. Bielefeld 2019, S. 233–252
- SCHÜTT-SAYED, Sören; VOLLMER, Thomas: Verankerung der Leitidee einer nachhaltigen Entwicklung in der gewerblich-technischen Berufsbildung. In: BECKER, Matthias u. a. (Hrsg.): Einheit und Differenz in den gewerblich-technischen Wissenschaften. Berufspädagogik, Fachdidaktiken und Fachwissenschaften. Berlin, Münster 2017, S. 85–105

- SENGE, Peter M.: Die fünfte Disziplin. Kunst und Praxis der lernenden Organisation. 11. Aufl. Stuttgart 2011
- STOLLBERG, Dietrich; SCHNEIDER-LANDOLF, Mina: Lebendiges Lernen. In: SPIELMANN, Jochen; SCHNEIDER-LANDOLF, Mina; ZITTERBARTH, Walter (Hrsg.): Handbuch Themenzentrierte Interaktion (TZI). Göttingen, Bristol 2014, S. 147–156
- STROEBE, Wolfgang: Strategien zur Einstellungs- und Verhaltensänderung. In: JONAS, Klaus; STROEBE, Wolfgang; HEWSTONE, Miles (Hrsg.): Sozialpsychologie. 6. Aufl. Berlin 2014, S. 231–268
- TONHÄUSER, Cornelia: Wirksamkeit und Einflussfaktoren auf den Lerntransfer in der formalisierten betrieblich-beruflichen Weiterbildung. Eine qualitative Studie. In: bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik-Online (2017) 32, S. 1–27 – URL: http://www.bwpat.de/ausgabe32/tonhaeuser_bwpat32.pdf (Stand: 10.07.2017)
- TRAMM, Tade: Prozess, System und Systematik als Schlüsselkategorien lernfeld-orientierter Curriculumentwicklung. In: bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik-Online (2003) 4, S. 1–28 – URL: http://www.bwpat.de/ausgabe4/tramm_bwpat4.pdf (Stand: 16.05.2019)
- TRAMM, Tade: Ökonomisches Systemverständnis und systemisches Denken als Dimensionen kaufmännischer Bildung. In: KREMER, H.-Hugo; TRAMM, Tade; WILBERS, Karl (Hrsg.): Kaufmännische Bildung? Sondierungen zu einer vernachlässigten Sinndimension. Berlin 2014, S. 95–116
- VOLLMER, Thomas: Didaktik der Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. In: NEUSTOCK, Uli u. a. (Hrsg.): Gewerblich-technische Berufsbildung und Digitalisierung. Praxiszugänge – Unterricht und Beruflichkeit. Bielefeld 2019, S. 213–232
- VOLLMER, Thomas; KUHLMEIER, Werner: Strukturelle und curriculare Verankerung der Beruflichen Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. In: KUHLMEIER, Werner; MOHORIČ, Andrea; VOLLMER, Thomas (Hrsg.): Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. Modellversuche 2010 – 2013: Erkenntnisse, Schlussfolgerungen und Ausblicke. Bielefeld 2014, S. 197–225
- WAHL, Diethelm: Nachhaltige Wege vom Wissen zum Handeln. In: Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung 19 (2001) 2, S. 157–174 – URL: https://www.pedocs.de/volltexte/2017/13453/pdf/BZL_2001_2_157_174.pdf (Stand: 02.06.2020)
- WASSERFALL, Kurt: Erzählen lernen. Ein Workshop zur Entwicklung der Sprachkompetenz. Mülheim an der Ruhr 2004
- WICKE, Carolin; KIEPE, Karina; SCHLÖMER, Tobias: Geschäftsmodelle und Wertschöpfungsprozesse für nachhaltiges Wirtschaften – Lerngegenstände einer wirtschaftsberuflichen Bildung im Spannungsfeld von Betriebswirtschaftslehre und Wirtschaftsdidaktik. In: bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik-Online (2019) 35, S. 1–26 – URL: http://www.bwpat.de/ausgabe35/wicke_et_al_bwpat35.pdf (Stand: 02.06.2020)

- WIEK, Arnim; WITHYCOMBE, Lauren; REDMAN, Charles L.: Key competencies in sustainability. A reference framework for academic program development. In: Sustainability Science 6 (2011) 2, S. 203–218
- WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT DER BUNDESREGIERUNG GLOBALE UMWELTVERÄNDERUNGEN (WBGU) (Hrsg.): Unsere gemeinsame digitale Zukunft. Zusammenfassung. Berlin 2019 – URL: <https://www.wbgu.de/de/publikationen/publikation/unsere-gemeinsame-digitale-zukunft#sektion-zusammenfassung> (Stand: 02.06.2020)

III. Die Förderlinie II: Gestaltung nachhaltiger Lernorte

Rolf Feichtenbeiner, Heiko Weber

► Zielsetzung der Förderlinie II: Gestaltung nachhaltiger Lernorte

In Förderlinie II haben sich sechs Modellversuche und eine wissenschaftliche Begleitung auf die „Reise“ gemacht, Ansätze für die Etablierung nachhaltiger Lernorte im Betrieb zu erproben und Erkenntnisse zur Gestaltung zu gewinnen. Damit greifen die Modellversuche der Förderlinie II insbesondere das Querschnittsthema „Ganzheitliche Transformation von Lern- und Lehrumgebungen“ des Nationalen Aktionsplans Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) (vgl. NAP BNE 2017, S. 102) auf. Im Mittelpunkt der Gestaltungsprojekte steht die Entwicklung und Erprobung von Konzepten zur Verschränkung von nachhaltiger Organisationsentwicklung und BNE. Die sechs Modellversuche haben sehr unterschiedliche Wege eingeschlagen, um diese Aufgabe zu meistern. Dabei sind wichtige Erkenntnisse generiert und praxisnahe Produkte entwickelt worden, die jeweils in einen spezifischen Entstehungskontext eingebettet waren (z. B. Branchen-, Unternehmens- und regionale Strukturen). Aufgabe der wissenschaftlichen Begleitung war es, die zum Teil heterogenen Ansätze in einem Modell zum nachhaltigen Lernort zu systematisieren und aus der Modellversuchspraxis heraus Indikatoren zu bestimmen. Dementsprechend gliedern sich die nachfolgenden Beiträge zur Förderlinie II wie folgt:

- Zunächst werden die Ergebnisse des Modellversuchs „Nachhaltige Lernorte im Gastgewerbe“ (NL-G) beschrieben. Ausgangspunkt waren hier die Arbeits- und Geschäftsprozesse und Handlungsroutrinen von Auszubildenden und Mitarbeitenden. Es werden drei Strukturmerkmale der Branche (Arbeitsteilung, Hierarchie, Abhängigkeiten) identifiziert, zu denen jeweils Gestaltungsmerkmale für nachhaltige Lernorte (Systemvernetzung, Qualifikation und Partizipation sowie Viabilität) beschrieben werden. Dazu wird ein Gestaltungsrahmen für die Umsetzung nachhaltiger Arbeits- und Geschäftsprozesse in der Hotellerie und Gastronomie aufgezeigt.
- Anschließend werden die Ergebnisse des Modellversuchs „Qualitätsindikatoren für die Organisationsentwicklung einer überbetrieblichen Ausbildungsstätte im Ausbaugewerbe des Handwerks“ (Q_EN_POLIS) dargestellt. Der Modellversuch zielte auf die nachhaltige Organisationsentwicklung einer Überbetrieblichen Berufsbildungsstätte (ÜBS) ab und

leitete dafür einen Transformationsprozess in den Bereichen „Fehler-/Lernkultur“, „Führungskompetenz“, „Vertrauen, Verlässlichkeit, Kontinuität“ und „Führungskultur“ ein. Ein Ergebnis war die Definition von Aufgaben und Zielen sowie die Beteiligung verschiedener Personen in sogenannten Funktionsgruppen (z. B. Qualitätszirkel, Bildungsrat, Nachhaltigkeitsklausur etc.), wodurch Nachhaltigkeit am Lernort ÜBS in organisationalen Strukturen verstetigt wurde.

- ▶ Es folgen die Ergebnisse des Modellversuchs „Innovationsprojekte und Innovationskompetenz für eine nachhaltige Entwicklung“ (InnoNE). Der Modellversuch hat ein Instrumentarium zum Innovationsmanagement und Kompetenzerwerb für nachhaltiges Wirtschaften in der beruflichen (Aus-)Bildung für kleine und mittlere Unternehmen des stationären Einzelhandels entwickelt. Mitarbeitende als Teil eines Innovationsteams können die INE-Toolbox nutzen, um organisationale Veränderungsprozesse anzustoßen und sich hierbei mit der nachhaltigen Entwicklung auseinandersetzen.
- ▶ Der Modellversuch „Konzepte zur Professionalisierung des Ausbildungspersonals für eine nachhaltige berufliche Bildung“ (KoProNa) stellt seine Ergebnisse im nächsten Kapitel vor. Das Verbundprojekt unterstützte Unternehmen, ausgehend von ihren spezifischen Rahmenbedingungen, bei der Etablierung nachhaltiger Lernorte und setzte dabei vor allem bei der Weiterbildung der Auszubildenden an, u. a. durch erlebnispädagogische Elemente. Das zentrale Ergebnis des Modellversuchs besteht in einem Analyseraster für Lernumgebungen, mit dessen Hilfe das ausbildende Personal eine nachhaltigkeitsorientierte Berufsbildung umsetzen kann.
- ▶ Im nächsten Kapitel stehen „Nachhaltigkeits-Audits mit Auszubildenden“ (NAUZUBI) im Fokus. Dieser Modellversuch nutzte das aus dem Qualitätsmanagement bekannte Konzept der Audits, um Betriebe aus dem gewerblich-technischen Bereich für Nachhaltigkeit aufzuschließen. Nachhaltigkeits-Audits wurden als didaktisches Element im Ausbildungsbereich der Unternehmen genutzt, um Auszubildende und Auszubildende an die Themen Auditierung, Kennzahlen und Nachhaltigkeit heranzuführen. Die Audits wurden dabei sowohl im Betrieb wie auch in der Berufsschule als vernetztes System begleitet.
- ▶ Der Modellversuch „Ausbildung fördert nachhaltige Lernorte in der Industrie“ (ANLIN) setzte an der Weiterentwicklung von zwei Verbundausbildungsträgern sowie Betrieben der chemischen Industrie zu nachhaltigen Lernorten an. Hierfür wurden umfangreiche Qualifizierungskonzepte für Auszubildende und Auszubildende entwickelt, in der Praxis erprobt und mit Maßnahmen der Organisationsentwicklung verschränkt.

Zum Abschluss folgen zwei Beiträge der wissenschaftlichen Begleitung, welche die Ergebnisse der Modellentwicklung auf Programmebene darlegen:

- ▶ Der erste dieser Beiträge stellt das von der wissenschaftlichen Begleitung entwickelte Modell zur Gestaltung nachhaltiger Lernorte detailliert dar und ordnet die Modellversuchsaktivitäten in dieses ein.
- ▶ Im nächsten Beitrag werden der Entwicklungsprozess der Indikatoren nachhaltiger Lernorte nachgezeichnet und ausgewählte Handlungsfelder und Indikatoren dargestellt.

Literatur

NATIONALE PLATTFORM BNE (BMBF) (Hrsg.): Nationaler Aktionsplan Bildung für nachhaltige Entwicklung – der deutsche Beitrag zum UNESCO-Weltaktionsprogramm. Berlin 2017

Stephan Stomporowski, Benjamin Laux

► **Gestaltungsmerkmale für die Implementierung nachhaltiger Arbeits- und Geschäftsprozesse**

Der Modellversuch NL-G: Nachhaltige Lernorte im Gastgewerbe

- Komplexität der Nachhaltigkeitsanforderungen
- Handlungsroutinen identifizieren und verändern
- Situationsbezug als Ausgangspunkt für nachhaltiges Handeln
- Passgenauigkeit als betriebliche Nachhaltigkeitsstrategie

Das Gastgewerbe steht vor einer besonderen Herausforderung, wenn es um die Implementierung nachhaltiger Lernorte geht. Wenn Nachhaltigkeit tatsächlich Impulse ausstrahlen und den Weg in die Umsetzung finden soll, dann geht es um eine dauerhafte Veränderung der Handlungsroutinen, die den Arbeits- und Geschäftsprozessen als gewohnheitsmäßige Abläufe zugrunde liegen. Diese aufzubrechen und für nachhaltiges Handeln zugänglich zu machen, setzt einen Gestaltungsrahmen voraus, der im Modellversuch „Nachhaltige Lernorte im Gastgewerbe“ in Kooperation mit den Praxispartnern entwickelt wurde. Angesichts der spezifischen Rahmenbedingungen im Gastgewerbe konnte gezeigt werden, dass nachhaltige Lernorte im Prozess ihrer situativen Gestaltung entstehen – also keiner Schablone folgen, sondern innerhalb eines deduktiven Gestaltungsmodells prozessorientiert zu entfalten sind.

1 Nachhaltigkeit im Gastgewerbe

Im Modellversuch „Nachhaltige Lernorte im Gastgewerbe“ (NL-G) geht es um die Entwicklung eines Gestaltungskonzeptes für eine passgenaue Installierung nachhaltiger Lernorte. Zu diesem Zweck wurden bei drei verschiedenen Modellversuchspartnern aus der Hotellerie unterschiedliche Maßnahmen durchgeführt, die zunächst auf die Voraussetzungen für nachhaltigkeitsorientiertes Handeln abstellen. Dabei zeigte sich, dass der Entwicklung ‚Nachhaltiger Lernorte‘ kein gleichförmiger Konstruktionsplan zugrunde liegen kann, sondern ein individuelles und vor allem situatives Portfolio. An dieser Stelle soll nun dargestellt

werden, auf welchen Grundlagen eine zielgerichtete Gestaltung nachhaltiger Lernorte im Gastgewerbe operiert und wie sich nachhaltigkeitsorientierte Entwicklungsprozesse in dieser Wirtschaftsbranche überhaupt denken und realisieren lassen. Dafür erfolgt zunächst ein informativer Blick auf die schwierige Ausgangslage im Gastgewerbe.

1.1 Schwierige Ausgangslage für die Umsetzung von Nachhaltigkeit

Wie in anderen Branchen lässt sich auch im deutschen Gastgewerbe eine zunehmende Bedeutung von Nachhaltigkeit beobachten. Seit drei Jahren führt das Buchungsportal Booking.com eine Umfrage zum Thema nachhaltiger Tourismus durch. Für 2018 wird von der Buchungsplattform erneut eine steigende Bedeutung von Nachhaltigkeit bei der Urlaubsplanung und Auswahl der Unterkunft herausgestellt. Demnach nimmt die Anzahl der Reisenden, die eine nachhaltige Unterkunft in Erwägung ziehen, kontinuierlich zu (vgl. BOOKING.COM 2018). Gerade vor dem Hintergrund aktueller Herausforderungen wie dem Klimawandel scheint ein gesteigertes Umweltbewusstsein der Reisenden feststellbar. Umfragen unter Verbraucherinnen und Verbrauchern sind allerdings mit Vorsicht zu betrachten. Neben der puren Absichtsbekundung wurde in einer repräsentativen Umfrage im Rahmen des Projekts „Green Travel Transformation“ neben der Absicht ebenfalls nach dem konkreten Verhalten bei der letzten Urlaubsreise gefragt. Wunsch und Realität liegen demnach noch weit auseinander: 17,5 Prozent der Befragten gaben zwar an, bei der Planung der Urlaubsreise immer auf Nachhaltigkeit zu achten. Weitere 53,7 Prozent würden ihre Reise gerne nachhaltig gestalten. Dem gegenüber stehen jedoch 67,1 Prozent der Befragten, denen bei ihrer letzten Urlaubsreise andere Aspekte wichtiger waren oder die Nachhaltigkeit überhaupt nicht in ihre Entscheidung einbezogen haben (vgl. KREILKAMP/KRAMPTZ/MAAS-DEIPENBROCK 2017, S. 18ff.). Eine nachhaltige Urlaubsgestaltung wird demnach für viele Reisende wichtiger, selten wird aber tatsächlich eine nachhaltige Unterkunft gebucht. Buchungskriterien wie Lage und Preis des Hotels wird hier anscheinend noch der Vorrang gegeben. Es verwundert deshalb nicht, dass sich das nachhaltige Engagement der Betriebe dieser Branche aktuell weitestgehend in Grenzen hält. Eine Berechnung im Rahmen des Projekts NL-G ergab, dass nur ca. 2,5 Prozent aller Hotels in Deutschland (der klassischen Hotellerie; bestehend aus Hotels, Hotels Garni, Pensionen und Gasthöfen) ein Umwelt- oder Nachhaltigkeitszertifikat aufweisen (vgl. LAUX/STOMPOROWSKI 2018a, S. 23f.). Hinzu kommt, dass Nachhaltigkeit von den Betrieben unterschiedlich aufgefasst wird. Dies hat sicherlich auch mit dem Fehlen einer allgemeingültigen Definition von Nachhaltigkeit zu tun. So werden ganz unterschiedliche Maßnahmen von den Hotels ausgewiesen, die das nachhaltige Engagement nach außen kommunizieren. Die Grenze zum *Greenwashing* ist dabei häufig fließend. Dies wird auch durch den Markt der Nachhaltigkeitszertifizierung gespiegelt. Es findet sich hier eine schier unübersichtliche Vielfalt unterschiedlicher Umwelt- und Nachhaltigkeitsiegel. Dabei divergieren die jeweiligen Ansprüche in hohem Maße. Die Zertifikate weisen in der Regel nur wenige Mitglieder auf – mit der Folge zu geringer Einnahmen und unzureichender

Möglichkeiten, die Siegel stärker zu bewerben. Folglich ist die Mehrzahl der Siegel und Zertifikate bei den Kundinnen und Kunden unbekannt (vgl. BALAŠ 2017, S. 275ff.).

Nicht nur in der Praxis gastgewerblicher Unternehmen, sondern auch in der Berufsschule scheint Nachhaltigkeit noch kein großes Thema zu sein. Nach Rapske/Stomporowski (2017) lassen zwar die Rahmenlehrpläne der Kultusministerkonferenz für die gastgewerblichen Ausbildungsberufe eine Unterrichtsgestaltung mit Themen der Nachhaltigkeit zu, liefern aber nur wenige Anhaltspunkte für eine konkrete Gestaltung. Mehr noch: Der seit 1996 explizit formulierte Fokus der Arbeitsprozessorientierung erschwert deutlich eine Integration nachhaltigkeitsorientierter Berufsthemen. Dies spiegelt sich auch in den Lehrbüchern wider, in denen zwar z. B. Unterkapitel zum Umweltschutz ausgewiesen sind, aber weiterführende Aspekte wie z. B. Biodiversität ausgeklammert bleiben (vgl. LAUX 2018, S. 151ff.).

1.2 Komplexe Anforderungen an die Betriebe

Dass Nachhaltigkeit immer noch ein Nischenthema innerhalb des Gastgewerbes darstellt, ist u. a. auf die besonderen Gegebenheiten der Branche zurückzuführen. Hoteliers müssen sich aktuell beispielsweise mit vielen (Problem-)Feldern beschäftigen, insbesondere mit dem akuten Fachkräftemangel. Betriebe des Gastgewerbes haben zunehmend Schwierigkeiten, passenden Nachwuchs zu finden oder Ausbildungsplätze zu besetzen (vgl. DEHOGA 2018a). Die Gründe dafür sind vielfältig. Wie auch in weiteren Branchen spielt sicherlich eine Rolle, dass immer mehr Absolventinnen und Absolventen ein Studium anstreben. Es gibt jedoch auch branchenspezifische Aspekte, wie die unregelmäßigen Arbeitszeiten, die von vielen als unattraktiv angesehen werden. Hinzu kommt eine enorm hohe Lösungsquote der Ausbildungsverträge, die bei den gastgewerblichen Ausbildungsberufen nach Angaben des aktuellen Berufsbildungsberichtes bei bis zu 50 Prozent liegt (Restaurantfachfrau/Restaurantfachmann) (vgl. BMBF 2018, S. 89ff.). Die Gründe sind vielfältig und betreffen oftmals die im Gastgewerbe üblichen schweren Arbeitsbedingungen, Niedriglöhne, körperliche und psychische Belastung sowie regelmäßig anfallende Überstunden (vgl. GOEDICKE/BEERHEIDE 2018, S. 18).

Bürokratische Hürden wie die Umsetzung der neuen Datenschutz-Grundverordnung oder die Beachtung der novellierten Pauschalreiserichtlinie beschäftigten die deutsche Hotellerie 2017 zusätzlich (vgl. DEHOGA 2018b, S. 6f.). Solche Veränderungen können mitunter erhebliche Auswirkungen auf die Ausbildung haben, indem die Anforderungen fortlaufend steigen und das Berufsbild sich wandelt.

Gesamtwirtschaftlich geht es der Branche allerdings sehr gut. Das Statistische Bundesamt prognostiziert die Zahl der Gästeübernachtungen in Deutschland 2018 auf 477 Millionen (4 % Plus zum Vorjahr), der neunte Rekordwert in Folge (vgl. STATISTISCHES BUNDESAMT 2019). Ein Urlaub in Deutschland wird für In- und Ausländer/-innen immer beliebter. Allerdings steigt mit der Zahl der Urlauber/-innen auch die Anzahl von Hotelbetrieben. Im Juli 2018 waren mehr als 35.000 Hotelzimmer im Bau, was einem Anteil von 5,6 Prozent des bestehenden Angebots bedeutet (vgl. HOSPITALITY TRENDS 2018). Dabei treten zunehmend

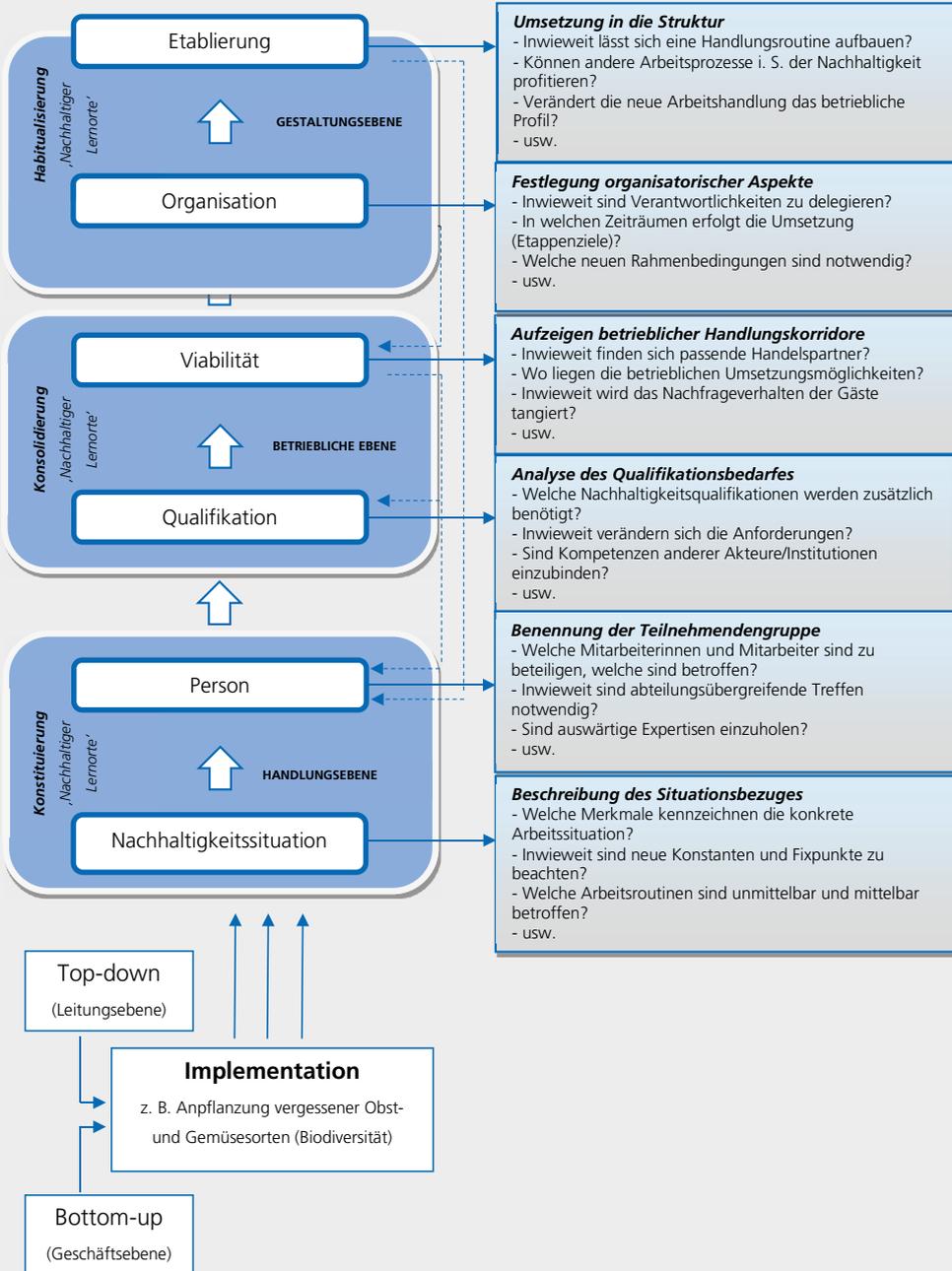
Kettenbetriebe in den Markt ein. Ein Verdrängungswettbewerb, der insbesondere kleine und mittelständische Privathotels gefährdet, zeichnet sich ab – eine Situation, bei der das betriebswirtschaftliche Interesse dem Anliegen nachhaltigen Handelns oft diametral entgegensteht bzw. als negativer betriebswirtschaftlicher Faktor bewertet wird.

2 Nachhaltige Lernorte im Gastgewerbe

Im Rahmen des Modellversuchs NL-G erfolgten zahlreiche Interviews mit Expertinnen und Experten, Betriebsbesichtigungen und Fallanalysen mit umfassenden Workshops in nachhaltigkeitsorientierten Hotel- und Gaststättenbetrieben. Das empirische Design folgt dabei dem Ansatz der Realanalyse (vgl. BLINGS/SPÖTTL/Köth 2009). Bei den Modellversuchspartnern wurden unterschiedliche Nachhaltigkeitsmaßnahmen erprobt, durch den wissenschaftlichen Partner unterstützt und gemeinsam evaluiert. Die Ergebnisse fließen in ein allgemeines Gestaltungskonzept zur Implementierung nachhaltiger Lernorte im Gastgewerbe ein. Dabei handelt es sich um keine „Schablone“, die ein schlüssiges und pragmatisch anwendbares Konzept verspricht, sondern um einen Handlungsrahmen, der von einer Konkretisierung realer Nachhaltigkeitssituationen ausgeht. Wie ist das zu verstehen?

Mit der Idee nachhaltigen Handelns erfolgt eine unternehmerische Wendung hin zu einem moralisch ausbuchstabierten Konzept, das die Folgen des eigenen Handelns in den Blick nimmt und auf ihre gesellschaftlichen Auswirkungen untersucht (vgl. DE HAAN 2008). Ein solches Gemeinwohlinteresse besitzt keinen Plan, nach dem das betriebliche Handeln ausgerichtet werden kann. Vielmehr geht die Idee nachhaltigen Handelns von den Bedingungen des jeweils Gegebenen aus – also von der betrieblichen Rahmung, innerhalb derer sich die Möglichkeiten und situativen Potenziale für nachhaltiges Handeln befinden. Die betrieblichen Realitäten sind damit der Ausgangspunkt für Gestaltungsoptionen, worin gleichförmige Konzeptideen ihre Grenzen finden. Nachhaltiges Handeln ist daher zunächst eine innerbetriebliche Suchbewegung nach situativen Realisierungsmöglichkeiten, aus denen sich der Eigencharakter von Nachhaltigkeitsaktivitäten erschließt (vgl. LAUX/STOMPORSKI 2018a). Entsprechend zeigen sich bei großen Kettenhotels andere Gelegenheiten, aber auch Einschränkungen, die bei kleineren Gaststättenbetrieben gegenstandslos bleiben.

Abbildung 1: Gestaltungsrahmen für die Implementierung nachhaltiger Lernorte im Gastgewerbe



Quelle: eigene Darstellung

Vor diesem Hintergrund entstehen nachhaltige Lernorte als Folge situativer Gestaltungsbedingungen (vgl. Abbildung 1). Sie entstehen in verschiedenen Phasen an den Stellen, an denen ein konkretes Nachhaltigkeitsanliegen ansetzt und damit einen situativen Rahmen begründet. Solche **Nachhaltigkeitssituationen** korrespondieren aber stets mit den hier eingebundenen **Personen**, die aufgrund der Situiertheit der betrieblichen Nachhaltigkeits-handlung unmittelbar in ihrem Arbeitsprozess betroffen und daher als Gestaltungsakteure einzubinden sind. Auf dieser konstituierenden Ebene erfolgt der erste betriebliche Zugriff, dem eine Konsolidierungsphase folgt, in welcher es um die Identifizierung der sich nun neu herausbildenden Nachhaltigkeits**qualifikationen** geht. Denn diese können mitunter völlig andere berufliche Herausforderungen beinhalten, deren Aneignung mitunter spezieller Schulungen bedarf. Zudem ist während dieser Phase die **Viabilität** (betriebliche Passung) der Neuausrichtung zu beurteilen – das bedeutet, überkomplexe Anforderungen können sich unter Umständen zu einer Überforderung der betrieblichen Möglichkeiten und damit zu einem wirtschaftlichen Risiko entfalten. Letztlich geht es in der Habitualisierungsphase um eine endgültige, quasi zur Handlungsroutine überführte **Etablierung** der Neuausrichtung, bei der die gesamte betriebliche **Organisation** auf die Nachhaltigkeitshandlungen abgestimmt ist (Verantwortungsbereiche u. Ä.). Als Lernorte können sich solche Wege nur als gemeinsam geteiltes Interesse (*top-down* und *bottom-up*) in einer darauf abgestimmten Unternehmenskultur realisieren.

3 Etablierung nachhaltiger Lernorte im Gastgewerbe

3.1 Veränderung der Handlungsroutinen

Ausgangspunkt für eine Etablierung nachhaltiger Lernorte ist das gesamtbetriebliche Handeln. Es geht nicht um den Erwerb spezieller Nachhaltigkeitskenntnisse und auch nicht um eine punktuelle Einführung besonders nachhaltigkeitsorientierter Maßnahmen. Im Zentrum steht die Veränderung der betrieblichen Handlungsroutinen und daran gebunden auch der beruflichen Sozialisationsprozesse, welche als alltägliche Gewohnheiten den Arbeitshandlungen zugrunde liegen, sich über Jahre als feste Handlungsabläufe bewährt haben und damit zur Identitätsstiftung des Unternehmens beitragen (vgl. RAUNER 2004, S. 12ff.; LEMPERT 2009). Solche Gewohnheiten (bzw. Routinen) betreffen vielfältige Bereiche und dort wiederum Details wie z. B. die Verarbeitung klassischer Kartoffelspeisen. Allein der Rückgriff auf alte Sorten kann zu erheblichen arbeitsprozessbezogenen Umstellungen führen. Dies betrifft nicht nur die Kenntnis veränderter Qualitätsmerkmale, sondern auch spezifischer Verarbeitungstechniken, zumal sich deren Form in nicht industriellen Standards manifestiert (z. B. die krumme Kartoffelsorte ‚Bamberger Hörnchen‘).

3.2 Merkmale gastronomischen Handelns als Ausgangspunkt der Gestaltung

Nimmt man die Idee nachhaltigen Handelns in beruflichen Kontexten ernst, so handelt es sich nicht um abstrakte Forderungen, sondern um konkretes Wirken in den sogenannten Ernstsituationen. Um reale Veränderungen herbeizuführen, bedarf es immer Veränderungen der Handlungsrouniten – alles andere ist der berühmte Tropfen auf den heißen Stein. Doch eben jenes berufliche Alltagshandeln ist oft starr, wenig beweglich und für Veränderungen kaum zugänglich. Dies gilt insbesondere für das Gastgewerbe, dessen Vielzahl an vor allem kleinschrittigen Arbeitsprozessen unter hoher zeitlicher Belastung nur über routiniertes, z. T. standardisiertes Handeln gelingen kann. Sämtliche Arbeits- und Geschäftsprozesse stehen in einer Art Wirkungszusammenhang, weshalb trotz arbeitsteiliger Organisation und beruflichen Spezialwissens die jeweiligen Tätigkeiten in einem System vernetzter Einzelaktivitäten stehen. Vor diesem Hintergrund ist der Ausprägungsgrad von alltäglichem Routinehandeln im Gastgewerbe enorm hoch – auch wenn dies i. d. R. kein unreflektiertes Tun, sondern eher einem professionellen Gewohnheitshandeln entspricht. Denn dieses begründet sich in der Varianz gastgewerblichen Handelns, dem keine Gleichförmigkeit der Arbeitstätigkeiten zugrunde liegt, sondern eine Vielzahl an sich fortwährend verändernden Grundmustern. Lebensmittel haben keine identischen Produkteigenschaften, das Gästeverhalten ändert sich kontinuierlich und der Zimmerservice steht beständig vor ähnlich gelagerten, aber immer neuen Handlungssituationen. Im Verlauf der Arbeitstätigkeiten bildet sich berufspraktisches Wissen (RAUNER 2004, S. 23f.), das im Gastgewerbe Routinehandlungen ermöglicht und damit organisatorische Verlässlichkeit garantiert. Ein zentrales Kriterium für die Veränderung solcher Handlungsmuster ist Zeit. Das Sichtbarmachen und die Veränderung der handlungssteuernden, aber oft kaum erkennbaren Strukturen benötigen einen Reflexionsrahmen. Das Gastgewerbe ist aber geprägt von sehr kurzen Zeitintervallen, in denen eine Vielzahl an Entscheidungen zu treffen sind. Hinzu kommt i. d. R. eine geringe Anzahl an Beschäftigten, die den hohen Ausprägungsgrad von Routinehandlungen erklärt. Nachhaltigkeit findet im Alltagsgeschäft daher oft keinen Anknüpfungspunkt, zu deutlich dominieren alltagstaugliche und praxisbewährte Handlungskonzepte, obgleich durchaus Nachhaltigkeitswissen vorliegt. So verwundert es nicht, wenn Nachhaltigkeit im Konjunkturbericht 2018 des Hotelverbandes Deutschlands als „Megatrend“ ausgewiesen und ein erkennbares „Bewusstsein für Nachhaltigkeit und Eigenverantwortung“ attestiert wird (IHA 2018, S. 75) – obwohl sich die reale Inanspruchnahme ökologisch-sozialer Standards wissenschaftlich kaum nachweisen lässt (vgl. LAUX/STOMPOROWSKI 2018b; HARTMANN 2018).

Im Modellversuch NL-G konnte über zahlreiche Einzelstudien diese Kluft zwischen Anspruch und Realität bestätigt werden. Zugleich haben die umfangreichen Fallstudien bei den Partnerbetrieben gezeigt, dass z. T. erhebliche Schwierigkeiten bei einer Umstellung auf nachhaltigkeitsbezogene Arbeitshandlungen bestehen. Das „System Gastgewerbe“ erweist sich hinsichtlich seiner branchenspezifischen Strukturmerkmale gewissermaßen als schwerfällig. Dies liegt u. a. an der hochgradig vernetzten **Arbeitsteilung**, den linearen **Hierarchieebenen** sowie den branchenspezifischen **Abhängigkeiten**. Eine erfolgreiche Installierung

„Nachhaltiger Lernorte“ muss diese Strukturmerkmale berücksichtigen, damit Aus- und Weiterbildungsprozesse eine dauerhafte betriebliche Wirksamkeit erfahren. Die Übernahme branchenunabhängiger Handlungsempfehlungen, so die Ergebnisse aus dem Modellversuch, operieren i. d. R. ohne Kenntnisse der jeweiligen branchenspezifischen Systemattribute.

Die besonderen Strukturmerkmale des Gastgewerbes und die Gestaltungsmerkmale, die bei der erfolgreichen Implementation von Nachhaltigkeit zu beachten sind, werden nachfolgend genauer erläutert und sind in Tabelle 1 dargestellt:

Tabelle 1: Struktur- und Gestaltungsmerkmale im Gastgewerbe

Strukturmerkmale	Gestaltungsmerkmale
Arbeitsteilung	Systemvernetzung
Hierarchie	Qualifikation und Partizipation
Abhängigkeiten	Viabilität

An dieser Stelle muss auf die Auswahl der Struktur- und Gestaltungsmerkmale verwiesen werden. Aufgrund des Umfangs dieses Beitrags können hier nicht alle Markierungspunkte dargestellt werden. Es handelt sich daher um wenige, aber zentrale Aspekte, welche auf die Ermöglichung einer Implementierung nachhaltigen Handelns sowie die Bereitstellung nachhaltiger Lernorte Einfluss nehmen. Grundlage für die Auswahl waren die im Rahmen des Modellversuchs NL-G durchgeführten Fallstudien und Gespräche mit Expertinnen und Experten.

3.2.1 Strukturmerkmal: Arbeitsteilung

Arbeitsteilung ist noch immer die klassische Form der Betriebsorganisation innerhalb des Gastgewerbes, auch wenn sich je nach Größe und Art (z. B. Familienunternehmen) des Unternehmens sowie innerhalb einzelner Arbeitsbereiche durchaus Unterschiede auf tun (vgl. HÄNSSLER 2016, S. 167; MEYER 2011, S. 107). Arbeitsteilung ist i. d. R. begründet in den verschiedenen Professionen mit ihren spezifischen Aufgabenfeldern und Anforderungen. Gerade die Hotellerie zeigt sich hier besonders facettenreich, da verschiedene kaufmännische Tätigkeiten (z. B. Verwaltungsmanagement, Buchhaltung, Wareneinkauf usw.), handwerkliche Arbeitsfelder (z. B. Küche, Buffet usw.) sowie hauswirtschaftliche Berufsgebiete (z. B. Housekeeping, Reinigung usw.) involviert sind. Im Lauf der Geschichte haben sich vor allem die gastgewerblichen Berufe so entwickelt, dass im Rahmen der Arbeitsteilung ihre jeweiligen Verantwortungsbereiche auf das jeweilige Tätigkeitsfeld fokussiert sind und auch für dieses Geltung beanspruchen. Entsprechend existieren unterschiedliche Ausbildungsverordnungen und beruflich abgestimmte Rahmenlehrpläne.

Das Besondere der Arbeitsteilung im Gastgewerbe ist jedoch das professionsübergreifende Handlungsinteresse. Trotz verschiedener Einsatzgebiete findet eine **systematische Vernetzung** aller Arbeits- und Geschäftsprozesse statt, in deren Zentrum die Bewirtung des

Gastes steht. Alle Tätigkeiten folgen einer konzentrischen Bewegung, sind quasi abgestimmt auf die Befriedigung der Gästeklientel und zeigen sich als verwobener Abstimmungsprozess. Voraussetzung für ein Funktionieren ist das Wissen über die Bedingungen der jeweils anderen Arbeitsfelder mit ihren dort vorhandenen Anforderungen und Ansprüchen. Selbst die Zubereitung einer einfachen Salatbeilage ist mit dem Servicepersonal abzustimmen und folgt den Möglichkeiten der Tischorganisation. Ohne die Rücksprache mit dem Zimmerpersonal sind Handlungen der Rezeption gegenstandslos. Dieses arbeitsteilige System hat Standardisierungen und Handlungsrouninen zur Grundlage und basiert auf dem Funktionieren von Vernetzungen und vor allem dem Vorhandensein **fachlicher und sozialer Verlässlichkeit**. Der fachliche Gesichtspunkt betrifft das berufspraktische Vertrauen in das jeweilige Professionswissen, während das Soziale auf ein gemeinschaftliches Arbeitsklima und eine konfliktfreie Umgebung abstellt. Wie stark das System der strikten Arbeitsteilung das gastronomische Handeln bestimmt, zeigen vor allem die Erfahrungsberichte aus der Praxis, wie diese z. B. in den Branchenmagazinen publiziert werden (vgl. z. B. AHGZ 2014). Verlässlichkeit bildet die Grundlage gastronomischer Zusammenarbeit, zumal sich im Berufsalltag erhebliche zeitliche Verdichtungen und kleinschrittige Arbeitsaufgaben zeigen, die nur bedingt Raum für kommunikative Rückkopplungen zulassen.

Arbeitsteilung und Arbeitsvernetzung basieren daher auf kooperativer Verlässlichkeit, fachlich-wechselseitigem Vertrauen und sozialem Einvernehmen. Mit zunehmender Handlungsroutine folgt aber daher oft eine Verhärtung der Handlungsstrukturen, die dann für Veränderungen unzugänglich werden.

Arbeitsteilung im Kontext gastronomischer Nachhaltigkeit

Nachhaltiges Handeln bedeutet immer eine Veränderung der Arbeits- und Geschäftsprozesse. Erfolgt dies partiell im kleinen Rahmen, so lässt sich ein Wandel von betrieblichen Gewohnheiten nicht hervorrufen. Ist aber der Erwerb einer nachhaltigkeitsorientierten Handlungsroutine beabsichtigt, so bedeutet dies auch immer eine Veränderung bzw. Neujustierung der innerbetrieblichen Verlässlichkeiten – also der o. g. fachlich-sozialen Abstimmungsprozesse innerhalb der arbeitsteiligen Organisation. In Bezug auf das Funktionieren der Arbeitsteilung im „System Gastgewerbe“ müssen die neuen Arbeitshandlungen in der gesamten Organisation gerechtfertigt werden, zumal das intuitive, auf Vertrauen basierte Gefüge der Arbeitsorganisation zur Disposition steht. Es bedarf des Aufbaus neuer Verlässlichkeiten, weshalb zunächst ein hohes Maß an **Kommunikation** notwendig ist. Die bestehenden Verlässlichkeiten sind quasi kommunikativ zu durchbrechen, die handlungsregulierenden Strukturen sind sichtbar und damit sprachlich für Veränderungen zugänglich zu machen. Besondere Aufmerksamkeit ist der Tatsache geschuldet, dass die bisherige Verlässlichkeit der Arbeitsorganisation das Ergebnis von Praxisbewährung ist und damit eine hohe arbeitsprozessbezogene Legitimation besitzt. Diese drückt sich vor allem in bewusst oder unbewusst geteilten sozialen Repräsentationsformen aus, welche gemeinsame Wertvorstel-

lungen beinhalten oder auch Ergebnis gemeinschaftlicher Sekundärtugenden wie Zuverlässigkeit, höflicher Umgangston u. ä. sind (vgl. KAISER/FUHRER 2000, S. 56f.).

Mit der Implementierung nachhaltigkeitsorientierter Arbeits- und Geschäftsprozesse erfolgt nun nicht nur der Bruch mit der äußeren Form funktionierender Arbeitsteilung, sondern auch ein Verlust bewährter Legitimationsmuster. Die Einführung neuer Bioprodukte oder biozertifizierter Hygieneartikel zielt bei den betrieblichen Akteuren sowohl auf die Einsicht in ein ethisch begründetes Handlungskonzept als auch auf eine Neuabstimmung (!) der Arbeitsprozesse und den Aufbau neuer Arbeitsverhältnisse.

Die Ergebnisse des Modellversuchs NL-G bestätigen diese Gestaltungsebene. Erfolgreiche gastgewerbliche Betriebe mit Nachhaltigkeitsorientierung zeichnen sich wie traditionell arbeitende Unternehmen durch eine hochgradige Vernetzung der jeweiligen Arbeitsbereiche aus, deren Gestaltungsmoment ein intensiver Austausch über die fachliche und die damit verbundene soziale Verlässlichkeit vorausging. Die Notwendigkeit zur intensiven und abteilungsübergreifenden Kommunikation zeigt sich vor allem bei Arbeitsprozessen, die gegenüber den alten Verhältnissen nur scheinbar anschlussfähig sind. So können z. B. durchaus Zubereitungsweisen und Anrichteformen von Biolebensmitteln vergleichbar sein – dennoch bedarf es einer Neuausrichtung der arbeitsteiligen Handlungsroutinen, weil sich z. B. das Preis-Leistungs-Verhältnis oder die sensorischen Aspekte verändert haben.

3.2.2 Gestaltungsmerkmal: Systemvernetzung

Im Rahmen der betrieblichen Aus- und Weiterbildung erfolgt nicht nur eine Unterweisung in berufsfachliches Wissen und Können, sondern auch ein Prozess der Eingliederung in das organisatorische Gefüge gastronomischer Unternehmen. Arbeitsteilung wird also real erlebt und strukturell reproduziert. Gegenüber den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern müssen Auszubildende und neue Fachkräfte ihre Verlässlichkeiten erst noch beweisen, indem sie ihr eigenes, dem Betrieb noch fremdes Handeln in die Routinen des Unternehmens eingliedern bzw. überführen. Der Erwerb einer sozialen Vertrauensbasis ist demnach Teil betrieblicher Aus- und Weiterbildungsprozesse. Die Fähigkeit, sich in das arbeitsteilige Handlungssystem einarbeiten zu können, ist so betrachtet eine zentrale Aufgabe betrieblicher Bildungsprozesse. Mit der Implementation nachhaltiger Arbeits- und Geschäftsprozesse wird diese Fähigkeit zur Anpassung in besonderer Weise herausgefordert. Denn Veränderungen, deren Ansprüche nicht primär beruflicher Art sind, sondern einer quasi außerbetrieblichen allgemein-moralischen Legitimation folgen (wie im Falle der Nachhaltigkeit), zeigen sich i. d. R. als abteilungsübergreifende und sozial belastende Unruhe. Dieses Phänomen bestätigte sich im Modellversuch NL-G. Nach Einführung von Nachhaltigkeitsmaßnahmen monierten andere betroffene Abteilungen eine gewisse Übergriffigkeit und zeigten eine deutliche Abwehrreaktion bzw. äußerten ihre Missbilligung. Notwendig wurde ein kommunikativer Freiraum in Form von Workshops und Arbeitstreffen. Nur so ließ sich ein abteilungsübergreifender und gemeinsamer Verständigungsprozess initiieren, in dessen Zentrum der Aufbau neuer

Verlässlichkeiten stand. In dieser Phase konstituierte sich die Systemvernetzung als ein zentrales Gestaltungselement für die weitere Entwicklung im Rahmen ‚Nachhaltiger Lernorte‘.

Vorhandene oder sich abzeichnende abteilungsübergreifende Spannungen können Nachhaltigkeitsanliegen erheblich blockieren. Erforderlich ist eine Akteursvernetzung, um auch existierende Potenziale nutzen zu können. Gefordert sind sozial-kommunikative Fähigkeiten, damit ein konstruktiver Umgang mit Befürchtungen, aber auch Anregungen möglich wird. Akteursvernetzungen erfolgen durch Einigungsprozesse, in denen eine Vielzahl an Faktoren Einfluss nimmt. Bereits die unterschiedlichen Funktionen und Rollen innerhalb eines gastgewerblichen Betriebes können mit einer erheblichen „Sprengkraft“ verbunden sein, weshalb kommunikationstheoretische Rahmenbedingungen wünschenswert sind (vgl. GAMM/HETZEL/LILIENTHAL 2001, S. 258f.).

3.2.3 Strukturmerkmal: Hierarchie

Gastronomische Unternehmen sind i. d. R. linear organisiert und folgen einer klaren betrieblichen „Top-down“-Struktur. Diese beginnt vor allem in größeren Unternehmen bei der Direktion, der die Geschäftsführung folgt und die sich dann über die jeweiligen Abteilungs- bzw. Bereichsleitungen bis zum Auszubildenden als quasi letztem Glied dieser Kette erstreckt. Selbst einzelne Arbeitsbereiche weisen i. d. R. klare Hierarchieebenen und eindeutige Weisungsbefugnisse auf. So folgen in der Küche dem *Chef de Cuisine* (Küchenchef/-in) und dem *Souschef* (stellvertretende/-r Küchenchef/-in) die jeweiligen „Postenchefs“ (*Entremetier*, *Pâtissier* usw.), dann die *Commis de Cuisine* (Jungköchinnen/Jungköche), die Auszubildenden und der *Tournant* (Vertretungsköchin/Vertretungskoch). Eine Verlagerung der Hierarchieebenen erfolgt, wenn z. B. über gastronomische Profile (z. B. Fischrestaurant) bestimmte Aufgabengebiete eine innerbetriebliche Aufwertung oder Sonderstellung erfahren. Gleiches gilt in der Sternegastronomie: Hier kann sich der Einfluss auf das gesamtbetriebliche Handeln über den besonderen Qualifikationsausweis verschieben. Diese Veränderungen durchbrechen aber nicht das Prinzip der linearen Organisationsstruktur.

Derartige Strukturen werden auch in den schulischen Lehrbüchern den Auszubildenden als „gastronomischer Organisationsstandard“ vermittelt und erfahren auf diese Weise eine gewollte Akzeptanz (z. B. GRÜNER/METZ 1999, S. 191; SCHOPHL u. a. 2016, S. 212). Auch in der Fachliteratur werden lineare Hierarchien als vorteilhaft beschrieben, zumal diese der gastronomischen Arbeitseffizienz gerecht würden (vgl. z. B. HENSCHEL/GRUNER/FREYBERG 2013, S. 62). Die Berechtigung dieser Organisationsform liegt sicherlich in dem spezifischen Arbeitsfeld. Gastronomisches Handeln weist sich vor allem über zwei grundlegende Merkmale aus: Zum einen sind fortlaufend und in den sogenannten gastronomischen Stoßzeiten in sehr kurzen zeitlichen Abständen Entscheidungen mit hohem Wirkungsradius zu treffen, die ihren Höhepunkt bei der Zubereitung einer Vielzahl an unterschiedlichen Speisen bei gleichbleibender Qualität in der Küche finden. Zum anderen existieren verschiedene Qualifikationsniveaus der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, weshalb angesichts der hohen zeitlichen Belastung das Gelingen von einer eindeutigen organisierten Struktur der Weisungsbefugnisse

abhängt. Letztlich ermöglicht dies eine hohe Arbeitseffizienz, die wiederum das gastronomische Hierarchiegebäude nachhaltig legitimiert. Insofern befördert gastronomisches Handeln lineare Organisationsstrukturen, deren Legitimation der Ausweis von fachlicher Qualifikation ist. Ein weiteres Merkmal ergibt sich allerdings noch aus den jeweiligen Besitzverhältnissen. So besteht der Großteil der Gastronomie in Deutschland aus kleineren und mittleren Betrieben, deren Inhaberinnen und Inhaber über ihre Besitzverhältnisse die Rolle des zentralen Verantwortungsträgers übernehmen. Diese Organisationsstruktur ist nicht unwichtig, wenn betriebliche Veränderungen geplant sind. Denn inhabergeführte Unternehmen, insbesondere in Betrieben mit wenigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, üben i. d. R. einen hohen Einfluss auf das firmeneigene Profil aus. Bei größeren Unternehmen kommen die Führungskräfte der jeweiligen Abteilungen als Verantwortungsträger hinzu, deren Mitwirkung am Erscheinungsbild des Betriebes vor allem über ihre fachliche Qualifikation legitimiert ist. Das bedeutet, dass insbesondere bei lineareren Organisationsstrukturen fachliche Expertise und persönliche Werthaltung ein hohes Gewicht im Hinblick auf die Stabilisierung der Arbeitsorganisation sowie das gesamtunternehmerische Erscheinungsbild besitzen.

Das Merkmal der betrieblichen Hierarchien ist als Gestaltungsmoment für die Installation nachhaltiger Lernorte unausweichlich. Auch nachhaltiges Handeln unterwirft sich der Notwendigkeit einer gastronomisch hochgradig ausgeprägten und vor allem effektiven wie effizienten Arbeitsorganisation. Um dieses Gerüst zu erhalten, ist fachliche Qualifikation der Verantwortungsträger notwendig. Aus diesem Grund werden Leitungspositionen im Gastgewerbe i. d. R. nach Fachqualifikation und beruflicher Erfahrung besetzt. Sachwissen und handwerkliches Können sind aber nicht nur Gütekriterien zugesprochener Verantwortungsprivilegien, sondern Voraussetzung für das Funktionieren einer effektiven Arbeitsorganisation. Eine fachliche Nachhaltigkeitsexpertise ist daher Voraussetzung, um überhaupt innerhalb linear organisierter Arbeitshierarchien Anerkennung zu erhalten. Allein moralische Ansprüche verblassen im Kontext gastronomischer Arbeits- und Geschäftsprozesse. Nachhaltigkeitsanliegen sind gezwungen, sich innerhalb der Betriebswirklichkeiten fachlich bzw. berufspraktisch zu legitimieren – gerade weil sich derartige Innovationen gegen betrieblich bewährte Arbeitsabläufe wenden.

Die hohe Bedeutung einer ausgewiesenen Fachqualifikation lässt sich an zahlreichen Praxisbeispielen darstellen. Insbesondere in Teilen der Spitzengastronomie wird aktuell das Thema Nachhaltigkeit nicht bevorzugt über moralische Kriterien ausgewiesen, sondern als Qualitätsmerkmal (Verwendung und Verarbeitung hochwertiger regionaler und saisonaler Produkte) beschrieben (vgl. GAULT/MILLAU 2019, S. 10f.). Ein beeindruckendes Beispiel ist der italienische Sternekoch Norbert Niederkofler, der für seine Abkehr von der internationalen Küche und der Verwendung regionaler Lebensmittel seinen dritten Michelin-Stern erhalten hat. Hinzu kommen aber noch die qualitativen Anforderungen der Nachhaltigkeitsprodukte selbst. Die Verwendung alter Obst- und Gemüsesorten, der Einsatz ökologischer Reinigungsmittel, die Nutzung eines neuen Abfallkonzeptes – dies alles setzt ebenso Wissen und Können voraus. Hier muss sich auch das Arbeitsfeld der beruflichen Aus- und Weiter-

bildung im Gastgewerbe verändern, zumal sich eine Vielzahl an Nachhaltigkeitsthemen curricular nicht wiederfindet (vgl. LAUX 2018). Der Erwerb einer nachhaltigkeitsbezogenen Expertise ist daher auf interne betriebliche Schulungen oder externe Weiterbildungen angewiesen.

An dieser Stelle zeigt sich aber noch ein weiteres Gestaltungsmoment, das in Bezug auf die Arbeitsorganisation Bedeutung gewinnt. Neben der Notwendigkeit zur fachlichen Expertise lassen sich Arbeitshierarchien auch partiell flach gestalten, um z. B. soziale und fachübergreifende Potenziale zu nutzen bzw. diese zur Geltung zu bringen. Im Modellversuch NL-G erfolgte eine solche Einebnung der Arbeitshierarchien, indem die Neugestaltung des hoteleigenen Gartens zum Ausgangspunkt für ein abteilungsübergreifendes Nachhaltigkeitsprojekt gewählt wurde. Notwendig waren die gemeinsamen Fachqualifikationen von Gärtnerei, Küche und Hotelleitung sowie auswärtiger Gutachten – ein Prozess, der die berufsfachlichen Qualifikationen miteinander verband. Nachhaltigkeit konturiert sich hier nicht als Expertise der Leitungsebene, sondern als Ergebnis einer partiellen Neubetrachtung und als Folge sozialer Kommunikation.

Als Gestaltungsmoment gelingt ein solches Vorhaben, wenn innerhalb solcher Handlungsfelder den beteiligten Akteuren eine nachhaltigkeitsorientierte Verantwortung zugemutet wird.

3.2.4 Gestaltungsmerkmale: Qualifikation und Partizipation

Damit sich ein Nachhaltigkeitsanliegen überhaupt innerhalb linearer Arbeitsorganisationen durchsetzen kann, benötigen ihre Protagonisten und Protagonistinnen berufsfachliches Wissen und praktisches Können. Es dient der gastronomisch-beruflichen Legitimation, über die sich nachhaltiges Handeln behauptet und letztlich auch sinnstiftend ausweist. Die Installierung ‚Nachhaltiger Lernorte‘ erfährt so ein zentrales Gestaltungsmerkmal: **Qualifikation**.

Aus den Befragungen der Expertinnen und Experten des Modellversuchs NL-G ging zugleich hervor, dass insbesondere an dieser Stelle erheblicher Nachbesserungsbedarf seitens der beruflichen Aus- und Weiterbildung besteht. Spezielle Nachhaltigkeitsqualifikationen können sich Auszubildende nur über innerbetriebliche Schulungen aneignen. Für die betriebliche Leitungsebene besteht immerhin die Möglichkeit, in besonderen Bereichen (vor allem im Bereich der Energieeinsparung) die Expertise auswärtiger Institutionen einzuholen (DEHOGA Umweltcheck, Viabono, Biohotels usw.).

Das zweite Gestaltungsmerkmal – **Partizipation** – betrifft die Möglichkeit der Einrichtung partieller Verantwortungsbereiche. So lassen sich (trotz vorhandener Hierarchien) durchaus überschaubare Arbeitsbereiche finden, die von kleinen Arbeitsgruppen in flachen Hierarchien organisiert werden und sich ausgewählten Nachhaltigkeitsthemen widmen. Der Projektcharakter dieser Arbeitsformen verweist auf die sozialen Potenziale der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und fördert über die Teilhabe an organisatorischen Entwicklungsvorhaben nicht nur das Gemeinschaftsgefühl, sondern vor allem das eigenständige Arbeiten sowie den Selbstbezug auf Ziele der Nachhaltigkeit (vgl. WOLF 2005).

Für die Installierung nachhaltiger Lernorte können daher auch verschiedene Formen der Partizipation als Gestaltungsmerkmal eingebracht werden. Hier geht es um den Abbau von Hierarchien und die Einrichtung eigenständiger Verantwortungsbereiche. Dies kann z. B. im Bereich des Frühstücksbuffets gelingen, dessen neue nachhaltigkeitsorientierte Ausrichtung als ein eigenständiges Projekt von Auszubildenden selbstständig organisiert und durchgeführt werden kann.

3.2.5 Strukturmerkmal: Abhängigkeiten

Das Gastgewerbe besitzt zahlreiche Abhängigkeiten, welche das alltägliche Routinehandeln prägen (vgl. LAUX/STOMPOROWSKI 2018a). Hauptbezugspunkt ist der Gast, um den sich das Tagesgeschäft dreht, der mit seinen Vorlieben dazu beiträgt, welche Speisen und Getränke angeboten werden, welche Einrichtungsmerkmale die Hotelzimmer aufweisen usw. Das gastronomische Handeln ist ein ständiges Bemühen, den Wünschen des Gastes gerecht zu werden. Zu diesem Zweck erfolgen umfangreiche Gästebefragungen und ausgedehnte Marketingstudien, die seit Langem von professionell geführten Analytik-Unternehmen durchgeführt werden. Der Deutsche Hotel- und Gaststättenverband (DEHOGA) bietet zudem Musterbögen an für eine gezielte Gästebefragung zur Zufriedenheit mit dem hauseigenen Angebot. Derartige Dokumentationsmöglichkeiten werden mittlerweile über brancheneigene Publikationen allen Gastronomen zur Verfügung gestellt (vgl. HOTELVERBAND DEUTSCHLAND 2017). Des Weiteren verweisen Tourismusmessen nicht nur auf innovative Trends, sondern auch auf potenzielle Gästebedürfnisse.

Die Abhängigkeit von den Interessen der Gäste ist zweifelsohne existenziell, obgleich sich aufgrund verschiedener Voraussetzungen (Zielgruppe, Destination usw.) Unterschiede auf tun – Varianzen, die mit Blick auf den Nachhaltigkeitsgedanken allerdings beachtenswert sind.

Ein weiterer Aspekt ist die Abhängigkeit von den jeweiligen Handelspartnern. Dies betrifft nicht nur ökonomische, sondern vor allem auch profilgebende Verhältnisse. Denn der Erwerb von Einrichtungsgegenständen, Hygieneartikeln, Lebensmitteln usw., aber auch die Inanspruchnahme von Dienstleistungen (Reinigung, Tourismusangebote usw.) ist nicht nur finanziellen Gesichtspunkten unterworfen, sondern besitzt auch einen ideellen Gehalt. So geht es nicht bloß um die zweckmäßige Einrichtung, sondern auch um ein profilgebendes Auftreten, das i. d. R. auf eine bestimmte Gästeklientel zugeschnitten wird und/oder das Gesamtbild des Unternehmens repräsentiert (z. B. in Form einer gleichförmigen Einrichtung in der Kettenhotellerie). Allerdings beinhalten Handelsverträge oft längerfristige Verpflichtungen, was in größeren Betrieben zu zentralisierten Einkaufswegen und festen Handelspartnern führt. Auch bei der Vermarktung über direkte und indirekte Vertriebswege, also der Nutzung von Reisemittlern (Reisebüro, webbasierte Buchungsplattformen usw.), entstehen aufgrund der Sichtbarkeit am Markt erhebliche Abhängigkeiten von den jeweiligen Dienstleistern (vgl. STEINHAUSER/STRAUB 2018, S. 236).

Die hier nur skizzierten Abhängigkeiten basieren auf einem spezifischen Merkmal: Viabilität. Der Begriff der Viabilität wird vor allem im Bereich der Sozial- und Bildungswissenschaften verwendet und bezeichnet eine vorhandene Passung zwischen unterschiedlichen Gültigkeits- oder Geltungsbereichen. Damit wird auf das Konstruktionsverhältnis der unterschiedlichen Zustandsbereiche (i. d. R. sozialer Bereiche) verwiesen, das aufgrund unterschiedlicher Konstruktionsbedingungen ein wechselseitig passendes Verhältnis voraussetzt (vgl. z. B. GLASERFELD 1997, S. 41 und REICH 2006, S. 38). So ist nicht die Abhängigkeit als solche für das gastronomische Handeln beachtenswert, sondern das darin enthaltene Moment der angemessenen Passung. Gemeint ist das Verhältnis zwischen der Inanspruchnahme von (äußeren) Angeboten und den innerbetrieblichen Interessen und/oder Voraussetzungen. Verpflichtungen gegenüber Handelspartnern sind unproblematisch, solange diese einen betriebswirtschaftlichen Nutzen haben. Umgekehrt können unpassende Verhältnisse ein Unternehmen in den Ruin führen – wenn z. B. längerfristige Verpflichtungen (Verträge mit Brauereien usw.) nicht mehr auf das Interesse der Gäste treffen, sich andere Markttrends auftun o. Ä.

Mit der Implementierung nachhaltigkeitsorientierter Arbeits- und Geschäftsprozesse werden immer auch neue Abhängigkeiten in Kauf genommen. Neue Geschäftspartner, neue Einrichtungsmerkmale, neue Produkteigenschaften usw. – dies alles setzt ein stimmiges Verhältnis zu den betrieblichen Geschäftsmerkmalen voraus. Derartige Veränderungen können daher nur als passende Verhältnisse implementiert werden, wenn diese das betriebliche Handeln nicht konterkarieren sollen. Aus diesem Grund wird in Teilen der Nachhaltigkeitsforschung auf das Prinzip einer „planungsrationalen Nachhaltigkeit“ aufmerksam gemacht, deren zentrales Merkmal eine Verhältnisbestimmung und eine damit einhergehende Bereitschaft zur Prioritätensetzung beinhaltet (z. B. DE HAAN u. a. 2008, S. 67f.).

In den Gesprächen mit den Expertinnen und Experten des Modellversuches NL-G hat sich dieser Aspekt in Bezug auf die Umsetzung eines nachhaltigkeitsorientierten Angebotes als besonders beachtenswert herauskristallisiert. Denn nachhaltiges Handeln verändert die Arbeits- und Geschäftspraxis erheblich. Durch die Neuausrichtung wird insbesondere eine andere Gästeklientel angesprochen, und es werden neue Handelspartner verpflichtet. Der Umfang der Veränderung entspricht dabei dem Ausmaß und vor allem dem Zielkorridor des Nachhaltigkeitswandels. So ergeben sich mit einem Vertragswechsel zu einem anderen Stromlieferanten vergleichsweise geringe Modifikationen im Alltagshandeln der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Steht aber ein Wandel zu einer ausschließlich vegetarischen Küche an, so verändern sich die Gästeklientel, die Speiseherstellung, das Marketing usw. – die jeweiligen Passungen sind daher betriebswirtschaftlich betrachtet existentiell.

Erforderlich ist ein Umgang mit der Viabilität gegenüber der Gästeklientel und den Vertragspartnern. Prioritäten sind abzustimmen und eröffnen z. T. nur partielle Nachhaltigkeitsstrategien. Dies erklärt die Breite der unterschiedlichen Umsetzungen innerhalb des Gastgewerbes – von Teilzertifizierungen einzelner Produkte bis zur vollständigen Veränderung der Unternehmensstruktur. Mit dem Gedanken der Passgenauigkeit wird auf mögliche

betriebliche Potenziale aufmerksam gemacht, die sich z. B. auch in kleineren Arbeitsfeldern zeigen. Mitunter betrifft dies nur die Beratung der Gäste an der Rezeption oder das Gastgespräch am Tisch. In jedem Fall müssen die Passung neu justiert und die Handlungskorridore neu ausgewiesen werden. Nicht selten bedingt dies neues Professionswissen, wenn z. B. Elektromobilität als hauseigenes Angebot standardisiert wird.

Durch die Einführung nachhaltiger Produkte können sich Arbeitsabläufe komplett verändern. Wenn z. B. im *Housekeeping* konventionelle durch probiotische (mikrobiologische) Reinigungsmittel ersetzt werden, wird dadurch nicht nur ein chemisches durch ein umweltfreundliches Produkt ersetzt, gleichzeitig wird der Prozess des Reinigens beeinflusst und abgeändert. Die im Mittel enthaltenen probiotischen Bakterien binden Eiweiße und Fette (Schmutz) und entziehen den „negativen“ Bakterien ihre Nahrungsgrundlage. Dafür benötigen sie jedoch eine gewisse Zeit. Anstatt einen Fleck zu besprühen und direkt wegzuwischen, muss das Personal das neue Mittel also erst einwirken lassen.

Gleiches gilt mit Blick auf den Abschluss neuer Handelsverträge. Biolebensmittel müssen bei einer Biozertifizierung gesondert gelagert und können auf der Speisekarte mit einem speziellen Biolabel ausgewiesen werden – erforderlich sind hier veränderte warenkundliche und auch juristische Kenntnisse. Werden neue Verträge zur Mülltrennung abgeschlossen, so müssen sowohl die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und ggf. auch die Gäste entsprechend geschult bzw. aufgeklärt werden.

3.2.6 Gestaltungsmerkmal: Viabilität

Nachhaltigkeitsanliegen rufen stets neue Abhängigkeiten hervor und provozieren eine Suche nach der geeigneten betrieblichen Passung. Die Suchbewegung beleuchtet das Setzen von zweckrationalen Prioritäten, deren Ausgangspunkte sowohl in den eigenen Nachhaltigkeitsinteressen liegen, als auch in den vorhandenen Abhängigkeiten begründet sind. Vor diesem Hintergrund lässt sich der Aspekt Viabilität als ein weiteres zentrales Gestaltungsmerkmal für die Installierung ‚Nachhaltiger Lernorte‘ identifizieren.

Ein Beispiel ist die Bepflanzung des hoteleigenen Gartens mit neuen Obstbäumen, wie dies im Modellversuch NL-G umgesetzt wurde. Das Interesse der Anpflanzung vergessener Obstsorten bestand im Erhalt der biologischen Vielfalt. Die Prioritäten wurden aber nicht allein aus diesem Gütekriterium entwickelt, sondern auch unter Bezugnahme auf die Abhängigkeitskonstanten. Diese lagen in der vorhandenen Bodenkultur und den gastronomischen Verarbeitungsmöglichkeiten. So konnten nur bestimmte Sorten angepflanzt und bewirtschaftet werden – ein Zustand, der einen gezielten Abstimmungsprozess mit Blick auf die hoteleigenen Verwendungsmöglichkeiten erforderlich machte. Entsprechend waren die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gefordert, hier Passungen (Verwendung als Obstsaft, Möglichkeiten der Speiseherstellung, Einsatz als Tischdekoration usw.) zu finden, die das Projekt überhaupt erst gastronomisch legitimieren.

Insgesamt eröffnet sich im Merkmal der Viabilität das Moment eines Lernprozesses. Neue Verhältnisse haben noch keinen Erfahrungshintergrund, weshalb auf die Suche nach

einer stimmigen Vernetzung des Besonderen (z. B. eines Bioreinigungsmittels) mit dem Allgemeinen (Routinen des Housekeeping) eine Erprobungsphase folgen sollte – bestenfalls als partieller Handlungskorridor, in dem Neujustierungen betriebswirtschaftlich unproblematisch sind. In jedem Fall führen Nachhaltigkeitsanliegen immer zur Neuentfaltung betrieblicher Abhängigkeiten. Aus betrieblicher Perspektive geht es hier um das Erkennen von Prioritäten, da sich das eigene wirtschaftliche Handeln in einer „Jetzt-für-jetzt“-Dimension befindet, während Nachhaltigkeit als Gerechtigkeitspostulat auch immer „Jetzt-für-dann-Präferenzen“ enthält (vgl. DE HAAN u. a. 2008, S. 64).

4 Fazit: Wege entstehen beim Gehen

Im Zentrum des Modellversuchs NL-G stand die Frage, wie sich Nachhaltigkeit als zunächst abstrakte Idee in eine betriebliche Struktur überführen lässt. Notwendig erschien die Implementation nachhaltiger Lernorte als Knotenpunkte betrieblichen Handelns, die über praxisnahe Erfahrungen eine Art Strahlkraft besitzen und so Veränderungen herbeiführen. Die zentrale Herausforderung bestand darin, die betrieblichen Handlungsroutinen in eine neue Form zu gießen, deren Begründung allerdings keine primär betriebswirtschaftliche oder arbeitsprozessbezogene Sichtweise enthält, sondern ethischen Motiven folgt. Ausgeschlossen wurde ein innerbetriebliches *Top-down*-Modell, das eine Umsetzung lediglich als Führungsaufgabe definiert. Dies würde dem Charakter eines Lernortes widersprechen. Als zentrale Leitplanken mussten daher zunächst die branchenspezifischen Gestaltungsmerkmale herausgestellt werden, die bei derartigen Veränderungsprozessen die betrieblichen Voraussetzungen bilden. Als planungsrelevant konnten hier vor allem drei Aspekte gekennzeichnet werden: die im Gastgewerbe typisch-professionsbezogene Arbeitsteilung, die traditionell linear organisierte Arbeitshierarchie sowie das charakteristische Abhängigkeitsverhältnis gegenüber der Gästeklientel und den Handelspartnern. Gestaltungswege sind daher nur unter Berücksichtigung dieser Einflussfaktoren zu organisieren und verweisen damit auf ein deduktiv-situatives Verfahren. Gemeint sind Gestaltungswege, die zunächst an spezifische betriebliche Handlungssituationen anschließen und diese schrittweise im Rahmen der gastgewerblichen Charakteristika nachhaltigkeitsorientiert verändern. Also handelt es sich um kein externes Modell, das der betrieblichen Wirklichkeit zugemutet wird, sondern ein Verfahren, das sich über situative Kontexte stets neu erfindet. Allerdings bedarf dies eines Gestaltungsrahmens, von dem aus solche nachhaltige Lernorte ihre situative Form generieren. Pädagogisch gewendet folgt die Idee derart explizit formulierter nachhaltiger Lernorte den Prinzipien der Handlungsorientierung bzw. der Projektgestaltung, wie sie vor allem aus einer bildungstheoretischen Perspektive konzeptualisiert worden sind (z. B. GUDJONS 2014). Der bildungstheoretische Bezugspunkt ist bedeutsam, weil mit der Idee nachhaltigen Handelns regulative Prinzipien vorhanden sind, also normative Gesichtspunkte, die z. B. in konstruktivistischen Konzeptionen eher ausgeklammert bleiben.

Ausgangspunkt für Bildungskonzeptionen ist in jedem Fall eine spezifische Nachhaltigkeits-situation, die den Rahmen für den ‚Nachhaltigen Lernort‘ begründet. Diese **Situation** ist Ergebnis eines Nachhaltigkeitsanliegens, wie z. B. der Einführung eines neuen, biologisch-wirksamen Reinigungsmittels, der Neugestaltung eines nachhaltigen Frühstücksbuffets oder der Anpflanzung alter Gemüsesorten. Aus einer klaren Beschreibung der „Nachhaltigkeitssituation“ entlang der zugrunde liegenden Merkmale (z. B. involvierte Tätigkeitsfelder, spezifische Nachhaltigkeitseigenschaften, betroffene Handlungsroutinen usw.) erschließen sich nun die weiteren Eckpunkte und Handlungsstrategien des sich darauf aufbauenden Gestaltungsrahmens. Es folgt eine innerbetriebliche Sondierung hinsichtlich aller von der Nachhaltigkeitssituation betroffenen **Personen**, die im vernetzten gastronomischen System unmittelbar, ggf. auch mittelbar von der Neugestaltung betroffen sind. An dieser Stelle lässt sich ein gemeinsamer Bezugsrahmen definieren, quasi in Form eines geteilten Projektvorhabens, oder ein partieller Verantwortungsbereich zuschneiden. Im weiteren Verlauf ist nun der Erwerb einer entsprechenden **Qualifikation** notwendig bzw. über auswärtige Experten einzuholen. Denn nachhaltiges Handeln steht in unmittelbarer Konkurrenz zur konventionellen bzw. betrieblich-bewährten Tätigkeit, weshalb deren Legitimation im Rahmen des Gestaltungsprozesses nur über berufsfachliches Wissen und Können gelingen kann. Dem Übergang zum praktischen Wissen (vgl. RAUNER 2004) und damit zur Handlungsroutine geht dann die Suche nach den betrieblichen Handlungsmöglichkeiten voraus. Ohne entsprechende **Viabilität** verblässen Nachhaltigkeitsanliegen als punktuelle Maßnahmen. Mitunter sind hier erneute Expertisen notwendig, weil betriebliche Potenziale nur über Expertenwissen zum Vorschein treten. Dies betrifft z. B. die Einrichtung einer neuen Energieversorgung oder die Implementierung energiereduzierender Konzepte – entsprechende Beratung wird ermöglicht in Form des DEHOGA-Umweltchecks oder mithilfe von Institutionen wie der Viabono GmbH. Bevor nun Veränderungen konkretisiert werden, ist die weitere Durchführung über ein **Organisationskonzept** zu fixieren, und es sind Verantwortlichkeiten, Meilensteine u. Ä. festzulegen. Mit der Umsetzung erfolgt der Übergang in eine sich allmählich entfaltende nachhaltigkeitsorientierte **Routine**, die dem Nachhaltigkeitshandeln eine betriebliche Qualität attestiert und ggf. auf die Notwendigkeit weiterer Nachhaltigkeitsanliegen verweist.

Nachhaltige Lernorte sind – so betrachtet – das Ergebnis situativer Handlungskontexte. Sie entstehen aus einem bewussten Nachhaltigkeitsanliegen, das auf eine Veränderung gastronomischer Arbeits- und Geschäftspraxis zielt. Ihren Ort finden sie innerhalb der Handlungssituationen selbst, aus deren Neubetrachtung ein Gestaltungsrahmen erwächst, welcher Nachhaltigkeitslernen begründet. Diese Prozesse folgen keiner Schablone nachhaltiger Konzeptgestaltung, vielmehr provozieren sie neue Wege im Fortgang ihres eigenen Gehens.

Literatur

- BALAŠ, Martin: Nachhaltiges Tourismusmanagement. In: REIN, Hartmut; STRASDAS, Wolfgang: Nachhaltiger Tourismus. 2. Aufl. Konstanz, München 2017, S. 241–285
- BLINGS, Jessica; SPÖTTL, Georg; KÖTH, Christiane: Forschungskonzept der Realanalyse. In: MEYER, Heinrich; STOMPOROWSKI, Stephan; VOLLMER, Thomas (Hrsg.): Globalität und Interkulturalität als integrale Bestandteile beruflicher Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Norderstedt 2009, S. 92–113
- BOOKING.COM (Hrsg.): Reisende achten bei der Buchung von Urlaubsunterkünften verstärkt auf Umweltfreundlichkeit. 23.04.2018 – URL: <https://news.booking.com/reisende-achten-bei-der-buchung-von-urlaubsunterkunften-verstarkt-auf-umweltfreundlichkeit/> (Stand: 03.01.2019)
- BRÖHM, Patricia: Gault & Millau. Restaurantguide Deutschland 2019. München 2019
- BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG (BMBF) (Hrsg.): Berufsbildungsbericht 2018. Bonn 2018 – URL: https://www.bmbf.de/pub/Berufsbildungsbericht_2018.pdf (Stand: 17.01.2019)
- DE HAAN, Gerhard u. a.: Nachhaltigkeit und Gerechtigkeit. Berlin, Heidelberg 2008
- DEUTSCHER HOTEL- UND GASTSTÄTTENVERBAND (DEHOGA) (Hrsg.): Standpunkt Fachkräftesicherung. Berlin 2018a – URL: http://www.dehoga-bundesverband.de/fileadmin/Startseite/05_Themen/99_DEHOGA-Standpunkte_2018/DEHOGA-Standpunkt_Fachkraeftesicherung.pdf (Stand: 22.01.2019)
- DEUTSCHER HOTEL- UND GASTSTÄTTENVERBAND (DEHOGA) (Hrsg.): DEHOGA-Konjunkturumfrage Herbst 2018. Branchenbericht. Berlin 2018b – URL: http://www.dehoga-bundesverband.de/fileadmin/Startseite/04_Zahlen___Fakten/07_Zahlenspiegel___Branchenberichte/Branchenbericht/DEHOGA-Branchenbericht_Herbst_2018.pdf (Stand: 22.01.2019)
- GAMM, Gerhard; HETZEL, Andreas; LILIENHAL, Markus: Hauptwerke der Sozialphilosophie. Stuttgart 2001
- GLASERSFELD, Ernst von: Radikaler Konstruktivismus. Frankfurt am Main 1997
- GOEDICKE, Anne; BEERHEIDE, Emanuel: Institutionelle und tätigkeitsbezogene Bedingungen der Arbeits- und Beschäftigungsqualität im Gastgewerbe. In: BEERHEIDE, Emanuel u. a. (Hrsg.): Gesundheitsgerechte Dienstleistungsarbeit. Diskontinuierliche Erwerbsverläufe als Herausforderung für Arbeitsgestaltung und Kompetenzentwicklung im Gastgewerbe. Wiesbaden 2018, S. 15–42
- GRÜNER, Herrmann; METZ, Reinhold: Der junge Koch – Die junge Köchin. Gießen 1999
- GUDJONS, Herbert: Handlungsorientiert lehren und lernen: Schüleraktivierung – Selbsttätigkeit – Projektarbeit. Bad Heilbrunn 2014
- HÄNSSLER, Karl Heinz: Management in der Hotellerie und Gastronomie. München 2016

- HARTMANN, Rainer: Das nachhaltige Hotel – Marktperformance und kritische Betrachtung von Zertifikaten. In: EHLEN, Tobias; SCHERHAG, Knut (Hrsg.): Aktuelle Herausforderungen in der Hotellerie. Berlin 2018, S. 335–344
- HAUFF, Michael von; KLEINE, Alexandro: Nachhaltige Entwicklung. München 2009
- HENSCHEL, U. Karla; GRUNER, Axel; FREYBERG, Burkhard von: Hotelmanagement. München 2013
- HOSPITALITY TRENDS (Hrsg.): European hotel pipeline in construction at 38.315 rooms for July 2018. 15.08.2018 – URL: <https://www.htrends.com/trends-detail-sid-101227.html> (Stand: 23.01.2019)
- HOTELVERBAND DEUTSCHLAND (IHA): Hotelmarkt Deutschland 2017. Berlin 2018
- KAISER, Florian G.; FUHRER, Urs: Wissen für ökologisches Handeln. In: MANDL, Heinz; GERSTENMAIER, Jochen (Hrsg.): Die Kluft zwischen Wissen und Handeln. Empirische und theoretische Lösungsansätze. Göttingen, Bern, Toronto, Seattle 2000, S. 51–71
- KREILKAMP, Edgar; KRAMPITZ, Jesko; MAAS-DEIPENBROCK, Rina Marie: Nachhaltigkeit bei Urlaubsreisen: Wunsch und Wirklichkeit. Green Travel Transformation – Endkundenbefragung 2017. Lüneburg 2017 – URL: https://www.leuphana.de/fileadmin/user_upload/Forschungseinrichtungen/imo/professuren/tourismusmanagement/files/Green_Travel_Transformation_-_Endkundenbefragung_2017_FIN.pdf (Stand: 14.12.2020)
- LAUX, Benjamin: Biodiversität und ihre Bedeutung im Gastgewerbe. in: LAUX, Benjamin; STOMPOROWSKI, Stephan: Nachhaltigkeit in Bereichen Tourismus, Hotelgewerbe und Ernährung. Hohengehren 2018, S. 151–171
- LAUX, Benjamin; STOMPOROWSKI, Stephan: Strukturen und Einflüsse auf die Implementierung nachhaltiger Arbeits- und Geschäftsprozesse im Segment der Hotellerie. In: LAUX, Benjamin; STOMPOROWSKI, Stephan (Hrsg.): Nachhaltigkeit in Bereichen Tourismus, Hotelgewerbe und Ernährung. Hohengehren 2018a, S. 21–46
- LAUX, Benjamin; STOMPOROWSKI, Stephan: Nachhaltigkeit in Bereichen Tourismus, Hotelgewerbe und Ernährung. Hohengehren 2018b
- LEMPERT, Wolfgang: Berufliche Sozialisation. Hohengehren 2009
- LOCKER und routiniert. Team der Woche. In: Allgemeine Hotel- und Gastronomie-Zeitung 09.08.2014 – URL: <https://www.ahgz.de/archiv/locker-und-routiniert,200012214300.html> (Stand: 14.05.2019)
- MEYER, Hartmut: Management in der Gastronomie. München 2011
- RAPSKE, Ruben; STOMPOROWSKI, Stephan: Nachhaltigkeit im Spiegel didaktischer Zugänge und ordnungspolitischer Vorgaben. Beitrag zur Dokumentation der Hochschultage Berufliche Bildung 2017. Düsseldorf 2017 – URL: https://www.berufsbildung.nrw.de/cms/upload/hochschultage-bk/2017beitraege/WS_01_Nachhaltigkeit_Bildung_Ordnungspolitikl_Stompowski_Rapske.pdf (Stand: 08.01.2019)
- RAUNER, Felix: Praktisches Wissen und berufliche Handlungskompetenz. Bremen 2004
- REICH, Kersten: Konstruktivistische Didaktik. Weinheim, Basel 2006
- SCHOPOHL, Michael u. a.: Hotelfach. Hamburg 2016

STATISTISCHES BUNDESAMT (Hrsg.): Inlandstourismus im November 2018: 5 % mehr Übernachtungen als im November 2017. Pressemitteilung Nr. 017 vom 14.01.2019 – URL: https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2019/01/PD19_017_45412.html (Stand: 16.01.2019)

STEINHAUSER, Carolin; STRAUB, Matthias: Multi-Channel-Strategie: Klassische und moderne Vertriebswege in der Hotellerie – Eine theoretische und empirische Analyse. In: EHLEN, Tobias; SCHERHAG, Knut (Hrsg.): Aktuelle Herausforderungen in der Hotellerie. Berlin 2018, S. 231-248

WOLF, Gertrud: Konstruktivistische Umweltbildung. Bielefeld 2005

Martin Pietschmann, Stefan Eckert, Tina Roth

► **Vom Weg zu mehr Nachhaltigkeit: Beteiligungsstrukturen für ein Veränderungsmanagement in einer unternehmernahen Berufsbildungsorganisation etablieren**

**Der Modellversuch Q_EN_POLIS: Qualitätsindikatoren für die
Organisationsentwicklung einer überbetrieblichen Ausbildungsstätte im
Ausbaugewerbe des Handwerks**

- Informierte Entscheidungen
- Beteiligung
- Innovations- und Veränderungsbereitschaft
- Aktivierende Führungskultur
- Lernkultur

Das Projekt Q_EN_POLIS wählt seinen methodischen Zugang aus einer komplexen Ausgangssituation heraus zwischen Trägergesellschaft, Mitgliedsorganisation und Bildungsorganisation im Fachverband der Stuckateure für Ausbau und Fassade Baden-Württemberg. In Abgrenzung zu diversen Nachhaltigkeitsprojekten im Handwerksumfeld setzt Q_EN_POLIS im Veränderungsprozess zu mehr Nachhaltigkeit auf Organisationsentwicklung und Veränderungsmanagement durch die Balance zwischen Aufgaben, Zielformulierung und Beteiligung relevanter Interessengruppen. Die Bildungsorganisation identifiziert die Faktoren „Fehler-/Lernkultur“, „Führungskompetenz“, „Vertrauen, Verlässlichkeit, Kontinuität“ und „Führungskultur“ als die relevantesten für nachhaltige Entwicklung und ergreift diverse Maßnahmen zur Umsetzung.

1 Ganzheitlicher Blick auf Nachhaltigkeit durch Fremd- bzw. Selbstbestimmtheit beeinflusst

Im Modellvorhaben Q_EN_POLIS werden keine neuen wissenschaftlichen Konzepte in einer Bildungsorganisation erprobt, sondern bestehende, bereits verbreitete Verfahren in einem Veränderungsprozess auf dem Weg zu mehr Nachhaltigkeit angewandt. Dies setzt eine Vereinbarung mit dem Management, z. B. in Form eines Projekt-Briefings (PATZAK/RATTAY 2008, S. 116ff.), voraus. Dies hat zur Folge, dass im Rahmen des Vorhabens konkrete Managementziele mit den Beteiligten entwickelt werden. So können die Kriterien der Nachhaltigkeit jedoch nicht isoliert vom grundlegenden Prozess der Ausrichtung in Bezug auf Qualität getrennt werden. Andernfalls liefe das Modellvorhaben Gefahr, Teile der Wahrnehmung der Belegschaft und der Interessen von Unternehmen auszublenden und damit zu verlieren. Grossmann/Bauer/Scala sehen dieses Spannungsfeld zwischen den Extremen der Gewaltanwendung, um Veränderung durchzusetzen, und dem Konsens in einer Organisation (vgl. GROSSMANN/BAUER/SCALA 2015, S. 10): „Die Einbindung aller Führungsebenen und vieler Mitarbeiter/-innen wird in Organisationen wichtig und unverzichtbar, wo die Qualität des Produktes bzw. der Dienstleistung in hohem Maße von der Expertise und der Leistungsbereitschaft der Beschäftigten abhängig ist“ (GROSSMANN/BAUER/SCALA 2015, S. 11).

In zunehmendem Tempo entwickeln sich neue Materialien, neue Technologien und damit einhergehend neue Standards und Normierungen im Ausbauhandwerk. Viele Kundinnen und Kunden fragen von Nachhaltigkeit geprägte Leistungen nach, z. B. naturbelassene Farben, Putze und Dämmstoffe, viele jedoch auch nicht. Fremdbestimmtheit einer Bildungsorganisation, z. B. durch externe Einflüsse wichtiger Stakeholder aus der Branche, beeinflusst deren interne Handlungsfähigkeit, indem Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen sich ohnmächtig geben oder die Verhältnisse als Ansporn verstehen. Der mögliche Weg einer autoritativen „internen Verordnung“ verstellt das Lernen, woraus Nachhaltigkeit in der beruflichen Bildung „gemacht“ sein könnte: nämlich den ökologischen Technologien, den Verhaltensdispositionen (genannt Kompetenzen) der Lernenden und der Lehrenden, der Lernkultur innerhalb der Bildungsorganisation, der Lernentwicklung und -bereitschaft von Personen inklusive der Führungsebene und schließlich der „Kompetenz“ der Organisation selbst und deren Leistungsfähigkeit, Nachhaltigkeit immer wieder neu mit Leben zu füllen. Erkenntnisse sind in diesem Wissensbereich geprägt vom technologisch-gesellschaftlichen Wandel und stark abhängig von bewussten oder unbewussten Leitsätzen oder Glaubenssätzen der bisherigen internen Arbeitsweisen, die aufgegriffen und schließlich „offengelegt“ werden müssen, um sie in einem Qualitätsrahmen der Nachhaltigkeit bearbeitbar zu halten. Die sich daraus ergebenden unternehmerischen Chancen im Handwerk werden jedoch längst nicht konsequent genug genutzt (vgl. RUMPF 2003, S. 397ff.). Die Überbetriebliche Berufsbildungsstätte (ÜBS) bzw. das Kompetenzzentrum für Ausbau und Fassade stellt sich dem Leitsatz, „informierte Entscheidungen zu treffen“ (DUK 2014, S. 12). Der Weg dorthin wird beispielhaft beschrieben und in den Kontext der Veränderungen mittels dreierlei Instrumente gestellt:

Organisationsentwicklung, Personalentwicklung und Programmentwicklung. Dabei handelt es sich um ein Vorgehen, welches nach Grossmann/Bauer/Scala (2015, S. 9) „eine Methode zur geplanten Veränderung größerer sozialer Systeme“ darstellt.

2 Nachhaltigkeit in einer Berufsbildungsorganisation bedeutet Veränderungen herbeiführen

2.1 Was ist das Modellvorhaben Q_EN_POLIS?

Das Modellvorhaben Q_EN_POLIS stellt die Kooperation zwischen der Berufsförderungsgesellschaft des baden-württembergischen Stuckateur-Handwerks mbH Leonberg, dem Kompetenzzentrum für Ausbau und Fassade Rutesheim (KomZet A&F) sowie deren Trägergesellschaft, dem Fachverband der Stuckateure für Ausbau und Fassade Baden-Württemberg (SAF, Stuttgart) in den Mittelpunkt. Daneben unterstützen FS|MEDIEN (Rutesheim) technisch und die INTERVAL GmbH (Berlin) wissenschaftlich beratend als Verbundpartner. Zudem sind acht Stuckateurbetriebe als Netzwerkpartner involviert sowie der Prüfungsausschuss für das Stuckateur-Handwerk (Handwerkskammer Stuttgart) als strategischer Partner.

2.2 Wie definiert Q_EN_POLIS den zu gestaltenden „Lernort“?

Formal ist die ÜBS ein betrieblicher Lernort – in Abgrenzung zum dualen Partner Berufsschule. Wenn in diesem Lernort Veränderungen angestrebt werden, ist Folgendes zu berücksichtigen: Der Lernort, um den es speziell im Modellversuch ging, ist gekennzeichnet von einer überdominanten Ausrichtung auf Marketing und Vertrieb ohne Spielräume der Belegschaft, Arbeitsplatz-Handeln in Verantwortungsübernahme münden zu lassen, gleichzeitig oft kombiniert mit *Laissez-faire*-Führung im Tagesgeschäft und wechselseitigem Misstrauen bzw. Manipulation zwischen Belegschaft und Führung. Die Gestaltung von Nachhaltigkeit in einer solchen Bildungsorganisation berührt daher zunächst die Veränderungsbereitschaft und damit die Innovationsfähigkeit (vgl. RAT FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG 2004, S. 85) der Gesamtorganisation. Technologische Innovationen aus der Industrie müssen a priori der Nachhaltigkeitsentwicklung im Gewerk zugeordnet werden. Gemäß Grunwald (2016, S. 268ff.) besteht der technologische Bezug von Nachhaltigkeit in Q_EN_POLIS im Gesundheitsbezug, in Bezug zu den erneuerbaren Ressourcen, in der Nutzung nicht erneuerbarer Ressourcen, in der Partizipation an gesellschaftlichen (sprich: unternehmerischen) Entscheidungsprozessen, in der Chancengleichheit und in der Reflexivität. Die Faktoren, die diesen Entwicklungsprozess hin zu mehr Nachhaltigkeit über alle Facetten am stärksten beeinflussen, sind Machtpromotoren, Hierarchien, Lernkulturen, Verhalten, Werte und Normen sowie Führungsstile (vgl. SIEBENHÜNER/ARNOLD/HOFFMANN u. a. 2006). Den Lernort definiert demnach Q_EN_POLIS in einem systemischen Sinne, nämlich danach, von welchen Promotoren aus Einfluss auf die Bildungsorganisation genommen wird. Dies sind in erster Linie Führungskräfte selbst und Führungskräfte der Unternehmen, die von außen Werte und

Erwartungen formulieren und an das Bildungspersonal herantragen. Aus der Komplexität einer solch heterogenen mitgliederorientierten Organisation eines Fachverbandes und dessen Bildungsorganisation ergeben sich ganz von selbst Widersprüche, Unsicherheiten in Bezug auf Ziele, strategische Fragen und Vereinbarungen, zumal herausragende Führungsfunktionen zur demokratischen Wahl stehen (vgl. AMELN/HEINTEL 2016, S. 40).

2.3 Wie kann Nachhaltigkeit in Unternehmen gestaltet werden, wenn nicht durch Veränderungsmanagement?

Jeder „Unternehmenswandel setzt einen fundamentalen Veränderungsprozess“ (BECKE 2008, S. 169) gerade in Bezug auf Nachhaltigkeit voraus. Solche Veränderungen lösen oft Widerstände aus und die Beteiligten durchlaufen z. T. Phasen emotionaler Betroffenheit bis hin zu Abbruchwünschen solcher Veränderungsprozesse. Eine idealisierte Kurve emotionaler Phasen im Veränderungszyklus in Unternehmen wird bei Rüttiger/Hüllen (2008, S. 5) beschrieben. Dort ist zu erkennen, dass gleich wie Veränderungen geartet sind, Emotionen, Befindlichkeiten oder gar Widerstände ausgelöst werden. Als Erfolgsfaktoren gelten „Commitment und Glaubwürdigkeit des Managements“, eine „realistische, klare, erreichbare Vision“ sowie eine „offene, klare Kommunikation“ (CAPGEMINI CONSULTING 2008, S. 41). Die Besonderheit eines Berufsverbands ist der ebenfalls in dieser Studie als bedeutend zitierte Faktor des „*Shareholder Management*“, d. h., engagierte Unternehmen einzubinden, die mit ihren Meinungen und Netzwerken Einfluss auf die interne Entwicklung nehmen. Sich dessen in einem Veränderungsprozess bewusst zu sein, bedeutet schließlich, in einem Unternehmen „thematische Räume [zu schaffen], in denen Kritik und Erwartungsmöglichkeiten benannt werden können“ (COFFIN/JÄGER 2016, S. 69). Ziel dieser Vorgehensweise ist es, eine „Balance zwischen Aufgaben, Zielformulierung und Beteiligung unterschiedlichster Interessengruppen“ herzustellen (COFFIN/JÄGER 2016). Im Einzelfall kann dies bedeuten, dysfunktionale Hierarchien durch Spiegelung ihrer organisationalen Verhaltensweisen zur Reflexion anzuregen. Dies ist in stark ausgeprägten Hierarchien keine Selbstverständlichkeit. Wie ist es überhaupt möglich, in einem solch komplexen Netzwerk verbindlich und einander vertrauend gemeinsame Nachhaltigkeitsziele zu finden? Beispielsweise in einem „selbstorganisierten Lernszenario“ – aus der Sicht eines Bildungsprogramms, das von Nachhaltigkeit geprägt ist – das ganz besonders geeignet wäre, Gestaltungskompetenzen zu fördern, benötigt man jedoch genau diese Organisationskompetenz, um erfolgreich zu sein. Laut Koring (2012) setzen fortgeschrittene Lernformen, die Autonomiebestreben fördern, auch eine Weiterentwicklung der Unternehmens-, sprich der Lernkultur voraus. Allenfalls würden solche Implementierungsvorhaben ins Leere laufen, denn die Veränderung routinierter Arbeitsorganisation verändert gleichzeitig Vertrauensverhältnisse, Bildungsverständnisse und Arbeitskultur (vgl. KORING 2012).

2.4 Von welcher Zielorganisation gehen wir aus?

Initiativ löst die Geschäftsführung einen *Top-down*-Prozess aus, der das Vorhaben grob initiiert und mittels Einführung einer funktionsorientierten Arbeitsgruppenstruktur (Lenkungs-kreis – Kleiner Qualitätszirkel – Resonanzgruppe – Großer Qualitätszirkel – Kriseninterventionsgruppe – Transferstelle) eine beachtliche Intervention auslöst. Ein solches Funktiogramm als Organisationsmedium macht die neue in der Organisation zu verortende Struktur greifbar und die gelingende Kommunikation im Unternehmen im Kontext einer nachhaltigen Entwicklung durch folgende Fragen wahrscheinlicher: „Findet sie die gewünschte Verbreitung? Liegt ausreichend Motivation zu ihrer Annahme vor? Wird sie überhaupt verstanden?“ (COFFIN/JÄGER 2016, S. 36ff.). In jeder der Funktionen lassen sich nun in Bezug auf Nachhaltigkeit Anschlüsse an die jenseits vom Alltagsgeschäft liegenden Qualitätsentwicklungsprozesse und Wertgrundlagen der verschiedenen Interessengruppen besser finden. „Was soll mithilfe der Transparenz erreicht werden?“ So werden z. B. im Lenkungs-kreis folgende Fragen in den Mittelpunkt gestellt:

- ▶ Ist der Wille zur Unterstützung von innen und außen da?
- ▶ In welcher Phase funktioniert die Mitwirkung der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen?
- ▶ Wie funktioniert das interne Kommunikationsnetz?
- ▶ Ist das interne Klima für Innovationen offen?
- ▶ Wie wirken sich Regelungen im Umgang miteinander aus? (vgl. STIEFEL 2014, S. 59ff.).

Die Aufgaben der Resonanzgruppe lauten beispielsweise wie folgt:

- ▶ Reflektiert den Ist-Zustand/Soll-Zustand in Ausbau-Unternehmen beratend.
- ▶ Arbeitet die „blinden Flecken“ der Organisation ohne Wertung als neue Erkenntnis heraus und berichtet an den Lenkungs-kreis und die Qualitätszirkel. Erweitert die Perspektive, ohne Wertungen hinzuzufügen!
- ▶ Hinterfragt die bisherigen Vorurteile oder Annahmen über das Handeln der ÜBS/KomZet A&F und deren Personal und kommentiert Transfer-Projekte. Benennt Risiken.
- ▶ Reflektiert Pilot- bzw. Transferprojekte.

Ab diesem Moment verlaufen die partizipativ gesteuerten Veränderungsmaßnahmen in mehreren teilweise parallelen Phasen.

In Veränderungsprozessen gehören selbstverständlich auch Konflikte dazu: „Das Auftreten nachhaltigkeitsbezogener Konflikte in Organisationen befördert nachhaltigkeitsbezogene organisationale Lernprozesse“ (SIEBENHÜNER u. a. 2006, S. 46ff.). Thode (2003, S. 80ff.) gibt viele wichtige Anhaltspunkte, die auf die Notwendigkeit und die „Vorausset-

zung für organisatorischen Wandel“, die „Förderung des Problembewusstseins“ und den „Schutz vor gefährlichem Harmoniestreben“ verweisen. Zudem äußert der Rat für nachhaltige Entwicklung, dass „Dialogfähigkeit“ Kritikäußerung nach sich ziehe (RAT FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG 2004, S. 85). Die eingeführte Struktur ermöglicht erst, dass Konflikte als „aufgabenbezogen“ wahrgenommen werden (THODE 2003, S. 88ff.). So entstehen über ein konflikt-schlichtendes Verfahren Optionen der Steuerung der Unternehmensgruppe für Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung durch Richtungsentscheidungen des Managements und eine neue Balance selektiver Partizipation (vgl. AMELN/HEINTEL 2016, S. 232). Wird auf diese Weise das *Change-Management* partizipativ (PCM) zwischen den Unternehmenshierarchien ausgerichtet, kann Identifikation und Beteiligung entstehen. Gleichzeitig limitieren sich jedoch dadurch die Kompetenzen der Führungsebene, was Veränderungen verzögern kann (vgl. NEUBAUER/ROSEMANN 2006, S. 162ff.). Die positiven Potenziale liegen nach Neubauer/Rosemann auf der Hand: Nutzung des Wissens der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, höheres Qualitäts- und Problembewusstsein, Mitgestaltung des eigenen Arbeitsbereiches, Steigerung der Motivation, höhere Identifikation mit dem eigenen Unternehmen usw.; zudem können in der Folge Konfliktsituationen minimiert werden (vgl. NEUBAUER/ROSEMANN 2006, S. 164).

2.5 Wie wird die Beteiligung der Belegschaft organisiert?

Veränderungen müssen von Mitarbeitenden und Führungskräften gemeinsam getragen und geleistet werden. Deshalb ist es wichtig, alle Mitarbeiter/-innen und engagierte Unternehmer/-innen einzubeziehen. Beispielsweise wurden in Q_EN_POLIS bei den redaktionellen Arbeiten zur Erstellung eines Nachhaltigkeits-Zukunfts- und Leitbildes für die Bildungsorganisation in sieben Workshops mit einer Dauer von insgesamt ca. 50 Stunden mehr als 35 Personen beteiligt. Bemerkenswert ist, dass die Workshop-Teilnehmenden mehrheitlich Nachhaltigkeitskompetenzen bei den künftigen Unternehmern und Unternehmerinnen, also in der Ausbildung zum Meister bzw. zur Meisterin verorten, gefolgt von den organisationalen Kompetenzen in der Kooperation mit den Unternehmensnetzwerken und schließlich dicht gefolgt von den Kompetenzen, die mit Führungskultur verbunden werden. Wenn man sich dann vergegenwärtigt, dass Führungskultur in psychosozialer Hinsicht stark mit dem Thema „Lernkultur“ verbunden ist, ergibt sich ein deutlicheres Bild (vgl. EULER 2010). Dann kann man nachvollziehen, dass für das Thema Führungs- und Lernkultur gut 30 Prozent der Karten geschrieben wurden.

Beteiligung wird in Q_EN_POLIS insbesondere auf der Ebene der Belegschaft durch zwei verschiedene Formen von Qualitätszirkeln in Kraft gesetzt. Im „Kleinen Qualitätszirkel“ wird der Qualitätsbegriff weit gefasst, denn in der Regelmäßigkeit des Austausches zwischen Führungskräften und Ausbildungs- bzw. Lehrpersonal entsteht ein neuer Erfahrungsraum, der auch die sozialen Beziehungen und die Teamkooperation der beteiligten Personen umfasst (vgl. THODE 2003, S. 273). Der „Große Qualitätszirkel“ (vgl. ALWERT/BORNEMANN/WILL 2013, S. 70ff.) hingegen stellt ein strukturbildendes Instrument dar, das das organi-

sationale Lernen in Gang setzt und sich im Turnus von ein bis drei Jahren trifft. Er besitzt folgende Aufgaben:

- ▶ Transparenz zwischen den verschiedenen Unternehmensbereichen und „Einflussgruppen“ herstellen,
- ▶ eine mittel- bis langfristige Strategie – hier: Nachhaltigkeit – operationalisieren,
- ▶ Nachprüfbarkeit und Belastbarkeit der erzielten Ergebnisse gewährleisten (Was bedeutet Nachhaltigkeit in der Bildungspraxis?),
- ▶ das Lernen der Bildungsorganisation durch die angewandte Methodik dokumentierbar, visualisierbar und damit greifbar machen (Wiederholbarkeit der Ergebnisse?),
- ▶ den *Bottom-up*-Ansatz (vgl. KOHL 2013) zum Führungsprinzip machen, um Identifikation und Motivation zu gewährleisten.

Die für eine Wissensbilanzierung, welche weiter unten dargestellt wird, notwendigen Vorarbeiten – bestehend aus dem Zukunftsbild der Bildungsorganisation, dem Leitbild der Bildungsorganisation, den davon abgeleiteten Unternehmenszielen und einer Umsetzungsstrategie/Grundstrategie – wurden in Q_EN_POLIS erarbeitet und werden auszugsweise im Folgenden dargestellt.

3 Die Haupteinflussfaktoren aus dem erarbeiteten Nachhaltigkeitsbegriff: Einfluss, Wirkung und Steuerbarkeit

3.1 Welches Nachhaltigkeits-Zukunfts- und Leitbild erarbeiten sich 35 Personen aus Belegschaft, Führungsebene und Unternehmenskreisen?

Wie entsteht nun die Nachhaltigkeitsstrategie für die betrieblichen Bildungseinrichtungen? „Organisationsmedien leisten für alle organisationalen Adressaten Sinnorientierung. An ihnen ist der aktuelle Stand der Dinge abzulesen und sie zeigen auf, wohin eine Reise gehen (oder auch nicht hingehen) kann“ (COFFIN/JÄGER 2016, S. 42). Solche Organisationsmedien stellen beispielsweise Zukunftsbild (bzw. Vision), Leitbild, verschriftlichte Unternehmensziele und die Umsetzungsstrategie, die daraus ableitbar wird, dar. Ein mit dem Umfeld abgestimmter Strategieprozess erfordert Zeit und ist dann vielversprechend, wenn Umsetzungsstrukturen und ihre regelmäßige Überprüfung bereits mitgedacht sind (vgl. NAGEL 2014, S. 19ff.).

Im Folgenden werden daher die wesentlichen Zusammenhänge dieser „Organisationsmedien“ für Q_EN_POLIS an Beispielen erläutert. In der Entwicklung eines Zukunftsbildes und eines wertegeliteten Leitbilds (vgl. GROSSMANN/BAUER/SCALA 2015) stellt die Beteiligung der unterschiedlichen Interessengruppen im Veränderungsprozess ein Grundprinzip der Organisationsentwicklung dar. Freilich stehen Effektivitätsgrundsätze dem häufig ent-

gegen, wodurch die „führungsgetriebene Veränderung mit selektiver Partizipation“ (Beteiligung) seine Berechtigung findet (vgl. GROSSMANN/BAUER/SCALA 2015, S. 42ff.). Die in Tabelle 1 dargestellte Vorgehensweise, die in über 50 Stunden Workshop-Arbeit entstand, soll folgende Ziele erfüllen:

- ▶ Aufgabenverteilung entsprechend den Funktionen in der Qualitätsentwicklung,
- ▶ Transparenz der Abstimmung und der Entscheidungen,
- ▶ möglichst funktionsnahe Beteiligung der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen,
- ▶ planvolles Vorgehen im Beschließen der Veränderungsmaßnahmen.

Tabelle 1: Beispielzitate aus den verschiedenen Dimensionen des Nachhaltigkeits-Zukunfts- und Leitbilds

Zukunftsbild	Leitbild	
	Prolog	
	Wir zeigen Offenheit, indem wir Teilhabe an Veränderungsvorhaben auf allen Ebenen gewährleisten.	
Dimension „Innovation und Technologie“		
Innovation durch Nachhaltigkeit bedeutet auch, sich auf traditionelle Baustoffe und Bautechniken zu besinnen.	Wir sind offen für Veränderungen und Erneuerungen – gleich ob im technologischen Bereich oder in Dingen, die den Markt sowie unsere persönliche Individualität betreffen.	
Dimension „Unternehmer-Kompetenzen in der Meister-vorbereitung“		
Im heutigen Ausbau-Umfeld ergibt sich eine fachlich breite Sicht auf die Schnittstellen der verschiedenen Ausbau-Gewerke.		
Dimension „Mitarbeiterkompetenzen, Regelausbildung“		
Lernende informieren sich dabei selbsttätig mediengestützt mittels Hilfsdokumenten zum notwendigen Hintergrundwissen, um Problemlagen zu verstehen, zu bewerten und schließlich dessen Anwendung in der beruflichen Facharbeit zu praktizieren.		
Dimension „Kompetenzen, Lehrende“		
Wir bilden uns regelmäßig in Bezug auf unsere Medienkompetenzen und Sozialkompetenzen fort, damit wir den gestiegenen Anforderungen an die unternehmerischen Kompetenzen und die Kompetenzen des Mitarbeiters von morgen gewachsen sind und diese auch vermitteln können.		

Zukunftsbild	Leitbild
Dimension „Schnittstelle Unternehmen, Kooperation, Lernförderung“	
Zum Erreichen dieser betrieblichen Anforderungen unterhalten wir eine Kommunikationsplattform, die der Förderung der Lernenden dient und zur Abstimmung zwischen den Lernorten konkrete Hilfestellungen anbietet.	Dazu laden wir junge Leute und andere, die berufliche Orientierung suchen, zu uns ein und zeigen auf, was modernes Handwerk heute ausmacht.
Dimension „Politik und Netzwerke“	
Das Bildungsangebot ist so umfassend strukturiert, dass gewerke-übergreifende Denkweisen gefördert werden.	Wir setzen auf die Gleichwertigkeit von Handwerksausbildung und akademischer Ausbildung.
Dimension „Führungskultur“	
In fachlichen Fragen werden Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen und Lehrkräfte (Ausbildende) befragt und gehört und deren Weiterbildungsbedarfe nachvollziehbar an der Strategie orientiert ermittelt.	Wie Meister/-innen, Auszubildende und alle anderen Lehrenden verhalten wir uns vorbildlich, indem wir die Lernkultur, die wir entwickeln, beherzigen.
Dimension „Lernkultur“	
Um angemessen mit den neuen Instrumenten auf unsere Zielgruppen eingehen zu können, differenzieren wir die unterschiedlichen Niveaus vom Anfänger bzw. von der Anfängerin über den angehenden Meister bzw. die angehende Meisterin bis zum erfahrenen Praktiker bzw. zur erfahrenen Praktikerin.	Wir fördern daher die Schwachen genauso wie die Starken. So kann sich erst Lernen als aktiver Prozess und Chance zur Persönlichkeitsentwicklung entfalten.
Interne „Organisation“	
Wir sichern den Transfer von Innovationen in unsere Bildungseinrichtungen nachhaltig ab, indem wir einen ganzheitlichen Produktentwicklungsfahrplan von der Marktanalyse bis zur Umsetzung von Inhalten vorsehen.	
	Dimension „Gesundheit“
	Auch flexible Arbeitsbedingungen halten unsere Arbeitskraft gesund.

Das ausformulierte Zukunftsbild wird in Unternehmensziele mithilfe der 3P-Methode zerlegt und übersetzt: „purpose, process and profit“ (ANDLER 2008, S. 124ff.). Der erste Teil des Ziels beschreibt den Zweck, der zweite Teil die Vorgehensweise und schließlich der dritte Teil, worin der Gewinn des Ergebnisses bestehen soll. Dadurch entsteht Nachvollziehbarkeit und Transparenz. Es folgt ein Textbeispiel aus dem Bereich „Führungskultur“:

„Damit die Berufsbildungsthemen langfristig im Blickpunkt bleiben, vertritt die Führungsebene das Zukunftsbild mit langem Atem, sorgt für eine nachhaltige Kommunikation und fördert die Integration von Personen mit Migrationshintergrund und Frauen, um im Berufsbild mehr gesellschaftliche Vielfalt und Chancengleichheit zu befördern.“

Damit bleibt das Zukunftsbild in seiner Gesamtheit keine unerreichbare Vision, sondern kann in erreichbare Teilschritte zerlegt werden.“

Zu den für Teilnehmende relevanten Aspekten des Leitbildes wurden insgesamt 95 Lernende aus der ÜBS und der Meistervorbereitung durch den Projektpartner INTERVAL GmbH befragt. Demzufolge stufen die Befragten mit rund 70 Prozent die abgefragten Aspekte des neuen Leitbildes als wichtig bis sehr wichtig ein.

3.2 Wo lässt sich das erarbeitete Zukunfts- und Leitbild anschließen?

Im Folgenden sollen Vergleiche belegen, mit welchen Sichtweisen von Nachhaltigkeit sich das im Rahmen von Q_EN_POLIS erarbeitete Zukunfts- und Leitbild am ehesten vergleichen lässt. Dazu werden in den nachfolgenden beiden Tabellen die theoretischen Bezüge der BBNE in der linken Spalte mit den Ergebnissen der Workshops, die mit der Belegschaft der Bildungsorganisation und Mitgliedern des Netzwerks des Fachverbandes durchgeführt wurden, in der rechten Spalte gegenübergestellt.

Tabelle 2: Vergleichsbeispiel: Welches Nachhaltigkeitsbild von Führung hat die Belegschaft bzw. das Netzwerk konkret?

Rat für Nachhaltige Entwicklung (2004):

- ▶ Führung und Motivation für Nachhaltigkeit
- ▶ Mut, Weichen langfristig zu stellen
- ▶ Übereinstimmung von Wort und Tat
- ▶ Verantwortung weitergeben
- ▶ Dauerhaftigkeit und Beharrlichkeit
- ▶ Bescheidenheit und „Demut“
- ▶ Wertegerüst haben und danach handeln
- ▶ Fähigkeit zur Motivation und Spaß an Führung

Aus Nachhaltigkeits-Zukunfts- und Leitbild der Berufsförderungsgesellschaft (Ergebnis aus Q_EN_POLIS):

- ▶ Führungskräfte sind die handelnden Mittler/-innen der Ziele und Werte bezüglich nachhaltiger Entwicklung
- ▶ mit Geradlinigkeit, Mut, Disziplin und indem sie alle Beteiligten einbeziehen
- ▶ authentisch, wertschätzend, offen, verlässlich und integer
- ▶ in fachlichen Fragen werden Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen und Lehrkräfte (Ausbilder/-innen) befragt und gehört
- ▶ das Management berichtet zeitnah und nachhaltig von den Entwicklungen
- ▶ mit Weitsicht am Machbaren orientiert
- ▶ vorbildlich, indem sie die Lernkultur, die wir entwickeln, beherzigen
- ▶ organisierte Teamarbeit und Kommunikation auf Augenhöhe

Tabelle 3: Vergleichsbeispiel: Welches Bild von Nachhaltigkeitskompetenzen haben die Belegschaft bzw. das Netzwerk konkret?

Nachhaltigkeitsdidaktik

(DE HAAN/HAARENBERG 1999, S. 62):

- ▶ System- und Problemlöseorientierung
- ▶ Verständigungs- und werteorientiertes Lernen
- ▶ Kooperationsorientierung
- ▶ Situations-, Handlungs- und Partizipationsorientierung
- ▶ Selbstorganisation
- ▶ Ganzheitlichkeit

Aus Nachhaltigkeits-Zukunfts- und Leitbild der Berufsförderungsgesellschaft (Ergebnis aus Q_EN_POLIS):

- ▶ Selbstmotivation, Selbstbewusstsein, Eigenmotivation und Selbstlernfähigkeit
- ▶ Kooperation
- ▶ Problemlösungen
- ▶ selbstständiges und verantwortliches Handeln, das die Eigeninitiative fördert
- ▶ Team- und Kommunikationsfähigkeiten, Sprachfähigkeit sowie Medienkompetenz
- ▶ Einbeziehung sozialer Kompetenzen und des Sozialverhaltens

Auch ist eine weitgehende Parallelität mit der Struktur des Modells der *European Foundation for Quality Management* (EFQM-Modell) auffällig (vgl. MERTINEIT u. a. 2005). Die Vergleiche belegen, dass die Ergebnisse des Beteiligungsprozesses und dessen redaktioneller Auswertung zu diskussionswürdigen Ergebnissen führen.

3.3 Welche Ergebnisse erzielte der Große Qualitätszirkel mit der Wissensbilanz „Made in Germany“?

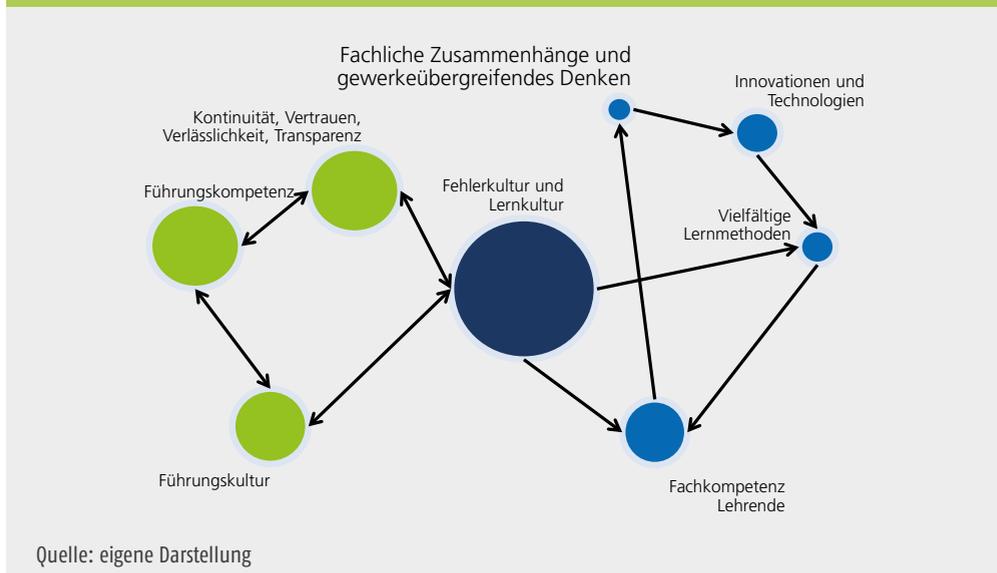
Der Nutzen, eine Wissensbilanz „Made in Germany“ (BORNEMANN/REINHARDT 2017, S. 8) anzufertigen, erklärt sich wie folgt:

- ▶ Eine ganzheitliche Perspektive auf die Gesamtorganisation erhöht die Erklärbarkeit der Entscheidungen.
- ▶ Die Beteiligung von Führungskräften und Belegschaft erhöht Vertrauen und Verbindlichkeit sowie Teilhabe.
- ▶ Die offene und wertschätzende Diskussion über Stärken und Schwächen schafft ein innovationsförderliches Klima zwischen den Beteiligten.
- ▶ Der Prozess stellt durch gezielte Information Transparenz her.
- ▶ Die Anwendung der Wissensbilanzierungstoolbox und die Auswertung der Ergebnisse zeigt die Beeinflussbarkeit und damit die Vorhersehbarkeit der Entwicklung von Qualitätskriterien auf.

Prioritäten im Konsens zu bestimmen sowie Prioritäten in Maßnahmen zu überführen, ermöglicht einer Organisation, organisationales Lernen in Gang zu setzen. Damit wird vertieftes Lernen (sogenanntes „double-loop“-Learning, vgl. ARGYRIS/SCHÖN 1996) in einer

Organisation ermöglicht, denn Bewertung und gleichzeitige Reflexion, gekoppelt an den notwendigen Aushandlungsprozess zwischen den Teilnehmenden, machen Lernschleifen in der Betrachtung der verschiedenen Nachhaltigkeitsfaktoren notwendig. Einflussfaktoren, die hohe Steuerbarkeitswerte haben, sind besonders geeignet, um sie in Maßnahmen zur Veränderung zu berücksichtigen. Vereinfacht gesagt, ist das Wissensbilanzierungs-Team aus Q_EN_POLIS der Meinung, dass die Führungskompetenz mit interner Rückkopplung zwischen Belegschaft und Führungsebene“ in Bezug auf die Nachhaltigkeitsziele den größten Steuerungseffekt besitzt. Einfach ausgedrückt, erreicht die Bildungsorganisation hinsichtlich Nachhaltigkeit mit Maßnahmen, die die Lernkultur betreffen, am meisten, denn der Faktor „Fehler- und Lernkultur“ hat nach Meinung der Teilnehmenden die größte „Hebelwirkung“ auf alle anderen Faktoren.

Abbildung 1: Ausschnitt aus dem Wirkungsdiagramm am KomZet A&F (Wissensbilanz Made in Germany)



Die Darstellung in Abbildung 1 zeigt zwei „Wirkungsgeneratoren“, die sich aus den Bewertungen der Teilnehmenden im Großen Qualitätszirkel errechnen: Auf der linken Seite die typischen Unternehmensaktoren, die über den Faktor „Fehler- und Lernkultur“ miteinander verbunden sind, sowie auf der rechten Seite die typischen Bildungsfaktoren, die über den Faktor „Fehler- und Lernkultur“ mit Ersterem verbunden sind. Die Größe der Kreise entspricht dem Einfluss eines Faktors auf alle anderen Faktoren. Der Faktor „Fehler- und Lernkultur“ kann als Schlüssel-Einflussfaktor zwischen „Großem und Kleinem Generator“ mit größtem Einflussgewicht gelten. Um eine Fehlerkultur bzw. Lernkultur künftig pflegen zu können, ist eine weitere Konkretisierung, was die Bildungsorganisation darunter versteht,

notwendig (siehe Abschnitt 4). Dabei geht es primär nicht um die Ausbildung, sondern um das Mitarbeiter/-innen-Vorgesetzten-Verhältnis, von dem man überzeugt ist, dass es die Haltung der Lehrkräfte gegenüber den Lernenden beeinflusst.

4 Strukturelle Verankerung der Ergebnisse in der Bildungsorganisation

4.1 Aus den Nachhaltigkeitsfaktoren Indikatoren ableiten

Das Projektkonsortium Q_EN_POLIS hat sich der Aufgabe gewidmet, Indikatoren herauszuarbeiten, die die Nachhaltigkeitsentwicklung beschreiben bzw. messen können. Wie man Nachhaltigkeit auf der Basis unterschiedlicher Systeme messen könne, wurde von Herrmann/Urban/Heilmann (2010) beschrieben. Dazu wurde in einem initiierenden Workshop zusammen mit dem Projektpartner INTERVAL GmbH der aus dem Leit- und Zukunftsbild abgeleitete Zielkatalog analysiert und ohne Filter für ihre Anwendbarkeit auf spezifische Indikatorenmodelle ausgewertet. So entstanden über 60 Indikatorbeschreibungen, die sich auf verschiedene Faktoren bzw. Dimensionen zurückführen lassen. Selbstverständlich ist bei dieser Vorgehensweise a priori nicht jeder Indikator gleich bedeutsam für Nachhaltigkeit, sondern spiegelt einzig und allein die Workshop-Arbeit der Belegschaft – Bedeutungsarbeit scheint ein zentraler Lernprozess in der Nachhaltigen Entwicklung zu sein, so argumentiert auch Grunwald (2016, S. 65ff.) – und der sie umgebenden Netzwerkpartner wider. Einige Beispiele werden in Tabelle 4 zitiert.

Erst die Gesamtschau hat Teile der Belegschaft herausgefordert, beispielsweise den Gesundheitsfaktor aufgrund des Engagements der kaufmännischen Auszubildenden hinzuzufügen. Seitens der Projektleitung und des wissenschaftlichen Verbundpartners INTERVAL wurde im Sinne der Glaubwürdigkeit des Entstehungsprozesses keinerlei Versuch unternommen, darüber hinaus Faktoren zu „ergänzen“, die sich nicht aus den Workshop-Ergebnissen der Belegschaft und der Netzwerkpartner ableiten ließen.

Tabelle 4: Ausgewählte Beispiele für Indikatorbeschreibungen aus den verschiedenen Nachhaltigkeitsdimensionen

Nachhaltigkeitsfaktor bzw. -dimension	Indikatorbeschreibung
Strategie	Anteil der Ziele aus dem Leitbild und Zukunftsbild, die in der Umsetzung begriffen sind, siehe Wissensbilanzbericht
Innovationen und Technologien fürs Bildungsprogramm	Anzahl der explizit nachhaltigkeitsorientierten Inhalte (z. B. Module, Themen) die in den letzten 24 Monaten ins Bildungsprogramm aufgenommen wurden
Bildungsprogramm Meister/-innenvorbereitung	Anteil von Lerneinheiten, die die Beratungskompetenz im Ausbau-Handwerk fördern
Bildungsprogramm Überbetriebliche Ausbildung	Anzahl der Lerneinheiten, bei denen informierte Entscheidungen aufgrund von Dokument- bzw. Prozessvergleichen vorgenommen werden
Lehrenden- bzw. Mitarbeiter- und Mitarbeiterinnenkompetenzen	Anzahl der Weiterbildungen, die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen besuchen und direkt mit der Nachhaltigkeitsstrategie verknüpft sind
Lernkultur	Anteil der Auszubildenden, die sich weder unter- noch überfordert fühlen
Schnittstelle Unternehmen	Anteil der Ausbildungsbetriebe, die sich am Austausch zum Lernstand der Auszubildenden beteiligen
Führungs-, Beteiligungs- und Mitwirkungskultur	Anzahl der Besprechungen zur Entscheidungsvorbereitung zwischen Mitarbeitern, Mitarbeiterinnen und Führungsebene zur Nachhaltigkeitsstrategie
Führungskompetenz	Anzahl der aufgabenbezogenen Mitarbeiter/-innen-/Führungsdialoge, die der Umsetzung der Nachhaltigkeitsstrategie dienen
Interne Prozesse	Anzahl der Durchläufe im Innovationsprozess
Politik, Gesellschaft und Netzwerke	Absolute Anzahl an Schülerinnen und Schülern, die über Berufsorientierungsangebote erreicht werden
Gesundheit	Höhe der Investitionen in Gesundheitsvorsorge- und Präventivmaßnahmen in den Werkstätten und Büros (in 24 Monaten)

4.2 Von der Bedeutungsarbeit im Zukunftsbild-Workshop zur Maßnahmenentwicklung: Lernkultur gestalten

Die organisationale „Lern- und Fehlerkultur“ als Essenz der systemischen Innovationsfähigkeit der eigenen Bildungseinrichtung herauszufiltern, entsteht aus dem Ergebnis der massiv ergebnisorientierten Workshop-Methodik „Wissensbilanzierung Made in Germany“ (vgl. BORNEMANN/REINHARDT 2017), welche oben bereits dargestellt wurde. Die Arbeitsweise stärkt die soziale Integration vormals desintegrierter Unternehmensteile bzw. Interessen-

gruppen. Entsprechend positiv reagieren alle zehn am Verfahren Beteiligten, die ihr ureigenes Gemeinschaftsergebnis als Ausdruck „kollektiver Intelligenz“ zu begreifen scheinen. Der Zusammenhang zwischen Innovationsklima, Arbeitsumgebung, Lernerfolg, Arbeitsleistung des Teams und Transferklima ist wissenschaftlich gut belegt (vgl. ROUILLER/GOLDSTEIN 1993; KAUFFELD u. a. 2004) und berührt weitere Input-Prozesse für Nachhaltigkeit, nämlich aktivierende Führungskultur, kontinuierliches Nachfragen, konsequente Implementierung und professionelle Dokumentation von Innovationen – alles Elemente, an denen die von Q_EN_POLIS aus Zukunfts- und Leitbild bisher erarbeiteten Nachhaltigkeitsfaktoren anschließen (siehe Abb. 2).

Abbildung 2: Beschaffenheit des Innovationsklimas bzw. der Lernkultur, um sich mit Neuem zu befassen



Natürlich wird es notwendig sein, die hier schlaglichtartig herausgearbeiteten Themen weiter auszuarbeiten, doch lässt sich die Richtung, in die die Entwicklung gehen soll, bereits gut erkennen.

4.3 Wie soll künftig der Innovationstransferprozess verlaufen?

Wie im Zukunftsbild verankert, gewinnt die Innovationsbereitschaft der Bildungsorganisation eine ganz besondere Bedeutung, wenn Nachhaltigkeit als übergeordnetes Ziel im Ausbauhandwerk angestrebt wird. Bisher wurde ein Kernarbeitsprozess dazu von einem Maßnahmenteam erarbeitet und verabschiedet, damit aus Bereitschaft Handlungsfähigkeit wird. Er vertiefte die Dimensionen „Zwischenprodukte“, die „notwendigen Kompetenzen“, die

„Kommunikation mit den Anspruchs- und Funktionsgruppen“ sowie die Unterstützungsprozesse „Produktentwicklung“ und „Projektmanagement“ und ist dem Faktor „Interne Organisation“ zugeordnet. Seine weitere Ausformung, Fixierung und Gültigkeit als übergeordnetes Organisationsmedium wird weitere Schritte nach sich ziehen. In den Freigabe- bzw. Bewilligungsschritten steckt die Beteiligung der Anspruchsgruppen zwischen Vorstand, Geschäftsführung, Projektleitung, Resonanzgruppe und Bildungspersonal sowie das „Filtern und Bündeln von Entscheidungen samt Unsicherheitsabsorption“ (COFFIN/JÄGER, S. 34ff.).

4.4 Wie lassen sich gestaltungsrelevante „weiche“ Faktoren quantifizieren?

Im Lenkungskreis wurde beschlossen, die eher „weichen“ Faktoren „Führungskompetenz“, „Fehler- und Lernkultur“, „Führungskultur“ und die Grundstrategie „Vertrauen, Verlässlichkeit, Kontinuität und Transparenz“ zu untersuchen, um damit künftig die Entwicklung für die vier Indikatoren besser erkennen zu können. Insgesamt wurden sieben Themenkomplexe in der Belegschaft über einen Fragebogen zur weiteren Spezifizierung abgefragt:

- ▶ Arbeitsbesprechungen und Feedbackgespräche,
- ▶ Arbeitsorganisation und Aufgabekultur,
- ▶ Ziel- und Qualitätsorientierung in Projekten sowie Umgang mit Fehlern,
- ▶ Lernen im Arbeitsalltag – Lernkultur in der Organisation,
- ▶ Unternehmens- und Führungskultur,
- ▶ Leitbild der Bildungseinrichtungen,
- ▶ Lernkultur in der Ausbildung.

Bei einzelnen Fragen wurde auf das „Instrument zur Erfassung unternehmensbezogener Lernkulturen – das Lernkulturinventar (LKI)“ zurückgegriffen (vgl. SCHAPER u. a. 2006). Die Beteiligung lag bei 84 Prozent der Belegschaft. Für die Bildungsorganisation konnte INTERVAL als wissenschaftlicher Verbundpartner nach zwei Jahren in den abgebildeten Faktoren eine positive Unternehmensentwicklung verzeichnen; insbesondere sind Fortschritte bei den Faktoren „Lösungsorientiertheit“, „Integration“, „Transparenz“ und „Vertrauen“ nachweisbar – Faktoren, die für einen Veränderungsprozess auf dem Weg zu mehr Nachhaltigkeit maßgebend sind. Nichtsdestotrotz gibt es weiteren Entwicklungsbedarf in den Feldern „Motivation“ und „Teamarbeit“ – Faktoren, die für die Güte erzielbarer Ergebnisse stehen.

4.5 Wie entstehen Lernschleifen, um Prozessergebnisse auf dem Weg zu mehr Nachhaltigkeit zu verstetigen?

In dem Moment, in welchem auf ein ausgewogenes Indikatorenprofil, das nachhaltige Entwicklung verspricht, mit Schwerpunktsetzung auf die ersten vier Faktoren (Priorisierte Einflussgewichte: 1. „Fehler-/Lernkultur“, 2. „Führungskompetenz“, 3. „Vertrauen, Verlässlichkeit, Kontinuität“ und 4. „Führungskultur“) gesetzt wird und dies ausdrücklich in Managemententscheidungen einfließt, entsteht eine organisationale Rückbeziehung auf den vorgelagerten Beteiligungsprozess. Dadurch verbessert sich der Faktor „Vertrauen, Verlässlichkeit, Kontinuität und Transparenz“ ohne weiteres Zutun. Die Zusammenhänge müssen jedoch seitens der Führungsebene „täglich“ erläutert und in den Handlungszusammenhang gestellt werden. So verstärkt sich auch das Zutrauen in die Führungskompetenz ganz von allein. Dazu gehörten turnusmäßige Befragungen der Belegschaft. Deren Ergebnisse sind wiederum als „Indikatoren“-Status aufzufassen und stellen eine weitere Lernschleife in der Organisation dar (vgl. SIEBENHÜNER u. a. 2006, S. 37), in der die Organisation noch mehr über ihre Verfasstheit erfährt. Im Ergebnis wird die Belegschaft den Zusammenhang zwischen scheinbar langwierigen Vorarbeiten und den durch den Großen Qualitätszirkel ausgelösten Maßnahmen erkennen und dadurch „persönliche Einstellungen“ überprüfen. Die Mehrheit der Mitarbeiter/-innen wird erkennen, dass es sich auch im ideellen Sinne lohnt, für ihren Arbeitgeber zu arbeiten, denn die Belegschaft wird sich ernstgenommen fühlen. Im Einzelfall kann dies ein ein Mehr an Engagement für Veränderungen auf dem Weg zu mehr Nachhaltigkeit bedeuten und somit die Motivlage verändern. Die beschriebenen Lernschleifen sind also jenseits von Entlohnung und Gratifikation angesiedelt: Arbeiten wir hier gerne? Sind wir alle veränderungsbereit?

5 Fazit

5.1 Gremienarbeit ist nicht identisch mit organisationalem Lernraum

Sich als Bildungsorganisation die Bedeutungen von Nachhaltigkeit Stück für Stück zu erarbeiten, ist eine besonders vordringliche Aufgabe („Nachhaltigkeit verstehen!“). Q_EN_POLIS zeigt, dass es möglich ist und dass es zu bemerkenswerten Ergebnissen führt, was den Nachhaltigkeitsbegriff einer ÜBS angeht. Nachhaltigkeit zu verbessern, ist zweifelsohne eine Daueraufgabe und gleichermaßen voraussetzungsreich. Dafür hat die Bildungsorganisation die Voraussetzung geschaffen, nämlich Maßnahmen zu beschreiben, die geeignet sind, die nächsten Schritte zu gehen und ihr eigenes Wollen einzulösen. Eine weitere Voraussetzung ist es, von vornherein mit dem gesamten Instrumentarium eines Veränderungsmanagements zu arbeiten. Die Ansätze einer partizipativen Vorgehensweise (PCM) scheinen vor dem Hintergrund vielfältiger regressiver Verhaltensweisen (vgl. KERNBERG 2000, S. 87ff.) in einer stark hierarchischen Organisation besonders zielführend zu sein. Die Ausgestaltung neuer Funktionsstellen, wie in Q_EN_POLIS durchgeführt, ist mit dem Risiko verbunden, dass man

der Tätigkeit dort klassische Gremien- bzw. Kommissions- oder Beiratsarbeit zuschreibt. Dies ist jedoch in einer Organisationsentwicklung nicht intendiert. Wegweisend ist, Lernschleifen zwischen den einzelnen Funktionsstellen in Gang zu setzen, um dem Veränderungsprozess und dessen Reflexion Raum zu geben. Andernfalls driftet die Arbeit dort in eine Abhandlung des Tagesgeschäfts ab und die Reflexion über die Weiterentwicklung im Sinne eines Nachhaltigkeits-Zukunftsbildes unterbleibt aufgrund politischer Prozesse (siehe auch KERNBERG 2000, S. 150f.). Die neu entstandenen Funktionsgruppen sind der natürlichen Abgrenzung sozialer Gruppen geschuldet, die Abgrenzungsräume benötigen, Selbstverantwortung, Selbstmotivation und Selbstkompetenz zu entwickeln und ihre Verhandlungs- und Aktionspielräume Stück für Stück einnehmen zu können (vgl. COFFIN/JÄGER 2016, S. 75). Solche „sozialen Verhandlungsräume“ dürfen nicht mit Gremienarbeit verwechselt werden, wie sie sich häufig im beruflichen dualen Bildungssystem finden, denn hier handelt es sich eher um Anspruchsgruppen, die ihre Interessen vertreten.

5.2 Führungsverhalten beeinflusst Lernverhalten, Lernverhalten beeinflusst Nachhaltigkeitskompetenz

„Offener Umgang mit harten Themen und unangenehmen Wahrheiten“ (COFFIN/JÄGER 2016, S. 75f.) verstärkt am Ende das Vertrauen in die Organisation und fördert deren Zusammenwachsen (ebd.), gerade wenn der unbequeme Nachhaltigkeitsweg beschritten werden soll. Eine dieser „überraschenden“ Wahrheiten, die der Große Qualitätszirkel hervorgebracht hat, war, den Faktor „Politik und Netzwerke“ mit niedriger Wirksamkeit einzustufen, gleichzeitig den bestehenden Umsetzungsgrad des Faktors hoch einzuschätzen, sprich im Entwicklungsprozess den *Workload* in diesem Betätigungsfeld zugunsten von wirkmächtigeren Faktoren womöglich künftig herunterzufahren. Darüber geht eventuell die notwendige „Fluidität“ in Bezug auf den Faktor „Innovationsbereitschaft“ verloren. Wie man mit geübtem Blick erkennen kann, sind in diesen Wirkzusammenhängen überwiegend sekundäre Nachhaltigkeitsfaktoren am Werk. Sind sie deshalb weniger bedeutsam? Die Erfahrungen und Ergebnisse aus Q_EN_POLIS geben stattdessen einen positiven inneren Kompass, wie dieser Weg gestaltbar ist: Bedürfnisse von Personen und von Teams ernstnehmen, mit Transparenz Unsicherheit und Ängste in den Fluren der Kommunikation mildern, um stattdessen Verpflichtungsbereitschaft („commitment“) und Abgleich („alignment“) zum selbst erschaffenen Nachhaltigkeits-Zukunftsbild zu stärken. All dies bleibt eine Frage der Führungskultur und der Bereitschaft, diese zu verändern sowie Kampf- und Fluchtverhaltensweisen seitens der Belegschaft (vgl. KERNBERG 2000, S. 18ff.) vorzubeugen. Dies führt zu einer klar adressierten Gestaltungsaufgabe. Erkennbar wird sie, wenn Eigeninteressen der beteiligten Gruppen im Veränderungsprozess zurücktreten, und zwar zugunsten von Gemeinwohlorientierung und Pluralität, die im Nachhaltigkeits-Leit- und Zukunftsbild Raum greifen.

Literatur

- ALWERT, Kay; BORNEMANN, Manfred; WILL, Markus: Wissensbilanz – Made in Germany. Leitfaden 2.0 zur Erstellung einer Wissensbilanz. Berlin 2008
- ARGYRIS, Chris; SCHÖN, Donald A.: Organizational Learning II. Theory, method and practice. Addison-Wesley Series. Reading M.A. 1996
- BORNEMANN, Manfred; REINHARDT, Rüdiger: Handbuch Wissensbilanz – Umsetzung und Fallstudien, 2. Aufl. Berlin 2017
- AMELN, Falko von; HEINTEL, Peter: Macht in Organisationen: Denkwerkzeuge für Führung, Beratung und Change Management. Stuttgart 2016
- ADLER, Nicolai: Tools für Projektmanagement, Workshops und Consulting. Ein Kompendium der wichtigsten Techniken und Methoden. Erlangen 2007
- BECKE, Guido: Verändern durch Erhalten – ‚Change Management‘ zur Unternehmensnachhaltigkeit aus der Perspektive der Organisationsforschung. In: LANGE, Helmut (Hrsg.): Nachhaltigkeit als radikaler Wandel. Die Quadratur des Kreises? Wiesbaden 2008, S. 167–188
- BRANDENBURG, Torsten: Vertrauen in Veränderungsprozessen. In: BRANDENBURG, Torsten; THIELSCH, Meinold T. (Hrsg.): Praxis der Wirtschaftspsychologie. Münster 2009, S. 223–236
- CAPGEMINI DEUTSCHLAND GMBH (Hrsg.): Change Management Studie 2008. Business Transformation – Veränderungen erfolgreich gestalten. München 2008
- COFFIN, Arthur R.; JÄGER, Wieland: Die Macht der Organisation. Weinheim, Basel 2016
- DE HAAN, Gerhard; HAARENBERG, Dorothee: Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Hrsg. v. Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung. Bonn 1999
- DEUTSCHE UNESCO-KOMMISSION E. V. (DUK) (Hrsg.): UNESCO Roadmap zur Umsetzung des Weltaktionsprogramms „Bildung für nachhaltige Entwicklung“. Bonn 2014 – URL: https://www.bmbf.de/files/2015_Roadmap_deutsch.pdf (Stand: 18.06.2020)
- EULER, Dieter: Führungskräfte als Promotoren moderner Lernkulturen. In: SCHWEIZER, Gerd; MÜLLER, Ulrich; ADAM, Thomas (Hrsg.): Wert und Werte im Bildungsmanagement. Nachhaltigkeit – Ethik – Bildungscontrolling. Bielefeld 2010, S. 83–96
- GROSSMANN, Ralph; BAUER, Günther; SCALA, Klaus: Einführung in die systemische Organisationsentwicklung. Heidelberg 2015
- GRUNWALD, Armin: Nachhaltigkeit verstehen. Arbeiten an der Bedeutung nachhaltiger Entwicklung. München 2016
- HERRMANN, Florian; URBAN, Ute; HEILMANN, Andrea: Nachhaltigkeitsindikatoren – Wie misst man Nachhaltigkeit? In: FACHHOCHSCHULE SCHMALKALDE (Hrsg.): 11. Nachwuchswissenschaftlerkonferenz der Fachhochschulen Sachsens, Sachsen-Anhalts und Thüringens: 14. April 2010 Fachhochschule Schmalkalden. Schmalkalden 2010, S. 57–66
- KERNBERG, Otto F.: Ideologie, Konflikt und Führung. Psychoanalyse von Gruppenprozessen und Persönlichkeitsstruktur. Stuttgart 2000

- KAUFFELD, Simone u. a.: Innovationsklima – Konstruktion und erste psychometrische Überprüfung eines Messinstrumentes. In: *Diagnostica* (2004) 50, S. 153–164
- KLEMISCH, Herbert; RAUHUT, Ingo: Wissenslandkarte – Berufsbildung für nachhaltiges Wirtschaften im Handwerk. München, Mering 2009
- KOHL, Matthias: Entwicklung und Sicherung von Qualität als gemeinsame Zielsetzung für Modellversuche und wissenschaftliche Begleitung. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (BIBB) (Hrsg.): Infobrief Modellversuche 01/11 – URL: <https://www.bibb.de/de/8518.php> (Stand: 22.07.2020)
- KORING, Claudia: Selbstgesteuertes Lernen und die Rolle der Lernprozessbegleitung im Spannungsverhältnis zur Unternehmenskultur. In: ULMER, Philipp; WEISS, Reinhold; ZÖLLER, Arnulf (Hrsg.): Stellenwert, Entwicklungstendenzen und Perspektiven für die Forschung. Bonn 2012, S. 77–93
- NAGEL, Reinhart: Lust auf Strategie – Workbook zur systemischen Strategieentwicklung. 3. Aufl. Stuttgart 2014
- MERTINEIT, Klaus-Dieter u. a.: Nachhaltigkeitsindikatoren in Berufsbildungsstätten. Machbarkeitsstudie im Auftrag des Bundesinstituts für Berufsbildung. In: Umweltschutz in der beruflichen Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Informationen und Materialien aus Modellversuchen. Heft 76. Bonn 2005
- NEUBAUER, Walter; ROSEMANN, Bernhard: Führung, Macht und Vertrauen in Organisationen. Stuttgart 2006
- PATZAK, Gerold; RATTAY, Günter: Projektmanagement: Leitfaden zum Management von Projekten, Projektportfolios, Programmen und projektorientierten Unternehmen. 5. Aufl. Wien 2008
- RAT FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG (Hrsg.): Momentaufnahme Nachhaltigkeit und Gesellschaft. Texte Nr. 8. Berlin 2004
- ROULLER, Janice Z.; GOLDSTEIN, Irwin L.: The relationship between organizational transfer climate and positive transfer of training. In: *Human Resource Development Quarterly* 4 (1993) 4, S. 377–390
- RÜTTIGER, Karsten; HÜLLEN, Sascha: Human-Change-Management in IT-Einführungsprojekten. Wissen Heute. In: *Telekom-Training* 61 (2008) 12, S. 4–14
- RUMPF, Stefan: Zukunftsfähigkeit durch Handwerk? Strukturelle Voraussetzungen, Akzeptanz und Umsetzungsmöglichkeiten des Konzepts der nachhaltigen Entwicklung im Handwerk. Inauguraldissertation. Trier 2003
- SCHAPER, Niclas u. a.: Ein Instrument zur Erfassung unternehmensbezogener Lernkulturen – das Lernkulturinventar (LKI). In: RAPP, Reinhard; SEDLMEIER, Peter; ZUNKER-RAPP, Gisela (Hrsg.): *Perspectives on Cognition*. Festschrift zum 65. A Festschrift for Manfred Wettler. Lengerich 2006
- SIEBENHÜNER, Bernd u. a.: Organisationales Lernen und Nachhaltigkeit: Prozesse, Auswirkungen und Einflussfaktoren in sechs Unternehmensfallstudien. Marburg 2006

THODE, Stefan: Integration in unternehmensinternen sozialen Beziehungen – Theoretischer Ansatz, Operationalisierung und Bewertung der Umsetzung durch moderne Organisationskonzepte. Wiesbaden 2003

*Regina Frerichs, Florian Berding, Andreas Slopinski, Susanne Heubischl,
Karin Rebmann und Tobias Schlömer*

► Die Verbindung individuellen und organisationalen Lernens mittels der INE-Toolbox

Der Modellversuch InnoNE: Innovationsprojekte und Innovationskompetenz für eine Nachhaltige Entwicklung

- Nachhaltigkeitsorientierte Innovationen
- Organisationales Lernen
- Kompetenzerwerb für nachhaltiges Wirtschaften

Die Einführung einer nachhaltigen Wirtschaftsweise fordert von Unternehmen Veränderungen, d. h. Innovationen. Innovationen unterscheiden sich deutlich von alltäglichen Routinetätigkeiten und benötigen eine spezielle Unterstützung durch individuelle und organisationale Lernprozesse. Die INE-Toolbox¹ bietet eine solche Unterstützung durch Lehr-/Lernmaterialien und Managementinstrumente. Der vorliegende Beitrag beschreibt die INE-Toolbox und zeigt auf, welche individuellen und organisationalen Lernerfolge in der Zusammenarbeit mit elf kleinen und mittleren Unternehmen überwiegend aus dem Einzelhandel erzielt werden konnten.

1 Einleitung

Ohne die aktive Mitwirkung von Unternehmen ist eine nachhaltige Entwicklung unmöglich (vgl. z. B. SCHALTEGGER/LÜDEKE-FREUND/HANSEN 2012, S. 96). Als „Wertschöpfungsagenten im gesellschaftlichen Auftrag“ (PIES/HIELSCHER 2015, S. 205) kommt ihnen eine Schlüsselrolle zu, da sie einerseits als Verursacher von Nachhaltigkeitsproblemen gelten, andererseits jedoch entscheidend an der Lösung von Nachhaltigkeitsproblemen mitwirken können (vgl. BECKMANN/SCHALTEGGER 2014, S. 322ff.). Eine betriebswirtschaftliche Mög-

1 INE ist dabei die Abkürzung für „Innovationen für Nachhaltigkeit im Einzelhandel“.

lichkeit, diesen Anspruch in einer Marktwirtschaft einzulösen, besteht im dem sogenannten *Business Case for Sustainability*. Prinzipiell zielt der *Business Case for Sustainability* auf ökonomischen Erfolg durch freiwillige unternehmerische Maßnahmen, die sich positiv auf die ökologische und/oder soziale Dimension einer nachhaltigen Entwicklung auswirken sollen. Insofern liegt dem *Business Case for Sustainability* ein proaktives Verhalten zugrunde. Planung und Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung von Umwelt und Gesellschaft sind demnach nicht ausschließlich auf äußere Zwänge (z. B. gesetzliche Regelungen) oder auf ökonomische Interessen zurückzuführen (z. B. Kostenminimierung). Trotzdem ist wirtschaftlicher Erfolg der ergriffenen Maßnahmen immanentes Merkmal eines *Business Case for Sustainability* (vgl. SCHALTEGGER/LÜDEKE-FREUND/HANSEN 2012, S. 97f.). Dabei stehen Unternehmen vor der zentralen Herausforderung, mit ihrem Kerngeschäft durch die Weiter- und Neuentwicklung von Produkten und Dienstleistungen sowie von Produktionsverfahren und Geschäftsprozessen einen ökologischen und/oder sozialen Beitrag zu leisten und gleichzeitig wirtschaftlich erfolgreich zu sein (vgl. z. B. COLSMAN 2013, S. 16; KURZ/WILD 2015, S. 324ff.; LÜDEKE-FREUND 2018, S. 33).

Die Generierung eines *Business Case for Sustainability* stellt demnach eine komplexe Aufgabe für Unternehmen dar. Zur Bewältigung dieser Aufgabe müssen sie eigene Übersetzungen des Nachhaltigkeitsleitbildes erarbeiten und sich aktiv mit internen Strukturen, Zielvorstellungen und Marktbedingungen auseinandersetzen, mögliche Spannungen und Widersprüche auflösen und in vielen Fällen akzeptieren (vgl. GRIESHUBER 2015, S. 583; HAHN u. a. 2015, S. 301ff.). Fraglich ist, ob etablierte betriebliche Logiken und Heuristiken zur erfolgreichen Umsetzung solcher nachhaltigkeitsorientierten Veränderungen ausreichend sind. Vielmehr sind Unternehmen dazu herausgefordert, nachhaltigkeitsorientierte Innovationen zu entwickeln und umzusetzen.

Die Planung und Umsetzung unternehmerischer Innovationen unterscheidet sich wesentlich von betrieblichen Routinetätigkeiten (vgl. HAUSCHILDT u. a. 2016, S. 25). Zumeist sind zu Beginn von Innovationsprozessen weder der konkrete Ausgangspunkt, der anvisierte Endzustand noch die notwendigen Maßnahmen und Tätigkeiten, die zur Überführung des Anfangs- in den Endzustand dienen sollen, eindeutig festgelegt (vgl. STREICHER u. a. 2006, S. 565). Vor diesem Hintergrund lässt sich die erfolgreiche Generierung, Realisierung und Etablierung von Innovationen als organisationaler Lernprozess interpretieren (vgl. SIEBENHÜNER/ARNOLD 2007, S. 340).

Für den Erfolg organisationalen Lernens mit dem Ziel der Generierung nachhaltigkeitsorientierter Innovationen sind die Mitarbeiter/-innen eines Unternehmens entscheidend. Sie entwickeln kreative Ideen, treffen Entscheidungen, setzen beschlossene Maßnahmen um und sind letztlich für die Nachhaltigkeitsperformance eines Unternehmens verantwortlich (vgl. KIRSCHTEN 2017, S. 17; KLEMISCH/SCHLÖMER/TENFELDE 2008, S. 107; KÖTTER 2016, S. 238). Für die Planung und Umsetzung nachhaltigkeitsorientierter Innovationen ist es von essenzieller Bedeutung, dass an den Schlüsselstellen Mitarbeiter/-innen beteiligt sind, die über die Kompetenzen verfügen, um Aktivitäten zu identifizieren, zu organisieren und um-

zusetzen, die eine positive ökologische und/oder soziale Wirkung entfalten und gleichzeitig den Unternehmenserfolg steigern. Diese Kompetenzen können jedoch nicht als selbstverständlich vorausgesetzt werden. Sie müssen vielmehr über individuelle Lernprozesse erworben werden. Zusätzlich ist fraglich, wie individuelle Lernerfolge für organisationale Lernprozesse nutzbar gemacht werden können.

Im Modellversuch „Innovationsprojekte und Innovationskompetenz für eine Nachhaltige Entwicklung“ (kurz: InnoNE) wird die Frage nach der Verknüpfung individuellen und organisationalen Lernens aufgegriffen und durch die Entwicklung, Erprobung und Evaluierung einer Toolbox vor allem für den Einzelhandel bearbeitet (vgl. FRERICHS u. a. 2019). Angesichts einer steigenden Nachfrage nach ökologisch erzeugten, fair gehandelten und sozial verträglichen Waren wird Nachhaltigkeit zunehmend zu einem zentralen Wettbewerbsfaktor im Einzelhandel (vgl. DIEKMANN u. a. 2015, S. 22). Gleichzeitig kann der Einzelhandel an der Schnittstelle zwischen Produktion und Endverbraucher/-in eine wesentliche Funktion für eine gesamtgesellschaftliche Transformation übernehmen, die eine ökologische, soziale und wirtschaftliche Nachhaltigkeit zum Ziel hat. Hierbei spielen insbesondere eine nachhaltigkeitsorientierte Sortimentsgestaltung sowie eine qualifizierte Beratung von Kundinnen und Kunden eine entscheidende Rolle (vgl. BERDING u. a. 2017, S. 4).

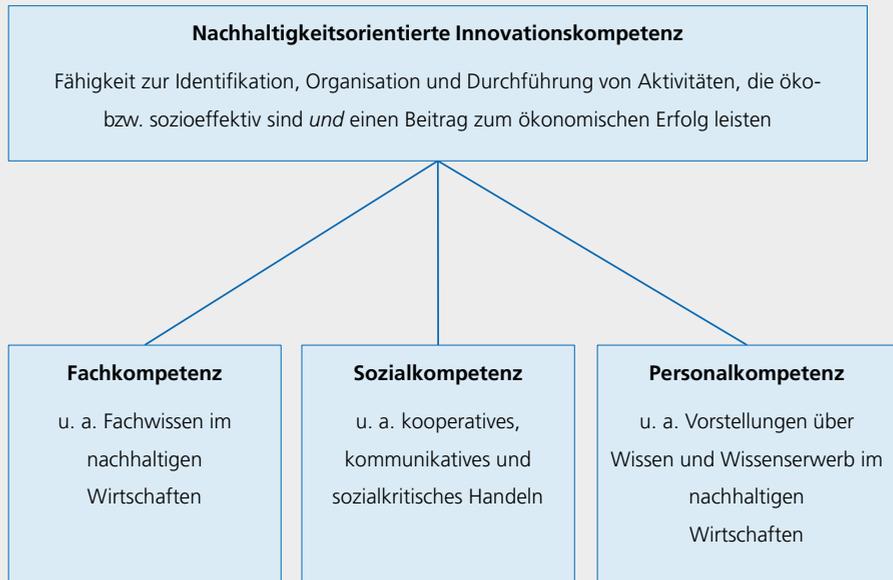
Der vorliegende Beitrag stellt die Toolbox sowie die damit angestoßenen individuellen und organisationalen Lernprozesse vor. In Kapitel 2 wird zunächst die nachhaltigkeitsorientierte Innovationskompetenz als Zielperspektive individuellen Lernens zur Generierung nachhaltigkeitsorientierter Innovationen in Unternehmen vorgestellt. Die Beförderung dieser Kompetenz befähigt Mitarbeiter/-innen dazu, solche Aktivitäten zu ergreifen, die eine positive ökologische und/oder soziale Wirkung entfalten und gleichzeitig den Unternehmenserfolg steigern. Kapitel 3 beleuchtet im Anschluss das dem Modellversuch InnoNE zugrunde liegende Verständnis organisationalen Lernens. Auf dieser Basis wird dann im vierten Kapitel die entwickelte Toolbox im Detail präsentiert. Das fünfte Kapitel stellt ausgewählte Indikatoren und Ergebnisse vor, die die Wirkung der Toolbox für individuelle und organisationale Lernprozesse aufzeigen. Hierdurch wird verdeutlicht, wie die Toolbox dazu beiträgt, individuelles Lernen zu fördern und in organisationalen Lernprozessen wirksam werden zu lassen. Der Beitrag endet mit einem Fazit und einem Ausblick.

2 Die nachhaltigkeitsorientierte Innovationskompetenz

Unter Innovationen wird „die zielgerichtete Durchsetzung von neuen technischen, wirtschaftlichen, organisatorischen und sozialen Problemlösungen verstanden, die darauf gerichtet sind, die Unternehmensziele auf eine neuartige Weise zu erreichen“ (VAHS/BREM 2015, S. 1). Die nachhaltigkeitsorientierte Innovationskompetenz ist in Abbildung 1 dargestellt und beschreibt die Fähigkeit von Auszubildenden, Führungskräften und Mitarbeitenden, Innovationen zu generieren, die dem *Business Case for Sustainability* entsprechen, d. h.,

einen ökologischen, sozialen *und* wirtschaftlichen Beitrag leisten (vgl. BERDING u. a. 2018, S. 50).

Abbildung 1: Modell der nachhaltigkeitsorientierten Innovationskompetenz im Modellversuch InnoNE



Quelle: eigene Darstellung

Die nachhaltigkeitsorientierte Innovationskompetenz basiert auf der beruflichen Handlungskompetenz als dem zentralen Leitziel der beruflichen Aus- und Weiterbildung (z. B. REETZ 2006). Sie ist eine Weiterentwicklung auf der Grundlage von Studien aus der Arbeitswissenschaft (z. B. HARDT/FELFE/HERMANN 2011), der Innovationsprozessforschung (z. B. FARR/SIN/TESLUK 2003), der innovationsorientierten Persönlichkeitsforschung (z. B. JAUK/BENEDEK/NEUBAUER 2014; STOCK/HIPPEL/GILLERT 2016) sowie der Forschungsarbeiten zu epistemischen Kognitionen (z. B. BERDING 2015; 2016). So zeigt beispielsweise die Studie von Hardt, Felfe und Hermann (2011), dass für das erfolgreiche Durchlaufen von Innovationsprozessen neben der Sozialkompetenz vor allem die Fach- und Personalkompetenz von besonderer Bedeutung ist. Die herausgehobene Stellung der Fachkompetenz lässt sich damit begründen, dass ohne ein ausreichendes fachliches Wissen und Können keine Anknüpfungspunkte an bestehende Lösungen identifiziert und die Realisierbarkeit neuer Ideen nicht beurteilt werden können (vgl. HARDT/FELFE/HERMANN 2011, S. 241f.). Gleichmaßen ist Personalkompetenz erforderlich, die sich in Innovationsprozessen durch eine kritische, offene und hinterfragende Haltung sowie durch einen kreativen und eigenstän-

digen Umgang mit bestehenden Lösungen, Routinen und insbesondere Wissensbeständen auszeichnet (vgl. HARDT/FELFE/HERMANN 2011, S. 241). Die Entwicklung der individuellen nachhaltigkeitsorientierten Innovationskompetenz bildet die Grundlage für den Anstoß organisationaler Lernprozesse.

3 Vom individuellen zum organisationalen Lernen

Greift man ein klassisches Verständnis des Begriffs „Organisation“ auf, so lässt sich eine Organisation beschreiben als ein soziales Gebilde, das offen gegenüber seiner Umwelt und auf Dauer angelegt ist, bestimmte Ziele verfolgt sowie eine formale Struktur aufweist, durch die die Aktivitäten von Organisationsmitgliedern zur Zielerreichung koordiniert werden sollen (vgl. GEBERT 1978, S. 12). Vor diesem Hintergrund lässt sich der Organisationsbegriff unter drei Betrachtungswinkeln auf ein Unternehmen beziehen (vgl. KLIMMER 2012, S. 3): (1) Unter einer institutionellen Perspektive ist ein Unternehmen eine Organisation, in der formale Regeln eine Struktur bilden, die dazu dient, selbst gesetzte Ziele effektiv und effizient zu erreichen. (2) Unter einer funktionalen Perspektive wird ein Unternehmen organisiert. Organisation meint in diesem Zusammenhang eine Führungs- und Managementaufgabe. (3) Unter einer instrumentalen Perspektive hat ein Unternehmen eine Organisation. Die Tätigkeiten von Organisationsmitgliedern müssen an den Zielen des Unternehmens ausgerichtet werden. Hierfür beschließt das Unternehmen Regeln und Anweisungen, die den Wertschöpfungsprozess ordnen und unterstützen sollen.

Aus dieser klassischen Beschreibung von Unternehmen als Organisation kommt die Bedeutung der Organisationsmitglieder noch nicht deutlich genug zum Ausdruck. Letztendlich sind Unternehmen nicht erfolgreich, weil sie ein ausgefeiltes Regelwerk verabschieden und beispielsweise in Datenbanken festgehalten haben. Vielmehr ist der Unternehmenserfolg wesentlich von den individuellen Vorstellungen der Organisationsmitglieder abhängig, wie die Organisation funktionieren sollte (vgl. KIESER/WALGENBACH 2007, S. 60). Mit Hejl (1996, S. 329f.) lassen sich Unternehmen folgerichtig als soziale Systeme verstehen, in denen Individuen als Systemkomponenten agieren, die ihre individuellen Vorstellungen und Überzeugungen sinnhaft aufeinander beziehen. Aus den individuellen Vorstellungen (Selbstreferenzen) resultieren so geteilte Vorstellungen (Synreferenzen), die sich in gefestigten Interaktions- und Kommunikationsmustern (z. B. Arbeitsroutinen, Rituale) manifestieren. Diese Muster werden von den Organisationsmitgliedern akzeptiert, bewahrt und sorgen in ihrer Summe dafür, dass Organisationen einen konservativen Charakter besitzen (vgl. HEJL 1994, S. 118).

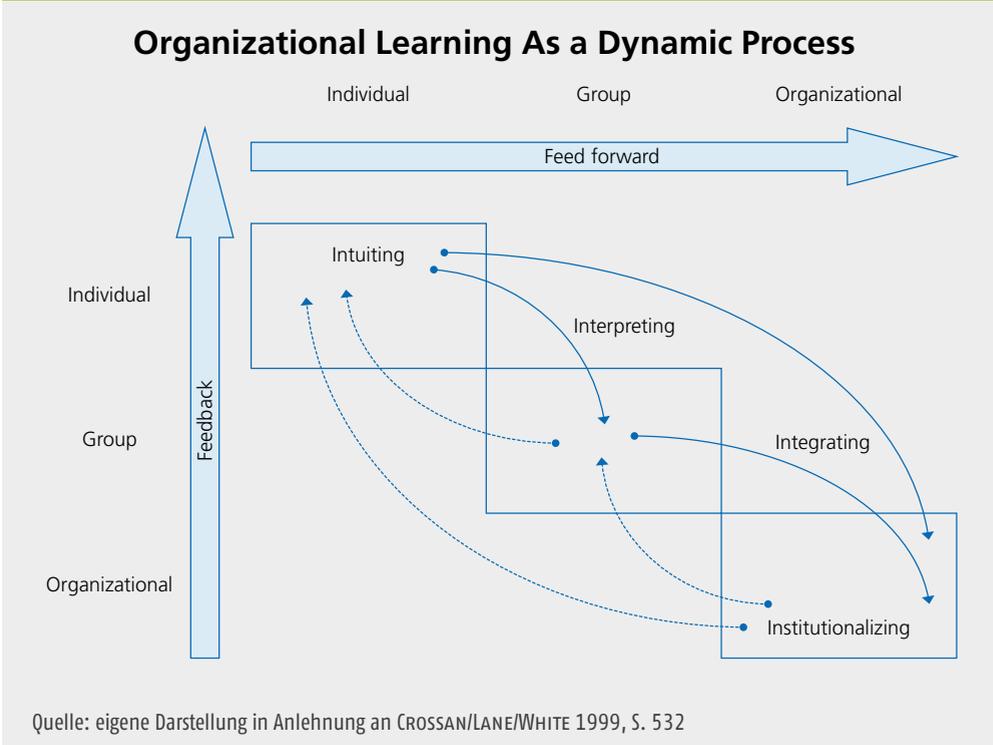
Für organisationales Lernen hat dies insbesondere zwei Konsequenzen zur Folge: Erstens können organisationale Veränderungen in der Regel nicht abrupt erfolgen. Vielmehr müssen die gefestigten Interaktions- und Kommunikationsmuster sukzessive und evolutionär weiterentwickelt werden. Zweitens müssen für organisationale Lernprozesse nicht primär die formale Aufbau- und Ablauforganisation in den Blick genommen werden,

sondern die individuellen Wahrnehmungen, Vorstellungen und Wissensbestände der Organisationsmitglieder (vgl. KIESER/WALGENBACH 2007, S. 60). Folgerichtig herrscht weitgehend Konsens darüber, dass organisationales Lernen stets von den Organisationsmitgliedern und ihren Interaktionen ausgeht (vgl. z. B. PROBST/BÜCHEL 1994, S. 19; SCHREYÖGG 2008, S. 442; VAHS 2009, S. 436). Als notwendige Bedingung für organisationales Lernen kristallisiert sich somit das individuelle Lernen heraus. Individuelle Lernprozesse sind jedoch nicht hinreichend (vgl. VON ROSENSTIEL 2007, S. 472). Denn Lernerfolge der Organisationsmitglieder müssen in supra-individuelle Strukturen überführt werden. Erst dann können auch andere Organisationsmitglieder von den Lernerfolgen profitieren. Darüber hinaus können die Lernerfolge so bewahrt werden, dass sie auch weiterhin von der Organisation nutzbar sind, wenn das Individuum, das ursprünglich für den Lernerfolg verantwortlich war, die Organisation verlässt (vgl. ARGOTE 2011, S. 440; VAHS 2009, S. 436). Entsprechend ist unter organisationalem Lernen der Prozess „der Erhöhung und Veränderung der organisationalen Wert- und Wissensbasis, die Verbesserung der Problemlösungs- und Handlungskompetenz sowie die Veränderung des gemeinsamen Bezugsrahmens von und für Mitglieder innerhalb der Organisation zu verstehen“ (PROBST/BÜCHEL 1994, S. 17).

Zur Beantwortung der Frage, wie individuelles Lernen in organisationale Lernprozesse transformiert werden kann, geben Crossan, Lane und White (1999) mit ihrem 4I-Modell eine theoretisch fundierte und empirisch überprüfte Antwort (vgl. im Folgenden auch REBMANN/SLOPINSKI 2018, S. 85ff.). Grundgedanke des Modells ist, dass Lernerfolge dynamisch von lernenden Individuen über die Gruppenebene bis in organisationale Strukturen überführt und diese Prozesse durch einen Feedback- wie auch durch einen Feedforward-Mechanismus flankiert werden (vgl. Abb. 2).

Ausgangspunkt für organisationales Lernen sind im Modell von Crossan, Lane und White (1999, S. 535ff.) Lern- und Erkenntnisprozesse auf individueller Ebene (*Intuiting*). Organisationsmitglieder machen neue Erfahrungen, konstruieren neues Wissen und entwickeln hieran anknüpfend neue Ideen zur Gestaltung organisationsbezogener Regelsysteme und Ablaufstrukturen (vgl. SCHILLING/KLUGE 2013, S. 236). Diese Ideen werden in der nächsten Phase sprachlich abstrahiert und innerhalb von Gruppen geteilt (*Interpreting*). Der kommunikative Austausch hat sinnstiftenden Charakter und erfolgt in der dritten Phase (*Integrating*). Durch die gemeinsamen Reflexions- und Diskussionsprozesse wird gemeinsames Verständnis einer neuen Idee entwickelt. Hieran anknüpfend werden Umsetzungsmöglichkeiten erörtert und zur Ideenrealisierung Handlungen abgestimmt und koordiniert (vgl. ZIETSMA u. a. 2002, S. 62). In der letzten Phase werden realisierte Ideen etabliert und institutionalisiert (*Institutionalizing*). Diese Institutionalisierung kann sich in verschiedenen organisatorischen und kulturellen Aspekten zeigen, beispielsweise in Form neuer Arbeitsanweisungen, Aufbaustrukturen, Rituale, Verhaltenskodizes etc. (vgl. SCHILLING/KLUGE 2013, S. 236; ZIETSMA u. a. 2002, S. 62).

Abbildung 2: Organisationales Lernen als dynamischer Prozess



Moderiert wird der skizzierte organisationale Lernprozess durch zwei Mechanismen: Der Feedforward-Prozess meint die forschende und experimentierende Haltung der Organisationsmitglieder bei der Generierung und Realisierung neuer Ideen sowie die sukzessive Etablierung der neuen Lösung in organisationalen Strukturen und Prozessen. Der gleichzeitig ablaufende Feedback-Prozess meint die Nutzung bereits existierender Organisationsstrukturen. Hiermit ist beispielsweise die Nutzung in der Organisation vorhandener Expertisen, die Strukturierung des Lernprozesses über organisationale und kulturelle Regulationen und die Legitimation neuer Ideen von Organisationsmitgliedern über Rückfragen an die den Lernprozess initiiierenden Individuen und Gruppen angesprochen (vgl. REAL/ROLDÁN/LEAL 2014, S. 189).

Es wird deutlich, dass organisationales Lernen ein komplexer sozialer Prozess ist, der an zahlreichen Stellen Hemmnisse überwinden muss oder gar zu einem Abbruch kommen kann. Für den Modellversuch InnoNE wurden insbesondere folgende Lernbarrieren als entscheidend für Innovationsprozesse ausgemacht (vgl. SCHILLING/KLUGE 2013, S. 237ff.):

- ▶ Individuelles Lernen kann nur dann wirksam in der Organisation werden, wenn die Organisationsmitglieder Wissen erwerben, das flexibel zur Generierung und Realisierung neuer Ideen genutzt werden kann. Individuelle Lernprozesse sollten demnach erstens vollständig vollzogen werden und demnach insbesondere das Erproben neu erworbenen Wissens in beruflichen Handlungen erlauben (vgl. REBMANN 2001, S. 42ff.; REBMANN/TENFELDE 2008, S. 36ff.) und zweitens an realen Arbeits- und Geschäftsprozessen ansetzen (vgl. KUHLMEIER/VOLLMER 2018, S. 138).
- ▶ Organisationale Lernprozesse benötigen einerseits eine geeignete Struktur, um möglichst effektiv und effizient das Lernen von Individuen, Gruppen und der Gesamtorganisation miteinander zu verbinden. Gleichzeitig müssen sie aber auch genügend Freiräume für Kreativität und unkonventionelles Denken gewähren (vgl. FRIEDMAN/LIPSHITZ/POPPER 2005, S. 26f.; KAUDELA-BAUM/KOCHER/SCHERRER, 2014, S. 74f.). Als besonders hilfreich hat sich die Gründung von Innovationsteams herausgestellt, in denen abteilungsübergreifend multiple Perspektiven ausgetauscht, Feedforward-Prozesse unterstützt und Legitimationsprozesse durch den Einbezug der Geschäftsführung ausgeräumt werden können (vgl. HAUSCHILDT u. a. 2016, S. 214f.; KASCHNY/NOLDEN/SCHREUDER 2015, S. 199f.)

Damit individuelles und organisationales Lernen für nachhaltige Innovationen gelingen kann, stellt die INE-Toolbox Lehr-/Lern-Materialien und Managementinstrumente zur Verfügung, die individuelle Lernprozesse anstoßen und die notwendigen Strukturen in einer Organisation schaffen (vgl. hierzu auch BERDING u. a. 2017). Die INE-Toolbox steht über die folgende URL kostenlos zum Download bereit: <https://www.bibb.de/dokumente/pdf/INE-Toolbox.pdf>.

4 Die INE-Toolbox

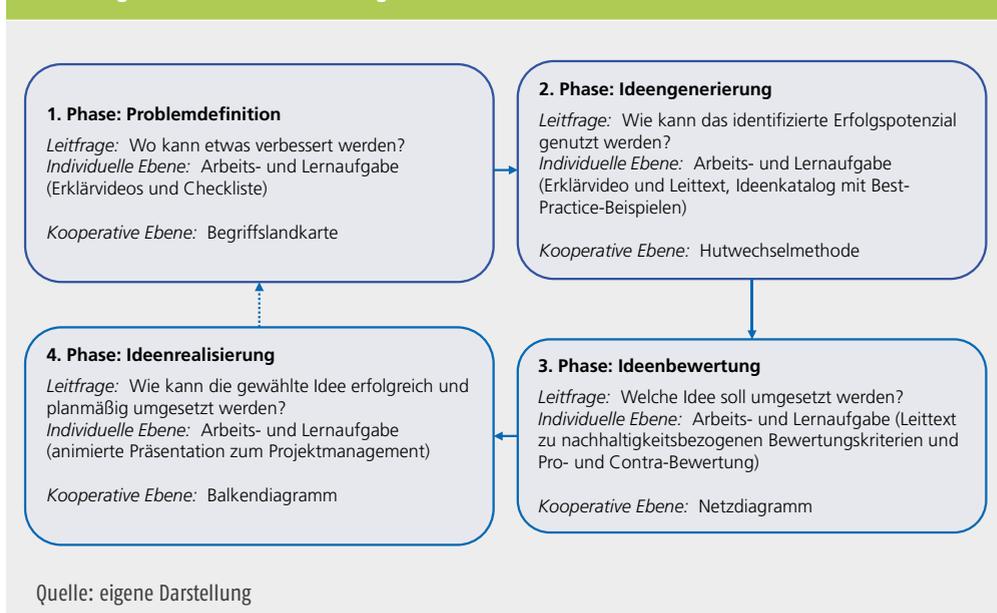
4.1 Konzeption, Aufbau und Inhalte der INE-Toolbox

Die INE-Toolbox ist eine Werkzeugsammlung, die gerade kleine und mittlere Unternehmen darin unterstützt und anleitet, nachhaltigkeitsorientierte Innovationen strukturiert zu planen und erfolgreich durchzuführen. Bei der Konzeption der INE-Toolbox bilden Innovationsteams das Scharnier zwischen individuellem und organisationalem Lernen. Sie bestehen aus drei bis sieben Mitgliedern (vgl. HAUSCHILDT u. a. 2016, S. 214). Bei der Zusammensetzung der Innovationsteams wird darauf geachtet, dass Personen verschiedener Unternehmensbereiche zusammenarbeiten, um so das Wissen und die Erfahrungen aus diesen Bereichen zu kombinieren (vgl. HILLER 2015, S. 54). Innovationsteams bieten zudem weitere Vorteile, wie eine gesteigerte Effizienz durch Arbeitsteilung, erhöhte Chancen auf erfolgreiche Realisierung von Innovationen, erhöhte Flexibilität für die Anpassung an neue Gegebenheiten durch Einbringung unterschiedlicher Fähigkeiten, gesteigerte Kreativität und Entscheidungsqualität sowie eine erhöhte Partizipation der Beschäftigten durch Aufbrechen fachlicher und

hierarchischer Unterschiede (vgl. HAUSCHILDT u. a. 2016, S. 214f.). Die Bildung der Innovationsteams in den Unternehmen wird durch die INE-Toolbox angeleitet. So enthält die Toolbox beispielsweise Hinweise, wie viele Mitglieder das Innovationsteam umfassen sollte und welche Personen für eine Teilnahme am Innovationsteam insbesondere infrage kommen.

Aufgabe der Innovationsteams ist, ein nachhaltigkeitsorientiertes Innovationsprojekt zu entwickeln, welches über individuelle und organisationale Lernprozesse zu strukturellen Veränderungen beiträgt. Hierfür durchlaufen sie den vierphasigen Innovationsprozess nach Farr, Sin und Tesluk (2003, S. 581). In der ersten Phase, der **Problemdefinition**, steht die Identifikation und Interpretation des durch nachhaltigkeitsorientierte Innovationen zu lösenden Problems im Fokus. Hieran schließt sich die Phase der **Ideengenerierung** an. Die entstandenen Ideen werden in der folgenden Phase bewertet (**Ideenbewertung**) und es wird eine konkrete Idee umgesetzt (**Ideenrealisierung**).

Abbildung 3: Die Arbeits- und Lernaufgaben sowie Konsensmethoden der INE-Toolbox im Überblick



Damit es den Innovationsteams gelingt, diesen komplexen Innovationsprozess erfolgreich zu bewältigen, werden sie durch die INE-Toolbox unterstützt, die vielfältige Lernangebote und -arrangements beinhaltet, um Lernen auf einer individuellen und einer kooperativen Ebene anzustoßen (vgl. Abb. 3). Um individuelle Lernprozesse auszulösen und die nachhaltigkeitsorientierte Innovationskompetenz zu befördern, kommen in der INE-Toolbox Arbeits- und Lernaufgaben zum Einsatz, die am betrieblichen Arbeitsplatz eingesetzt werden und auf realen Arbeitstätigkeiten basieren (vgl. SCHRÖDER 2009, S. 98). Durch diese Aufgaben werden

individuelle Lern- und Erkenntnisprozesse der einzelnen Innovationsteammitglieder ausgelöst (*Intuiting*). Die Ergebnisse aus den Arbeits- und Lernaufgaben bilden die Grundlage für die kooperative Ebene, welche in der INE-Toolbox durch die sogenannten Konsensmethoden repräsentiert werden. In dieser Phase werden die Kommunikation und Interaktion zwischen den Mitgliedern des Innovationsteams forciert (*Interpreting*) und geteilte Vorstellungen, geteiltes Wissen und gemeinsam verfolgte Ideen entwickelt (*Integrating*). Die Überführung neuer Ideen in realisierte Innovationen führt dann zu Veränderungen, die die Ebene der Gesamtorganisation berühren (*Institutionalizing*).

Nachfolgend werden die Phasen und die darin jeweils eingesetzten Lehr-/Lernmaterialien im Detail erläutert.

1. Phase: Problemdefinition

In der ersten Phase wird analysiert und festgelegt, welches Problem bzw. welche Herausforderung im Unternehmen durch eine nachhaltigkeitsorientierte Innovation gelöst werden soll. Hierfür werden zunächst auf der individuellen Ebene drei Erklärvideos eingesetzt, die dazu dienen, die Notwendigkeit und Bedeutung einer nachhaltigen Entwicklung aufzuzeigen (Video 1), ein gemeinsames Verständnis von nachhaltigem Wirtschaften zu erreichen (Video 2) und am Beispiel des Einzelhandels Handlungsfelder aufzuzeigen, in denen Unternehmen nachhaltig wirtschaften können (Video 3).² Aufbauend auf den Videos bearbeiten die Innovationsteammitglieder eine Checkliste. Diese beinhaltet sowohl geschlossene Fragen mit einer Beantwortungsskala von „gar nicht erfüllt“ bis hin zu „voll erfüllt“ (z. B. inwiefern auf die Recyclingfähigkeit angebotener Waren geachtet wird) als auch offene Fragen, bei denen z. B. konkrete Maßnahmen des Unternehmens benannt werden sollen (z. B. welche Maßnahmen eingesetzt werden, um Kundinnen und Kunden hinsichtlich der Nachhaltigkeitsaspekte von Waren zu beraten und zu informieren). Nach der Bearbeitung der Checkliste sollen bis zu sechs konkrete Bereiche aufgeschrieben werden, die im Sinne nachhaltigen Wirtschaftens Verbesserungspotenzial aufweisen. So wird das Entdecken potenzieller Ansatzpunkte im eigenen Unternehmen ermöglicht und die nachhaltigkeitsorientierte Fach- und Personalkompetenz befördert. Die Ergebnisse dienen als Ausgangspunkt für die kooperative Ebene dieser ersten Phase.

Die in der kooperativen Ebene zu erstellende Begriffslandkarte wird analog zu einer *Concept Map* angefertigt (vgl. z. B. MANDL/FISCHER 2000). Hierbei handelt es sich um eine Wissenslandkarte, in der die wesentlichen Konzepte (z. B. Begriffe, Probleme, Herausforderungen) eines Wissens- bzw. Anwendungsgebiets gesammelt und die Beziehungen und Abhängigkeiten dieser Konzepte über Pfeile visualisiert werden. Die individuell identifizierten Probleme und Herausforderungen werden von der Gruppe auf ihre Verbindungen untereinander sowie ihre Auswirkungen auf das Unternehmen hin analysiert. Dieser Prozess wird durch Diskussionsleitfragen angeleitet. Mittels Punktevergabe wird zum Ende der ersten

2 Die Videos können über die folgende URL abgerufen werden: <https://www.youtube.com/watch?v=XknY81Hz7CE&list=PLuoU-bomzuV91dT7t172X2p17eyS0sixWp> (Stand: 24.08.2020).

Phase das Problem ausgewählt, das im weiteren Innovationsprozess bearbeitet werden soll. In einer Problembeschreibung werden die in der Gruppe erarbeiteten Ergebnisse festgehalten.

2. Phase: Ideengenerierung

Auf der individuellen Ebene der zweiten Phase werden die Teammitglieder dazu aufgefordert, eigene Ideen zur Lösung des Problems zu entwickeln. Hierfür wird zunächst ein Video eingesetzt, welches verschiedene Strategien nachhaltigen Wirtschaftens vorstellt (Effizienz, Konsistenz, Suffizienz). Aufbauend hierauf erhalten sie eine Broschüre mit *Best-Practice*-Beispielen für nachhaltiges Wirtschaften aus dem Einzelhandel. Das Video sowie die Beispiele unterstützen die Teammitglieder darin, Ansätze nachhaltigen Wirtschaftens zu konkretisieren, um so zu differenzierten Wissensbeständen zu gelangen. Dadurch wird die Fachkompetenz weiter befördert. Die eigenen Ideen der Teammitglieder sind Ausgangspunkt für die kooperative Ebene.

Diese besteht in dieser Phase aus der Hutwechsellmethode, bei der es darum geht, Ideen weiterzuentwickeln und aus verschiedenen Perspektiven zu analysieren (vgl. DISSELKAMP 2012, S. 110f.). Die jeweiligen Perspektiven werden durch verschiedenfarbige Hüte repräsentiert, die jeweils für eine bestimmte Rolle stehen: Zu jeder vorgestellten Idee werden Chancen und Vorteile, die Möglichkeit zur Einbindung von Auszubildenden, Bedenken und Risiken, Emotionen sowie weitere benötigte Informationen benannt. Ein weiterer Hut steht für die Dokumentation und Koordination des Gesagten. Alle Ideen, die im Rahmen der Hutwechsellmethode vorgestellt und diskutiert wurden, werden in einem einfachen Abstimmungsverfahren dahingehend geprüft, ob sie im weiteren Prozess verfolgt werden sollen. Ziel ist die Erstellung eines Ideenkataloges, der im Nachgang an alle Teammitglieder verteilt wird. Er stellt den Ausgangspunkt für die individuelle Ebene der dritten Phase dar.

3. Phase: Ideenbewertung

Die individuelle Ebene zielt in dieser Phase darauf ab, die Ideen aus dem Ideenkatalog anhand von Nachhaltigkeitskriterien zu bewerten. Diese lauten:

- ▶ ökologischer Nutzen,
- ▶ sozialer Nutzen,
- ▶ wirtschaftliches Kosten-Nutzen-Verhältnis,
- ▶ Zeiterfordernis zur Realisierung,
- ▶ Kundennutzen/Imagewirkung und
- ▶ Möglichkeiten zur Einbindung von Auszubildenden.

Die Bedeutung der Kriterien wird zunächst in einem Leittext erläutert, wodurch sowohl die Fach- als auch die Personalkompetenz befördert wird. Leitfragen zu den Kriterien regen dazu an, jede einzelne Idee aus dem Ideenkatalog anhand dieser Kriterien zu bewerten.

In der kooperativen Ebene werden die Argumente für bzw. gegen die Erfüllung der Kriterien gesammelt und dienen dazu, alle Ideen mittels eines Netzdiagramms zu bewerten und gegenüberzustellen. Hierbei gilt es, bei den Kriterien ökologischer Nutzen, sozialer Nutzen sowie wirtschaftliches Kosten-Nutzen-Verhältnis eine Mindestgrenze zu beachten um sicherzustellen, dass es sich tatsächlich um eine Idee im Sinne des *Business Case for Sustainability* handelt. Die Idee mit der größten Fläche im Netzdiagramm weist die höchsten Werte auf und wird gewählt. Für diese Idee fertigt das Innovationsteam eine Beschreibung an, die den Kerngedanken der Idee sowie die Pro- und Kontra-Argumente für jedes Kriterium ausweist. Diese Idee wird schließlich umgesetzt.

4. Phase: Ideenrealisierung

In dieser Phase sehen sich die Teammitglieder zunächst eine animierte Präsentation zum Projektmanagement mit folgenden Aspekten an: Festlegung von Projektzielen, Bestimmung von Teilaufgaben, ihrer Reihenfolge sowie Benennung der jeweils Verantwortlichen, die Erstellung von Budgets und Zeitplänen und die Überprüfung des Projekterfolgs. Im Anschluss hieran sollen die Teammitglieder angeleitet durch eine entsprechende Arbeits- und Lernaufgabe ableiten, welche Teilaufgaben bei der Ideenrealisierung anfallen, durch wen diese zu erledigen sind und wie viel Zeit diese in Anspruch nehmen. Indem die Teammitglieder Aufgaben definieren, über die sie selbst bzw. ihre Abteilungen zur Realisierung des Projekts beitragen können, erleben sie sich selbst als Gestalter/-innen einer nachhaltigen Entwicklung, was wiederum die Personalkompetenz befördert. Die einzelnen Teilaufgaben stellen die Grundlage für die kooperative Ebene dar.

In der Teamsitzung werden alle Aufgaben gesammelt, sortiert und auf Abhängigkeiten hin geprüft. Auf diese Weise wird ein konkreter Arbeits- und Zeitplan im Sinne eines Gantt- bzw. Balkendiagramms entwickelt, der sämtliche Schritte zur Realisierung der Idee im Unternehmen enthält. Die durch die INE-Toolbox unterstützte Einzel- und Teamarbeit ist an dieser Stelle abgeschlossen. Nun beginnt die konkrete Umsetzung des Arbeits- und Zeitplans im Unternehmen. Diese Umsetzung stellt sicher, dass die Idee im Unternehmen institutionalisiert wird und somit ein organisationaler Lernprozess erfolgreich abgeschlossen wird. Einen Überblick über angestoßene Innovationsprojekte gibt der folgende Abschnitt.

4.2 Angestoßene Innovationsprojekte auf Grundlage der INE-Toolbox

Die initiierten Innovationsprojekte der teilnehmenden Unternehmen lassen sich verschiedenen Bereichen zuordnen, z. B. den Themen Energie und Ressourcen. Ein Innovationsprojekt zielt etwa darauf ab, die Beheizung der Ladenfläche durch regenerative Stoffe sicherzustellen und so gleichzeitig ein erhöhtes Wohlfühlklima zu schaffen. Ein weiteres Projekt verfolgt

eine bessere Mülltrennung und -vermeidung und zielt damit auf eine umweltgerechte Wiederverwertung im System der Abfall- und Kreislaufwirtschaft ab. Durch die Sensibilisierung aller Mitarbeiter/-innen sollen langfristig eine Müllreduzierung bzw. -vermeidung erreicht werden und Gespräche mit Lieferanten stattfinden. Ein alternatives Konzept zur Wasserversorgung der Kundinnen und Kunden sowie der Mitarbeitenden wurde in einem anderen Unternehmen entwickelt. Hierdurch werden Transportwege und damit CO₂ gespart, der Verbrauch von Wegwerfprodukten vermieden und gleichzeitig ein wichtiger Beitrag zur Mitarbeitendenzufriedenheit und -gesundheit geleistet, weshalb dieser Teil des Innovationsprojektes auch dem Bereich Personal und Ausbildung zuordenbar ist.

Darüber hinaus wurden Innovationsprojekte im Bereich Personal und Ausbildung bzw. der internen und externen Unternehmenskommunikation entwickelt. Ein Projekt zielt dabei auf die Entwicklung eines gemeinsamen Leitbildes ab, um die Unternehmensziele wie Nachhaltigkeit, Qualität und Serviceorientierung für alle bestehenden und zukünftigen Mitarbeiter/-innen zu verdeutlichen. Hierauf bauen wiederum Folgeprojekte auf. Auf die Stärkung der Mitarbeitendenverantwortung sowie die Verbesserung der internen Zusammenarbeit zielt ein weiteres Innovationsprojekt ab. Durch die Übernahme von Verantwortung durch einzelne Mitarbeiter/-innen für bestimmte Unternehmensbereiche soll sichergestellt werden, dass das Mindesthaltbarkeitsdatum eine höhere Beachtung findet und somit weniger Produkte entsorgt werden. Es lässt sich damit eine direkte Verbindung zum Bereich Energie und Ressourcen feststellen. In einem anderen Unternehmen sollen durch das Führen regelmäßiger Mitarbeitendengespräche sowie durch die Einrichtung einer Informationsplattform Unternehmensentscheidungen besser nachvollziehbar sein und die Zufriedenheit der Mitarbeiter/-innen steigen.

Dem Bereich der Sortimentsgestaltung und Beratung von Kundinnen und Kunden lassen sich insgesamt fünf Innovationsprojekte zuordnen. Ein Innovationsprojekt verfolgt die Durchführung einer Lieferantenbefragung zu Nachhaltigkeitsaspekten, die Schulung von Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen sowie die Entwicklung und Vergabe eines eigenen Nachhaltigkeitssiegels. Ein anderes Unternehmen hat im Rahmen des Innovationsprojektes das Sortiment mit dem Ziel verkleinert, die Anzahl an Lieferanten zu reduzieren und dadurch einzelne Lieferfahrten besser zu nutzen. Grundlage für die Entscheidungen waren u. a. die Lieferantenbeziehung, die Qualität sowie die Herstellung der Produkte. Durch eine Räumung des Lagers und Verbesserung der Organisation sollen in einem anderen Unternehmen Arbeitsabläufe besser gestaltet und so die Zufriedenheit der Mitarbeiter/-innen erhöht werden. Ein weiteres Innovationsprojekt beschäftigt sich mit der Kommunikation der Nachhaltigkeitsphilosophie gegenüber den Kundinnen und Kunden, da bereits während des Durchlaufens des Innovationsprozesses zahlreiche Veränderungen im Unternehmen, u. a. in der Produktpalette, angestoßen wurden. Die Kommunikation dient einerseits der Information der Kundinnen und Kunden, andererseits aber auch der Sensibilisierung für die Möglichkeiten, durch Veränderungen des eigenen Verhaltens einen Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung zu leisten. Das letzte Innovationsprojekt im Bereich der Sortimentsgestaltung

und Beratung von Kundinnen und Kunden zielt auf eine *After-Sales*-Befragung ab, um zu analysieren, welche ökologisch und sozial verantwortlichen Produkte im Sortiment für die Kundinnen und Kunden interessant sind.

Es lässt sich feststellen, dass die Innovationsprozesse ganz unterschiedliche Auswirkungen auf die beteiligten Einzelhandelsunternehmen hatten. So konnte in einigen Unternehmen durch die aktive Einbindung der Mitarbeiter/-innen aller Unternehmensbereiche und Hierarchiestufen ein Wandel der Unternehmenskultur erreicht werden, bei dem sich die Beteiligten als gestalterischer Teil des Unternehmens wahrnehmen und auch über das Projekt hinaus Ideen zur Unternehmensentwicklung einbringen. In mehreren Unternehmen wurde mehr als nur ein Projekt realisiert bzw. es wurden weitere Projektideen für zukünftige, aufbauende Projekte entwickelt. Die angestoßenen Innovationsprozesse tragen folglich über die einmalige Initiierung von Projekten zu einer eigenständigen Weiterentwicklung der Einzelhandelsunternehmen im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung bei. Welche konkrete Wirkung die Toolbox in den einzelnen Innovationsphasen für individuelle und organisationale Lernprozesse entfaltet, beschreibt der nachfolgende Abschnitt zur Evaluation.

5 Evaluation der individuellen und organisationalen Lernprozesse

Die INE-Toolbox wurde in enger Zusammenarbeit mit elf kleinen und mittleren Unternehmen in mehreren Anwendungs- und Evaluationsschleifen entwickelt. Hierfür wurden die elf Unternehmen in drei Kohorten aufgeteilt. Die erste und zweite Kohorte umfassen dabei jeweils vier Einzelhandelsunternehmen während der dritten Kohorte drei Unternehmen angehören, die neben dem Einzelhandel auch dem Großhandel und dem Friseurhandwerk zuzurechnen sind. Diese dritte Kohorte diente der Verstetigung und dem Transfer auf andere Branchen.

Jedes Unternehmen gründete ein Innovationsteam, dessen Mitglieder mit der INE-Toolbox arbeiteten und für die Etablierung nachhaltiger Innovationen verantwortlich waren. Um Informationen zur Überarbeitung und Weiterentwicklung der Toolbox zu erhalten, wurde die nachhaltigkeitsorientierte Innovationskompetenz zu mehreren Messzeitpunkten im Innovationsprozess erfasst. Diese Evaluation der nachhaltigkeitsorientierten Innovationskompetenz gibt zugleich Aufschluss darüber, wie wirksam die Toolbox zur Initiierung individuellen Lernens im Sinne des 4I-Modells nach Crossan, Lane und White (1999) ist.

Zur Messung der **Fachkompetenz** im nachhaltigen Wirtschaften kam der NaWi-Test von Berding u. a. (2018) zum Einsatz. Dieser Test beinhaltet 15 Aufgaben mit jeweils drei Antwortmöglichkeiten, von denen immer nur eine korrekt ist. Dabei ist die Erzielung von maximal 15 Punkten möglich. Eine Beispielaufgabe zeigt Abbildung 4.

Abbildung 4: Beispielaufgabe aus dem Multiple-Choice-Wissenstest

Welches dieser Szenarien ist ein Beispiel für den sogenannten Rebound-Effekt nachhaltigkeitsorientierter Strategien?

- Ein Unternehmen reduziert den Energieverbrauch von Strom und Wärme. Dies führt zu geringeren Gewinnen von Energiekonzernen. Hierdurch werden Arbeitskräfte freigestellt.
- Ein Unternehmen reduziert den Energieverbrauch von Strom und Wärme. Dies führt zu einer Verringerung des CO₂-Ausstoßes. Das eingesparte Geld wird in einen neuen Transporter investiert. Dies führt zu einer Steigerung des CO₂-Ausstoßes.
- Ein Unternehmen reduziert den Energieverbrauch von Strom und Wärme. Dies führt zu einer Verringerung des CO₂-Ausstoßes. Das eingesparte Geld wird in einen Elektro-Firmenwagen investiert, wodurch der CO₂-Ausstoß noch weiter verringert wird.

Quelle: BERDING u. a. 2018, S. 63

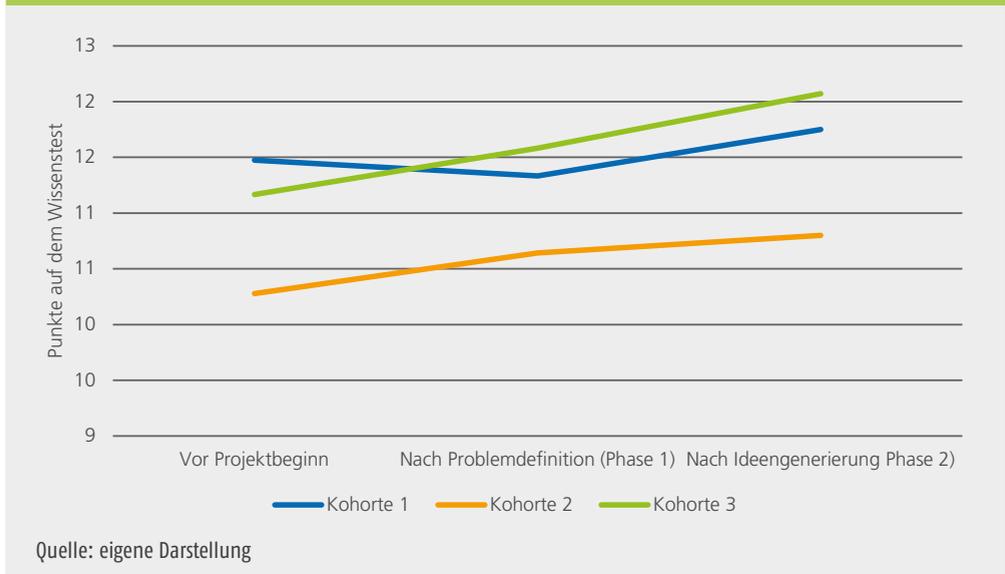
Die **Personalkompetenz** wurde mit dem *Instrument for Measuring Epistemic Beliefs in Sustainable Business Administration* von Berding u. a. (2018) ermittelt. Dieser Fragebogen zu nachhaltigkeitsorientierten Einstellungen präsentiert insgesamt 35 Aussagen, zu denen die Teilnehmer/-innen ihre Zustimmung ausdrücken können. Beispiele aus dem Fragebogen für die verschiedenen Einstellungen können der folgenden Liste entnommen werden:

- ▶ **Quelle des Wissens:** „Ich bin davon überzeugt, dass die richtigen Strategien für Nachhaltigkeit in Vertrieb und Verkauf nur von Expert(inn)en bestimmt werden können.“
- ▶ **Struktur des Wissens:** „Ich bin davon überzeugt, dass die Einbeziehung von sozialen Kriterien (z. B. Einhaltung der Menschenrechte, akzeptable Arbeitsbedingungen) in Beschaffungsprozesse beeinflusst, wie ein Unternehmen Marketing betreibt.“
- ▶ **Anwendbarkeit des Wissens:** „Ich bin davon überzeugt, dass Wissen über nachhaltiges Wirtschaften einen Beitrag zur Erschließung neuer Märkte leistet.“
- ▶ **Sicherheit des Wissens:** „Ich bin davon überzeugt, dass im Bereich nachhaltiger Logistik bereits alles erforscht ist.“
- ▶ **Rechtfertigung des Wissens:** „Ich bin davon überzeugt, dass Vertriebs- und Verkaufsstrategien erst dann als nachhaltig bezeichnet werden können, wenn ausreichend Belege hierfür existieren.“

Der Wertebereich schwankt bei diesem Testinstrument zwischen 0 und 6. Hohe Werte sprechen dabei für eine innovationsfreundliche Haltung (vgl. BERDING u. a. 2018, S. 57ff.).

Die **Sozialkompetenz** wurde indirekt mithilfe eines Fragebogens erfasst, der auf dem Modell von Oser und Biedermann (2006) basiert und klärt, wie gut in den Innovationsteams kooperiert wurde (Beispielitem: „Ich teile mit allen Mitgliedern des Innovationsteams meine Informationen.“) Die Auswertung ist so gestaltet, dass ein Wert von 1 eine perfekte Zusammenarbeit charakterisiert und ein Wert von 0 auf das Fehlen von Kooperation hindeutet. Die Ergebnisse verdeutlichen die nachfolgenden Abbildungen.

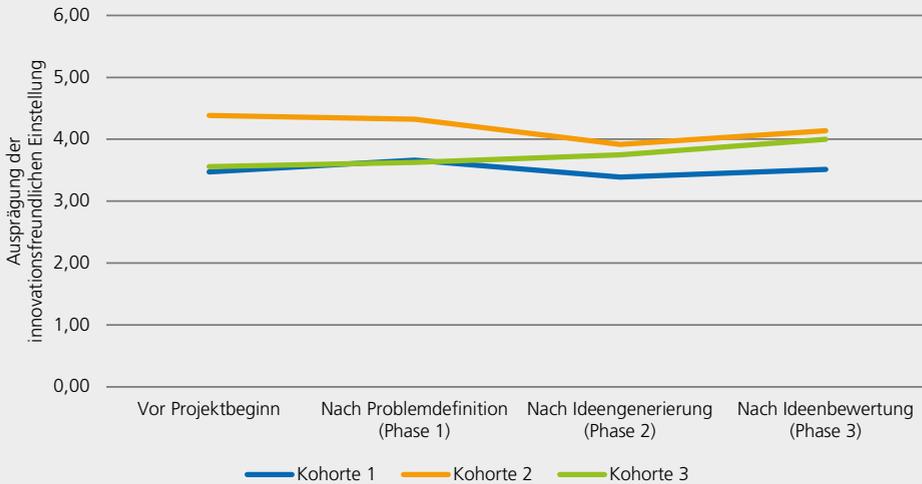
Abbildung 5: Veränderung der Fachkompetenz durch die Arbeit mit der Toolbox



Wie Abbildung 5 zeigt, kommt es durch die Arbeit mit der Toolbox zu einer Steigerung der Fachkompetenz. Steigt das Wissen zum nachhaltigen Wirtschaften in Kohorte 1 bis zum Ende von Phase 2 um durchschnittlich 2,41 Prozent an, gelingt es durch die Überarbeitungen der Toolbox den Wissenserwerb schrittweise in den Kohorten 2 und 3 deutlich zu verbessern. So nimmt die Fachkompetenz in Kohorte 2 um durchschnittlich 5,08 Prozent und in Kohorte 3 um 8,10 Prozent zu. Zudem war es durch die Überarbeitungen möglich, den Lernprozess zu stabilisieren. Während es in Kohorte 1 nach der ersten Phase zu einem leichten Absinken der Testwerte kommt, weisen die anderen Kohorten einen durchgehend positiven Trend auf.

Die Veränderungen in den Einstellungen zum nachhaltigen Wirtschaften verdeutlichen die Abbildungen 6 und 7 exemplarisch.

Abbildung 6: Veränderung der Personalkompetenz durch die Arbeit mit der Toolbox am Beispiel „Quelle des Wissens“



Quelle: eigene Darstellung

Wie Abbildung 6 zeigt, bringen die Mitglieder der Innovationsteams bereits innovationsförderliche Einstellungen für das nachhaltige Wirtschaften auf einem hohen Niveau mit. Dies bedeutet, sie betrachten sich selbst als Schöpfer/-innen für nachhaltige Innovationen. An der in Abbildung 6 dargestellten Entwicklung wird deutlich, dass sich die Überzeugungen nur geringfügig im Zeitablauf veränderten. Dies entspricht bisherigen Forschungsergebnissen, die diese Überzeugungen als äußerst stabil charakterisieren (vgl. z. B. REBMANN/SLOPINSKI 2018). So ist es in der Kohorte 1 nur gelungen, die innovationsförderliche Einstellung bis zur dritten Phase um ca. 1,14 Prozent zu verbessern, während sie in der Kohorte 2 sogar etwas abgenommen hat. Allerdings ist es durch die im Anschluss an Kohorte 2 vorgenommenen Veränderungen in der Toolbox gelungen, die Lehr-/Lernmaterialien so zu gestalten, dass sie die innovationsförderliche Einstellung weiter bestärkt. Für die Mitglieder der Innovationsteams in den drei Unternehmen der letzten Erprobungsschleife kann eine Verstärkung der Überzeugungen von 12,43 Prozent bis zur dritten Phase festgehalten werden.

Wie sich die Einstellungen gegenüber der Anwendbarkeit von Wissen im nachhaltigen Wirtschaften entwickelten, zeigt Abbildung 6.

Abbildung 7: Veränderung der Personalkompetenz durch die Arbeit mit der Toolbox am Beispiel „Anwendbarkeit des Wissens“

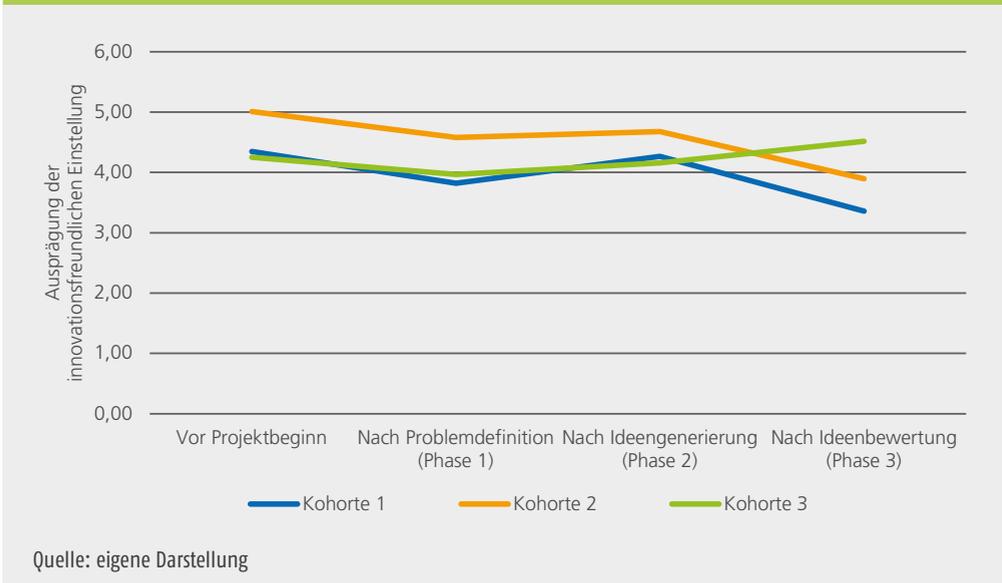


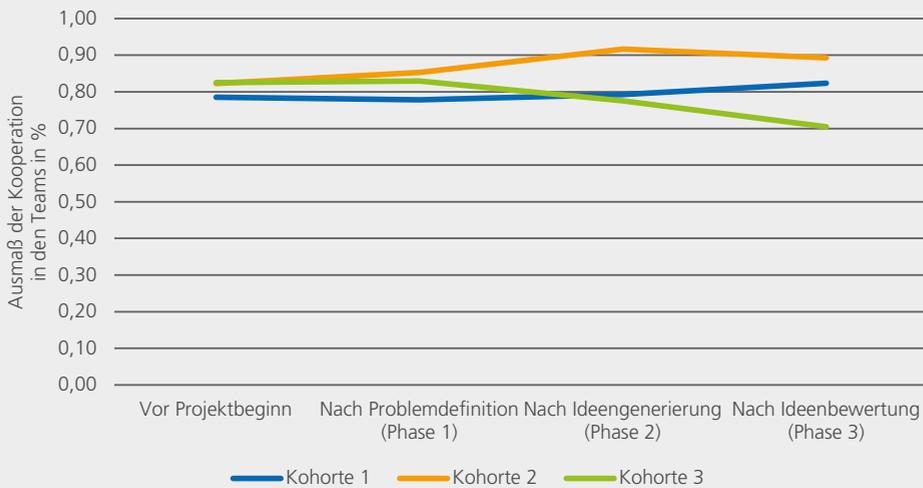
Abbildung 7 zeigt ein ähnliches Bild wie für „Quelle des Wissens“ (vgl. Abb. 6). Auch hier ist für die Kohorten 1 und 2 im Wesentlichen eine Seitwärtsbewegung festzustellen, was auf die Stabilität der Überzeugungen hindeutet. Zudem verfügen die Mitglieder sämtlicher Innovationsteams bereits vor Beginn der Projekte über eine innovationsfreundliche Haltung. Dies bedeutet, sie sind davon überzeugt, dass Wissen zum nachhaltigen Wirtschaft eine hohe praktische Relevanz für berufliche Handlungen besitzt. Durch die Überarbeitungen an der Toolbox nach Kohorte 2 ist es jedoch gelungen, einen positiven Trend bei den Überzeugungen zur Anwendbarkeit nachhaltigen Wirtschaftens zu erzeugen. Wie sich die Teamarbeit während der Innovationsprozesse verändert hat, zeigt Abbildung 8.

Die Werte für die Zusammenarbeit zeigen in Kohorte 1 und 2 eine stetige Verbesserung der Sozialkompetenz während der Innovationsprozesse an. So steigert sich die Kooperation in Kohorte 1 bis zum Abschluss der dritten Phase um ca. 4,84 Prozent. Die weiteren Überarbeitungen an der Toolbox nach Kohorte 1 können diesen positiven Trend verstärken. So liegt hier eine Verbesserung um ca. 8,49 Prozent vor. Im Gegensatz dazu zeigt die Kooperation in der Kohorte 3 einen leichten negativen Trend. Eine mögliche Ursache kann die Tatsache sein, dass in den Kohorten 1 und 2 ausschließlich Einzelhandelsunternehmen vertreten waren, während Kohorte 3 auch aus Unternehmen anderer Branchen bestand, die möglicherweise eine andere Kooperationskultur und damit andere Teamstrukturen benötigen.

Insgesamt lassen diese Analysen die Schlussfolgerung zu, dass die INE-Toolbox in der finalisierten Form einen Beitrag zur Steigerung der nachhaltigkeitsorientierten Innovations-

kompetenz vor allem in Einzelhandelsunternehmen leisten kann. Dies bestätigen auch die Innovationsprojekte, die auf der Grundlage der erworbenen Kompetenzen durchgeführt wurden. Diese Innovationsprojekte zeigen an, dass es durch die INE-Toolbox gelungen ist, individuelles Lernen anzustoßen und hieraus resultierende Lernerfolge in organisationale Veränderungs- und Lernprozesse zu transformieren.

Abbildung 8: Veränderung der Sozialkompetenz durch die Arbeit mit der Toolbox am Beispiel der Zusammenarbeit in den Innovationsteams



Quelle: eigene Darstellung

6 Fazit und Ausblick

Eine entscheidende Frage für das Gelingen einer gesamtgesellschaftlichen Transformation, die sich an der regulativen Idee einer nachhaltigen Entwicklung orientiert, ist, ob und wie es Unternehmen gelingt, ökonomisch erfolgreich zu sein und gleichzeitig an der Lösung globaler ökologischer und sozialer Probleme mitzuwirken. Damit Unternehmen einen Beitrag für eine nachhaltige Entwicklung leisten können, müssen sie innovativ sein. An diesem Punkt setzt der Modellversuch InnoNE an und stellt eine Toolbox bereit, die insbesondere kleine und mittlere Unternehmen darin unterstützt, nachhaltiges Wirtschaften als Wettbewerbsfaktor zu identifizieren und hieran anknüpfend auf Grundlage eigener Stärken und Schwächen individuelle, praktikable und wettbewerbsfähige Entscheidungs-, Handlungs- und Entwicklungsoptionen zu entwickeln, um letztlich nachhaltigkeitsorientierte Innovationsprojekte zu generieren und zu realisieren. Hierfür verknüpft die erfolgreich erprobte und

evaluierte INE-Toolbox individuelles Lernen, Gruppenlernen und organisationales Lernen im Sinne des 4I-Modells nach Crossan, Lane und White (1999).

Das individuelle Lernen wird insbesondere durch die komplexen Lern- und Arbeitsaufgaben ausgelöst, die sich an realen Arbeits- und Geschäftsprozessen orientieren (vgl. hierzu KUHLMIEER/VOLLMER 2018). Die Wirksamkeit der INE-Toolbox konnte auf Grundlage der Erfassung der nachhaltigkeitsorientierten Innovationskompetenz an mehreren Messzeitpunkten valide aufgezeigt werden.

Die Erkenntnisse aus den individuellen Lernprozessen werden durch die Gründung und Etablierung von Innovationsteams zusammengeführt. Das Lernen des Innovationsteams als Gruppe wird durch den Einsatz der Konsensmethoden initiiert. Dass die Gruppen effektiv und erfolgreich Vorstellungen austauschen und gemeinsame Ideen entwickeln konnten, zeigt nicht nur die Evaluation der Zusammenarbeit der Innovationsteams. Gerade auch die informellen Rückmeldungen der beteiligten elf kleinen und mittleren Unternehmen, mit denen gemeinsam die INE-Toolbox erprobt wurde, deuten darauf hin, dass die Errichtung von heterogenen Innovationsteams wesentlich dazu beigetragen hat, nachhaltigkeitsorientierte Innovationsprojekte zu planen und umzusetzen.

Diese Innovationsprojekte repräsentieren für die am Modellversuch beteiligten Unternehmen erste Interpretationen des Leitbilds einer nachhaltigen Entwicklung und hieraus ermittelte Handlungsmöglichkeiten. Sie stellen erste (vorsichtige) Berührungspunkte dar, die den Gedanken eines *Business Case for Sustainability* verfolgen, indem ökonomische Zielgrößen und positive soziale und/oder ökologische Effekte integrativ betrachtet werden. Diese Innovationsprojekte können dazu beitragen, dass die beteiligten Unternehmen (weitere) nachhaltigkeitsorientierte Aktivitäten in das Kerngeschäft integrieren oder neue Kerngeschäfte entwickeln, die zur Lösung ökologischer und/oder sozialer Probleme beitragen. So könnte sukzessive das gesamte Geschäftsmodell eines Unternehmens am Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung ausgerichtet werden (vgl. hierzu LÜDEKE-FREUND 2018, S. 34ff.). In diesem Sinne sind die nachhaltigkeitsorientierten Innovationsprojekte nicht nur als Resultat organisationalen Lernens zu betrachten, sondern auch als Ausgangspunkt neuer individueller und organisationaler Lernprozesse, die zu langfristigen – und im besten Sinne nachhaltigen – Veränderungen in den Unternehmen führen können.

Literatur

- ARGOTE, Linda: Organizational learning research: Past, present and future. In: *Management Learning* 42 (2011) 4, S. 439–446
- BECKMANN, Markus; SCHALTEGGER, Stefan: Unternehmerische Nachhaltigkeit. In: HEINRICH, Harald; MICHELSEN, Gerd (Hrsg.): *Nachhaltigkeitswissenschaften*. Berlin 2014, S. 321–367
- BERDING, Florian: Entwicklung eines Modells zur Beschreibung des Einflusses der epistemischen Überzeugungen von Lehrkräften auf den Aufgabeneinsatz im kaufmännischen

- Unterricht. In: bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online (2015) 28, S. 1–30 – URL: http://www.bwpat.de/ausgabe28/berding_bwpat28.pdf (Stand: 30.06.2020)
- BERDING, Florian: Welche Bedeutung haben epistemische Überzeugungen für Lernende in der beruflichen Bildung? In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik 112 (2016) 1, S. 80–107
- BERDING, Florian u. a.: Die INE-Toolbox – Ein integratives Instrumentarium für nachhaltigkeitsorientiertes Innovationsmanagement und Kompetenzentwicklung im stationären Einzelhandel. In: bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online (2017) 32, S. 1–24 – URL: http://www.bwpat.de/ausgabe32/berding_et_al_bwpat32.pdf (Stand: 30.06.2020).
- BERDING, Florian u. a.: Innovationskompetenz für nachhaltiges Wirtschaften und Instrumente ihrer Erfassung. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik 114 (2018) 1, S. 47–84
- COLSMAN, Bernhard: Nachhaltigkeitscontrolling. Strategien, Ziele, Umsetzung. Wiesbaden 2013
- CROSSAN, Mary M.; LANE, Henry W.; WHITE, Roderick E.: An organizational learning framework. From intuition to institution. In: Academic Management Review (1999) 24, S. 522–537
- DIKMANN, Verena u. a.: Nachhaltigkeit in der FMCG-Branche – URL: <https://sustineri.de/wp-content/uploads/2018/10/Sustineri-GmbH-Website-Update-Paper-Trends-4.pdf> (Stand: 01.07.2020)
- DISSELKAMP, Marcus: Innovationsmanagement. 2. Aufl. Wiesbaden 2012
- FARR, James L.; SIN, Hock-Peng; TESLUK, Paul E.: Knowledge management processes and work group innovation. In: SHAVININA, Larissa V. (Hrsg.): The international handbook on innovation. Oxford 2003, S. 574–586
- FRERICHS, Regina u. a.: Die INE-Toolbox. Managementinstrumente und Lehr-/Lernmaterialien für nachhaltige Innovationen im Handel – URL: <https://www.bibb.de/dokumente/pdf/INE-Toolbox.pdf> (Stand: 05.12.2019)
- FRIEDMAN, Victor J.; LIPSHITZ, Raanan; POPPER, Micha: The Mystification of Organizational Learning. In: Journal of Management Inquiry 14 (2005) 1, S. 19–30
- GEBERT, Diether: Organisation und Umwelt. Probleme der Gestaltung innovationsfähiger Organisationen. Stuttgart 1978
- GRIESHUBER, Eva: CSR als Hebel für ganzheitliche Innovationen. In: SCHNEIDER, Andreas; SCHMIDPETER, René (Hrsg.): Corporate Social Responsibility. 2. Aufl. Berlin 2015, S. 581–594
- HAHN, Tobias u. a.: Tensions in Corporate Sustainability. Towards an Integrative Framework. In: Journal of Business Ethics 127 (2015) 2, S. 297–316
- HARDT, Julia; FELFE, Jörg; HERMANN, Daniel: Innovationskompetenz. In: Zeitschrift für Arbeitswissenschaft 65 (2011) 3, S. 235–243
- HAUSCHILDT, Jürgen u. a.: Innovationsmanagement. 6. Aufl. München 2016

- HEJL, Peter M.: Die Entwicklung der Organisation von Sozialsystemen und ihr Beitrag zum Systemverhalten. In: RUSCH, Gebhard; SCHMIDT, Siegfried J. (Hrsg.): Konstruktivismus und Sozialtheorie. Frankfurt am Main 1994, S. 109–132
- HEJL, Peter M.: Konstruktion der sozialen Konstruktion. In: SCHMIDT, Siegfried J. (Hrsg.): Der Diskurs des radikalen Konstruktivismus. 7. Aufl. Frankfurt am Main 1996, S. 303–339
- HILLER, Madlen: Rollen im Innovationsprozess. In: BORNEWASSER, Manfred; SCHLICK, Christopher M.; BOUNCKEN, Ricarda B. (Hrsg.): Teamkonstellation und betriebliche Innovationsprozesse. Wiesbaden 2015, S. 53–82
- JAU, Emanuel; BENEDEK, Mathias; NEUBAUER, Aljoscha C: The road to creative achievement. A latent variable model of ability and personality predictors. In: *European Journal of Personality* 28 (2014) 1, S. 95–105
- KASCHNY, Martin; NOLDEN, Matthias; SCHREUDER, Siegfried: Innovationsmanagement im Mittelstand. Wiesbaden 2015
- KAUDELA-BAUM, Stephanie; KOCHER, Pierre-Yves; SCHERRER, Sylvie: Innovationen fördern. Die Gestaltung von Freiräumen als Führungsaufgabe von Hidden Champions. In: *Zeitschrift Führung + Organisation* 83 (2014) 2, S. 74–79
- KIESER, Alfred; WALGENBACH, Peter: Organisation. 5. Aufl. Stuttgart 2007
- KIRSCHTEN, Uta: Nachhaltiges Personalmanagement. Aktuelle Konzepte, Innovationen und Unternehmensentwicklung. Konstanz 2017
- KLEMISCH, Herbert; SCHLÖMER, Tobias; TENFELDE, Walter: Wie können Kompetenzen und Kompetenzentwicklung für nachhaltiges Wirtschaften ermittelt und beschrieben werden? In: BORMANN, Inka; DE HAAN, Gerhard (Hrsg.): Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Wiesbaden 2008, S. 103–122
- KLIMMER, Matthias: Unternehmensorganisation. 3. Aufl. Herne 2012
- KÖTTER, Paul M.: Sustainable HR – Zur Rolle der Personalarbeit in einer nachhaltigen Unternehmensführung. In: TOMASCHESKI, Dieter; VÖLKER, Rainer (Hrsg.): Nachhaltige Unternehmensentwicklung. Stuttgart 2016, S. 238–246
- KUHLMEIER, Werner; VOLLMER, Thomas: Ansatz einer Didaktik der Beruflichen Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: TRAMM, Tade; CASPER, Marc; SCHLÖMER, Tobias (Hrsg.): Didaktik der beruflichen Bildung – Selbstverständnis, Zukunftsperspektiven und Innovationsschwerpunkte. Bielefeld 2018, S. 131–151
- KURZ, Rudi; WILD, Werner: Nachhaltigkeit und Unternehmen. In: *UmweltWirtschaftsForum* 23 (2015) 4, S. 323–327
- LÜDEKE-FREUND, Florian: Unternehmerische Verantwortung und Nachhaltigkeit – Welche Rolle spielen Geschäftsmodelle? In: BUNGARD, Patrick (Hrsg.): CSR und Geschäftsmodelle. Auf dem Weg zum zeitgemäßen Wirtschaften. Wiesbaden 2018, S. 29–55
- MANDL, Heinz; FISCHER, Frank: Mapping-Techniken und Begriffsnetze in Lern- und Kooperationsprozessen. In: MANDL, Heinz; FISCHER, Frank (Hrsg.): Wissen sichtbar machen. Göttingen 2000, S. 3–12

- OSER, Fritz; BIEDERMANN, Horst: Partizipation – ein Begriff, der ein Meister der Verwirrung ist. In: QUESEL, Carsten; OSER, Fritz (Hrsg.): Die Mühen der Freiheit. Zürich 2006, S. 17–37
- PIES, Ingo; HIELSCHER, Stefan: Miteinander oder Gegeneinander? Zur Verhältnisbestimmung von Unternehmen und zivilgesellschaftlichen Organisationen. In: HÜTHER, Michael; BERGMANN, Knut; ENSTE, Dominik H. (Hrsg.): Unternehmen im öffentlichen Raum. Zwischen Markt und Mitverantwortung. Wiesbaden 2015, S. 201–228
- PROBST, Gilbert J. B.; BÜCHEL, Bettina S. T.: Organisationales Lernen. Wiesbaden 1994
- REAL, Juan C.; ROLDÁN, José L.; LEAL, Antonio: From Entrepreneurial Orientation and Learning Orientation to Business Performance. Analysing the Mediating Role of Organizational Learning and the Moderating Effects of Organizational Size. In: *British Journal of Management* (2014) 25, S. 186–208
- REBMAN, Karin: Planspiel und Planspieleinsatz. Hamburg 2001
- REBMAN, Karin; SLOPINSKI, Andreas: Zum Diskrepanztheorem der (Berufs-)Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. In: SCHLICHT, Juliana; MOSCHNER, Ute (Hrsg.): Berufliche Bildung an der Grenze zwischen Wirtschaft und Pädagogik. Wiesbaden 2018, S. 73–90
- REBMAN, Karin; TENFELDE, Walter: Betriebliches Lernen. München 2008
- REETZ, Lothar: Kompetenz. In: KAISER, Franz-J.; PÄTZOLD, Günter (Hrsg.): Wörterbuch der Berufs- und Wirtschaftspädagogik. 2. Aufl. Bad Heilbrunn 2006, S. 305–307
- ROSENSTIEL, Lutz von: Grundlagen der Organisationspsychologie. 6. Aufl. Stuttgart 2007
- SCHALTEGGER, Stefan; LÜDEKE-FREUND, Florian; HANSEN, Erik G.: Business cases for sustainability. The role of business model innovation for corporate sustainability. In: *International Journal of Innovation and Sustainable Development* 6 (2012) 2, S. 95–119
- SCHILLING, Jan; KLUGE, Annette: Organisationales Lernen. In: KRAUSE, Diana E. (Hrsg.): Kreativität, Innovation und Entrepreneurship. Wiesbaden 2013, S. 233–250
- SCHREYÖGG, Georg: Organisation. 5. Aufl. Wiesbaden 2008
- SCHRÖDER, Thomas: Arbeits- und Lernaufgaben für die Weiterbildung. Bielefeld 2009
- SIEBENHÜNER, Bernd; ARNOLD, Marlen: Organizational learning to manage sustainable development. In: *Business Strategy and the Environment* 16 (2007) 5, S. 339–353
- STOCK, Ruth Maria.; HIPPEL, Eric von; GILLERT, Nils Lennart: Impacts of personality traits on consumer innovation success. In: *Research Policy* 45 (2016) 4, S. 757–769
- STREICHER, Bernhard u. a.: Innovation. In: BIERHOFF, Hans-Werner; FREY, Dieter (Hrsg.): Handbuch der Sozialpsychologie und Kommunikationspsychologie. Göttingen 2006, S. 565–574
- VAHS, Dietmar: Organisation. 7. Aufl. Stuttgart 2009
- VAHS, Dietmar; BREM, Alexander: Innovationsmanagement. 5. Aufl. Stuttgart 2015
- ZIETSMAN, Charlene u. a.: The War of the Woods. Facilitators and Impediments of Organizational Learning Processes. In: *British Journal of Management* (2002) 13, S. 61–74

Jens Reißland, Claudia Müller, Laura Rühr, Simon Gröger, Dietmar Heisler

► **Das Analyseraster zu Merkmalen eines nachhaltigen Lernortes für betriebliche Ausbilderinnen und Ausbilder**

Der Modellversuch KoProNa: Konzepte zur Professionalisierung des Ausbildungspersonals für eine nachhaltige berufliche Bildung

- Nachhaltiger Lernort
- Ausbildungspersonal
- Betriebliche Bildung
- Merkmale eines nachhaltigen Lernortes
- Nachhaltige berufliche Bildung

Im folgenden Beitrag wird der Prozess der Entwicklung eines Analyserasters zu den Merkmalen eines nachhaltigen Lernortes im Modellversuch KoProNa – Konzepte zur Professionalisierung des Ausbildungspersonals für eine nachhaltige berufliche Bildung (KoProNa) – aufgezeigt. Jene Merkmale wurden aus der betrieblichen Praxis im Abgleich mit wissenschaftlichen Erkenntnissen generiert. Das genaue Vorgehen sowie die verschiedenen methodischen Zugänge zur Praxis werden dargestellt und erläutert. Mit fortschreitender Arbeit im Modellversuch und der damit verbundenen Genese von Erkenntnissen zeigte sich deutlich, wie eng Nachhaltigkeit und nachhaltige Entwicklung mit der Diskussion um Qualität in der beruflichen Bildung verknüpft ist.

1 KoProNa und der Modellversuchsförderschwerpunkt „Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung 2015–2019“

Die Schwerpunktlegung der Förderlinie II auf die Gestaltung nachhaltiger Lernorte fokussiert auf die Implementierung von nachhaltiger Entwicklung in die berufliche bzw. die betriebliche Bildung. Unter anderem durch pädagogische Angebote zur weiteren Qualifizierung von betrieblichem Ausbildungspersonal soll ein Transfer des abstrakten Konzeptes der

beruflichen Bildung für nachhaltige Entwicklung (BBNE) in die betriebliche Praxis erfolgen. Akteurinnen und Akteure in Betrieben sollen in die Lage versetzt werden, ihre Umwelt, in diesem Fall die betriebliche Umwelt, entsprechend dem Leitbild der nachhaltigen Entwicklung zu gestalten. Kurzgefasst wird hier die altbekannte Herausforderung des Theorie-Praxis-Transfers bearbeitet. Den Merkmalen eines nachhaltigen Lernortes kommt die Aufgabe zu, eine Zielkategorie zu formulieren, welche das eigene Handeln leitet und an Nachhaltigkeit ausrichtet. Bildungsprozesse sollen dazu beitragen, dass Akteurinnen und Akteure ihre eigenen Werthaltungen zu den Werten der nachhaltigen Entwicklung in Beziehungen setzen und für sich ein Um- oder Neudenken initiieren können.

1.1 Der KoProNa-Ansatz

Ziel von KoProNa war es, Unternehmen und Bildungseinrichtungen dabei zu unterstützen, ausgehend von den Rahmenbedingungen im Unternehmen Konzepte und Strategien einer nachhaltigen beruflichen Bildung zu entwickeln, zu implementieren und langfristig umzusetzen. Wichtige Akteurinnen und Akteure sind betriebliche Ausbilderinnen und Ausbilder sowie Personalverantwortliche. Ihnen kommt bei der Organisation und inhaltlichen Gestaltung der Berufsausbildung eine besondere Rolle zu. Sie gestalten „den Übergang von familialen und schulischen Sozialisationsmilieus und jugendkulturellen Alltagswelten in die soziale Welt des Betriebes“ (ECKERT u. a. 2011, S. 4). Auch in der Debatte zur Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung wird die zentrale Position von Ausbilderinnen und Ausbildern immer wieder hervorgehoben (vgl. MOHORIČ 2014). Im Kontext betrieblicher Bildung müssen deshalb Ausbilderinnen und Ausbilder, Personalverantwortliche und auch die Auszubildenden im Vorgehen des Modellversuches bedacht werden. Ziel des Vorhabens KoProNa war es, eben jene für das Thema Nachhaltigkeit (weiter) zu sensibilisieren und handlungsfähig zu machen sowie bei der Organisation und Neugestaltung ihrer Berufsausbildung zu unterstützen.

Damit sind insbesondere betriebliche Verantwortliche für die nachhaltigen Ausbildungs- und Gestaltungsprozesse als Schlüsselpersonen zu betrachten (vgl. HEISLER 2018; MÜLLER/REISSLAND 2018a). Um individuelle Weiterentwicklung und Implementierung nachhaltiger Strukturen sowie Konzepte der Berufsausbildung zu unterstützen, wurden begleitend eine themenspezifische Workshop-Reihe wie auch Beratungsangebote umgesetzt. Das Vorhaben verfolgte dabei den Ansatz, Veränderungen im Sinne der nachhaltigen Entwicklung auf der persönlichen Ebene der Beteiligten sowie, ausgehend von den individuellen Bedarfslagen der Betriebe, herbeizuführen. Mit diesem Ansatz wurde ein Prozess initiiert, der Veränderungen aus den Betriebsstrukturen heraus entwickelt und nicht von außen in die betrieblichen Strukturen getragen wird (vgl. MÜLLER/REISSLAND 2018a).

Im Fokus standen die betrieblichen Bedarfe und Herausforderungen, die als Grundlage für die Veränderungen innerhalb des Unternehmens genutzt wurden. Die aus der Analyse der Herausforderungen resultierenden Anforderungen erstreckten sich über ein breites Feld, welches sich u. a. vom allgegenwärtigen Mangel geeigneten Nachwuchses, über das

Suchen von Möglichkeiten, die eigene Ausbildung innovativer zu gestalten, bis hin zur Berufswegeplanung für Auszubildende nach Ende der Ausbildung erstreckte. Dabei wurde in der Erhebung der Herausforderungen mittels leitfadengestützter Interviews schon danach differenziert, inwieweit Ausbilderinnen und Ausbilder handlungsfähig sind, selbst etwas ändern können, oder die Entscheidungsgewalt in anderen Hierarchieebenen zu finden ist. Aktuelle Herausforderungen wurden in die weitere Projektarbeit aufgenommen und boten den Ansatzpunkt für eine auf Nachhaltigkeit zielende Organisationsentwicklung. Somit orientierten sich die Angebote an den konkreten betrieblichen Rahmenbedingungen, den betriebspezifischen Ausgangssituationen sowie ihren Bedarfen und Zielen. Bereits existierende Ansätze und Nachhaltigkeitskonzepte wie beispielsweise die Arbeit mit Leitbildern der Unternehmen, welche durch verschiedene Methoden und Untersuchungen sichtbar gemacht und weiterentwickelt werden konnten, bildeten Ausgangspunkte der weiteren Projektarbeit. Leitfadengestützte Interviews, Betriebsführungen sowie ein Fotoprojekt mit Auszubildenden, wurden zur Erhebung von Daten durchgeführt. So wurde gewährleistet, dass ein spezifisches Nachhaltigkeitsverständnis nicht in die Unternehmen hineingetragen, sondern existierende unternehmensbezogene Ansätze sichtbar gemacht und weiterentwickelt werden konnten.

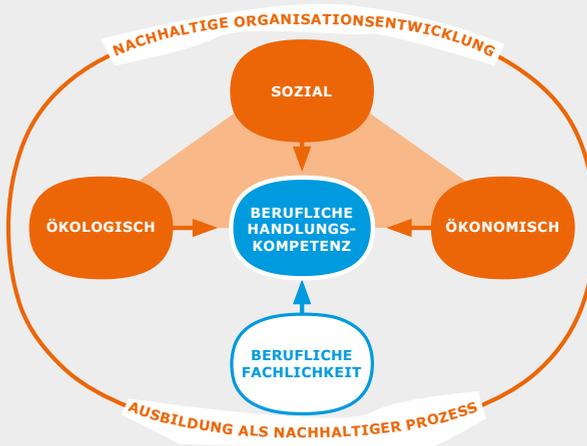
Nachhaltigkeitsaspekte in der täglichen Praxis bewusst zu verankern, stellt Unternehmen vor verschiedene individuelle Herausforderungen. Daher bietet die eigene betriebliche Ausbildung einen Weg, Veränderungsprozesse im Sinne einer nachhaltigen Organisationsentwicklung zu initiieren und zu verstetigen. Die betriebliche Ausbildung ist ein sozialer Prozess, in welchem dem betrieblichen Ausbildungspersonal eine Schlüsselrolle zukommt. Betriebliche Werte und berufliche Fachlichkeit werden durch sie an ihre Auszubildenden weitergegeben. Eine berufliche Handlungsfähigkeit, erweitert um die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit, strahlt in berufliche, gesellschaftliche und private Lebensbereiche aus (vgl. MÜLLER/REISLAND 2018a; vgl. Abbildung 1).

Die konzeptionelle Grundlage für den Modellversuch KoProNa bildeten die Erkenntnisse und Ergebnisse des BIBB-Modellversuchs „ProfUnt – Professionalisierung der Ausbildungsakteure/-innen in Thüringer Unternehmen“ (FKZ 21Quali03, <https://www.bibb.de/de/8467.php>). In diesem wurde das Modell der „Nachhaltigen Prozesskette der Berufsausbildung als sozialer Prozess im Betrieb“ entwickelt. Die Prozesskette beschreibt die betriebliche Ausbildung als ganzheitlichen und sozialen Prozess. Dabei wird das Modell in die Einmündungsphase, Ausbildungsphase und Ausmündungsphase untergliedert. Jede Phase gliedert sich in wichtige Teilprozesse bzw. Kernelemente, in denen sich jeweils verschiedene verantwortlich handelnde Akteurinnen und Akteure ausmachen lassen. Darin stehen der Betrieb, das ausbildende Personal (betrieblich oder schulisch) und Auszubildende immer in sozialen, kommunikativen Beziehungen. Die Prozesskette betrachtet dabei wesentliche Aspekte der Ganzheitlichkeit und Nachhaltigkeit:

- ▶ „die **zeitlichen Verlaufsphasen** einer betrieblichen Ausbildung (Einmündung-, Ausbildungs- und Ausmündungsphase);
- ▶ die **Komplexität des berufspädagogischen Handlungsrepertoires** in der betrieblichen Ausbildung; so stellt jede Phase ein komplexes Handlungsfeld des Ausbildungspersonals mit entsprechenden Kernelementen dar (z. B. Kernelement in der Ausbildungsphase „Zielgruppenspezifische Didaktik“);
- ▶ den **betrieblich individualisierten Ansatz** der betrieblichen Ausbildung (z. B. Kernelement: ‚adaptives Anforderungsprofil‘/ ‚Anschlussfähigkeit an die Personalentwicklung‘);
- ▶ und schlussendlich die **übergeordneten Ziele** der betrieblichen Ausbildung, nämlich die
 - ▶ Grundlagen für den Prozess des lebensbegleitenden Lernens schaffen,
 - ▶ berufliche Handlungsfähigkeit herauszubilden sowie
 - ▶ angemessene berufliche Perspektiven zu schaffen und zu gestalten“ (GRIMM-VON-KEN/MÜLLER/SCHRÖTER 2011, S. 22).

Die im Modellversuch ProfUnt gewonnenen Erkenntnisse und Ergebnisse zielen vor allem auf die Dimension der sozialen Nachhaltigkeit (vgl. ECKERT u. a. 2011). Die Prozesskette wurde nun um die Dimensionen Ökologie und Ökonomie erweitert. Dadurch können eben auch jene Ansätze der Unternehmen, welche zunächst auf eine Steigerung der Ausbildungsqualität zielen, um die Nachhaltigkeitsaspekte erweitert werden. Der Vorteil dieses Modells ist, dass Auszubildende für die jeweiligen Fokusfelder ganz gezielt eigene Strategien entwickeln können. Schlussendlich stellt bereits diese Prozesskette ein Raster zur Analyse der eigenen betrieblichen Ausbildung dar.

Abbildung 1: Das dem Projekt KoProNA zugrunde liegende Modell



Quelle: eigene Darstellung

1.2 Die Workshop-Reihe im Modellversuch KoProNa

Für das Modellprojekt konnten in den Regionen Thüringen und Ostwestfalen-Lippe kleine und mittelständische Unternehmen aus verschiedenen Branchen gewonnen werden. So nahmen Unternehmen aus der Metall- und Elektroindustrie, der Nahrungs- und Lebensmittelindustrie, dem Finanzsektor, dem Hochschulwesen, dem Metallbau sowie dem Hoch- und Tiefbau teil. Um für die Themen der Nachhaltigkeit weiter zu sensibilisieren, wurde den teilnehmenden Unternehmen im Rahmen des Projekts eine begleitende Workshop-Reihe angeboten. Diese setzte sich aus fünf themenspezifischen Workshops zusammen, wobei sich die inhaltliche Ausgestaltung immer auch an den Bedarfen der Unternehmen orientierte. Lediglich zwei Workshop-Themen, der Einstiegsworkshop und der Workshop „Erlebnis Ausbildung“, standen mit inhaltlicher Ausgestaltung zum Projektstart fest. Entwickelt wurden vier jeweils eintägige Workshops und ein zweitägiger erlebnispädagogischer Workshop. Eine Übersicht über die Workshop-Reihe zeigt Tabelle 1.

Tabelle 1: Workshop-Reihe KoProNa

Thema	Inhalt
Einstiegsworkshop	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Erfassung der betrieblichen Herausforderungen ▶ die Nachhaltigkeitsdimensionen im Unternehmensalltag ▶ Erfahrungen mit dem Thema Nachhaltigkeit
Sensibilisierung für BBNE	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Entwicklung und Grundlegung der Nachhaltigkeitsdiskussion ▶ der Zusammenhang zwischen der Entwicklung der Arbeit und Arbeitswelt und Nachhaltigkeit ▶ eigene betriebliche Ansätze reflektieren
Erlebnis Ausbildung (zweitägig)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Erlebnispädagogik mit Auszubildenden ▶ Reflexion der eigenen betrieblichen Handlungen ▶ die eigene Haltung als Ausbilder/-in ▶ Kommunikation im betrieblichen Alltag
Gelebte Werte für eine nachhaltige Unternehmenspraxis	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Werte als Programm oder Werte im Interaktions- und Handlungskontext ▶ Wie Unternehmensleitbilder lebendig machen? ▶ die zentrale Bedeutung von Ausbildungsleitbildern
Analyseraster	<ul style="list-style-type: none"> ▶ das Analyseraster basierend auf den Merkmalen eines nachhaltigen Lernortes ▶ Fragen und kritische Reflexion ▶ Darstellung der eigenen Erfahrungen ▶ Austausch über die betrieblichen Projekte und angestoßenen Veränderungsprozesse

Die ersten Workshops, welche im Rahmen der Auftaktveranstaltungen in den Regionen Thüringen und Ostwestfalen durchgeführt wurden, hatten das Ziel des Kennenlernens der teilnehmenden Unternehmen (Ausbilder/-innen und Personalverantwortliche) sowie des Erfassens des betrieblichen Grundverständnisses von Nachhaltigkeit. So wurden erste Er-

kenntnisse für die weitere Arbeit generiert und die teilnehmenden Unternehmen machten für das Projektteam ihre ersten Perspektiven zum Thema Nachhaltigkeit im betrieblichen Umfeld sichtbar. Die Workshops waren geprägt von kurzen Inputphasen über aktuelle Forschungsdiskussionen und längeren aktiven Arbeitsphasen. Dabei war wichtig, dass das Verständnis von Nachhaltigkeit nicht seitens des Projektteams in die Workshops hineingetragen wurde. Vielmehr sollte das Grundverständnis der betrieblichen Partner erfasst werden und ein diskursiver Austausch der Perspektiven stattfinden. Denn erst daraus ergaben sich wiederum Ansatzpunkte für die nächsten Workshopthemen. Das Workshopkonzept ist somit nicht als feststehendes Curriculum zu verstehen. Es wurde aufgrund der betrieblichen Bedarfe sowie gewonnenen Erkenntnisse im Forschungsprozess modifiziert.

In der Zusammenarbeit von Wissenschaft und Praxis galt es, eine gemeinsame Sprache als Grundlage für die weitere Projektarbeit zu finden. Deshalb erfolgte zu Beginn des zweiten Workshops eine Einordnung des Workshopthemas „Sensibilisierung für Bildung für nachhaltige Entwicklung“ in den Modellversuch an sich. Den theoretischen Einstieg zur Nachhaltigkeit sowie nachhaltigen Entwicklung in ihrer historischen Genese stellten dabei Bildungsinhalte für die Ausbilderinnen und Ausbilder dar. Um die Bedeutung des Themas Nachhaltigkeit in der beruflichen Bildung zu veranschaulichen, wurde dann die historische Entwicklung von Arbeit und deren Veränderung erörtert. Die Bedeutung der Arbeit und die Menschenbilder im Arbeitskontext lassen im Zeitverlauf von 1900 bis heute einen wachsenden Einfluss von nachhaltigen Prozessen erkennen. Aufgrund dieser historischen Herleitung der Begriffe „Nachhaltigkeit“, „nachhaltige Entwicklung“ und „Arbeit“ konnten ihr Zusammenhang und ein gemeinsames Grundverständnis hergestellt werden. Die gegenseitige Sensibilisierung für die Themen ist wichtig, um der Herausforderung, nachhaltige, betriebliche Prozesse sichtbar zu machen, gerecht zu werden. Weiter wurde die Möglichkeit, eine nachhaltige Entwicklung im Kontext der betrieblichen Ausbildung mit dem Konzept der „nachhaltigen Gestaltungskompetenz“ (nach DE HAAN 2008) zu realisieren, in diesem Workshop aufgezeigt und diskutiert. In der Aktivphase wurden die übergeordneten Themen wie „Nachhaltigkeit in Ausbildungssituationen“ und „Nachhaltige Lernorte“ diskutiert und die gewonnenen Ergebnisse verdichtet. So konnten aus der Perspektive der Ausbilderinnen und Ausbilder erste Erkenntnisse und Aussagen zu den Merkmalen, die ein nachhaltiger Lernort aufweisen muss, erfasst werden.

Einen besonderen thematischen Workshop stellte „Erlebnis Ausbildung“ in der Workshop-Reihe dar. Hier wurde den Ausbilderinnen und Ausbildern ein zweitägiger Workshop zur Erlebnispädagogik im Kontext beruflicher Ausbildung angeboten. Dieser wurde in drei Durchgängen mit insgesamt 20 Ausbilderinnen und Ausbildern in den Regionen Thüringen und Ostwestfalen-Lippe mit einem erfahrenen Erlebnispädagogen und den Projektteams durchgeführt (vgl. MÜLLER/REISLAND 2018b).

Die Inhalte des Workshops „Erlebnis Ausbildung“ verfolgten drei wesentliche Ziele. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer

1. sollen wissen, was Erlebnispädagogik ist, und kennen die Ziele, Prinzipien und Settings der Erlebnispädagogik, (natursportliche) Medien der Erlebnispädagogik sowie (Gruppen-)Prozesse und Programmverlauf von erlebnispädagogischen Aktionen;
2. erleben die Wirkung von Erlebnispädagogik und erfahren die Bedeutung von Beziehungsaufbau, Vertrauen sowie Ernstsituationen im pädagogischen Kontext und können dies auf ihre eigene Ausbildertätigkeit übertragen;
3. können mit diesem Wissen (erlebnis-)pädagogische Maßnahmen im eigenen betrieblichen Kontext planen und bewerten. Dadurch sind sie in der Lage, entsprechende Maßnahmen und Aktionen zu entwickeln sowie das eigene berufliche Handeln im Ausbildungsalltag zu reflektieren, um ihre eigene betriebliche Ausbildung noch attraktiver zu gestalten.

Der Workshop „Erlebnis Ausbildung“ sollte darüber hinaus ermöglichen, dass sich die Ausbilderinnen und Ausbilder aus ihrem gewohnten alltäglichen Umfeld oder auch aus den ihnen bekannten Seminarorten heraus bewegen. Das Kennenlernen, verbunden mit der aktiven Teilnahme an verschiedenen erlebnispädagogischen Interaktionen und Gruppenübungen, bildete dabei das Fundament des Workshops. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer lernten des Weiteren, wie sie ausgewählte Interaktionen für ihre eigene Ausbildungspraxis nutzen können. Zu einer bewussten Auseinandersetzung mit der eigenen Rolle trugen vor allem die erlebnispädagogischen Aktionen in ihrer praktischen Durchführung bei. Anschließend reflektierten die Ausbilderinnen und Ausbilder das in den Interaktionen Erlebte und konnten die Erkenntnisse, z. B. über Verhaltens- oder Kommunikationsmuster, auf den Umgang mit ihren eigenen Auszubildenden übertragen. Aufgrund der verschiedenen erlebnispädagogischen Settings wurde die Bedeutsamkeit einer aktiven, pädagogisch reflektierten Beziehungsarbeit (Vertrauen, klare Kommunikation) mit den eigenen Auszubildenden sehr deutlich. Auch die Tatsache, an Aufgaben scheitern zu können, zeigte den Teilnehmenden, dass sich diese Erfahrung mit Blick auf eine gelebte Fehlerkultur ebenfalls auf konkrete Ausbildungssituationen mit ihren Auszubildenden übertragen lässt. Die Reflexions-, Abstraktions- und Kommunikationsprozesse innerhalb und außerhalb des Workshops sind für die Ausbildungspraxis, mit Fokus auf das betriebliche nachhaltige Denken und Handeln, von entscheidender Bedeutung. Die kritische Auseinandersetzung mit der eigenen Rolle und der eigenen Ausbildungspraxis trägt dazu bei, die eigene Ausbildung neu strukturieren und die Prozesse auf ihre Nachhaltigkeit hin prüfen zu können. Diese Bereitschaft, das eigene Ausbildungshandeln zu reflektieren, stellt eine wesentliche und notwendige Bedingung bei der Arbeit mit dem Analyseraster dar.

Die inhaltliche Struktur des vierten Workshops „Gelebte Werte für eine nachhaltige Ausbildungspraxis“ basiert vor allem auf den gewonnenen Erkenntnissen der vorherigen Workshops und Interviewerhebungen mit den Ausbilderinnen und Ausbildern sowie den Auswertungsworkshops des Fotoprojekts mit den Auszubildenden. In den unterschiedlichen Erhebungen wurde deutlich, dass Nachhaltigkeit als ein Wert der betrieblichen Ausbildung

seitens der Auszubildenden, der Ausbilderinnen und Ausbilder angesehen wird. Das bedeutet in der Folge, dass Nachhaltigkeit als Wert auch in den jeweiligen Unternehmensleitbildern zu finden sein sollte. In den Beratungs- und Erhebungsgesprächen mit den teilnehmenden Praxispartnerinnen und -partnern stellte sich heraus, dass die meisten Unternehmen mehr oder weniger stark ausdifferenzierte Leitbilder für ihre Belegschaft entwickelt haben. Fraglich blieb zunächst, ob Nachhaltigkeit oder nachhaltiges Denken und Handeln bereits einen Wert für Unternehmen darstellt. Explizite Erwähnung fand Nachhaltigkeit in der Stichprobe an keiner Stelle. Meist finden sich Leitsätze zu einem respektvollen Miteinander auf Arbeit, sorgfältigem Arbeiten oder zukunftsfähigem Denken. Letzteres kann sicherlich nachhaltigkeitsbezogen gedacht werden, müsste aber dann konkreter ausdifferenziert werden. Auf diese Weise konnten Ansätze für Nachhaltigkeit in Unternehmen offengelegt werden, welche als Ansätze für die weitere Arbeit dienen.

Wenn nun ein solches Leitbild existiert, muss es Wirksamkeit in der Praxis verwirklichen, es muss lebendig werden. Da genau liegt der entscheidende Punkt: Ein Leitbild zu entwickeln, ist der erste Schritt, die Umsetzung der zweite. Werte für Auszubildende erlebbar und praxiswirksam zu gestalten, ist eine pädagogische Herausforderung für das Ausbildungspersonal. So wurden die Ausbilderinnen und Ausbilder auch mit der Frage nach der Notwendigkeit eines Ausbildungsleitbildes konfrontiert. Diese Frage muss jedes Unternehmen für sich individuell beantworten. Festzuhalten bleibt, Nachhaltigkeit erzielt in Unternehmen nur Wirksamkeit, wenn diese als Wert eine normative Verankerung im Unternehmen findet.

Im letzten Workshop stellte das Projektteam das erarbeitete Analyseraster für die Merkmale eines nachhaltigen Lernortes vor und konnte bereits erste Rückmeldungen zu dessen Handhabbarkeit einholen. Im Anschluss wurde ein digital ausfüllbares Dokument an alle teilnehmenden Unternehmen gesandt, sodass die teilnehmenden Ausbilderinnen und Ausbilder ihre individuellen Ausbildungsprozesse und die Rahmenbedingungen der betrieblichen Ausbildung überprüfen konnten. Dank der Anmerkungen der Ausbilderinnen und Ausbilder konnte die Fragen zu den Merkmalen konkretisiert werden, sodass im Endeffekt eine Fragebatterie entstand, welche auf reflexive Weise Zugänge zu den Ausbildungsprozessen im Unternehmen bietet. Sukzessive verdichtete sich in der Arbeit mit den betrieblichen Partnerinnen und Partnern sowie im Austausch mit der Wissenschaft und dem Projektbeirat ein Set aus Merkmalen für einen nachhaltigen Lernort.

2 Der betriebliche Lernort als Ort sozialer Interaktion

Ein wesentliches Ziel des Modellvorhabens war die Entwicklung eines Analyserasters zur Gestaltung eines nachhaltigen Lernortes für Ausbilderinnen und Ausbilder. Bevor dieses jedoch entwickelt werden konnte, bedurfte es einer Erörterung, was ein nachhaltiger Lernort ist und welche Merkmale dieser aufweist. Dazu ist in einem ersten Schritt eine genauere Betrachtung des Lernort-Begriffes nötig.

2.1 Lernorte in der beruflichen Bildung

Lernorte werden für die Berufliche Bildung im Berufsbildungsgesetz (BBiG) genauer definiert. Gemäß § 2 Abs. 1 BBiG 2005 kommen Lernorte in folgenden Bereichen vor:

- „1. in Betrieben der Wirtschaft, in vergleichbaren Einrichtungen außerhalb der Wirtschaft, insbesondere des öffentlichen Dienstes, der Angehörigen freier Berufe und in Haushalten (betriebliche Berufsbildung),
2. in berufsbildenden Schulen (schulische Berufsbildung) und
3. in sonstigen Berufsbildungseinrichtungen außerhalb der schulischen und betrieblichen Berufsbildung (außerbetriebliche Berufsbildung).“

Die duale Ausbildung findet demnach fachlich aufgeteilt, je nach explizit institutionell festgelegtem Aufgabenschwerpunkt, an diesen drei Lernorten statt. Das BBiG beschreibt Lernorte physischer Art. Anders ausgedrückt liegt der Fokus auf dem Ort des Lernens. Unternehmen, Schulen und überbetriebliche Bildungsträger sind Gebäude aus Stein und Glas, in denen die betriebliche Ausbildung stattfindet. Im Modellversuch wurde der Lernort Betrieb näher in den Fokus gestellt. Der Begriff „Betrieb“ erfasst in erster Linie „eine wirtschaftliche und organisatorische Einheit, in der Güter produziert und Dienstleistungen erbracht werden“ (REBMANN u. a. 2011, S. 169). Diese wirtschaftlich agierenden Unternehmen entscheiden sich aus unterschiedlichsten Gründen für oder gegen das Ausbilden von eigenen Nachwuchskräften.

Für die duale Ausbildung stellt der Betrieb den zentralen Lernort dar. Diese rein institutionelle Kennzeichnung eines Lernortes greift jedoch deutlich zu kurz (vgl. EULER 2015; DEHNBOSTEL 2002), einerseits auf institutioneller, andererseits aber auch auf pädagogischer Ebene. Es kann davon ausgegangen werden, dass nahezu jeder Arbeitsprozess an betrieblichen Arbeitsplätzen auch eine Form des Lernens impliziert. Dabei geht es nicht nur um eine pädagogisierte und didaktisch systematisch gestaltete Ausbildung, sondern auch um die Möglichkeit der Erfahrung, die in beruflichen Handlungssituationen und Produktionsprozessen gesammelt werden kann. Hier wird von informellem Lernen gesprochen. Dafür finden sich im alltäglichen Arbeitsvollzug mannigfaltige Gelegenheiten (vgl. auch den Beitrag von Hantsch/Feichtenbeiner/Weber zum Modell zur Gestaltung nachhaltiger betrieblicher Lernorte in diesem Band).

Lernorte zu analysieren und zu gestalten ist eine genuin pädagogisch-didaktische Aufgabe, im Besonderen, wenn es um betriebliche Ausbildung geht. Im betriebspädagogischen Diskurs lassen sich verschiedene methodische Ansätze finden, deren Wirksamkeit, gerade auch im Hinblick auf eine nachhaltige Bildung und die damit intendierten betrieblichen Transformationsprozesse, jedoch infrage gestellt wird. Zum Beispiel stellt sich die Frage, inwieweit mit der Vier-Stufen-Methode, bei der es im Grunde um die Reproduktion tradierter Handlungsvollzüge geht, eine Veränderung betrieblichen Handelns im Hinblick auf Nachhaltigkeit erreicht wird. Ihre grundständige pädagogische Ausbildung erhalten Ausbilde-

rinnen und Ausbilder in den Lehrgängen der Ausbildereignungsverordnung. Die Intensität und Qualität dieser Lehrgänge variieren allerdings und eine Evaluation hinsichtlich dessen, wie sich die alltägliche Praxis von Ausbilderinnen und Ausbildern ausprägt, ist methodisch schwer zu fassen (vgl. ULMER 2019; BAHL 2012).

Weiter wird die betriebliche Ausbildung durch Arbeitsprozesse strukturiert. Anders formuliert, die Ausbildung wird der Logik, Struktur und Organisation betrieblicher Arbeitsprozesse unterworfen. Ausbildungsinhalte werden in den Arbeitsprozess integriert. Dabei lassen sich durchaus betriebsspezifische Unterschiede in der Organisation der Ausbildung finden. Es existieren Unternehmen, die eine gesonderte Abteilung und auch Ausbildungswerkstätten für die Ausbildung unterhalten. Das ist jedoch nicht der Regelfall. Ausbilderinnen und Ausbilder sind also aufgefordert, eine Ausbildung im betrieblichen Arbeitsprozess zu organisieren. Das wiederum ist eine hochkomplexe Herausforderung, da die Durchführung einer qualitativ hochwertigen Ausbildung nicht die einzige Anforderung an das betriebliche/berufliche Bildungspersonal darstellt (vgl. ECKERT 2017). Postulate wie Inklusion, Digitalisierung, Individualisierung oder eben BBNE sind in die Ausbildung einzubinden. Im Modellversuch hat man sich der Aufgabe gestellt, Ausbilderinnen und Ausbilder stärker zur Umsetzung der didaktisch anspruchsvolleren Konzepte Bildung für nachhaltige Entwicklung oder auch Globales Lernen zu befähigen.

2.2 Didaktische Zugänge für BBNE

Die Frage, die sich die Berufspädagogik zu stellen hat, ist: Wie können diese Modelle in die betriebliche Praxis transferiert werden? Die Gestaltung von Handlungsorientierungen stellt eine Möglichkeit des erleichternden Zugangs dar. Das Analyseraster zu Merkmalen eines nachhaltigen Lernortes aus KoProNa kann als eine solche Handlungsorientierung verstanden werden. Bestandteile aus didaktischen Modellen sind darin bereits implizit eingearbeitet, so beispielsweise die Analyse der Zielgruppe durch eine Nachfrage, inwieweit die Ausbilderinnen und Ausbilder die Lebenswelt der (neuen) Auszubildenden kennen. Jene Fragen lösen eine Reflexion, also einen inneren Dialog aus. Daraus lassen sich wiederum für Ausbilderinnen und Ausbilder ggf. entsprechende Maßnahmen ableiten, auch wenn zu diesem Zeitpunkt nur wenig über die lebensweltlichen Hintergründe des Auszubildenden bekannt sind.

An dieser Stelle bietet sich ein kurzer Exkurs in die Ansätze der allgemeinen Didaktik an. Kuhlmeier und Vollmer (2018) legten bereits die Bedeutung der bildungstheoretischen Didaktik für die BBNE dar, indem sie darauf hinweisen, das „nachhaltigkeitsorientiertes Lernen [...] eine enge Fokussierung auf technik- und arbeitsbezogene Theorieinhalte in gewerblich-technischen Berufsbildungsprozessen [...] überwinden“ (KUHLMIEIER/VOLLMER 2018, S. 134) solle. BBNE gelingt dies durchaus in der Verschränkung und Verzahnung allgemeiner wie auch beruflicher Bildungsinhalte. Folglich wird an die Ausbilderinnen und Ausbilder, denen an diesem Punkt eine Schlüsselrolle zukommt, die Forderung gestellt, eben jene ganzheitlichen Bildungsprozesse zu initiieren und zu begleiten. Eine Fokussierung allein auf

innerbetriebliche und arbeitsprozessliche Herausforderungen greift somit zu kurz. An dieser Stelle zeigt sich also ein erstes Spannungsfeld, bestehend aus innerbetrieblichen Anforderungen und jenen, die auf außerbetrieblicher Ebene auftreten. Folglich müssen auch Herausforderungen der alltäglichen Lebenswelt in der betrieblichen Ausbildung diskutiert werden.

Bünning und Lettmann (2010) erarbeiteten einen Vorschlag, welcher unter Berücksichtigung der lerntheoretischen Didaktik Hinweise darauf gibt, wie die Gestaltung eines auf nachhaltiges Denken und Handeln hinwirkenden Unterrichts vollzogen werden kann. Ganz konkret legen sie eine Vorgehensweise anhand der Strukturfelder des Berliner Modells vor. Besagte Strukturfelder erfordern pädagogische Reflexionen zu den vier Entscheidungsfeldern „Intentionen und Ziele“, „Inhalte“, „Methoden“ und „Medien“ sowie zwei Bedingungsfeldern: anthropogene und soziokulturelle Voraussetzungen (vgl. OTT 2004, S. 94ff.). Einige Ansätze lassen sich dabei auch für die betriebliche Ausbildung nutzen, denn auch hier sind Auszubildende angehalten, ihre Lernräume strukturiert zu organisieren und zu planen. Für die Praxis gewinnbringend sind insbesondere die Einlassungen unter dem Punkt „Intentionen“, in welchem, der Struktur des Berliner Modells folgend, die Ziele der pädagogischen Intervention geprüft und festgelegt werden. Hier lassen sich sehr konkrete Ableitungen für die Praxis finden, welche implizit auch im KoProNa-Analyseraster zu finden sind.

Nachhaltigkeit könnte demnach, wie in den folgenden vier Punkten beschrieben, in einer Lernsituation auftauchen und damit einen didaktischen Ansatz bieten:

1) Nachhaltigkeit als Bildungsinhalt

Ganz grundsätzlich können Inhalte angeboten werden, die beispielsweise die historische Genese der Nachhaltigkeitsdiskussion darstellen oder die verschiedenen Dimensionen behandeln. Die Ausbildung betreffend finden sich Bildungsinhalte in den Ausbildungsordnungen, in denen genau aufgeführt wird, was als Mindeststandard der Ausbildung in einem bestimmten Beruf gelten darf. Die Ausbilderinnen und Ausbilder können hier aber auch sehr viel konkreter werden, indem mit den Auszubildenden besprochen wird, was das jeweilige Unternehmen im Sinne von Nachhaltigkeit genau macht und – viel wichtiger – warum es das macht. Warum nutzt die Werkhalle Sonnenenergie? Warum werden alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter nach Tarif bezahlt? Warum gibt es Gleichstellungsbeauftragte? Es existieren viele Warums, welche in einem kurzen Input für Jugendliche verständlich gemacht werden können.

2) Nachhaltigkeit als Bildungsziel

Ein nachhaltiger Lernort zeichnet sich durch eine gute Lernatmosphäre und gute Lernbedingungen aus. Vollmer und Kuhlmeier (2014, S. 205) stellen sehr anschaulich dar, welche didaktischen Prinzipien beachtet werden sollten, um in der beruflichen Bildung nachhaltig lernen zu können. Motivationale Aspekte der betrieblichen Ausbildung sind dabei ebenso relevant wie das Anpassen der Inhalte an die Lebenswelten der Auszubildenden. Es muss dabei sehr klar werden, welche Handlungsmöglichkeiten Jugendliche im Betrieb und in ihrem

privaten Alltag haben, um sinnhafte und anschlussfähige Lernerfahrungen zu schaffen, die sich dann im besten Fall auch in Handlungen niederschlagen. Schlussendlich ist das zentrale Bildungsziel, nachhaltiges Denken und Handeln bei Jugendlichen zu fördern oder eben erst zu initiieren.

3) Nachhaltigkeit des Lernverhaltens

Ein wichtiger Aspekt, bei dem Ausbilderinnen und Ausbilder ihre Auszubildenden unterstützen können, ist die Einübung bestimmter Lerntechniken und -methoden. Diese unterstützen die Jugendlichen dabei, sich die geforderten Kenntnisse und Fertigkeiten anzueignen, und bieten somit eine Erleichterung des Lernprozesses.

4) Nachhaltigkeit der Lernergebnisse

Das Ziel ist, dass die gelernten Inhalte dauerhaft das Handeln der Jugendlichen bestimmen. Jedes Lernen zielt schlussendlich auf eine gewisse Dauerhaftigkeit der Lerninhalte. Weiterhin fokussiert dieser Aspekt auch auf die Anwendung und die Anwendbarkeit des Gelernten. Folgerichtig gilt es für Ausbilderinnen und Ausbilder Situationen zu schaffen, in welchen eben jene Inhalte angewendet werden können.

Die dargestellten didaktischen Ansätze wurden bei der Erarbeitung des Analyserasters berücksichtigt und tragen wesentlich zur Gestaltung eines nachhaltigen Lernortes bei.

Ein Lernort im weiteren Sinn umfasst auch den konkreten Arbeits- bzw. Ausbildungsplatz. Folglich besteht der Lernort Betrieb als physischer Lernort aus verschiedenen Einsatzbereichen, die jeweils eine Lernsituation darstellen. Die Gestaltung der Ausbildungssituation ist die entscheidende Aufgabe von Ausbilderinnen und Ausbildern, demzufolge sollten Merkmale für einen nachhaltigen Lernort auch an dieser Stelle ansetzen. Genau in dieser Ausbildungssituation sind Ausbilderinnen und Ausbilder handlungsfähig und zugleich voll verantwortlich. Das Instrument, welches dann für die Analyse in Anschlag gebracht wird, muss somit für Ausbilderinnen und Ausbilder handhabbar sein und sinnhaft in deren Arbeitswirklichkeit ansetzen. Unter Zuhilfenahme der oben bereits erwähnten Prozesskette lässt sich nun ein Ansatz ableiten, der die soziale Interaktion zwischen Ausbilderinnen und Ausbildern sowie Auszubildenden in den Fokus stellt.

2.3 Auswahl von Lernorten

Eine Schärfung des in diesem Beitrag verwendeten Lernortbegriffes besteht also darin, dass hier Lernorte fokussiert werden, die im Prozess der betrieblichen Ausbildung bewusst von Ausbilderinnen und Ausbildern geschaffen werden. Konkreter bedeutet dies, dass jene Ausbildungssituationen mittels verschiedener Verfahren analysiert und an den jeweiligen Auszubildenden angepasst werden (können). Im Rahmen des Modellversuchs „Dezentrales Lernen in KMU“ (BIBB o. J.) des BIBB wurden dezentrale Ausbildungskonzeptionen zur Etablierung von Lerninseln für Klein- und Mittelbetriebe entwickelt und erprobt (vgl.

DENHBOSTEL 1993). Der in dem Modellversuch erarbeitete Ansatz bietet eine Form der Analyse von Arbeitsplätzen sowie der Strukturierung von Arbeitsabläufen. In fünf Schritten wird prägnant und praxistauglich ein schrittweises Vorgehen aufgezeigt. Dieses wird an die Einrichtung eines nachhaltigen Lernortes adaptiert. So soll gezeigt werden, wie es überhaupt zur Festlegung eines Lernortes im Sinne eines pädagogischen Ortes des Lernens kommen kann. Ein mögliches Vorgehen dazu könnte in Anlehnung an Dehnbostel u. a. (2001) folgendermaßen aussehen.

Schritt 1: Auswahl von Arbeitsbereichen und Durchführung von Arbeitsprozess- und Qualifikationsanalysen

- ▶ Durchführung von Arbeits- und Qualifikationsanalysen,
- ▶ Bedingungen zur Bearbeitung von Arbeitsaufgaben analysieren,
- ▶ klären, ob die Arbeitsaufgaben ganzheitlichen Charakter haben und problem- und lernhaltig sind.

Schritt 2: Auswahl von Arbeitsplätzen

- ▶ Auswahl von Arbeitsplätzen als Lernort „Lerninsel“ unter Berücksichtigung des Ergebnisses der zuvor vorgenommenen Analysen,
- ▶ prüfen, ob alle Lerninselmerkmale erfüllbar sind,
- ▶ Formulierungen von Groblernzielen und Abgleich mit den Ausbildungsordnungen.

Schritt 3: Einrichten einer Arbeits- und Lernstruktur

- ▶ Umgestaltung der Arbeitsplätze zum Lernort „Lerninsel“ unter Einbeziehung berufs- und betriebspädagogischer Gesichtspunkte,
- ▶ Festlegen der Arbeitsstruktur in der Lerninsel; Auswahl von Maschinen, Anlagen und Werkzeugen,
- ▶ Abgleich der Lerninsel mit der Realität des Lerninselumfeldes,
- ▶ Erweiterung der Lerninsel um eine Lerninfrastruktur,
- ▶ Festlegen der Organisationsprinzipien der Lerninsel-Arbeit.

Schritt 4: Festlegung von Lernzielen, Lerninhalten und Lernmethoden

- ▶ Feinplanung der Lernziele unter Berücksichtigung der zu bearbeitenden Aufgaben (fachlich, methodisch), der organisationalen Zusammenhänge, der personalen und sozialen Zielsetzungen,

- ▶ Benennung der wichtigsten Lerninhalte,
- ▶ methodisches Vorgehen und Einsatz von Einzelmethoden klären bzw. vereinbaren.

Schritt 5: Gestaltung der Lerninsel

- ▶ Bestimmung von Form und Inhalt der Gruppenarbeit,
- ▶ Festlegung des Rotationsmodells,
- ▶ Anwendung eines Qualitätsmanagementmodells,
- ▶ Bewertung der Arbeitsergebnisse und der Lernprozesse.

Es zeigt sich in diesem Vorgehen, dass die Arbeits- bzw. Ausbildungssituationen auf eine bestimmte Weise identifiziert und analysiert werden müssen, um den Lernenden eine positive Lernerfahrung zu ermöglichen. Diese Anregungen wurden ebenfalls bei der Entwicklung des KoProNa-Analyserasters für nachhaltige Lernorte berücksichtigt.

3 Merkmale eines nachhaltigen Lernortes und der Weg zum Analyseraster für das betriebliche Ausbildungspersonal

Natürlich existieren bereits verschiedene Nachhaltigkeitsberichtssysteme. Ein sehr prominentes Beispiel stellt in Deutschland der Deutsche Nachhaltigkeitskodex (DNK 2019) dar. Auf den ersten Blick stellt der DNK eine übersichtliche und vereinfachte Variante gegenüber aufwendigeren Berichtssystemen dar. In vier Kategorien (Strategie, Prozessmanagement, Umwelt und Gesellschaft) wird zu insgesamt 20 Unterkategorien berichtet. Bei einer vertiefenden Auseinandersetzung erweist sich der DNK in seiner Standardversion jedoch ebenfalls als ein arbeits- und zeitintensives Berichtssystem, welches in der Regel von mehreren Personen, teilweise unter Hinzunahme von DNK-Beratern und -Beraterinnen, gepflegt wird. Neuere Entwicklungen, z. B. eine vereinfachte Version für kleine und mittlere Betriebe oder eine branchenspezifische Version, für das Handwerk sollen diese Lücke schließen, jedoch sind Ausbilderinnen und Ausbilder der betrieblichen Ausbildung nicht die avisierte Anwendergruppe. Die im DNK enthaltenen Indikatoren zielen tendenziell eher auf eine gesamtbetriebliche, globale Ebene ab. Ein Analyseraster für die berufliche Bildung, und somit auch für die Zielgruppe des Ausbildungspersonals, muss folglich mehr an der Realität der Ausbildung anschließen und in einem überschaubaren zeitlichen Rahmen handhabbar sein. In dem Modellversuch KoProNa wurde die Entwicklung des Analyserasters daher in enger Kooperation mit Unternehmen und Akteuren der beruflichen Bildung vollzogen. Der Blick richtet sich auf die verschiedenen Lernorte in den Unternehmen, welche jeweils konkrete Lernsituationen darstellen.

Zu fragen ist daher, inwieweit das Ausbildungspersonal als Schlüsselakteur in der beruflichen Bildung Einfluss auf den Lernort als Ganzes nehmen kann oder ob nicht vielmehr

einzelne Lernorte im Betrieb verändert werden können. Um ein Instrument vor dem beschriebenen Hintergrund zu entwickeln, benötigte es im Modellversuch verschiedene Untersuchungsschritte und Perspektiven.

3.1 Das Vorgehen

Wie bereits beschrieben, bildeten die aktuellen Bedarfslagen und Herausforderungen der teilnehmenden Unternehmen die Datengrundlage für das Projektvorhaben, welche erhoben und kategorisiert wurden. Um diese individuellen betrieblichen Rahmenbedingungen erfassen zu können, wurden Interviews mit den verantwortlichen Ausbilderinnen und Ausbildern sowie Personalverantwortlichen durchgeführt. Anhand der Analyse der aktuellen Herausforderungen und dem individuellen Ausbildungsvorgehen der Ausbildungsbetriebe sollten Ansätze für Nachhaltigkeit in der Berufsbildung aufgedeckt werden. Dadurch konnten erste Indikatoren sichtbar gemacht werden.

Um die Perspektiven der Auszubildenden in den teilnehmenden Unternehmen erfassen zu können, wurde als weiterer Schritt das „Azubi-Fotoprojekt“ durchgeführt. Ziel war dabei:

- ▶ die Wahrnehmung des Ausbildungsbetriebes,
- ▶ das Nachhaltigkeitsverständnis der Auszubildenden,
- ▶ das Identifikationspotenzial mit dem Ausbildungsberuf und -betrieb sowie
- ▶ das Wertebewusstsein der Auszubildenden zu erfassen.

Die gewonnenen Daten der Interviews wurden dann mit den Ergebnissen aus dem Fotoprojekt kontrastiert. Dadurch wurden Gemeinsamkeiten und Kontraste zwischen den Perspektiven der Auszubildenden, der Ausbilderinnen und Ausbilder sowie der Personalverantwortlichen deutlich. Zum einen konnten so einzelne Unternehmensfälle gebildet werden, zum anderen konnten aus den Ergebnissen dieser beiden Erhebungen individuelle betriebliche Projekte entwickelt werden. Es konnten dabei verschiedene betriebliche Projekte, welche die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit differenziert fokussierten, angestoßen und zum Teil innerhalb der Projektlaufzeit auch umgesetzt werden. In einem Unternehmen der Ernährungsbranche wurde beispielsweise gemeinsam mit den Auszubildenden ein Workshop-Konzept entwickelt: ein Willkommensworkshop von Auszubildenden für neue Auszubildende. In den Ergebnissen wurde deutlich, dass die ersten Tage im Ausbildungsbetrieb bisher nicht zielgruppengerecht organisiert wurden und diese besser gestaltet werden können. In diesem innerbetrieblichen Projekt, wurde vor allem die soziale Dimension der Nachhaltigkeit fokussiert. Die bewusste Gestaltung der ersten Tage im Betrieb wird so von den Auszubildenden selbst gestaltet und durchgeführt. Ein Unternehmen aus dem Bereich Steuerberatung konnte durch die Einführung zweier Elektroautos, mit denen die Auszubildenden (aber auch alle anderen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter) die verschiedenen Unternehmensstandorte erreichen können, ebenfalls ein Projekt realisieren. Die Elektroautos sind ein ökologisch ver-

trägliches Hilfsmittel, welches bei den Auszubildenden für die nötige Mobilität sorgt, um die Arbeitsweisen an den verschiedenen Unternehmensstandorten im Unternehmensdurchlauf kennenzulernen und damit schließlich ihren eigenen nachhaltigen Arbeitsstil entwickeln zu können. Bei der Ideengenerierung wurden die Auszubildenden eingebunden, die Bestellung und Bereitstellung der Infrastruktur (insbesondere Ladestationen) lag vor allem in Händen der Geschäftsführung. Das Projekt besteht weiter fort, da eine generelle Nutzung der Elektroautos für Dienstgeschäfte in Erwägung gezogen werden soll. Im Rahmen dieses betrieblichen Projektes wurde auf den ersten Blick die ökologische Dimension der Nachhaltigkeit fokussiert. Allerdings wiesen die Auszubildenden auch auf den Wegfall der hohen Nebenkosten hin, sodass auch hier langfristig die ökonomische Dimension der Nachhaltigkeit Beachtung findet.

Des Weiteren konnten aus beiden Erhebungen Merkmale für einen nachhaltigen Lernort abgeleitet werden. So zeigte sich sehr deutlich, dass es *den* Lernort im betrieblichen Kontext nicht gibt. Der Lernort wurde einerseits als umfassend für den Ort, also das Unternehmen, verstanden. Andererseits wurde sichtbar, dass innerhalb der Unternehmen verschiedene, auf Kommunikation und zwischenmenschlicher Interaktion aufbauende Lernorte existieren, die während der Ausbildungszeit variieren. Diese wiederum konstituieren sich je nach Ausbildungsplatz und -inhalt wie auch den dort agierenden Auszubildenden und Ausbilderinnen/Ausbildern. Schlussendlich konnten acht Merkmale identifiziert werden, die Ausbilder/-innen und Auszubildende einem nachhaltigen Lernort zuschreiben.

3.2 Merkmale eines nachhaltigen Lernortes

Die folgenden acht Merkmale begünstigen nachhaltig gestaltete Lernsettings. Anhand dieser kann geprüft werden, ob u. a. nachhaltige Bildungsinhalte thematisiert werden. Die Merkmale sind sofort oder im Nachgang der Ausbildungssituation durch die Ausbilderinnen und Ausbilder überprüfbar. Die Merkmale eines nachhaltigen Lernortes bilden die Oberkategorien des im Modellversuch KoProNa entwickelten Analyserasters.

1) Sicherheit am Lernort

Dass ein Lernort sicher sein muss, ist einer der wichtigsten Punkte der Betriebsordnung. Arbeitssicherheit bzw. Arbeitsschutzmaßnahmen stellen betriebliche Ordnungen dar, die den Auszubildenden vom ersten Tag ihrer Ausbildung begegnen.

2) Sauberkeit am Lernort

Die Sauberkeit am Lernort ist ein weiteres wichtiges Merkmal. Dieses umfasst die jeweilige Struktur eines Arbeitsplatzes und die Anordnung von Werkzeugen oder Betriebsmitteln an einem Lernort. Unterstützt durch eine entsprechende Struktur kann leichter gelernt werden, es wird Zeit gespart und die Sicherheit am Arbeitsplatz kann einfacher gewährleistet werden. Durch die Reinhaltung sowie Pflege der Werkzeuge und Betriebsmittel können diese

länger verwendet werden. Grundsätzlich ist ein aufgeräumter und sauberer Arbeitsplatz motivierender als einer, der vor der Arbeit noch gesäubert werden muss.

3) Abwechslung am Arbeitsplatz

Individuell als herausfordernd wahrgenommene Aufgaben können Jugendliche für ihre Ausbildung motivieren und sie begeistern. Überforderung wäre jedoch eher motivationshemmend. Klar ist, dass zu Beginn einer Ausbildung die Arbeiten nicht allzu abwechslungsreich sein können, da vor allem einzelne Arbeitsschritte erst einmal internalisiert werden müssen und somit einige Wiederholungen bestimmter Handlungsabfolgen grundlegend sind. Abwechslungsreichtum am Arbeitsplatz meint hier auch nicht, dass sich täglich die Arbeiten verändern müssen oder sollten. Vielmehr geht es darum, entweder in entsprechenden Arbeitsaufträgen oder auch in kleinen Teilprojekten individuell herausfordernde Situationen zu schaffen, an welchen die Auszubildenden wachsen können.

4) Praxisnähe am Arbeitsplatz

Die Ausbildung bzw. die Arbeitsinhalte sollten eine entsprechende Praxisnähe zum betrieblichen Geschehen aufweisen. Sind die einzelnen Arbeitsaufgaben und -schritte sehr praxisnah, also an die realen betrieblichen Arbeitsabläufe angelehnt, erachten die Auszubildenden diese als sinnvoll und sehen sich auch als Teil des Ganzen. Praxisnahe Ausbildung verdeutlicht auch die Verantwortung in den einzelnen Arbeitsschritten.

5) Informationsgehalt des Arbeitsplatzes

Der Arbeitsplatz muss für Auszubildende informativ sein. Dies ist wichtig, damit sie sich weiterentwickeln können. Dabei können verschiedene Inhalte sehr nützlich sein, weil die Zusammenhänge der einzelnen Arbeitsschritte oder auch das Zusammenwirken einzelner Abteilungen deutlich werden. In erster Linie ist wichtig, dass Auszubildende alle notwendigen Informationen zu Erledigung der Aufgaben haben. In der Ausbildung kann aber auch über ganz bestimmte Aspekte informiert werden, so z. B. warum genau das Unternehmen jetzt Solarenergie nutzt. Nachhaltige Bildungsinhalte finden so ganz bewusst eine Verankerung in der betrieblichen Ausbildung.

6) Motivation am Arbeitsplatz

Ein Arbeitsplatz sollte für die Auszubildenden motivierend sein. Dies ist eine universelle Umschreibung und wird im Allgemeinen vorausgesetzt. Damit aber ein Arbeitsplatz motivierend ist, wird wiederum vorausgesetzt, dass Auszubildende verstehen, warum bestimmte Arbeitsschritte notwendig sind. Auch hier ist immer die Sinnhaftigkeit von Arbeitsaufträgen und Arbeitsschritten gemeint. Ist diese gegeben und die Merkmale wie Praxisnähe, Abwechslungsreichtum und Informationsgehalt werden ebenfalls erfüllt, ist dies im Resultat auch motivierend für einen Auszubildenden. So zählen auch transparente und realistische Zielvorgaben zu den motivierenden Faktoren, da sie Auszubildenden als Orientierungshilfe

dienen. Die vorangegangenen drei Merkmale (Praxisnähe, Abwechslungsreichtum und Informationsgehalt) sind auch solche, die Auszubildende an eine Ausbildung binden und sie positiv beeinflussen (können), ihre Ausbildung bis zum Ende zu absolvieren. Motivierend ist auch, wenn Auszubildende eine berufliche Perspektive im Unternehmen entwickeln können und unterstützt werden, z. B. in Form von angebotenen Weiterbildungen, wenn ihnen Verantwortungsübernahme ermöglicht wird oder sie Anerkennung für erbrachte Leistungen erfahren.

7) Gesundheitsförderung/Ergonomie am Arbeitsplatz

Ob sich der Arbeitsplatz der Auszubildenden im Büro, in der Produktionshalle oder in der Ausbildungswerkstatt befindet, ist unerheblich. Aber die richtige Körperhaltung während der Arbeit spielt eine bedeutende Rolle. Dies ist wichtig, um spätere Haltungsschäden zu vermeiden. So können höhenverstellbare Arbeitsbereiche sehr hilfreich sein (Maschinen, Tische etc.). Auch mögliche gesundheitsfördernde Maßnahmen, die für Facharbeiterinnen und Facharbeiter in Unternehmen angeboten werden, sollten für Auszubildende gleichermaßen gelten.

8) Partizipation am Arbeitsplatz

Im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung und eben auch der nachhaltigen Gestaltungskompetenz ist es von grundlegender Wichtigkeit, dass Jugendliche Partizipationsmöglichkeiten im Unternehmen haben. Angefangen bei einer eigenen Interessenvertretung muss es ihnen möglich sein, das Unternehmen mitzugestalten. Weiterhin spielen hier soziale Aspekte wie die Einbindung in die betriebliche Praxisgemeinschaft eine große Rolle. Wichtig ist auch, dass Jugendliche Kritik sowie innovative Vorschläge frei und offen äußern dürfen. Werden Jugendliche in ihrer Meinungsäußerung übergangen, wirkt dies unter Umständen demotivierend.

Diese identifizierten Merkmale eines nachhaltigen Lernorts bilden die Grundlage für das Analyseraster (KoProNa).

3.3 Erfahrungen mit dem Analyseraster

Es wurde bereits mehrfach erwähnt, dass das Analyseraster für das Ausbildungspersonal und die Personalverantwortlichen in den Unternehmen handhabbar sowie in der täglichen Praxis anwendbar sein muss. Da aus der Wissenschaft heraus nicht einfach festgelegt werden kann, was eben jene Handhabbarkeit konkret bedeutet, erfolgte die Entwicklung des Rasters aus den verschiedenen gewonnenen Daten und zugleich in enger Zusammenarbeit mit den Praxispartnerinnen und -partnern. Im Rahmen der Planung des Modellversuchs war dafür bereits ein Workshop vorgesehen, in welchem eine intensive Auseinandersetzung mit dem Raster stattfinden sollte. Diskussionsgrundlage stellte ein erster Entwurf seitens des Projektteams dar. Im Arbeitsprozess wurden alle, zu diesem Zeitpunkt noch 74 Fragen des Rasters

besprochen und vor allem auf deren Verständlichkeit und Sinnhaftigkeit geprüft. Zugleich kam es bereits dort zur Elimination von zwei Fragen. Zunächst lag der Fragebogen lediglich in Papierform vor. Auf Anregung der Praxispartnerinnen und -partner wurde im Anschluss an den Workshop eine digitale Version erstellt. Diese würde ein Arbeiten mit dem Raster vereinfachen und ein Ausfüllen wahrscheinlicher machen.

Die ausfüllbare Datei wurde anschließend allen teilnehmenden Unternehmen zugesandt. Am Pretest nahmen insgesamt fünf Unternehmen teil. Die Teilnahme am Pretest blieb auf freiwilliger Basis, da dem Projektteam bewusst war, dass die Auseinandersetzung mit dem Analyseraster zeitlich in das Alltagsgeschäft der Ausbilderinnen und Ausbilder integriert werden musste. Weiterhin war abzuschätzen, dass das Ausfüllen des Rasters und die erbetenen Rückmeldungen dazu einen erhöhten Arbeits- und Zeitaufwand bedeuten würden. Das Raster ist in dieser Form vergleichbar mit einem Audit zur Qualität und zum Prozess der individuellen betrieblichen Ausbildung. Dies war auch eine Rückmeldung eines der Unternehmen, in welchen das Raster über mehrere Wochen verteilt und an verschiedenen Tagen sehr gründlich bearbeitet wurde. Dieses Unternehmen konnte dabei 15 ganz konkrete Änderungsbedarfe für sich feststellen, für welche teilweise bereits konkrete Lösungen formuliert werden konnten. Die anderen vier teilnehmenden Unternehmen des Modellversuchs sehen bei sich einen geringeren Änderungsbedarf.

Grundsätzlich dient das Raster nicht ausschließlich dazu, Veränderungen in den Unternehmen zu generieren. Vielmehr ist es ein Instrument, welches Reflexionen anstoßen soll. Dies geschah auch in den Unternehmen, die mit ihrem aktuellen Ausbildungsprozess und dessen Inhalten, auch bezogen auf Nachhaltigkeit, zufrieden sind. Jede der 72 Fragen im Raster bedarf einer schriftlichen Antwort. Es muss also jedes Mal ganz explizit dargelegt werden, wie genau die im Raster erfragten Maßnahmen und Prozesse ausgestaltet sind.

Schlussendlich kann festgestellt werden, dass das Raster in seiner jetzigen Form dazu geeignet ist, fundierte Aussagen über die jeweils individuelle betriebliche Ausbildung zu treffen. Weiterhin können in diesem Reflexionsprozess Lösungen für Herausforderungen sowie bereits zufriedenstellende Prozesse erkannt werden. Einschränkend sei erwähnt, dass das Raster zurzeit keine Anpassung an verschiedene Branchen bietet und eher auf einer sehr generalisierten, die Ausbildung allgemein betreffenden Ebene abfragt. Selbstverständlich sind die Anforderungen sowie auch die Herausforderungen in den verschiedenen Branchen sehr different. In der Nahrungs- und Genussmittelindustrie sind beispielsweise Hygienestandards einzuhalten, welche in der Metallindustrie weniger relevant sind. Um das Analyseraster also gezielter einsetzen zu können, bedarf es einer weiteren Modifizierung entsprechend nach Branchen.

4 Fazit

Das Analyseraster ist ein Instrument, welches die Ausbilderinnen und Ausbilder in die Lage versetzt, ihre Ausbildung (also die Lernorte und Ausbildungssituationen) auf Nachhaltigkeitsaspekte zu prüfen. Wichtig ist dabei zu erwähnen, dass das Raster keinen Aufschluss darüber gibt, ob etwas als richtig oder falsch zu beurteilen ist. Es wird somit auch keine Bewertung im eigentlichen Sinne vorgenommen. Vielmehr dient das Raster der Einschätzung und Reflexion des eigenen Ausbildungsgeschehens anhand der acht Merkmale. Durch das Analyseraster haben die Ausbilderinnen und Ausbilder die Möglichkeit, auffallende Veränderungsbedarfe und zugleich entsprechende Entscheidungsebenen zu vermerken. Damit stellt das im Rahmen des Modellversuchs entwickelte Analyseraster ein handhabbares Instrument für Ausbilderinnen und Ausbilder dar. Das Analyseraster zu den Merkmalen eines nachhaltigen Lernortes wird weiterentwickelt und in verschiedenen Branchen erprobt. Beispielsweise findet es Einsatz in Betrieben des fleischverarbeitenden Gewerbes im Modellversuch „TRANS-SUSTAIN“ in der Förderlinie III des Förderschwerpunkts „Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung 2015–2019“.

Literatur

- BAHL, Anke: *Ausbildendes Personal in der betrieblichen Bildung: Empirische Befunde und strukturelle Fragen zur Kompetenzentwicklung*. Bonn 2012 – URL: https://www.agbfn.de/dokumente/pdf/a12_voevz_agbfn_11_bahl.pdf (Stand: 02.04.2019)
- BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (BIBB) (Hrsg.): *Dezentrales Lernen in Klein- und Mittelbetrieben*. Bonn o. J. – URL: <https://www.bibb.de/de/13860.php?mpid=236&page=1> (Stand: 10.12.2019)
- DE HAAN, Gerhard: *Gestaltungskompetenz als Kompetenzkonzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung*. In: BORMANN, Inka; DE HAAN, Gerhard (Hrsg.): *Kompetenzen in der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Operationalisierung, Messung, Rahmenbedingungen*. Wiesbaden 2008, S. 23–43
- DEHNBOSTEL, Peter: *Lernen im Arbeitsprozeß und neue Lernortkombinationen*. In: UTHMANN, Karl Josef (Hrsg.): *Umsetzung neuer Qualifikationen in die Berufsbildungspraxis. Entwicklungstendenzen und Lösungswege*. Nürnberg 1993, S. 163–168
- DEHNBOSTEL, Peter: *Bilanz und Perspektiven der Lernortforschung in der beruflichen Bildung*. In: *Zeitschrift für Pädagogik* 48 (2002) 3, S. 356–377
- ECKERT, Manfred: *Praxisforschung zwischen Empirie und Diskurs: die Expertise der Ausbilderinnen und Ausbilder stärken*. In: SCHEMME, Dorothea; NOVAK, Hermann (Hrsg.): *Gestaltungsorientierte Forschung – Basis für soziale Innovationen. Erprobte Ansätze im Zusammenwirken von Wissenschaft und Praxis*. Bielefeld 2017, S. 113–130
- ECKERT, Manfred; MÜLLER, Claudia; SCHRÖTER, Tom: *Der Ausbilder als Akteur der Qualitätsentwicklung – BiBB-Modellversuch „ProfUnt“ zur Qualitätsentwicklung in der betrieblichen Berufsausbildung*. In: *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online* (2011)

- 21, S. 1–12 – URL: http://www.bwpat.de/ausgabe21/eckert_etal_bwpat21.pdf (Stand: 10.06.2020)
- EULER, Dieter: Lernorte in der Berufsausbildung zwischen Potenzial und Realität. In: *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis* 44 (2015) 1, S. 6–9
- GRIMM-VONKEN, Katja; MÜLLER, Claudia; SCHRÖTER, Tom: Berufsausbildung als sozialer Prozess – Neue Anforderungen an die Kompetenzen des Ausbildungspersonals. In: *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis* 40 (2011) 6, S. 21–25 – URL: <https://www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/bwp/show/6782> (Stand: 06.07.2020)
- HEISLER, Dietmar: Nachhaltigkeit in der beruflichen Bildung: Bestandsaufnahme betrieblicher Handlungsansätze und Perspektiven. In: DIETL, Stefan u. a. (Hrsg.): *Ausbilderhandbuch. Aktualisierungslieferung Nr. 201*. Köln 2018, S. 1–16
- KoPRoNA (Hrsg.): Das Analyseraster zur Erfassung von Merkmalen eines nachhaltigen Lernortes – URL: https://www.bibb.de/dokumente/pdf/Analyseraster_Vorlage_11122019.pdf (Stand: 02.07.2020)
- KUHLMEIER, Werner; VOLLMER, Thomas: Ansatz einer Didaktik der Beruflichen Bildung für nachhaltige Entwicklung. Bonn 2018 – URL: https://www.agbfn.de/dokumente/pdf/BIBB_111_092_AGBFN_Kuhlmeier_Vollmer.pdf (Stand: 01.04.2019)
- MOHORİČ, Andrea: Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung – Das Bundesinstitut für Berufsbildung als Akteur und Moderator bei der Gestaltung des Transfers der Modellversuchsergebnisse. In: VOLLMER, Thomas; KUHLMEIER, Werner (Hrsg.): *Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. Modellversuche 2010–2013: Erkenntnisse, Schlussfolgerungen und Ausblicke*. Bielefeld 2014, S. 183–196
- MÜLLER, Claudia; REISSLAND, Jens: Nachhaltigkeit in der beruflichen Bildung: Unternehmenswerte und Nachhaltigkeit aus Sicht der Auszubildenden. In: DIETL, Stefan u. a. (Hrsg.): *Ausbilderhandbuch. Aktualisierungslieferung Nr. 205*. Köln 2018a, S. 1–27
- MÜLLER, Claudia; REISSLAND, Jens: Perspektivwechsel: Erlebnis Ausbildung – Erlebnispädagogik im Kontext beruflicher Ausbildung. In: FORUM FÜR AUSBILDERINNEN – foraus.de. 2018b – URL: https://www.foraus.de/de/themen/foraus_111168.php (Stand: 19.02.2021)
- OTT, Bernd: *Grundlagen des beruflichen Lernens und Lehrens. Ganzheitliches Lernen in der beruflichen Bildung*. 2., überarb. Aufl. Berlin 2004
- REBMANN, Karin; TENFELDE, Walter; SCHLÖMER, Tobias: *Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Eine Einführung in Strukturbegriffe*. 4., überarbeitete und erweiterte Auflage. Wiesbaden 2011
- ULMER, Philipp: Die Novellierung der Ausbilder-Eignungsverordnung (AEVO) von 2009: Ein Paradigma für Qualitätsentwicklung in der beruflichen Bildung? Bonn 2019 – URL: <https://www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/download/9933> (Stand: 02.07.2020)
- UTHMANN, Karl Josef (Hrsg.): *Umsetzung neuer Qualifikationen in die Berufsbildungspraxis. Entwicklungstendenzen und Lösungswege*. Bundesinstitut für Berufsbildung. Nürnberg 1993

Frank Dieball, Malena Pfeiffer, Daniel Pittich, Eckart Diezemann, Ralf Tenberg

► **Vorbereitung, Durchführung und Reflexion von Nachhaltigkeits-Audits in der betrieblichen Ausbildung**

Der Modellversuch NAUZUBI: Nachhaltigkeits-Audits mit Auszubildenden

- Nachhaltigkeits-Audit
- Nachhaltiger Lernort
- Qualitätsmanagement
- Ressourceneffizienz
- Prämissenkatalog

Im Projekt NAUZUBI wurden über die Konzeption und Umsetzung von Nachhaltigkeits-Audits die Themen Nachhaltigkeit und Qualitätsmanagement in das betriebliche und berufsschulische Lernen eingebracht und die Betriebe auf dem Weg zu nachhaltigen Lernorten begleitet. Dabei wurden ausgehend von betriebsspezifischen und -übergreifenden Analysen konkrete Auditziele festgelegt und mit qualifikatorischen Ansätzen hinterlegt. Die Vorbereitung, Durchführung und Reflexion der Audits erfolgte unmittelbar im betrieblichen Kontext und wurde über berufsschulische Lernanlässe flankiert. Im Beitrag werden die konzeptionellen Hintergründe und Grundüberlegungen, die Implementierungen der Audits anhand betrieblicher Umsetzungsbeispiele sowie die Verstetigungs- und Transferperspektiven beschrieben und ein Fazit und Ausblick gegeben.

1 Ausgangslage und Grundidee

Der Modellversuch NAUZUBI setzt bei den teilnehmenden Betrieben und deren Zukunftsaufgabe an, sich für Nachhaltigkeit zu engagieren und diese insbesondere in der Personal- und Organisationsentwicklung zu verankern. Übergreifendes Ziel des Modellvorhabens ist es, Betriebe in der Entwicklung auf dem Weg hin zu nachhaltigen Lernorten zu begleiten und bei der Weiterentwicklung von (Ausbildungs-)Strukturen im Kontext lernhaltiger Zugänge zu Nachhaltigkeitsthemen zu unterstützen. Zur Rahmung und Akzentuierung dieser weitge-

hend informellen Lernprozesse wird ein Nachhaltigkeits-Audit in Ausbildungszentren implementiert. Diese themenspezifischen Abbilder realer betrieblicher Audits in der Ausbildung greifen die jeweiligen Ansätze, Strukturen und Entwicklungsstände der beteiligten Betriebe zum Thema Nachhaltigkeit auf und projizieren diese in einen systematischen, zyklischen Analyseprozess, der schließlich in Handlungsempfehlungen mündet. Nachhaltigkeit wird so für die Auszubildenden real, und sie zeigt sich in ihrer Spezifität sowie Komplexität, wird dabei kritisch durchdacht und in ein konkretes Handeln überführt. Der Modellversuch ist lernortkooperativ angelegt und wird in Tandems aus Betrieben und berufsbildenden Schulen in den Regionen Südhessen und Siegen-Wittgenstein umgesetzt. Die Auszubildenden und alle Beteiligten der innerbetrieblichen Aus- und Weiterbildung werden als Innovationsträger einer konkret „gelebten“ Nachhaltigkeit begriffen. Der Aspekt des nachhaltigen Lernortes wird einerseits thematisch-inhaltlich und andererseits unter Berücksichtigung der in den Betrieben vorliegenden Qualitätsmanagementstrukturen adressiert. Über ein Nachhaltigkeits-Audit erarbeiten die Auszubildenden nicht ausschließlich das Thema Nachhaltigkeit, sondern verknüpfen dies mit Auditierungsprozessen, deren Grundprinzipien und Durchführungsmerkmalen und wenden beide Aspekte integrativ an. Im berufsschulischen Unterricht werden die Themen Nachhaltigkeit und Qualitätsmanagement (Auditierung, Kennzahlen, etc.) flankierend aufgegriffen.

2 Bezugspunkte des Nachhaltigkeits-Audits

2.1 Nachhaltigkeit in der gewerblich-technischen Bildung

Im Kontext einer nachhaltigen Bildung – in ähnlicher Form von Pittich (2018) bilanziert – ist gemäß des UNESCO-Programms „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ (UNCED 1992; UNESCO 2006; UNESCO 2012) von einem Paradigmenwechsel in Wirtschaft und Arbeitswelt auszugehen, dem bildungs- und damit qualifikations- und lernbezogene Implikationen zuzuschreiben sind. Neben inhaltlichen Fragen, die sich insbesondere auf ökologische und ökonomische Facetten beziehen, gilt es beim Thema Nachhaltigkeit Menschen zu befähigen, im Hinblick auf eine bestandsfähige Wirtschaft und eine gerechte Gesellschaft informationsgestützte und reflektierte Entscheidungen zu treffen, sich für den Schutz der Umwelt verantwortlich zu fühlen und danach zu handeln. Damit eröffnet sich auch in gesellschaftswissenschaftlichen Segmenten wie Soziologie und Pädagogik (vgl. u. a. GLASER u. a. 2006) ein neuer Forschungs- und Entwicklungsraum. Im pädagogischen Forschungskontext wird insbesondere der moralisch-normative Aspekt des Nachhaltigkeitsthemas mit dem Ziel adressiert, die individuelle und gesellschaftliche Verantwortung dieser Thematik als Bildungsthema zu erschließen (vgl. u. a. RIESS/APEL 2006). Wie dieser kurze Umriss andeutet, handelt es sich bei dem Thema Nachhaltigkeit um ein komplexes – mehrdimensionales, prozessorientiertes, funktionsübergreifendes und kommunikationsorientiertes – Konstrukt (vgl. FISCHER 2007) mit zumeist heuristischen statt linearen Strukturen, welche sowohl in der Allgemein- als auch der Berufsbildung bedeutsam sind (vgl. ebd.).

Im deutschen Gesamtkontext „Nachhaltigkeit“ ist der beruflichen Bildung – orientiert am aktuellen Deutschen Nachhaltigkeitskodex (DNK) – eine besondere Bedeutung beizumessen, da

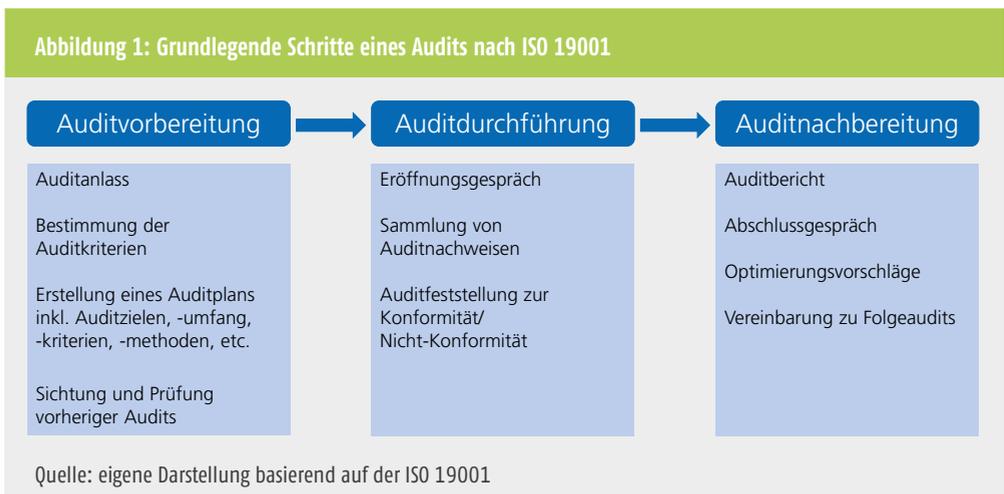
1. Facharbeit einen hohen Anteil berufsförmiger Tätigkeit in unserer Gesellschaft besitzt,
2. sie durch ihre operative Ausrichtung auch in unmittelbarer Konfrontation mit ihren Auswirkungen vollzogen wird und
3. sie sich aufgrund des hohen Kognitions- und Reflexionsniveaus deutlich von ungelernter oder angelernter Arbeit (wie sie in anderen Staaten verbreitet ist) unterscheidet.

Dass Nachhaltigkeit als Thema in der beruflichen Aus- und Weiterbildung bereits angekommen ist, zeigt sich in zahlreichen Veröffentlichungen (vgl. u. a. KLEMISCH/RAUHUT 2009; KUHLMIEIER/MOHORIČ/VOLLMER 2014). Ein Blick in die beruflich-betriebliche Praxis zeigt, dass Facharbeit durch ihren operativ-haptischen Charakter den unmittelbaren Umgang mit Rohstoffen, Materialien, Systemen, Geräten, Anlagen, Produkten etc. bedingt. Dementsprechend lassen sich in der Ausübung von Facharbeit Nachhaltigkeitsaspekte bzw. -probleme, beispielsweise „Verschwendung“ von Auszubildenden und Facharbeiterinnen und Facharbeitern, direkt erkennen. Aufgrund des Reflexionsniveaus von Facharbeiterinnen und Facharbeitern und ihren Kompetenzen, welche sie zu einem selbstständigen Planen, Entscheiden und Handeln befähigen, besitzen sie durchaus die kognitiven und affektiven Grundvoraussetzungen, Nachhaltigkeitsaspekte bzw. -probleme aus ihrem unmittelbaren Handlungsfeld heraus zu verstehen, sich damit zu identifizieren und damit sowohl einen eigenverantwortlichen Umgang mit Nachhaltigkeit einzuleiten als auch deren Umsetzung im gesamtbetrieblichen Kontext mit zu gestalten. Im Rahmen des beruflichen Lehrens und Lernens wurde das Thema mitunter sehr spezifisch etabliert und überwiegend im Zusammenhang mit domänenspezifischen Problematiken, z. B. im Baubereich, sowie bezogen auf neue Umwelttechnologien (vgl. u. a. BANNASCH/LEICHT 2014; LEICHT/BANNASCH/L'ASSAINATO 2013; FELDKAMP u. a. 2014; REBMANN u. a. 2014; GRANTZ/MOLZOW-VOIT/SPÖTTL 2013), aber auch im Zusammenhang mit dem Umgang bzw. der Förderung von benachteiligten Jugendlichen (vgl. BOJANOWSKI/RATSCHINSKI/STRASSER 2005; FISCHER u. a. 2010) ausgestaltet. Empirische Forschung ist für den vorliegenden Kontext in großer Breite wahrnehmbar. Zudem werden vielfältige Ansätze und Ergebnisse aus Evaluations- bzw. Implementierungsstudien veröffentlicht. Hier sind insbesondere die Modellversuche des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) bzw. des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) der Förderperioden bis 2010 (Schwerpunkte zusammengefasst in KLEMISCH/RAUHUT 2009) und 2010-2013 (vgl. KUHLMIEIER u. a. 2014), der aktuell laufenden Modellversuche dieses Bandes sowie Arbeiten der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (vgl. u. a. MERTINEIT/EXNER 2003) zu nennen. Ebenfalls in großem Ausmaß wahrnehmbar sind Veröffentlichungen aus der Praxis, in welchen Nachhaltigkeit thematisch umgesetzt wird (vgl. u. a. MERTINEIT/EXNER 2003; NÖLLE 2009; SCHLÖMER 2013; STEENBLOCK 2011).

2.2 Qualitätsmanagement, Auditierung und Nachhaltigkeit

Der Qualitätsgedanke und die Etablierung sogenannter Qualitätsmanagementansätze durchziehen zunehmend die betrieblichen Strukturen und Prozesse. Das Qualitätsmanagement (QM) lässt sich in der strategischen Unternehmensführung sowie der Organisationsentwicklung verorten. Es ist darauf ausgerichtet, alle Dienstleistungen, Produkte sowie die darauf bezogenen Prozesse und Aktivitäten eines Betriebs dem Qualitätsanspruch zu unterstellen und eine Identifizierung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit diesem herzustellen (vgl. BECHEMANN 2010, S. 20f.). Auditierungen (kurz: Audits) sind dabei als ein Teilsegment bzw. als ein Ansatz oder auch ein Instrument des betrieblichen Qualitätsmanagements zu sehen. Über Audits sollen Unternehmensprozesse, Produkte oder gesamte Managementsysteme überprüft und optimiert werden. Brauweiler u. a. (2015, S. 6) definieren Audits als „Anhörung oder Überprüfung“. Audits werden regelmäßig und systematisch von internen oder externen Beauftragten durchgeführt und sorgfältig dokumentiert. Sie können verschiedene Auslöser haben und dienen der Beförderung des betrieblichen kontinuierlichen Verbesserungsprozesses (KVP). Im Rahmen von Audits sind Auditkriterien zu definieren und dafür Auditnachweise zu sammeln. Durch eine Bewertung der Auditnachweise werden Auditfeststellungen und Auditschlussfolgerungen gezogen. Verschiedene Varianten und Vorgehensweisen von Audits sind in der DIN-ISO 19011 detailliert festgeschrieben.

Über interne Audits sollen Abweichungen von Strukturen und Abläufen identifiziert und korrigiert werden (BRAUWEILER u. a. 2015, S. 6). Anders als beim internen Audit wird das Unternehmen bei einem externen Audit von Personen außerhalb des Unternehmens auditiert. Im Projekt NAUZUBI fanden ausschließlich interne Audits statt, bei welchen sich die Auszubildenden in den Projektbetrieben untereinander auditierten. Audits lassen sich grundsätzlich in die Schritte Auditvorbereitung, Auditdurchführung und Auditnachbereitung untergliedern (siehe Abbildung 1), welche im Folgenden kurz erläutert werden.



Auditvorbereitung

Zu Beginn einer Auditierung steht ein Anlass – interne Audits sind meist durch KVP-Maßnahmen begründet bzw. darin verortet – z. B. die Reduzierung des Energieverbrauchs in der Ausbildungsabteilung. Es wird zunächst geprüft, in welchem Unternehmensbereich und in welchem Intervall welche Auditart verwendet werden soll (vgl. HINSCH 2015, S. 127). Im nächsten Schritt müssen Auditkriterien festgelegt werden. Bei den Auditkriterien handelt es sich um „Verfahren, Vorgehensweisen oder Anforderungen, die als Bezugsgrundlage (Referenz) zur Prüfung der Auditnachweise herangezogen werden“ (BRAUWEILER u. a. 2015, S. 4). Dabei bilden die Auditkriterien den angestrebten Soll-Zustand. Dieser soll über die Sammlung von Auditnachweisen, welche den tatsächlichen Ist-Zustand in Bezug auf ein Produkt oder einen betrieblichen Prozess widerspiegeln, abgeglichen werden. Die Ermittlung der Auditnachweise erfolgt beispielsweise durch die Sichtung qualitativer oder quantitativer Berichte, Protokolle und anderer Aufzeichnungen sowie durch Beobachtung und Befragungen durch die Auditierenden. Auch die Ergebnisse vergangener Audits werden in der Vorbereitung nochmals gesichtet, um ggf. „die Prüfschärfe im Umfeld der bisherigen Beanstandungen zu intensivieren“ (HINSCH 2015, S. 128). Die Gesamtheit der skizzierten Aspekte werden in einem Auditplan festgehalten. Dieser umfasst „die Auditziele, den Auditumfang, die Auditkriterien, zu prüfende Referenzdokumente, zu prüfende Standorte, Auditmethoden sowie die Rollen der Auditoren des Auditteams und deren Verantwortlichkeiten“ (BRAUWEILER u. a. 2015, S. 15). Der Auditplan wird an die Geschäftsführung und die zu auditierende Abteilung herausgegeben.

Auditdurchführung

Die Auditdurchführung lässt sich in mehrere Teilschritte unterteilen (vgl. BRAUWEILER u. a. 2015, S. 16ff.). Das erste Teilelement der Auditdurchführung ist das Eröffnungsgespräch. Dabei sollen sich alle am Audit beteiligten Personen kennen lernen und die Auditperspektiven festgelegt werden. Die Auditierenden stellen hierbei den Umfang, die Methode, die Kriterien sowie die Ziele des Audits und den Zeitplan vor.

Ausgehend von dem Eröffnungsgespräch erfolgt dann der Prozess der Auditierung. Die Auditierenden sammeln nun qualitative und quantitative Auditnachweise zu den zuvor festgelegten Auditkriterien. Dazu werden unterschiedliche Auditierungstechniken eingesetzt: Standortbegehungen, Befragungen der verantwortlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Beobachtungen von Tätigkeiten und Abläufen, Beobachtungen von Arbeitsumgebungen und Arbeitsbedingungen sowie die fortlaufende Prüfung von Dokumenten und Informationsquellen (vgl. BRAUWEILER u. a. 2015, S. 19). Die Auditnachweise werden mithilfe von Fragekatalogen und Checklisten dokumentiert und anschließend zur Auditfeststellung herangezogen. In diesem Arbeitsschritt gleichen die Auditierenden die Auditnachweise mit den Auditkriterien ab und überprüfen deren Konformität. Die Nichtkonformitäten stellen die Abweichung zwischen Auditkriterium und -nachweis dar.

Auditnachbereitung

Im Anschluss an die Auditfeststellung verfassen die Auditierenden den Auditbericht, in dem die Audits zusammenfassend dargestellt werden, sodass „eine vollständige, genaue, kurzgefasste und klare Aufzeichnung des Audits“ (ISO 19011 2017, S. 38) hinsichtlich der nachfolgenden Aspekte vorliegt:

- ▶ die Auditziele,
- ▶ der Auditumfang, insbesondere die Nennung der zu auditierenden Organisation und Funktionseinheiten bzw. der auditierten Prozesse,
- ▶ die Nennung des Auditauftraggebers,
- ▶ die Nennung des Auditteams sowie der Teilnehmerinnen und Teilnehmer am Audit seitens der auditierten Organisation,
- ▶ die Termine und Orte, an denen die Audittätigkeiten durchgeführt wurden,
- ▶ die Auditkriterien,
- ▶ die Auditfeststellungen sowie die zugehörigen Nachweise,
- ▶ die Auditschlussfolgerungen,
- ▶ eine Aussage darüber, in welchem Umfang die Auditkriterien erfüllt wurden,
- ▶ alle nicht beigelegten Meinungsverschiedenheiten zwischen dem Auditteam und der auditierten Organisation (ISO 19011 2017, S. 38).

Im Abschlussgespräch, an dem der gleiche Personenkreis wie beim Eröffnungsgespräch teilnimmt, werden die Ergebnisse des Audits präsentiert sowie die möglichen Verbesserungsvorschläge besprochen. Gegebenenfalls lassen sich Folgeaudits anschließen.

2.3 Nachhaltigkeits-Audits im Projekt NAUZUBI

Das Audit als ein Instrument und Vorgehen des betrieblichen Qualitätsmanagements erscheint auf den ersten Blick nicht unmittelbar für das berufliche Lernen anschlussfähig. Betrachtet man jedoch die einzelnen Elemente des Audits, so wird einerseits deutlich, dass zur Durchführung eines Audits ein hohes Maß an fachlichen und überfachlichen Kompetenzen bei den Auditierenden erforderlich ist, und andererseits, sich berufstypische Kompetenzen im Rahmen von Auditierungen erwerben und zielgerichtet vertiefen lassen. Hinzu kommt, dass das Grundkonzept eines Audits hinsichtlich didaktischer Überlegungen – z. B. eines kontextnahen, lerneraktiven, reflektierten beruflichen Lernens – anschlussfähig ist. Im Modellversuch NAUZUBI wurde das Thema Auditierung, angelehnt an die ISO 19011, didaktisch akzentuiert und für das berufliche Lehren und Lernen im Rahmen der dualen Ausbildung in sogenannten Nachhaltigkeits-Audits aufbereitet und genutzt. Thematisch fokussierten die

Audits der Projektbetriebe insbesondere „Verschwendung“ als bedeutsame Teilfacette des Nachhaltigkeitsthemas. Dieser Startpunkt der Erarbeitung wurde anschließend betriebsspezifisch über verschiedene Auditanlässe in den Lehr-/Lernwerkstätten aufgegriffen, lernbezogen behandelt und über weitere Facetten ergänzt.

Die Auszubildenden identifizierten selbstständig konkrete Auditanlässe, welche sich auf dieses Thema bezogen. So wurden in Absprache mit dem Ausbildungspersonal beispielsweise Anlässe wie Energieverschwendung, Verschwendung von Wasser oder auch Papierverschwendung bestimmt. In Bezug auf die Anlässe formulierten die Auszubildenden in einem weiteren Schritt Auditkriterien, die sie anschließend in der betrieblichen Realität überprüften. Durch Messungen, Beobachtungen und Befragungen wurden die Kriterien in regelmäßigen Abständen auditiert. Die Ergebnisse der Auditierung wurden in Auditberichten festgehalten und hinsichtlich möglicher Optimierungsvorschläge, aber auch Anpassungen der Kriterien interpretiert. Die Berichte wurden dann den Mitauszubildenden vorgestellt und besprochen. Sie bildeten die Grundlage für die Folgeaudits. Aufgrund der verschiedenen Reflexionsphasen – Identifizierung von betrieblichen Anlässen, Formulierung von Auditkriterien, kriteriengestützte Überprüfung des Ist-Zustandes, Interpretation der Auditergebnisse im Bericht – ist das lernbezogene (Nachhaltigkeits-)Audit dazu geeignet, Änderungen im Sinne nachhaltiger Verbesserungsprozesse am Lernort Betrieb anzustoßen, umzusetzen und lernbezogen nutzbar zu machen und insbesondere das Verständnis der Auszubildenden zu fördern.

3 Implementierung des Nachhaltigkeits-Audits in der betrieblichen Praxis

Die Implementierung der Nachhaltigkeits-Audits erfolgte im Projekt NAUZUBI in drei ineinander verschränkten und aufeinander aufbauenden Phasen: der Konzeptionsphase, der Qualifizierungsphase sowie der Umsetzungsphase.

3.1 Konzeptionsphase

Ziel der Konzeptionsphase ist die Schaffung eines einheitlichen Verständnisses hinsichtlich des Bedarfs, der anvisierten Zielperspektiven (hier: Nachhaltigkeits-Audits) sowie der Aufgabenbereiche und Rollen. Ausgehend von den spezifischen Vorgaben und Strukturen wird in dieser Phase ein Commitment mit allen beteiligten Akteurinnen und Akteuren angestrebt.

Zu Beginn der Konzeptionsphase stand der Austausch und die Abstimmung mit allen am Projekt direkt und indirekt beteiligten betrieblichen Akteurinnen und Akteuren der Projektbetriebe und den wissenschaftlichen Partnern. Von betrieblicher Seite waren dies neben Ausbilderinnen und Ausbildern beispielsweise Personalerinnen und Personaler, Qualitätsmanagerinnen und Qualitätsmanager oder Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der *Corporate-Social-Responsibility*-Abteilung. In den Gesprächen wurde zunächst festgestellt, was die Betriebe im Bereich der Nachhaltigkeit bereits leisten (Ist-Zustand). Daran anschließend wurden die Zielperspektiven geklärt und expliziert (Soll-Zustand). Im Projekt NAUZUBI

wurden in dieser Phase die Dimensionen von Nachhaltigkeit (Soziales, Umwelt, Ökonomie) ausgewiesen, in denen sich die Unternehmen stärker profilieren möchten. Zusätzlich wurden auch Materialien der Unternehmen sowie Eindrücke aus Betriebsbegehungen in den Prozess einbezogen, um so weitere, über die in den Gesprächen hinaus identifizierten betriebsspezifischen Schwerpunktthemen im Bereich der Nachhaltigkeit herauszuarbeiten. Anschließend wurden die zentralen Ergebnisse und Zielperspektiven in Form eines Ist- und Soll-Abgleichs auf eigens erstellten Visualisierungen festgehalten (vgl. Abbildung 2). Diese Fokussierung und Abstimmung war für die nachfolgenden Schritte wesentlich, da über die in diesem Rahmen getroffenen Entscheidungen und Schwerpunktsetzungen für die weitere Kommunikation sowie alle folgenden Projektphasen eine angemessene Transparenz und Akzeptanz sichergestellt wurde. Um den Austausch und inhaltliche Synergien zwischen den betrieblichen Partnern zu ermöglichen, wurde insbesondere das (Querschnitts-)Thema „Verschwendung in der Ausbildung“ aufgegriffen.

Abbildung 2: Visualisierung des Ist- und Soll-Zustandes eines betrieblichen Partners zum Ende der Konzeptionsphase



Quelle: eigene Darstellung

3.2 Qualifizierungsphase

Ziel der Qualifizierungsphase ist es, das betriebliche Ausbildungspersonal sowie die Auszubildenden zu den Themen Nachhaltigkeit, Kennzahlen und Auditierung zu schulen, um eine inhaltliche Grundlage für die Umsetzung der Nachhaltigkeits-Audits zu schaffen. Unter Berücksichtigung der Standortfaktoren und betrieblichen Ausgangssituationen wurden in enger Abstimmung mit den Unternehmen betriebsspezifische Ansätze zur Qualifizierung des Ausbildungspersonals und der Auszubildenden konzipiert. So fanden unter Einbindung des Ausbildungspersonals in einigen Projektbetrieben „*Train-the-Trainer-Workshops*“ statt. Zur Schaffung einer inhaltlichen Basis wurde begleitend zu den Workshops eine Materialsammlung erstellt, in der die Themen Nachhaltigkeit, Kennzahlen und Audits durch die wissenschaftlichen Partner, die Universität Siegen, die TU Darmstadt sowie die TU München, systematisch aufbereitet wurden. Ausgehend von der inhaltlichen Basis wurden in den daran anschließenden Workshops betriebsspezifische Ansätze zur ausbildungsbezogenen Umsetzung erarbeitet. Bei einem Praxispartner wurde das Nachhaltigkeits-Audit mithilfe eines Leittextes (siehe unten) vorbereitet, konzipiert, umgesetzt und reflektiert. Bei einem weiteren Projektbetrieb erstellten und illustrierten Auszubildende Anleitungen zu verschiedenen Auditanlässen. Diese ersten Lernergebnisse wurden in einem nächsten Schritt durch das Ausbildungspersonal in spezifischen Auszubildenden-Workshops aufgegriffen, besprochen und vertieft. Durch diesen Ansatz konnte einerseits eine offene und auf die Auszubildenden ausgerichtete Lernumgebung und andererseits eine Einbindung des Ausbildungspersonals und damit die Nutzung der Inhalte für kommende Auszubildendengenerationen umgesetzt werden.

Um sich den betriebsspezifischen Charakteristika anzupassen, wurden in einem alternativen Ansatz die Auszubildenden direkt durch die wissenschaftlichen Partner, jedoch immer in enger Rücksprache mit dem Ausbildungspersonal, an die Bedeutsamkeit des Themas Nachhaltigkeit herangeführt und davon ausgehend auf die Durchführung von Audits vorbereitet. In beiden Ausprägungen können Auszubildende und das Ausbildungspersonal als Multiplikatoren bzw. Multiplikatorinnen auftreten. Während die Auszubildenden die folgenden Ausbildungsgenerationen für nachhaltiges Handeln durch einen *Peer-to-Peer*-Ansatz alters- und zielgruppengerecht motivieren sollen, steht bei dem Ausbildungspersonal ein verstetigter Coaching-Ansatz im Vordergrund. Idealerweise ergänzen sich jedoch beide Ansätze.

Im Projekt wurden die ersten Auszubildenden-Workshops, im Sinne einer Erprobung unterstützt durch den wissenschaftlichen Partner oder mithilfe von anderen betrieblichen Akteuren (Qualitätsmanagement, Personal etc.), durchgeführt. So sprach beispielsweise in einem Fall eine Mitarbeiterin des Nachhaltigkeitsmanagements über ihr Arbeitsfeld. In einem anderen Betrieb erarbeitete ein Mitarbeiter des betrieblichen Qualitätsmanagements gemeinsam mit den Auszubildenden das Thema Auditierung. Am Ende der Workshops identifizierten die Auszubildenden schließlich betriebsspezifische Auditanlässe und überlegten, wo konkret in der Ausbildungsabteilung bzw. im Betrieb nachhaltiger gearbeitet werden könnte.

Die Anlässe für die Nachhaltigkeits-Audits bezogen sich u. a. auf die Aspekte Energieverschwendung, Papierverschwendung, Frischwasserverschwendung etc. Dabei erwiesen sich insbesondere die niedrigschwelligen Auditanlässe, wie beispielsweise die Papierverschwendung, für die anfängliche Auseinandersetzung als zielführend, da sich die Auszubildenden so mit den Hintergründen, dem methodischen Vorgehen von der Planung über die Umsetzung bis hin zur Reflexion des Nachhaltigkeits-Audits beschäftigen konnten.

3.3 Umsetzungsphase

Ziel der Umsetzungsphase ist eine selbstständige Erarbeitung und Umsetzung des Audits durch die Auszubildenden. Das Ausbildungspersonal begleitet, berät, moderiert, korrigiert und reflektiert dabei den Auditierungsprozess.

Nach der gemeinsamen Festlegung der konkreten Auditanlässe, welche im Projekt in der Qualifikationsphase erfolgten, jedoch auch im Rahmen der Umsetzung vorgenommen werden können, formulierten die Auszubildenden zu den Anlässen passende Auditkriterien. Die Auditkriterien sind auf die Messbarkeit der Verbesserung der betrieblichen Anlässe ausgelegt und somit auf die Gestaltung des nachhaltigen Lernorts Betrieb ausgerichtet. Die Auditkriterien sind also als Regeln anzusehen, die durch die Auszubildenden als zentrale Treiber für die Zielerreichung formuliert werden. Deren Einhaltung werden durch Befragungen, Beobachtungen und ggf. Messungen von den Auditierenden (hier: Auszubildenden) in der betrieblichen Realität in regelmäßigen Abständen überprüft (Auditnachweise). Stellen die auditierenden Auszubildenden bei ihren Auditierungen fest, dass die Kriterien umgesetzt und eingehalten werden, liegt die sogenannte Auditkonformität vor, die wiederum im Bericht festgehalten wird. Wird hingegen die Nicht-Konformität festgestellt, wird in einem nächsten Schritt durch die auditierenden Auszubildenden analysiert, inwiefern die Konformität bzw. Nicht-Konformität Einfluss auf das Auditziel hat. Diese Analyse erfolgt zumeist mithilfe von Kennzahlen, die spezifisch für den betrieblichen Anlass generiert werden. Zum Beispiel kann die Erfassung der Kennzahl für den Papierverbrauch u. a. mithilfe einer Inventur oder über die Zählfunktion der Drucker in der Ausbildungsabteilung erfolgen. Die gesamten Ergebnisse der Audits inklusive der Kennzahlen halten die Auszubildenden im Auditbericht schriftlich fest und interpretieren diese auch vor dem Hintergrund weiterer Einflussfaktoren. So muss eine erfolgreiche Auditierung, bei der die gesetzten Auditkriterien eingehalten werden, nicht zwingend zu einem verminderten Papierverbrauch führen: Beispielsweise kann eine besonders gute Auftragslage einen höheren Ressourcenaufwand erforderlich machen. Andererseits muss eine niedrige Kennzahl nicht zwingend dafür sprechen, dass tatsächlich eine Reduktion des Verbrauchs erfolgte: So kann der Ressourcenverbrauch in der Ferienzeit niedriger sein, weil nicht so viele Auszubildende anwesend sind. Diese und andere Faktoren sind bei der Interpretation der Auditergebnisse und der Kennzahlen von den Auszubildenden im Auditbericht zu berücksichtigen. Der Auditbericht und die dort formulierten und interpretierten Ergebnisse lassen sich wiederum in den regelmäßig stattfindenden Auszubildendenrunden mit den Mitauszubildenden und dem Ausbildungspersonal besprechen. Davon

ausgehend lassen sich gemeinsam weiterführende Optimierungsvorschläge und ggf. auch neue Auditkriterien für die Folgeaudits im Sinne eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses formulieren. Idealerweise entwickeln die Auszubildenden eigenständig neue Ideen der Weiterführung bzw. schlagen neue Anlässe vor, die sie dann wiederum mithilfe von selbstformulierten Kriterien auditieren. Letztlich machen praktische Auseinandersetzung sowie die Reflexions- und Iterationsprozesse das Audit zu einem didaktischen Instrument, welches die aktive Auseinandersetzung mit Nachhaltigkeit am Lernort Betrieb ermöglicht.

3.4 Beispiele der betrieblichen Implementierung und Umsetzung

Betrieb A

In der Konzeptionsphase und der Erhebung des Ist-Zustands wurden in diesem Betrieb insbesondere soziale Aspekte der Nachhaltigkeit herausgestellt. Als Ziel (Soll-Zustand) wurden Aspekte der Energie- und Ressourceneffizienz sowie die Entwicklung eines konkreten Schulungskonzeptes für Auszubildende genannt. In der Qualifizierungsphase erarbeiteten die Auszubildenden gemeinsam und mit Unterstützung des Ausbildungspersonals das Thema Nachhaltigkeit und thematisierten die Notwendigkeit und Reichweite für ein nachhaltiges (betriebliches) Handeln. Von einem Mitarbeiter des Qualitätsmanagements wurden die Auszubildenden in einem interaktiven Workshop in die Themen Auditierung und Kennzahlen eingeführt.

Die anschließende Umsetzungsphase war u. a. durch die Konzeption und Erarbeitung von Anleitungen getragen, in denen die Auszubildenden das Thema Nachhaltigkeit synergetisch mit der Struktur des Audits verbanden und im Hinblick auf die praktische Durchführung reflektierten. In den Anleitungen stellten die Auszubildenden, orientiert an den betriebspezifischen Anlässen, den konkreten Ablauf des Audits und die Auditkriterien dar und illustrierten diese. Ein weiterer Bestandteil war die Begründung der Auditanlässe vor dem Hintergrund des Nachhaltigkeitsthemas. Die Anleitungen fanden im weiteren Verlauf der aktuellen und zukünftigen Audits u. a. im Sinne einer Gedächtnisstütze Verwendung. So wurde im Rahmen des Auditanlasses „Becherverbrauch“ im Zusammenhang mit den angemieteten Kaffeeautomaten und der einmaligen Verwendung von Bechern nach ökologischen Optimierungen gesucht. In einem ersten Schritt ermittelten die Auszubildenden den Verbrauch von Plastikbechern in der Ausbildungsabteilung. Dies geschah mithilfe einer eigens dafür angefertigten Messröhre, in der fortan alle in der Ausbildungsabteilung verwendeten Becher gesammelt und gezählt wurden. Ausgehend von der erhobenen Kennzahl (Anzahl der Becher) überlegten sich die Auszubildenden (Audit-)Kriterien im Sinne konkreter Verbesserung. Die Kriterien für das Audit lauteten, „dass nur noch die eigenen abwaschbaren Kaffeebecher am Kaffeeautomaten genutzt werden“ und dass für den Fall, dass doch ein Plastikbecher benutzt wird, „dieser nicht in den Müll geworfen wird, sondern im Messrohr gesammelt wird“. Aufgrund der Maßnahme reduzierte sich der Plastikbecherverbrauch in der Ausbildungsabteilung maßgeblich. Ausgehend von diesen Bestätigungen ihres eigenen Tuns

arbeiteten die Auszubildenden im späteren Verlauf an einem „5S Audit“ (Sortieren, Systematisieren, Säubern, Standardisieren, Selbstdisziplin), mit dessen Hilfe auch die Nachhaltigkeitsaspekte Arbeitssicherheit und (Kosten-)Effizienz thematisiert werden können.

Betrieb B

In der Konzeptionsphase analysierten die betrieblichen Akteure dieses Betriebs, d. h. das Ausbildungspersonal und die Mitarbeitenden des Nachhaltigkeitsmanagements, u. a. auf Grundlage vorhandener *Corporate-Social-Responsibility*-Berichte den aktuellen Ist-Zustand bezüglich nachhaltigkeitsorientierter Aktivitäten. Anschließend wurde ein Soll-Zustand, wie z. B. die Entwicklung eines Konzepts zur Einbindung der Auszubildenden als „NExpert-Azubis“ zu Nachhaltigkeitsfragen oder wie das Thema Nachhaltigkeit in die Ausbildungsstrategie einzubinden ist, definiert. In der anschließenden Qualifizierungsphase wurden die Auszubildenden hinzugezogen. In gemeinsamen Workshops und Arbeitstreffen wurde der Begriff Nachhaltigkeit betrachtet und in Zusammenhang mit globalen Entwicklungen sowie mit dem eigenen privaten und betrieblichen Handeln gestellt. Ausgehend von dieser ersten Sensibilisierung wurden das Audit als Methode zur Auseinandersetzung, Aufarbeitung und Optimierung von innerbetrieblichen Strukturen und Prozessen eingeführt sowie in einem betrieblichen Rundgang Auditanlässe identifiziert. In dem Betrieb auditierten die Auszubildenden zum einen den Verbrauch an Plastikbechern und zum anderen den von Papierhandtüchern in der Werkstatt und den betrieblichen Sanitäranlagen. Hierfür erarbeiteten die Auszubildenden in der Umsetzungsphase den konkreten Ablauf der Audits und legten die Auditziele und -kriterien fest. Zentrales Ziel beider Auditanlässe war die Reduzierung des Verbrauchs. Die Auszubildenden erhoben Kennzahlen zur Erfassung des jeweiligen Ist-Standes und dokumentierten diese im Auditbericht. Beim Auditanlass „Plastikbecher“ stießen die Auszubildenden bei der Auditdurchführung und Umsetzung von Optimierungsmaßnahmen an Grenzen, erkannten aber, dass in der Aufklärung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und in einer gelebten Vorbildfunktion durch die Verwendung von Mehrwegbechern, Verbesserungspotenziale liegen. Für den zweiten Auditanlass stellten die Lernenden die Vor- und Nachteile von Händetrocknern, Stoff- und Papiertüchern gegenüber. Aufgrund betrieblicher Vorschriften konnten die Papiertücher in der Werkstatt nicht komplett ersetzt werden, sodass durch das Aufhängen von Hinweisschildern eine Ressourcenschonung erreicht werden konnte. Die von den Auszubildenden entwickelten Ideen und Ansätze sollen in diesem Betrieb über *Peer-to-Peer-Coaching* auch an nachfolgende Auszubildendengenerationen weitergegeben werden. In Ergänzung dazu werden die Auszubildenden, als Fachleute und Multiplikatorinnen und Multiplikatoren im Sinne von „NExperten“ die Grundideen in andere Abteilungen des Betriebs transferieren.

Betrieb C

Im kleinsten am NAUZUBI-Projekt teilnehmenden – einem familiengeführten – Unternehmen wurde ebenfalls ein betriebspezifisches Vorgehen zur Implementierung der Nach-

haltigkeits-Audits umgesetzt. Der handwerklich ausgerichtete Betrieb adressierte bereits in vielerlei Hinsicht den Aspekt Nachhaltigkeit. Die Zielperspektive bestand zum einen in der weiteren Verbesserung der Maßnahmen zur Bindung der Mitarbeitenden, Verankerung von Nachhaltigkeit im Leitbild, Berichterstattung an das kommunale Nachhaltigkeitsnetzwerk ÖKOPROFIT, Installation von Photovoltaikanlagen und zum anderen in der Ermittlung ausbildungsrelevanter Kennzahlen, einer Verbesserung der internen Kommunikation zur Steigerung der Transparenz bezüglich nachhaltigkeitsorientierter Aspekte sowie der Konzeption eines ausbildungsbezogenen Schulungskonzeptes.

Die Qualifizierungsphase wurde über Workshops des wissenschaftlichen Partners realisiert. An den Terminen nahmen neben den Auszubildenden auch Vertreter/-innen der Geschäftsleitung teil, sodass gemeinsam innerbetriebliche Bezüge und Wahrnehmungen zu Nachhaltigkeitsaspekten auf unterschiedlichen Hierarchiestufen thematisiert wurden.

Hinzu kamen Erarbeitungen des Begriffs Nachhaltigkeit, der Methode des Audits sowie die Bestimmung von Auditanlässen. Davon ausgehend betrachteten die Auszubildenden, unterstützt durch den wissenschaftlichen Partner, die sozialen, ökologischen und ökonomischen Aspekte der ausgewählten Auditanlässe, um die komplexen Zusammenhänge und Auswirkungen auch hinsichtlich des unternehmerischen Handelns zu reflektieren.

Zentraler Auditanlass des metallverarbeitenden Betriebs war der im Arbeits- und Produktionsprozess anfallende Abfall. Hier wurde festgestellt, dass eine bessere Sortierung und Trennung verschiedener Wertstoffe sowohl ökologische als auch finanzielle Relevanz für den Betrieb besitzt. Die Auszubildenden erhoben in der Umsetzungsphase anhand von Fotos und Strichlisten die falsch entsorgten Objekte im Zeitraum von vier Wochen und sortierten diese anschließend in die entsprechenden Container. Sie überlegten zudem, wie durch sogenannte „Nudges“ (engl. „Anstupser“) die anderen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu nachhaltigerem Handeln animiert werden könnten. So konnte z. B. durch Hinweisschilder an den Druckern der Papierverbrauch im Büro reduziert werden. In Ergänzung dessen traten die Auszubildenden in innerbetrieblichen Informationsveranstaltungen als Expertinnen und Experten auf, kommunizierten die erhobenen Kennzahlen und engagierten sich für erste Aufklärungen und Sensibilisierungen der übrigen Angestellten zum Thema Mülltrennung.

4 Didaktische Hintergründe und Implikationen sowie methodische Leitideen der Nachhaltigkeits-Audits

Der Erwerb von Berufskompetenzen gilt als zentrale und übergreifende Zielperspektive des beruflichen Lernens. Kompetenzen sind – sehr allgemein ausgedrückt – Dispositionen zu eigenständigem Handeln (vgl. CHOMSKY 1965; WEINERT 2001; ERPENBECK/ROSENSTIEL 2007). Kompetent ist also nicht, wer etwas theoretisch verstanden hat, aber nicht umsetzen kann, und ebenfalls auch nicht, wer etwas nachmacht oder wiederholt. Je umfassender ein von einem Menschen beherrschter Tätigkeitsraum ist und je eigenständiger dieser darin bei Problemen oder Veränderungen reagieren kann, desto kompetenter ist er. In technischen Um-

gebungen dominieren fachliche Kompetenzen, hinzu kommen überfachliche Kompetenzen bezogen auf Information und Kommunikation. Soll handelndes Lernen kompetenzwirksam werden, ist ein authentischer materieller und personeller Kontext erforderlich, in welchem die Lernenden adäquate Aufgabenstellungen lösen können, indem sie Zyklen aus Planung, konkreter Durchführung und differenzierter Reflexion durchlaufen. Soll verstehendes Lernen kompetenzwirksam werden, ist eine gründliche Auseinandersetzung mit technischen Gegenständen, Prozessen und Systemen erforderlich – und darüber hinaus die Herstellung naturwissenschaftlich-mathematischer Bezüge. Eine Kompetenzentwicklung kann aber nur dann gelingen, wenn handelndes Lernen und verstehendes Lernen nicht unabhängig voneinander, sondern korrespondierend erfolgen. Handelndes Lernen kontextualisiert Wissen und macht es so anwendbar, verstehendes Lernen entkontextualisiert Wissen und macht es so übertragbar (vgl. PITTICH/TENBERG 2013, S. 100f.). In beiden Fällen – Kontextualisierung und Entkontextualisierung – können Menschen nur kleine Schritte gehen. Kompetenzerwerb muss somit in einem kombinierten Szenario aus Wissenserwerb und Wissensanwendung erfolgen. Dazu muss ein komplexer Gesamtlernprozess modelliert werden. An dieser Stelle ist die Grundidee des NAUZUBI Projektes zu verorten, indem über die Vorbereitung, Durchführung und Reflexion von Nachhaltigkeits-Audits in der betrieblichen Ausbildung ein integratives oder alternierendes Denken und Tun komplexer technischer Themen erfolgt (hier Nachhaltigkeit und Qualitätsmanagement bzw. Auditierung). Dabei wurde das Audit – in Bezug auf seine Funktion als Instrument und Bestandteil des Qualitätsmanagements – im Modellversuch als didaktischer Ansatz der aktiven Auseinandersetzung, Aufarbeitung sowie Reflexion bzw. Relativierung gesehen. Das Audit fungierte jedoch nicht nur als konzeptionelle bzw. methodische Rahmung, sondern auch als zu vermittelnder Inhalt, sodass für den vorliegenden NAUZUBI-Ansatz eine didaktische Wechselwirkung zwischen Inhalt und Methode festzustellen ist. In der Konzeption des Projektes wurden die beiden Zielfacetten hinsichtlich ihrer didaktischen Potenziale zusammengeführt und im Sinne eines beruflich-technischen Kompetenzerwerbs nutzbar gemacht.

Hinsichtlich der Umsetzung eines alternierenden Denkens und Tuns zeigte sich auch aufgrund der lernortkooperativen Ausrichtung, dass sich die beiden Lernorte im Kompetenzerwerb sinnvoll ergänzen, integrieren und gegenseitig nutzen lassen. Während der Lernort Betrieb seine Stärke als erfahrungs- und unmittelbar handlungsbezogener Reflexionsraum in die Nachhaltigkeits-Audits einbrachte, lag die Expertise der beteiligten Berufsschulen entsprechend auf weiteren relevanten Reflexionen: Die unmittelbaren betrieblichen Erfahrungen wurden relativiert, weitergeführt sowie in den übergreifenden Gesamtkontext des Themas Nachhaltigkeit eingeordnet. In der methodischen Ausgestaltung dieser didaktischen Grundüberlegungen und Hintergründe zeigten sich inhaltliche Ausgestaltungsmöglichkeiten, sodass ausgehend von den betrieblichen und schulischen Ausgangspunkten angemessene Fokussierungen und Spezifizierungen erfolgen konnten, die sich wiederum in einer hohen Anschlussfähigkeit in der beruflichen Praxis ausdrücken. Als methodische Ergänzung wurde in der Qualifikations- und Umsetzungsphase auf die Leittextmethode zurückgegriffen (vgl.

EULER/HAHN 2014). Über diese Methodengroßform sollen die Auszubildenden mithilfe von Leitfragen und -materialien in der selbstständigen Entwicklung und Durchführung der Audits begleitet werden. Die verschiedenen Phasen der Leittextmethode korrespondieren mit dem Ablauf des Nachhaltigkeits-Audits sowie dessen kompetenzbezogenen und didaktischen Grundüberlegungen. Aufgrund ihrer lernerzentrierten und -aktivierenden Ausrichtung arbeiten die Auszubildenden in den verschiedenen Phasen der Methode weitgehend selbstorganisiert und beschaffen sich u. a. – konform zur Auditidee – selbstständig Informationen zur Erarbeitung von Themen und der Lösung von kontextnahen Problemstellungen, planen das Vorgehen, setzen dieses um und reflektieren es. Als Herausforderung erwies sich der hohe Vorbereitungsaufwand der Leittextmethode durch das Ausbildungspersonal sowie die tendenziell lange Bearbeitungszeit durch die Auszubildenden. Im Projekt NAUZUBI haben die Projektbetriebe daher z. T. den Umfang der Leittexte reduziert oder lediglich Teilaspekte der Leittextmethode zur didaktischen Umsetzung des Nachhaltigkeits-Audits aufgegriffen.

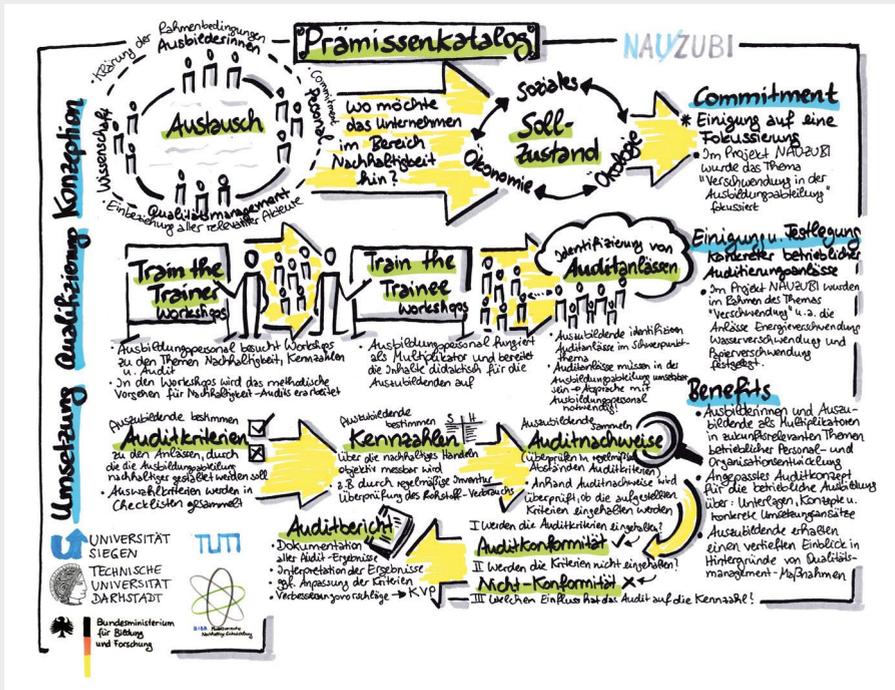
5 Strukturelle Verankerung, Verstetigung und Transfer der Nachhaltigkeits-Audits

Ausgehend von den Konzeptionshintergründen sowie den konkreten Umsetzungsbeispielen und -erfahrungen wird im Projekt NAUZUBI zum einen eine strukturelle Verankerung und innerbetriebliche Verstetigung der Nachhaltigkeits-Audits und zum anderen eine Verbreitung im Sinne eines Transfers angestrebt.

Als Ausgangspunkt der Verstetigungs- und Transferaktivitäten wurde ein sogenannter Prämissenkatalog erarbeitet (vgl. Abbildung 3).

Im Prämissenkatalog werden Leitgedanken der Konzeptions-, Qualifizierungs-, und Umsetzungsphase beschrieben, die sich für die Implementierung des Nachhaltigkeits-Audits als praktikabel und in der Praxis als handhabbar erwiesen haben. Im Fokus der Verstetigung steht die Implementierung des Nachhaltigkeits-Audits in weiteren betrieblichen Ausbildungssegmenten und Fachabteilungen. Der Transfer ist in Ergänzung dessen auf die regionale (und überregionale) Verbreitung der Projektidee ausgerichtet. Hierzu erfolgen Aktivitäten in den Netzwerken der strategischen Partner – Deutscher Gewerkschaftsbund Südwestfalen und Industrie- und Handelskammer Siegen – sowie deren regionalen Ausbildungsorganisation u. a. über Berufsbildungsausschüsse oder Tagungen. Entsprechend diesen Perspektiven richtet sich der Prämissenkatalog an Unternehmen, an berufsbildende Schulen sowie weitere Protagonisten der beruflichen Bildung, die sich für die Auseinandersetzung mit den Themen Nachhaltigkeit und Qualitätsmanagement im Rahmen der beruflichen Ausbildung interessieren, und ist zusammen mit entsprechenden Kommentaren und weiteren Unterlagen unter <https://nauzubi.jimdo.com/> sowie auf der Homepage des BIBB unter www.bbne.de abrufbar.

Abbildung 3: NAUZUBI-Prämissenkatalog



Quelle: eigene Darstellung

6 Fazit und Ausblick

Die beiden zentralen NAUZUBI-Projekthemen Nachhaltigkeit und Qualitätsmanagement gewinnen im Bereich der technischen Berufsbildung zunehmend an Bedeutung (vgl. DIN EN ISO 14001). Dies wird zum einen deutlich durch entsprechende staatliche Vorgaben für Unternehmen (z. B. Normungen oder Berichtspflichten) und zum anderen durch eine gesteigerte Kundenorientierung, Mitarbeiterzufriedenheit, aber auch eine Glaubwürdigkeit und Gesamtwahrnehmung eines Unternehmens. Hinzu kommt, dass, anders als noch vor einigen Jahrzehnten, die strategischen Unternehmensbereiche der Organisations- und Personalentwicklung über Ansätze des KVP, des *Lean-* oder *Shopfloor-*Managements immer enger zusammenwachsen. Menschen sind hier nicht nur „humane Ressource“, sondern aktive Treiber und Mitgestaltende von betrieblichen Veränderungs- und Innovationsprozessen. Ausgehend von diesen Entwicklungstendenzen setzte das Modellvorhaben NAUZUBI in der betrieblichen Personalentwicklung an, insbesondere in der beruflichen Erstausbildung. Grundidee

war es, die Ansätze und Hintergründe des Qualitätsmanagements sowohl strukturell-konzeptionell als auch inhaltlich im technischen Lernen zu nutzen und diese mit lernbezogenen Überlegungen zum Thema Nachhaltigkeit zusammenzuführen. Dies erfolgte im Modellversuch NAUZUBI über sogenannte Nachhaltigkeits-Audits. Die ersten Umsetzungserfahrungen der Nachhaltigkeits-Audits deuten an, dass sich die lernbezogene Verknüpfung dieser beiden komplexen Themen durchaus als zielführend erweist. So lassen sich erstens über die Grundideen eines Audits die komplexen Inhalte des Themas Nachhaltigkeit konkretisieren und operationalisieren, zweitens diese in den betrieblichen Gesamtkontext einbetten und drittens die didaktischen Potenziale eines Audits hinsichtlich der aktiven Auseinandersetzung, Einordnung und Reflexion kontextnah und adressatengerecht für das berufliche Lernen und Lehren nutzen. Durch die betriebspezifischen Auditkonzepte konnten das Ausbildungspersonal und die Auszubildenden in zukunftsrelevanten Themen von Anfang an sensibilisiert und in späteren Projektphasen auch als Multiplikatorinnen und Multiplikatoren innerhalb der Betriebe eingebunden werden. Über die konkreten Nachhaltigkeits-Audits werden Auszubildende mit Themen wie Ressourcenverschwendung oder Arbeitssicherheit konfrontiert und lernen unter Berücksichtigung betriebs- und berufsspezifischer Voraussetzungen und Limitationen angemessen und verantwortungsvoll mit diesen umzugehen. Darüber hinaus erhalten Auszubildende einen vertieften Einblick in Hintergründe von Qualitätsmanagement-Maßnahmen. Durch die praktischen wie auch theoretischen Lernerfahrungen in der Umsetzung der Nachhaltigkeits-Audits sowie die angepassten und betriebspezifischen Unterweisungsmaterialien lassen sich die Grundbezüge in zahlreichen Branchen implementieren. In Ergänzung zu diesen ersten positiven Eindrücken und Erfahrungen haben sich offene Fragen, Herausforderungen und Entwicklungsperspektiven hinsichtlich des betrieblichen, berufsschulischen und integrativen beruflichen Lernens gezeigt. Die konstruktive und wertschätzende Zusammenarbeit im Modellvorhaben zeigt einmal mehr, dass Weiterentwicklungen der betrieblichen Ausbildung hinsichtlich komplexer Zukunftsthemen, zu denen neben Nachhaltigkeit auch Digitalisierung zählt, maßgeblich mit innerbetrieblichen Treibern auf unterschiedlichen Hierarchieebenen (Ausbildungspersonal, Ausbildungsleitung, Personal- und Geschäftsleitung) zusammenhängen. Je konsistenter hier angemessene innerbetriebliche Zielperspektiven entwickelt, besprochen und abgestimmt werden, umso effizienter und zielführender lassen sich die Themen in der Ausbildung platzieren und umsetzen. Um entsprechende komplexe Themen und Lehr-/Lernarrangements in betrieblichen (Ausbildungs-)Strukturen zu implementieren, erscheint es zudem zielführend, den dualen Partner Berufsschule konsequent einzubinden. Im berufsschulischen Kontext zeigen sich teilweise auch konzeptionelle oder didaktisch-methodische Anpassungen, z. B. bezüglich interner Curricula, der Entwicklung neuer innovativer Lehr-/Lernszenarien, aber auch Fortbildungen für Lehrpersonal als interessante und relevante Entwicklungsperspektive. Eine zentrale Herausforderung und damit auch eine bedeutende Entwicklungschance liegt im lernort-integrativen Kompetenzerwerb in komplexen und zukunftssträchtigen Themen des beruflichen Lernens. Es lassen sich hier immer wieder einzelne „Leuchtturmprojek-

te“ identifizieren, welche sich jedoch mitunter als zeitlich und thematisch eingegrenzt zeigen. Wie lernort-integrativer Kompetenzerwerb gemeinsam von Betrieben und beruflichen Schulen in der Praxis initiiert, unterstützt und umgesetzt werden kann, hat sich in Bezug auf das Konzept der Nachhaltigkeits-Audits z. B. im LEOKOP-Projekt gezeigt. Hier wurde der Leitgedanke einer Einbindung beider Lernräume sowie deren Stärken – im Sinne der vorab festgestellten Entdeckungs- und Reflexionsräume – konsequent berücksichtigt und lernbezogen umgesetzt. Inwieweit hierfür der Leitgedanke einer spezifischen „BBNE-Didaktik“ zielführend sein könnte, bleibt im vorliegenden Projektkontext offen. Es hat sich allerdings angedeutet, dass es eine zielführende Alternative sein könnte, statt einem eigenständigen Konstrukt – so wie in NAUZUBI erfolgt – nachhaltigkeitsbezogene Akzentuierungen in bestehenden Paradigmen, Ansatzpunkten bzw. Konzepten beruflicher Didaktik herauszuarbeiten. Davon ausgehend ließe sich Nachhaltigkeit im Sinne einer Ausschärfung und weniger als ein „Add-on“ in das technische Lernen einbinden und, wie im Projekt NAUZUBI praktiziert und ausschnittsweise erprobt, Nachhaltigkeit als „Meta-Inhalt“ bzw. Reflexionsebene in aktuelle Lerninhalte einbringen. Damit würden die Auseinandersetzungen zum Thema Nachhaltigkeit möglicherweise nicht als zusätzliche Belastungen im Kontext des betrieblichen und schulischen Lehrens und Lernens wahrgenommen werden, sondern als integraler Bestandteil des Erwerbs beruflicher Kompetenzen.

Literatur

- BANNASCH, Daniel; LEICHT, René: Berufliche Bildung im Handwerk in den Zukunftsmärkten Erneuerbare Energien und Elektro-Mobilität – Ergebnisse aus dem Projekt BEE-Mobil. In: KUHLMIEIER, Werner; MOHORIČ, Andrea; VOLLMER, Thomas (Hrsg.): Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. Modellversuche 2010–2013. Erkenntnisse, Schlussfolgerungen und Ausblicke. Bielefeld 2014, S. 35–66
- BECHEMANN, Reinhard: Qualitätsmanagement und kontinuierlicher Verbesserungsprozess. Frankfurt am Main 2010
- BOJANOWSKI, Arnulf; RATSCHINSKI, Günter; STRASSER, Peter: Diesseits vom Abseits. Studien zur beruflichen Benachteiligtenförderung. Bielefeld 2005
- BRAUWEILER, Jana; WILL, Markus; ZENKER-HOFFMANN, Anke: Auditierung und Zertifizierung von Managementsystemen – Grundwissen für Praktiker. Wiesbaden 2015
- CHOMSKY, Noam: Aspects of the theory of syntax. Cambridge 1965
- DIN EN ISO 14001: Umweltmanagementsysteme – Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung (ISO 14001:2015); Deutsche und Englische Fassung EN ISO 14001. Berlin 2015
- DIN EN ISO 19011: Leitfaden zur Auditierung von Managementsystemen. Berlin 2017
- EBEL, Bernd: Qualitätsmanagement – Konzepte des Qualitätsmanagements; Organisation und Führung; Ressourcenmanagement und Wertschöpfung. Herne, Berlin 2001

- ERPENBECK, JOHN; ROSENSTIEL, Lutz von: Handbuch Kompetenzmessung: erkennen, verstehen und bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis. Stuttgart 2007
- EULER, Dieter; HAHN, Angela: Wirtschaftsdidaktik. 3. Aufl. Bern 2014
- FELDKAMP, Daniel u. a.: Kompetenzbedarfe und Beschäftigungsfelder im Kontext der Energiewende – Entwicklung der Fortbildung „Fachwirt/-in Erneuerbare Energien und Energieeffizienz (HWK)“. In: SEVERING, Eckart; WEISS, Reinhold (Hrsg.): Weiterentwicklung von Berufen – Herausforderungen für die Berufsbildungsforschung. Bielefeld 2014, S. 117–133
- FISCHER, Andreas: Nachhaltigkeit. In: FISCHER, Andreas; HAHNE, KLAUS (Hrsg.): Strategien und Umsetzungspotenziale einer Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. Bielefeld 2007
- FISCHER, Andreas u. a.: Die soziale Dimension von Nachhaltigkeit. Beziehungsgeflecht zwischen Nachhaltigkeit und Benachteiligtenförderung. Hohengehren 2010
- GLASER, Marion u.a.: Fachübergreifende Nachhaltigkeitsforschung am Beispiel des brasilianisch-deutschen Mangroven-Projektes „MADAM“. In: GLAESER, Bernhard (Hrsg.): Fachübergreifende Nachhaltigkeitsforschung. Stand und Visionen am Beispiel nationaler und internationaler Forscherverbände. München 2006, S. 265–297
- GRANTZ, Torsten; MOLZOW-VOIT, Frank; SPÖTTL, Georg: Offshore Kompetenz – Beitrag für eine nachhaltige Berufsbildung. In: Berufsbildung (2013) 141, S. 8–10
- HINSCH, Martin: Die neue ISO 9001:2015 – Ein Praxis-Ratgeber für die Normenumstellung. 2. Aufl. Berlin, Heidelberg 2015
- KAISER, Franz-Josef; KAMINSKIS, Hans: Methodik des Ökonomie-Unterrichts: Grundlagen eines handlungsorientierten Lernkonzepts mit Beispielen. 3. Aufl. Bad Heilbrunn/Obb 1999
- KLEMISCH, Herbert; RAUHUT, Ingo: Wissenslandkarte Berufsbildung für nachhaltiges Wirtschaften im Handwerk. München 2009
- KUHLMEIER, Werner; MOHORIČ, Andrea; VOLLMER, Thomas: Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. Modellversuche 2010–2013: Erkenntnisse, Schlussfolgerungen und Ausblicke. Bielefeld 2014
- LEICHT, René; BANNASCH, Daniel; L'ASSAINATO, Sandro: Erneuerbare Energien und Elektromobilität: Herausforderungen an Handwerk und Berufsbildung. In: Berufsbildung (2013) 141, S. 21–24
- MERTINEIT, Klaus-Dieter; EXNER, Verena: Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung. Erfolgreiche Praxisbeispiele aus Betrieben, Berufsschulen und Bildungsstätten. Köln 2003.
- NÖLLE, Marie: Nachhaltigkeit als Thema in Ausbildung und Unterricht. Konzepte und Erfahrungen. In: Haushalt & Bildung (2009) 86, S. 3–12
- PITTICH, Daniel: Editorial: Nachhaltigkeits-Audits mit Auszubildenden – Einblicke in den Modellversuch. In: Journal of Technical Education (2018) 3, S. 13–24

- PITTICH, Daniel; TENBERG, Ralf: Wie funktioniert Kompetenzmessung im technischen Unterricht? Umsetzung eines Diagnoseansatzes am Beispiel des Ausbildungsberufs Tischler. In: Die berufsbildende Schule (2013) 1, S. 7–14
- REBMANN, Karin u. a.: Das Oldenburger Modell der Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung (BBNE) und seine Ausgestaltung im Modellversuch der Fortbildung zur Fachwirtin/zum Fachwirt Erneuerbare Energien und Energieeffizienz (HWK). In: KUHLMIEIER, Werner; MOHORIČ, Andrea; VOLLMER, Thomas (Hrsg.): Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung Modellversuche 2010–2013. Erkenntnisse, Schlussfolgerungen und Ausblicke. Bielefeld 2014, S. 69–94
- RIEDL, Alfred: Didaktik der beruflichen Bildung. 2. Aufl. Stuttgart 2011
- RIESS, Werner; APEL, Heino: Bildung für eine nachhaltige Entwicklung aktuelle Forschungsfelder und -ansätze. Wiesbaden 2006
- ROTTLUFF, Joachim: Selbständig lernen – Arbeiten mit Leittexten. Weinheim 1992
- SHELTON, Andreas: Einführung in die Berufspädagogik. 4. Aufl. Stuttgart 2010
- SCHLÖMER, Tobias. Nachhaltige Entwicklung als Zukunftsprogramm für das Qualitätsmanagement an berufsbildenden Schulen. In: Berufsbildung (2013) 141, S. 3–7
- STEENBLOCK, Wilfried: Unterrichtskonzepte und Lernaufgabenkultur einer Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung. In: Berufsbildung (2011) 127, S. 11–13
- UNITED NATIONS CONFERENCE ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT (UNCED) (Hrsg.): Agenda 21. Rio de Janeiro 1992
- UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION (UNESCO) (Hrsg.): Framework for the UN DESD International Implementation Scheme. Paris 2006
- UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION (UNESCO) (Hrsg.): Bildung für nachhaltige Entwicklung in der außerschulischen Bildung: Qualitätskriterien für die Fortbildung von Multiplikatorinnen und Multiplikatoren. Leitfaden für die Praxis. Bonn 2012
- WEINERT, Franz Emanuel: Concept of Competence: A Conceptual Clarification. In: RYCHEN, Dominique S.; SALGANIK, Laura H. (Hrsg.): Defining and selecting key competencies. Seattle 2001

Klaus-Dieter Mertineit, Teresa Grauer, Freia Polzin, Sarah Pukall, Marit Rettel, Marny Schröder, Christin Vater

► **Bildungsträger setzen Impulse für Nachhaltigkeit in ihren Ausbildungsverbänden und in der Branche**

Der Modellversuch ANLIN: Ausbildung fördert nachhaltige Lernorte in der Industrie

- Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung
- Nachhaltige Lernorte der beruflichen Bildung
- Betriebliches Ausbildungspersonal
- Qualifizierung von Auszubildenden
- Verbundausbildungsträger

Die Beschäftigten bilden ein unverzichtbares Innovationspotenzial für die nachhaltige Entwicklung von Unternehmen. Um dieses Potenzial auch tatsächlich auszuschöpfen, müssen Personal- und Organisationsentwicklung strategisch miteinander verknüpft werden. Im Modellversuch „Ausbildung fördert nachhaltige Lernorte in der Industrie (ANLIN)“ haben sich zwei Verbundausbildungsträger zu nachhaltigen Lernorten der dualen Berufsbildung weiterentwickelt. Als Impulsgeber und strategische Partner für die nachhaltige Entwicklung ihrer Region wirkten und wirken sie in ihren Ausbildungsverbänden zudem auf die nachhaltige Gestaltung weiterer betrieblicher Lernorte ein. Durch Einbindung der Sozialpartner der chemischen Industrie sowie deren Nachhaltigkeitsinitiative Chemie³ ergibt sich die Chance, die Modellversuchsergebnisse in der gesamten Branche zu verbreiten.

1 ANLIN – darum ging es

1.1 Nachhaltigkeit und Ausbildung in Unternehmen strategisch miteinander verschränken

In den letzten Jahren hat das Interesse am Thema nachhaltige Unternehmensführung deutlich zugenommen. Politischer und öffentlicher Druck drängt Unternehmen dazu, sich der Frage ihrer gesellschaftlichen Verantwortung zu stellen. Auch branchenspezifische Initiativen wie beispielsweise Chemie³ in der chemischen Industrie zeigen, dass Nachhaltigkeit als Thema in der Wirtschaft angekommen ist. Unternehmen können dabei inzwischen auf eine Reihe von Konzepten und Standards wie etwa den *Global Compact* oder den Deutschen Nachhaltigkeitskodex zurückgreifen.

Spätestens mit der UN-Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung (2005–2014) und verstärkt im Rahmen des gleichnamigen Weltaktionsprogramms (2015–2019) ist das Thema nachhaltige Entwicklung auch in der Berufsbildung angekommen. Inzwischen werden große Anstrengungen unternommen, um Beruflichkeit und Nachhaltigkeit miteinander zu koppeln. Es gelte, „Kompetenzen zu fördern, mit denen die Arbeits- und die Lebenswelt im Sinne der Nachhaltigkeit gestaltet werden können“ (HEMKES 2014, S. 225). Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung (BBNE) habe jedoch nicht nur eine fachliche, sondern auch eine pädagogisch-didaktische und eine (infra-)strukturelle Komponente (vgl. ebd., S. 226). Diese Komponenten spiegeln sich auch im Modellversuchsförderschwerpunkt „Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung 2015–2019 (BBNE)“ wider.

Diese beiden Stränge (die Integration von Nachhaltigkeit in unternehmerisches Handeln auf der einen und die nachhaltige Kompetenz-/Lernortentwicklung auf der anderen Seite) könnten sich gut ergänzen. In der Praxis verlaufen sie jedoch weitgehend unverbunden nebeneinander. Zwar wird in offiziellen Verlautbarungen immer wieder betont, wie wichtig die Beschäftigten für die nachhaltige Umgestaltung der Unternehmen seien, in der Praxis werden sie in betriebliche Nachhaltigkeitsaktivitäten jedoch nur in sehr begrenztem Maße einbezogen. Entsprechend sind Nachhaltigkeitsmanagement und Personalmanagement zwei Welten, die nur wenig miteinander kommunizieren und kooperieren.

Sollen Maßnahmen der BBNE jedoch Wirkung entfalten, muss diese strategische Lücke überwunden werden, denn neue Kompetenzen zur nachhaltigen Gestaltung der Arbeitswelt kommen nur dann zur Anwendung, wenn entsprechende betriebliche Handlungs- und Entscheidungsspielräume bestehen bzw. eingeräumt werden. Diese Spielräume beziehen sich im Übrigen sowohl auf kompetentes berufliches Handeln am unmittelbaren Arbeitsplatz als auch auf die Mitgestaltung der Arbeitsumwelt, d. h. das, was im Modellversuchsschwerpunkt mit der nachhaltigen Gestaltung der Lernorte der beruflichen Bildung gemeint ist. Sie können in den einzelnen Unternehmen sehr unterschiedlich ausgeprägt sein und müssen im Einzelfall gemeinsam mit allen relevanten Akteuren ausgelotet werden. Dieser Ansatz hat sich bereits im Rahmen der beruflichen Umweltbildung als erfolgreich erwiesen (vgl. MERTINEIT/

HILGERS 2002; MERTINEIT 2002) und bietet sich auch für die nachhaltige (Weiter-)Entwicklung betrieblicher Lernorte an.

In dem vom Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Modellversuch „Ausbildung fördert nachhaltige Lernorte in der Industrie (ANLIN)“ ging es genau darum: die oben genannte strategische Lücke zwischen Nachhaltigkeitsmanagement und Berufsausbildung zu schließen und darüber zur nachhaltigen Gestaltung von Lernorten der beruflichen Bildung beizutragen. Dazu wurde eine Personal- mit einer Organisationsentwicklungsstrategie verknüpft.

1.2 Mit Berufsbildung die Arbeitsumwelt nachhaltig mitgestalten

In ANLIN wurde und wird ein emanzipatives, an der Befähigung zur verantwortlichen nachhaltigen Mitgestaltung der Arbeitsumwelt orientiertes Verständnis von BBNE verfolgt, das sich wie folgt skizzieren lässt:

Die Arbeitsumwelt ist ein wichtiger Gestaltungsraum für nachhaltige Entwicklung. Entsprechend qualifizierte Beschäftigte bilden deshalb ein unverzichtbares Innovationspotenzial für die Ausrichtung von Unternehmen an Prinzipien nachhaltiger Entwicklung. BBNE fördert Kompetenzen für nachhaltiges Arbeiten und Wirtschaften und ist somit ein wichtiger Pfeiler einer jeden betrieblichen Nachhaltigkeitsstrategie. Auszubildende und Berufstätige zu ermutigen und zu befähigen, sich durch kompetentes, verantwortliches berufliches Handeln sowie durch konstruktive Mitwirkung an der Realisierung betrieblicher Nachhaltigkeitsziele zu beteiligen, gehört entsprechend auch zu den Aufgaben einer zukunftsorientierten Berufsbildung.

Berufsbildung, die sich dieser Aufgabe stellt, erhöht die berufliche Handlungsfähigkeit der Beschäftigten und fördert das Verständnis für die Nachhaltigkeitsstrategie des eigenen Unternehmens. Sie unterstützt das einzelne Unternehmen ebenso wie die gesamte Branche dabei, wettbewerbs- und zukunftsfähig zu bleiben. Ferner hilft sie, die Arbeitgebermarke zu stärken, denn Nachhaltigkeit ist nicht nur für Konsumentinnen und Konsumenten sowie Stakeholder wichtig, sondern zunehmend auch für potenzielle Bewerberinnen und Bewerber sowie die Arbeitgeber, die ein Interesse an der Bindung von Personal im knapper werdenden Fachkräftemarkt haben.

Auszubildende sind als die Beschäftigten von morgen eine wichtige Zielgruppe, um das erforderliche nachhaltige Denken und das unternehmerische Handeln auf der Ebene der Beschäftigten zu fördern. Sie sind am Thema interessiert und haben einen unverstellten Blick auf betriebliche Gegebenheiten, der noch nicht von langjährigen Betriebsroutinen eingeschränkt ist.

Nachhaltigkeitsrelevante Inhalte können sowohl integrativ behandelt werden als auch in Form von gesonderten Modulen sowie in (Betriebs-)Erkundungen, Projekten und Betriebsaufträgen etc. Potenziell geeignete Themen lassen sich beispielsweise in betrieblichen Aktivitäten, Prozessen, Anlagen und Maschinen finden. Durch das Anknüpfen an betriebliche

Gegebenheiten wird BBNE die Ausbildung auch nicht verteuern, sondern im Gegenteil einen hohen Nutzen schaffen.

Geeignete betriebliche Lernorte für die Behandlung von Nachhaltigkeitsthemen sind nicht nur Arbeitsplätze, Ausbildungswerkstätten, Ausbildungslabore und Ausbildungsecken, sondern auch die Betriebsgebäude, das Außengelände, Büros, Technikräume etc. sowie ggf. außerbetriebliche Einrichtungen, nach dem Motto: Gelernt wird nicht nur im Betrieb, sondern auch vom und für den Betrieb. Die Wirksamkeit der Bildungsaktivitäten kann erheblich gesteigert werden, wenn mit der zuständigen Berufsschule und dem Ausbildungsverbundträger (soweit relevant) gezielt kooperiert wird.

Die strategische Einbindung der Auszubildenden in die betrieblichen Nachhaltigkeitsaktivitäten erfordert eine enge Zusammenarbeit der jeweils zuständigen Akteure, d. h. Personalverantwortliche sowie haupt- und nebenberuflich tätige Auszubildende auf der einen sowie Vertreter/-innen der Geschäftsleitung und relevanter Fachabteilungen, die für Nachhaltigkeitsfragen zuständigen Mitarbeitenden sowie Mitglieder des Betriebsrats und der Jugend- und Auszubildendenvertretung (JAV) auf der anderen Seite.

Innovative Lernorte der beruflichen Bildung beschränken sich nicht darauf, Aspekte nachhaltiger Entwicklung in Bildungsprozesse zu integrieren, sondern verstehen sich selbst als Vorbild für nachhaltige Entwicklung. Sie integrieren Nachhaltigkeitsaspekte in ihre Strategie und Struktur sowie in ihre Prozesse und Kultur und bieten allen internen Anspruchsgruppen geeignete Mitwirkungsmöglichkeiten.

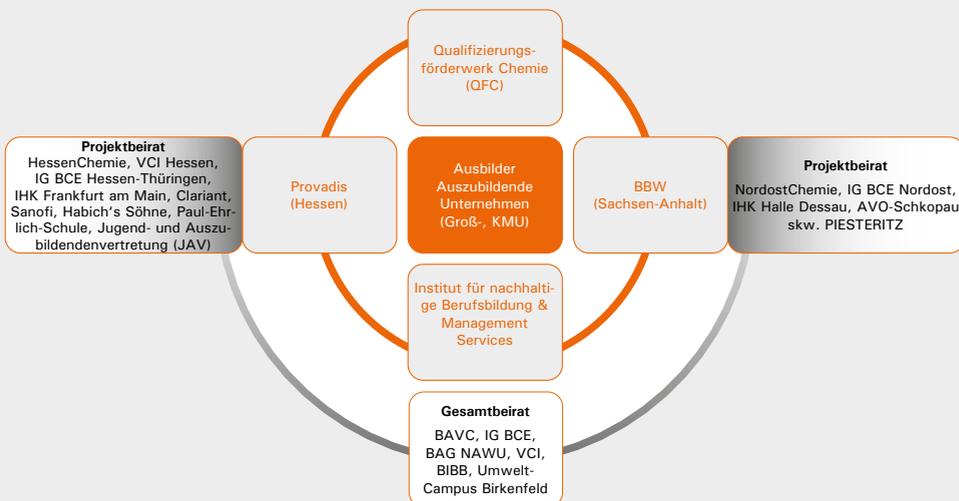
1.3 Beteiligte und deren Rollen im Modellversuch

Durchgeführt wurde der Modellversuch von einem Verbund, dem vier Projektpartner angehörten (vgl. auch Abb. 1):

- ▶ **Die Qualifizierungsförderwerk Chemie GmbH (QFC)**, eine 100-prozentige Tochter der Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie (IG BCE), ist eine international agierende Projekt- und Qualifizierungsagentur mit Schwerpunkten u. a. in der Arbeitsmarktförderung, der nachhaltigen Entwicklung sowie der Aus- und Weiterbildung. Im Modellversuch hatte die QFC die Funktion des Verbundkoordinators inne.
- ▶ **Das Bildungszentrum für Beruf und Wirtschaft e. V. (BBW) Wittenberg** wurde 1993 von Unternehmen der Region Wittenberg als Bildungsträger gegründet. 21 Unternehmen – kleine und mittlere Unternehmen (KMU) ebenso wie Großbetriebe – sind heute Mitglieder im Verein und arbeiten an der Umsetzung der Verbundausbildung aktiv mit. Weitere ca. 40 KMU des Landkreises Wittenberg lassen ihre Auszubildenden in der Verbundausbildungsstätte ausbilden und/oder entsenden Mitarbeiter/-innen zu Seminaren und Lehrgängen der beruflichen Fort- und Weiterbildung. Dabei liegt die besondere Fachkompetenz in gewerblich-technischen, naturwissenschaftlichen und kaufmännischen Bereichen. Im BBW sind 36 Mitarbeiter/-innen beschäftigt, davon 25 Ausbilder/-innen.

- ▶ **Die Provalids Partner für Bildung und Beratung GmbH** ist ein privater Aus- und Weiterbildungsdienstleister, der seit 1997 die berufliche Aus- und Weiterbildung für überwiegend im Industriepark Höchst ansässige Unternehmen übernimmt. Provalids ist aus der ehemaligen Hoechst AG hervorgegangen und baut damit auf deren langer Ausbildungstradition auf. Mit ca. 200 Mitarbeitenden und rund 1.400 Auszubildenden in ca. 50 Berufen zählt das Unternehmen zu den größten Anbietern von Bildungsdienstleistungen in Hessen. Die Provalids hat ca. 400 Kundenunternehmen – sowohl Großunternehmen als auch KMU – vor allem in der Industrie. Wie das BBW war Provalids Praxispartner im Modellversuch und dafür zuständig, die im Modellversuch vorgesehenen Maßnahmen zur Personal- (PE) und Organisationsentwicklung (OE) zusammen mit ausgewählten Partnerbetrieben zu gestalten und umzusetzen.
- ▶ **Die Institut für nachhaltige Berufsbildung & Management-Services GmbH** ist Kompetenzzentrum für die Integration von Nachhaltigkeit in Berufsbildung und Arbeit. Schwerpunkte liegen u. a. in der nachhaltigen Entwicklung von Berufsbildungseinrichtungen, der Qualifizierung von Lehr- und Managementpersonal, in der Prozessbegleitung sowie in der Entwicklungszusammenarbeit. Im Projektverbund wirkte das Institut als wissenschaftlicher Partner mit und war für die Qualifizierung des Lehr- und Ausbildungspersonals sowie die Erstellung eines Leitfadens zur nachhaltigen Entwicklung von Lernorten der beruflichen Bildung verantwortlich.

Abbildung 1: Partnerstruktur in ANLIN



Quelle: eigene Darstellung

Um eine möglichst passgenaue Entwicklung der im Modellversuch vorgesehenen Konzepte und Produkte zu gewährleisten, und um deren regionale und branchenweite Verstärkung, Verbreitung und strukturelle Verankerung zu unterstützen, wurden Vertreter/-innen wichtiger Anspruchsgruppen von vornherein in Form dreier Beiräte in ANLIN eingebunden:

- ▶ **Standortübergreifender Projektbeirat:** Bundesarbeitgeberverband Chemie e.V. (BAVC); IG BCE, Hauptverwaltung, Abt. Arbeitspolitik/berufliche Bildung; Verband der Chemischen Industrie e.V. (VCI); Hochschule Trier, Umweltcampus Birkenfeld; Technische Universität (TU) Dresden, Institut für Berufspädagogik und berufliche Didaktiken sowie Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB);
- ▶ **Regionalbeirat am Standort Frankfurt am Main:** Arbeitgeberverband HessenChemie; IG BCE, Landesbezirk Hessen-Thüringen; VCI, Landesverband Hessen; Industrie- und Handelskammer (IHK) Frankfurt am Main; Paul-Ehrlich-Schule (zuständige berufsbildende Schule), eine JAV sowie in der Region ansässige Unternehmen;
- ▶ **Regionalbeirat am Standort Lutherstadt Wittenberg:** Arbeitgeberverband Nordostchemie; IG BCE, Landesbezirk Berlin-Mark Brandenburg; IHK Halle-Dessau, Ausbildungsverbund Olefinpartner gGmbH (AVO) sowie in der Region ansässige Unternehmen.

Die Sozialpartner BAVC und IG BCE sowie der VCI sind zudem Allianzpartner von Chemie³, der Nachhaltigkeitsinitiative der chemischen Industrie; sie waren und sind somit in einem doppelten Sinn (für Berufsbildung und Nachhaltigkeit) maßgeblich für die Verbreitung und Verankerung der Modellversuchsergebnisse.

2 Entwicklung und Erprobung: das Vorgehen

2.1 Vorgehen bei der Personalentwicklung

Das PE-Konzept sah eine modular aufgebaute, dreistufige Qualifizierung sowohl für betriebliches Lehr- und Ausbildungspersonal als auch für Auszubildende vor. Beide Zielgruppen absolvierten je drei Präsenzmodule/Qualifizierungsbausteine mit den Themenschwerpunkten:

1. Nachhaltigkeit: Herausforderung für Gesellschaft, Wirtschaft & Berufsbildung;
2. Lernorte beruflicher Bildung nachhaltig gestalten;
3. Ausbildung fördert die Nachhaltigkeit im Betrieb.

Um das Thema nachhaltige Entwicklung für die Auszubildenden auch zwischen den Qualifizierungsbausteinen präsent zu halten, wurden begleitende Lernangebote wie z. B. Fünf-Minuten-Gespräche unterbreitet (vgl. PUKALL 2018). Für den Praxistransfer waren die Auszubildenden aufgefordert, Erkenntnisse, die sie im Rahmen von Betriebserkundungen gewonnen hatten, in eigenen Nachhaltigkeitsprojekten umzusetzen (BBW) und/oder zu präsentieren.

Abbildung 2: Übersicht über das Qualifizierungskonzept in ANLIN



2.1.1 Qualifizierung des Lehr- und Ausbildungspersonals

Das Ausbildungspersonal der beiden Verbundausbildungsträger sowie von Partnerunternehmen sollte sensibilisiert und befähigt werden, um sich als „Promotor/-innen für Nachhaltigkeit in den Lernorten der beruflichen Bildung“ aktiv an der nachhaltigen Gestaltung ihrer Arbeitsumwelt zu beteiligen, und zwar durch

1. Engagement und eigenes unmittelbares Tun,
2. Qualifizierung und Betreuung ihrer Auszubildenden sowie
3. Kommunikation und Kooperation mit den für Nachhaltigkeit im Unternehmen relevanten Funktions- und Entscheidungsträgern und -trägerinnen.

Die Entwicklung des entsprechenden Konzepts erfolgte in enger Abstimmung mit den Projektpartnern, den beteiligten Unternehmen sowie den regionalen Beiräten. Dabei wurden neben dem Zeitrahmen (Module 1 und 2 als Tagesveranstaltungen sowie Modul 3 als halber Tag) auch die Schwerpunktsetzungen der Qualifizierungsbausteine (1. Modul: Einführung, 2. Modul: Betriebsbezug, 3. Modul: Präsentation/Evaluation) sowie die jeweiligen Ziele und

Inhalte abgesprochen. Grundsätzliche Unterschiede in Konzeption und Umsetzung der Qualifizierungsmodule an den beiden Standorten gab es nicht.

Die ersten beiden Qualifizierungsbausteine für das Lehr- und Ausbildungspersonal wurden dem jeweils entsprechenden Qualifizierungsmodul für Auszubildende vorangestellt, um den Ausbilderinnen und Ausbildern Impulse für die didaktisch-methodische Gestaltung der Azubi-Veranstaltungen zu geben. Beim dritten Modul wurde die Reihenfolge geändert. Hier wurde die Veranstaltung für Ausbilder/-innen erst durchgeführt, nachdem die Auszubildenden ihre Vorschläge für betriebliche Verbesserungen erarbeitet und in Modul 3 präsentiert hatten.

Insgesamt wurden erheblich mehr Qualifizierungsveranstaltungen durchgeführt als ursprünglich geplant, damit wurden auch erheblich mehr Ausbildungskräfte erreicht als vorgesehen:

- ▶ Modul 1: 13 Veranstaltungen mit insgesamt 127 Ausbildungskräften;
- ▶ Modul 2: zehn Veranstaltungen mit insgesamt 75 Ausbildungskräften;
- ▶ Modul 3: zwei Veranstaltungen mit insgesamt 23 Ausbildungskräften.

Im BBW hat die Mehrzahl der angestellten Ausbilder/-innen an allen drei Modulen teilgenommen. Davon abgesehen wurde nicht nur Lehr- und Ausbildungskräften der Partnerunternehmen, sondern aller Unternehmen der Region die Möglichkeit geboten, an der Qualifizierung teilzunehmen. Dieses Angebot wurde bei Modul 1 von 45 Ausbildungskräften aus insgesamt 28 Unternehmen wahrgenommen; bei Modul 2 waren es 32 Ausbildungskräfte, und 14 haben alle drei Qualifizierungsmodule durchlaufen. Von den 28 Unternehmen haben neun Unternehmen das Projekt aktiv unterstützt und/oder Teile von ANLIN in ihre eigene Ausbildung übernommen.

Bei Provalids wurden bevorzugt Ausbildungskräfte angesprochen, die einen direkten beruflichen Bezug zu den teilnehmenden Auszubildenden hatten. Neben einer größeren Anzahl hauptberuflicher Provalids-Ausbilder/-innen nahmen zahlreiche Ausbildungskräfte der Unternehmen Clariant, Sanofi und Infraserv sowie einige Lehrkräfte der zuständigen Berufsschule an den Veranstaltungen teil. Diese sollten über ANLIN informiert und darauf vorbereitet werden, Fragen der Auszubildenden zur Nachhaltigkeitsrelevanz der in den jeweiligen Ausbildungsstationen vorzufindenden Prozesse und Verfahren, Maschinen und Anlagen etc. zu beantworten. Eine Erprobung des dritten Qualifizierungsbausteins war in Frankfurt am Main aufgrund von Verzögerungen beim erforderlichen Abstimmungsprozess mit den beteiligten Unternehmen im Förderzeitraum nicht mehr möglich.

Weitere Informationen zu den Zielen, zum Aufbau, zum Vorgehen beim Qualifizierungskonzept sowie zu den bei der Erprobung gemachten Ergebnissen finden sich in der Broschüre „Promotor/-innen für Nachhaltigkeit in den Lernorten der beruflichen Bildung“ (BBW u. a. 2019c).

2.1.2 Qualifizierung von Auszubildenden

Das Konzept zur Qualifizierung der Auszubildenden orientierte sich weitgehend an der Struktur sowie den Inhalten und Methoden der Qualifizierung des Lehr- und Ausbildungspersonals; allerdings wurde es an regionale und betriebliche Besonderheiten der beiden Standorte angepasst. Zwischen den Modulen wurden regelmäßig aktuelle Aspekte nachhaltiger Entwicklung mit den Auszubildenden in sogenannten Fünf-Minuten-Gesprächen diskutiert, wobei Zusammenhänge zur eigenen betrieblichen Erfahrungswelt und der Ausbildung hergestellt wurden (vgl. PUKALL 2018). Zusätzlich zu nachhaltigkeitsorientierten Betriebserkundungen, die an beiden Standorten durchgeführt wurden, wurden im BBW auch betriebliche Azubi-Projekte identifiziert, skizziert und präsentiert. Infolgedessen wurde zwischen den Modulen 2 und 3 eine Projektarbeitszeit vorgesehen, in der die Auszubildenden – neben der regulären Ausbildung – konkrete Verbesserungsprojekte entwickelten und auf ihre Machbarkeit hin überprüften. Dabei wurden sie von für die jeweiligen Berufe zuständigen und zuvor in ANLIN qualifizierten Ausbildungskräften begleitet.

Im BBW wurden in 22 Veranstaltungen (zehnmals Modul 1, sechsmal Modul 2 und sechsmal Modul 3) insgesamt 120 Auszubildende aus 17 Unternehmen (überwiegend KMU) qualifiziert, von denen 44 alle drei Module absolvierten. Bei Provalids waren es in fünf Veranstaltungen 50 Auszubildende aus drei Großunternehmen (dreimal Modul 1 und zweimal Modul 2), von denen 37 aus zwei Unternehmen an den beiden ersten Modulen teilnahmen.

Die Erprobung am Standort Frankfurt am Main erfolgte nach Rücksprache mit den beteiligten Partnerunternehmen mit Chemikanten bzw. Chemikantinnen und Chemielaboranten bzw. -laborantinnen sowie mit Auszubildenden aus den Bereichen Metall- und Elektrotechnik und Werksfeuerwehr. Nach dem zweiten Azubi-Modul wurden Betriebserkundungen durchgeführt. Zur Präsentation der Ergebnisse sowie zur Entwicklung und Umsetzung daraus abgeleiteter Nachhaltigkeitsaktivitäten ist es im Förderzeitraum nicht mehr gekommen.

Am Standort Lutherstadt Wittenberg wurden Auszubildende aus Chemieberufen sowie aus Berufen der Metall- und Elektrotechnik sowie kaufmännischen Berufen einbezogen. Von Azubi-Teams (beteiligt waren daran 44 Auszubildende aus 19 Unternehmen) wurden insgesamt 14 Projektideen entwickelt; für elf davon wurden Projektpläne erarbeitet, die abschließend von den Projektteams, Vertretern bzw. Vertreterinnen ihrer Ausbildungsbetriebe, des BBW sowie der zuständigen berufsbildenden Schulen präsentiert wurden (vgl. POLZIN 2018). Die 44 Auszubildenden, die im BBW alle Module durchlaufen und Projekte entwickelt und präsentiert hatten, wurden mit dem Zertifikat „Junior-Expert/-in für Nachhaltigkeit im Betrieb“ ausgezeichnet.

Das Konzept zur Qualifizierung von Auszubildenden ist einschließlich der verschiedenen Umsetzungsvarianten, der ausführlichen Ablaufpläne und der Materialhinweise sowie Ergebnisse und Erfahrungen unter dem Titel „Junior-Expertin/Junior-Experte für Nachhaltigkeit im Betrieb“ veröffentlicht worden (BBW u. a. 2019b).

2.2 Vorgehen bei der Organisationsentwicklung

2.2.1 OE-Maßnahmen bei den Bildungsträgern

Die beiden Bildungsträger BBW und Provadis haben im Verlauf des Modellversuchs eine Reihe von Maßnahmen ergriffen, um sich zu nachhaltigen Lernorten zu entwickeln. Erste Schritte auf diesem Weg waren die beiden Verbundausbildungsträger zuvor bereits im Projekt „CaeSaR – Gesellschaftliche Verantwortung im Mittelstand“ (2012–2014) gegangen. In diesem von der QFC koordinierten Projekt wurden Bildungsmodule zu verschiedenen Aspekten gesellschaftlicher Verantwortung von Unternehmen (*Corporate Social Responsibility* – CSR) für Auszubildende sowie eine berufsbegleitende, an der betrieblichen Praxis ausgerichtete Qualifizierung zum/zur CSR-Promotor/-in entwickelt und erprobt (vgl. QFC 2014). Beide Verbundpartner sowie die QFC waren vor Modellversuchsbeginn nach dem Qualitätssiegel Q3SQ zertifiziert – einem Qualitätsstandard für die berufliche Aus- und Weiterbildung in der chemischen Industrie. Q3SQ steht für „*Quality Standard for Social and Sustainable Qualification*“ („Qualitätsstandard für soziale und nachhaltige Qualifizierung“). Provadis verfügte zum damaligen Zeitpunkt zudem über ein Umweltmanagementsystem nach ISO 14.001.

Anknüpfend an einschlägige Vorarbeiten wurde im Modellversuch ein gemeinsames Verständnis davon entwickelt, was es heißt, Lernorte der beruflichen Bildung nachhaltig zu gestalten. Nach einer Begriffsklärung wurden entsprechende Merkmale, Lerndimensionen und Lernpotenziale beschrieben (vgl. MERTINEIT 2019). Davon ausgehend und die vier im DNK genannten Kernthemen gesellschaftlicher Verantwortung von Unternehmen aufgreifend wurde ein Katalog von Leitfragen zur nachhaltigen Gestaltung von Lernorten der beruflichen Bildung entwickelt (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Leitfragen zur nachhaltigen Gestaltung von Lernorten der beruflichen Bildung

Strategie	
S 1	Verfügt Ihr Unternehmen über eine Nachhaltigkeitsstrategie?* Falls ja: Was sind deren wichtigste Elemente?
S 2	Verfolgt Ihr Unternehmen für die wesentlichen Nachhaltigkeitsaktivitäten längerfristige Ziele? Falls ja: Welche Ziele sind das, wie werden sie umgesetzt, und wie wird der Erfolg kontrolliert?
Prozessmanagement, Bildung & Mitwirkung	
P 1	Wie ist die Verantwortung für Nachhaltigkeit in Ihrem Unternehmen verteilt? Inwiefern unterstützen die Unternehmensleitung und die Führungskräfte die Nachhaltigkeitsaktivitäten?
P 2	Welche Organisationseinheit koordiniert die Schnittstelle zwischen Nachhaltigkeitsstrategie/-aktivitäten, Berufsbildung und Partnerunternehmen? Mit welchen Ressourcen und Kompetenzen ist sie ausgestattet?
P 3	Über welche Regeln und Prozesse wird die Nachhaltigkeitsstrategie bzw. werden die Nachhaltigkeitsaktivitäten in Ihrem Unternehmen gesteuert? Wird die Nachhaltigkeitsstrategie bzw. werden die Nachhaltigkeitsaktivitäten regelmäßig überwacht, evaluiert und weiterentwickelt?
P 4	Mit welchen externen Anspruchsgruppen – insbesondere Unternehmen Ihres Ausbildungsverbundes sowie Politik, Verwaltung und relevanten Verbänden – stehen Sie im Dialog über ihre Nachhaltigkeitsstrategie bzw. -aktivitäten? Welche beziehen Sie – in welcher Form – aktiv ein?
P 5	In welcher Form werden Ihre internen Anspruchsgruppen über Ihre Nachhaltigkeitsstrategie sowie entsprechende Ziele und Aktivitäten informiert und qualifiziert?
P 6	Welche Mitwirkungs- und Mitgestaltungsmöglichkeiten werden den internen Anspruchsgruppen im Hinblick auf die Entwicklung, Umsetzung und Weiterentwicklung Ihrer Nachhaltigkeitsstrategie bzw. entsprechender Ziele und Maßnahmen geboten, und wie werden diese Möglichkeiten genutzt?
P 7	In welcher Weise werden (welche?) Nachhaltigkeitskompetenzen in (welche) Aus-, Fort- und Weiterbildungsgänge integriert? Für welche Bildungsgänge werden relevante Nachhaltigkeitskompetenzen systematisch identifiziert, in Bildungspläne integriert und umgesetzt?
P 8	Wie wird gewährleistet, dass Ihr Lehr- und Ausbildungspersonal, die Auszubildenden sowie das technische und Verwaltungspersonal die für Ihre Berufsausübung sowie die Gestaltung der betrieblichen Arbeitswelt erforderlichen nachhaltigkeitsrelevanten Kompetenzen tatsächlich erworben haben?
Umwelt	
U 1	Welche Ziele und Maßnahmen (technische Maßnahmen, organisatorische Verfahren sowie Informations- und Bildungsmaßnahmen) werden beim Energie- und Ressourcenmanagement sowie zur Vermeidung bzw. Reduzierung klimawirksamer Emissionen verfolgt?
U 2	Inwieweit und durch welche Maßnahmen ist es gelungen, den ökologischen Fußabdruck Ihres Unternehmens in den letzten zwölf Monaten nachweislich zu reduzieren?
Gesellschaft	
G 1	Welche Regelungen gibt es in Ihrem Unternehmen, die gewährleisten, dass die Menschen- und Arbeitnehmerrechte (auch entlang der Lieferkette) beachtet werden?
G 2	Welche Regelungen gibt es in Ihrem Unternehmen zur Sicherstellung der Beschäftigungsfähigkeit der Belegschaft, zur Gesundheitsförderung sowie zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf?
G 3	Welchen Beitrag leistet Ihr Unternehmen zur nachhaltigen Entwicklung der Region und ggf. darüber hinaus?
G 4	Wie stellen Sie sicher, dass Korruption und andere Gesetzesverstöße im Unternehmen verhindert, aufgedeckt und sanktioniert werden?
G 5	Ist Ihr Nachhaltigkeitsengagement bereits von unabhängiger Seite anerkannt worden (z. B. Auszeichnung)?

* Bei Bedarf können auch Teilstrategien benannt werden, etwa in den Bereichen Umwelt- und Ressourcenschutz; Achtung grundlegender Menschen- und Arbeitnehmerrechte; Gewährleistung von Chancengerechtigkeit, Gesundheitsschutz sowie Vereinbarkeit von Familie und Beruf; Gewährleistung der Beschäftigungsfähigkeit der Belegschaft, Beitrag des Unternehmens zum Gemeinwesen in der Region sowie Sicherstellung eines gesetzes- und regelkonformen Verhaltens.

Dieser in Tabelle 1 dargestellte Katalog von Leitfragen zur nachhaltigen Gestaltung von Lernorten der beruflichen Bildung wurde im BBW sowie bei Proবাদis erprobt. Dabei zeigte sich, dass zur nachhaltigen Gestaltung der beiden Bildungsträger im Rahmen des Modellversuchs in erster Linie folgende Instrumente, Methoden und Veranstaltungen genutzt wurden:

- ▶ OE-Prozesse, inklusive Integration in Q3SQ,
- ▶ Abstimmungen mit Partnerunternehmen im Ausbildungsverbund,
- ▶ Bildungsprogrammentwicklung,
- ▶ Dienstbesprechungen,
- ▶ Verbesserungsvorschlagswesen,
- ▶ Projektarbeiten von Auszubildenden (BBW) sowie
- ▶ Tage der offenen Tür.

Davon abgesehen hat der regelmäßige Austausch über Merkmale nachhaltiger Lernorte in regionalen und überregionalen Netzwerken die innerinstitutionellen Entwicklungsprozesse befördert. Wesentlich waren dafür nicht nur neue Argumente und Ideen, sondern auch die Aufmerksamkeit, das Interesse und die entsprechenden Erwartungen, auf das die Bildungsträger dabei gestoßen sind.

2.2.2 OE-Maßnahmen auf regionaler und überregionaler Ebene

Die Ansprache sowie die Information von Unternehmen im Ausbildungsverbund – und darüber hinaus – erfolgte überwiegend im Rahmen bestehender Kommunikationsstrukturen zwischen den beiden Verbundausbildungseinrichtungen und kooperierenden Ausbildungsunternehmen (z. B. regelmäßig stattfindende Treffen mit Geschäftsführungen, Personalverantwortlichen bzw. Ausbildungsleitern und -leiterinnen sowie in Auszubildendenkreisen).

OE-Prozesse in den beteiligten Unternehmen wurden parallel zu den PE-Maßnahmen initiiert. Dabei ging es in erster Linie darum, die Bereitschaft zur Mitwirkung an ANLIN sicherzustellen, interne Kommunikations- und Kooperationsstrukturen der relevanten betrieblichen Akteurinnen und Akteure anzustoßen und gemeinsam Ziele und Inhalte sowie die strategische Ausrichtung der Qualifizierungsmaßnahmen abzustimmen.

Eine regionale Vernetzung mit wichtigen Akteursgruppen erfolgte u. a. über Unternehmensstammtische, runde Tische u. ä., über Publikationen in regionalen Medien, die Beteiligung an regionalen Messen, Ausstellungen und Tagungen sowie die aktive Mitwirkung an regionalen Veranstaltungen von Kammern, Gewerkschaften und Verbänden. Wichtig waren zudem die regionalen Beiräte, die in den ersten Monaten nach Modellversuchsbeginn ins Leben gerufen wurden. Sie beteiligten sich konstruktiv an Diskussionen zur Entwicklung und Umsetzung der OE- und PE-Konzepte, unterstützten die Verbundausbildungsträger durch Bereitstellung eigener Räume und Publikationsorgane bei der Öffentlichkeitsarbeit. Im Bei-

rat in Frankfurt am Main wurde zum einen angeregt, sich mit ANLIN am *Responsible-Care*-Landeswettbewerb 2018 des VCI zu beteiligen; zum anderen sollte der im Modellversuch zu erstellende Leitfaden zur nachhaltigen Entwicklung von Lernorten der beruflichen Bildung als Chemie³-Leitfaden veröffentlicht werden (siehe unten). Aus dem Regionalbeirat in der Lutherstadt Wittenberg ging die Idee hervor, sich mit ANLIN für eine Auszeichnung im Rahmen des BNE-Weltaktionsprogramms zu bewerben (siehe unten). Außerdem konnte durch Zusammenarbeit im Regionalbeirat der AVO als Transferpartner gewonnen werden.

Für die Unterstützung der Entwicklung, vor allem aber auch der Verstetigung, der überregionalen Verbreitung sowie der strukturellen Verankerung der Modellversuchsprodukte wurde gezielt und intensiv mit dem BAVC und der IG BCE, den Sozialpartnern in der chemischen Industrie, sowie dem VCI, zusammen mit BAVC und IG BCE Allianzpartner der Nachhaltigkeitsinitiative Chemie³, zusammengearbeitet.

Die Zusammenarbeit mit den Sozial- bzw. Allianzpartnern wird auch nach Ende des Förderzeitraums fortgeführt. Sie umfasst(e) folgende Aspekte:

- ▶ Einbindung bereits im Vorfeld der Antragsstellung,
- ▶ kontinuierliche Kommunikation und Abstimmung im Gesamtbeirat sowie in den Regionalbeiräten,
- ▶ Einbindung in Transfertagungen,
- ▶ Nutzung der Publikationsorgane der Sozial- bzw. Allianzpartner für die Information über ANLIN,
- ▶ gemeinsame Öffentlichkeitsarbeit,
- ▶ aktive Mitwirkung an Veranstaltungen der Sozial- bzw. Allianzpartner wie beispielsweise die Chemie³-Strategietagung 2017 und eine Chemie³-Sherpa-Runde 2018, eine BAVC-Geschäftsführerrunde 2017, eine Sitzung des BAVC-Ausschusses für Berufliche Bildung 2019 und das Ausbildertreffen 2019 des Arbeitgeberverbands ChemieNord sowie die IG BCE-Ausbildertagung 2018 und die JAV-Konferenz der IG BCE 2019.

Ein wesentlicher Aspekt der Zusammenarbeit bezog und bezieht sich auf die Erstellung und Verbreitung eines Leitfadens zur nachhaltigen Entwicklung von Lernorten der beruflichen Bildung. Eine erste Skizze mit Gliederungsentwurf wurde vom wissenschaftlichen Partner im zweiten Halbjahr 2018 vorgelegt und in der Sherpa-Runde Chemie³, dem Gesamtbeirat und dem Regionalbeirat Frankfurt am Main sowie im Berufsbildungsausschuss des BAVC diskutiert. Die Resonanz war positiv, und es wurde entschieden, den Leitfaden unter dem Titel „Ausbildung fördert Nachhaltigkeit im Betrieb – ein Leitfaden für Unternehmen der chemischen Industrie“ als eine Veröffentlichung von Chemie³ herauszugeben. Dies ist im Dezember 2019 erfolgt (vgl. VCI/IG BCE/BAVC 2019).

3 Ergebnisse

3.1 Erprobte Qualifizierungskonzepte liegen vor

Qualifizierung von Lehr- und Ausbildungspersonal

Es wurde ein dreistufiges Konzept zur Qualifizierung des Lehr- und Ausbildungspersonals „Promotor/-in für Nachhaltigkeit in den Lernorten der beruflichen Bildung“ entwickelt, erprobt und beschrieben (vgl. MERTINEIT 2019b). Das Qualifizierungskonzept richtet sich an hauptberuflich tätige Ausbilder/-innen von Verbundausbildungsträgern sowie überwiegend nebenberuflich tätige Ausbildungskräfte von Partnerunternehmen. Weitere Adressaten sind für die Implementierung in den Unternehmen relevante Personengruppen, d. h. insbesondere Personal- und Ausbildungsverantwortliche, für Ausbildung bzw. Personal zuständige Betriebsratsmitglieder, JAV-Mitglieder sowie Verantwortliche bzw. Beauftragte für Umwelt- und Energiemanagement etc., aber auch Lehrkräfte der zuständigen berufsbildenden Schulen.

Qualifizierung von Auszubildenden

Ein dreistufiges Konzept zur Qualifizierung von Auszubildenden zum/zur „Junior-Experten/Junior-Expertin für Nachhaltigkeit im Betrieb“ wurde an den beiden Standorten mit unterschiedlichen Varianten entwickelt, erprobt und veröffentlicht (vgl. BBW u. a. 2019b). Einige der im Rahmen der Qualifizierung entstandenen Azubi-Projekte wurden aufbereitet und in einer Broschüre publiziert (vgl. BBW u. a. 2019a).

3.2 BBW und Provadis haben sich zu nachhaltigen Lernorten entwickelt

Anknüpfend an einschlägige Vorerfahrungen und Vorleistungen haben sich beide Verbundausbildungsträger in der Projektlaufzeit nachweislich in wesentlichen Bereichen in Richtung eines nachhaltigen Lernorts der beruflichen Bildung weiterentwickelt. Dieser Prozess wird verstetigt. Ebenso werden die in ANLIN entwickelten Konzepte zur Qualifizierung des Lehr- und Ausbildungspersonals und von Auszubildenden in z. T. modifizierter Form fortgeführt.

Bildungszentrum für Beruf und Wirtschaft e. V.

Zur nachhaltigen Entwicklung des BBW als Lernort wurden u. a. folgende Maßnahmen durchgeführt:

- ▶ Aufnahme von Nachhaltigkeit in das Leitbild,
- ▶ Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in das Prozessmanagement,
- ▶ erfolgreiche Rezertifizierung nach Q3SQ,
- ▶ gezielte Reduzierung von Energieverbräuchen,

- ▶ Schaffung einer besseren Arbeitsumgebung im Zuge der Modernisierung bzw. Sanierung von Gebäuden,
- ▶ Nutzung regionaler Lieferanten,
- ▶ regelmäßige Information aller Mitarbeiter/-innen zum Thema Nachhaltigkeit,
- ▶ Maßnahmen zur Verbesserung der Work-Life-Balance,
- ▶ stärkere Nutzung von Ideen und Vorschlägen von Auszubildenden und Mitarbeitenden,
- ▶ gezielte Nutzung von Förderprojekten zur weiteren nachhaltigen OE.

Angebote zur zukünftigen Qualifizierung von Lehr- und Ausbildungskräften (entspricht weitgehend dem in ANLIN entwickelten und erprobten Konzept) sowie von Auszubildenden finden sich im aktuellen BBW-Bildungsprogramm 2019/2020 (vgl. BBW 2019, S. 13). Die Auszubildendenqualifizierung wird zukünftig mindestens 20 Unterrichtsstunden umfassen. Die Module 1 und 2 werden – inhaltlich leicht modifiziert – allen Auszubildenden in der Verbundausbildung angeboten; das Modul 3 steht interessierten Auszubildenden zur Verfügung. Die Fünf-Minuten-Gespräche werden verstetigt. Beide Qualifizierungsangebote werden auch Unternehmen außerhalb der bestehenden Verbundausbildung unterbreitet. Darüber hinaus wird in den Lehrgängen zur Vorbereitung auf die Ausbildereignungsprüfung ein Zusatzmodul „Nachhaltigkeit in der Ausbildung“ mit vier Unterrichtsstunden angeboten (vgl. ebd., S. 21).

Provdas Partner für Bildung und Beratung GmbH

Zur Weiterentwicklung des nachhaltigen Lernorts Provdas fanden u. a. folgende Aktivitäten statt:

- ▶ organisatorische Verankerung des Themenfelds Nachhaltigkeit bei der Geschäftsführung im Geschäftsbereich Aus- und Weiterbildung,
- ▶ Aufnahme von Nachhaltigkeit in die Unternehmensvision,
- ▶ Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsanforderungen in den Zielvereinbarungen,
- ▶ Einführung eines Energiemanagementsystems nach DIN EN ISO 50.001:2011,
- ▶ erfolgreiche Rezertifizierung nach Q3SQ,
- ▶ gezielte Reduzierung von Energieverbräuchen,
- ▶ Beteiligung am Projekt „Energie-Scout“,
- ▶ regelmäßig stattfindende Programme zur Gesundheitsförderung,
- ▶ persönliche Ergonomie-Arbeitsplatzberatung durch einen Physiotherapeuten,
- ▶ gezielte Nutzung von Förderprojekten mit Fokus auf nachhaltige Entwicklung/BBNE.

Angebote zur Qualifizierung von Lehr- und Ausbildungskräften (zwei eintägige Module „CSR in der Berufsausbildung“) sowie von Auszubildenden (zwei eintägige Module „CSR für Auszubildende“) sind inzwischen Bestandteil des Provalidis-Dienstleistungsangebots für Unternehmen. Davon abgesehen ist es zu einem Transfer vom Bereich Ausbildung in den Bereich Weiterbildung gekommen: In einem zweijährigen Trainee-Programm für Hochschulabsolventinnen und -absolventen, das die Provalidis für eines ihrer Partnerunternehmen durchführt, findet sich ab 2019 ein Wahlmodul „Nachhaltigkeit im Unternehmen“.

3.3 Beide Bildungsträger setzen Impulse in ihren Ausbildungsverbänden und darüber hinaus

An beiden Standorten wurden regionale Akteure in ANLIN einbezogen. Dies erfolgte über Pressearbeit, die Kommunikation mit den Sozialpartnern, die Arbeit in den regionalen Beiräten und die direkte Zusammenarbeit mit Partnerunternehmen im Kontext der Entwicklung, Durchführung und Evaluation der Qualifizierungsveranstaltungen für Lehr- und Ausbildungskräfte sowie für Auszubildende. Zudem wurden standortspezifische Maßnahmen durchgeführt. So hat das BBW das ANLIN-Konzept drei vergleichbaren Bildungsdienstleistern vorgestellt, mit denen das BBW partnerschaftlich in Kontakt steht und die keine wirtschaftliche Konkurrenz bilden. Einer davon, der AVO in Schkopau, übernimmt das Konzept und verstetigt es im eigenen Ausbildungsverbund. Dazu wurden bereits 2018 zwei Ausbilder/-innen zur Teilnahme an Qualifizierungsveranstaltungen für Lehr- und Ausbildungskräfte zum BBW entsandt, und vom 21. bis 24. Januar 2019 führten Mitarbeiterinnen des QFC beim AVO eine Workshopwoche für 64 Auszubildende zum Thema „Nachhaltige Entwicklung, SDGs & CSR“ durch. Das Konzept war an die Module 1 und 2 der Azubi-Qualifizierung angelehnt. Provalidis hat das Qualifizierungskonzept in Zusammenarbeit mit dem dortigen Arbeitgeberverband Chemie nach Rheinland-Pfalz transferiert, wo es mit Kundenunternehmen für Ausbildungspersonal und Auszubildende angeboten wird.

Entwicklung von Partnerunternehmen zu nachhaltigen Lernorten

An beiden Standorten wurden Initiativen zur bereichs- bzw. abteilungsübergreifenden Zusammenarbeit bzw. zur Einbeziehung von Auszubildenden in Prozesse zur Verbesserung der betrieblichen Nachhaltigkeit gestartet. Diese Prozesse konnten im Modellversuchszeitraum aufgrund der begrenzten Zeit jedoch in keinem der beteiligten Partnerunternehmen strukturell abgesichert werden.

Am Standort Lutherstadt Wittenberg

- ▶ haben bis auf eine Ausnahme alle Partnerunternehmen zugestimmt, dass das BBW auch über die Modellversuchslaufzeit hinaus Ausbildungskräfte und Auszubildende im Bereich BBNE qualifiziert und diese dann bei Interesse auch unternehmensrelevante Nachhaltigkeitsthemen bearbeiten dürfen;

- ▶ implementieren einige Betriebe in ANLIN erprobte Lernmethoden, z. B. die Fünf-Minuten-Gespräche und die Betriebserkundung;
- ▶ wurde das Thema Nachhaltigkeit in einem Unternehmen mit sehr positiver Resonanz zum Gegenstand eines der halbjährlich stattfindenden eintägigen Auszubildendentreffen gemacht;
- ▶ berichteten mehrere betriebliche Ausbilder/-innen, dass sie Auszubildende inzwischen gezielt an nachhaltigkeitsrelevante Maschinen, Anlagen und Verfahren heranzuführen und sie auffordern würden, im Unternehmen auf Umweltschutz, Energie- und Ressourceneffizienz zu achten;
- ▶ wurde von betrieblichen Ausbilderinnen und Ausbildern angeregt, dass geeignet erscheinende Ideen für Azubi-Projekte, die von Unternehmensseite aus Kapazitätsgründen nicht betreut werden können, im Auftrag der Unternehmen im BBW umgesetzt werden sollten.

Am Standort Frankfurt am Main

- ▶ haben sich in drei Partnerunternehmen abteilungs- bzw. bereichsübergreifende Gesprächskreise zur strategischen Einbindung der Berufsausbildung in betriebliche Nachhaltigkeitsaktivitäten ergeben;
- ▶ ist es in zwei Unternehmen gelungen, dass Personalverantwortliche, Betriebsratsmitglieder und CSR-Verantwortliche betriebliche Bereiche identifizierten, in denen Auszubildende bestehende CSR-Aktivitäten unterstützen können; hierfür wurden (informelle) fachübergreifende Teams gebildet;
- ▶ stellte sich in einem Azubi-Seminar 2017 heraus, dass die Auszubildenden eines Partnerunternehmens noch keinen Zugang zum betrieblichen Vorschlagswesen hatten; daraufhin wurde ein interner Prozess angestoßen und erreicht, dass die Auszubildenden nun zu Beginn der Ausbildung Informationen zum Ideenmanagement der Firma sowie ihre Zugangsdaten erhalten.

3.4 ANLIN trägt BBNE in die Branche

Aufgrund der engen Einbindung der Sozialpartner der chemischen Industrie und deren Nachhaltigkeitsinitiative Chemie³ ergibt sich die Chance für einen Transfer in die Branche. Die Sozial-/Allianzpartner haben ANLIN von Beginn an als einen Beitrag zu Chemie³ verstanden. ANLIN wird in der Chemie³-Strategie 2018–2022 im zweiten von vier Zielen explizit benannt. Dort heißt es: „[...] soll das Bewusstsein für die Bedeutung der sozialen, ökonomischen und ökologischen Dimension der Nachhaltigkeit bei den Beschäftigten der Branche gestärkt sein. Chemie³ unterstützt das betriebliche Engagement durch konkrete Angebote, wie zum Beispiel [...] das Projekt ANLIN“ (CHEMIE³ o. J.).

Die in ANLIN erarbeiteten und erprobten Qualifizierungskonzepte für das Lehr- und Ausbildungspersonal sowie für Auszubildende wurden ebenso wie der Leitfaden zur nachhaltigen Entwicklung von Lernorten der beruflichen Bildung inzwischen als Beitrag zu Chemie³ publiziert – der Leitfaden sogar unter der Herausgeberschaft von VCI, IG BCE und BAVC, den Allianzpartnern von Chemie³ (vgl. VCI/IG BCE/BAVC 2019).

Eingerahmt von einführenden und abschließenden Standardbausteinen, die in Chemie³-Leitfäden obligatorisch sind, enthält der Leitfaden mit dem Titel „Ausbildung fördert Nachhaltigkeit in Unternehmen der chemischen Industrie“ zwei Kern-Kapitel:

1. „Ausbildung fördert die Nachhaltigkeit im Betrieb“: Hier werden Nachhaltigkeit im Unternehmen und Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung als zwei Seiten einer Medaille dargestellt. Es wird beschrieben, welche betrieblichen Voraussetzungen dafür zu schaffen sind, wie betriebliche Lernorte nachhaltig gestaltet werden können und wie das Ausbildungspersonal sowie Auszubildende qualifiziert werden können;
2. „Ideen und Beispiele“: Dieses Kapitel enthält Vorschläge und Beispiele für Nachhaltigkeitsaktivitäten von Auszubildenden sowie methodische Handlungsempfehlungen und Tipps.

Durch die Veröffentlichung als Chemie³-Leitfaden besteht die Chance, dass der Leitfaden tatsächlich einer großen Anzahl an Unternehmen bekannt gemacht und Eingang in die betriebliche Praxis finden wird. Um das zu unterstützen, werden zusammen mit den Sozial-/Allianzpartnern ergänzende Maßnahmen durchgeführt. So hat beispielsweise Ende Februar 2020 unter dem Dach von Chemie³ ein (bundesweites) Webinar „Ausbildung fördert Nachhaltigkeit in Unternehmen der chemischen Industrie“ stattgefunden. Darin wurde der in ANLIN erarbeitete Chemie³-Leitfaden vorgestellt und gezeigt, wie Ausbildung und Nachhaltigkeit im Unternehmen zusammenspielen und sich gegenseitig stärken können.

Zusammen mit den Sozialpartnern der chemischen Industrie wurde zudem diskutiert, wie die im Modellversuch erarbeiteten Produkte in der chemischen Industrie sowie darüber hinaus im System der dualen Berufsbildung verankert werden können. Die Sozialpartner zeigten sich offen und interessiert, eine entsprechende Empfehlung im Rahmen der Initiative Chemie³ zu formulieren. Dies wird allerdings erst nach Fertigstellung des Leitfadens erfolgen.

Für die Einbettung des Modellversuchs in dieses regional und bundesweit ausgerichtete Partnernetzwerk wurde ANLIN am 7. November 2017 von der Staatssekretärin im BMBF und der Präsidentin der Deutschen UNESCO-Kommission als Netzwerk für einen vorbildhaften Beitrag zur Umsetzung des UNESCO-Weltaktionsprogramms „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ ausgezeichnet.

Auf Landesebene wurde ANLIN 2018 mit den regionalen Partnern Sanofi-Aventis Deutschland GmbH, Clariant und Provadis zum Sieger des VCI-*Responsible-Care*-Landeswettbewerbs in Hessen gekürt. Der jährlich stattfindende Wettbewerb ist ein Baustein der

Nachhaltigkeitsinitiative Chemie³ der deutschen Chemie und stand 2018 unter dem Motto „Unser Beitrag zu den UN-Nachhaltigkeitszielen“ (vgl. INDUSTRIEPARK HÖCHST 2018).

4 Lessons Learned: das hat sich als wichtig erwiesen

Qualifizierung des Lehr- und Ausbildungspersonals

Über haupt- und nebenberuflich tätige Ausbildungskräfte des Bildungsträgers und der Partnerunternehmen hinaus sollten auch Ausbildungs- und Personalverantwortliche, Nachhaltigkeitsverantwortliche, Betriebsratsmitglieder und Jugend- und Auszubildendenvertreter/-innen aus Partnerunternehmen sowie Berufsschullehrer/-innen in die Qualifizierungsveranstaltungen einbezogen werden. Damit können eventuell bestehende Vorbehalte abgebaut und die Kommunikation und Kooperation zwischen relevanten Akteuren gefördert werden.

Jeder Bildungsträger und jedes Unternehmen weist individuelle Besonderheiten auf, die es in den Qualifizierungsveranstaltungen zu berücksichtigen gilt. Die Qualifizierungsbausteine müssen deshalb so konzipiert werden, dass sie auf die betriebliche Situation des jeweiligen Unternehmens vorbereiten und spezifische Interessen und Gegebenheiten (z. B. gewünschte/nicht gewünschte Handlungsfelder und Aktivitäten, die Auswahl geeigneter Unternehmensbereiche, die spezifische Unternehmenskultur und -philosophie, zeitliche Rahmenbedingungen) berücksichtigen. Dies gilt weniger für das erste Qualifizierungsmodul, in hohem Maße jedoch für das zweite.

Akteure der beruflichen Ausbildung und Akteure der betrieblichen Nachhaltigkeit folgen unterschiedlichen Logiken und sprechen nicht dieselbe Sprache. Damit in Baustein 2 der Dialog zwischen beiden Akteuren konstruktiv verläuft, ist dieser Sequenz besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Wie die Erfahrung zeigt, ist es nützlich, hierzu intensive Vorgespräche mit dem/der Nachhaltigkeitsverantwortlichen zu führen und Leitfragen zur Verfügung zu stellen. In der Veranstaltung selbst sollte dieser Teil durch die Workshopleitung moderiert und ggf. ein Gespräch mit dem/der Nachhaltigkeitsverantwortlichen geführt werden.

Qualifizierung der Auszubildenden

In der Projektarbeit entwickeln die Auszubildenden eine Reihe von berufsübergreifenden personalen Kompetenzen, die für die beteiligten Unternehmen einen realen Mehrwert darstellen. Dazu gehören im Bereich Sozialkompetenz u. a. Teamfähigkeit und Kommunikation und im Bereich Selbstständigkeit beispielsweise Eigenständigkeit, Verantwortung und Zeitmanagement. Heterogene Lerngruppen (Branche, Alter, Geschlecht, Herkunft) unterstützen den Austausch und die Ideenentwicklung sowie die Motivation für eine nachhaltige Entwicklung.

Weiterentwicklung der Verbundausbildungsträger zu nachhaltigen Lernorten

Die ganzheitliche Transformation von Lernorten der beruflichen Bildung kann durchaus von engagierten Einzelpersonen initiiert werden; für einen strukturellen Wandel reicht dies jedoch bei Weitem nicht aus. Hierfür ist die Unterstützung aller betrieblichen Akteure erforderlich. Erforderlich ist eine permanente Kommunikation und Überzeugungsarbeit mit Vertreterinnen und Vertretern aller internen Anspruchsgruppen auf formalen, aber auch auf informellen Kommunikationswegen. Vorteilhaft ist die Etablierung von Ansprechpartnerinnen und -partnern für das Thema Nachhaltigkeit/BBNE mit ausreichendem Zeitkontingent. Wie alle OE-Maßnahmen erfordert auch die nachhaltige Gestaltung von Verbundausbildungsträgern Zeit.

Verbundausbildungsträger sind privatwirtschaftlich tätige Dienstleistungsunternehmen. Auf vertraglicher Basis übernehmen sie im Auftrag ihrer Partnerunternehmen und zu vereinbarten Konditionen Teile der praktischen Ausbildung. Wird von den vereinbarten Konditionen abgewichen, muss die Zustimmung der betreffenden Partnerunternehmen eingeholt werden. Sind diese nicht bereit, für die zusätzliche Dienstleistung zu zahlen, können die Verbundausbildungsträger die BBNE-Maßnahmen nicht umsetzen. Die dauerhafte Fortführung der Qualifizierung von Lehr- und Ausbildungskräften sowie von Auszubildenden hängt somit in hohem Maße von der Akzeptanz und der Nachfrage der Partnerunternehmen ab.

Entwicklung von Partnerunternehmen zu nachhaltigen Lernorten

Nützlich ist es, wenn ein Partnerunternehmen bereits Akzente zur nachhaltigen Entwicklung gesetzt hat (z. B. in der Unternehmensstrategie, bei der Produktentwicklung). Daraus lässt sich die Einbeziehung bzw. Qualifizierung von Ausbildungskräften und Auszubildenden als komplementäres Element zu vorhandenen Aktivitäten leichter ableiten. Hinreichend ist dies jedoch nicht. Denn obwohl in Standards zum Nachhaltigkeitsmanagement und auch in der Nachhaltigkeitsinitiative Chemie³ empfohlen, ist ein strategischer Dialog mit den Beschäftigten in der betrieblichen Praxis nur selten anzutreffen. Die Folge ist, das in den Beschäftigten liegende Potenzial wird nicht genutzt. Wichtig ist deshalb, die relevanten betrieblichen Akteure von diesem Ansatz zu überzeugen. Dies erfolgt am besten über gelungene Praxisbeispiele, die zeigen, welche CSR-Beiträge Auszubildende leisten können.

Nachhaltigkeit ist ein klassisches Querschnittsthema. Im Unternehmensalltag finden hierzu permanent zahlreiche Abstimmungsprozesse zwischen verschiedenen Abteilungen und Akteuren statt. Den *einen* Machtpromotor gibt es zumindest in größeren Unternehmen nicht. Sollen Auszubildende eine aktive Rolle in der betrieblichen Nachhaltigkeit spielen, dann muss Ausbildung sich in dieses Akteursnetzwerk aktiv einbringen. Allerdings haben Verbundausbildungsträger keinen direkten Einfluss auf ihre Partnerunternehmen; sie können lediglich für diesen betriebswirksamen BBNE-Ansatz werben und den Unternehmen Qualifizierungs- und ggf. Koordinierungsarbeit abnehmen.

Es gibt derzeit keine finanziellen, rechtlichen oder administrativen Anreize dafür, dass sich Lernorte der beruflichen Bildung ganzheitlich zu nachhaltigen Lernorten transformie-

ren. Entsprechende Anforderungen finden sich weder in den gängigen Nachhaltigkeitsstandards noch im Berufsbildungsgesetz oder in den Ausbildungsordnungen. Die nachhaltige Gestaltung von Lernorten bleibt damit der Einsicht und dem Engagement interessierter Akteure überlassen. Ein Transfer vom Projekt zur Struktur erscheint unter diesen Bedingungen unwahrscheinlich. Wohl wissend, dass eine explizite Aufnahme von BBNE in den Ausbildungsordnungen allein eine Umsetzung keinesfalls garantiert, würden eine entsprechende Standardberufsbildposition sowie berufsspezifische Konkretisierungen nachhaltigkeitsrelevanter Kompetenzen – so die Erfahrung in ANLIN – die Akzeptanz des Themas bei den Verantwortlichen in den Unternehmen und den Bildungsträgern deutlich erhöhen.

Verbreitung von ANLIN in der Branche

In ANLIN wurden die Sozialpartner – gleichzeitig auch Allianzpartner der Nachhaltigkeitsinitiative Chemie³ – von vornherein in den Modellversuch einbezogen. Während der Projektlaufzeit wurde diese Zusammenarbeit stetig intensiviert. Organisiert wurde diese Kooperation in drei Beiräten, und zwar einem standortübergreifenden Gesamtbeirat sowie zwei standortbezogenen Regionalbeiräten. Diese Netzwerkstruktur kann für den Projekterfolg und den Transfer der Modellversuchsergebnisse auf regionaler und auf Bundesebene nicht hoch genug eingeschätzt werden.

Bedingungen für einen systematischen Transfer

Die dreijährige Förderung erscheint zu kurz, um die Modellversuchsergebnisse systematisch zu verbreiten und strukturell zu verankern. In ANLIN lagen die zu entwickelnden Produkte erst nach etwa drei Jahren vor, deren Verbreitung und strukturelle Verankerung muss (und wird) deshalb erst im Anschluss geleistet werden. Überlegenswert wäre es, wenn zukünftig zumindest die Modellversuche mit hohem Transferpotenzial nach der dreijährigen Projektlaufzeit eine zusätzliche finanzielle Unterstützung für den Transfer erhalten würden.

Abbildung der Lernortkooperation in der beruflichen Bildung

Aufgrund der Förderbedingungen lag der Fokus in ANLIN auf dem betrieblichen Teil der beruflichen Bildung. Berufsbildende Schulen konnten zwar auf freiwilliger Basis mitwirken, eine Förderung haben sie dafür jedoch nicht erhalten. Diese Situation erscheint auf Dauer kontraproduktiv, zumal berufsbildende Schulen insbesondere für KMU nicht zu unterschätzende Innovationsträger darstellen.

Literatur

- BILDUNGSZENTRUM FÜR BERUF UND WIRTSCHAFT E. V. (BBW) (Hrsg.): Bildung ist Programm und Wissen macht den Unterschied. Bildungsprogramm 2019/2010. Wittenberg 2019
- BILDUNGSZENTRUM FÜR BERUF UND WIRTSCHAFT E. V. (BBW) u. a. (Hrsg.): Gelebte Nachhaltigkeit im Betrieb. Azubis haben es drauf. Wittenberg u. a. 2019a

- BILDUNGSZENTRUM FÜR BERUF UND WIRTSCHAFT E. V. (BBW) u. a. (Hrsg.): Ausbildung fördert Nachhaltigkeit in der Industrie. Junior-Expertin/Junior-Experte für Nachhaltigkeit im Betrieb. Wittenberg u. a. 2019b – URL: https://www.bibb.de/dokumente/pdf/ANLIN_Azubi_Qualifizierung_Broschuere.pdf (Stand: 19.06.2020)
- BILDUNGSZENTRUM FÜR BERUF UND WIRTSCHAFT E. V. (BBW) u. a. (Hrsg.): Ausbildung fördert Nachhaltigkeit in der Industrie. Promotor/-in für Nachhaltigkeit in den Lernorten der beruflichen Bildung. Wittenberg u. a. 2019c – URL: https://www.bibb.de/dokumente/pdf/ANLIN_Ausbilder_Qualifizierung_Broschuere.pdf (Stand: 19.06.2020)
- CHEMIE³ (Hrsg.): Ziele. o. J. – URL: <https://www.chemiehoch3.de/unsere-ziele/> (Stand: 14.12.2020)
- HEMKES, Barbara: Vom Projekt zur Struktur – Das Strategiepapier der AG „Berufliche Aus- und Weiterbildung“. In: KUHLMEIER, Werner; MOHORIČ, Andrea; VOLLMER, Thomas (Hrsg.): Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. Modellversuche 2010–2013: Erkenntnisse, Schlussfolgerungen und Ausblicke. Bielefeld 2014, S. 225–229
- INDUSTRIEPARK HÖCHST (Hrsg.): So geht Nachhaltigkeit: ANLIN Projekt gewinnt VCI Preis. Pressemeldung erschienen am 31.08.2018 – URL: <https://www.industriepark-hoechst.com/de/stp/menue/presse-aktuelles/news/2018/08/31/so-geht-nachhaltigkeit-anlin-projekt-gewinnt-vci-preis.html> (Stand: 15.04.2019)
- MASSA, Franziska u. a.: ANLIN: Ausbildung fördert nachhaltige Lernorte in der Industrie. In: MERTINEIT, Klaus-Dieter: Berufsbildungseinrichtungen nachhaltig gestalten. Berufsbildungswissenschaftliche Schriften der Leuphana Universität Lüneburg. Bd. 17. Lüneburg 2017, S. 92–102 – URL: http://bwp-schriften.univera.de/band_17_17.htm (Stand: 27.03.2019)
- MASSA, Franziska u. a.: Nachhaltigkeit in der Berufsbildung – Erste Erfahrungen mit dem Modellversuch ANLIN. In: Die berufsbildende Schule 69 (2017) 7/8, S. 265–271
- MERTINEIT, Klaus-Dieter: Die neue EMAS – Aufgaben der Berufsbildung im betrieblichen Umweltmanagement. In: CRAMER, Günther; SCHMIDT, Helmut; WITTMER, Wolfgang (Hrsg.): Ausbilder-Handbuch. Aufgaben, Strategien und Zuständigkeiten für Verantwortliche in der Aus- und Weiterbildung. Köln 1994ff., Kap. 5.12.1 [2002]
- MERTINEIT, Klaus-Dieter: Berufsbildende Schulen nachhaltig gestalten. In: Die berufsbildende Schule 70 (2018) 4, S. 129–133
- MERTINEIT, Klaus-Dieter: Entwicklung nachhaltiger Lernorte. In: VOLLMER, Thomas u. a.: (Hrsg.): Gewerblich-technische Berufsbildung und Digitalisierung. Praxiszugänge – Unterricht und Beruflichkeit. Bielefeld 2019, S. 193–212
- MERTINEIT, Klaus-Dieter; HILGERS, Matthias: Der Beitrag der beruflichen Umweltbildung zur Ökologisierung der Organisation. In: BONZ, Bernhard; NICKOLAUS, Reinhold; SCHANZ, Heinrich (Hrsg.): Umweltproblematik und Berufsbildung. Baltmannsweiler 2002, S. 129–141

- POLZIN, Freia: Quelle der Nachhaltigkeit. Auszubildende an Unternehmensentwicklung beteiligen. Erschienen am 29.08.2018 in: foraus.de – Forum für AusbilderInnen – URL: https://www.foraus.de/de/foraus_111104.php (Stand: 02.07.2020)
- PROVADIS BILDUNGSREPORT (Hrsg.): Nachhaltigkeit. Veröffentlicht am 12.07.2017 – URL: https://www.youtube.com/watch?v=qr_34TMdRFc (Stand: 02.04.2019)
- PROVADIS BILDUNGSREPORT: Nachhaltigkeit Teil 2. Veröffentlicht am 23.04.2018 – URL: https://www.youtube.com/watch?v=_QpS6g2fZ7w (Stand: 02.04.2019)
- PUKALL, Sarah: Nachhaltigkeit für zwischendurch: 5-Minuten-Gespräche. Erschienen am 16.07.2018 in: foraus.de – Forum für AusbilderInnen – URL: https://www.foraus.de/de/foraus_111111.php (Stand: 02.07.2020)
- QUALIFIZIERUNGSFÖRDERWERK CHEMIE GMBH (QFC) (Hrsg.): Erfolgsgeschichten aus dem Projekt CAESAR. Promotorenqualifizierung zur Stärkung von Nachhaltigkeit und Innovation in ihrem Unternehmen. Hannover 2014
- VERBAND DER CHEMISCHEN INDUSTRIE E. V. (VCI); INDUSTRIEGEWERKSCHAFT BERGBAU, CHEMIE, ENERGIE (IG BCE); BUNDESARBEITGEBERVERBAND CHEMIE E. V. (BAVC) (Hrsg.): Ausbildung fördert Nachhaltigkeit im Betrieb – ein Leitfaden für Unternehmen der chemischen Industrie. Frankfurt, Hannover, Wiesbaden 2019 – URL: <https://www.chemie-hoch3.de/home.html> (Stand: 19.06.2020)

Robert Hantsch, Rolf Feichtenbeiner, Heiko Weber

► Modell zur Gestaltung nachhaltiger betrieblicher Lernorte

- Nachhaltiger Lernort
- Lernumgebung
- Lehr-/Lernsituation
- Kompetenzentwicklung
- Betriebliche Bildung

Die Gestaltung nachhaltiger Lernorte umfasst zum einen die Weiterentwicklung von Organisationsstrukturen oder Produkten. Zum anderen geht es darum, dass möglichst allen Mitgliedern einer Organisation – seien es Beschäftigte, Auszubildende, Ausbilder/-innen oder das Management – das Lernen nachhaltigkeitsrelevanter Aspekte ermöglicht wird und sie dadurch an Innovationen teilhaben können. Die dafür notwendige Transformation von Lernorten ist mit Herausforderungen verbunden, und mitunter sind Umwege zu gehen. Der Vergleich mit einer Reise ist daher naheliegend: Auch bei einer Reise eröffnen sich immer wieder neue Wege, Perspektiven und Möglichkeiten. Der Beitrag stellt ein Modell zur Gestaltung nachhaltiger Lernorte vor.

1 Der Weg zum nachhaltigen Lernort

Das Postulat der nachhaltigen Entwicklung stellt Unternehmen vor diverse Herausforderungen. Eine holistische und langfristige Verankerung von Nachhaltigkeit im Unternehmen kann ohne die Unterstützung aller Mitarbeitenden nur auf einer oberflächlichen Ebene verbleiben (vgl. BIEKER/DYLLICK 2006, S. 98). Damit nachhaltige Entwicklung in Betrieben gelingt, reicht eine ausschließliche *Top-down*-Steuerung durch die Unternehmensleitung daher nicht aus. Es besteht die Gefahr, dass nicht alle Mitarbeitenden zur aktiven Partizipation und Gestaltung von Veränderungsprozessen motiviert und befähigt werden. Aus diesem Grund bedarf es hierarchieübergreifender Austausch- und Lernprozesse innerhalb des Unternehmens. Für die Gestaltung dieser Lernprozesse kommt der beruflichen Aus- und Weiterbildung eine wichtige Rolle zu. Aufgabe der Berufsbildung ist es, „Menschen auf allen Ebenen,

von der Facharbeit bis zum Management, zu befähigen, Verantwortung zu übernehmen, ressourceneffizient und nachhaltig zu wirtschaften sowie die Globalisierung gerecht und sozialverträglich zu gestalten“ (DIETRICH u. a. 2007, S. 8).

Doch wie kann eine Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung (BBNE) strukturell verankert werden? Wichtige Handlungsbereiche dafür stellen die Beschreibung und Förderung von Kompetenzen für nachhaltiges Handeln, die Neuausrichtung von Curricula und Ordnungsmitteln, die Etablierung von Netzwerken und Kooperationen sowie die Weiterentwicklung von Lernorten der beruflichen Bildung dar. Trotz des Wissens um diese Handlungsfelder zeigt die Realität, dass von einer umfassenden Umsetzung und Anwendung einer BBNE innerhalb des Berufsbildungssystems bislang nicht gesprochen werden kann (vgl. FISCHER/MERTINEIT/SKRZIPIETZ 2009, S. 13; KASTRUP u. a. 2012, S. 120; VOLLMER/KUHLMEIER 2014, S. 206).

Ziel der Modellversuche der Förderlinie II „Nachhaltige Lernorte gestalten“ war es, einen Beitrag zur strukturellen Verankerung einer BBNE zu leisten. Die Aufgabe der wissenschaftlichen Begleitung war es, aus diesen teilweise sehr unterschiedlichen Ansätzen allgemeingültige Aspekte für die Gestaltung nachhaltiger Lernorte herauszuarbeiten, durch die eine strukturelle Verankerung der BBNE unterstützt werden kann. Ergebnis dieses Prozesses ist ein Modell zur Gestaltung nachhaltiger betrieblicher Lernorte. Um sich dem Modell anzunähern war zunächst eine kritische Auseinandersetzung mit zentralen Begriffen wie der nachhaltigen Entwicklung, dem Lernort und der BBNE notwendig. Hier konnte auf vielfältige Erkenntnisse vergangener Modellversuche zurückgegriffen werden. Im Prozess der Modellentwicklung ergaben sich verschiedene Herausforderungen, von denen im folgenden Abschnitt drei skizziert werden sollen.

Erstens wurde in der Ausgestaltung der Wissenschafts-Praxis-Kooperation der jeweiligen Modellversuche schnell deutlich, dass die Praxispartner den Begriff „Nachhaltigkeit“ sehr unterschiedlich interpretieren. Es hat sich gezeigt, dass Nachhaltigkeit nicht geradlinig entlang der normativen Idee in den Unternehmen umgesetzt werden kann und eher als ein Ergebnis kontinuierlicher Aushandlungsprozesse verstanden werden muss (vgl. MERTINEIT/NICKOLAUS/SCHNURPEL 2001, S. 78). Die Wissenschaftspartner standen vor der Aufgabe, sich an betrieblichen Strukturen und Prozessen zu orientieren ohne dabei die analytische Distanz aus den Augen zu verlieren. Die Modellversuche bewegten sich dementsprechend in einem Spannungsfeld zwischen Konkretisierung und notwendiger Abstraktion des Nachhaltigkeitsbegriffs sowie zwischen wissenschaftlichem Anspruch und praktischer Realität. Das Ergebnis dieser Aushandlungs- und Definitionsprozesse war ein spezifisches Nachhaltigkeitsverständnis, das in den Modellversuchen sehr unterschiedlich ausgeprägt war. Im Modellversuch KoProNa (vgl. den Beitrag von Reißland u. a. in diesem Band) lag ein starker Fokus auf der Beziehungsgestaltung zwischen Auszubildenden und Auszubildenden. Der Modellversuch NL-G (vgl. den Beitrag von Stomporowski/Laux in diesem Band) widmete sich eher der ökologischen Nachhaltigkeit in Hotel- und Gastronomiebetrieben. Für die Identi-

fikation der wesentlichen Aspekte von Nachhaltigkeit im Rahmen der Modellentwicklung stellte dies eine Herausforderung dar.

Zweitens stellte auch die Heterogenität der Praxispartner (Betriebe und Bildungsorganisationen unterschiedlicher Branchen, Betriebsgrößen und Vorerfahrungen mit Nachhaltigkeit) eine Herausforderung für die Modellentwicklung aus ähnlichen Gründen dar. Diese erschwerte es, verallgemeinerbare Erkenntnisse zur Etablierung nachhaltiger Lernorte bei verschiedensten Institutionen zu treffen, die unterschiedliche Ziele verfolgen und jeweils eigene Logiken und Mechanismen besitzen.

Drittens erfolgte die Konkretisierung des Lernortbegriffs ausgehend von den formulierten Zielen des Förderschwerpunkts in den Modellversuchen selbst. Dies hatte zur Folge, dass unterschiedliche Gestaltungsfelder zur Entwicklung eines nachhaltigen Lernortes definiert und bearbeitet wurden. Diese reichten in ihrem Kern von Ansätzen der Organisationsentwicklung und Personalentwicklung auf der unternehmensstrategischen Ebene, wie z. B. die Etablierung der Qualitätszirkel in Q_EN_POLIS (vgl. den Beitrag von Pietschmann/Eckert/Roth in diesem Band) bis hin zu konkreten Lehr-/Lernformen auf der Ebene der Auszubildenden und Auszubildenden, wie z. B. das Qualifizierungskonzept in ANLIN (vgl. den Beitrag von Mertineit u. a. in diesem Band). Damit ist es in den Modellversuchen gelungen, verschiedene Potenziale eines nachhaltigen Lernortes für die Kompetenzentwicklung der Mitarbeitenden und deren Einbindung innerhalb der nachhaltigen Unternehmensentwicklung aufzuzeigen. Die Herausforderung bei der Modellentwicklung bestand darin, diese verschiedenen Gestaltungsansätze und Perspektiven zum Lernortbegriff in Bezug zu setzen und in ein Modell zu überführen.

Das Ziel dieses Beitrags ist, das Modell zur Gestaltung nachhaltiger Lernorte und die Hintergründe des Entwicklungsprozesses zu skizzieren. Im Prozess der Modellentwicklung wurde deutlich, dass es den einen nachhaltigen Lernort vor allem aus den folgenden zwei Gründen nicht gibt: (1) Die nachhaltige Entwicklung beschreibt einen Transformationsprozess. Die Auslegung des „nachhaltigen Lernorts“ als statische Erscheinung ist daher wenig zielführend, beschreibt diese doch ein Ergebnis und nicht die im Rahmen der nachhaltigen Entwicklung erforderlichen Such- und Gestaltungsprozesse. (2) Die Vielfalt der institutionellen Lernorte, die in der beruflichen Bildung zusammenwirken, verdeutlicht, dass ein für alle Lernorte einheitliches Modell nicht zielführend ist. Schließlich verfolgen Betriebe im Gegensatz zu Schulen und Bildungseinrichtungen primär wirtschaftliche Zwecke. Bildung, Lernen und Kompetenzentwicklung stellen häufig nicht deren originäre Handlungsfelder, sondern eher begleitende Unterstützungsprozesse dar.

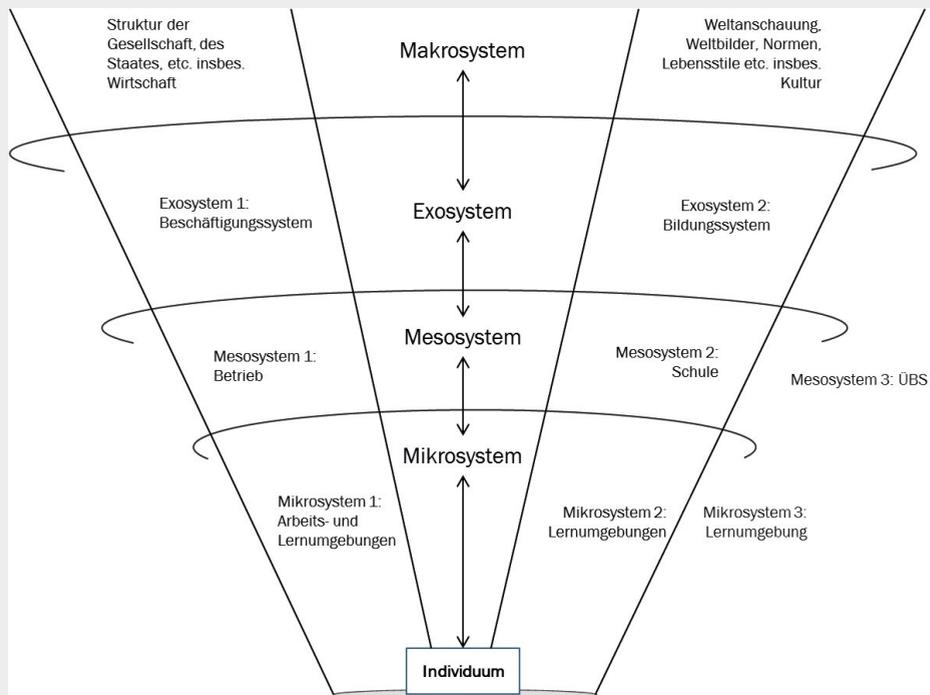
Im Folgenden wird zunächst auf die ökologische Entwicklungstheorie von Bronfenbrenner (1981) eingegangen, welche die theoretische Grundlage des entstandenen Modells darstellt. Im Anschluss erfolgt eine nähere Betrachtung des Lernortbegriffs. Aufbauend auf dieser Grundlage wird das Modell zur Gestaltung nachhaltiger Lernorte skizziert, welches unterschiedliche Perspektiven auf einen Lernort miteinander verschränkt und mögliche Ziele eines nachhaltigen Lernortes aufzeigt. In einem weiteren Schritt werden sowohl Ge-

staltungsebenen als auch Handlungsmöglichkeiten innerhalb der Gestaltungsebenen des Lernortmodells vorgestellt, welche als Anregungen zur Gestaltung nachhaltiger Lernorte genutzt werden können. Die Schlussbetrachtung thematisiert die Möglichkeiten und Grenzen der Modellentwicklung und gibt einen Ausblick auf weiterführende Entwicklungen.

2 Das Umweltsystem beruflichen Lernens als theoretische Ausgangsbasis

Für die Entwicklung des Modells eines „nachhaltigen Lernortes“ soll zunächst der Blick auf das historisch gewachsene System der Berufsausbildung gerichtet werden. Dies ermöglicht, Lernorte als Teil des Umweltsystems der beruflichen Bildung verstehen zu können. Die berufliche Bildung in Deutschland kann als ein System aus topologischen, ineinander geschachtelten konzentrischen Kreisen beschrieben werden (vgl. KELL 1995, S. 375).

Abbildung 1: Umweltsystem der beruflichen Bildung



Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an KELL 1995, S. 375

Diese Betrachtung folgt der ökologischen Entwicklungstheorie nach Bronfenbrenner (1981), die später für den Gegenstandsbereich der Berufsbildung ausgelegt und konkretisiert wurde (erstmalig KELL 1989, zuletzt KELL 2013).

Das Umweltsystem kann in vier verschiedene Systemebenen differenziert werden (vgl. Abb. 1). Die Makro-, Exo- und Mesosystemebenen fungieren dabei als Bedingungsgefüge für pädagogisches Handeln, das sich innerhalb der Mikrosystemebene in Arbeits- und Lernsituationen ausdrückt. Folglich sind für die Entwicklung eines nachhaltigen Lernortes und die Verankerung einer BBNE unterschiedliche Akteure auf unterschiedlichen Ebenen mitverantwortlich und haben durch die Gestaltung von Umwelt- und Bedingungsfaktoren einen Einfluss auf das Lernen und Lehren in den Lernorten der beruflichen Bildung (vgl. weiterführend das Konzept des didaktischen Handelns von FLECHSIG/HALLER 1975; MERTINEIT 2017a, S. 3).

Im Exosystem stehen sich das Beschäftigungssystem und das Bildungssystem gegenüber. Häufig wird dabei dem Beschäftigungssystem unterstellt, allein durch Produktionstechnologien und betriebswirtschaftliches Gewinnkalkül bestimmt zu sein. Dem Bildungssystem ginge es im Gegensatz dazu ausschließlich um die Befriedigung menschlicher Bedürfnisse, ohne sich an sozioökonomischen Erfordernissen zu orientieren (vgl. HEID 1999, S. 241). In der Praxis ist diese klare Trennung allerdings eher selten anzutreffen. Auch Bildungseinrichtungen unterliegen finanziellen Zwängen, gleichzeitig werden unternehmerische Entscheidungen auch von Werthaltungen wie beispielsweise der unternehmerischen Sozialverantwortung (*Corporate Social Responsibility*, CSR) beeinflusst. Dies zeigt sich letztlich auch im Engagement der betrieblichen Partner innerhalb der Modellversuchsarbeit.

Innerhalb der Mesoebene wird das Umweltsystem im Allgemeinen durch zwei verschiedene Institutionen der beruflichen Bildung abgebildet: Betrieb und Berufsschule. Diese sollen in einer Lernortkooperation vor dem Hintergrund der gemeinsamen Zielstellung der beruflichen Kompetenzförderung von Auszubildenden zusammenwirken. Bei genauerer Betrachtung der Kooperationsstrukturen innerhalb der Förderlinie wird bereits deutlich, dass bei der Lernortfrage die Dualität kein hinreichendes Beschreibungskriterium sein kann. In den Modellversuchen waren auch eine überbetriebliche Bildungsstätte und ein Verbundausbildungsträger vertreten. In diesen Fällen handelt es sich eher um ein triales oder plurales System.

Auf der Mikroebene unterscheidet KELL (2005, S. 462) grundlegend zwischen dem Arbeitsplatz und dem Lernplatz. Sie stellen zwei verschieden strukturierte Systeme dar, in denen sich Personen entwickeln können. Darüber hinaus sind in der beruflichen Aus- und Weiterbildung in den letzten Jahrzehnten viele Mikrosysteme neu organisiert und strukturiert worden. Das Ergebnis waren neue Lernumgebungen, pädagogisch gestaltete Lehr-/Lernarrangements, einschließlich lernorganisatorischer Verfahren und Methoden, die nicht mehr nur ausschließlich einem Lernort zugeordnet werden können (vgl. KELL 2005, S. 463).

Diese stark verkürzte Darstellung des Umweltsystems der beruflichen Bildung gibt bereits einen Hinweis darauf, dass bei der Entwicklung eines Modells zur Gestaltung nachhal-

tiger Lernorte unterschiedliche Ebenen und unterschiedliche Akteure berücksichtigt werden sollten. In Abbildung 1 wird bereits auf die große Relevanz des Lernortes im System der beruflichen Bildung hingewiesen. Im folgenden Kapitel soll der aktuelle Stand zu Lernorten in der beruflichen Bildung bezugnehmend auf die Ausführungen von Dehnbostel (1996, S. 18; 2002, S. 356) beschrieben werden.

3 Die Lernortfrage

Mit dem Begriff des Lernorts ist ein Konzept verbunden, das in der Berufsbildungsforschung seit Mitte der 1970er-Jahre kontrovers diskutiert wird. Im Mittelpunkt der Diskussionen steht vor allem der Vorwurf der fehlenden Abgrenzung bzw. Ausdifferenzierung (vgl. DEHNBOSTEL 1996, S. 17). Deutlich wurde, dass sich die Modellversuche dem Begriff unterschiedlich genährt haben. Aus diesem Grund sollen an dieser Stelle drei Perspektiven auf den Lernort skizziert werden:

3.1 Lernorte im institutionellen Sinne

In Deutschland dominiert eine institutionenorientierte Perspektive auf den Begriff des Lernortes (vgl. BONZ 2009). Das zeigt sich u. a. in der Aufgabenstellung der Förderlinie II (siehe oben) und im Berufsbildungsgesetz (BBiG). In § 2 BBiG wird zwischen betrieblichen Lernorten, schulischen Lernorten und sonstigen Berufsbildungseinrichtungen außerhalb der schulischen und betrieblichen Berufsbildung unterschieden. Weiterhin stellt das BBiG heraus, dass die Ausbildung innerhalb eines Ausbildungsverbunds (§ 10 BBiG) sichergestellt werden kann und Teile der Berufsausbildung im Ausland durchgeführt werden können. Für den Lernort der berufsbildenden Schulen hat die Kultusministerkonferenz (KMK) bereits 2007 gefordert, dass Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) verstärkt in der Schulentwicklung aufgegriffen werden müsse und für eine Profilierung von Bildungseinrichtungen genutzt werden könne (vgl. BMZ/KMK 2007). Diesbezüglich sind im letzten Jahrzehnt auch Konzepte entstanden, die die Organisationsentwicklung von Schulen und Bildungsstätten mit BBNE als Qualitätsstandard verbinden (vgl. MERTINEIT 2017b, S. 19).

3.2 Lernorte im Sinne pädagogischer/organisatorischer Einheiten

Die Beschränkung auf eine rein institutionelle Kennzeichnung des Lernortes greift dann zu kurz, wenn Entwicklungsprozesse im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung bei Lernenden angestoßen werden sollen. Bereits die Definition des Lernortbegriffs der Bildungskommission des Deutschen Bildungsrates – diese hat den Begriff erstmals verwendet – legt ein breiteres Verständnis zugrunde:

„Unter Lernort ist eine im Rahmen des öffentlichen Bildungswesens anerkannte Einrichtung zu verstehen, die Lernangebote organisiert. Der Ausdruck Ort besagt zunächst, dass

das Lernen nicht nur zeitlich [...], sondern auch lokal gegliedert ist. Es handelt sich aber nicht allein um räumlich verschiedene, sondern in ihrer pädagogischen Funktion unterscheidbare Orte.“ (DEUTSCHER BILDUNGS RAT 1974, S. 69)

Konkret bedeutet dies, dass sowohl Berufsschulen als auch Betriebe über mehrere „Orte“ verfügen, an denen gelernt wird. Im Betrieb ist das beispielsweise der Arbeitsplatz im Sinne des „Lernens im Prozess der Arbeit“, der Schulungsraum oder die Lerninsel. In der Berufsschule etwa der Klassenraum oder die Werkstatt. Diese beispielhaften „organisatorischen Einheiten“, in denen Lernen sowohl mit als auch ohne Anleitung stattfindet, lassen sich dabei allerdings nicht immer einer spezifischen Institution zuordnen (vgl. ACHTENHAGEN/BENDORF/WEBER 2004, S. 77). Unter dem Begriff Lernort können demnach alle räumlichen Einheiten verstanden werden, die Lernende sowohl im Kontext formal-organisierter Einrichtungen als auch im Rahmen informeller Lernprozesse pädagogisch stimulieren (vgl. SIEBERT 2006, S. 20).

3.3 Lernorte im Sinne sozialer Situationen

Auf der Mikroebene erfolgt das Lernen in sozialen Prozessen und in konkreten sozialen Situationen, also in der täglichen Kommunikation und dem Verhalten von Lernenden und Lehrenden. Soziale Situationen sind als zeitlich begrenzte und themenbezogene Interaktionen in das betriebliche Alltagsgeschäft eingebunden (vgl. WITTWER 1985; GEISLER/WITTWER 1994, S. 17). Im Mittelpunkt der sozialen Situation im Betrieb steht die Arbeitshandlung von Individuen. Die sich daraus ableitende Handlungssituation birgt ein pädagogisches Potenzial, welches durch die Handlungselemente der „Akteure des Lehr-Lernprozesses zu didaktischen Elementen des Lehr-Lernprozesses werden“ (WITTWER/DIETRICH 2015, S. 17). Sie stellen weiterhin dar, dass der dadurch entstehende Handlungsraum der sozialen Situation die Grundform des Lernraums darstellt. Raum wird allerdings weniger als ein physisch greifbarer Rahmen verstanden, in dem sich soziale Situationen abspielen. Er entsteht vielmehr durch Handeln und Kommunikation von Individuen (vgl. WITTWER/ROSE 2015, S. 84).

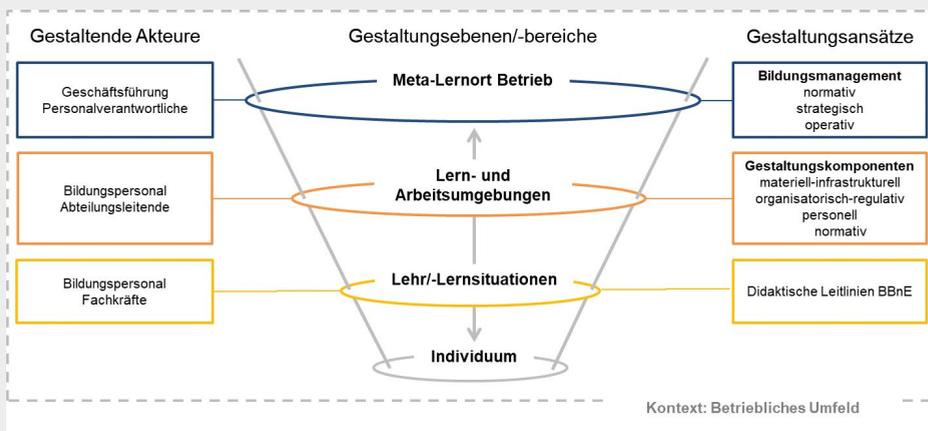
Aus diesen Überlegungen heraus folgt im nächsten Kapitel die Darstellung des Modells zur Gestaltung nachhaltiger Lernorte. Lernort wird aus einer systemisch-konstruktivistischen Sicht als ein organisatorisch-struktureller sowie didaktischer Ermöglichungsrahmen innerbetrieblicher Lernprozesse verstanden. Es geht also weniger um die Darstellung eines Organisationsentwicklungskonzepts als um den Entwurf von organisatorisch-didaktischen Handlungsfeldern, die den BBNE-Anforderungen gerecht werden.

4 Modell zur Gestaltung nachhaltiger Lernorte

Um die vielfältigen Gestaltungsansätze, Erkenntnisse und Erfahrungen der Modellversuche abbilden zu können, hat die wissenschaftliche Begleitung einen Orientierungsrahmen in Form eines Strukturmodells entwickelt, um Anregungen zur Gestaltung betrieblicher Rah-

menbedingungen zur Förderung einer Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung aufzuzeigen. Mithilfe der Modellversuchsergebnisse wurden dafür wesentliche Gestaltungsfelder identifiziert. Der Begriff Lernort wird dabei in drei Ebenen differenziert: Unter Meta-Lernort wird die Institution des Betriebes verstanden, in dem Lernen stattfindet. Weitere Meta-Lernorte können demnach Berufsschulen oder Überbetriebliche Berufsbildungsstätten sein. Innerhalb verschiedener Meta-Lernorte können wiederum mehrere Lernorte identifiziert werden, die als Lernumgebungen bezeichnet werden. Die dritte Ebene ist die Lehr-/Lernsituation, in der letztlich das Lernen selbst im Mittelpunkt steht.

Abbildung 2: Modell zur Gestaltung nachhaltiger Lernorte



Quelle: eigene Darstellung

Angelehnt an das Modell zum Umweltsystem der beruflichen Bildung (siehe oben) ist auch das hier beschriebene Lernortmodell nicht linear, sondern systemisch in Form von konzentrischen Kreisen aufgebaut. Es folgt somit der ökologischen Entwicklungstheorie (vgl. BRONFENBRENNER 1981) und einem systemisch-konstruktivistischen Bildungsverständnis. Bei der Gestaltung von nachhaltigen Lernorten steht die subjektgebundene Erfolgsbedingung für die Verankerung von Nachhaltigkeit im Unternehmen im Mittelpunkt. Das bedeutet, dass die Bildung als individueller Entwicklungsprozess in der Auseinandersetzung des Individuums mit seiner sozialen und natürlichen Umwelt maßgeblich den Erfolg einer nachhaltigen Unternehmensentwicklung bestimmt (vgl. SIEBENHÜNER u. a. 2006, S. 319). Folgerichtig steht das Individuum im Mittelpunkt des Modells.

Um das Individuum herum angeordnet sind die Lehr-/Lernsituationen, die sich in informellen sowie formalen Lernsettings ausdrücken und sich an den betrieblichen Handlungssituationen ausrichten. Daran schließen die Lernumgebungen an, die durch physische und

nicht physische Komponenten definiert werden und individuelles sowie kollaboratives Lernen ermöglichen. Auf oberster Ebene schließlich wird der Meta-Lernort als normativ-strategischer Ermöglichungsrahmen für Lernen im Betrieb abgebildet. Er wird durch Aspekte wie Kultur, Strategie und Strukturen definiert.

Die Modellversuche haben gezeigt, dass es keinen idealtypischen Weg gibt, einen Betrieb zu einem nachhaltigen Lernort zu entwickeln. Dies verdeutlicht, dass es für eine ganzheitliche Verankerung eines nachhaltigen Lernortes das Zusammenspiel verschiedener Gestaltungsansätze bedarf. Neben der Weiterbildung der Auszubildenden im Feld Nachhaltigkeit geht es auch um die Implementation von Leitbildern und Strategien, die Einführung von nachhaltigen Verfahren und Technologien in Arbeits- und Lernprozesse und die Entwicklung nachhaltigkeitsorientierter Lehr-/Lernsituationen. Des Weiteren ist ein nachhaltiger Lernort im Kontext gesellschaftlicher Entwicklungen zu betrachten. Mit der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung wurden auf der Makrosystemebene Konzepte für und Ansprüche an eine zukünftige, globalisierte Welt formuliert. Die Idee ist, gemeinsame Lösungen für die globalen Herausforderungen im Dreiklang zwischen wirtschaftlichem Fortschritt, sozialer Gerechtigkeit und im Rahmen der ökologischen Grenzen der Erde zu entwickeln. Nachhaltige Lernorte sollten diese Konzepte im Rahmen der Möglichkeiten des jeweiligen Unternehmens bzw. der jeweiligen Institution oder Organisation aufgreifen. Aus den dargelegten Ausführungen ergeben sich zwei Ziele für einen nachhaltigen Lernort, die an dieser Stelle als erste Orientierung verstanden werden sollen:

1. Ein nachhaltiger Lernort strebt eine inklusive, nach Qualitätskriterien geleitete Berufsbildung sowie lebensbegleitendes Lernen an und trägt somit zur Erreichung des vierten *Sustainable Development Goal* (SDG 4) der Vereinten Nationen bei.
2. Ein nachhaltiger Lernort ermöglicht eine Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung und fördert somit die Entwicklung nachhaltigkeitsbezogener Handlungskompetenzen von Auszubildenden, Mitarbeitenden und Führungskräften.

In den folgenden Kapiteln werden die drei Gestaltungsebenen des Lernortmodells näher beschrieben. Dabei wird sowohl auf theoretische Grundlagen als auch praktische Gestaltungsansätze der Modellversuche eingegangen. Damit wird das Ziel verfolgt, Anregungen zur Gestaltung in der Berufsbildungspraxis zu geben.

4.1 Meta-Lernort Betrieb

Organisationen wie Betriebe, Schulen oder Bildungseinrichtungen sind geprägt durch regelhafte Handlungsmuster, Führungs- und Lernkulturen sowie rechtliche Normen, die die internen organisatorischen Abläufe der Institutionen bestimmen und sich letztlich auch auf das Lernen im Lernort Betrieb auswirken. Lernen kann durch das betriebliche Lernklima und durch die allgemeinen arbeits- und lernorganisatorischen Bedingungen begünstigt, aber auch gehemmt werden (vgl. ARNOLD/MÜNCH 1996, S. 42). In den Modellversuchen

hat sich gezeigt, dass speziell die Unternehmensleitung nicht nur von Nachhaltigkeit überzeugt, sondern auch bereit sein muss, Veränderungen entsprechend einer nachhaltigen Entwicklung anzustoßen bzw. zu unterstützen. Für die erfolgreiche Gestaltung einer nachhaltigkeitsorientierten Unternehmensentwicklung sollte die Unternehmensleitung organisationales und individuelles Lernen ermöglichen und legitimieren; diese hat dadurch einen wesentlichen Einfluss auf die Gestaltung innerbetrieblichen Lernens (vgl. REBMANN/SLOPINSKI 2018, S. 85). In den Modellversuchen wurden über vielfältige Wege Veränderungen innerhalb der Ebene des Meta-Lernortes angestoßen. Gemein war diesen Ansätzen, dass sie an Unternehmenswerten, Beteiligungsstrukturen und der Unternehmenskultur ansetzen und hierfür Visionen, Leitbilder und Strategien entwickelt haben. In Anlehnung an das St. Galler Management-Modell (vgl. RÜEGG-STÜRM 2004, S. 70; DUBS u. a. 2004; DIESNER 2008, S. 42; HUNGENBERG 2012, S. 24) kann der Meta-Lernort als Ermöglichungsrahmen für innerbetriebliches Lernen verstanden werden. Dieser wird durch eine normative, eine strategische und eine operative Ebene konkretisiert:

Die **normative Ebene** konstituiert sich vor dem Hintergrund der Managementphilosophie und -kultur sowie der Unternehmenspolitik und übernimmt eine verhaltensbegründende Funktion (vgl. BLEICHER 2004, S. 89; DIESNER 2008, S. 205ff.). Die darin implizierte Notwendigkeit der Vermittlung von Sinn und Identität an die Mitglieder des Unternehmens führt letztlich zur Wertfrage unternehmerischen Handelns. Diese sinnstiftende Funktion findet ihren Ausdruck zum einen in der Orientierung von Lern- und Qualifikationszielen an Werten und Normen der Unternehmenskultur (vgl. DEHNBOSTEL 2012, S. 9). Zum anderen findet sie sich in der Lernkultur der Unternehmung selbst. Lernkultur drückt sich dabei im Stellenwert von Lernen im Unternehmen aus (vgl. SONNTAG u. a. 2004, S. 107). Dieser ist als ein bekundeter Wert zu verstehen, der nicht zwangsläufig als gelebter Wert der Organisation in Erscheinung treten muss (vgl. SCHEIN 1995, S. 30). Um diesen bekundeten Wert mit Leben zu füllen, wurden in den Modellversuchen gemeinsam mit Praxispartnern z. B. Zukunfts- und Nachhaltigkeitsleitbilder (wie in Q_EN_POLIS und ANLIN, vgl. die Beiträge von Pietschmann/Eckert/Roth und Mertineit u. a. in diesem Band) und speziell auf die Ausbildung ausgerichtete Ausbildungsleitbilder (in KoProNa, vgl. den Beitrag von Reißland u. a. in diesem Band) entwickelt. Die Ausrichtung auf eine zukünftige Vision zeigt sich auch im Prämissenkatalog des Modellversuchs NAUZUBI (vgl. den Beitrag von Dieball u. a. in diesem Band). Im Modellversuch InnoNE entwickelten die Praxispartner eigene Unternehmensvisionen und definierten darauf aufbauend Qualifikations- und Kompetenzziele von Lernenden (vgl. den Beitrag von Gebhardt u. a. in diesem Band).

Das strategische Management überführt die normativen Ansprüche an die nachhaltige Entwicklung des Unternehmens in Strategieprozesse (vgl. HUNGENBERG 2012, S. 24; MEFFERT/KIRCHGEORG 1998, S. 451). Die **strategische Ebene** definiert den strategisch-organisatorischen Rahmen, der Lernen im Betrieb und die Beteiligung der Mitarbeitenden am nachhaltigen Unternehmenswandel ermöglicht und unterstützt (vgl. SONNTAG u. a. 2004, S. 107). Im Mittelpunkt steht dabei die langfristige Festlegung von Bildungs- und Qualifi-

kationszielen durch die Geschäftsführung oder andere leitende Funktionsträger/-innen, z. B. Abteilungsleitende, Personalverantwortliche (vgl. DEHNBOSTEL 2012, S. 8). Durch die Übersetzung der normativen Ansprüche in Strategien und Strukturen wird ein Handlungsrahmen geschaffen, in dem sich einzelne, konkrete Handlungen im Unternehmen vollziehen können. Damit übernimmt die strategische Ebene eine verhaltensleitende Funktion (vgl. MÜLLER 2007, S. 111). Die strategische Ebene wird z. B. in den Ausführungen des Modellversuchs NL-G adressiert, wenn es um die Fixierung eines Organisationskonzeptes geht, in dem Verantwortlichkeiten und Ziele festgeschrieben werden (vgl. den Beitrag von Stompowski/Laux in diesem Band). Im Beitrag des Modellversuchs ANLIN wird die Notwendigkeit der Vernetzung und Kooperation von Akteuren des Nachhaltigkeitsmanagements und der beruflichen Aus- und Weiterbildung herausgestellt. Im Modellversuch NAUZUBI wurde an das betriebliche Qualitätsmanagementsystem angeknüpft. Nachhaltigkeitsaudits, welche die Auszubildenden selbstständig umsetzen, wurden in die Ausbildung integriert. Im Modellversuch InnoNE zeigt sich eine strategische Verankerung in der Implementation von Innovationsteams. Beschäftigte unterschiedlicher Funktionsbereiche und Hierarchieebenen erhielten den Raum und die Möglichkeit, nachhaltigkeitsorientierte Innovationsprojekte zu planen, umzusetzen und zu evaluieren. Im Modellversuch Q_EN_POLIS wurde durch die Gründung verschiedener Funktionsgruppen eine Struktur geschaffen, die die Mitarbeitenden an der Entwicklung und Umsetzung des eigenen Zukunftsbildes beteiligte.

Die **operative Ebene** übernimmt eine lenkende, realisierende Funktion (vgl. DIESNER 2008, S. 44). Dabei geht es um die Erarbeitung und Umsetzung von Zielen und Maßnahmen für den Funktionsbereich der innerbetrieblichen Bildung (vgl. Bildungsprozessmanagement nach MÜLLER 2007, S. 112). Im Mittelpunkt steht das Initiieren, Planen, Gestalten, Anbieten, Durchführen und Auswerten von Lernmöglichkeiten und die Gestaltung lernförderlicher Bedingungen im Betrieb (vgl. MÜLLER 2007, S. 112; DEHNBOSTEL 2014, S. 17; SONNTAG u. a. 2004, S. 107). Verschiedene Aktivitäten der Modellversuche lassen sich dieser Ebene zuordnen. So wurde es den verschiedenen Zielgruppen der Modellversuche ermöglicht, selbstständig Projekte umzusetzen (ANLIN), neue Lernumgebungen zu erschließen (NL-G), Nachhaltigkeitsaudits umzusetzen (NAUZUBI), an erlebnispädagogischen Workshops teilzunehmen (KoProNa), Innovationsprojekte zu realisieren (InnoNE) und Lernstationen zu entwickeln (Q_EN_POLIS). Allen Modellversuchen gemein war ein phasenweiser Ablauf des Planens, Durchführens und Bewertens. Im Idealfall werden diese Schritte innerhalb eines Regelkreises aufgebaut, um eine kontinuierliche Anpassung und ggf. Verbesserung des operativen Programms sicherzustellen (vgl. DEHNBOSTEL 2014, S. 16).

4.2 Lern- und Arbeitsumgebung

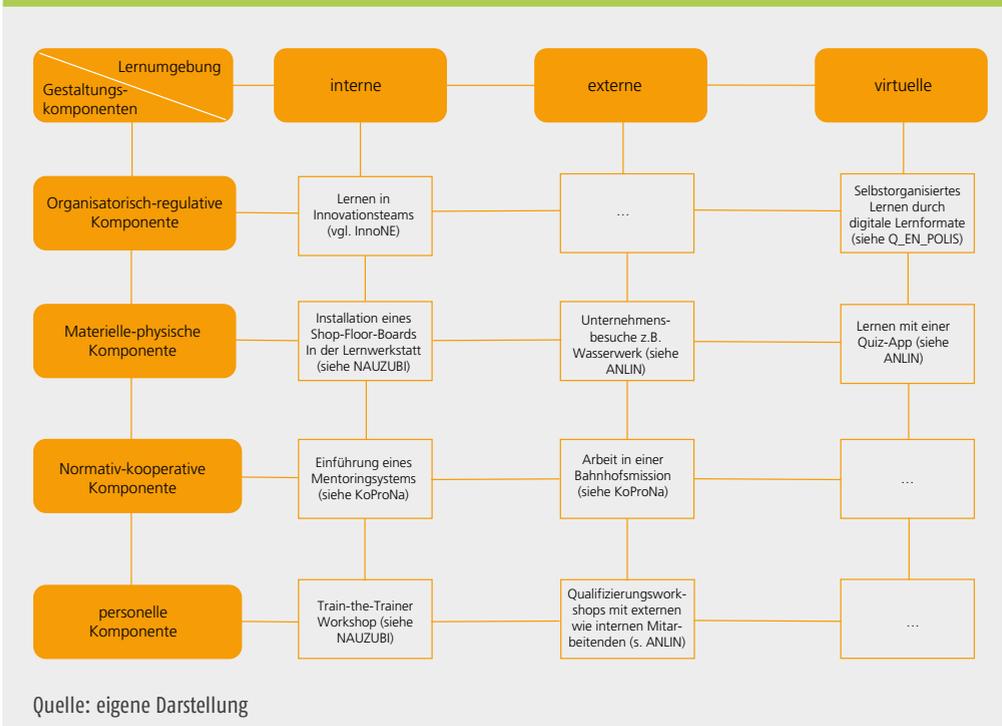
Lernumgebungen werden im Lernortmodell als „Räumlichkeiten“ verstanden, in denen durch pädagogisches Handeln formales Lernen ermöglicht und informelles Lernen angeregt wird (vgl. SIEBERT 2006, S. 20; FELL 2015, S. 42). In Betrieben kann potenziell jede Arbeitsumgebung als Lernumgebung genutzt werden, weshalb der Begriff der Lernumgebung im-

mer auch Arbeitsumgebungen miteinschließt (vgl. FELL 2015, S. 42). Dabei steht vor allem die komplexe Wechselbeziehung zwischen der räumlichen Umwelt und dem subjektiven Erleben der Lernenden im Mittelpunkt. Diese Annahme findet sich insbesondere im Konzept des „Bildungsraums“ von Müller (1991) wieder. Wichtig ist, den Raum nicht ausschließlich als bloßen Behälter räumlicher Funktionalitäten zu verstehen, sondern auch als ein soziales System, der Wahrnehmungs- und Handlungsraum für Lernende sein kann (vgl. MÜLLER 1991, S. 6; KÖSEL 1996, S. 28; WITTEWERT/DIETRICH 2015, S. 18): „Ein Ort wird dann zum Lernort, wenn die Konstellation von Wissensträger, Infrastruktur, Atmosphäre und Ko-Präsenz für eine bestimmte Person und einen konkreten Lerngegenstand zu einem gegebenen Zeitpunkt passend ist“ (KRAUS 2015, S. 49).

Diese theoretischen Überlegungen lassen sich in allen Modellversuchen wiederfinden. In der praktischen Arbeit zwischen Praxis- und Wissenschaftspartner stachen diesbezüglich die Unternehmensbesichtigungen heraus, welche Teil der meisten Modellversuche waren. Im Modellversuch ANLIN wurde sowohl innerhalb als auch außerhalb des Betriebes nach Umgebungen gesucht, in denen ein inhaltlicher Nachhaltigkeitsbezug hergestellt werden konnte. So wurde z. B. die betriebliche Solaranlage als Lerngegenstand genutzt oder ein außerbetriebliches Wasserwerk besucht, um den Auszubildenden den Wasserkreislauf näher zu bringen. Außerbetriebliche Lernumgebungen wurden auch im Modellversuch KoProNa genutzt. Die Teilnehmenden wurden innerhalb eines Workshops im Wald mit Elementen der Erlebnispädagogik in Berührung gebracht. Eine andere, externe Lernumgebung stellte eine Bahnhofsmission dar. In einem mehrtägigen praktischen Einsatz sind Auszubildende in dieser sozialen Einrichtung tätig geworden und wurden für einen offenen und verantwortungsbewussten Umgang mit der Vielfalt von Personen in der Gesellschaft sensibilisiert. Die Gestaltung und Nutzung einer „neuen“ Lernumgebung wurde auch im Modellversuch NL-G realisiert. Ein Hotel- und Restaurantgarten wurde als Nutzgarten speziell für die Bildung der Auszubildenden, Mitarbeitenden und auch der Kunden umgestaltet. In beiden Modellversuchen erfolgte zudem eine produktive Einbindung regionaler Wissensträger (z. B. Verein naturnaher Obstwiesen in N-LG) und Bildungsträger (Elan e. V. in KoProNa), was zeigt, dass ein Lernen in Netzwerken ein weiteres Merkmal nachhaltiger Lernorte sein kann.

Im Modell zum nachhaltigen Lernort werden interne (zentrale/dezentrale) Lernumgebungen, z. B. die Lehrwerkstatt und Lerninseln, externe (Werkstätten in Schulen, Bildungsträgern, regionale Partner usw.) und virtuelle unterschieden. Die Lernumgebungen wurden zum Teil aktiv innerhalb der Modellversuche (um-)gestaltet oder gezielt für die Vermittlung von Nachhaltigkeitsinhalten genutzt. Des Weiteren wurden bestimmte organisatorische Veränderungen angestoßen, um Lernen innerhalb dieser Lernumgebung zu ermöglichen. Die diversen Aktivitäten der Modellversuche werden innerhalb des Modells zu vier Gestaltungskomponenten verdichtet. Abbildung 3 zeigt vereinzelte Beispiele aus den Modellversuchen, welche den vier Gestaltungskomponenten zugeordnet wurden.

Abbildung 3: Gestaltungskomponenten verschiedener Lernumgebungen
(Beispiele aus den Modellversuchen)



Die **organisatorisch-regulative Komponente** umfasst die organisatorische Rahmung sowie die Vorschriften und Regeln, die Handeln und Lernen bestimmen. Um Lernen zu begünstigen, können Betriebe Handlungsräume organisieren, in denen soziale Interaktionen und individuelle Selbststeuerung ermöglicht und angeregt werden. Die jeweiligen Arbeits- und Lernumgebungen haben dahingehend unterschiedliche Potenziale. Sind beispielsweise in der Lernumgebung Arbeitsplatz Arbeitshandlungen in einer stringenten Prozesskette und mit klar abgetrennten Bereichen organisiert, dann ist eine individuelle Selbststeuerung des Lernprozesses und soziale Interaktion über Abteilungen hinaus wahrscheinlich nur bedingt möglich. Erschwert wird das Lernen am Arbeitsplatz dadurch, dass im Arbeitsalltag oftmals die Zeit fehlt, um nachhaltige Handlungsweisen zu erlernen. Eine Lösung kann darin bestehen, zeitliche Schonräume zu schaffen, in denen Mitarbeitende neues Arbeitshandeln ausprobieren bzw. das eigene berufliche Handeln reflektieren können (vgl. SCHLÖMER 2009, S. 330). Den Mitarbeitenden sollte es zudem ermöglicht werden, die dabei neu gewonnenen Erkenntnisse im täglichen Arbeitshandeln anzuwenden und somit auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen (ebd., S. 330). Positive Effekte für das Lernen im Betrieb haben abwechslungsreiche Arbeits- und Lernhandlungen, in denen vollständige Arbeitshandlungen erlernt werden

können. Im Modellversuch InnoNE wurden über die Implementation von Innovationsteams Personen unterschiedlichster Unternehmensbereiche zusammengeführt, wodurch individuelles und organisationales Lernen miteinander verbunden und Innovationsprojekte von Planung bis Evaluierung realisiert werden konnten. Es ist ein gelungenes Beispiel für abwechslungsreiche, selbstgesteuerte Arbeits- und Lernhandlungen und soziale Interaktion. Neben solchen organisatorischen Bedingungen bestimmen Regeln und Vorschriften das Lernen und Arbeiten in den jeweiligen Lernumgebungen. Regeln und Vorschriften können in vielen Fällen eng mit Nachhaltigkeitsthemen verknüpft werden, z. B. beim Arbeits- und Gesundheitsschutz, beim betrieblichen Umweltmanagement oder bei Werkstattordnungen. Häufig sind solche (gesetzlichen) Vorschriften für Betriebsangehörige weniger gestaltbar und auch die Anwendung bietet häufig wenig Gestaltungsspielraum. Dieser ergibt sich aber beispielsweise aus der Notwendigkeit heraus, die Vorschriften innerhalb der beruflichen Aus- und Weiterbildung aufzugreifen und der Belegschaft zu vermitteln. Die notwendigen Unterweisungen und Einführungen in die gesetzlichen und betrieblichen Vorschriften könnten z. B. genutzt werden, um gezielt Themen der Nachhaltigkeit zu vermitteln.

Die **materiell-infrastrukturelle** Komponente umfasst ausstattungstechnische und materielle Umfeldbedingungen. Das können z. B. Arbeits- und Betriebsmittel sein, die unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten beschafft und gepflegt werden. In Bezug auf das Lernen sind dies z. B. Lernmittel bzw. Lernmedien, die für eine Bildung für nachhaltige Entwicklung gestaltet und genutzt werden können. Ein Lernmittel als physisch greifbarer Gegenstand, z. B. eine Solaranlage, ein Bienenstock oder eine Nutzpflanze (siehe ANLIN, KoProNa und NL-G), kann didaktisch aufbereitet werden und im Rahmen einer Lerneinheit zum Einsatz kommen (vgl. KAISER 2015, S. 115). Hierbei ist zu berücksichtigen, dass Arbeitsprozesse sowohl offen und nachvollziehbar als auch im Verborgenen ablaufen können, wenn es sich z. B. um automatisierte Produktionsanlagen handelt (vgl. SEVERING 1994, S. 182). Für Arbeitsplätze ist daher zu überprüfen, inwieweit sich diese didaktisch eignen. Die Gestaltungskomponente umfasst zudem ausstattungstechnische Elemente, z. B. die Beleuchtung, die Lärmbelastigung, die gesundheitsförderliche und ergonomische Ausstattung des Arbeitsplatzes sowie die Sicherstellung von Barrierefreiheit. Werden ausstattungstechnische Elemente von Lernenden als störend wahrgenommen, wirkt sich dies hemmend auf das Lernen aus. Darüber hinaus sollte Lernen in den verschiedenen Lernumgebungen insbesondere vor dem Hintergrund einer inklusiven Berufsbildung durch die barrierefreie Gestaltung von Lernmaterialien oder Räumlichkeiten verschiedenen Zielgruppen ermöglicht werden.

Wenn Lernumgebungen als soziale Systeme verstanden werden, dann ist jede Lern- und Arbeitsumgebung durch bestimmte Werte- und Verhaltensmuster geprägt (vgl. WITTEW/DIETRICH 2015, S. 18). Dies drückt sich in der **normativ-kooperativen Komponente** aus. Im Modellversuch NL-G hat sich gezeigt, dass Werte und Normen eines Unternehmens durchaus infrage gestellt werden, sich informelle Wertvorstellungen entwickeln und Subkulturen bilden können. Merkmale der normativen Komponente können eine gelebte Lern- und Fehlerkultur sowie eine konstruktive, diskriminierungsfreie Konflikt- und Kommunikationskul-

tur sein. Nicht zuletzt geht es in dieser Komponente auch um die Qualität der Beziehung der Mitarbeitenden untereinander, die sich z. B. durch die soziale Unterstützung durch andere Mitarbeitende und Führungskräfte in Form von Anregungen und Hilfen oder die Gestaltung einer kollegialen Zusammenarbeit zeigt (vgl. SONNTAG u. a. 2004, S. 120). Im Modellversuch KoProNa haben Praxispartner z. B. Mentoring-Systeme eingeführt, um Auszubildende besser unterstützen zu können. Des Weiteren wurden Auszubildende in allen Modellversuchen bei der eigenen Projektumsetzung unterstützt und unterschiedliche Mitarbeitende in Modellversuchsaktivitäten miteinbezogen, wodurch diese gleichwertig und auf Augenhöhe zusammenarbeiteten.

Neben den zu vermittelnden Inhalten selbst ist auch von Bedeutung, wer die Inhalte vermittelt (vgl. ROTH 2004, S. 505). Dieser Aspekt wird mit der **personellen Komponente** aufgegriffen. Die Qualität betrieblicher Bildung und die Realisierung einer Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung wird in einem entscheidenden Maße von den Kompetenzen und den Handlungsspielräumen des Berufsbildungspersonals bestimmt. Häufig wird dabei außer Acht gelassen, dass auch Funktionsträger/-innen, wie Facharbeiter/-innen, Führungskräfte und Betriebsräte und Betriebsrätinnen einen unmittelbaren sowie mittelbaren Einfluss auf Lernen in den unterschiedlichen Lernumgebungen haben können (vgl. Ausführungen zum Konzept des didaktischen Handelns von FLECHSIG/HALLER 1975). Die durchgeführten Professionalisierungsmaßnahmen der Modellversuche beschränkten sich ebenfalls nicht ausschließlich auf das ausbildende Personal; vielmehr wurden diese für vielfältige Funktionsträger/-innen geöffnet, um einen Austausch verschiedener Funktionsbereiche zu ermöglichen und möglichst viele Personen für BBNE zu sensibilisieren.

4.3 Lehr-/Lernsituationen

Mit den Ebenen Meta-Lernort und Lernumgebung wurde die (organisatorische) Gestaltung der Umwelt beruflichen Lernens innerhalb des nachhaltigen Lernortes adressiert. Individuelle Entwicklungsprozesse werden zudem auch von pädagogischen Interventionen beeinflusst (vgl. KELL 2005, S. 460). Anknüpfend an die Theorie sozialer Situationen als „Ur-Raum“ von Lernprozessen (vgl. WITTEWITZ/DIETRICH 2015, S. 15) stellt die Lehr-/Lernsituation eine weitere Ebene innerhalb des Modells zur Gestaltung nachhaltiger Lernorte dar. Soziale Situationen lösen sich vom physisch greifbaren Rahmen und entstehen durch Handlungen und Kommunikation (vgl. SCHROER 2003, S. 71). Dadurch können sich diese einer bestimmten materiellen oder immateriellen Lernumgebung bedienen, sind darauf allerdings nicht zwangsläufig angewiesen (vgl. WITTEWITZ/DIETRICH 2015, S. 15). In den verschiedenen Beiträgen dieses Sammelbandes wird diese Ebene aufgegriffen, indem z. B.

- ▶ Interaktionen von Individuen als Ausgangspunkt organisationalen Lernens beschrieben (vgl. InnoNE),
- ▶ die betriebliche Nachhaltigkeitssituation als Ausgangspunkt für den betrieblichen Gestaltungsrahmen dargestellt (vgl. NL-G) und

- ein Analyseraster zur Gestaltung der Ausbildungssituation (vgl. KoProNa) vorgestellt werden.

Für die intendierte Gestaltung von Lehr-/Lernsituationen kann bereits auf verschiedene didaktische Konzepte zurückgegriffen werden, die auf Modellen der Berufs- und Wirtschaftspädagogik basieren. Didaktische Leitlinien für BBNE wurden im vorliegenden Band vorgestellt und haben eine Weiterentwicklung erfahren (vgl. den Beitrag von Schütt-Sayed/Casper/Vollmer zur Didaktik der BBNE).

5 Schlussbetrachtung

Das von der wissenschaftlichen Begleitung entwickelte Lernortmodell stellt ein Strukturmodell dar, das sich an den politischen Forderungen der globalen Nachhaltigkeitsziele, dem nationalen Aktionsplan und den Zielen beruflicher Bildung orientiert. Dafür wurden erste Ziele formuliert, welche mit einem nachhaltigen Lernort verbunden werden können.

Sinn und Zweck des dargestellten Lernortmodells ist es nicht, den nachhaltigen Lernort als einen finalen Zustand im Sinne eines Entwicklungsergebnisses zu beschreiben. Es stellt daher keine „Bedienungsanleitung“ zur Etablierung eines nachhaltigen Lernortes dar und es gibt auch nicht vor, welcher Weg zur Erreichung der angebotenen Ziele der vermeintlich „richtige“ ist. Das Modell stellt einen Ermöglichungsrahmen dar, in dem verschiedene Personen auf unterschiedlichen Ebenen vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten haben. Somit wird das Modell als Versuch verstanden, didaktisches Handeln auf den Ebenen des Meta-Lernortes, der Lernumgebungen und der Lehr-/Lernsituationen zu verdeutlichen.

Für die Gestaltung eines nachhaltigen Lernortes steht der dafür notwendige Transformationsprozess im Mittelpunkt, der metaphorisch als Reise verstanden werden kann. Auf dieser Reise werden sich nicht nur Individuen, sondern auch Organisationen mit verschiedenen Widerständen und Widersprüchen auseinandersetzen müssen, wobei das entscheidende Entwicklungsmoment die Art und Weise der Auseinandersetzung sein wird. Diese Reise beginnt nicht erst heute. Betriebe setzen sich schon seit Jahrzehnten, ob bewusst oder unbewusst, mit verschiedenen Aspekten von Nachhaltigkeit auseinander. Auf einer individuellen Ebene ist der Umgang mit Heterogenität, mit Inklusion oder mit der Integration von Geflüchteten zu nennen. Auf einer organisationalen Ebene sind es gestiegene Umwelt- und Sicherheitsstandards und Trends wie Demografie, Digitalisierung oder Globalisierung, deren Gestaltung mehr oder weniger nachhaltig sein kann. In Zukunft wird es sehr unterschiedliche Mittel und Wege geben, um diese Reise zu gestalten. Wichtig ist, dass diese Reise aktiv und bewusst gestaltet wird und in diesem Zuge möglichst vielen Auszubildenden und Mitarbeitenden ganzheitliche Lernprozesse ermöglicht werden.

Die Darstellungen sind als Anregungen und erste Orientierung zur Gestaltung nachhaltiger Lernorte zu verstehen. Es werden künftig weiterführende, innovative Impulse für die Entwicklung nachhaltiger Lernorte erwartet. Aus den Erfahrungen bei der Modellentwick-

lung kann die Empfehlung für weitere Projekte gegeben werden, den nachhaltigen Lernort aus verschiedenen Blickwinkeln zu betrachten und zu differenzieren. Zielführend erscheint es, verschiedene Diskurse innerhalb der Berufs- und Wirtschaftspädagogik (z. B. zu Lernortkooperation, Digitalisierung, Inklusion und Rehabilitation) zu berücksichtigen und weitere Forschungsdisziplinen, z. B. Soziologie, Betriebswirtschaftslehre, Arbeitswissenschaft, Organisations- und Arbeitspsychologie, Architektur, Informatik oder Ingenieurwissenschaften, einzubeziehen.

Literatur

- ACHTENHAGEN, Frank; BENDORF, Michael; WEBER, Susanne: Lernortkooperation zwischen Wirklichkeit und „Vision“. In EULER, Dieter (Hrsg.): Handbuch der Lernortkooperation, Band 1. Bielefeld 2004, S. 77–101
- ARNOLD, Rolf; MÜNCH, Joachim: Pluralisierung der Lernorte und Lernverfahren in der betrieblichen Weiterbildung - eine Herausforderung für den erwachsenenpädagogischen Diskurs. In: REPORT Literatur- und Forschungsreport Weiterbildung: Entwicklung und Trends in der beruflichen Erwachsenenbildung (1996) 38, S. 39–49
- BLEICHER, Knut: Das Konzept Integriertes Management: Visionen – Missionen – Programm. Frankfurt am Main 2004
- BIEKER, Thomas; DYLLICK, Thomas: Nachhaltiges Wirtschaften aus managementorientierter Sicht. In: TIEMEYER, Ernst; WILBERS, Karl (Hrsg.): Berufliche Bildung für nachhaltiges Wirtschaften. Bielefeld 2006, S. 87–106
- BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFTLICHE ZUSAMMENARBEIT UND ENTWICKLUNG (BMZ); STÄNDIGE KONFERENZ KULTUSMINISTER DER LÄNDER DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND (KMK) (Hrsg.): Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung im Rahmen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung. Berlin, Bonn 2007
- BONZ, Bernhard: Methoden der Berufsbildung. Ein Lehrbuch. Stuttgart 2009
- BRONFENBRENNER, Urie: Die Ökologie der menschlichen Entwicklung. Stuttgart 1981
- BERUFSBILDUNGSGESETZ VOM 23. MÄRZ 2005 (BGBl. I S. 931), das zuletzt durch Artikel 14 des Gesetzes vom 17. Juli 2017 (BGBl. I S. 2581) geändert worden ist
- DEHNBOSTEL, Peter: Lernorte in der Berufsbildung – Konzeptionelle Erweiterungen in der Modellversuchsreihe „Dezentrales Lernen“. In: DEHNBOSTEL, Peter; HOLZ, Heinz; NOVAK, Hermann: Neue Lernorte und Lernortkombinationen – Erfahrungen und Erkenntnisse aus dezentralen Berufsbildungskonzepten. Bielefeld 1996, S. 9–23
- DEHNBOSTEL, Peter: Bilanz und Perspektiven der Lernortforschung in der beruflichen Bildung. In: Zeitschrift für Pädagogik 48 (2002) 3, S. 356–377
- DEHNBOSTEL, Peter: Betriebliches Bildungsmanagement als Rahmung betrieblicher Bildungsarbeit. In: Weiterbildung. Zeitschrift für Grundlagen, Praxis und Trends 23 (2012) 1, S. 8–11
- DEHNBOSTEL, Peter: Betriebliches Bildungsmanagement, 5. Aufl. Oldenburg 2014

- DEUTSCHER BILDUNGSRAT: Gutachten und Studien der Bildungskommission. Die Bedeutung verschiedener Lernorte in der beruflichen Bildung, Band 38, Stuttgart 1974
- DIESNER, Ilona: Bildungsmanagement in Unternehmen. Konzeptualisierung einer Theorie auf der normativen und strategischen Ebene. Wiesbaden 2008
- DIETRICH, Andreas; HAHNE, Klaus; WINZIER, Dagmar: Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung. Hintergründe, Aktivitäten, erste Ergebnisse. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis 36 (2007) 5, S. 7–12
- DUBS, Rolf u. a. (Hrsg.): Einführung in die Managementlehre. 5 Bände. Bern 2004
- FELL, Margret: Andragogische Grundüberlegungen zu einer lernförderlichen Gestaltung von umbauten Bildungsräumen. In: WITTWER, Wolfgang; DIETRICH, Andreas; WALBER, Markus (Hrsg.): Lernräume. Gestaltung von Lernumgebungen für Weiterbildung. Wiesbaden 2015, S. 31–64
- FISCHER, Andreas; MERTINEIT, Klaus-Dieter; SKRZIPIETZ, Frank: Vom Elfenbeinturm zum Ludentisch – nachhaltige Potenziale im Handel. Theoretische Reflexionen und empirische Analysen. Baltmannsweiler 2009
- FLECHSIG, Karl-Heinz; HALLER, Hans-Dieter: Einführung in didaktisches Handeln. Stuttgart 1975
- GEISSLER, Karlheinz A.; WITTWER, Wolfgang: Aus der Situation lernen. Ein Trainerseminar zur Gestaltung von situationsorientierter Weiterbildung. Teilnehmer-Unterlagen. Bielefeld 1994
- HEID, Helmut: Über die Vereinbarkeit individueller Bildungsbedürfnisse und betrieblicher Qualifikationsanforderungen. In: Zeitschrift für Pädagogik 45 (1999) 2, S. 231–244
- HUNGENBERG, Harald: Strategisches Management in Unternehmen. Ziele – Prozesse – Verfahren, 7. aktualisierte Aufl. Wiesbaden 2012
- KAISER, Matthias: Baukörper = Lehrkörper – Gestaltung von Lernumgebungen für die Berufsbildung. In: WITTWER, Wolfgang; DIETRICH, Andreas; WALBER, Markus (Hrsg.): Lernräume. Gestaltung von Lernumgebungen für Weiterbildung, Wiesbaden 2015, S. 106–122
- KASTRUP, Julia u. a.: Mitwirkung an der Energiewende lernen – Leitlinien für die didaktische Gestaltung der Berufsbildung. In: lernen & lehren. Elektronik- Informatik und Metalltechnik (2012) 107, S. 117–124
- KELL, Adolf: Berufspädagogische Überlegungen zu den Beziehungen zwischen Lernen und Arbeiten. In: KELL, Adolf; LIPSMEIER, Antonius (Hrsg.): Lernen und Arbeiten. Beiheft 8 der Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 1989, S. 9–25
- KELL, Adolf: Organisation, Recht und Finanzierung der Berufsbildung. In: ARNOLD, Rolf; LIPSMEIER, Antonius (Hrsg.): Handbuch der Berufsbildung. Opladen 1995, S. 369–397
- KELL, Adolf: Organisation, Recht und Finanzierung der Berufsbildung. In: ARNOLD, Rolf; LIPSMEIER, Antonius (Hrsg.): Handbuch der Berufsbildung. 2. Aufl. Wiesbaden 2005, S. 453–484

- KELL, Adolf: Produktionsschule – Übergangssystem – Lern-Arbeits-System: Berufsbildungswissenschaftliche Perspektiven. In: *bwp@Spezial 6 – Hochschultage Berufliche Bildung 2013*, Workshop 09, S. 1–34 – URL: http://www.bwpat.de/ht2013/ws09/kell_ws09-ht2013.pdf (Stand: 19.03.2019)
- KÖSEL, Edmund: Grundzüge einer Theorie der Lernortkombination auf systemtheoretischer Grundlage. In: DEHNBOSTEL, Peter; HOLZ, Heinz; NOVAK, Hermann (Hrsg.): *Neue Lernorte und Lernortkombinationen – Erfahrungen und Erkenntnisse aus dezentralen Berufsbildungskonzepten*. Bielefeld 1996, S. 9–23
- KRAUS, Katrin: Orte des Lernens als temporäre Konstellationen. Ein Beitrag zur Diskussion des Lernortkonzepts. In: BERNHARD, Christian u. a.: *Erwachsenenbildung und Raumtheoretische Perspektiven – professionelles Handeln – Rahmungen des Lernens*. Bielefeld 2015, S. 41–53
- MEFFERT, Heribert; KIRCHGEORG, Manfred: *Marktorientiertes Umweltmanagement: Konzeption – Strategie – Implementierung – mit Praxisfällen*. 3. Aufl. Stuttgart 1998
- MERTINEIT, Klaus-Dieter; NICKOLAUS, Reinhold; SCHNURPEL, Ursula: *Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung Machbarkeitsstudie im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung*. Hannover 2001
- MERTINEIT, Klaus-Dieter: *Das BBS futur 2.0 – Modell für nachhaltige Schulentwicklung*. In: *Berufsbildungswissenschaftliche Erörterungen Leuphana-Seminar-Schriften zur Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Band 17: Berufsbildungseinrichtungen nachhaltig gestalten*. Lüneburg 2017a, S. 18–34
- MERTINEIT, Klaus-Dieter: *Auf dem Weg zu einer nachhaltigen Gestaltung von Lernorten der beruflichen Bildung*. In: *Berufsbildungswissenschaftliche Erörterungen Leuphana-Seminar-Schriften zur Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Band 17: Berufsbildungseinrichtungen nachhaltig gestalten*. Lüneburg 2017b, S. 1–17
- MÜLLER, Kurt: *Bildungsraum*. In: *Grundlagen der Weiterbildung – Praxishilfen*. Loseblattsammlung. Register 7.80.10. vom 5. März 1991
- MÜLLER, Ulrich: *Bildungsmanagement – Skizze zu einem orientierenden Rahmenmodell*. In: SCHWEIZER, Gerd; IBERER, Ulrich; KELLER, Helmut (Hrsg.): *Lernen am Unterschied. Bildungsprozesse gestalten – Innovationen vorantreiben*. Bielefeld 2007, S. 99–122
- PIAGET, Jean: *Der Aufbau der Wirklichkeit beim Kinde*. Stuttgart 1973
- REBMANN, Karin; SLOPINSKI, Andreas: *Zum Diskrepanztheorem der (Berufs-)Bildung für eine nachhaltige Entwicklung*. In: SCHLICHT, Juliana; MOSCHNER, Ute (Hrsg.): *Berufliche Bildung an der Grenze zwischen Wirtschaft und Pädagogik*. Wiesbaden 2018, S. 73–90
- ROTH, Gerhard: *Warum sind Lehren und Lernen so schwierig?* In: *Zeitschrift für Pädagogik* 50 (2004) 4, S. 496–506
- RÜEGG-STÜRM, Johannes: *Das neue St. Galler Management-Modell. Grundkategorien einer integrierten Managementlehre*. Bernfeld 2004
- SCHEIN, Edgar H.: *Unternehmenskultur. Ein Handbuch für Führungskräfte*. Frankfurt am Main, New York 1995

- SCHLÖMER, Tobias: Berufliches Handeln und Kompetenzen für nachhaltiges Wirtschaften. Ein Referenzmodell auf der Grundlage theoretischer und empirischer Explorationen. In: REBMANN, Karin (Hrsg.): Schriften zur Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Band 6. München, Mering 2009
- SCHROER, Markus: Raumgrenzen in Bewegung. Zur Interpretation realer und virtueller Räume. In: Sociologia Internationalis (2003) 1, S. 55–78
- SEVERING, Eckart: Grundlagen der Weiterbildung. Arbeitsplatznahe Weiterbildung. Betriebspädagogische Konzepte und betriebliche Umsetzungsstrategien. Berlin 1994
- SIEBERT, Horst: Stichwort: Lernorte. In: DIE Zeitschrift für Erwachsenenbildung (2006) 4, S. 20–22
- SIEBENHÜNER, Bernd u. a.: Organisationales Lernen und Nachhaltigkeit. Prozesse, Auswirkungen und Einflussfaktoren in sechs Unternehmensfallstudien. Marburg 2006
- SONNTAG, Karlheinz u. a.: Dem Lernen im Unternehmen auf der Spur: Operationalisierung von Lernkultur. Unterrichtswissenschaft 32 (2004) 2, S. 104–127
- VOLLMER, Thomas; KUHLMIEIER, Werner: Strukturelle und curriculare Verankerung der Beruflichen Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. In: KUHLMIEIER, Werner; MOHORIČ, Andrea; VOLLMER, Thomas. (Hrsg.): Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. Modellversuche 2010–2013: Erkenntnisse, Schlussfolgerungen und Ausblicke. Bielefeld 2014, S. 197–225
- WITTWER, Wolfgang: Situationsorientiertes Lehr-/Lernkonzept zur pädagogischen Qualifizierung betrieblicher Ausbilder. Modellversuch zur pädagogischen Qualifizierung der Ausbilder. Hrsg. vom Bayerischen Staatsministerium für Arbeit und Sozialordnung. München 1985
- WITTWER, Wolfgang; DIETRICH, Andreas: Zur Komplexität des Raumbegriffs. In: WITTWER, Wolfgang; DIETRICH, Andreas, WALBER, Markus (Hrsg.): Lernräume. Gestaltung von Lernumgebungen für Weiterbildung. Wiesbaden 2015, S. 11–30
- WITTWER, Wolfgang; ROSE, Petra: Raum als sozialer (Erfahrungs)Raum. In: WITTWER, Wolfgang; DIETRICH, Andreas; WALBER, Markus (Hrsg.): Lernräume. Gestaltung von Lernumgebungen für Weiterbildung. Wiesbaden 2015, S. 163–170

Rolf Feichtenbeiner, Robert Hantsch, Heiko Weber, Elisa Goldmann, Volker Wittberg

► Indikatoren nachhaltiger Lernorte im Spannungsfeld von Gestaltung und Berichterstattung

- Indikatoren
- Nachhaltigkeitsberichterstattung
- Unternehmerische Nachhaltigkeit
- Nachhaltiger Lernort

Die Entwicklung von Indikatoren nachhaltiger Lernorte der beruflichen Bildung war ein Ziel des Nationalen Aktionsplans 2017 für Bildung für nachhaltige Entwicklung. Im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitung der Förderlinie II „Nachhaltige Lernorte gestalten“ des Modellversuchsschwerpunkts „Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung 2015–2019“ hat sich das Forschungsinstitut Betriebliche Bildung (f-bb) dieses Ziels angenommen. Entstanden ist ein Set aus 113 Indikatoren, aufgeteilt auf vier Gestaltungsbereiche und 13 Handlungsfelder nachhaltiger Lernorte. Die Indikatoren können Betrieben und anderen Institutionen auf dem Weg zu mehr Nachhaltigkeit in der betrieblichen Aus- und Weiterbildung als Roadmap dienen und von diesen individuell genutzt und angepasst werden kann.

1 Bildung für nachhaltige Entwicklung als unternehmerisches Leitbild

Ausgehend von den 17 globalen Nachhaltigkeitszielen (*Sustainable Development Goals* – SDGs) wurden die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung und die Nationale Plattform Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) unter Federführung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung eingesetzt. Politisches Ziel ist, das Thema Nachhaltigkeit strukturell im deutschen Bildungssystem zu verankern. Diesem Ziel widmet sich speziell der Nationale Aktionsplan (NAP) BNE, der die Grundlage der aktuell laufenden Umsetzungsphase darstellt (NATIONALE PLATTFORM BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG 2017). Dessen Handlungsempfehlungen umfassen derzeit 130 Ziele und 349 konkrete Handlungsempfehlungen für alle Bildungsbereiche. Adressiert werden dabei Lehrpläne, Curricula und

Ausbildungsordnungen sowie Aus-, Fort- und Weiterbildungen der pädagogischen Fachkräfte. Außerdem sollen Schulen und Betriebe als nachhaltige Lernorte etabliert und als ein Teilschritt zur strukturellen Verankerung der nachhaltigen Entwicklung in der Berufsbildung beschrieben werden. Um diese Ziele zu erreichen, benötigen es Indikatoren, die als *Roadmap* dienen können (vgl. ebd., S. 45) und eine Entwicklung von Lernorten hin zu nachhaltigen Lernorten sichtbar machen.

Indikatoren spielen schon seit Langem in der Nachhaltigkeitsdebatte eine wichtige Rolle. Einerseits verwenden verschiedene Nachhaltigkeitsstandards Indikatoren, z. B. die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung, die Nachhaltigkeitsberichterstattung in Unternehmen entlang internationaler (z. B. DIN ISO 26000, *Global Reporting Initiative*) oder nationaler Standards (z. B. Deutscher Nachhaltigkeitskodex) oder das Monitoringsystem zur Bildung für nachhaltige Entwicklung der deutschen UNESCO-Kommission. Andererseits ist 2014 durch die Verabschiedung der Richtlinie zur Erweiterung der Berichterstattung von großen kapitalmarktorientierten Unternehmen, Kreditinstituten, Finanzdienstleistungsinstituten und Versicherungsunternehmen (sog. *Corporate-Social-Responsibility (CSR)*-Richtlinie) durch das Europäische Parlament und den Europäischen Rat (2014) die Nachhaltigkeitsberichterstattung entlang von Indikatoren noch einmal ganz neu auf die unternehmerische Agenda gerückt. Seit 2017 sind in Deutschland große, börsennotierte Unternehmen verpflichtet, über ökologische und soziale Auswirkungen ihrer Geschäftstätigkeiten zu berichten. Viele Unternehmen haben die Umsetzung in nationales Recht zum Anlass genommen, sich erstmals oder verstärkt mit dem Thema Nachhaltigkeit auseinanderzusetzen.

Die Maßnahmen zeigen Wirkung. So steigen die Mitgliedszahlen des *UN Global Compact* an. Auch die Zahl der Unternehmen, die freiwillig nach verschiedenen Standards (z. B. *Global Reporting Initiative* – GRI, Deutscher Nachhaltigkeitskodex – DNK) und entlang von Indikatoren über ihre Nachhaltigkeitsaktivitäten berichten, nimmt zu. Die unternehmerische Verantwortung schlägt sich in einer neuen Sichtweise in der Betriebswirtschaftslehre nieder, die über das individuelle ethische Konzept des ehrbaren Kaufmanns hinausgeht und häufig mit CSR gleichgesetzt wird (vgl. WEISENSEE/BAUMANN 2014, S. 13).

Unter CSR wird die gesellschaftliche Verantwortung von Unternehmen für ihre sozialen, ökologischen und ökonomischen Auswirkungen auf die Gesellschaft verstanden (vgl. EUROPÄISCHE KOMMISSION 2011, S. 7). Die Konzepte CSR und Nachhaltigkeit weisen eine große Schnittmenge auf, oftmals werden beide Begriffe synonym verwendet. Beide zielen auf verantwortliches Handeln durch eine integrative Berücksichtigung der drei Dimensionen von Nachhaltigkeit (Ökonomie, Ökologie, Soziales) mit dem Ziel von intra- und intergenerativer Gerechtigkeit ab. Die Übernahme von Verantwortung stellt dabei einen zentralen Aspekt der Nachhaltigkeit dar. Wesentlich ist, dass sich die Verantwortungsübernahme nicht nur auf entsprechende Bekundungen im Nachhaltigkeitsleitbild oder -bericht von Unternehmen beschränkt. Vielmehr muss sie auch in betrieblichen Prozessen und Handlungen von Mitarbeitenden gelebt werden.

Privatunternehmen sind nicht nur ein zentraler Akteur bei der nachhaltigen Entwicklung der Gesellschaft. Sie spielen auch bei der Etablierung der Bildung für nachhaltige Entwicklung eine wichtige Rolle. Sie können nachhaltig produzierte Produkte einführen, Lieferketten nachhaltiger gestalten und Mitarbeitende durch Lernprozesse zu nachhaltigem Denken und Handeln anregen. Ein Blick in die Nachhaltigkeitsberichterstattung von Unternehmen zeigt allerdings, dass sich die Praxis häufig auf neue Produkte, die Verbesserung der Lieferketten und/oder auf nachhaltigkeitsbezogenes Marketing beschränkt. Insbesondere dann, wenn diese Veränderungen *top-down* – also von der Unternehmensleitung ohne aktive Einbindung der Mitarbeitenden – gesteuert werden, besteht die Gefahr, dass eine holistische Verankerung von Nachhaltigkeit im Sinne der SDGs ausbleibt (vgl. BIEKER/DYLLICK 2006, S. 98) und Mitarbeitenden die Chance verwehrt wird, im Zuge der nachhaltigen Entwicklung des Unternehmens eigene Denkmuster und Handlungsroutrinen zu hinterfragen und neu auszurichten. Auch aus betrieblicher Sicht ergibt sich die Notwendigkeit, Mitarbeitende z. B. bei der Einführung neuer, nachhaltiger Produkte oder Prozesse weiterzubilden. Sowohl im Falle der Einführung von Elektromotoren in der Automobilindustrie als auch bei der Veränderung der Speisekarte im Hotel- und Gaststättengewerbe können sich Tätigkeiten von Mitarbeitenden verändern. Mitarbeitende sind deshalb zu einer aktiven Mitgestaltung betrieblicher Veränderungsprozesse zu befähigen. Um diese neuen Aufgaben bewältigen zu können, bedarf es neuer Formen der Kompetenzentwicklung. Das Gleiche gilt auch, wenn Unternehmen zur Erreichung von Nachhaltigkeitszielen Materialien (z. B. Ausschuss in der Produktion) oder Ressourcen (z. B. Strom) einsparen wollen. Die nachhaltige Entwicklung von Betrieben ist daher eng mit individuellen Lernprozessen bei den Mitarbeitenden verknüpft. Ein Ansatz, Bildung im Zuge der nachhaltigen Unternehmensentwicklung zu ermöglichen, stellt dabei die Weiterentwicklung des eigenen betrieblichen Lernortes zum nachhaltigen Lernort dar.

Bei der Betrachtung verschiedener Standards und Normen zur nachhaltigen Entwicklung von Unternehmen, z. B. dem Europäischen Umweltmanagementsystem EMAS oder dem DNK, wird deutlich, dass generell Bildungsthemen unterrepräsentiert sind. Es fehlen Indikatoren, anhand derer man einen nachhaltigen betrieblichen Lernort bestimmen kann. Dies stellt ein Desiderat dar. Denn das Ziel dieser Standards und Normen ist es, betriebliche Akteure bei der nachhaltigen Entwicklung ihrer Unternehmen zu unterstützen. Wie oben erläutert, sind entsprechend ausgebildete Mitarbeitende dabei ein wesentlicher Erfolgsfaktor. Die Weiterentwicklung dieser Standards um bildungsbezogene Indikatoren war daher ein wichtiges Anliegen der wissenschaftlichen Begleitung der Förderlinie II.

Das f-bb hat einen Vorschlag für entsprechende Indikatoren vorgelegt, die im Rahmen der Förderlinie II „Gestaltung nachhaltiger Lernorte“ des Modellversuchsförderschwerpunkts „Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung 2015–2019“ entwickelt wurden. Ziele waren, bestehende Nachhaltigkeitsstandards für Unternehmen – beispielsweise den DNK – um bildungsbezogene Indikatoren zu ergänzen, betriebliche Veränderungsprozesse unter Berücksichtigung von Partizipation und Lernprozessen der Mitarbeitenden zu unterstützen

und Indikatoren für nachhaltige Lernorte der beruflichen Bildung zu generieren. Letztere sollten bedarfsorientiert von Unternehmen genutzt werden können.

Im Folgenden wird der Begriff des Indikators allgemein und in Bezug auf den nachhaltigen Lernort diskutiert. Im Anschluss wird anhand bestehender Systeme der Status quo von Indikatoren nachhaltiger Lernorte beschrieben. Ausgehend davon werden der Entwicklungsprozess der wissenschaftlichen Begleitung rekonstruiert und dabei vier wesentliche Zielkonflikte dargestellt. Abschließend wird das entwickelte Indikatoren-Set exemplarisch dargestellt und beschrieben.

2 Bedeutung und Funktionen von Indikatoren nachhaltiger Lernorte

Um zu vermitteln, wie Indikatoren zur Etablierung nachhaltiger Lernorte beitragen können, wird zunächst erläutert, was der Begriff „Indikatoren“ bedeutet und welche Funktionen Indikatoren einnehmen können.

Im Arbeitsprozess der wissenschaftlichen Begleitung hat sich gezeigt, dass Indikatoren sehr unterschiedliche Bedeutungen und Potenziale zugeschrieben werden. Tabelle 1 deutet diese Heterogenität am Beispiel nachhaltiger Lernorte an:

Tabelle 1: Vergleich von Bedeutungsgehalten von Indikatoren

Ausgewählte Definition von Indikatoren	Bezüge zu Indikatoren im NAP (vgl. Nationale Plattform Bildung für nachhaltige Entwicklung 2017)	Beispiele für Indikatoren der Modellversuche (eigene Auswertungen)
<ul style="list-style-type: none"> ▶ „Kenngrößen, die zur Abbildung eines bestimmten, nicht messbaren und oftmals komplexen Sachverhalts herangezogen werden. Sie beschreiben, woran das Eintreten einer geplanten Veränderung beobachtet oder gemessen werden kann. Sie können quantitativ oder qualitativ sein.“ (GTZ 2003, S. 119 zitiert nach MEYER 2004, S. 6) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ „Um Betriebe und Schulen als nachhaltige Lernorte zu etablieren, bedarf es der Entwicklung von Indikatoren, die als Roadmap dienen können.“ (ebd., S. 44) ▶ „Indikatoren [sind] ein wichtiges Instrument, um nachhaltige Entwicklung in Betrieben und Schulen strukturell zu verankern.“ (ebd., S. 45) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Anzahl der neuen Inhalte (z. B. Module oder Themen), die in den letzten 24 Monaten ins Bildungsprogramm aufgenommen wurden. ▶ Das Unternehmen legt dar, wie es betriebliche Ausbildungsqualität sichert. ▶ Vorhandensein und Anwendung einer Kompetenzbilanz für BBNE.

Der NAP sieht in Indikatoren vor allem ein Instrument, um nachhaltige Entwicklung in Betrieben und Schulen zu verankern. Ihnen wird eine *Roadmap*-Funktion attestiert. Eine *Roadmap* wird dabei als Plan für die zukünftige Entwicklung verstanden. Die Konkretisierung dieser allgemeinen Zielsetzung wurde im oben genannten Modellversuchsschwerpunkt vorgenommen. Dazu sollten aus der Modellversuchspraxis heraus Indikatoren identifiziert werden, die nachhaltige Lernorte anzeigen. Die Beispiele für Indikatoren der Modellversuche sowie die an die Indikatoren gerichteten Erwartungen deuten bereits an, dass die Gestaltung nachhaltiger Lernorte ein komplexes Vorhaben ist. Bildungsinhalte zum Thema Nach-

haltigkeit zur Verfügung zu stellen, ist genauso wichtiger Bestandteil wie die Förderung der Ausbildungsqualität oder die Erhebung von nachhaltigkeitsbezogenen Kompetenzen bei Mitarbeitenden, um davon ausgehend Bildungsmaßnahmen mit Nachhaltigkeitsbezug anzubieten. Dies sind nur Beispiele für mögliche Schritte zur Weiterentwicklung des Betriebs zum nachhaltigen Lernort. Die Komplexität ergibt sich daraus, dass trotz vorhandener Theorien keine einheitlichen Verständnisse oder gar Definitionen vom Lernort in der beruflichen Bildung existieren. Die Ergänzung um Nachhaltigkeitsaspekte vergrößert diese Komplexität um ein Vielfaches. Das Gleiche gilt für die mit den zu entwickelnden Indikatoren verbundene Zielsetzung. Denn entsprechend den Zielsetzungen des NAP sollen die Indikatoren einen Veränderungsprozess in Richtung nachhaltiger Lernorte unterstützen. Damit müssen zusätzliche Aspekte der Organisations- und Personalentwicklung in die Entwicklung der Indikatoren einbezogen werden.

Um im Folgenden ein einheitliches Begriffsverständnis zugrunde legen zu können, werden Indikatoren als „Kenngrößen, die zur Abbildung eines bestimmten, nicht messbaren und oftmals komplexen Sachverhaltes herangezogen werden“ (GTZ 2003, S. 119) definiert. Sie tragen dazu bei, ein Bild der Realität zu zeichnen, reduzieren Unsicherheiten in komplexen Handlungsgefügen und erleichtern das Treffen von Entscheidungen. Außerdem können sie z. B. im Rahmen der Zielsetzung und -richtung bei Veränderungsprozessen genutzt werden. In diesem Zuge dienen Indikatoren der Operationalisierung von Zielen, da diese „beschreiben, woran das Eintreten einer geplanten Veränderung beobachtet oder gemessen werden kann“ (ebd., S. 119). Weiterhin können Indikatoren „quantitativ oder qualitativ sein. [...] Um die Erreichung eines Ziels mithilfe eines Indikators bewerten zu können, benötigt man Indikatorwerte. Diese definieren den Erwartungshorizont, bei dessen Eintreten das Ziel als erreicht gelten soll“ (ebd.). Die Frage, ob quantitative oder qualitative Indikatoren im Bildungsbereich genutzt werden sollten, stellt ein wesentliches Spannungsfeld dar, welches in Kapitel 4.4. erörtert wird.

Entlang dieser Definition und unter Rückgriff auf die Ziele des NAP sollen die wesentlichen Funktionen von Indikatoren für nachhaltige Lernorte konkretisiert werden. Zunächst ist festzuhalten, dass Indikatoren sich immer auf einen Gegenstand beziehen. Das heißt, dass sie niemals unabhängig von einem Indikandum – in diesem Fall die Gestaltung nachhaltiger betrieblicher Lernorte – zu betrachten sind (vgl. STATISTISCHES BUNDESAMT 2000, S. 15). Daher ist es notwendig, zunächst den nachhaltigen Lernort eingehend zu beleuchten. Hierzu hat das f-bb ein Modell entwickelt, das im Wesentlichen die Gestaltung nachhaltiger Lernorte entlang der Handlungsfelder Meta-Lernort, Lernumgebungen und Lehr-/Lernsituationen mit dem Ziel der Kompetenzentwicklung von Mitarbeitenden zum nachhaltigen Denken und Handeln skizziert (vgl. Beitrag von Feichtenbeiner/Hantsch/Weber zum Modell zur Gestaltung nachhaltiger betrieblicher Lernorte in diesem Band).

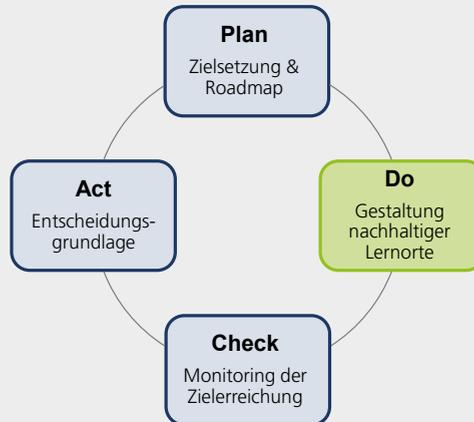
Mit der Fokussierung auf die Gestaltung nachhaltiger Lernorte in der Förderlinie II wurde ein spezifischer Verwendungszusammenhang hergestellt, der die Rolle und die Entwicklung der Indikatoren rahmt. Entlang des beschriebenen Modells sollen die Indikatoren

den nachhaltigen Lernort Betrieb möglichst ganzheitlich abbilden. Das bedeutet konkret: Unternehmen sollen mithilfe der Indikatoren einen Überblick über wesentliche Elemente des nachhaltigen Lernortes erhalten. Die Modellversuche haben gezeigt, dass die Etablierung nachhaltiger Lernorte eine komplexe Aufgabe darstellt, die von Gesellschaft und Politik hereingetragen wird, aber nicht immer auch mit betrieblichen Zielen und Notwendigkeiten einhergeht.

Für Unternehmen ist es herausfordernd, die Idee des nachhaltigen Lernorts in die eigene betriebliche Lernpraxis zu übertragen. Indikatoren können hierbei eine Umsetzungshilfe leisten, indem sie an betriebliche Controlling- und Steuerungsprozesse anschließen und die abstrakte Idee der Nachhaltigkeit konkretisieren und greifbar machen. Nachhaltigkeit und in diesem Zusammenhang die Gestaltung nachhaltiger Lernorte ist ein zielgerichteter Entwicklungsprozess und kein statischer Zielzustand (vgl. KREIBICH 2011). Daher sollen die Indikatoren den Stand des Entwicklungsprozesses nachhaltiger Lernorte beschreiben und überprüfbar machen. Indem sie Anregungen für mögliche Zielsetzungen zur Gestaltung nachhaltiger Lernorte anbieten und die Überprüfung gesetzter Ziele ermöglichen, sind sie dazu auch in der Lage. Dieser Entwicklungsprozess wird einerseits auf der Ebene der strategischen Unternehmensführung gesteuert und findet andererseits in ganz konkreten betrieblichen Prozessen unter Beteiligung von Mitarbeitenden Ausdruck.

Indikatoren für nachhaltige Lernorte können die nachhaltige Entwicklung von Unternehmen vor allem auf zwei Wegen fördern: (1) Durch deren Entwicklung können bestehende Systeme des Nachhaltigkeitsmanagements (z. B. Qualitäts- und Umweltmanagement, Nachhaltigkeitsberichterstattung) ergänzt werden, um der Unternehmensleitung Impulse für eine ganzheitliche Betrachtung der Unternehmensentwicklung unter Berücksichtigung von Bildung für nachhaltige Entwicklung zu geben (vgl. Kap. 3). (2) Die Indikatoren nehmen bei der ganzheitlichen Transformation von Lernorten der beruflichen Bildung eine unterstützende Rolle ein. Dabei kann diese Transformation aus betrieblicher Perspektive als Veränderungsprozess verstanden werden, welcher prototypisch dem *Plan-Do-Check-Act*-Zyklus folgt (vgl. KNISPEL 2008, S. 49). Entlang dieser Phasen wird in Abbildung 1 die Rolle von Indikatoren beschrieben.

Abbildung 1: Nutzung von Indikatoren zur Etablierung nachhaltiger Lernorte entlang des *Plan-Do-Check-Act*-Zyklus



Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an KNISPEN 2008, S. 49

Indikatoren helfen dabei, den komplexen und abstrakten nachhaltigen Lernort greifbar zu machen und in Bezug auf die wesentlichen Elemente vereinfacht darzustellen:

- ▶ *Plan*: Im Rahmen der Entwicklung einer *Roadmap* (Strategie, Ziele, Maßnahmen) werden nachhaltigkeitsbezogene Ziele gesetzt und Zielwerte definiert.
- ▶ *Do*: Bei der konkreten Umsetzung von Schritten zur Etablierung nachhaltiger Lernorte im Betrieb spielen Indikatoren eine zentrale Rolle.
- ▶ *Check*: Die Entwicklung wird in Bezug auf das Erreichen der gesetzten Ziele bzw. die sukzessive Etablierung nachhaltiger Lernorte verfolgt und evaluiert.
- ▶ *Act*: Es werden Bewertungen vorgenommen und so fundierte Entscheidungen zur weiteren nachhaltigen Entwicklung des eigenen Lernortes getroffen.

Es muss jedoch darauf hingewiesen werden, dass Indikatoren allein nicht zur Etablierung nachhaltiger Lernorte führen werden. Sie leisten aber einen wichtigen Beitrag bei der Erstellung von *Roadmaps*, der Setzung und Operationalisierung von Zielen sowie des kontinuierlichen Monitorings zum Zweck der Bewertung, Entscheidung und Steuerung.

3 Status quo der Indikatoren nachhaltiger Lernorte in vorhandenen Instrumenten zur nachhaltigen Entwicklung von Unternehmen

Trotz der großen Relevanz, die dem SDG 4 „Inklusive, gerechte und hochwertige Bildung gewährleisten und Möglichkeiten des lebenslangen Lernens für alle fördern“ und den dazugehörigen Indikatoren bei der nachhaltigen Unternehmensentwicklung von politischen und wissenschaftlichen Akteuren zugeschrieben wird, spielen bildungsbezogene Indikatoren in bestehenden Standards bzw. Managementsystemen bisher eine untergeordnete Rolle. Tabelle 2 zeigt beispielhaft die Ausformulierung bildungsbezogener Indikatoren in den folgenden Indikatoren- und Berichtssystemen:

- ▶ **EMAS:** *Eco-Management and Audit Scheme* (Europäisches Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung) nach der EU-Verordnung (EG) Nr. 1221/2009;
- ▶ **DIN EN ISO 14001:** Die Umweltmanagementsystemnorm definiert Anforderungen an ein Umweltmanagementsystem. Abschnitt 4 der Norm wurde komplett in EMAS übernommen;
- ▶ **GRI:** Die *Global Reporting Initiative* definiert weltweit gültige Richtlinien für die Erstellung von Nachhaltigkeitsberichten;
- ▶ **DIN ISO 26000:** Ein auf Freiwilligkeit beruhender Leitfaden mit Orientierungs- und Empfehlungscharakter zur gesellschaftlichen Verantwortung von Organisationen;
- ▶ **DNK:** Der Deutsche Nachhaltigkeitskodex dient der Berichterstattung zu Nachhaltigkeitsleistungen und anderen nicht finanziellen Leistungen eines Unternehmens und anderer Organisationen (z. B. Hochschulen);
- ▶ **LQW:** Das Modell „Lernerorientierte Qualitätsentwicklung in der Weiterbildung“ ist ein Qualitätsmanagementsystem für Organisationen der Aus-, Fort- und Weiterbildung (Art-Set®);
- ▶ **BBS futur 2.0:** Qualitätsmodell für eine nachhaltige Schulentwicklung (Leuphana Universität Lüneburg).

Tabelle 2: Indikatoren nachhaltiger Lernorte in bestehenden Instrumenten zur nachhaltigen Entwicklung

Umweltmanagementsysteme	Nachhaltigkeitsstandards	Bildungsbezogene Qualitätssysteme
<p>„Alle Personen, die für die Organisation oder in ihrem Auftrag Tätigkeiten mit bedeutenden Umweltauswirkungen ausführen, müssen durch Ausbildung, Schulung oder Erfahrung qualifiziert sein bzw. werden.“ (EMAS-Verordnung Abschnitt 2.2.4. Verwirklichung und Betrieb)</p> <p>„Mitarbeiter/innen, Lieferanten, Auftragnehmer müssen sich bewusst sein, welche Umweltaspekte und Auswirkungen mit ihren Tätigkeiten verbunden sind und wie sie durch ihre persönliche Leistung zu deren Verbesserung beitragen können.“ (EMAS-Verordnung Abschnitt 2.2.4. Verwirklichung und Betrieb)</p>	<p>„Durchschnittliche jährliche Stundenzahl für Aus- und Weiterbildung pro Mitarbeiter /innen nach Geschlecht und Mitarbeiter/innen-Kategorie“ (GRI-Leistungsindikator G4-LA9)</p> <p>„Anzahl der betrieblichen Programme, um die Gesundheit und die Ausbildung sowie die Vereinbarkeit von Privat- und Arbeitsleben der Mitarbeiter/innen zu fördern“ (GRI Disclosure 401-3 und die Kriterien 15 und 16 im DNK)</p> <p>„Sensibilisierung von Führungskräften und Mitarbeiter/innen für das Thema Korruption“ (GRI Disclosure 205-2 und Kriterium 20 im DNK)</p> <p>„Förderung und Unterstützung von Bildung auf allen Ebenen“ (DIN ISO 26000 Handlungsfeld 2: Bildung und Kultur)</p>	<p>„Im Schulleben werden Anlässe geboten, um nachhaltige Verhaltensweisen und Lebensstile erfahrbar und erlebbar zu machen“ (Kriterium 8 BBS futur 2.0)</p> <p>„Nachhaltigkeitsaspekte werden in Lernsituationen implementiert“ (Kriterium 2 BBS futur 2.0)</p> <p>„Anforderungsprofile sowie die Auswahl- und Einstellungspraxis für Lehrende sind definiert“ (LQW Qualitätsbereich 4)</p> <p>„Die Beschreibung, woran festgestellt wird, „dass Lernen gelungen ist“, erfolgt z. B. dadurch, dass die Organisation beobachtbare Indikatoren, d. h. Merkmale, dafür formuliert.“ (LQW Qualitätsbereich 4)</p>

Es wird deutlich, dass Bildung in den meisten Fällen nicht als maßgeblich für die Erreichung unternehmensspezifischer Nachhaltigkeitsziele angesehen wird und die Indikatoren zumeist entweder als bildungsbezogene Leistungsindikatoren ohne Nachhaltigkeitsbezug (z. B. Anzahl von Weiterbildungsstunden) und/oder als sehr allgemeine Managementempfehlungen (z. B. Bewusstseinsbildung von Mitarbeitenden) formuliert sind. Des Weiteren gibt es aus verschiedenen Gründen (etwa die internationale Ausrichtung oder die thematische Fokussierung der jeweiligen Standards) keinen Bezug zu den Besonderheiten des dualen Berufsbildungssystems. Lediglich das LQW- und das BBS-futur-Modell greifen Aspekte der beruflichen Aus- und Weiterbildung auf. Diese richten sich jedoch an Bildungseinrichtungen innerhalb der beruflichen Aus- und Weiterbildung (z. B. Schulen und Bildungsanbieter) und sind daher nur bedingt auf den Lernort Betrieb übertragbar. Außerdem zeigt sich, dass es keine klare Differenzierung zwischen primär nachhaltigkeitsbezogenen Indikatoren (z. B. Programme zur Förderung der Gesundheit, Ausbildung und Vereinbarkeit von Privat- und Arbeitsleben der Mitarbeitenden), primär lernortbezogenen Indikatoren (z. B. Anzahl der Schulungseinheiten pro Jahr) und direkten Indikatoren nachhaltiger Lernorte (z. B. Implementation von Nachhaltigkeitsaspekten als Lerninhalte in Lernsituationen) gibt. Das liegt im jeweiligen Entstehungs- und Nutzungskontext der einzelnen Systeme begründet. Deutlich wird hieran, dass die Indikatoren bisher zu wenig konkrete Impulse für die Gestaltung eines nachhaltigen Lernorts liefern.

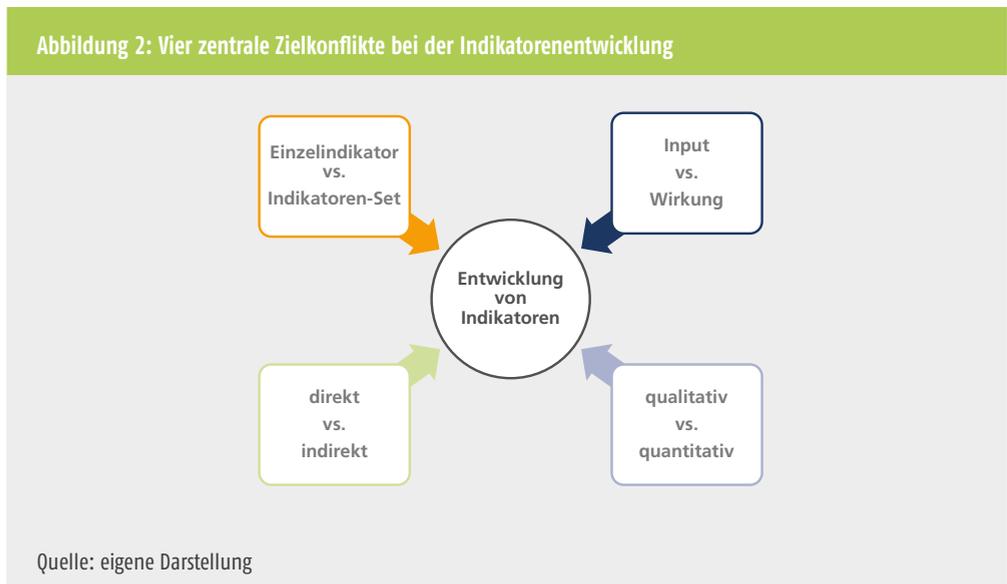
Die Tatsache des fehlenden Bezugs der bislang verfügbaren Indikatoren zum Lernort Betrieb und der unzureichenden Differenzierung innerhalb der Indikatoren stellt insofern ein Desiderat dar, als in der Folge Unternehmensakteure, die mit diesen Standards arbeiten, Bildung nicht ausreichend als zentrales Element der nachhaltigen Unternehmensentwicklung wahrnehmen. Aussagekräftige Indikatoren können Informationen liefern, die das individuelle, mentale Modell von Sachverhalten beeinflussen, das wiederum die Grundlage für unternehmerische Entscheidungen ist (vgl. SCHMITZ 2012, S. 3). In der Praxis kann dies bedeuten, dass sich Unternehmen bei der nachhaltigen Entwicklung primär für die Einführung nachhaltiger Produkte oder Optimierung von Prozessen entscheiden und dabei die Bildung der Mitarbeitenden zugunsten nachhaltigen Denkens und Handelns vernachlässigen. Die zu entwickelnden Indikatoren sollen diese Lücke schließen und Bildung für nachhaltige Entwicklung als ein wesentliches Erfolgsmoment für die nachhaltige Unternehmensentwicklung platzieren.

4 Zielkonflikte im Entwicklungsprozess

Bevor die entwickelten Indikatoren exemplarisch dargestellt werden, wird der Entwicklungsprozess erläutert. Auch zentrale Zielkonflikte, welche im Entwicklungsprozess deutlich geworden sind, sollen benannt werden. Die Entwicklung der Indikatoren erfolgte zunächst primär induktiv und wurde im Projektverlauf durch eine deduktive Komponente ergänzt. Hierzu wurden Interviews mit den Modellversuchsakteuren geführt, um Indikatoren der beteiligten Praxispartner herauszuarbeiten. Zusätzlich wurden in einer deduktiven Vorgehensweise bestehende Bildungsindikatoren aus ausgewählten Referenzsystemen (siehe oben) identifiziert und genutzt. Zudem wurde das Modell zum nachhaltigen Lernort (vgl. den Beitrag von Feichtenbeiner/Hantsch/Weber in diesem Band) als Bewertungsschema zur Auswahl von Indikatoren herangezogen.

In diesem Prozess ist deutlich geworden, dass es diverse Zielkonflikte gibt, welche bei der Indikatorenentwicklung ausgelotet werden mussten. Allen Zielkonflikten ist gemein, dass sie auf das Spannungsfeld zwischen wissenschaftlicher Genauigkeit und praktischer Handhabbarkeit zurückgehen. Das bedeutet: Die Indikatoren müssen sowohl wissenschaftlichen Gütekriterien (Validität, Reliabilität, Objektivität) genügen – also das Konstrukt des nachhaltigen Lernortes möglichst ganzheitlich und in sich schlüssig abbilden – als auch praktische Anforderungen erfüllen. Praxistauglichkeit liegt dann vor, wenn Betriebe das entwickelte Indikatoren-Set zur Etablierung nachhaltiger Lernorte mehr oder weniger unabhängig von ihren individuellen Voraussetzungen (z. B. Unternehmensgröße, Branche) nutzen können. Zur Praxistauglichkeit zählen beispielsweise die Anforderungen, dass die Indikatoren messbar sein müssen, dass es eine Fokussierung und zahlenmäßige Begrenzung auf zentrale Schlüsselbereiche geben muss und diese in Hinblick auf die Sprache und das Gesamtkonstrukt des nachhaltigen Lernortes nachvollziehbar sein müssen.

Abbildung 2 zeigt die vier zentralen Zielkonflikte, die sich bei der Entwicklung der Indikatoren vor dem Hintergrund des beschriebenen Spannungsfeldes der Praxistauglichkeit einerseits und der wissenschaftlichen Genauigkeit andererseits ergeben haben.



4.1 Einzelindikator vs. Indikatoren-Set

Eine zentrale Herausforderung besteht darin, allgemein gültige Indikatoren für individuelle betriebliche Rahmenbedingungen (z. B. Branche, Unternehmensgröße, Nachhaltigkeitsstrategie, Vorhandensein von Bildungspersonal, Grad der Professionalisierung der innerbetrieblichen Aus- und Weiterbildung) zu entwickeln. Denn Indikatoren können auch zur Setzung und Überprüfung von Zielen dienen – diese sind in den Betrieben in Abhängigkeit der Rahmenbedingungen aber in der Regel sehr heterogen. Dass Betriebe bei der nachhaltigen Entwicklung und der Etablierung nachhaltiger Lernorte an sehr verschiedenen Punkten ansetzen, hat sich auch in den Modellversuchen bestätigt. Sollen die Indikatoren in der Praxis möglichst vielen Unternehmen Impulse für eine nachhaltige Entwicklung liefern, müssten diese möglichst vielfältig sein, ohne dabei eine unüberschaubare Anzahl anzunehmen. Dies schließt eine Fokussierung auf einzelne, für alle Unternehmen gleichermaßen gültige Indikatoren aus.

Noch ein weiterer Grund spricht gegen die Entwicklung von Einzelindikatoren. Die vielfältigen Ansatzpunkte, die bei der Gestaltung nachhaltiger Lernorte in den Modellversuchen zum Einsatz kamen, sind nicht nur Ausdruck betrieblicher Vielfalt, sondern auch ein Beleg für die große Spannweite der Aspekte des nachhaltigen Lernortes. Wissenschaftlich gesprochen sollten Indikatoren im Sinne der theoretischen Sättigung (vgl. GLASER/STRAUSS 1967)

des Konstrukts „nachhaltiger Lernort“ diesen *möglichst vollständig beschreiben*. Ein komplexer Transformationsprozess wie die Gestaltung und Etablierung nachhaltiger betrieblicher Lernorte lässt sich nicht mit einzelnen Indikatoren realisieren.

Zwei Beispiele sollen die Problematik von Einzelindikatoren weiter verdeutlichen: Ein denkbarer Indikator für den nachhaltigen Lernort könnte auf die Strategie eines Unternehmens abzielen, also darauf, ob ein Unternehmen ausgehend von der eigenen Nachhaltigkeitsstrategie und den nachhaltigkeitsbezogenen Unternehmenszielen eine unternehmensinterne Bildungsstrategie hat, in der für das Unternehmen wesentliche Aspekte der Bildung für nachhaltige Entwicklung beschrieben werden. Das Erreichen des mit dem Indikator verbundenen Ziels zeigt an, dass Unternehmen A Nachhaltigkeit und Bildung für nachhaltige Entwicklung im eigenen Betrieb strategisch verankert hat. Dabei bleibt aber die Frage unbeantwortet, ob ausgehend von der Strategie konkrete Zielsetzungen für die Bildung der Mitarbeitenden zur nachhaltigen Entwicklung des Betriebes formuliert werden und ob diese beispielsweise in Schulungsprogrammen münden. Ein weiterer Indikator für den nachhaltigen Lernort könnte sich auf das Vorhandensein von Nachhaltigkeit als Lerninhalt beziehen, also darauf, ob und welche Aspekte ökonomischer, ökologischer und sozialer Nachhaltigkeit als Lerninhalte in Maßnahmen der Aus- und Weiterbildung aufgegriffen werden. Das Erreichen des mit dem Indikator verbundenen Ziels zeigt an, dass Unternehmen B Nachhaltigkeit in der Aus- und Weiterbildung aufgreift und so Lernen zur nachhaltigen Entwicklung ermöglicht. Dabei bleibt aber die Frage unbeantwortet, ob tatsächlich eine Entwicklung von nachhaltigkeitsbezogenen Kompetenzen stattgefunden hat und Mitarbeitende durch diese Lerninhalte eher im Sinne der nachhaltigen Entwicklung handeln. Unbeantwortet bleiben auch die Fragen, welches der beiden Unternehmen weitreichendere oder vielversprechendere Schritte zum nachhaltigen Lernort unternommen hat und wo Mitarbeitende eher nachhaltigkeitsbezogene Kompetenzen entwickeln und im Sinne der Nachhaltigkeit handeln.

Beide Unternehmen fokussieren sich auf einzelne Indikatoren und haben damit jeweils eine wichtige Voraussetzung geschaffen, um sich als nachhaltiger Lernort zu etablieren. In beiden Fällen bleiben allerdings weitere relevante Aspekte des nachhaltigen Lernortes, welche auf die Entwicklung von entsprechenden Kompetenzen einen ebenso großen Einfluss haben *können*, ausgeblendet. Zu nennen wären hier beispielsweise die Qualifizierung des Bildungspersonals, die Gestaltung der Arbeits- und Lernumgebungen zur Auseinandersetzung mit Nachhaltigkeit oder die Gestaltung von Lehr-/Lernsituationen entlang der didaktischen Leitlinien der Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung.

Der erste Zielkonflikt geht also zurück auf die Frage, wie viele und damit einhergehend welche Indikatoren die Entwicklung hin zu nachhaltigen Lernorten sinnvoll und valide beschreiben können. Es wurde aufgezeigt, dass sowohl aus Gründen der Praxistauglichkeit als auch aus wissenschaftlicher Perspektive Einzelindikatoren nicht ausreichen, um das Phänomen des nachhaltigen Lernortes zu beschreiben. Ein von Betrieben individuell nutz- und adaptierbares Set aus Indikatoren wird als zielführender betrachtet. Ein Indikatoren-Set kann als System von Kenngrößen definiert werden, „wobei die einzelnen Kennzahlen

in einer sachlich sinnvollen Beziehung zueinander stehen, einander ergänzen oder erklären und insgesamt auf ein gemeinsames übergeordnetes Ziel ausgerichtet sind“ (PIELER 2003, S. 96). Um die tatsächliche Nutzung im betrieblichen Kontext sicherzustellen, müssen die wesentlichen Schlüsselindikatoren (auch: *Key Performance Indicators*) für das Indikandum des nachhaltigen Lernortes identifiziert werden. Zur Auswahl dieser wesentlichen Indikatoren wurde das Modell zur Gestaltung nachhaltiger Lernorte herangezogen. Das Ergebnis dieses Prozesses ist in Kapitel 5 dieses Beitrags beschrieben.

4.2 Input- vs. Wirkungsindikatoren

Bei der Etablierung nachhaltiger Lernorte stellen Indikatoren aus betrieblicher Sicht vor allem ein Steuerungsinstrument dar, zumal diese keine determinierende Funktion im Sinne einer Wenn-dann-Logik besitzen. Bei der Auswahl der Indikatoren steht die Frage im Vordergrund, welche „konstitutiven Steuerungselemente“ (DIEMER/HARTUNG-BECK/KUPER 2013, S. 179) die Etablierung nachhaltiger Lernorte unterstützen. Im Sinne des „Conditio-Sine-Qua-Non-Qualitätsmanagement-Modells“ (C-S-Q-N-QM-Modell) (vgl. ZOLLONDZ 2011, S. 233) geht es um die Frage, welche wesentlichen Bedingungen erfüllt sein sollten, damit eine ganzheitliche Auseinandersetzung der Mitarbeitenden mit dem Thema Nachhaltigkeit in Betrieben Erfolg verspricht. Zur Differenzierung und Systematisierung hier bedeutsamer und relevanter Steuerungselemente eignet sich das Heranziehen des Bildungsproduktionsmodells aus dem schulischen Bereich, welches Wirkungszusammenhänge von Kontext-, Input- und Prozessfaktoren auf den Output von Organisationen aufzeigt (vgl. LAMBRECHT 2017, S. 68). Es ermöglicht einen differenzierten Blick und bietet die Möglichkeit, wesentliche Stellschrauben in Betrieben zu identifizieren, durch die betriebliche Lernorte nachhaltig entwickelt werden können. Dem Indikatoren-Ansatz liegt das Verständnis zugrunde, dass ein nachhaltiger Lernort durch die Gestaltung ausgewählter Input- (z. B. betriebliche Ziele für BBNE), Prozess- (z. B. Nachhaltigkeit als Lerninhalt) und Outputfaktoren (z. B. Förderung von nachhaltigkeitsbezogenem Wissen) etabliert und der Entwicklungsprozess an diesen nachgezeichnet werden kann.

Der zweite Zielkonflikt, der bei der Entwicklung der Indikatoren aufzulösen ist, bezieht sich also auf die Art der Steuerung durch Indikatoren – hier wird in Bildungskontexten zwischen Input- und Outputsteuerung unterschieden (vgl. KLIEME/TIPPELT 2008, S. 9). Dabei ist zu ermitteln, ob Input- oder Wirkungsindikatoren (Output und Outcome) besser geeignet sind, die Gestaltung nachhaltiger Lernorte in Betrieben zu unterstützen, und in welchem Verhältnis diese stehen sollten. In Bezug auf den nachhaltigen Lernort sind Input-Indikatoren beispielsweise Leitbilder, Strategien und Ziele mit Blick auf BBNE oder die Qualifizierung des Bildungspersonals. Ihnen ist gemein, dass sie den strukturellen Ermöglichungsrahmen im Betrieb beschreiben. Wirkungsindikatoren beziehen sich in diesem Kontext auf den kurzfristigen Output und längerfristigen Outcome von Aktivitäten nachhaltiger Lernorte. Beispiele sind der Wissenserwerb im Bereich der ökologischen, ökonomischen und sozialen Nachhaltigkeit, die Entwicklung von nachhaltigkeitsbezogenen Kompetenzen oder verän-

derte Handlungsroutinen von Mitarbeitenden im Sinne der nachhaltigen Entwicklung des Betriebes. Mertineit (2017, S. 24) stellt für die nachhaltige Schulentwicklung fest, dass die ausschließliche Fokussierung auf den Input nicht ausreiche, da die tatsächlich erzielte Wirkung entscheidend sei. Wirkungsindikatoren haben auch eine höhere Aussagekraft bei der Messung von Veränderungen. Der Zielkonflikt ergibt sich zudem durch die Messbarkeit der Wirkungsindikatoren. Zwar wird in der beruflichen Bildung seit Jahren über die Kompetenzorientierung diskutiert (vgl. BETHSCHEIDER/HÖHNS/MÜNCHHAUSEN 2011, S. 9), allerdings stellt die Erfassung und Dokumentation bestehender oder durch Bildungsmaßnahmen neu erworbener Kompetenzen eine große Herausforderung für Betriebe aller Größenordnungen dar.

Sollen Indikatoren nachhaltiger Lernorte Anwendung in der Praxis finden und gleichzeitig die richtigen Impulse zur Gestaltung liefern, müssen diese sowohl den Ermöglichungsrahmen einer BBNE in Betrieben (Input) als auch die tatsächliche Zielerreichung nachhaltiger betrieblicher Lernorte (Wirkung) beschreiben. Aus Gründen der Messbarkeit sollte sich der Output dabei vor allem auf leicht messbare Größen wie beispielsweise vorhandenes Wissen beziehen.

4.3 Direkte vs. indirekte Indikatoren

Indikatoren können entweder direkte Aussagen zur Entwicklung nachhaltiger Lernorte im Betrieb ermöglichen oder sich indirekt auf deren Aktivitäten beziehen. Pieler (2003, S. 96) unterscheidet zwischen direkten oder unmittelbar weiterbildungsbezogenen Kennzahlen (z. B. Anteil der Weiterbildungsteilnehmenden, Anzahl Weiterbildungstage pro Mitarbeitenden oder Höhe der Weiterbildungskosten) und indirekten oder mittelbar weiterbildungsbezogenen Kennzahlen (z. B. Reklamationsquoten, Kennzahlen zur Qualität von Produkten und Dienstleistungen). Erstere beziehen sich auf Sachverhalte, welche direkt auf die betriebliche Bildungsarbeit zurückgeführt werden können, Letztere basieren nur mittelbar darauf. Ein Beispiel für einen direkten Indikator ist die Anzahl nachhaltigkeitsbezogener Lerninhalte im Vergleich zum Vorjahr. Damit wird ein wesentliches Element nachhaltiger Lernorte – hier die Lerninhalte von Bildungsangeboten – beschrieben. Ein Beispiel für einen indirekten Indikator wäre der Energieverbrauch/Ressourcenverbrauch im Vergleich zum Vorjahr, da dieser nur mittelbar auf Lehr-/Lernprozesse zum Thema Nachhaltigkeit am Lernort Betrieb zurückzuführen ist. So kann ein verringerter Energieverbrauch im Betrieb ein Hinweis auf veränderte, in Lernprozessen erworbene Handlungsroutinen von Mitarbeitenden sein. Es ist aber auch denkbar, dass die Einführung neuer, energieeffizienterer Maschinen unabhängig von Lernprozessen zu der Veränderung geführt hat.

Der dritte Zielkonflikt stellt sich daher wie folgt dar: Wie oben ausgeführt gibt es bereits eine Vielzahl an Referenzsystemen für die nachhaltige Unternehmensentwicklung mit indirekten Indikatoren nachhaltiger Lernorte. Ein Beispiel hierfür ist der aus dem DNK stammende Indikator der durchschnittlichen *jährlichen* Stundenzahl für Aus- und Weiterbildung pro Mitarbeiter/-in nach Geschlecht und Mitarbeiter/-innen-Kategorie. Dieser Indikator bezieht

sich direkt auf Bildung, nicht aber direkt auf den nachhaltigen Lernort. In den Referenzsystemen wie dem DNK sind insgesamt nur wenige direkt bildungsbezogene Indikatoren enthalten. Daher wurde bei der Entwicklung auf direkte Indikatoren nachhaltiger Lernorte fokussiert. Allerdings sind indirekte Indikatoren, die sich primär auf die nachhaltige Unternehmensentwicklung fokussieren, für Unternehmen häufig nachvollziehbarer als solche für nachhaltige Lernorte. Dies hat damit zu tun, dass allein das Postulat der nachhaltigen Entwicklung für Unternehmen mehr oder weniger große Veränderungsprozesse zur Folge hat. Die Erweiterung der nachhaltigen Entwicklung um lernbezogene Aspekte erhöht die Komplexität zusätzlich, denn die Nutzung von Indikatoren für nachhaltige Lernorte bedarf immer einer zusätzlichen Übersetzungsleistung: Oftmals steht aus betrieblicher Sicht zunächst die nachhaltige Unternehmensentwicklung z. B. in Form von neuen, „grüneren“ Produkten oder erreichten Umweltzielen im Vordergrund. Erst in einem zweiten Schritt geraten Fragen zur Aus- und Weiterbildung der Mitarbeitenden im Zuge dieser Entwicklung in den Blick. Die Nutzung von Indikatoren nachhaltiger Lernorte muss also immer im Kontext der nachhaltigen Unternehmensentwicklung verortet und legitimiert werden, da die kausalen Wirkungszusammenhänge von nachhaltigen Lernorten auf die nachhaltige Unternehmensentwicklung bzw. deren Beitrag zum Unternehmenserfolg nicht eindeutig bzw. auf den ersten Blick erkennbar sind. Andererseits sind Nachhaltigkeitsindikatoren im Vergleich zu Indikatoren für nachhaltige Lernorte vergleichsweise gut an bestehende Qualitätsmanagement- und Controlling-Systeme anschlussfähig. Auch die Modellversuchserfahrungen, u. a. des Projekts NAUZUBI, haben gezeigt, dass nachhaltige Entwicklung innerbetrieblich oftmals an Qualitätsmanagementsysteme angedockt werden kann. Bildungsbezogene Indikatoren hingegen werden zumeist gesondert im Bildungscontrolling eingesetzt, um betriebliche Bildungsprozesse zu verbessern. Das setzt allerdings ein professionelles Bildungsmanagement voraus, welches oftmals nur große Unternehmen mit entsprechenden Personalkapazitäten leisten können.

Dies wurde auch im Entwicklungsprozess deutlich, da sich die aus der Praxis der Modellversuche identifizierten Indikatoren sowohl auf die nachhaltige Entwicklung von Unternehmen als auch direkt auf den nachhaltigen betrieblichen Lernort bezogen. Unternehmen müssen diese direkten Indikatoren für nachhaltige Lernorte aber immer auch in der gesamtbetrieblichen Strategie verorten, es muss also ein Übersetzungsprozess von Bildung für nachhaltige Entwicklung in die nachhaltige Unternehmensentwicklung stattfinden. Diesen kann vor allem das betriebliche Bildungspersonal im innerbetrieblichen Diskurs mit Entscheidungssträgern vornehmen.

4.4 Quantitative vs. qualitative Indikatoren

Ein weiterer Zielkonflikt tritt bei der Entscheidung auf, ob Indikatoren als quantitative (Ziel-) Kennzahlen und/oder qualitative Zustandsbeschreibungen ausgestaltet sein sollen. Ein Beispiel für eine quantitative (Ziel-)Kennzahl für nachhaltige Lernorte kann beispielsweise die Anzahl an Lernvereinbarungen mit Nachhaltigkeitsbezug zwischen Ausbilder/-in und Aus-

zubildenden sein. Eine qualitative Zustandsbeschreibung kann sich z. B. darauf beziehen, ob und welche Strategien und Ziele mit der betrieblichen Bildung verfolgt werden, um die Beschäftigungsfähigkeit der Mitarbeitenden durch Maßnahmen des lebensbegleitenden Lernens im Zuge der nachhaltigen Entwicklung des Betriebs zu fördern.

Für die Gestaltung nachhaltiger Lernorte können sowohl quantitative als auch qualitative Indikatoren eine unterstützende Funktion einnehmen. Quantitative und qualitative Indikatoren können Betrieben als objektive Orientierungshilfe und Grundlage für den Diskurs zur nachhaltigen Entwicklung des Lernortes Betrieb dienen (vgl. SCHMITZ 2012, S. 2), indem sie Aussagen über den Entwicklungsstand bei der Gestaltung nachhaltiger Lernorte ermöglichen (vgl. ebd.). Durch quantitative Indikatoren erhalten Unternehmen Hinweise, wo sie sich im Entwicklungsprozess befinden und welche Ziele sie erreicht haben. Durch die Berücksichtigung qualitativer Indikatoren wird auf Stellschrauben aufmerksam gemacht, die es erlauben, mit kleinen Veränderungen große Wirkung zu erzielen, um mehr von dem, was man erstrebt, und weniger von dem, was man nicht wünscht, zu erreichen (vgl. MEADOWS 2008). Weniger relevant für die Gestaltung nachhaltiger Lernorte ist ein Benchmarking von Unternehmensleistungen zwischen Unternehmen, der innerbetriebliche Effizienznachweis oder die Legitimierung von Entscheidungen oder Strategien (vgl. SCHMITZ 2012, S. 11).

Eine häufig geäußerte Kritik an bildungsbezogenen Indikatoren bezieht sich auf die Nützlichkeit vor allem quantitativer Indikatoren. In Zweifel gezogen wird deren Aussagekraft über die tatsächliche Qualität von Bildungsprozessen und ihrer Outcomes sowie die Abbildbarkeit und Steuerbarkeit von Bildungsprozessen durch Kennzahlen- und Indikatorenssysteme (vgl. BORMANN 2019, S. 41). Ähnliche Perspektiven spiegeln sich in den wissenschaftlich begleiteten Modellversuchen wider: So könne ein Betrieb eine Vielzahl an quantitativen Indikatoren im Hinblick auf nachhaltige Lernorte erfüllen, aber dennoch keine Veränderung der Qualität von Bildungsprozessen erreichen. In der Folge würden auch keine wesentlichen Wirkungen nachhaltiger betrieblicher Lernorte, beispielsweise die Kompetenzentwicklung und/oder veränderte Arbeitshandlungen von Beschäftigten im Sinne der Nachhaltigkeit, erreicht. Bei der Beschränkung auf quantitative Indikatoren besteht darüber hinaus die Gefahr, dass dadurch nur solche Teilaspekte eines Sachverhalts beobachtet werden, die quantifizierbar sind. Für eine realistische Beurteilung der nachhaltigen Entwicklung betrieblicher Lernorte ist es darum notwendig, dass auch qualitative Indikatoren berücksichtigt werden (vgl. SCHMITZ 2012, S. 8). Aus diesem Grund finden sich Kennzahlen und Zustandsbeschreibungen gleichermaßen im Indikatoren-Set wieder, mit einem stärkeren Fokus auf qualitative Indikatoren.

5 Indikatoren-Set zur Gestaltung nachhaltiger betrieblicher Lernorte

Das Ergebnis des beschriebenen Entwicklungsprozesses ist ein Indikatoren-Set mit 113 potenziellen Indikatoren für nachhaltige betriebliche Lernorte. Die Indikatoren wurden aus der Modellversuchspraxis heraus entwickelt und mit bestehenden Indikatoren und Rahmenmodellen abgeglichen. Die Anzahl der Indikatoren unterstreicht, dass die Gestaltung nachhaltiger Lernorte ebenso wie die nachhaltige Unternehmensentwicklung einen komplexen Transformationsprozess erfordert. Vor diesem Hintergrund stellt die Komplexitätsreduktion einen wichtigen Teilschritt im Entwicklungsprozess dar. Zu diesem Zweck wurden vier Gestaltungsbereiche mit insgesamt 13 Handlungsfeldern zur Gestaltung nachhaltiger Lernorte identifiziert (siehe Abbildung 3) und jeweils mit den wesentlichen Fragestellungen und Indikatoren hinterlegt. Die entwickelten Gestaltungsbereiche, Handlungsfelder und Indikatoren wurden dabei ausgehend vom DNK vor allem unter Rückbezug auf das Modell zum nachhaltigen Lernort (siehe den Beitrag von Hantsch/Feichtenbeiner/Weber in diesem Band) erarbeitet.

Abbildung 3: Gestaltungsbereiche und Handlungsfelder nachhaltiger betrieblicher Lernorte



Eine ausführliche Darstellung und Beschreibung aller 113 Einzel-Indikatoren ist an dieser Stelle nicht möglich. Aus diesem Grund werden an dieser Stelle vier der 13 Handlungsfelder und eine Auswahl der dazugehörigen Indikatoren dargestellt (siehe Abbildung 4). Im Handlungsfeld „Sensibilisierung für rechtliche Rahmenbedingungen“ können Unternehmen mithilfe verschiedener Ansätze als nachhaltige Lernorte aktiv werden, beispielsweise indem sie die Einhaltung von Menschenrechten im eigenen Unternehmen zum Gegenstand der Unternehmenskommunikation, Teamsitzungen oder Schulungen machen oder entlang der Wertschöpfungskette Schulungen für Zulieferungen und Handelspartner zur Einhaltung von Menschenrechten anbieten. Unternehmen wie die Deutsche Telekom oder der Outdoor-Ausrüster Vaude haben vergleichbare Aktivitäten bereits umgesetzt. Unternehmen können auch als nachhaltige Lernorte aktiv werden, indem sie beispielsweise den *Point of Sale* oder das Firmengelände zur Auseinandersetzung mit nachhaltiger Entwicklung anbieten. Im Modellversuch NL-G (vgl. Beitrag von Stomporowski/Laux in diesem Band) hat ein Hotelbetrieb beispielsweise den hoteleigenen Garten als Lernort und darüber hinaus einen Lernpfad über das Hotelgelände gestaltet. Im Handlungsfeld „Strategie und Ziele“ können sich Unternehmen vor allem durch die strategische Verankerung und das Setzen von kurz-, mittel- und langfristigen Zielen für BNE als nachhaltige Lernorte aufstellen. Ausgehend von der eigenen Unternehmensstrategie können sie Themen der Nachhaltigkeit in der Aus- und Weiterbildung verankern und dabei eigene Schwerpunkte setzen sowie nachhaltigkeitsbezogene Kompetenzen von Auszubildenden und Mitarbeitenden definieren, die in Zukunft gefördert werden sollen. Im Handlungsfeld „Kompetenzen des Bildungspersonals“ können Unternehmen Qualifikationsanforderungen aus dem eigenen Nachhaltigkeitsleitbild, der Nachhaltigkeitsstrategie und den Zielen für das Bildungspersonal und die Führungskräfte ableiten. Die Beschäftigten können zu Nachhaltigkeitsthemen geschult werden und das Unternehmen kann ihnen entsprechende Freiräume z. B. zur Umsetzung von nachhaltigkeitsbezogenen Projekten im Unternehmen geben. Im Handlungsfeld „Lerninhalt Nachhaltigkeit“ können Unternehmen ihr gesamtes Bildungsangebot (z. B. Curricula, Ausbildungspläne, Einarbeitungspläne, Trainee-Programme) unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten prüfen und an geeigneten Stellen (z. B. in Schulungen, in Teambesprechungen, in der Einarbeitung von neuen Mitarbeitenden oder Auszubildenden) nachhaltigkeitsbezogene Lerninhalte integrieren. Ein Ansatz für die Gestaltung nachhaltiger Lernorte kann sein, die drei Nachhaltigkeitsdimensionen Ökologie, Ökonomie und Soziales gleichermaßen in Bildungsangeboten zu verankern.

Die exemplarisch dargestellten Handlungsfelder und Indikatoren können als eine Konkretisierung des entwickelten Lernortmodells verstanden werden. Sie sind das Ergebnis wissenschaftlicher Analysen und sind praxisnah im Hinblick auf deren sprachliche Formulierung und Messbarkeit ausgestaltet. Das entwickelte Indikatoren-Set leistet einen Beitrag zur Verankerung von BNE als unternehmerisches Postulat auf allen relevanten Entscheidungs- und Handlungsebenen. Dabei stellen Indikatoren einen Ansatz neben weiteren dar, BNE an Lernorten der Berufsbildung zu verankern. Indikatoren bilden eine Momentaufnahme nach-

haltiger Lernorte ab. Trotz ihres Anspruchs auf Vollständigkeit ist eine Erweiterung oder Reduktion von Indikatoren möglich. So wie sich der Diskurs um Nachhaltigkeit und Lernorte in Wissenschaft und Politik verändert, so können auch weitere oder andere Aspekte nachhaltiger Lernorte in den Blick geraten, die sich auch auf die Auswahl und Ausgestaltung der Indikatoren auswirken können. Für die weitere Entwicklungsarbeit wird empfohlen, die Indikatoren auf einer breiteren Datenbasis von Betrieben und Multiplikatoren weiter zu testen.

Abbildung 4: Ausgewählte Handlungsfelder und dazugehörige Indikatoren nachhaltiger betrieblicher Lernorte



6 Ausblick

Mit den vier Gestaltungsbereichen, 13 Handlungsfeldern und 113 Indikatoren stehen Betrieben vielfältige Ansatzpunkte zur individuellen nachhaltigen Entwicklung des eigenen betrieblichen Lernortes zur Verfügung. Da Betriebe verschiedene Bedarfe und Ziele haben, ist es nicht nötig, dass sie möglichst alle Indikatoren im Sinne einer Checkliste vollständig abarbeiten. Betriebe haben vielmehr die Möglichkeit, eigene Schwerpunkte bei der nachhaltigen

Entwicklung des Lernortes zu setzen und eine gezielte Auswahl von Gestaltungsbereichen, Handlungsfeldern und Indikatoren vorzunehmen. Die Indikatoren sollen Reflexionsprozesse auf den verschiedenen Ebenen anstoßen und einen Impuls zur weiteren Entwicklung geben. In diesem Prozess ist es auch denkbar und wünschenswert, dass Betriebe eigene Ziele setzen und neue Indikatoren entwickeln, die ihren betrieblichen Rahmenbedingungen entsprechen. Das entwickelte Indikatoren-Set stellt für diese Schritte allerdings einen wichtigen Ausgangspunkt dar. Alle 113 Indikatoren sind in eine Praxishandreichung für Betriebe und Multiplikatoren eingeflossen, die in der BIBB-Reihe „Berufsbildung in der Praxis“ veröffentlicht wird (FEICHTENBEINER/WEBER/HANTSCH 2020).

Literatur

- BETHSCHEIDER, Monika; HÖHNS, Gabriela; MÜNCHHAUSEN, Gesa: Kompetenzorientierung in der beruflichen Bildung. In: BETHSCHEIDER, Monika; HÖHNS, Gabriela; MÜNCHHAUSEN, Gesa (Hrsg.): Kompetenzorientierung in der beruflichen Bildung. Bielefeld 2011, S. 9–18
- BIEKER, Thomas; DYLLICK, Thomas: Nachhaltiges Wirtschaften aus managementorientierter Sicht. In: TIEMEYER, Ernst; WILBERS, Karl (Hrsg.): Berufliche Bildung für nachhaltiges Wirtschaften: Konzepte – Curricula – Methoden – Beispiele. Bielefeld 2006, S. 87–106.
- BORMANN, Inka: Indikatoren für Innovation – ein Paradox? 2012 – URL: https://www.researchgate.net/profile/Inka_Bormann/publication/302255954_Indikatoren_fur_Innovation_-_ein_Paradox/links/5b2cb8460f7e9b0df5baaf23/Indikatoren-fuer-Innovation-ein-Paradox.pdf (Stand: 25.11.2019)
- DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR TECHNISCHE ZUSAMMENARBEIT (GTZ) (Hrsg.): Die Begriffswelt der GTZ, Eschborn 2003
- DIEMER, Tobias; HARTUNG-BECK, Viola; KUPER, Harm: Die Abnehmerperspektive: Rückmeldforschung im Kontext schulischer Evaluation mittels zentraler Lernstandserhebungen. In: RÜRUP, Matthias; BORMANN, Inka (Hrsg.): Innovationen im Bildungswesen. Analytische Zugänge und empirische Befunde. Wiesbaden 2013, S. 173–190.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (Hrsg.): Eine neue EU-Strategie (2011–2014) für die soziale Verantwortung der Unternehmen (CSR). Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschaft- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. Brüssel 2011
- EUROPÄISCHES PARLAMENT; EUROPÄISCHER RAT (Hrsg.): Richtlinie 2014/95/EU zur Offenlegung nichtfinanzieller und Diversität betreffender Informationen durch bestimmte große Unternehmen und Gruppen (CSR-Richtlinie). Brüssel 2014
- FEICHTENBEINER, Rolf; WEBER, Heiko; HANTSCH, Robert: Gestaltung nachhaltiger Lernorte. Leitfaden für ausbildende Unternehmen auf dem Weg zu mehr Nachhaltigkeit. Bonn 2020 – URL: <https://www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/show/16691> (Stand: 11.02.2021)

- GLASER, Barney G.; STRAUSS, Anselm L.: The discovery of grounded theory. Chicago 1967
- JORNITZ, Sieglinde: Evidenzbasierte Bildungsforschung. In: Pädagogische Korrespondenz (2009) 40, S. 68–75
- KLIEME, Eckhard; TIPPELT, Rudolf: Qualitätssicherung im Bildungswesen. Eine aktuelle Zwischenbilanz. Zeitschrift für Pädagogik (2008) 54 (53. Beiheft), S. 7–13
- KNISPEL, Karl L.: Qualitätsmanagement im Bildungswesen. Ansätze, Konzepte und Methoden für Anbieter von E-Learning- und Blended Learning-Qualifizierungen. Münster u. a. 2008
- KREIBICH, Rolf: Zukunftsforschung für Orientierung in Gesellschaft, Wirtschaft, Wissenschaft, Bildung. Werkstattbericht Nr. 116. Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung. Berlin 2011
- LAMBRECHT, Maïke: Steuerung als pädagogisches Problem. Empirische Rekonstruktionen zur Interaktion in Schulinspektions-Interviews. Wiesbaden 2017
- MEADOWS, Donella: Indicators and Information Systems for Sustainable Development. Hartland VT 1998
- MEADOWS, Donella: Thinking in Systems. Vermont 2008
- MERTINEIT, Klaus-Dieter: Das BBS futur 2.0 – Modell für nachhaltige Schulentwicklung. Berufsbildungswissenschaftliche Erörterungen. Leuphana-Seminar-Schriften zur Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Band 17: Berufsbildungseinrichtungen nachhaltig gestalten. Lüneburg 2017, S. 18–34
- MEYER, Wolfgang: Indikatorenentwicklung. Eine praxisorientierte Einführung. 2. Aufl. Saarbrücken 2004 – URL: <https://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/11124/ssoar-2004-meyer-indikatorenentwicklung.pdf?sequence=1&isAllowed=y&lnkname=ssoar-2004-meyer-indikatorenentwicklung.pdf> (Stand: 14.12.2020)
- NATIONALE PLATTFORM BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG (Hrsg.): Nationaler Aktionsplan Bildung für nachhaltige Entwicklung. Berlin 2017 – URL: https://www.bne-portal.de/files/Nationaler_Aktionsplan_Bildung_f%c3%bcr_nachhaltige_Entwicklung_neu.pdf (Stand: 14.12.2020)
- PIELER, Dirk: Neue Wege zur lernenden Organisation. Bildungsmanagement – Wissensmanagement – Change Management – Culture Management. 2. Aufl. Wiesbaden 2003
- SCHMITZ, Mario: Kriterien und Konzepte zur Auswahl und Bewertung von Indikatoren zur Nachhaltigen Entwicklung. Abschlussbericht für den Beirat für Nachhaltige Entwicklung des Landes Brandenburg. Potsdam 2012
- SCHÜSSLER, Ingeborg: Lernwirkungen neuer Lernformen. Studie im Rahmen des Forschungs- und Entwicklungsprogramms „Lernkultur Kompetenzentwicklung“. Berlin 2004 – URL: <http://www.abwf.de/content/main/publik/materialien/materialien55.pdf> (Stand: 22.03.2019)
- STATISTISCHES BUNDESAMT (Hrsg.): Indikatorengrundsatzpapier. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Wiesbaden 2000

- TILLMANN, Klaus-Jürgen u. a.: Steuerungsanspruch und Legitimationsgefährdung: Der ministerielle Umgang mit den Ergebnissen der PISA-Studie. Unveröffentlichter Zwischenbericht für die DFG. Bielefeld 2005
- WEISENSEE, Michael; BAUMANN, Lars: Aspekte des Konzepts der unternehmerischen Verantwortung Eine kritische Betrachtung des Verantwortungsbegriffes im Unternehmenskontext. Arbeitspapier Nr. 9 der Leibniz-Fachhochschule Hannover. Hannover 2014
- ZOLLONDZ, Hans-Dieter: Grundlagen Qualitätsmanagement. Einführung in Geschichte, Begriffe, Systeme und Konzepte. 3. Aufl. München 2011

IV. Übergreifende Ergebnisse und Erkenntnisse

Rolf Feichtenbeiner, Robert Hantsch, Christian Melzig, Werner Kuhlmeier

► **Wie Innovationen lebendig werden – die Kooperation von Wissenschaft und Praxis in Modellversuchen**

- Wissenschafts-Praxis-Kooperation
- Gestaltungsorientierte Forschung
- Modellversuche
- Transfer

Ein Wesensmerkmal von Modellversuchen ist eine enge Kooperation von Wissenschaft und Praxis. Bei dieser nehmen die Wissenschaft, die Praxispartner, die strategischen Partner und auch die Berufsbildungspolitik unterschiedliche Rollen ein und erfüllen jeweils spezifische Funktionen. Auch variiert die Form der Kooperation zwischen Wissenschaft und Praxis je nach Intensität und Gestaltungsanspruch. Aus den Erfahrungen der bisherigen Modellversuchsarbeit lassen sich Bedingungen identifizieren, die für eine gelungene Kooperation besonders bedeutsam erscheinen.

1 Wissenschaft und Praxis – zwei Seiten einer Medaille?

In vielen Forschungsbereichen wird die Beziehung von Wissenschaft und Praxis als eine auf Distanz bedachte, gegenseitige Abhängigkeit verstanden. Praxis stellt darin häufig nur das Objekt der Forschung dar, und Wissenschaft dient lediglich der Legitimation praktischen Handelns (vgl. DILGER/EULER 2018, S. 1). Dies mag für reine Grundlagenforschung ein praktikables Prinzip sein. Wenn es jedoch um große gesellschaftliche Fragen wie die Gestaltung von Transformationsprozessen im Kontext von Digitalisierung oder nachhaltiger Entwicklung geht, sind die zu lösenden Probleme schlicht zu groß, um von einer der beiden Seiten alleine gelöst werden zu können. Denn wenn weder in der Praxis erprobte Konzepte vorhanden sind noch in der Wissenschaft Theorien, Modelle oder empirische Befunde existieren, die eine Orientierung bieten, ist es sinnvoll, den Herausforderungen gemeinsam zu begegnen (vgl. HEMKES u. a. 2017, S. 1). Diese Erkenntnis scheint sich zunehmend auch im

wissenschaftlichen Kontext durchzusetzen, zumindest in den Bildungswissenschaften. So plädierte Tramm bei seinem Eröffnungsvortrag zur Jahrestagung 2017 der Sektion Berufs- und Wirtschaftspädagogik dafür, dass gerade diese Forschungssektion eine gesellschaftliche Verantwortung für die Verbesserung von Praxis habe. Das zuweilen festzustellende mangelnde Interesse von Wissenschaft an Praxis sowie ebenso von Praxis an Wissenschaft müsse überwunden werden (vgl. TRAMM 2017). Ein weiteres gutes Zeichen ist, dass in den neueren Modellversuchen zur Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung (BBNE) auch Projektpartner involviert sind, die im Rahmen gestaltungsorientierter (Berufsbildungs-)Forschung bisher weniger aktiv waren.

Im Idealfall entsteht so in jedem Modellversuch eine „Innovationspartnerschaft“ zwischen Wissenschaft und Praxis, in welcher Verbesserungen der betrieblichen Berufsbildung entwickelt, erprobt und für den Transfer aufbereitet werden (vgl. HEMKES 2012, S. 397). Die einzelnen Akteure arbeiten nicht voneinander isoliert oder gar im Wettstreit untereinander, sondern in einem ergebnisorientierten Dialog und in Kooperation miteinander. Obwohl in der Realität auch in solchen Partnerschaften die Ziele der Partner nicht immer deckungsgleich sind, lassen sich doch Schnittmengen identifizieren, in denen sich beide bei der Erreichung der Ziele des jeweils anderen unterstützen können (vgl. DILGER/EULER 2018, S. 1). Dazu müssen zunächst ein von allen Beteiligten geteiltes Verständnis der Herausforderungen entwickelt und darauf aufbauend kooperativ Maßnahmen konzipiert werden, die während der gesamten Zusammenarbeit immer wieder gemeinsam reflektiert und ggf. modifiziert werden müssen. Jeder bringt dabei sein Wissen, seine Perspektiven und seine Kompetenzen ein, wobei die unterschiedlichen Interessen und die jeweiligen Grenzen respektiert werden. Durch wissenschaftlich angereichertes Handeln in der Praxis entsteht neues Wissen, das der Praxis hilft, innovative Lösungen zu finden und zu transferieren, und gleichsam in der Wissenschaft zur Theoriebildung beiträgt (vgl. HEMKES u. a. 2017, S. 2). Um es am Beispiel der Berufsbildung zu verdeutlichen: Kompetenzentwicklung muss sich auf fundierte wissenschaftliche Erkenntnisse, z. B. der Arbeits- und Organisationspsychologie, Lernpsychologie, Berufs- und Wirtschaftspädagogik oder Didaktik, stützen, um nachweisbare Effekte in der Aus- und Weiterbildungspraxis zu generieren. Gleichwohl würden noch so valide, aber rein am „grünen Tisch“ entworfene Curricula oder Konzepte wohl in den Schubladen verstauben, wenn sie nicht mit der Praxis zusammen entwickelt und erprobt würden.

Die Rahmenbedingungen der Wissenschafts-Praxis-Kooperation sind damit in der Theorie gut beschrieben. Wie stellt sich das jedoch im konkreten Fall der BBNE-Modellversuche dar? Was waren Gelingensbedingungen und mögliche Stolperfallen in der Zusammenarbeit, die für zukünftige gemeinsame Aktivitäten berücksichtigt werden könnten? Dies wird im weiteren Verlauf des Beitrags beantwortet. Vorher wird jedoch auf zwei Fragen eingegangen, die in den Erörterungen zur Wissenschaft-Praxis-Kooperation meist vernachlässigt werden: Wer oder was sind eigentlich diese Wissenschaft und diese Praxis, von denen in der BBNE immer alle reden? Und welche Rolle spielt die Politik als mögliche dritte Mitspielerin dabei?

1.1 Welche Rolle haben die wissenschaftlichen Partner?

Ein Blick auf die am Modellversuch beteiligten Institutionen aus dem Bereich der Wissenschaft zeigt, dass in den meisten Fällen berufs- und wirtschaftspädagogische Forschungsgruppen von Hochschulen als wissenschaftliche Verbundpartner agierten. Nur zwei der zwölf Modellversuche aus den Förderlinien I und II wurden auf der wissenschaftlichen Seite nicht durch Hochschulen umgesetzt. Fünf der genannten Modellversuche wurden durch einen Verbund umgesetzt, an dem mindestens zwei Hochschulen beteiligt waren. Außerdem wurden die wissenschaftlichen Aufgaben in einigen Modellversuchen auch arbeitsteilig zwischen Partnern aufgeteilt, die nicht zu den klassischen wissenschaftlichen Akteuren zählen. So entstand im Modellversuch Q_EN_POLIS ein Arbeitsbündnis zwischen der INTERVAL GmbH als außeruniversitäre Forschungseinrichtung, welche insbesondere die Forschungsmethodik und Evaluation einbrachte, und der Berufsförderungs GmbH Leonberg, die Gestaltungs- und Veränderungsprozesse in einer überbetrieblichen Ausbildungsstätte als Kompetenzzentrum für die Stuckateursausbildung entwickelte und umsetzte (vgl. den Beitrag von Pietschmann/Eckert/Roth in diesem Band).

Als integraler Bestandteil von Modellvorhaben fällt dem wissenschaftlichen Partner die Aufgabe zu, den Modellversuch nach wissenschaftlichen Kriterien zu reflektieren, einen Beitrag für den wissenschaftlichen Diskurs in der berufspädagogischen Forschung zu leisten (vgl. EULER/SLOANE 1998, S. 314; DIETRICH 2013, S. 94) und gleichzeitig Veränderungen bzw. die Gestaltung der Praxis zu initiieren sowie zu begleiten (vgl. SLOANE 2006, S. 622). Für die Ausgestaltung der Forschungsarbeit der wissenschaftlichen Partner können drei idealtypische Forschungsvorstellungen unterschieden werden – distanzierte, intervenierende und responsive Forschung (vgl. z. B. SLOANE 2006, S. 622f.):

- ▶ **Distanziert** Forschende agieren als Beobachtende des Forschungsfeldes. Analog bedeutet das für die Praxis, dass diese das beobachtete Forschungsobjekt darstellt. Häufig verfolgen Forschende dabei empirisch-analytische und phänomenologisch-textwissenschaftliche Ansätze. Ein solches distanziertes Verhältnis ist eher in klassischen Forschungsvorhaben zu finden, bei Modellversuchen wäre es zum Scheitern verurteilt.
- ▶ **Intervenierend** Forschende verfolgen dagegen einen handlungsorientierten Forschungsansatz mit dem Ziel der Veränderung und Verbesserung der Praxis. Im Vordergrund steht die Theorieanwendung, entlang derer die Beforschten und die Forschenden selbst lernen (vgl. HEINZE 1976, S. 261).
- ▶ Forschende mit einer **responsiven** Forschungshaltung schließlich verfolgen gleichermaßen Theorieanwendung und Theoriebildung, indem Erkenntnisgewinn und Gestaltung der Praxis miteinander verbunden werden. Forschende kooperieren, entsprechend der Komplexität des Feldes, mit verschiedenen Akteuren auf politischer, administrativer, organisatorischer und/oder didaktischer Ebene (vgl. SLOANE 2006, S. 623).

Gelungene Wissenschafts-Praxis-Kooperationen wie in den Modellversuchen konstituieren sich nach letzterem Verständnis als ein Begegnungsfeld unterschiedlicher Lebenswelten. Forschende agieren dann als Grenzgänger zwischen diesen Welten (vgl. ebd.). Sie übernehmen die Rolle eines aktiven Beteiligten an einem gemeinsamen Entwicklungsprozess.

Für die wissenschaftlichen Verbundpartner geht ein responsives Herangehen mit vielfältigen und anspruchsvollen Aufgaben einher. Zum einen kann sich das Aufgabenspektrum erweitern. Die Gestaltung von und mit der Praxis macht es notwendig, dass zusätzlich zu den klassischen Aufgaben und Methoden der Forschung Aufgaben in den Bereichen Training und Beratung hinzukommen, die klassischerweise der Rolle des Facilitators zuzuordnen sind (vgl. FOX/MARTIN/GREEN 2007, S. 53). Zum anderen stehen die wissenschaftlichen Partner vor der Herausforderung, permanent zwischen der Kultur und dem Ordnungsgefüge der Praxis und der analytischen Distanz bzw. der Rückkehr in die Wissenschaft zu springen sowie mit dem sich daraus ergebenden Spannungsfeld konstruktiv umzugehen (vgl. SLOANE 2006, S. 624). Für viele Forschende bedeutet dies ein neues Selbstverständnis – weg vom „Elfenbeinturm“ der Wissenschaft (vgl. HEINEMANN 2005, S. 569), hin zur Arbeit im Feld. Dies kann für wissenschaftliche Verbundpartner eine Herausforderung darstellen, da die entsprechenden Kompetenzen im Rahmen einer universitären Ausbildung noch zu selten gelehrt werden und darüber hinaus die praktische Umsetzung von Modellversuchen erst zur Ausprägung dieser Kompetenzen führt (vgl. HEMKES u. a. 2017, S. 13). Die Komplexität der Aufgaben wird zusätzlich dadurch erhöht, dass in einem Förderschwerpunkt oder gelegentlich sogar in einem Modellversuch mehrere mehr oder weniger in sich geschlossene wissenschaftliche *Communitys* (vgl. REINMANN 2008, S. 9) zusammenwirken müssen, z. B. Berufs- und Wirtschaftspädagogik, berufsbezogene Fachwissenschaften, Wirtschaftswissenschaften oder Nachhaltigkeitsforschung. Dies macht einen Diskurs und eine Einigung in grundlegenden Fragestellungen, beispielsweise auf eine gemeinsame Terminologie, ein methodisches Vorgehen oder eine zugrunde liegende theoretische Basis, notwendig.

Einhergehend mit dieser Heterogenität der Forschungsakteure ist auch ein unterschiedlicher Grad an Praxisverschränkung und Theoriebezogenheit feststellbar. Tabelle 1 macht deutlich, welche Chancen und Herausforderungen sich für Forschende in Modellversuchen ergeben, wenn sie sich auf die gestaltungsorientierte Forschung einlassen (Identifikation) bzw. auf klassische Forschungsrichtungen zurückgreifen (Abgrenzung).

Tabelle 1: Chancen und Herausforderungen für Forschende in Modellversuchen in Bezug auf deren Nähe zur Praxis

	Identifikation		Abgrenzung
Chancen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Feldzugang ▶ gemeinsamer Forschungsraum ▶ hohe Gestaltungsmöglichkeit ▶ vertrauensvolle Kooperationen etc. 	↔	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Akzeptanz/Anerkennung in wissenschaftlicher Community ▶ Orientierung an ‚bewährten‘ disziplinären Standards etc.
Herausforderungen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Eingeschränkte Objektivität und Übertragbarkeit ▶ Rollenvermischung ▶ Ziel-/Interessenkonflikte etc. 	↔	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Praxisferne ▶ unzureichender Ergebnistransfer ▶ Akzeptanzprobleme in der Praxis etc.

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an HARM 2017 und HEMKES u. a. 2017

In den Modellversuchen sind zumeist Mischformen festzustellen, die sich aus der Positionierung der Forschenden mit ihren individuellen Forschungshaltungen zur Durchführung gestaltungsorientierter Forschung im Modellversuchsschwerpunkt ergeben.

1.2 Wer oder was sind Praxispartner?

Hinter dem Wort „Praxis“ subsumieren sich verschiedene Akteure unterschiedlicher Institutionen, welche sich in strategische Partner und Praxispartner differenzieren lassen (vgl. MELZIG/HEMKES/FERNÁNDEZ CARUNCHO 2018, S. 36). Als Praxispartner werden im Modellversuchsschwerpunkt diejenigen Akteure bezeichnet, die im Rahmen der Projektverbünde als Erprobungspartner die eigene berufliche Bildungspraxis weiterentwickelt haben. Dies sind vor allem Betriebe, Verbundausbildungsträger und Überbetriebliche Bildungsstätten. Praxispartner lassen sich von strategischen Partnern über ihre Handlungsziele abgrenzen. Sie zeichnen sich durch praktisches Handeln aus, das zumeist einem unmittelbaren Problemdruck entspringt (vgl. EULER 1994, S. 226ff.) und auf die effiziente Lösung von akuten Problemen abzielt. Im Modellversuchsschwerpunkt haben Personalverantwortliche, Ausbilderinnen und Ausbilder, Betriebsräte und Auszubildende die eigenen Lernorte, hier vor allem Betriebe, aber auch Verbundausbildungsträger oder Überbetriebliche Bildungsstätten dahingehend weiterentwickelt, dass diese Lernprozesse zur nachhaltigen Entwicklung ermöglichen. So hat im Modellversuch InnoNE beispielsweise ein Unternehmen aus dem Einzelhandel die Beheizung der Ladenfläche dahingehend verändert, dass sie durch regenerative Ressourcen sichergestellt wird und zu einem erhöhten Wohlfühlklima für Kunden bzw. Kundinnen und Mitarbeitende beiträgt. In diesem Organisationsentwicklungsprozess konnten die oben genannten Akteure in sogenannten Innovationsteams und mithilfe einer „INE-Toolbox“ im Prozess der nachhaltigen Entwicklung des Unternehmens lernen (vgl. den Beitrag von Gebhardt u. a. in diesem Band).

Strategische Partner hingegen unterstützen die Modellversuche vor allem, indem sie eine Vermittlerrolle zwischen den Wissenschaftspartnern und den Praxispartnern (vgl. MELZIG/HEMKES/FERNÁNDEZ CARUNCHO 2018, S. 36) einnehmen und als Türöffner, Netzwerker und Transferpartner agieren. In den Modellversuchen waren dies Unternehmensverbände, Kammern, Gewerkschaften, Zertifizierungsstellen oder Vereine. Strategische Partner zeichnen sich im Vergleich zu Praxispartnern durch politisches Handeln aus, das vorwiegend über betriebliche Grenzen hinauswirkt und im Wesentlichen eine strukturelle Verankerung von Nachhaltigkeit auf den verschiedenen Ebenen des Berufsbildungssystems zum Ziel hat. Im Modellversuch KoProNa übernahm beispielsweise die Referentin für Aus- und Weiterbildung des Allgemeinen Arbeitgeberverbands Thüringen und des Verbands der Metall- und Elektro-Industrie Thüringen, vom Modellversuch selbst als „Kupplerin“ bezeichnet (vgl. FLORSCHÜTZ/REISSLAND/MÜLLER 2018), eine Schnittstellenfunktion zwischen der Hochschule und den regionalen Betrieben und sicherte den Transfer in die (Verbands-)Politik (vgl. MELZIG/HEMKES/FERNÁNDEZ CARUNCHO 2018, S. 37; vgl. den Beitrag von Reißland u. a. in diesem Band).

Zur klareren Abgrenzung lassen sich Praxis- und strategische Partner in den Modellversuchen über ihre Handlungslogiken hinaus nach weiteren Merkmalen unterscheiden (siehe Tabelle 2) und so als Idealtypen beschreiben. In der Modellversuchspraxis lassen sich sowohl Idealtypen als auch Mischformen identifizieren.

Tabelle 2: Unterscheidungsmerkmale zwischen Praxispartnern und strategischen Partnern

	Praxispartner	Strategische Partner
Handlung	praktisches Handeln	politisches Handeln
Wirkungsrichtung	innerhalb des Modellversuchs	über den Modellversuch hinaus
Ziel	Praxis der Berufsbildung weiterentwickeln Lösungen für Praxisprobleme finden Innovationen der Berufsbildung praktisch erproben	System der Berufsbildung weiterentwickeln gelungene Problemlösungsansätze verbreiten Innovationen der Berufsbildung anstoßen
Rolle	Erprobungs- und Sparringspartner für Forschende Treiber der Verstetigung	Ratgeber Vermittler Transferpartner
Beziehungsprinzip	Kooperation und Umsetzung	Beratung und Angebot

Die Besonderheit der Modellversuche besteht darin, dass auch strategische Partner aktiver Teil der Projektförderung sind oder von Beginn an in besonderem Maße z. B. in assoziierten Netzwerken eingebunden werden. Damit gingen u. a. konkrete Aufträge zur Unterstützung der Betriebe und strukturellen Verankerung der BBNE einher. Die Erfahrungen haben gezeigt, dass diejenigen Modellversuche Nachhaltigkeit besonders erfolgreich und weitrei-

chend auf den verschiedenen Ebenen der Berufsbildung verankert haben, bei denen ein starker Projektverbund unter Einbindung vielfältiger Praxispartner und strategischer Partner zur Erreichung des gemeinsamen Ziels zusammengearbeitet hat (vgl. KÜNKEL/GERLACH/FRIEG 2016, S. 19). Im Modellversuch NL-G war beispielsweise die Fachorganisation für Umwelt- und Nachhaltigkeitszertifizierungen Viabono GmbH als Verbundpartner eingebunden, durch die ein breiter Zugang zu Unternehmen bestand (vgl. den Beitrag von Stomporowski/Laux in diesem Band). Als Beispiel für die Einbindung strategischer Partner in assoziierten Netzwerken kann der Modellversuch ANLIN genannt werden, bei dem das Qualifizierungsförderwerk Chemie in die Zusammenarbeit aktiv eingebunden war und so direkten Zugang zu den Sozialpartnern der chemischen Industrie hatte. So war es möglich, die Projektergebnisse in die Nachhaltigkeitsstrategie Chemie³ der chemischen Industrie einzubringen und damit einen weitreichenden Transfer zu realisieren (vgl. den Beitrag von Mertineit u. a. in diesem Band).

Eine weitere Konkretisierung hinsichtlich der Rolle und Aufgaben von Praxispartnern und strategischen Partnern lässt sich auf der Ebene der handelnden Personen vornehmen. Seit Anfang des 21. Jahrhunderts werden in der Innovationsforschung vielfältige Rollenkonzepte empirisch untersucht. Insbesondere bei einer dynamischen Betrachtungsweise des Innovationsprozesses mit wechselnden Rollen und Aufgaben bewährt sich das Promotorenmodell (vgl. HAUSCHILDT/SCHWEWE 2009, S. 170), welches auch in der Vergangenheit mit Modellversuchen in Verbindung gebracht wurde (z. B. DIETRICH 2013, S. 92; EULER 2004, S. 13). Das Modell zeigt auf, dass in Innovationsprozessen auftretende Barrieren bei Mitarbeitenden (z. B. Fähigkeiten- und Willensbarrieren) vor allem durch die Zusammenarbeit verschiedener Promotoren überwunden werden können. Promotoren sind dabei Personen, die innerhalb eines Innovations- und Transferprozesses ein überdurchschnittlich hohes Aktivitätsniveau im Vergleich zu allen anderen am Prozess beteiligten Personen aufweisen. Dabei wird die Rolle des Promotors von dessen Funktion getrennt, auch wenn spezifische Funktionen die erfolgreiche Arbeit als Promotor unterstützen. Hauschildt und Chakrabarti (1988) differenzierten dazu bereits früh zwischen Fach-, Macht- und Prozesspromotoren. Gemünden und Walter (1996) erweiterten dieses Modell um den Beziehungspromotor. Für die Modellversuche stellt sich dabei vor allem die Frage, welche Promotoren die innovative Weiterentwicklung der Berufsbildung in Richtung Nachhaltigkeit in welcher Weise unterstützen können. Die folgende Tabelle differenziert die verschiedenen Promotoren nach deren Machtquellen und Leistungsbeiträgen für Innovationen und gibt Beispiele für mögliche Funktionen im Betrieb und aus den Modellversuchen.

Tabelle 3: Fach-, Macht-, Prozess- und Beziehungspromotoren in den Modellversuchen

	Machtquelle	Leistungsbeitrag	Beispiele der Modellversuche
Fachpromotor	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ausbildungs- und nachhaltigkeitsbezogenes Fachwissen sorgt für Informationsvorteil ▶ kennt Leistungspotenziale und Grenzen der Innovation 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Analyse, Evaluation und Ideengenerierung ▶ fachspezifische, kreative Lösungsvorschläge ▶ Barriere des Nicht-Wissens überwinden 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Beratung und Expertise zum Thema Biodiversität durch die Gesellschaft zur Förderung naturnaher Obstwiesen und -weiden im Modellversuch NL-G
Machtpromotor	<ul style="list-style-type: none"> ▶ hierarchisches Potenzial ermöglicht Entscheidungen und Verfügungsgewalt über Ressourcen 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Definition der Ziele der Innovation ▶ Bereitstellung hinreichender Ressourcen ▶ Barriere des Nicht-Wollens überwinden 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zertifizierung der Fortbildung des Berufsbildungspersonals durch die IHK Magdeburg im Modellversuch INEBB
Prozesspromotor	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Organisationskenntnis und Kommunikationsfähigkeit unterstützt Übersetzung der Innovation in die Praxis 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Dolmetscher: Zusammenführung und Vermittlung zwischen den Promotoren ▶ Werbung für die Innovation ▶ Barriere des Nicht-Dürfens überwinden 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Übersetzung der BBNE und des Modellversuchsansatzes sowie Einbindung der Ausbilder/-innen (Fachpromotoren) durch den Ausbildungsleiter der Siegenia-Aubi KG im Modellversuch NAUZUBI
Beziehungspromotor	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kenntnisse über und gute persönliche Beziehungen zu potenziellen Kooperationspartnern 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Netzwerker und Brückenbauer über Unternehmensgrenzen hinweg ▶ fördern die Verbreitung der Modellversuchsergebnisse über Modellversuchsverbund und Projektlaufzeit hinaus ▶ Barriere des Nicht-Kennens überwinden 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nutzung der Beziehungen zu Unternehmen der Logistikbranche durch den Leiter des Steinbeis Innovationszentrum Logistik und Nachhaltigkeit im Modellversuch Pro-DEENLA

1.3 Die Politik als dritter Partner in der Kooperation?

Will man von guten Einzelbeispielen oder regionalen Projekten auf eine übergeordnete, höhere Ebene, wie es im Weltaktionsprogramm „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ mit dem *Mission Statement* „Vom Projekt zur Struktur“ gefordert wurde (vgl. DUK 2014), so wird man an der Einbindung politischer Stakeholder nicht vorbeikommen. Wie bei Melzig/Hemkes/Fernández Caruncho (2018, S. 35) am Beispiel der BBNE-Modellversuche dargestellt, finanziert das Bundesministerium für Bildung und Forschung auf Bundesebene nicht nur das Programm, in dem die Modellversuche vom Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) gefördert werden, sondern schuf zusammen mit der Deutschen UNESCO-Kommission (DUK)

über die Gremien und Strukturen des Weltaktionsprogramms erst einen politischen Rahmen zur Umsetzung der normativen Leitidee der BNE und der 17 Nachhaltigkeitsziele.

Auch auf der Projektebene kann festgestellt werden, dass BBNE-Modellversuche in ihrer Wirkung – im Sinne der Verbreitung und Verstetigung – besonders erfolgreich waren, wenn relevante politische Stakeholder von Beginn an am Prozess beteiligt wurden (vgl. MELZIG u. a. 2018, S. 38). Dies meint nicht zwangsläufig die Bundespolitik, auch Landes-, Kommunal- oder Verbandspolitik sind wichtige Unterstützer. Im Projekt ANLIN (vgl. den Beitrag von Mertineit u. a. in diesem Band) wurden regionale und deutschlandweite Beiräte bereits frühzeitig in der Konzeptionsphase etabliert, in denen u. a. Vertreter/-innen von Branchenverbänden oder der (Berufs-)Bildungspolitik involviert waren, die wiederum in ihren Netzwerken für den Modellversuch wirken. Im Fall der Brancheninitiative Chemie³ konnten z. B. Ergebnisse des Modellversuchs unter ihrem Banner publiziert werden, was die Bekanntheit und den Wirkungsgrad deutlich erhöhte.

Somit kann die Politik als dritter Partner zur Wissenschafts-Praxis-Kooperation hinzugefügt werden, wenn wirkungsvoll und dauerhaft Veränderungen auf Systemebene umgesetzt werden sollen. Eine (bildungs-)politische Leitidee wie BBNE kann nur so in die Ausbildungspraxis getragen werden, z. B. über die Ordnungsarbeit und die entsprechend besetzten Gremien. Die Einbeziehung der Politik als Partner ist kein Widerspruch zu den Freiheiten der Wissenschaft oder des Marktes, denn ein reiner *Top-down*-Prozess kann niemals zum Erfolg führen. Vielmehr soll in einem *Bottom-up*-Prozess ermöglicht werden, an konkreten Interessen und Potenzialen der betrieblichen Praxis anzusetzen, davon ausgehend die Leitidee zu entwickeln und dabei an bestehende wissenschaftliche Diskurse der Berufsbildung anzuschließen (vgl. MELZIG u. a. 2018, S. 38).

Die Arbeiten der BBNE-Modellversuche haben gezeigt, wie wichtig politische Unterstützung auf allen Ebenen sein kann, sodass an dieser Stelle darauf hingewiesen werden soll. Da die konkrete Forschungs-, Entwicklungs- und Erprobungsarbeit in den Modellversuchen jedoch vor allem in enger Abstimmung zwischen Wissenschaft und Praxis erfolgt, steht diese im Fokus des weiteren Beitrags.

2 Wissenschaft und Praxis als kollaborative Partnerschaft

Die Kooperation zwischen Wissenschaft und Praxis ist zunächst ein formulierter Anspruch von Modellversuchen, welcher erst im Projektkontext von beiden Seiten konkretisiert und gelebt werden muss (vgl. DILGER/EULER 2018, S. 13). In einem Vortrag des Modellversuchs KoProNa wurden unter der Überschrift „Wirtschaft vs. Wissenschaft – Chancen der Zusammenarbeit“ durch den wissenschaftlichen Partner folgende Punkte herausgestellt:

- ▶ „Wir ... haben KEIN Rezeptwissen,
- ▶ kennen die betrieblichen Prozesse NICHT besser als das Unternehmen,
- ▶ erfassen die aktuellen Bedarfslagen,

- ▶ erarbeiten gemeinsam mit den Unternehmen individuelle Strategien und Lösungen,
- ▶ geben Einblicke in aktuelle Forschungsdiskussionen,
- ▶ transferieren gewonnene Erkenntnisse in die Forschung“ (FLORSCHÜTZ u. a. 2017, S. 18).

Diese Punkte deuten bereits an, dass eine Kooperation zwischen Wissenschaft und Praxis vor allem dann gelingen kann, wenn Forschende es schaffen, sich auf die Bedarfe und die Rahmenbedingungen der Praxis einzulassen und diese auch wertzuschätzen. Umgekehrt muss sich auch die Praxis für die institutionellen Rahmen und Eigenarten von Wissenschaft öffnen und sich auf den Stil des anderen einlassen (vgl. EULER 1994, S. 240). Eine erste Hürde stellen bereits unterschiedliche Erwartungen und Ansprüche dar, die an eine solche Kooperationsbeziehung gestellt werden. Wissenschaft wird von Praxisakteuren zumeist als Träger von Expertise und Fachwissen angesehen, welche Lösungen für aktuelle Probleme liefern kann. Praktiker/-innen hingegen sind die Fachleute im eigenen Betrieb. Für die Wissenschafts-Praxis-Kooperation bedeutet dies, dass sie auch im Prozess der Problemlösung Fachleute sein müssen. Wissenschaftler/-innen im Modellversuch können dabei unterstützen, die aktuelle Bedarfslage zu sondieren, Reflexionsanlässe zu schaffen und betriebsspezifische Lösungsansätze zu entwickeln. Eine offene, zielorientierte Kommunikation zu Beginn der Kooperation ist daher unumgänglich, um ein gemeinsames Verständnis und eine Basis für die Zusammenarbeit zu schaffen. Dabei sind auch ganz praktische Themen wie zeitliche und personelle Ressourcen und die Aufgabenverteilung zu thematisieren und auszuhandeln.

Im Folgenden werden die Referenzsysteme aus Praxis und Wissenschaft in Anlehnung an Reinmann (2007) und Diettrich (2013) akzentuiert gegenübergestellt. Wir verweisen an dieser Stelle jedoch auf die bereits dargestellte Heterogenität beider Referenzsysteme. Trotz dieser Vielfalt lassen sich grobe Unterscheidungsmerkmale hervorheben. Grundlegend ist Praxis in dem Punkt geeint, aktuelle Praxisprobleme lösen zu wollen. Dafür brauchen in der Praxis handelnde Akteure praxisorientiertes Handwerkszeug, um die Herausforderungen zu bewältigen (vgl. REINMANN 2007). Damit liegt das Hauptaugenmerk von Praxispartnern der Modellversuche weniger auf den beantragten Konzepten der Modellversuche, sondern vielmehr auf der Lösung von akuten Herausforderungen im eigentlichen Tagesgeschäft. Die „Störung“ des Alltags durch Modellversuchskonzeptionen sollte daher immer auch mit einem unmittelbaren Nutzen verbunden sein. Für Forschende hingegen stellt das Projekt mehr oder weniger den Alltag dar, zumindest ist dieses als eine Pflicht der beteiligten Wissenschaftler/-innen anzusehen (vgl. FLORSCHÜTZ/MÜLLER/REISSLAND 2017, S. 10). Dies schlägt sich letztlich auch in den vorhandenen zeitlichen und finanziellen Ressourcen nieder, welche die jeweilige Seite für den Modellversuch zur Verfügung stellen kann. Auch hier wird für die Praxis eine Kosten-Nutzen-Abwägung handlungsleitend sein, wohingegen für Wissenschaftler/-innen eher selbstgesetzte Normen und Kriterien handlungsleitend sind (vgl. REINMANN 2007).

Auch die in den Modellversuchen eingesetzten Kooperationsformate lassen sich auf einem Kontinuum von niedrigem bis hohem Gestaltungsanspruch einordnen. Abbildung 1

stellt einige ausgewählte Beispiele dar. Dabei ist zu beachten, dass pro Modellversuch auch mehrere Formate angewendet werden können. Im Projekt InnoNE wurden z. B. Datenerhebungen und Fallstudien mit Praxis- und Strategiepartnern zu Projektbeginn durchgeführt, um die nachhaltigkeitsrelevanten Potenziale von kleinen und mittleren Unternehmen im Einzelhandel zu identifizieren. Dazu wurden dann im zweiten Teil des Modellversuchs mithilfe der „INE-Toolbox“ Innovationsprojekte in den Partnerunternehmen durchgeführt. Die Wirkung der Toolbox wiederum wurde durch quantitative und qualitative Datenerhebungen evaluiert (vgl. BERDING u. a. 2017). Andere Modellversuche, z. B. Pro-DEENLA, setzten dagegen gleich bei Workshops an, um z. B. betriebliches Ausbildungspersonal für die noch anstehenden und auf wirkliche Intervention abzielenden Projektziele zu sensibilisieren und gemeinsam die weiteren Arbeitsschritte zu bestimmen.



In Bezug auf die strukturelle Verankerung einer Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung hat sich gezeigt, dass vor allem zu Beginn der Modellversuche die Initiative stark von den wissenschaftlichen Verbundpartnern ausging. Betriebe erhielten zumeist keine Förderung und mussten daher ein eigenes Interesse am Thema haben, um als Praxispartner in den Projekten mitzuwirken. Zu Beginn waren diese meist erst einmal zurückhaltend und mussten für die Kooperation gewonnen werden. Dabei ist deutlich geworden, dass das normative Konzept einer BBNE in den meisten Fällen kein Türöffner zu den Betrieben war. Die Gründe hierfür waren vielfältig: Nachhaltigkeit wurde z. B. nur mit Umweltschutz gleichgesetzt und als nicht wesentlich für die betrieblichen Bedarfe angesehen. Nachhaltigkeit wurde aber häufig auch als komplexe, abstrakte und normative Anforderung von außen betrachtet, die für Betriebe als nicht zu bewältigen erschien. In anderen Fällen wurde Nachhaltigkeit als ein Konzept angesehen, das bereits umfangreich in betrieblichen Strategien und Prozessen Einfluss gefunden hätte. In vielen Fällen war ein Übersetzungsprozess durch den wissen-

schaftlichen Partner von der normativen Idee der Nachhaltigkeit und der BNE in konkrete Ansätze bei den Praxispartnern notwendig. Im Projektverlauf wurden die Betriebe zunehmend aktiver und kollaborierten dabei in Abhängigkeit der eigenen Bedarfe in sehr unterschiedlichen Geschwindigkeiten. Eine kontinuierliche, an den Bedarfen und der Sprache der Praxispartner orientierte Zusammenarbeit mit den wissenschaftlichen Partnern war dabei eine wichtige Voraussetzung.

3 Orientierungspunkte zur Gestaltung gelungener Wissenschafts-Praxis-Kooperation

Aus den Erfahrungen der Arbeit der Modellversuche lassen sich wichtige Erkenntnisse für eine gelungene Wissenschafts-Praxis-Kooperation ableiten. Diese sind im Folgenden in sieben Handlungsempfehlungen dargestellt. Dabei wird jeweils auf die spezifischen Rollen der Wissenschafts- und der Praxispartner eingegangen.

3.1 Die richtigen Zugänge zur Nachhaltigkeit nutzen

Als besonders erfolgsversprechend erwiesen sich in den BBNE-Modellversuchen zwei Zugänge, um die Kooperation von Forschung und Praxis einzuleiten:

Zum einen wurde Nachhaltigkeit als Innovation angesehen und entsprechend vom Modellversuch kommuniziert. Betrieben wurde aufgezeigt, wie sie sich durch nachhaltige Innovationen von ihren Mitbewerbern am Markt abheben können. Die Kombination aus der Entwicklung nachhaltiger Produkte oder Prozesse (= Organisationsentwicklung) und den Lehr-/Lernprozessen von Mitarbeitenden (= Personalentwicklung) war für Unternehmen ein überzeugendes Argument, sich des Themas Nachhaltigkeit anzunehmen. Ein Beispiel hierfür ist der Modellversuch GEKONAWI, in dem mit Unternehmensvertretern in Workshops nachhaltige Geschäftsmodelle entwickelt wurden, wobei gleichzeitig die Kompetenzentwicklung der Mitarbeitenden für ein nachhaltiges Berufshandeln einbezogen wurde (vgl. den Beitrag von Schlömer u. a. in diesem Band).

Zum anderen war die Anknüpfung an betriebliche Strukturen des Qualitätsmanagements erfolgreich. Nachhaltigkeit konnte hier als ein wichtiger Aspekt betrieblicher Qualität verortet werden und im Rahmen von Qualitätsmanagementprozessen in den Betrieb Eingang finden. Ein Beispiel hierfür ist der Modellversuch NAUZUBI, bei dem Betriebe zur Durchführung von Nachhaltigkeitsaudits mit den Ausbilderinnen und Ausbildern gewonnen werden konnten (vgl. den Beitrag von Dieball u. a. in diesem Band). Im Verlauf der Modellversuche wurden weitere „Türöffner“ identifiziert, die auch auf die größere gesellschaftliche Bedeutung des Themas Nachhaltigkeit zurückzuführen sind. Dazu zählen u. a. die Verabschiedung der *Corporate-Social-Responsibility*-Richtlinie in Deutschland im Jahr 2017, durch die große börsennotierte Unternehmen über soziale und ökologische Auswirkungen ihrer Geschäftstätigkeit berichten müssen, veränderte Kundenanforderungen an Betriebe und die

zunehmende Bedeutung von Nachhaltigkeit bei der jüngeren Generation sowie deren Wahl des Berufs und Arbeitgebers.

3.2 Ergebnisoffener, an den Bedarfen der Betriebe orientierter Einstieg

Nachhaltigkeit bietet als komplexes normatives Konstrukt eine Vielfalt an Themen, derer sich Betriebe annehmen können. Dabei ist deutlich geworden, dass zu Beginn der Modellversuche eine Klärung des Begriffs Nachhaltigkeit notwendig wurde. In diesem Zuge stellte sich heraus, dass Betriebe in Teilen bereits vielfältige nachhaltigkeitsorientierte Aktivitäten durchführen, die sie selbst nicht mit dem Begriff Nachhaltigkeit belegt hätten. Ein gutes Beispiel ist hierfür der betriebliche Arbeits- und Gesundheitsschutz. Die Komplexität und Dringlichkeit des Themas Nachhaltigkeit bietet einerseits Risiken für die Gewinnung von Betrieben, wenn sich diese dadurch überfordert fühlen. Andererseits bietet sie Chancen, da sich Betriebe abhängig von ihren Bedarfen und bisherigen Nachhaltigkeitsaktivitäten individuelle Wege suchen können. Der Schlüssel liegt in der Art und Weise, wie wissenschaftliche Partner auf Betriebe zugehen. Als besonders vielversprechend hat sich dabei ein offener Einstieg erwiesen, bei dem zunächst die betrieblichen Vorstellungen von Nachhaltigkeit und die Bedarfe der Betriebe im Vordergrund standen. Erst in einem zweiten Schritt wurden gemeinsam Anschlusspotenziale für die Nachhaltigkeitskonzepte und Ansätze der BBNE der wissenschaftlichen Partner identifiziert. Das Einlassen auf die individuellen Rahmenbedingungen in den Betrieben war dafür eine notwendige Voraussetzung. In diesem Prozess konnte der Mehrwert einer Teilnahme am Modellversuch herausgestellt werden, der für Betriebe im Grunde eine kostenfreie Beratungsleistung darstellt.

3.3 Identifikation von Promotoren im Betrieb

Schon bei den Erstgesprächen mit Betrieben sollte ein besonderes Augenmerk auf das Vorhandensein von Promotoren für Nachhaltigkeit im Betrieb gelegt werden. Machtpromotoren können dabei die Entscheidung für die Zusammenarbeit mit dem wissenschaftlichen Partner treffen, Fachpromotoren sind für die tatsächliche Weiterentwicklung der Praxis wichtig und Prozesspromotoren unterstützen die Übersetzung der wissenschaftlichen Konzeptionen in die betriebliche Realität. Die Erfahrung der Modellversuche zeigt, dass vor allem diejenigen Betriebe aktiv kooperiert haben, bei denen Machtpromotoren wie die Geschäftsführung oder leitende Angestellte im Bereich des Personals oder der Ausbildung von der Idee der Nachhaltigkeit intrinsisch überzeugt waren. Daher kommt auch der Klärung der gegenseitigen Erwartungen und Definition der Leistungen der wissenschaftlichen und Praxispartner zu Beginn der Kollaboration eine wesentliche Rolle zu. Ein deutlicher Mehrwert für die Gestaltung der Wissenschafts-Praxis-Kooperation kann zudem die Einbindung eines Beziehungspromotors sein, also einer Schnittstelle zwischen den beiden Partnern. Wie oben dargestellt, wurde im Modellversuch KoProNa das Konzept der „Kupplerin“ aufgegriffen, womit eine Verbindungsperson eines Arbeitgeberverbandes gemeint ist. Diese Verbindungsperson

hat Berührungspunkte zu beiden Seiten, sie versteht die Ansätze der wissenschaftlichen Diskurse und kennt darüber hinaus die Bedarfe der Unternehmen. Dadurch kann sie Übersetzungsarbeit leisten, Ideen oder Probleme sammeln und aufgreifen, Kontakte vermitteln oder Kooperationen initiieren (vgl. FLORSCHÜTZ/MÜLLER/REISSLAND 2017, S. 5ff.). Modellversuche, die eine vertrauensvolle Kooperation mit einer solchen Schnittstelle hatten, hatten es im weiteren Projektverlauf leichter, Vereinbarungen und Ergebnisse mit den Unternehmen zu erzielen.

3.4 Transparenz der jeweiligen Anliegen und Ansprüche

Eine gelungene Kooperation setzt voraus, dass die Erwartungen der Partner aneinander transparent gemacht werden. Es gilt, durch die Verständigung auf gemeinsame Ziele und Maßnahmen ein „Arbeitsbündnis“ zu schließen, das den jeweiligen Ansprüchen der Beteiligten gerecht wird. Dabei ist auch realistisch einzuschätzen, welche Ressourcen jeweils zur Verfügung stehen bzw. in Abwägung zum erwarteten Nutzen bereitgestellt werden. Gerade in Bezug auf die Qualifizierung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zum Handeln im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung liegt der unmittelbare wirtschaftliche Nutzen für die Praxispartner nicht gleich auf der Hand. Die Bereitstellung von Zeit und Arbeitskräften für die Projektarbeit wird von den Unternehmen zunächst einmal als kostenverursachend wahrgenommen. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass sich die Berufsbildung in den Unternehmen „im laufenden Geschäft“ vollzieht und jede vonseiten der Wissenschaft initiierte Intervention als „Störung“ der Abläufe empfunden werden kann. Daher gilt es, Erhebungen oder Erprobungen im Feld der Praxispartner rücksichtsvoll und „behutsam“ vorzunehmen.

Umgekehrt erschließt sich für die Wissenschaftspartner nicht unmittelbar der wissenschaftliche Erkenntniswert einzelbetrieblicher Lösungen. Hinzu kommt, dass durch die Wissenschaft die Ziele eines Modellversuchs häufig hoch gesteckt werden, da sie weitgehend losgelöst von unternehmerischen Sachzwängen bestimmt werden. Einwände und ein zurückhaltendes Agieren der Praxispartner kann dann als mangelndes Engagement missverstanden werden. Hier gilt es, in der Kooperation das „Wünschbare“ und das „Machbare“ auszutarieren.

Schließlich sind auch bei den Wissenschaftspartnern die zur Verfügung stehenden Ressourcen begrenzt, denn die Mitwirkung an Modellversuchen ist auch nur ein Teil ihrer Arbeit. Teilweise bestehen bei den Praxispartnern unrealistische Vorstellungen über die Verfügbarkeit der Wissenschaftsvertreter/-innen. Diese unterschiedlichen Voraussetzungen, Wahrnehmungen und Perspektiven offenzulegen und anzuerkennen, beugt Missverständnissen und überzogenen Erwartungen vor, die die Kooperation beeinträchtigen können. Die Erfahrungen im Förderschwerpunkt BBNE 2015–2019 zeigen, dass die Bereitschaft zur Kooperation umso größer ist, je genauer die Partner den dafür benötigten Aufwand von Anfang an abschätzen können.

3.5 Aufbau einer kontinuierlichen Kommunikationsbeziehung

Die Basis jeder gelungenen Kooperation ist wechselseitiges Vertrauen. Und diese wird vor allem durch persönliches Engagement und **über eine verlässliche** sowie beständige Kommunikation geschaffen. Dies ist in der Modellversuchspraxis nicht immer der Fall. Häufig werden Praxispartner von den Wissenschaftspartnern nur punktuell und nach anlassbezogener Notwendigkeit kontaktiert. Dies geschieht vor allem zu Beginn der Projektarbeit, wenn es darum geht, die Ausgangssituation in der betrieblichen Bildungspraxis zu analysieren, und zum Ende der Projektlaufzeit, wenn die Praxiserprobung der entwickelten Lehr-/Lernkonzepte ansteht. Ein solches Vorgehen ist häufig wenig ergiebig und unbefriedigend. Bei einer Entwicklung von Lehr-/Lernkonzepten durch die Wissenschaftspartner „am grünen Tisch“ werden die konkreten Bedingungen der Praxis meist nur unzureichend beachtet. Es fehlt dann häufig an einer angemessenen Situierung und Kontextualisierung der Lernaufgaben, die vor allem die Praxispartner sicherstellen können. In den Modellversuchen hat es sich bewährt, wenn Wissenschaft und Praxis in allen Phasen eng kooperieren und sich kontinuierlich austauschen. Dazu gehört auch, dass Lernsituationen gemeinsam oder zumindest in enger Absprache entwickelt werden. Dies sichert nicht nur die Praxisrelevanz, sondern auch die Akzeptanz der entwickelten Produkte.

3.6 Akzeptanz der unterschiedlichen Lebenswelten

Wissenschaft und Praxis agieren tendenziell in unterschiedlichen Lebenswelten, woraus auch wechselseitige Vorurteile resultieren können. Während auf der Seite der Praxis teilweise eine Wissenschaftsskepsis vorherrscht, die in der Überzeugung zum Ausdruck kommt, dass die Wissenschaft Probleme löst, die die Praxis gar nicht hat, gilt umgekehrt, dass in der Wissenschaft häufig der Eindruck herrscht, dass die Praxis nur wenig Interesse an Erkenntnissen und Entwicklungen der Wissenschaft hat. Auch wenn für eine gestaltungsorientierte Forschung die enge Kooperation mit der Praxis wesentlich ist, kommt es vor, dass vonseiten der Wissenschaft die Ergebnisse nur mit Blick auf die „wissenschaftliche *Community*“ aufbereitet werden. Und in dieser *Community* gilt ein starker Anwendungsbezug häufig eher als ein Makel denn als ein Ausweis „guter Wissenschaft“. In der Wissenschafts-Praxis-Kooperation ist aber der praktische Nutzen der wissenschaftlichen Arbeit mindestens ebenso wichtig wie die daraus abgeleitete Theoriebildung. Ziel ist vor allem, aus den im Projekt gewonnenen Erfahrungen begründete Gestaltungsprinzipien für die Praxis abzuleiten. Es handelt sich dabei um Theorien „mittlerer Reichweite“. Voraussetzung für eine gelungene Wissenschafts-Praxis-Kooperation ist daher ein Selbstverständnis der Wissenschaft dahingehend, dass die praktische Relevanz ihrer Ergebnisse ein besonderes Gütekriterium für die Arbeit im Modellversuchskontext darstellt.

Die Praxispartner müssen demgegenüber anerkennen, dass es immer auch Aufgabe von Wissenschaft ist, modellhafte Lösungen zu entwickeln, die über den Einzelfall hinausweisen. Schließlich steckt dieser Anspruch auch im Begriff „Modellversuch“. Das Modellhafte

ist aber zwangsläufig auf einer höheren Ebene der Abstraktion angesiedelt und muss auch theoretisch legitimiert werden. Um die unterschiedlichen Fokussierungen von Wissenschaft und Praxis einander anzunähern, hat es sich in den Modellversuchen bewährt, Publikationen zum Projekt nicht nur für wissenschaftliche *Journals*, sondern auch für Verbandszeitschriften zu produzieren und beispielsweise gemeinsame Auftritte auf branchenbezogenen Veranstaltungen, z. B. Messen, zu organisieren. Dies setzt die Bereitschaft der Wissenschaft voraus, sich auf die Sprache der Praxis einzulassen und sich nicht nur am wissenschaftlichen *Impact Factor*, sondern vor allem an der Wirkung, die die Projektarbeit im Praxisfeld erzielen kann, zu orientieren.

3.7 Bereitschaft und Mut zu neuen Lösungen

Den Anstoß für Modellversuche geben häufig bildungspolitische Programme, die an große gesellschaftliche Diskurse, z. B. Nachhaltigkeit oder Digitalisierung, anschließen. Es handelt sich hier um gesellschaftlich und politisch „gewollte“ Innovationen, d. h., die Initiative geht nicht zwangsläufig und direkt von Problemen der Praxis aus. Eine konstruktive Kooperation setzt voraus, dass diese Ziele sowohl vonseiten der Wissenschaft als auch der Praxis geteilt werden, dass sie auf die Belange der Praxis „heruntergebrochen“ werden und eine grundsätzliche Bereitschaft zur aktiven Umsetzung von solchen Innovationen besteht. Dazu braucht es zunächst den Mut zur Veränderung bestehender Strukturen. Gerade in Bezug auf die Berufsbildungspraxis entsteht häufig der Eindruck, dass hier die Beharrungskräfte besonders groß sind und sich Innovationen nur sehr schleppend vollziehen. Ein Grund mag darin liegen, dass berufliche Bildung in Unternehmen häufig ein „Nischendasein“ fristet und andere Bereiche für den Unternehmenserfolg relevanter erscheinen. Dabei wird übersehen, dass qualitativ hochwertige berufliche Bildung ein Motor für Innovationen im Unternehmen sein kann. Im Förderprogramm hat sich gezeigt, dass das Engagement der Praxispartner in der Projektarbeit in dem Maße befördert wird, wie die Orientierung an der Leitidee einer nachhaltigen Entwicklung als ein Antreiber für Innovation kommuniziert wird, der auf die Zukunftsfähigkeit des Unternehmens gerichtet ist. Die Mitwirkung an innovativen Bildungskonzepten wird dann als Prestigegewinn des Unternehmens und als ein Wettbewerbsvorteil – auch in Bezug auf die Gewinnung des Fachkräftenachwuchses – wahrgenommen.

4 Schlussfolgerungen

Für Modellversuche ist eine enge Kooperation von Wissenschaft und Praxis wesentlich für die Qualität und den Transfer der Ergebnisse. Im Rahmen des Förderschwerpunkts zur BBNE wurde daher besonders auf die intensive Einbindung möglichst vieler Praxispartner Wert gelegt. Das Interesse der insgesamt über 200 Praxispartner an einer Mitwirkung an den Modellversuchen zeigt, dass die Bedeutung und die Potenziale einer BNE in den Unternehmen zunehmend erkannt werden. Für die Art und Intensität der Kooperation gibt es keinen „Goldstandard“; allerdings wurden wertvolle Erfahrungen gewonnen, an denen sich die Be-

teiligten zukünftiger Modellversuche orientieren können. Dazu gehört eine offene Kommunikation auch über Probleme und ein „echtes“ Interesse an der Arbeit des anderen. Wissenschaft und Praxis bringen spezifische Expertisen in die Kooperation ein und befördern so auch Lernprozesse auf beiden Seiten. Wichtig für eine gelingende Kooperation ist ein Grundverständnis, dass die unterschiedlichen Bedingungen von Wissenschaft und Praxis nicht nur erkannt und gegenseitig akzeptiert werden, sondern als komplementär und gewinnbringend wahrgenommen werden.

Literatur

- ALLEN, Thomas J.: Communications in the Research and Development Laboratory. In: *Technology Review* (1967) 70, S. 31–38
- BÄCKSTRAND, Karin: Multi-stakeholder partnerships for sustainable development: Rethinking legitimacy, accountability and effectiveness. In: *Special Issue: Rules for the Environment; Reconsidering Authority in Global Environmental Governance* 16 (2006) 5, S. 290–306
- BEISHEIM, Marianne: Partnerships for Sustainable Development: Why and How Rio+ 20 Must Improve the Framework for Multi-stakeholder Partnerships. In: *SWP Research Papers* (2012) RP 3 – URL: https://www.swp-berlin.org/fileadmin/contents/products/research_papers/2012_RP03_bsh.pdf (Stand: 09.04.2019)
- BERDING, Florian u. a.: Die INE-Toolbox – ein integratives Instrumentarium für nachhaltigkeitsorientiertes Innovationsmanagement und Kompetenzentwicklung im stationären Einzelhandel. In: *bwp@* 32 (2017), S. 1–24 – URL: <https://www.bwpat.de/ausgabe/32/berding-etal> (Stand: 02.08.2018)
- DEUTSCHE UNESCO-KOMMISSION E. V. (DUK) (Hrsg.): Vom Projekt zur Struktur. Strategiepapier der Arbeitsgruppe „Berufliche Aus- und Weiterbildung“ des Runden Tisches der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“. Bonn 2014
- DIETRICH, Andreas: Die Transferdiskussion in der Modellversuchsforschung im Spannungsfeld pluraler Interessen und Qualitätserwartungen. In: SEVERING, Eckart; WEISS, Reinhold (Hrsg.): *Qualitätsentwicklung in der Berufsbildungsforschung*. Bonn 2013, S. 89–104 – URL: https://www.agbfm.de/dokumente/pdf/a12_voevz_agbfm_12_Dietrich.pdf (Stand: 04.04.2019)
- DILGER, Bernadette; EULER, Dieter: Wissenschaft und Praxis in der gestaltungsorientierten Forschung – ziemlich beste Freunde. In: *bwp@* (2018) 33, S. 1–18 – URL: http://www.bwpat.de/ausgabe33/dilger_euler_bwpat33.pdf (Stand: 04.04.2019)
- EULER, Dieter: *Didaktik einer sozio-informationstechnischen Bildung*. Köln 1994
- EULER, Dieter: Förderung des Transfers in Modellversuchen. In: 6. Dossier für das BLK-Modellversuchsprogramm SKOLA. Institut für Wirtschaftspädagogik der Universität St. Gallen 2004, S. 1–16 – URL: https://www.pedocs.de/volltexte/2010/1811/pdf/Euler_SKOLA_Dossier_6_Transfer_D_A.pdf (Stand: 04.04.2019)

- EULER, Dieter; SLOANE, Peter F. E.: Implementation als Problem der Modellversuchsforschung. In: *Unterrichtswissenschaft* 26 (1998) 4, S. 312–326
- FLORSCHÜTZ, Kristin; MÜLLER, Claudia; REISSLAND, Jens: Wirtschaft vs. und Wissenschaft – Chancen der Zusammenarbeit. Präsentation im Panel 2 „Fast beste Freunde – wie Praxis und Wissenschaft zu einander finden“ im Workshop zur Gestaltungsorientierten Forschung am 22. Juni 2017 des BIBB. Bonn 2017
- FOX, Mark; MARTIN, Peter; GREEN, Gill: *Doing practitioner research*. London 2007
- GEMÜNDEN, Hans-Georg; WALTER, Achim: Die Förderung des Technologietransfers durch Beziehungspromotoren. In: *Zeitschrift Führung + Organisation* (1996) 4, S. 237–245
- HARM, Stefan: Zwischen Identifikation und Abgrenzung – Selbstverständnis und Rolle von WissenschaftlerInnen in der Zusammenarbeit zwischen Universität und Bildungsdienstleister. Präsentation im Panel 5 „Zwischen Identifikation und Abgrenzung – Selbstverständnis und Rolle von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in der Zusammenarbeit mit der Praxis“ im Workshop zur Gestaltungsorientierten Forschung am 22. Juni 2017 des BIBB. Bonn 2017
- HAUSCHILDT, Jürgen; CHAKRABARTI, Alok K.: Arbeitsteilung im Innovationsmanagement. In: *Zeitschrift Führung + Organisation*, 57 (1988) 6, S. 378–388
- HAUSCHILDT, Jürgen; SCHEWE, Gerhard: Gatekeeper und Prozeßpromotoren. In: HAUSCHILDT, Jürgen; GEMÜNDEN, Hans Georg (Hrsg.): *Promotoren Champions der Innovation*. Wiesbaden 2009, S. 159–175
- HEINZE, Thomas: Handlungsorientierte Curriculumforschung als Kritik und Alternative zur Technologisierung der Didaktik und Unterrichtsforschung. In: ISSING, Ludwig J.; KNIGGE-IIIENER, Helga (Hrsg.): *Unterrichtstechnologie und Mediendidaktik*. Weinheim 1976, S. 251–274
- HEINEMANN, Lars: Nähe und Distanz in der Berufsbildungsforschung. In: RAUNER, Felix (Hrsg.): *Handbuch Berufsbildungsforschung*. Bielefeld 2005, S. 568–574
- HEMKES, Barbara: Modellprojekte als Innovationspartnerschaften. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): *Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2012 – Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung*, S. 397–398. Bonn 2012 – URL: https://datenreport.bibb.de/media2012/BIBB_Datenreport_2012.pdf (Stand: 25.06.2020)
- HEMKES, Barbara u. a.: Zum Selbstverständnis gestaltungsorientierter Forschung in der Berufsbildung – Eine methodologische und methodische Reflexion. *bwp@* (2017) 33 – URL: www.bwpat.de/ausgabe/33/hemkes-etal (Stand: 24.07.2019)
- KALI, Yael: Transformative Learning in Design Research: The Story Behind the Scenes. In: LOOI, Chee-Kit u. a. (Hrsg.): *Transforming Learning, Empowering Learners*. 12th International Conference of the Learning Sciences (ICLS) 2016. Volume 1. 2016, S. 4 – URL: https://www.isls.org/icls/2016/docs/ICLS2016_Volume_1.pdf (Stand: 25.06.2020)

- KÜNKEL, Petra; GERLACH, Silvine; FRIEG, Vera: Stakeholder-Dialoge erfolgreich gestalten Kernkompetenzen für erfolgreiche Konsultations- und Kooperationsprozesse. Wiesbaden 2016
- MELZIG, Christian; HEMKES, Barbara; FERNÁNDEZ CARUNCHO, Verónica: Wissenschafts-Politik-Praxis-Dialog zur Umsetzung einer politischen Leitidee. Erfahrungen aus den Modellversuchen zur „Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung 2015–2019“. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis 47 (2018) 6, S. 35–39 – URL: <https://www.bwp-zeitschrift.de/de/bwp.php/de/bwp/show/9433> (Stand: 25.06.2020)
- REINMANN, Gabi: Innovationskrise in der Bildungsforschung: Von Interessenkämpfen und ungenutzten Chancen einer Hard-to-do-Science. In: REINMANN, Gabi; KAHLERT, Joachim (Hrsg.): Der Nutzen wird vertagt ...: Bildungswissenschaften im Spannungsfeld zwischen wissenschaftlicher Profilbildung und praktischem Mehrwert. Lengrich 2007, S. 198–220
- ROTHWELL, Roy: Intracorporate Entrepreneurs. In: Management Decision (1975) 13, S. 142–154
- SLOANE, Peter F. E.: Berufsbildungsforschung. In: ARNOLD, Rolf; LIPSMEIER, Antonius (Hrsg.): Handbuch der Berufsbildung. 2. Aufl. Wiesbaden 2006, S. 610–627
- TRAMM, Tade: Gestaltungsorientierte Berufs- und Wirtschaftspädagogik – Erträge und Entwicklungsperspektiven. Keynote anlässlich der Jahrestagung der Sektion Berufs- und Wirtschaftspädagogik der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaften. Stuttgart 2017

► Transfer und Verstetigung von Modellversuchsergebnissen

- Transfer
- Strategische Partner
- Promotoren
- Organisationsentwicklung

Ein wichtiges Ziel von Modellversuchsprogrammen ist es, die Übertragbarkeit der in den Modellversuchen entwickelten Ansätze unter Berücksichtigung interner und externer Gelingensbedingungen zu analysieren und zu fördern. Es geht um die Frage, wie der Transfer der Modellversuchsergebnisse in die Strukturen des Berufsbildungssystems gestaltet werden kann, um darüber zu einer dauerhaften Verankerung der erprobten Ansätze in Unternehmen beizutragen. In diesem Beitrag werden verschiedene Transferarten beschrieben. Aufgezeigt wird dabei auch die hohe Bedeutung der strategischen Partner, die in diesen Prozess eingebunden werden. Anschließend werden ausgewählte Ansätze aus den Modellversuchen dargestellt und der Einfluss der Organisationsentwicklung auf den Transfererfolg betont.

1 Formen des Transfers von Projektergebnissen

Ergebnisse von Projekten und vergleichbaren zeitlich befristeten bzw. öffentlich-geförderten Vorhaben können auf unterschiedlichen Wegen in die Breite transferiert und dauerhaft in bestehende Strukturen implementiert werden. Die Empirie der verschiedenen Modellversuchsjahrgänge zeigt die Vielfalt von Transferaktivitäten auf. In Anlehnung an Kastrup/Kuhlmeier/Reichwein (2014) können die Aktivitäten grundsätzlich drei Transferformen zugeordnet werden (vgl. auch Abb. 1).

Der **horizontale oder regionale Transfer** wird als räumliche Verbreitung von Ergebnissen über die Organisationsgrenzen und den lokalen Kontext hinaus in andere (Fach-)Gebiete oder Regionen beschrieben. In der Regel ist damit nicht der Transfer in eine andere Ebene des jeweiligen Bildungsbereichs verbunden (vgl. KASTRUP 2015, S. 8). Dieser Transfer bezieht sich vor allem auf entwickelte Bildungsmaterialien oder didaktische Konzepte. Der

Transfer bewegt sich dabei auf der Mikroebene, wobei eine Übernahme der Transferprodukte davon abhängt, wie die Adressaten die Nützlichkeit, den Praxiserfolg und die Kosten-Nutzen-Bilanz eines Einsatzes der Transferprodukte bewerten (vgl. DIETRICH 2013, S. 97).

Der **laterale Transfer** bezeichnet den Transfer der Ergebnisse vom Handlungsbereich eines Projektes in einen externen Handlungsbereich der beruflichen Bildung, z. B. von Ergebnissen, die in der Berufsbildungsforschung gewonnen wurden in den Bereich der Berufsbildungspraxis (vgl. KASTRUP 2015, S. 8). Eine weitere Möglichkeit eines Transfers über die Grenzen eines Handlungsbereichs hinaus besteht auch in einem Diskurs zwischen verschiedenen Disziplinen, beispielsweise zwischen der Wirtschaftspädagogik und der Betriebswirtschaft. Der laterale Transfer eignet sich vor allem für verallgemeinerbare Erkenntnisse und Modelle, die in Modellversuchen entwickelt werden. Dies können z. B. theoretisch begründete Modelle einer nachhaltigkeitsbezogenen Handlungskompetenz sein, die durch eine beispielhafte Konkretisierung handlungsleitend für die Bildungspraxis werden.

Der **vertikale Transfer** stellt eine besondere Herausforderung dar, weil dieser zur strukturellen Veränderung innerhalb der beruflichen Bildung beiträgt. Er verfolgt das Ziel, dass Veränderungen bzw. Innovationen zu festen Bestandteilen des Berufsbildungssystems werden. Dies ist die komplexeste Transferform, da der eigene Wirkungsbereich des Projekts bzw. Modellversuchs und die eigenen Zuständigkeitsgrenzen überschritten werden. Ein vertikaler Transfer liegt z. B. vor, wenn auf der Mikroebene des Berufsbildungssystems Ergebnisse erzielt werden, die auch auf der Meso- oder der Makroebene des Berufsbildungssystems verankert werden sollen (vgl. KASTRUP 2015, S. 9). Gemeint sind also Wirkungen, die über den Bereich der Berufsausbildung in Betrieb und Schule hinausgehen und z. B. auch die Ordnungsarbeit beeinflussen. So können in den Modellversuchen Curricula mit dem Fokus auf Nachhaltigkeit weiterentwickelt und damit Orientierungspunkte für zukünftige Neuordnungen geliefert werden.

Aus der Beschreibung der Transferformen wird das grundsätzliche Verständnis von Transfer in diesem Kontext deutlich: Unter Transfer wird die Verstetigung (interner Transfer) und die Übertragung von Ergebnissen und Erkenntnissen aus Modellversuchen auf andere Felder, Ebenen oder Institutionen der Berufsbildung (externer Transfer) verstanden.

In Anbetracht der komplexen Akteurskonstellationen im Berufsbildungsbereich gilt es zu prüfen, welche Adressatengruppen durch den externen Transfer angesprochen werden sollen und auf welchen Ebenen der Transfer stattfindet (vgl. KUTT 2001, S. 29; DIETRICH, 2013, S. 97f.). Aus diesem Grund kann es sich beim externen Transfer nicht um eine Ein-zu-eins-Übertragung handeln, vielmehr ist es ein eigenständiger Konstruktionsprozess, wie Euler und Sloane betonen:

„Insgesamt wird deutlich, daß die Übertragung von Problemlösungen bzw. Theorien aus Modellversuchen nicht als ein Kopier-, sondern als ein Auswahl- und Konstruktionsprozeß verstanden wird – und damit strenggenommen als ein neuer Problemlösungsprozeß.“ (EULER/SLOANE 1998, S. 319)

Ergänzend zu den drei auf den externen Transfer abzielenden Formen soll mit dem internen bzw. temporalen Transfer die dauerhafte Verankerung der Projektergebnisse in der eigenen Organisation über die Projektlaufzeit hinaus erreicht werden. Hierbei geht es um die langfristige Implementierung einer zunächst als Modell entwickelten Innovation (vgl. KASTRUP 2015, S. 8). Das Besondere am internen Transfer besteht darin, dass bereits während der eigentlichen Projektumsetzung wichtige Grundlagen für eine darauf aufbauende interorganisationale Verstetigung geschaffen werden. Beim Aufbau der Wissenschafts- bzw. Theorie-Praxis-Kommunikation sind sogenannte „Gatekeeper“ und „Feldagenten“ mit einzubeziehen, die nach der Projektlaufzeit wichtige Multiplikatoren bzw. Promotoren für den internen Transfer darstellen können. Dies sind Personen, die aufgrund ihrer Funktion oder Reputation eine wesentliche Rolle bei der Entscheidung spielen, ob eine Innovation dauerhaft implementiert wird, z. B. Abteilungsleitungen, Personalverantwortliche oder Betriebsräte in Unternehmen.

In der Modellversuchspraxis wurden alle oben genannten Transferformen angewendet. Tabelle 1 ordnet einige Transferaktivitäten der Modellversuchsprojekte als Beispiele den jeweiligen Transferformen zu.

Abbildung 1: Externe Transferformen



Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an KASTRUP/KUHLMEIER/REICHWEIN 2014, S. 175

Tabelle 1: Transferaktivitäten der Akteure im Rahmen der Modellversuche

Transferweg	Ansätze der Modellversuche
Horizontaler Transfer	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ausrichtung von und aktive Teilnahme an Fachtagungen und Informationsveranstaltungen im Bereich der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) ▶ Vorstellung von Projektergebnissen bei Branchenverbänden und Kammerorganisationen (z. B. Arbeitskreise zum Thema Bildung) ▶ Veröffentlichung von Fachartikeln in Zeitschriften (z. B. in Verbands- oder Branchenzeitschriften, berufspädagogische Zeitschriften) sowie Beiträge in Onlineforen, (z. B. foraus.de) ▶ Einbindung in regionale Initiativen zum Thema Nachhaltigkeit ▶ Produktion von Youtube-Videos, Betreiben eigener Youtube-Kanäle ▶ Erstellen von Handreichungen und Praxisleitfäden ▶ Teilnahme an Branchenveranstaltungen und Messen
Lateraler Transfer	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Integration des Nachhaltigkeitsansatzes in bestehende Lernortkooperationen ▶ Veranstaltung von Tagungen mit Vertreterinnen und Vertretern aus verschiedenen Bildungsbereichen und der Bildungsverwaltung ▶ Teilnahme von Bildungspraktikerinnen und -praktikern an wissenschaftlichen Tagungen; Publikationen in Tagungsbänden und wissenschaftlichen Periodika ▶ Verbreitung der entwickelten Bildungsmaterialien in der zweiten Phase der Lehrerbildung (Referendariat)
Vertikaler Transfer	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Empfehlungen zur Umsetzung von Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung (BBNE) in Brancheninitiativen (z. B. Chemie³) ▶ Verbreitung von Projektergebnissen über Mitglieder der jeweiligen Projektbeiräte ▶ Vorstellung von Ergebnissen bei Kammern bzw. Berufsbildungsausschüssen ▶ Erstellung einer Expertise zur Einbindung neu entwickelter Materialien und Konzepte in etablierte Fortbildungsgänge ▶ Zertifizierung der Bildungsmaßnahmen für das Berufsbildungspersonal durch die Kammern
Interner Transfer	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Integration von erprobten Ansätzen in die internen Abläufe der beteiligten Praxispartner ▶ Erarbeitung nachhaltigkeitsbezogener Ausbildungsleitbilder in Betrieben ▶ Durchführung unternehmensinterner Workshops

Neben diesen vielfältigen, bereits praktizierten Aktivitäten zum Transfer, wurden weitere Wünsche und Anregungen für einen zukünftigen, intensivierten Transfer durch die Akteure der Modellprojekte geäußert. So wurde beispielsweise eine eigenständige, an die Projektlaufzeit anschließende „Transferphase“ vorgeschlagen, um mehr Zeit für einen geregelten (und finanzierten) Transfer zu ermöglichen. Weitere Vorschläge zur Erhöhung der Transfereffekte beziehen sich auf den Aufbau eines systematischen Bildungsmarketings, die Einführung von Coaching-Angeboten für Fortbildungspersonal oder die Veranstaltung von Diskussionsrunden mit Akteuren der Bildungspolitik, der betrieblichen Bildungspraxis sowie der Berufsbildungsforschung, um die Implementierung von BBNE in Curricula und Ordnungsstrukturen voranzutreiben. Insgesamt ist festzustellen, dass auch der Transfer von Modellversuchsergebnissen einer strukturellen Verankerung bedarf. Der Transfer ist eine lang-

fristige Aufgabe; daher sind für den Transfer – auch über die Laufzeit von Modellversuchen hinaus – Ressourcen bereitzustellen.

2 Die Rolle von Promotoren und strategischen Partnern im Transferprozess

Die frühzeitige Einbindung von und die kontinuierliche Zusammenarbeit mit Multiplikatoren und strategischen Partnern, die den Transfer der erprobten Ansätze in die Betriebe, Branchen und die regionalen Strukturen unterstützen, sind wesentliche Erfolgsfaktoren für eine dauerhafte Verankerung. Der Zusammenschluss dieser Akteure zu einem lebendigen Netzwerk ist für den Transfererfolg besonders wichtig. Aus diesem Grund wurden bereits in der Antragsphase der Modellversuche Branchenverbände, Sozialpartner, Kammern, Berufsschulen sowie Einrichtungen der Wirtschaftsförderung kontaktiert. Darüber hinaus wurde Kontakt zu bestehenden regionalen Initiativen hergestellt, die einen Bezug zum Thema Nachhaltigkeit haben. So hat sich beispielsweise das Projekt KoProNa aktiv in das „Nachhaltigkeitsabkommen Thüringen“ eingebracht, eine gemeinsame Initiative der Landesregierung und der Wirtschaft in Thüringen, um nachhaltige Unternehmensaktivitäten zu fördern. Das Ziel der Modellversuche war, durch die Gewinnung geeigneter Promotoren transferförderliche Rahmenbedingungen zu schaffen. Zu Beginn der Modellversuche wurden also Partner involviert, die zwischen den Projekten und den Praxispartnern vermittelnd auftraten. Diese „Beziehungspromotoren“ werden in den Modellversuchen auch als „Kuppler“ und „Türöffner“ bezeichnet, weil sie den Kontakt zu den Praxispartnern hergestellt haben und auch beim Transfer der Projektergebnisse hilfreich waren.

Nach der Herstellung des Erstkontakts mit interessierten betrieblichen Praxispartnern war die Geschäftsführung in der Regel erster Ansprechpartner. Diese wurde von allen Modellversuchen als der entscheidende „Machtpromotor“ benannt, ohne dessen Zustimmung sich das Ausbildungspersonal des Unternehmens am Modellversuch nicht hätte beteiligen können. Je nach Unternehmensgröße kann es sich bei Machtpromotoren aber auch um weitere Personen handeln, z. B. Personalleitungen oder Betriebsräte.

Innerhalb der Modellversuche bzw. der Wissenschafts-Praxis-Kooperation nahmen die wissenschaftlichen Partner – in der Regel Hochschulen – die Rolle der „Fachpromotoren“ ein. Sie setzen u. a. Schulungen um oder gaben Input zu verschiedenen Aspekten der Nachhaltigkeit. Teilweise wurden auch weitere externe Fachleute hinzugezogen.

Als Zwischenfazit lässt sich festhalten, dass die Einbindung von Promotoren und strategischen Partnern sowie der Aufbau und das Andocken an bestehende Netzwerke häufig von der Struktur der jeweiligen Branche abhängt. Es ist daher unerlässlich, die ausgewählte Branche bereits zu Projektbeginn zu analysieren sowie deren Akteure und Bedarfe genau zu kennen. Während z. B. in der von sozialpartnerschaftlicher Kooperation geprägten Chemiebranche bestehende Netzwerke genutzt und sinnvoll erweitert werden konnten (z. B. im Modellversuch ANLIN, vgl. den Beitrag von Mertineit u. a. in diesem Band), fällt dies in eher

kleinbetrieblich geprägten Branchen deutlich schwerer. Entscheidend ist, gleich zu Beginn die relevanten strategischen Partner und Netzwerke zu identifizieren.

3 Organisationsentwicklung und Transfererfolg

In den Modellversuchen der Förderlinie II sollten nachhaltige Lernorte durch gezielte Maßnahmen der Organisations- und Personalentwicklung gestaltet werden. Aussagen darüber, inwieweit über die Projektlaufzeit hinausgehende Wirkungen in den beteiligten Unternehmen erzielt werden konnten, können an dieser Stelle nur vorläufig sein. Grundsätzlich waren die Maßnahmen jedoch gut geeignet, um organisationale Veränderungsprozesse zu initiieren. In den Modellversuchen ging es in erster Linie darum, gemeinsam mit den Unternehmen unterschiedliche Methoden und Ansätze auszuprobieren und hierbei die verschiedenen Ebenen eines Unternehmens einzubinden. Anders als bei Qualifizierungsmaßnahmen, bei denen ausgewählte Personengruppen in einem definierten Zeitraum qualifiziert werden, erstrecken sich Maßnahmen der Organisationsentwicklung über einen längeren Zeitraum. Unter Organisationsentwicklung wird ein langfristig angelegter Entwicklungs-, Veränderungs- und Lernprozess von Organisationen und Personen verstanden. Er dient dem Ziel, Strukturen und Prozesse einer Organisation zu optimieren, z. B. hinsichtlich der Weiterentwicklung von Unternehmen und Bildungseinrichtungen zu nachhaltigen Lernorten (vgl. KURT 1995). Nach Becker (2009) lassen sich zwei Ansätze unterscheiden:

- ▶ Der personale Ansatz fokussiert die Förderung der Kompetenzen aller Mitarbeitenden zur Unterstützung und Bewältigung von Veränderungsprozessen. Es geht also vor allem um Bewusstseinsentwicklung und Verhaltensänderungen in einer Organisation. Lernprozesse sollen angeregt werden, um den eigenen Blick auf die bestehende Situation zu reflektieren und Einstellungsänderungen zu bewirken.
- ▶ Beim strukturalen Ansatz werden die „äußeren Umstände“ einer Organisation in den Mittelpunkt gestellt, die Verhaltensänderungen fördern oder bremsen können. Änderungsprozesse werden über Eingriffe in die Strukturen der Organisation angestrebt. Organisationsmitglieder sollen in die Lage versetzt werden, Strukturen und Abläufe zu hinterfragen und Alternativen zu entwickeln.

Werden die Ansätze miteinander verknüpft, spricht man von einem integrativen bzw. ganzheitlichen Ansatz der Organisationsentwicklung (vgl. BECKER 2009). Tabelle 2 veranschaulicht die zentralen Betrachtungsweisen:

Tabelle 2: Bezugsebenen und Ansätze der Organisationsentwicklung

	Personaler Ansatz	Struktureller Ansatz
Ebene der Änderung	Individuen und deren Beziehung untereinander innerhalb der Organisation	Arbeitsorganisation, Arbeitsbedingungen, Technologien
Maßnahmen	Trainings, Coachings, Personalentwicklungsmaßnahmen	Arbeitsgestaltung, Änderung von Abläufen, Qualitätszirkel
Angestrebte Ergebnisse	<p>Änderungen von Verhaltensweisen und Einstellungen</p> <p>Förderung sozialer Kompetenzen und psychischer Belastbarkeit</p> <p>Vertrauen und Offenheit der Organisationsmitglieder</p> <p>Vermeidung von Konflikten</p>	<p>Änderung von Strukturen, Hierarchien, Technologien</p> <p>Schaffen von Bedingungen, in denen funktionales Verhalten honoriert wird und individuelle Bedürfnisse berücksichtigt werden</p>
Mögliche Hürden/Risiken	Umsetzung veränderter Verhaltensweisen in unveränderten Hierarchien → Unsicherheit, Rückfall in alte Gewohnheiten, Machtkämpfe	Umgang der Mitarbeitenden mit den Änderungen → Ängste, Widerstände

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an BECKER 2009, S. 602

Die Organisationsentwicklung bezieht sich auf ein Gesamtsystem, z. B. auf die Berufsschule, eine überbetriebliche Ausbildungsstätte oder den Ausbildungsbetrieb als Ganzes, wobei eine schrittweise Entwicklung von Teilaspekten bzw. Subeinheiten für eine umfassende Transformation im Sinne des „whole institution approach“ nötig ist (vgl. BUHREN/ROLFF 2012). Von nachhaltigkeitsbezogener Organisationsentwicklung kann schließlich gesprochen werden, wenn sich Organisationen, Technologien, Strukturen und/oder Hierarchien und ihre Mitarbeitenden im Sinne der Nachhaltigkeit weiterentwickeln.

Dabei ist zu beachten, dass es sich bei den Ergebnissen von Modellversuchen immer um Innovationen handelt, die die bisherige Praxis zumindest partiell infrage stellen. Daher bedeutet Transfer auch, dass Widerstände in den Organisationen zunächst überwunden werden müssen. Neben den innerbetrieblichen Promotoren können in Modellversuchen auch die häufig eingerichteten Projektbeiräte eine große Rolle bei der Unterstützung des Transfers spielen. Dies gilt es bereits bei der Besetzung der Beiratsmitglieder zu berücksichtigen.

In den Modellversuchen wurde schwerpunktmäßig der personale Ansatz verfolgt, wobei vor allem die Qualifizierung des Berufsbildungspersonals und der Auszubildenden im Vordergrund standen. Konzepte für die Qualifizierung von Berufsbildungspersonal wurden beispielsweise in den Projekten KoProNa, NAUZUBI, GEKONAWI oder FOENAKO entwickelt und erprobt. Als Transferprodukte wurden hierzu auch eigens Handreichungen und Praxisleitfäden erstellt.

Einzelne Modellversuche nutzten zudem Elemente des strukturellen Ansatzes, indem organisationale Veränderungen hin zu mehr Nachhaltigkeit über betriebsspezifische Projekte initiiert und die Änderung organisationaler Abläufe bezweckt wurden. So wurde bei-

spielsweise im Modellversuch InnoNE die Innovationskompetenz von Mitarbeitenden in sogenannten Innovationsteams gefördert. Dabei kam eine im Projekt entwickelte Toolbox zum Einsatz, die von den Mitgliedern der Innovationsteams genutzt wurde. Die Beschäftigten wurden in die Lage versetzt, mit dieser Toolbox auch in Zukunft Innovationen anzustoßen und damit dieses Instrument zur Organisationsentwicklung zu verstetigen (vgl. den Beitrag von Gebhardt u. a. in diesem Band). Bei dem im Stuckateurhandwerk durchgeführten Modellversuch Q_EN_POLIS sollten bestehende Strukturen und Abläufe einer überbetrieblichen Ausbildungsstätte durch die Installation von Qualitätszirkeln unter Beteiligung aller Hierarchieebenen nachhaltigkeitsorientiert ausgerichtet werden (vgl. den Beitrag von Pietschmann/Eckert/Roth in diesem Band). Die frühzeitige Einbindung der strategischen und operativen Ebene war eine wichtige Voraussetzung, damit die angestoßenen Veränderungen auch nach der Projektlaufzeit weiterhin gelebt werden.

4 Kritische Bilanz der Transferaktivitäten

Die Beispiele zeigen, dass für eine Verstetigung und eine breite Verankerung der BBNE in der betrieblichen Ausbildung aus pädagogischer Sicht die Erarbeitung modellhafter Berufsbildungskonzepte für Auszubildende sowie die Qualifizierung des Ausbildungspersonals unabdingbare Voraussetzungen sind. Aus der Perspektive der Organisationsentwicklung ist es jedoch ebenso wichtig, die Institution als Ganzes in den Blick zu nehmen, die internen Hierarchien zu beachten und mögliche Unterstützungsstrukturen, d. h. Promotoren, zu identifizieren. Die Anlage des gesamten Förderprogramms BBNE spiegelt genau diese Logik einer Verschränkung von Personal- und Organisationsentwicklung wider: zum einen die Förderung von Bildungskonzepten für eine nachhaltigkeitsorientierte kaufmännische Berufsausbildung in sechs Modellversuchen, zum anderen die Entwicklung von nachhaltigen Lernorten in weiteren sechs Modellversuchen.

Das Spektrum und die Transferaktivitäten, die die Modellversuche betrieben haben, sind – wie oben in Tabelle 1 ersichtlich – bemerkenswert. Schon die große Zahl der über 200 involvierten Praxispartner stellt an sich einen gewichtigen Teil des Transfers dar. In dieser besonderen Wissenschafts-Praxis-Konstellation kommt auch ein neues Transferverständnis zum Ausdruck, denn der Transfer wird hier gewissermaßen schon begleitend zur Modellversuchsarbeit initiiert. Da beim Start der Modellversuche die am Ende erzielten Ergebnisse und Produkte noch unbekannt waren, haben sich die Praxispartner dabei auf ein Wagnis eingelassen: In den BBNE-Modellversuchen geht es nicht darum, ein schon beschlossenes Innovationsprogramm umzusetzen und zu erproben. Für eine strukturelle Implementierung von BBNE stehen grundsätzliche bildungspolitische Entscheidungen noch aus. Stattdessen geht es hier zunächst darum, einen Innovationsprozess anzustoßen und vorzubereiten. Damit werden hohe Anforderungen an die Praxispartner und ihre Bereitschaft zur Mitarbeit gestellt. Es erfordert aufseiten der Praxispartner einen entschlossenen und wirkungsmächtigen Personenkreis, der von den Zielen des Förderprogramms a priori überzeugt ist (und auch

andere davon zu überzeugen vermag). Eine noch ausstehende eindeutige Positionierung und die bislang nur zögerlichen Unterstützungsmaßnahmen hinsichtlich der strukturellen Implementierung von BBNE durch die berufsbildungspolitischen Akteure scheinen zurzeit noch die größten Herausforderungen für den Transfer zu sein.

Bei dem Transfer der Ergebnisse von Modellversuchen muss unterschieden werden zwischen dem Transfer von konkreten Handlungsprodukten (z. B. Lehrkonzepte oder Bildungsmaterialien) und dem Transfer der über das konkrete Produkt hinausgehenden, im Projekt gewonnenen Erkenntnisse. Der Anspruch von Modellversuchen ist es, übertragbare, modellhafte Lösungen für betriebliche Probleme zu entwickeln, d. h., es gilt aus individuellen Lösungen allgemeine Muster abzuleiten, wie auch Brater u. a. betonen:

„Diese sind nicht konkret, als betriebliche Lösung oder Veränderungen, übertragbar, sondern immer nur über die Zwischenstation ihrer Verwandlung in allgemeines, von seinen konkreten Entstehungsbedingungen ablösbares, zugleich aber auch praxistaugliches, d.h. auf andere Situationen anwendbares ‚Wissen‘“ (BRATER u. a. 2017, S. 81f.).

Das bedeutet auch: „Transfer ist eben nicht 1:1-Vervielfältigung, sondern ‚sinngemäße‘ Adaption der Ergebnisse des Modellversuchsbetriebs an die Bedingungen des Übertragungsbetriebs“ (ebd., S. 82). Daraus kann zweierlei gefolgert werden: Zum einen müssen die Handlungsprodukte adaptierbar, also mit wenig Aufwand veränderbar sein. Zum anderen muss das Modellhafte, das „Muster“, vom konkreten Produkt abstrahiert werden. Letzteres ist vor allem die Aufgabe der wissenschaftlichen Begleitungen, denen primär die Aufgabe des Transfers der generalisierbaren Erkenntnisse zufällt.

Ein Transfer braucht Medien, über die er transportiert wird, und diese Medien müssen auf die Transferadressaten abgestimmt sein. Um eine breitere Öffentlichkeit zu erreichen, sind kurze, zusammenfassende und niedrigschwellige Publikationsformen hilfreich. Hier wurden im Förderprogramm eine Reihe von Flyern und Broschüren in unterschiedlichen Formaten und auch Filme maßgeblich durch das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) und das Bundesministerium für Bildung und Forschung produziert, die diesen Zweck gut erfüllen. Auch die Ansprache von Unternehmen kann vor allem über kurze prägnante Darstellungen der Ziele und Ergebnisse von Modellversuchen erfolgen. Dabei sollte deutlich herausgestellt werden, für welche Probleme hier konkrete Lösungen angeboten werden, über welche Wege die Transferprodukte bezogen werden können und inwieweit es Unterstützungsmöglichkeiten oder sogar Anreize für deren Einsatz gibt.

Bislang wird ein Transfer überwiegend aus der Perspektive der Modellversuche betrachtet. Dabei geht es um mögliche Transferstrategien und die Formen, in denen Transferprodukte bereitgestellt werden. Für den Transfererfolg ist jedoch nicht allein wichtig, was angeboten wird, sondern was durch die Bildungspraxis auch angenommen wird. Die größte Herausforderung besteht daher nicht in der Entwicklung neuer Konzepte, sondern in der Etablierung neuer Praktiken. Daher könnte in zukünftigen Förderprogrammen stärker die Perspektive der Transferadressaten eingenommen und überlegt werden, wie interessierte Unternehmen

bei der Transfernahme unterstützt werden können. Dafür wären Beratungsdienstleistungen, z. B. in Form der Qualifizierung des Ausbildungspersonals, hilfreich, die bei der Implementation neuer Konzepte unterstützen könnten. Eine solche Aufgabe könnten beispielsweise Personen aus dem Kreis der Modellversuche übernehmen. Deren Expertise könnte dann auch nach Ablauf der Modellversuche genutzt werden.

In vielen Modellversuchen wurden Lernmaterialien für die betriebliche Ausbildungspraxis und die Qualifizierung des Berufsbildungspersonals entwickelt. Die erstmalige systematische Bereitstellung dieser Materialien (sowie auch aller weiteren Publikationen aus dem Förderprogramm) als Open-Access-Publikationen auf der Website des BIBB¹ ist ein großer Schritt, um die Modellversuchsergebnisse allen Interessierten zugänglich zu machen. Inwieweit diese Bildungsmaterialien angenommen werden, hängt nicht zuletzt von deren Attraktivität ab. Die Modellversuchsakteure sind allerdings keine professionellen Medienproduzenten, und auch die ökonomischen Kapazitäten für die Produktentwicklung sind begrenzt. Es sollte daher geprüft werden, ob einzelne Medien, die eine besondere Qualität aufweisen, nicht auch durch professionelle Lehrmittelproduzenten weiterentwickelt werden könnten, um die Transferwirkung zu erhöhen. Dies sollte allerdings nicht zulasten der öffentlichen Zugänglichkeit der Materialien geschehen.

Um eine größere Außenwirkung zu entfalten, sind die Modellversuchsträger auf Unterstützer/-innen und auf Unterstützungsstrukturen angewiesen. Hier hat sich gezeigt, dass neben formalen Verbandsstrukturen selbst organisierte Netzwerke eine immer größere Bedeutung haben. Die Mitglieder in solchen Netzwerken sind häufig hoch motiviert, sie kommunizieren in der Regel barrierefrei und können auch flexibel und informell agieren. Ein Beispiel ist das Projekt INEBB, das regionale Netzwerke der „Initiative Neue Qualität der Arbeit (INQA)“ für Transferaktivitäten genutzt hat (vgl. den Beitrag von Voßwinkel u. a. in diesem Band).

Eine Gruppe, die bislang kaum in die Transferaktivitäten einbezogen wird, sind die Auszubildenden. Hier könnte zukünftig überlegt werden, inwieweit Jugend- und Auszubildendenvertretungen, Verbände der Gewerkschaftsjugend oder das Jugendforum des BNE-Weltaktionsprogramms („Youpan“) zumindest in die Information und Diskussion über Modellversuchsergebnisse miteinbezogen werden können.

5 Ausblick

Inwieweit der Transfer im Förderschwerpunkt BBNE insgesamt als erfolgreich bezeichnet werden kann, ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht eindeutig zu beantworten. Hierzu fehlen sowohl Verfahren zur Überprüfung von Transferergebnissen als auch Erfolgsindikatoren. Letztlich kann die Wirksamkeit von Modellversuchen und ihrer Transferbemühungen nur durch langfristige Studien erfasst werden. Im Zusammenhang mit dem Transfer stellt sich

1 www.bibb.de/de/85132.php (Stand: 26.06.2020).

eine Reihe von weiteren Fragen: Welche Produkte sind überhaupt relevant und geeignet für einen Transfer? Wie und nach welchen Kriterien soll die Qualität der zu transferierenden Produkte beurteilt werden? Gibt es beispielsweise aussagekräftige Evaluationsergebnisse zum Einsatz neu entwickelter Bildungsmaterialien?

Die Möglichkeiten eines Transfers von Modellversuchsergebnissen sind immer auch abhängig von den gesellschaftlichen Rahmenbedingungen und Strömungen. Und hier scheint – so die Erfahrungen aus den drei Jahren der Laufzeit des Förderprogramms – eine zunehmende Bereitschaft und ein wachsendes Interesse sowohl der Unternehmen als auch der Berufsbildungspolitik an BBNE zu bestehen. Schließlich ist in letzter Zeit auch die Verbindlichkeit zur Implementation einer BBNE gestiegen, z. B. durch den „Nationalen Aktionsplan BNE“ und durch das neu aufgelegte „Weltaktionsprogramms Bildung für nachhaltige Entwicklung“, mit dem bis zum Jahr 2030 die strukturelle Verankerung unterstützt und die Erreichung dieses Ziels über Indikatoren geprüft werden soll. Mit der zunehmenden gesellschaftlichen Sensibilisierung für Fragen der nachhaltigen Entwicklung sind daher aktuell gute Bedingungen für einen Transfer der Ergebnisse und Erkenntnisse aus den Modellversuchen gegeben.

Literatur

- BECKER, Manfred: Personalentwicklung: Bildung, Förderung und Organisationsentwicklung in Theorie und Praxis. Stuttgart 2009
- BRATER, Michael; MAURUS, Anna, SCHRODE, Nicolas: Zur Rolle der Wissenschaft in Modellversuchen. In: SCHEMME, Dorothea; NOVAK, Hermann (Hrsg.): Gestaltungsorientierte Forschung – Basis für soziale Innovationen. Erprobte Ansätze im Zusammenwirken von Wissenschaft und Praxis. Bielefeld 2017, S. 79–112
- BUHREN, Claus G.; ROLFF, Hans-Günter (Hrsg.): Handbuch Schulentwicklung und Schulentwicklungsberatung. Weinheim, Basel 2012
- DIETRICH, Andreas: Die Transferdiskussion in der Modellversuchsforschung im Spannungsfeld pluraler Interessen und Qualitätserwartungen. In: SEVERING, Eckart; WEISS, Reinhold (Hrsg.): Qualitätsentwicklung in der Berufsbildungsforschung. Bielefeld 2013, S. 89–104
- EULER, Dieter; SLOANE, Peter F. E.: Implementation als Problem der Modellversuchsforschung. In: Unterrichtswissenschaft. Zeitschrift für Lernforschung 26 (1998) 4, S. 312–326
- KASTRUP, Julia: Transfer von Ergebnissen aus Projekten der Nachhaltigkeitsbildung – allgemein und fachspezifisch. In: bwp@ Spezial 9 (2015) – Fachtagung Ernährung und Hauswirtschaft – Herausforderungen und Chancen zwischen Heterogenität, Inklusion und Profilbildung – URL: www.bwpat.de/ausgabe/spezial9/kastrup (Stand: 23.12.2019)
- KASTRUP, Julia; KUHLMEIER, Werner; REICHWEIN, Wilko: Der Transfer der Ergebnisse des Förderschwerpunkts „Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung“ (BBNE): Erfahrungen

- gen, Modelle und Empfehlungen. In: KUHLMAYER, Werner; MOHORIČ, Andrea, VOLLMER, Thomas (Hrsg.): Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. Modellversuche 2010–2013: Erkenntnisse, Schlussfolgerungen und Ausblicke. Bielefeld 2014, S. 171–181
- KUHLMAYER, Werner; MOHORIČ, Andrea, VOLLMER, Thomas (Hrsg.): Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. Modellversuche 2010–2013: Erkenntnisse, Schlussfolgerungen und Ausblicke. Bielefeld 2014 – URL: www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/download/7453 (Stand: 23.12.2019)
- KUTT, Konrad: Modellversuche und Organisationsentwicklung. In: DYBOWSKI, Gisela; PÜTZ, Helmut; RAUNER, Felix (Hrsg.): Berufsbildung und Organisationsentwicklung. Perspektiven, Modelle, Forschungsfragen: Fachtagung „Berufliche Bildung und betriebliche Organisationsentwicklung“ (1993, Berlin). Bremen 1995, S. 240–257
- KUTT, Konrad: Von der beruflichen Umweltbildung zur „Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung“. Begründungen und denkbare Maßnahmen. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis 30 (2001) 1, S. 50–53 – URL: <https://www.bwp-zeitschrift.de/de/bwp.php/de/bwp/show/1661> (Stand: 26.06.2020)
- NATIONALE PLATTFORM BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG (Hrsg.): Nationaler Aktionsplan Bildung für nachhaltige Entwicklung. Berlin 2017
- SCHEMME, Dorothea; NOVAK, Hermann (Hrsg.): Gestaltungsorientierte Forschung – Basis für soziale Innovationen. Erprobte Ansätze im Zusammenwirken von Wissenschaft und Praxis. Bielefeld 2017

Barbara Hemkes

► **Beruf, Nachhaltigkeit, Transformation und der ganze Rest: Versuch einer Standortbestimmung der Modellversuche für eine nachhaltige Entwicklung in der Berufsbildung**

- Beruf
- Berufliche Handlungskompetenz
- Transformation
- Modellversuchsforschung
- Transformative Forschung

Modellversuche sind kontextgebunden: Welche Herausforderungen der Berufsbildung identifiziert, welche Innovationsansätze verfolgt und letztlich entwickelt und erprobt werden, hängt auch von ihrer Verortung in den jeweiligen bildungspraktischen, politischen und wissenschaftlichen Zusammenhängen ab. Im Beitrag wird der Versuch unternommen, eine Standortbestimmung der Modellversuche zur Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung im Kontext von Diskursen der Berufsbildungs- und Nachhaltigkeitsforschung vorzunehmen, um so einen Bogen vom Beruf zu transformativer Berufsbildung und -forschung zu schlagen. Damit soll eine weitere Perspektive auf die in diesem Sammelband vorgestellten Ergebnisse und Erkenntnisse der Modellversuche eröffnet werden, nicht zuletzt um Anregungen zu deren Weiterentwicklung zu geben.

1 Einleitung: Modellversuche im Kontext

Die Modellversuche des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) haben das Ziel, bildungspolitisch gewollte Innovationen zur Verbesserung der beruflichen Aus- und Weiterbildung zu entwickeln und zu verbreiten sowie hieraus neue wissenschaftliche Erkenntnisse für die

Berufsbildungsforschung zu generieren. Dabei sind die Modellversuche und deren Ergebnisse kontextgebunden: Welche Herausforderungen der Berufsbildung identifiziert, welche Innovationsansätze verfolgt und letztlich entwickelt und erprobt werden, hängt auch von ihrer Verortung in den jeweiligen bildungspraktischen, politischen und wissenschaftlichen Zusammenhängen ab. Die mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) finanzierten BIBB-Modellversuche im Förderschwerpunkt „Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung 2015–2019 (BBNE 2015–2019)“ sind somit Kinder ihrer Zeit, die mit den sie begleitenden Diskursen korrespondieren, sich weiterentwickeln und ihre Wirkung entfalten.

In den folgenden Ausführungen wird der Versuch unternommen, vor dem Hintergrund dieser Diskurse eine Standortbestimmung der BBNE-Modellversuche vorzunehmen. Damit soll eine weitere Perspektive auf die in diesem Sammelband vorgestellten Ergebnisse und Erkenntnisse des Förderschwerpunkts eröffnet werden, auch um darzulegen, wie die Modellversuche mit den aufgeworfenen Fragen in den bildungspolitischen und (berufsbildungs) wissenschaftlichen Kontexte korrespondieren, was sie zu deren Bearbeitung beitragen und wie sie weiterentwickelt werden können. Hierzu werden drei Diskurse mit ihren Bezügen zu BBNE 2015–2019 skizziert:

- ▶ Mit dem Förderschwerpunkt BBNE 2015–2019 wurden die BIBB-Modellversuche neu ausgerichtet, um die Weiterentwicklung von BBNE stärker an die Logiken der Berufsbildung zu koppeln. Grundlegend hierfür ist, Nachhaltigkeit nicht als ein Äußeres an den Beruf heranzutragen, sondern aus ihm heraus zu entwickeln, um damit verstärkt Möglichkeiten zu identifizieren, BBNE strukturell in die Berufsbildung zu integrieren. Damit können Modellversuche einen berufsbildungswissenschaftlich fundierten Beitrag zur Gestaltung von Innovationen in der Berufsbildung leisten.
- ▶ Neben Nachhaltigkeit ist Digitalisierung eine zentrale Chiffre für weitreichende technologische und soziostrukturelle Transformationen. Im Förderschwerpunkt wurde das Thema Digitalisierung frühzeitig sowohl in den einzelnen Modellversuchsprojekten als auch auf der Programmebene aufgegriffen. Bezüge gibt es zum einen hinsichtlich übergreifender Kompetenzanforderungen, zum anderen aber, weil in den jeweiligen Diskursen (Berufs-) Bildung als ein wichtiger Hebel gewertet wird, um die Veränderungsdynamiken und -anforderungen zu verstehen, zu bewältigen oder zu gestalten.
- ▶ Die BIBB-Modellversuche verstehen sich als spezifische Variante gestaltungsorientierter Forschung in der Berufsbildung. Zugleich sind sie hinsichtlich ihrer Methodologie, ihrer Qualität und ihrer Wirkung umstritten. Ein Bestreben des Förderschwerpunkts war deshalb, die methodologische Grundlegung und methodische Umsetzung der Modellversuchsforschung kritisch zu reflektieren und weiterzuentwickeln, wobei hier insbesondere Bezüge zur transdisziplinären und transformatorischen Forschung im Kontext nachhaltiger Entwicklung Relevanz erlangten.

2 Neuausrichtung der BBNE-Modellversuche

2.1 Fokus: Nachhaltigkeitsorientierte berufliche Handlungskompetenzen

Die leitende Grundidee des Modellversuchsförderschwerpunkts BBNE 2015–2019 war, Nachhaltigkeit aus dem Beruf heraus zu entwickeln. Nachhaltigkeit sollte so als integraler Teil beruflichen Handelns und Selbstverständnisses in der Ausbildung entdeckt, expliziert und gestärkt werden. Diese Orientierung war insofern neu, als sie den konkreten Beruf und die damit verbundenen Potenziale in den Mittelpunkt der Entwicklungsarbeiten zu BBNE stellte. Damit knüpfte das Programm an Erfahrungen und Erkenntnisse des vorausgegangenen Förderschwerpunkts an und nahm auch den Faden zu grundlegenden berufsbildungswissenschaftlichen Arbeiten der großen Programme der Bund-Länder-Kommission Bildung (1998–2004) – wie etwa dem Konzept der „Schlüsselkompetenzen“ – sowie der UN-Dekade Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung (2005–2014) wieder auf.

Ein wesentlicher Treiber war die Erfahrung, dass die Leitidee einer nachhaltigen Entwicklung in der beruflichen Bildung sich an zwei Stellen behaupten muss: In der Berufsbildung gilt es, trotz Widerständen auf allen Ebenen für Nachhaltigkeit zu werben; im Kontext der Nachhaltigkeit bzw. der BNE muss sich die Berufsbildung als relevante Mitspielerin behaupten. So muss nicht nur die Frage „Wie kommt die Nachhaltigkeit in die Berufsbildung?“ beantwortet werden, sondern auch „Wie kommt die Berufsbildung in die Nachhaltigkeit?“.

Während Bildungskonzepte im Rahmen der BNE nicht zuletzt dank der vielfältigen Programme der UN und UNESCO eingehend debattiert, beforscht und weiterentwickelt wurden, hatte die berufliche Seite eher ein randständiges Dasein. Das liegt nicht an einer vermeintlichen Ignoranz des allgemeinbildenden Bereichs gegenüber der betrieblichen Ausbildung. Denn in der Berufsbildungswissenschaft selbst wird Nachhaltigkeit – über die BIBB-Modellversuche hinaus – nur wenig thematisiert, sodass bis heute das Verhältnis von Beruf und Nachhaltigkeit weitgehend ungeklärt ist. Gleichwohl wird die Berufsbildung als durchaus bedeutsam eingeschätzt und gar als „Schlüssel zur nachhaltigen Entwicklung“ bezeichnet (BMBF 2018a, S. 79). Bedeutung erlangt sie dabei in ihrer Funktion als Scharnier zur Arbeitswelt, einem Bereich, der allerdings außerhalb der Bildung und zumeist jenseits berufsförmiger Arbeit verortet wird. In dieser Arbeitswelt jedoch erleben die Akteure häufig, dass Nachhaltigkeit als Teil beruflicher Kompetenzen in der Ausbildung eine nur marginale Rolle spielt(e).

So oszilliert BBNE zwischen zwei Polen: Auf der einen Seite wird BBNE als übermächtiges, von außen angeordnetes und als übergriffig wahrgenommenes Bildungsziel bewertet, dem viele Akteure in der Berufsbildung deshalb zurückhaltend gegenüberstehen, weil sie die Relevanz des Bildungsziels nicht anerkennen – sei es, weil sie Nachhaltigkeit als eine gegenüber anderen Themen nachgeordnete Herausforderung betrachten oder weil sie diese schon per se in der Berufsarbeit, in der Berufsbildung(spraxis) oder in den Ordnungsmitteln realisiert sehen. Auf der anderen Seite gibt es die Erfahrungen der Beschränkungen von BBNE im betrieblichen Alltag, die dann häufig in eher technisch orientierten, kleinteiligen und ver-

wertungsorientierten Instruktionen münden oder in Sensibilisierungsstrategien verharren. Beide Pole bieten wenig Raum für Fortschritt in der Weiterentwicklung eines spezifischen berufsbildungswissenschaftlichen Zugangs zur Nachhaltigkeit. BBNE lief damit Gefahr, in zwar methodisch ausgefeilten, nichtsdestotrotz aber kaum wirkmächtigen Appellen zu verpuffen.

BBNE legitimiert sich so entweder als Anpassungsstrategie (notwendige Fachkenntnisse zur Umsetzung im Betrieb) oder als Subversionsstrategie (mit BBNE Nachhaltigkeit im Betrieb initiieren) und wird damit zugleich unter- und überfordert (vgl. KEHREN 2016). Diese Beschreibung zum Stand der Umsetzung sowie des Dilemmas von BBNE beruht auf Beobachtungen und langjährigen Erfahrungen im Feld. Wiewohl es zahlreiche Auswertungen zum Transfer von BNE insbesondere nach der UN-Dekade gegeben hat, liegen keine quantitativen Erhebungen spezifisch für BBNE vor, lediglich Sammlungen guter Beispiele sind zu finden (vgl. BMBF 2018b).¹ Übergreifend kommen die Auswertungen zum Ergebnis, dass die Projekte zwar vielfältige Aktivitäten entwickelt haben, ihre Reichweite zu erhöhen, diese dennoch eher punktuell und modellhafter Natur sind (vgl. RODE/MICHELSEN 2012). So wurde in Auswertung der UN-Dekade festgestellt, dass sich aufgrund des Beschlusses zur Berufsbildposition „Umweltschutz“ von 1991 zunehmend ökologische Aspekte in den Ausbildungsordnungen finden lassen und sich mittlerweile einige Berufe für Nachhaltigkeit geöffnet haben, von einer Verankerung im Berufsbildungssystem jedoch keine Rede sein könne (vgl. NK BNE 2013, S. 18ff.). Die Arbeitsgemeinschaft (AG) „Berufliche Aus- und Weiterbildung“ des Runden Tisches der UN-Dekade konstatierte deshalb, dass in der BBNE zwar schon einiges erreicht wurde, aber weitere Anstrengungen notwendig seien, um vorhandene Ansätze weiterzuentwickeln. „Voraussetzung hierfür ist, dass Nachhaltigkeit systematisch in den Strukturen auf allen Ebenen der beruflichen Bildung wirksam wird“, stellt die AG fest und empfiehlt, diese „als integralen Teil beruflicher Handlungskompetenzen domänenspezifisch zu konkretisieren und mit beruflicher Identitätsstiftung (Berufsethos) zu verknüpfen“ (DUK 2014, S. 3).

Damit war die Herausforderung für den neuen Modellversuchsförderschwerpunkt markiert, nämlich ein spezifisches Kompetenzverständnis von Nachhaltigkeit in der Berufsbildung zu entwickeln, das weniger darauf abzielt, Konzepte der BNE in die Berufsbildung zu übertragen, sondern vielmehr darauf setzt, nachhaltigkeitsorientierte berufliche Handlungskompetenzen zu modellieren, die empirisch aus der Ausbildungspraxis begründet und aus der Berufsbildungswissenschaft theoriegeleitet entwickelt werden (vgl. REBMANN/SCHLÖMER 2018).

Auf diesem Leitgedanken baut der BBNE-Modellversuchsförderschwerpunkt auf, und die Förderbekanntmachung wurde programmatisch am Beruf ausgerichtet. Dort heißt es: „Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung soll vom beruflichen Handlungsfeld aus erfol-

1 Vgl. hierzu auch <https://www.f-bb.de/informationen/projekte/vom-projekt-zur-struktur-aus-gelungenen-bbne-beispielen-lernen-handlungsempfehlungen-fuer-erfolge/> (Stand: 13.08.2020).

gen (induktiv) ...“. Hierbei knüpfte das Modellversuchsprogramm an die didaktischen Leitlinien für BBNE an, die von der wissenschaftlichen Begleitung der vorangegangenen Modellversuche in der UN-Dekade BNE erarbeitet wurde. Schon in der UN-Dekade war festgestellt worden, dass sich Gestaltungskompetenzen – als Kompetenzmodell der BNE (vgl. HAAN 2008) – grundsätzlich mit dem Modell beruflicher Handlungskompetenz verbinden lassen (vgl. HAHNE 2007). Mit den didaktischen Leitlinien wurden erstmalig konkrete berufliche Problemstellungen mit der abstrakten Idee nachhaltiger Entwicklung systematisch und theoretisch für alle Berufe bzw. Ausbildungen verknüpft (vgl. VOLLMER/KUHLMEIER 2014), um sie für die Modellierung von nachhaltigkeitsorientierten Kompetenzen in der Berufsbildung anzuwenden.

2.2 Nachhaltigkeit im Beruf

Mit der Neuausrichtung des Förderschwerpunkts wurde der Beruf als grundlegende Ressource für Nachhaltigkeit ausgemacht, die sich durch BBNE entfalten kann. Dies hieß zum einen, berufliche Tätigkeiten für einzelne Berufe anhand konkreter Arbeits- und Geschäftsprozesse hinsichtlich ihrer Bedeutung für Nachhaltigkeit zu analysieren. Dies allein aber reicht nicht aus, wenn ein übergreifendes berufsspezifisches Verständnis von Nachhaltigkeit entwickelt und hierauf aufbauend Handlungskompetenzen modelliert werden sollen.

Doch was ist eigentlich ein Beruf? Und was hat dieser mit Nachhaltigkeit zu tun? Dass die Bezüge von Nachhaltigkeit und Beruf so wenig thematisiert wurden, ist auch dadurch begründet, dass bis heute keine klare Definition dessen vorliegt, was einen Beruf ausmacht (vgl. PAHL 2017, S. 193ff.). Mehr noch: Die Frage, ob die Kategorie Beruf angesichts der strukturellen Veränderungen in der Arbeitswelt überhaupt noch angemessen ist, ist seit Jahrzehnten wissenschaftlicher Streitpunkt (vgl. BOLDER u. a. 2012). So unterschiedlich, gar widersprüchlich die Konzepte von Beruf und Beruflichkeit sind, haben sie doch alle gemeinsam, dass sie Beruf zur Arbeit abgrenzen und einen Mehrwert über in „typischen Kombination zusammenfließenden Arbeitsverrichtungen“ (STATISTISCHES BUNDESAMT 1975) in sich bergen. Was diesen Mehrwert und damit den Beruf ausmacht, ist eine zentrale Frage berufsbildungstheoretischer Debatten, in denen die individuellen (Sozialisation), sozialen (Beschäftigung) und ökonomischen (Wettbewerbsfähigkeit) wie kulturellen (Identifikation) Dimensionen von Beruf diskutiert werden. Die Themen reichen von der didaktischen Gestaltung des Lernprozesses im Spannungsfeld von Theorie und Praxis bis hin zur Belastbarkeit des Konzepts Beruf vor dem Hintergrund dynamischer technologischer Entwicklungen und sozio-ökonomischer Transformationen (vgl. KUTSCHA 2008).

Der Berufsbegriff hat so je nach Betrachtungsweise

- ▶ einen Doppelcharakter von funktionalen und subjektbezogenen Aspekten (vgl. KUTSCHA 2008),

- ▶ der sich je nach Sichtweise aus Arbeitsplatz und Arbeitskraft (vgl. DOSTAL 2002) zusammensetzt,
- ▶ eine normative-sozialintegrative und funktional-systemintegrative Funktionen (vgl. KUPKA 2006, S. 629) beinhaltet,
- ▶ eine Theorie- und Realitätsebene, in der Ausbildungs- und Erwerbsberuf unterschieden werden (vgl. MEYER 2000, S. 13),
- ▶ sich als Vermittlung zwischen Individuum und Gesellschaft versteht (vgl. KELL 2015) oder
- ▶ versucht, Arbeit mit Kultur zu attribuieren (vgl. KUTSCHA 2008).

Tiemann zufolge kann der Doppelcharakter durch die Unterscheidung von zwei Qualifikationskernen beschrieben werden, das sind „ein fachlicher [...] Kern, der geprägt ist durch die fachlichen Inhalte“, sowie ein „nichtfachlicher oder sozialer Kern, der vor allem durch die Berufsrollen und die anhängenden Erwartungen an den Rollenträger geprägt ist“. Ein Beruf definiert somit neben den konkreten Aufgaben im Beruf „in gewissem Maß auch Handlungsanweisungen und Lebenseinstellungen“ (TIEMANN 2012, S. 52). Diesen Doppelcharakter nimmt die Förderrichtlinie auf, indem sie den Begründungszusammenhang von BBNE durch die „Modernisierung“ der Arbeitswelt und die „Attraktivität“ für Auszubildende herstellt und als Zielmarken „Verantwortung“ im Beruf mit „Bewusstsein“ der Auszubildenden für Nachhaltigkeit koppelt.

Dem Petitem von Kutscha folgend, dass „junge Menschen in unserer Gesellschaft Aufgaben vorfinden, denen sie einen Sinn abgewinnen können und der es ihnen ermöglichte, sich den Lebensanforderungen, mit denen sie konfrontiert sind, zu stellen und sich bei der Bewältigung dieser Aufgaben zu bewähren“ (KUTSCHA 2011, S. 79), kann Nachhaltigkeit die Möglichkeit einer Sinnstiftung im und durch den Beruf bieten. Eine Orientierung auf diese Leitidee korrespondiert mit den sinn- und identitätsstiftenden Dimensionen des Beruflichen, wenn nach dem Bezug des beruflichen Handelns zur Nachhaltigkeit gefragt wird. Nicht erst seit „Fridays for Future“ stellen Jugendliche zunehmend den Anspruch, ihr Leben verantwortungsvoll für Klima- und Umweltschutz oder Gerechtigkeit zu gestalten (vgl. ALBERT u. a. 2019, S. 14). Im Mainstream der Nachhaltigkeitsforschungen werden hierzu vor allem Verhalten und Möglichkeiten des individuellen Konsums vorgeschlagen und Lebensstile beforscht. In der Arbeits- und Berufswelt wird dieser Anspruch bislang zumeist vernachlässigt und bei der beruflichen Orientierung wenig berücksichtigt. Nachhaltigkeit wird dann eher beim Arbeitgeber verortet (was bietet der Betrieb?), weniger aber in den eigenen beruflichen Möglichkeiten gesucht: Was kann mein Beruf zur Nachhaltigkeit beitragen?

Gleichzeitig verbietet sich jedoch eine Idealisierung des Berufsbegriffs, da die moderne Arbeitswelt von Zwängen in der Erwerbsarbeit, Anforderungen des Arbeitsmarkts und sozialen Ungleichheiten geprägt ist, die den beruflich Handelnden als Paradoxien gegenüber treten, die nicht aufgelöst werden können, gleichwohl aber bewältigt werden müssen (vgl. KUTSCHA 2008). Diese Paradoxien begegnen den Auszubildenden auch in der BBNE, wenn

für die Leitidee der Nachhaltigkeit zwar sensibilisiert wird, die sich daraus ergebende Handlungsmotivation jedoch an der Realität scheitert. Die so erlebte Differenz zwischen ethisch-nachhaltigen Ansprüchen an das berufliche Handeln einerseits und den Restriktionen durch nicht nachhaltige Handlungslogiken im betrieblichen Kontext andererseits kann fatale Folgen haben: handlungslähmende Frustration sowie Gewöhnung an die Widersprüche als zunehmende Realität, die nicht (und schon gar nicht durch eigenes Handeln) veränderbar ist (vgl. KEHREN 2016). BBNE wäre damit in ihr Gegenteil verkehrt.

Deshalb wird neben den handlungsbefähigenden sowie identitäts- und sinnstiftenden eine weitere Dimension des Berufs relevant: die emanzipatorische Dimension. In der Perspektive der kritischen Berufsbildungstheorie soll der Beruf befähigen, individuelle und gesellschaftliche Ansprüche nicht am Werkstor abzugeben, sondern in der beruflichen Arbeit zu verwirklichen und „Widerstand zu leisten“ (vgl. KAISER 2017). Dies könnte für BBNE heißen, die in der Arbeitswelt vorfindbaren Widerstände und -sprüche zum Ausgangspunkt zu machen, in dem diese identifiziert, Spielräume und Strategien nachhaltiger Gestaltung im betrieblichen Alltag entwickelt und erprobt werden, um dann Bedingungen, Möglichkeiten und Wirkungen des eigenen Handelns reflektieren zu können. KUHLMIEIER/VOLLMER (2018) bringen für eine Didaktik der BBNE die Auseinandersetzung mit Dilemmata als Kompetenzziel für eine „positive Berufsidentität“ ins Spiel:

„Menschen sind i. d. R. immer damit konfrontiert, sozialen, ökologischen und ökonomischen Aspekten der Berufsarbeit nicht gleichermaßen gerecht werden zu können, aber dennoch handeln zu müssen. Verantwortliches Handeln bedeutet, sich mit den Wechselbezügen, Widersprüchen und Dilemmata auseinanderzusetzen und bewusst kompromissbehaftete Entscheidungen zu treffen.“ (vgl. KUHLMIEIER/VOLLMER 2018, S. 143)

Nun wäre es sicherlich überzogen anzunehmen, dass die Förderbekanntmachung im Geiste kritischer Theorie verfasst worden sei, gleichwohl rücken die Orientierung auf den Beruf und dessen sinnstiftende und emanzipatorische Dimensionen verstärkt in den Fokus der BBNE-Modellversuche – jenseits eindimensionaler Verwertungslogiken, sei es nun für die betrieblich-ökonomischen oder nachhaltigkeitsorientierten Ziele. Mehr noch: Nachhaltigkeit selbst wird zur Dimension des Berufs. Dies meint weniger eine (ethische) Einhegung (berufliche Kodizes) des Beruflichen, sondern zielt auf eine Transformation des Berufs als solchen. Wenn HAHNE (2007) für die BBNE postuliert, dass diese auf die

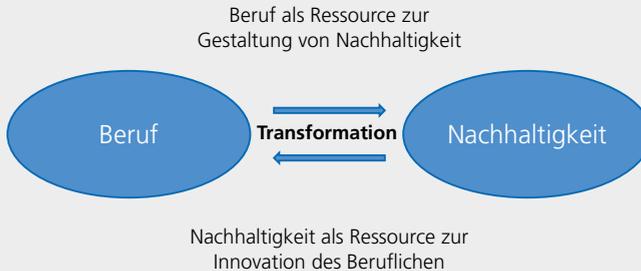
„Entstehung von wertbasierten dauerhaften Motivationen und Antrieben zielen (muss), die nicht nur die klassische Triade menschlichen Handelns und gesellschaftlicher Teilhabe mit dem Dreiklang ‚Wissen-Beurteilen-Handeln‘ umfassen, sondern die wichtigen auf identitätsstiftenden Lern- und Sozialisationserfahrungen beruhenden ethischen und motivationalen Triebfedern persönlichen Handelns mit einschließen“ (HAHNE 2007, S. 17),

dann sind diese Triebfedern auch und gerade im Beruf und in beruflichem Handeln als individuelle und soziale Identität mit ihren spezifischen Handlungsräumen zu entdecken.

Daraus ergibt sich – zugegeben überspitzt – folgende Gegenüberstellung der bisher vorwiegenden und der neuen Herangehensweise an BBNE: Ausgangspunkt der BBNE (und wahrscheinlich ebenso BNE) war das schon fertige Wissen um nachhaltige Produkte und Produktion. So stand bislang zumeist im Vordergrund der Aktivitäten zu identifizieren, was beispielsweise eine Bäckerin wissen und können muss, um nachhaltig Brote und Kuchen zu fertigen. Dieses wurde mit den Inhalten der Ausbildung abgeglichen, sodass fehlende oder zu modifizierende curriculare Bestandteile identifiziert und erweitert bzw. geändert werden konnten – ein einseitiger, mechanischer und wenig kreativer Vorgang. Akzeptanz für Nachhaltigkeit muss dann in der Ausbildung durch Sensibilisierung und Bewusstseinsbildung für die ökologischen (meist weniger auch sozialen) Verwerfungen gesichert werden. Daraus entsteht die Gefahr, eher moralischen Druck aufzubauen, von dem man sich befreien will, statt sinnstiftende Zukunftsentwürfe zu entwickeln, die die beruflichen Handlungsmöglichkeiten mit den eigenen und gesellschaftlichen Ansprüchen koppelt. Entlastung erfährt dieses Herangehen vielfach durch innovative Methoden im Lehr-/Lernprozess, die besonders in der BBNE entwickelt wurden, um die Auszubildenden für Nachhaltigkeit auch über „lustvolles“ Erleben zu motivieren. (Tatsächlich haben die Umweltbildung und später BBNE Pionierarbeit in der Methodenentwicklung geleistet, ein Fundus, von dem die BBNE und wohl die gesamte berufliche Bildung profitiert).

Im Gegensatz dazu kann Nachhaltigkeit aus dem Beruf heraus entwickelt werden: Welche Möglichkeiten bietet der jeweilige konkrete Beruf, nachhaltige Entwicklung mitgestalten zu können? Im Beispielberuf Bäcker/-in, in dem damit verbundenen Wissen und in den Fertigkeiten über Produkte und Produktion werden somit Potenziale identifiziert, die dann die Leitidee nachhaltiger Entwicklung informieren und stärken können. Auf dieser Grundlage werden entsprechende berufliche Handlungskompetenzen reflektiert, modifiziert, konkretisiert – ein konstruktiver und partizipativer Vorgang, der nicht allein auf den Erwerb von Kompetenzen zielt, sondern sich vor allem aus der Entwicklung und kreativen Auseinandersetzung mit den individuellen Zukunftsentwürfen der Auszubildenden speist und über das berufliche Handeln eine Perspektive eröffnet. (Methodisch kann hier an die o. g. innovativen Ansätze angeknüpft werden.) Während WELZER (2011) Berufsförmigkeit und „Berufsmenschen“ (S. 18) als eine der Ursachen nicht nachhaltiger mentaler Infrastrukturen ausmacht, wird hier also der Umkehrschluss gezogen, indem der Beruf über die Entwicklung beruflicher Kompetenzen und Identitäten selbst zur Nachhaltigkeitsressource transformiert wird (vgl. Abb. 1).

Abbildung 1: Beruf und Nachhaltigkeit als Ressourcen von Transformation



Quelle: eigene Darstellung

Grundlegend dafür ist die Annahme, dass jeder Beruf Möglichkeiten und Herausforderungen zur Gestaltung nachhaltiger Entwicklung mit sich bringt, nicht nur spezifische „grüne“ Berufe oder Berufe in ökologiekritischen Branchen. Somit wurde mit der Förderrichtlinie BBNE 2015–2019 ein grundlegender Perspektivwechsel vollzogen: Nicht mehr die Suche nach Nachhaltigkeitsdefiziten in der Ausbildung und das Beheben eben jener steht im Fokus der Bemühungen, sondern die Entdeckung von Nachhaltigkeitspotenzialen in den Berufen und deren gezielter Ausbau. Diese werden, ausgehend von den konkreten Berufen, sehr unterschiedlicher Natur sein, denn die einzelnen Berufe korrespondieren mit unterschiedlichen Aspekten nachhaltiger Entwicklung. Aufgabe im Modellversuchsförderschwerpunkt in der Förderlinie I war es, diese für kaufmännische Berufe zu identifizieren und auf dieser Grundlage nachhaltigkeitsorientierte berufliche Handlungskompetenzen zu konkretisieren. Im Förderschwerpunkt BBNE 2015–2019 wurde mit kaufmännischen Berufen ein Anfang gemacht, wobei an den „nachhaltigkeitsrelevante[n] Schnittstellen zwischen Konsum und Produktion, zwischen Konsument und Produzent, zwischen Waren, Markt und Vermarktung, Kundenorientierung und Verbrauchererwartung“ angesetzt wurde. Innovationspotenziale ergeben sich dann, wenn „Auseinandersetzung und Vermittlung zwischen diesen Instanzen“ in der Ausbildung ermöglicht werden und sich im beruflichen Handeln niederschlagen (BIBB 2015).

In diesem berufsbezogenen Kontext erhält dann auch der zweite Schwerpunkt des Modellversuchsprogramms BBNE 2015–2019 seine spezifische Bedeutung: Die nachhaltige Gestaltung des Lernorts Betrieb (Förderlinie II) ist eine Bedingung der Möglichkeit, auf Nachhaltigkeit ausgerichtetes berufliches Handeln konkret entwickeln und erfahren zu können. Hierdurch wird zudem der entscheidende Unterschied zwischen BNE und BBNE markiert. Während im schulischen Bereich Gestaltungskompetenzen abstrakt erlernt werden können, werden nachhaltigkeitsorientierte berufliche Handlungskompetenzen konkret erfahrungsgeleitet erworben. Disposition und Performanz entwickeln sich wechselseitig im stetigen

Austausch unter Realbedingungen beruflichen Handelns in der betrieblichen Lebenswelt. Ein nachhaltig gestalteter Lernort Betrieb soll einen Entwicklungsraum für die Zukunftsentwürfe bieten und als Erfahrungsraum die Auseinandersetzung mit dem eigenen Tun, dessen Wirkungen und die damit einhergehenden Widerstände und -sprüche gezielt fördern. Die Formel „vom Wissen zum Handeln“ wird somit vom Kopf auf die Füße gestellt; nachhaltigkeitsorientierte berufliche Handlungskompetenzen speisen und vertiefen sich aus der Erfahrung und Reflexion des Handelns. Der nachhaltige Lernort Betrieb bietet somit die Chance für einen „Resonanzraum“ (vgl. ROSA/ENDRES 2016), der erforderlich ist, damit die Auszubildenden nicht „aus Unsicherheit oder Überforderung auf triviale Schlussfolgerungen zurückgreifen, die die komplexen (ethischen) Zusammenhänge vernachlässigen“ (FISCHER u. a. 2017, S. 28).

2.3 Nachhaltigkeit als Standardberufsbildposition

Mit der domänenspezifischen Konkretisierung von nachhaltigkeitsorientierten beruflichen Handlungskompetenzen auf der Grundlage der Identifizierung und Nutzbarmachung von entsprechenden Potenzialen im jeweiligen Beruf ist die Strategie beschrieben, um in der Berufsbildung vom Projekt in die Struktur zu kommen. Damit soll die Anschlussfähigkeit der BBNE an die Logik der Berufsbildung gestärkt werden, um so die Blockaden bei der strukturellen Integration von BBNE in die Ordnungsmittel weiter abbauen zu können. Denn: „Während auf Ebene programmatischer Diskurse zu Nachhaltigkeit in der beruflichen Bildung (z. B. Berufsbildungsbericht) bereits deutliche Ansätze einer Schwerpunktsetzung erkennbar sind, verläuft die feste Verankerung in den politischen Rahmendokumenten und Ordnungsmitteln mit größerer Steuerungsfunktionen [sic] wenig dynamisch.“ (HOLST/SINGER-BRODOWSKI 2020, S. 13)

Vor diesem Hintergrund hat die Verabschiedung der neuen Standardberufsbildpositionen zu Umweltschutz und Nachhaltigkeit eine Signalfunktion. Die noch aus dem Jahr 1991 stammende Standardberufsbildposition zu Umweltschutz wurde modernisiert und auf Nachhaltigkeit ausgeweitet. Rund ein Jahr hat eine Arbeitsgruppe des BIBB-Hauptausschusses mit Vertretern und Vertreterinnen der Sozialpartner, des Bundes und der Länder an der Neuformulierung, die auch Standardberufsbildpositionen zu Digitalisierung beinhaltet, gearbeitet; im Frühjahr 2020 wurde sie vom BIBB-Hauptausschuss verabschiedet. Neben der Integration von Nachhaltigkeit in die Standardberufsbildpositionen wurden dort auch berufliche Anforderungen im Zuge der Digitalisierung der Arbeitswelt formuliert.

Berufsbildpositionen sind Vorgaben für den Ausbildungsrahmenplan und sollen die Ausbildungsinhalte zusammengefasst in übersichtlich knapper Form konkret und präzise wiedergeben. Die formale und inhaltliche Standardisierung der Berufsbildpositionen einschließlich der Lernziele gehen auf eine Vereinbarung zwischen den Sozialparteien und den Ministerien von 1997 zurück und beschreiben Mindestanforderungen für alle Ausbildungsberufe (vgl. BIBB 2003, S. 13).

In ihrer Pressemitteilung im April 2020 begründet Ministerin Karliczek die Modernisierung der Standardberufsbildposition vor allem mit den Anforderungen des Klimaschutzes, der in der Corona-Krise nicht an Wichtigkeit verliere. Am Beispiel der Bäcker/-innen kündigt sie an, dass nachhaltigkeitsorientierte Fachkenntnisse, z. B. bei der Produktion und Verpackung von Backwaren, zukünftig gemeinsam mit anderen Fachkenntnissen am Ende der Ausbildung geprüft werden. Zudem begründet die Ministerin die neuen Berufsbildpositionen mit Ansprüchen der Auszubildenden an ihre Berufsbildung und will so die duale Ausbildung wieder attraktiver machen (vgl. KARLICZEK 2020) – hier knüpft sie unmittelbar an die Programmatik der Förderrichtlinie BBNE.

Im Einzelnen wurden folgende Standardberufsbildpositionen zu „Umweltschutz und Nachhaltigkeit“ formuliert (BMBF 2020):

- (a) „Möglichkeiten zur Vermeidung betriebsbedingter Belastungen für Umwelt und Gesellschaft im eigenen Aufgabenbereich erkennen und zu deren Weiterentwicklung beitragen
- (b) bei Arbeitsprozessen und im Hinblick auf Produkte, Waren oder Dienstleistungen Materialien und Energie unter wirtschaftlichen, umweltverträglichen und sozialen Gesichtspunkten der Nachhaltigkeit nutzen
- (c) für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes einhalten
- (d) Abfälle vermeiden sowie Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Wiederverwertung oder Entsorgung zuführen
- (e) Vorschläge für nachhaltiges Handeln für den eigenen Arbeitsbereich entwickeln
- (f) unter Einhaltung betrieblicher Regelungen im Sinne einer ökonomischen, ökologischen und sozial nachhaltigen Entwicklung zusammenarbeiten und adressatengerecht kommunizieren.“

In der neuen Berufsbildposition wird das in der BBNE etablierte Verständnis der Dreidimensionalität von Nachhaltigkeit – Ökologie, Ökonomie, Soziales – aufgenommen und den betrieblichen Tätigkeiten zugeordnet. Hervorzuheben ist, dass nicht nur passiver Vollzug, sondern auch verantwortliche Nutzung der Handlungsspielräume (b) sowie aktive Mitgestaltung einbezogen werden, wenn Auszubildende berufliche Kompetenzen zur Weiterentwicklung (a), zur Formulierung von Vorschlägen sowie Kommunikation und Kooperation von Nachhaltigkeit (e) erwerben sollen.

Schon die Standardberufsbildposition zum Umweltschutz hatte zur Folge, dass ökologische Aspekte stärker in der beruflichen Ausbildung berücksichtigt wurden, und bildete die Grundlage für deren „umfangreiche Verankerung“ in den Ausbildungsordnungen (HOLST/SINGER-BRODOWSKI 2020, S. 5). Mit der Aufnahme von Nachhaltigkeit werden nun erstmals Standards für die strukturelle Integration von BBNE in die Ausbildung formuliert, die übergreifend für alle Berufe (nach Berufsbildungsgesetz/Handwerksordnung) Gültigkeit haben und für jeden Beruf in den Ausbildungsverordnungen und Curricula konkretisiert werden sollen. Die Ergebnisse des Modellversuchsförderschwerpunkts BBNE 2015–2019 liefern

hierfür unmittelbar nutzbare Umsetzungsangebote für kaufmännische Berufe (und mit der Förderlinie 3 für Berufe im Lebensmittelhandwerk und in der Lebensmittelindustrie) sowie eine Blaupause zur Anwendung in weiteren Berufen (vgl. hierzu die Beiträge zu Kompetenzen und zur Didaktik einer BBNE von Casper/Schütt-Sayed/Vollmer in diesem Band).

3 Nachhaltigkeit und Digitalisierung: Berufsbildung in Transformation

3.1 Nachhaltigkeit und Digitalisierung

Auch wenn in der Förderrichtlinie noch kaum Bezüge expliziert wurden, gewann im Zuge des Modellversuchsförderschwerpunkts das Thema Digitalisierung erheblich an Bedeutung. Unter Stichworten wie Industrie 4.0, Internet der Dinge oder Künstliche Intelligenz war der digitale Wandel der Arbeitswelt – zumindest auf der Diskursebene – omnipräsent. Im Rahmen der gemeinsamen Initiative des BMBF und des BIBB „Berufsbildung 4.0 – Gestaltung einer digitalen Arbeitswelt“ wurden 2016 zahlreiche Vorhaben gestartet, mit denen untersucht werden sollte, wie sich die Digitalisierung auf Qualifikationsanforderungen auf dem Arbeitsmarkt auswirken würde, welche Veränderungen bei beruflichen Tätigkeiten zu erwarten sind und wie sich berufliche Bildungsprozesse verbessern lassen können

Bei der BBNE standen dazu die Fragen im Raum, welchen Beitrag Digitalisierung zur Nachhaltigkeit leisten kann und welche neuen Probleme für eine nachhaltige Entwicklung durch Digitalisierung im beruflichen Kontext geschaffen werden. Diese doppelte Bedeutung von Digitalisierung für eine nachhaltige Entwicklung beschrieb der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) in seinem Gutachten von 2019 als Chance und Bedrohung: „Nur wenn es gelingt, die digitalen Umbrüche in Richtung Nachhaltigkeit auszurichten, kann die Nachhaltigkeitstransformation gelingen. Digitalisierung droht ansonsten als Brandbeschleuniger von Wachstumsmustern zu wirken, die die planetarischen Leitplanken durchbrechen“ (WBGU 2019, S. 1). Deshalb sollen Chancen der Digitalisierung genutzt und deren Risiken „eingehegt“ werden (vgl. ebd.). Aufgrund dieser Kopplung schlagen Santarius/Lange (2019) vor, die Themen und die Communitys in den Bereichen zusammenzuführen (vgl. SANTARIUS/LANGE 2018). „Bits und Bäume“ (vgl. HÖFNER u. a. 2019) müssen also in der BBNE zusammengedacht werden, da sie als miteinander verwobene Herausforderungen des Wandels erhebliche Bedeutung für die berufliche Bildung haben.

Auch wenn die Diskurse zu Nachhaltigkeit und Digitalisierung – nicht nur im Mainstream der Berufsbildung – noch wenig verbunden parallel laufen, werden zunehmend wechselseitig Bezüge hergestellt. Der BBNE-Förderschwerpunkt hat sich schon frühzeitig damit beschäftigt, wie Nachhaltigkeit und Digitalisierung in der beruflichen Bildung zusammengebracht werden. In den einzelnen Projekten ist Digitalisierung vielfach Thema und Handlungsfeld, z. B. beim Einsatz digitaler Medien für die Lehr-/Lernprozesse oder in den Veränderungsdynamiken in einzelnen Branchen wie dem Handel, der Logistik oder der

Milch- oder Brauindustrie. So widmete sich die erste öffentliche Programmtagung des Förderschwerpunkts BBNE 2015–2019 schon 2017 diesem Thema. Hier betonte der Vertreter des BMBF Sondermann die hohe Relevanz der Digitalisierung für die Berufsbildung, welche die „Herausforderung der elementaren Veränderung der Arbeit durch Digitalisierung“ (SONDERMANN 2017, S. 2) annehmen müsse. Dies bedeute, „sich zudem mit Kompetenzen [zu] befassen, die mit beruflicher Bildung vermittelt werden müssen, um den digitalen Fortschritt lebenswert und zukunftsfähig, d.h. nachhaltig zu gestalten“ (ebd.). So beschäftigt sich ein Projektteam im BIBB mit den Schnittmengen „der Kompetenzen, die die Nachhaltigkeit voranbringen, mit den Kompetenzen, die eine voranschreitende Digitalisierung von den Arbeitskräften verlangt“ (vgl. BIBB 2018). Hier fließen die Ergebnisse des BBNE-Förderschwerpunkts ein.

3.2 Transformation und (Berufs-)Bildung

Es geht jedoch um mehr als die Identifikation von Schnittstellen. Im Transformationsbegriff fließen Nachhaltigkeit und Digitalisierung zusammen. Dies formulierte BIBB-Präsident Esser bei der Programmtagung des Förderschwerpunkts als Aufgabe: „Berufliche Bildung muss nicht nur Kompetenzen, Wissen und Fertigkeiten vermitteln, sondern auch auf aktuelle und anstehende Transformationsprozesse der Arbeitswelt vorbereiten. Das umfasst insbesondere Digitalisierung und Nachhaltigkeit“ (vgl. BIBB 2017). Die berufliche Bildung steht also insgesamt vor der Herausforderung, sich zukunftsfähig aufzustellen.

Infolgedessen ändern sich der Charakter und die Reichweite der Anforderungen an die Veränderung der (Berufs-)Bildung: Es geht nicht mehr um eine Integration der daraus resultierenden Anforderungen in die gegebenen Bildungssysteme, sondern um eine Transformation der Bildung insgesamt, mithin auch der Berufsbildung. Dies zeigt ein Blick in Konzepte für Bildung im Kontext von Transformationen, wie sie der WBGU, die UN/UNESCO sowie die OECD vorlegen.

2011 hat der WBGU in Deutschland eine neue Qualität des Diskurses evoziert, indem er in seinem Gutachten eine „Große Transformation“ vorschlägt, die einen Paradigmenwechsel von der fossilen zur postfossilen Gesellschaft durch eine gesamtgesellschaftliche Anstrengung erfordert (vgl. WBGU 2011). Hierzu hatte der WBGU ein transformatives „Wissensquartett“ modelliert, in dem Transformationsforschung (Forschung über Transformationen) und transformative Forschung (Forschung in und für Transformationsprozessen) sowie Transformationsbildung (Bildung über Transformationen) und transformative Bildung (Bildung in und für Transformationsprozesse) einander ergänzen (vgl. WBGU 2011, S. 23). Angesichts „tiefer Umbrüche und digitaler Durchdringung“ empfiehlt der WBGU in seinem Gutachten 2019 einen „Bildungspakt“, in dem „Bildung für nachhaltige Entwicklung und Global Citizenship mit Online-Medienbildung, digitaler Intelligenz und Technikverständnis“ zusammengeführt werden (WBGU 2019, S. 20).

Er empfiehlt, die von ihm geforderte „Große Transformation“ mithilfe von digitalen Mitteln weiterzuführen und zu beschleunigen, um so eine „digitale Nachhaltigkeitsgesellschaft“

zu gestalten (WBGU 2019, S. 1). Hierbei spiele Bildung eine zentrale Rolle. Notwendig sei es, eine „Zukunftsbildung“ zu gestalten, mit dem Ziel „Future Literacy“ und „digitale Mündigkeit“ als „Grundlagen einer handlungsfähigen Verantwortungsgesellschaft“ auszubilden, zumal dies Anforderungen der modernen Arbeitswelt entspreche (WBGU 2019, S. 20).

Bemerkenswert ist weiterhin das Konzept der OECD, die 2015 ein großes Projekt mit Expertinnen und Experten, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, Praktikerinnen und Praktikern sowie Vertreterinnen und Vertretern aus Politik und Wirtschaft aufgelegt hat, um Orientierung für die „Future of Education and Skills 2030“ zu erarbeiten (vgl. OECD 2019). Auch in diesem Konzept bilden die tiefgreifenden technologischen und soziostrukturellen Veränderungen den Ausgangspunkt, wobei nach Ansicht der OECD die Herausforderung darin besteht, dass deren Verlauf und Ergebnisse offen sei. In Rückgriff auf das (deutsche) Modell einer vierten industriellen Revolution und damit einhergehenden weitreichenden Veränderungen, müsse sich die Bildung entsprechend grundlegend wandeln: „To shorten the period of ‚social pain‘ and maximise the period of ‚prosperity‘ for all, education systems need to undergo transformative change too“ (OECD 2019, S. 7). Bildung müsse angesichts der ungewissen Zukunft eine Orientierung bieten, die Anpassung, erfolgreiche Bewältigung und Gestaltung von „sustainability and collective well-being“ ermögliche (OECD 2019, S. 5). Die richtungsgebenden Elemente des aus diesen Überlegungen resultierenden „Learning Compass“ sind – neben den zentralen Grundlagen von Fertigkeiten, Wissen, Haltung und Werten – transformative Kompetenzen (wie die Schaffung neuer Werte, der Umgang mit Spannungen und Dilemmata, die Übernahme von Verantwortung), Selbstbestimmung sowie individuelle und soziale Handlungsfähigkeit (hierzu wird Selbstwirksamkeit, Identitätsbildung und Zugehörigkeitsgefühl wie auch die Fähigkeit gezählt, Ziele zu setzen und Handlungen zu reflektieren. Diese Elemente gelte es in einem iterativen Lernprozess von Antizipation von Handlungen und deren Konsequenzen, der tatsächlichen Handlung und deren Reflexion zum Lernen zusammenzuführen (vgl. OECD 2019, S. 16f.), sodass Didaktiken von einem bislang statischen, linearen zu einem nicht linearen, dynamischen Lernprozessmodell verändert werden müssten (das übrigens deutliche Anklänge der vollständigen Handlung in der Berufsbildung aufweist).

In den BBNE-Modellversuchen wie auch in den Projekten zu Berufsbildung 4.0 finden sich durchaus viele der oben genannten Elemente wieder. Diese in eine kohärente Strategie über additive Kompetenzmodelle in der Berufsbildung zusammenzuführen, ist eine Aufgabe, die noch ansteht. Notwendig hierfür ist ein bildungspolitischer wie wissenschaftlicher Diskurs darüber, welche Rolle die Berufsbildung bei der Gestaltung des Wandels übernehmen kann (und will), wie diese ausgefüllt werden soll und welche Veränderungen der Berufsbildung damit einhergehen. Zumal – und das muss an dieser Stelle zumindest cursorisch angemerkt werden – sowohl Digitalisierung als auch Nachhaltigkeit keineswegs nur mit positiven Narrativen verbunden sind, sondern auch mit potenziellen Schreckensszenarien assoziiert werden, also einen dystopischen Überschuss aufweisen. Dies kann individuell und gesell-

schaftlich zu großer Verunsicherung und zu durchaus reaktionären Antworten führen. *Last but not least* gilt es zu klären, welche Aufgabe dabei Modellversuche übernehmen können.

Abbildung 2: Transformative Berufsbildung



4 Forschungs- und Selbstverständnis in Modellversuchen

4.1 Modellversuche in der Kritik

Wie also sollte Modellversuchsforschung im Kontext von Transformation gestaltet werden? Ihre besondere Qualität erlangen die Modellversuche durch das Zusammenspiel von Praxis und Wissenschaft, weil sich so Wissen und Erfahrungen aus beiden Bereichen gegenseitig befruchten, ergänzen und somit etwas Neues hervorbringen können. Die Modellversuche sollen Ergebnisse mit Relevanz für die Bildungspraxis hervorbringen sowie Erkenntnisse für die (Berufsbildungs-)Forschung generieren (vgl. BIBB 2013, S. 397f.).

Soweit der Anspruch – der aber sowohl hinsichtlich seiner wissenschaftlichen Begründung als auch der Qualität in der Umsetzung immer wieder hinterfragt werden muss. So sind Modellversuche gefordert, sich methodologisch und methodisch weiterzuentwickeln. Dies trifft in dieser Allgemeinheit natürlich auf alle wissenschaftlichen Bereiche zu, stellt allerdings für Modellversuche eine besondere Herausforderung dar, denn Modellversuche sind eine mit Erwartungen überfrachtete, höchst umstrittene und vor allem höchst seltene Spezies im Bereich der Berufsbildungsforschung:

- **Mit Erwartungen überfrachtet:** Modellversuche bewegen sich im Spannungsfeld zwischen wissenschaftlichen Ansprüchen, bildungspolitischen Zielvorstellungen und bil-

dungspraktischen Innovationswünschen (vgl. DIETRICH 2013). Wissenschaftlich sollen sie – als eigenständiger Bereich in der Berufsbildungsforschung – „Theoriebildung, -überprüfung und -anwendung im Rahmen von längerfristigen Forschungsprogrammen“ miteinander verzahnen (EULER 2018, S. 33). Bildungspolitisch wird erwartet, dass sie die „Nachfrage“ nach neuen, politisch gesetzten Zielvorstellungen stärken. Und in der Praxis sollen Modellversuche zur ganz konkreten, abrechenbaren Verbesserung der betrieblichen Ausbildung führen. Erwartet wird zudem, dass Innovationen innerhalb dreijähriger Programme, deren Fördervolumen im einstelligen Millionenbereich liegt, nicht nur entwickelt und erprobt, sondern auch möglichst breit transferiert werden. Der Druck auf die Modellversuchsakteure, nach außen Erfolge vermelden zu müssen (immerhin hängt hiervon weitere finanzielle Förderung ab), konfligiert allerdings mit einer offenen kritischen Diskussion über die konkreten Ergebnisse und Erkenntnisse der Modellversuche.

- ▶ **Höchst umstritten:** Der spezifische Zugang zu Forschung in der Berufsbildung durch Modellversuche ist nicht unumstritten. Im Gegenteil, einhergehend mit dem Credo der Evidenzbasierung und Hinwendung zu rationalistischen, theorieprüfenden quantitativen Forschungsansätzen haben sich insbesondere Vertreter/-innen der dominierenden empirischen Bildungsforschung ablehnend zur Modellversuchsforschung geäußert. Die Kritik reichte von der wissenschaftstheoretischen Legitimierung über deren Methodologie bis hin zur Qualität der Forschungsleistungen in Modellversuchen (vgl. HORLEBEIN 2009, S. 94ff.). Modellversuche als gestaltungsorientierter Forschungsansatz in der Berufsbildungsforschung sahen (und sehen) sich einem ständigen Rechtfertigungsdruck ausgesetzt, der einer notwendigen methodologischen und methodischen Weiterentwicklung der Modellversuche kaum Raum bot. Bis heute fehlen Gütekriterien für die Arbeit in Modellversuchen, sodass eine offene und kritische Reflexion der Prozesse, Ergebnisse und Erkenntnisse erschwert ist.
- ▶ **Selten:** Mit dem Auslaufen der Programme der Bund-Länder-Konferenz Anfang der 2000er-Jahre und der Föderalismusreform 2005 ist die Modellversuchsforschung für die betriebliche Ausbildung erheblich zurückgefahren worden. Seit 2015 gibt es diese nur noch im Bereich BBNE (bezogen ausschließlich auf die Erstausbildung). Hier bewegten sich die Modellversuche in einem normativ aufgeladenen Themenfeld, d. h. einerseits in einer Community, in der sich die Berufsbildung als relevanter Teil der BNE behaupten musste, und andererseits einer skeptischen Haltung der beruflichen Bildung gegenüber Nachhaltigkeit, in der es galt, für die Akzeptanz von BBNE zu werben. In diesem Zusammenhang überwog das Interesse, einen für die Berufsbildung relevanten Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung zu leisten, häufig die Motivation, Modellversuche als spezifischen Forschungszugang für Innovationen in der Berufsbildung konzeptionell weiterzuentwickeln.

Mit der Neuauflage der Modellversuche 2010 wurde eine neue Programmarchitektur der Förderprogramme installiert. Diese war zwar vor allem durch finanzielle Effizienzerwartungen

des Mittelgebers begründet, bot aber die Chance, die neue Architektur der Modellversuche theoretisch zu unterfüttern, wissenschaftlich zu begründen und zu reflektieren. Modellversuche wurden dabei als eine spezifische Form transdisziplinärer Forschung gekennzeichnet, „die Fachwissen, lokales Erfahrungswissen und abstrahierendes wissenschaftliches Wissen verbindet“ (HEMKES/SCHEMME 2015, S. 7). Wissenschaftstheoretisch können Modellversuche praxeologischen, transdisziplinären oder Modus-II-Forschungsprogrammen (vgl. GIBBONS u. a. 1994) zugeordnet werden, wenngleich in den Modellversuchen auch unterschiedliche Forschungsprogrammatiken zum Zuge kommen können. Kennzeichnend für die Forschung in Modellversuchen sind:

- ▶ Forschende und Beforschte arbeiten gleichberechtigt zusammen. Die klassische Subjekt-Objekt-Trennung wird aufgehoben, indem Teilnehmende an Untersuchungen nicht als Forschungs-„Objekte“ behandelt werden, sondern als gleichberechtigte Partner/-innen in den Gestaltungs- und Forschungsprozess eingebunden sind.
- ▶ Die Forschungsfragen haben einen deutlichen Praxis-/Anwendungsbezug mit dem Anspruch, an der Lösung gesellschaftlicher Probleme aktiv mitzuarbeiten.
- ▶ Der Forschungsprozess ist ein Lern- und Veränderungsprozess. Forschung und Praxis, Erkenntnisgewinn und soziale Innovation sollen Hand in Hand gehen, statt wie in der klassischen Sozialforschung nacheinander stattzufinden. Neue Erkenntnisse werden mit den Beteiligten gewonnen und fließen wieder in das Feld ein, wodurch der Forschungsprozess zu einem simultanen Lern- und Veränderungsprozess wird – auch für die Forschenden. Die Erfahrungen und Perspektiven der Beforschten werden aufgenommen und in die Theorieentwicklung integriert (vgl. HEMKES/SCHEMME 2015, S. 7).

4.2 Neue Programmarchitektur der Modellversuche

Die neue Programmarchitektur betraf zudem insbesondere die Rolle wissenschaftlicher Akteure in den Modellversuchen und die Verortung der externen wissenschaftlichen Begleitforschung. Letztere war nicht mehr an die einzelnen Modellversuche, sondern an die Programmebene gekoppelt und nur noch mittelbar in die Projekte eingebunden. Im Gegenzug waren Wissenschaftler/-innen in den Modellversuchen als Verbundpartner verstärkt unmittelbar in der Bildungspraxis tätig. Erwachsen aus dieser doppelten Beteiligung von Wissenschaft im ersten Durchgang der Modellversuche (2010–2014) noch Irritationen über die jeweiligen Rollen und Aufgaben der Mitwirkenden im Förderschwerpunkt, konnten in der Auswertung der Erfahrungen Abgrenzungen erfolgen, die im BBNE-Förderschwerpunkt 2015–2019 weitgehend realisiert und weiterentwickelt wurden.

Wesentlich hierfür war, die modellversuchsübergreifende wissenschaftliche Arbeit auf der Programmebene zu modifizieren und eigene Forschungsfragen auf der Metaebene zu formulieren. So waren der externen wissenschaftlichen Begleitung zu Beginn der neuen Programmarchitektur noch vor allem Aufgaben der formativen Evaluation der einzelnen

Modellversuche und Zusammenführung von deren Ergebnissen und Erkenntnissen (durch Synthese, Generalisierung oder als Selektion) zugewiesen (vgl. HEMKES/SCHEMME 2015). Dies hat sich mit der Stärkung der Programmebenen zugunsten eines eigenständigen Forschungsauftrags der wissenschaftlichen Begleitung verschoben (vergleichbar mit Transformationsforschung, s. o.). Deren Aufgabe war es nun, vornehmlich die der Programmatik des Förderschwerpunkts zugrunde liegende bildungspolitische Herausforderung in eine Forschungsfrage zu übersetzen und diese zu bearbeiten. Gezielte Interventionen wurden vermieden, zugunsten einer höheren Autonomie der Akteure in den Modellversuchen, in denen wissenschaftliche Ziele und Methoden jeweils individuell zwischen den Projektbeteiligten ausgehandelt wurden (vergleichbar mit transformativer Forschung, s. o.). Dafür wurde die gemeinsame, modellversuchsübergreifende Reflexion der Modellversuchsarbeit hinsichtlich der Programmatik, der Bedingungen und Möglichkeiten in der Praxis sowie des wissenschaftlichen Erkenntnisgewinns im Förderschwerpunkt verstärkt.

Mit der Etablierung der Programmebene ist das Ziel verbunden, zu wissenschaftlichen Aussagen zu kommen, die über den Einzelfall der Modellversuche hinausgehen. Die Prozesse, Ergebnisse und Erkenntnisse der Modellversuche – nicht unmittelbar die Ausbildungspraxis – bilden hierfür die empirische Grundlage für die externe wissenschaftliche Begleitung. Um allerdings dem Anspruch der Modellbildung zu genügen, hat sich gezeigt, dass es nicht ausreicht, Modelle induktiv aus den Erfahrungen der Projekte zu generieren; vielmehr müssen diese in einem theoriegeleiteten Setting mit anderen Formen der Wissensgenerierung (vom *Desktop-Research* bis zu qualitativen Studien) angereichert und im wissenschaftlichen Diskurs kritisch reflektiert werden.

Wissenschaftlich gesteuert wurden diese Prozesse durch die Programmleitung im BIBB. Diese agierte als Vermittlungsinstanz zwischen den Modellversuchen, der externen wissenschaftlichen Begleitung und den bildungspolitischen Ansprüchen des Mittelgebers. Hierbei wurde insbesondere auf das Diktum der Wissenschaft-Politik-Praxis-Kommunikation im BIBB rekurriert (vgl. ESSER 2014).

Angeregt durch die Erfahrungen der ersten Förderphase in der neuen Programmarchitektur intensivierten die Modellversuchsakteure auf allen Ebenen den Diskurs über ihr Selbstverständnis. Auf Programmtagungen, in zahlreichen öffentlichen Veranstaltungen und Veröffentlichungen wurden die Ansätze zum Selbstverständnis der Modellversuchsforschung vorgestellt und diskutiert.² Dabei stellten sich Aspekte zum Rollverständnis der Akteure in Praxis und Wissenschaft sowie das Wissenschaftsverständnis von den beteiligten Forschenden als wichtig heraus, denen in der Weiterentwicklung besondere Beachtung zukommen sollte (vgl. HEMKES u. a. 2017). Zugleich wurden Bezüge zu Diskursen in der Nachhaltigkeitsforschung hergestellt, in denen ebenfalls die Rolle von Wissenschaft in innovativen oder transformativen Prozessen verhandelt wurde. Wesentlich sind hierbei Transdisziplinarität

2 Siehe hierzu auch <https://www.bibb.de/de/739.php> (Stand: 14.08.2020).

und Transformation, die unter dem Vorzeichen einer Modus-II-Forschungsprogrammatisik miteinander verwoben sind.

4.3 Von der Praxis-Wissenschaft-Kommunikation zur Praxis-Wissenschaft-Partnerschaft: Transdisziplinarität

Im Zuge der Re-Evaluation des BIBB durch den Wissenschaftsrat 2016 wurden Modellversuche folgendermaßen beschrieben:

„Die technologischen, wirtschaftlichen und sozio-kulturellen Transformationen stellen die Praxis der beruflichen Aus- und Fortbildung vor große Herausforderungen, die jenseits der Ordnungsebene tragfähige Lösungen erfordern, bei denen bis dato weder auf praktische Erfahrungswerte noch auf gesicherte wissenschaftliche Grundlagen zurückgegriffen werden kann. In Modellversuchen soll deshalb durch Entwicklung und Erprobung von konkreten innovierenden Maßnahmen im Zusammenwirken von Wissenschaft und (Bildungs-)Praxis neues Wissen generiert werden, dass sowohl wissenschaftliche als auch praktische Relevanz zur Bewältigung dieser Herausforderungen hat.“ (BIBB 2016)

Modellversuche folgen somit einem gestaltungsorientierten Forschungsansatz, indem Praxisgestaltung und wissenschaftliche Theoriebildung miteinander verzahnt sind. Wissenschaftler/-innen sind in diesem Verständnis nicht nur beobachtender, sondern auch aktiver Teil der Gestaltung. Sie bringen ihr spezifisches Wissen (Inhalte, Methoden) für theoriegeleitete Innovationsentwicklung ein und generieren Wissen, sowohl im praxeologischen Sinne als auch über ihr konkretes Mitwirken im Gestaltungsprozess.

Forschung in Modellversuchen ist hierfür inter- und transdisziplinär angelegt, d. h., das in den unterschiedlichen Bereichen vorhandene Wissen von unterschiedlichen wissenschaftlichen Disziplinen einerseits und den jeweiligen Bereichen in der Praxis andererseits wird zusammengeführt. Transdisziplinarität ist im Verständnis der Modus-II-Forschung Voraussetzung dafür, dass komplexe Problemlagen analysiert und Lösungsoptionen entwickelt werden können. Dies beruht auf der Annahme, dass in modernen Wissensgesellschaften die Grenzen zwischen akademisch und in der Praxis produziertem und reflektiertem Wissen und damit die „traditionelle Arbeitsteilung zwischen Wissenschaft als Produzent von Wissen und der Praxis als deren Anwender“ zunehmend verschwimmen (HOWALDT 2008, S. 29). Angenommen wird, dass in der Praxis umfangreiches und reflektiertes Wissen bei den Akteuren vorhanden ist, das für die Entwicklung und Realisierung von Veränderungsprozessen und der Generierung neuen Wissens und wissenschaftlicher Theoriebildung unverzichtbar ist. Damit stößt ein funktional abgegrenztes Verständnis von Wissensproduktion in rein akademischen Kontexten an seine Grenzen, sowohl hinsichtlich seiner Produktionsfähigkeit als auch seiner Akzeptanz.

Vor allem bei Innovationsprozessen ist es deswegen ratsam, „die Produktion wissenschaftlicher Erkenntnisse in Verbindung mit der Lösung praktischer Probleme zur Bewäl-

tigung von Innovationsprozessen in Unternehmen, Regionen, Politik etc.“ auszurichten (HOWALDT 2008, S. 35). Dies erfordert, die Vorhaben als gemeinsame, sich gegenseitig befruchtende Lern- und Entwicklungsprozesse zu gestalten. So beschränkt sich die Rolle der Wissenschaft nicht wie in traditionellen Forschungssettings auf Beobachtung und Evaluation. Die Forschenden werden in unterschiedlichen Funktionen gestaltend aktiv, als „Moderatoren, Interpreten und Impulsgeber[n], die gemeinsam mit den Praktikern eingefahrene Denk- und Verhaltensweisen reflektieren, unterschiedliche Sichtweisen austauschen und sich alternative Handlungsmöglichkeiten erschließen“ (HOWALDT 2008, S. 37). Transdisziplinäre Modus-II-Forschungen finden sich u. a. im EU-Rahmenforschungsprogramm Horizont 2020 (HOWALDT u. a. 2018).

Modus-II-Forschung versteht sich weniger abgrenzend als komplementär zum traditionellen Wissenschaftsbegriff. Viele ihrer Ansätze sind implizit und explizit in der fast 50-jährigen Tradition der Modellversuchsforschung angelegt und finden von daher in der Zuordnung zur Modus-II-Forschung ein Zuhause, da sich dies nicht mehr allein an den Gütekriterien eines traditionellen, vor allem rationalistischen Forschungsverständnisses misst. Howaldt nennt folgende Merkmale des neuen Forschungstyps:

- ▶ „Lösung spezifischer Probleme der Praxis,
- ▶ Projektentwicklung und Problemdefinition als Verhandlungssache,
- ▶ Problemlösung/Wissensproduktion erfolgen in einem komplexen, Disziplin und Institutionen übergreifenden Netzwerk,
- ▶ neue, ständig wechselnde Formen der Projektorganisation,
- ▶ neue Arbeitsweisen,
- ▶ multidimensionale Gütekriterien“ (HOWALDT 2008, S. 34).

Das Verständnis von Modellversuchen als Innovationspartnerschaften zwischen Praxis und Wissenschaft knüpft an Sloane an, der Modellversuche als „Vorgänge einer Konstruktion sozialer Wirklichkeit, an denen Wissenschaft beteiligt ist“, versteht (SLOANE 1995, S. 19) – und geht darüber hinaus. In den Modellversuchen legen die Beteiligten aus Praxis und Wissenschaft die Probleme – in Auseinandersetzung mit den bildungspolitischen Zielen der finanziellen Förderung – fest und erarbeiten gemeinsam das Projektdesign. Wie die Settings aussehen sollen, wurde in der Förderbekanntmachung für den Schwerpunkt BBNE 2015–2019 bewusst nicht vorgegeben, sondern wird von den Modellversuchsakteuren in Abhängigkeit vom Forschungsinteresse und den Rahmenbedingungen in der Praxis selbst ausgehandelt (vgl. MELZIG u. a. 2018). Die Vorgaben beinhalten lediglich Eckpunkte für Akteurskonstellationen, z. B. die aktive Mitwirkung von wissenschaftlichen und betrieblichen Partnern, die Einbettung in regionale oder branchenspezifische Netzwerke und die Beteiligung aller Partner an den Prozessen auf der Programmebene. In den einzelnen Projekten findet man sehr unterschiedliche Settings der Projektorganisation und Rollenverteilung, die von der Schnitt-

stellenbewirtschaftung zwischen Praxis und Forschung, über die Gestaltung eines „intersubjektive[n] Forschungssystem[s]“ zur Verschränkung der unterschiedlichen Wissensbestandteile bis hin zur Integration der Systeme in einem übergreifenden „Forschungs-Praxis-Feld“ reichen (vgl. HEMKES u. a. 2017).

Ausgehend vom Wissenschafts-Praxis-Dialog, wie Euler ihn für die Modellversuche definiert (vgl. EULER 1997), sind in vielen der Modellversuche ko-produktive Prozesse erwachsen – auch deshalb, weil BBNE-Modellversuche sich nicht auf eine Theorieprüfung und -bildung durch Implementation wissenschaftlich bereits ausgearbeiteter Vorstellungen (vgl. ESSER 2014, S. 13) stützen können. Vielmehr sind die Innovationsbedarfe, die den Modellversuchen zugrunde liegen, theoretisch erst einmal zu erfassen und in einen ergebnisoffenen Suchprozess zu übersetzen, um so zu neuen Lösungen zu kommen. Ergebnisse und Erkenntnisse in den Modellversuchen sind somit auch nur in Ko-Produktion möglich.

Dies mag vielleicht erklären, warum Erwartung, Innovation und Transfer eng zu koppeln sind und nur begrenzt bedient werden können. Der gemeinsame Lern- und Gestaltungsprozess in den Modellversuchen verlangt einen eher geschützten Raum, in dem die Akteure ihre Zusammenarbeit einüben können. Diesen vorzeitig für breit angelegte Transferprozesse zu öffnen, würde sich hemmend auf die Projektarbeit auswirken. Zudem greifen bei sozialen Innovationen Transfervorstellungen zu kurz, die auf eine gesteuerte Diffusion von Neuerungen, beispielsweise im Sinne einer Roadmap, zielen. Transfer erfolgt eher über einen komplexen Prozess von Re-Innovationen durch Nachahmung, Widerspruch und Modifikation in der Praxis und ist nur bedingt kontrollierbar (vgl. HOWALDT u. a. 2014). An die Stelle von mechanistischen Planungen für Transferprozesse treten Netzwerke und institutionelle Verschränkungen. Die Ergebnisse und Erkenntnisse der Modellversuche können hierbei impulsgebend und orientierend wirken, weswegen die Modellversuchsakteure in der Pflicht stehen, ihre Ergebnisse und Erkenntnisse so auszuwerten und aufzubereiten, sodass sie für weitere Innovationsprozesse genutzt werden können. Mit der Etablierung der wissenschaftlichen, modellversuchsübergreifenden Forschung wird darüber hinaus der Versuch unternommen, die Ergebnisse und Erkenntnisse der einzelnen Modellversuche auf einer Metaebene so aufzubereiten, dass sie de-kontextualisiert Wissen über die Gestaltung von Innovationsprozessen zur Verfügung stellt, die in einer erweiterten Fachöffentlichkeit Wirkung entfalten können. Wie dieses gelingen kann, wird im Anschluss an BBNE 2015–2019 in einer neuen Modellversuchsförderung „BBNE-Transfer“ entwickelt, um wirksame Verwertungsmöglichkeiten für die Qualifizierung des Ausbildungspersonals zu BBNE in regionalen oder branchen- bzw. berufsbezogenen Verbänden zu erschließen.

4.4 Modellversuche als transformative Forschung weiterentwickeln?

Modellversuche als Innovationspartnerschaften, wie oben beschrieben, zielen auf Veränderungen in der Berufsbildungspraxis. Dabei wird der (B)BNE eine wichtige Rolle bei den technologischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Wandlungsprozessen zugewiesen, die über die Anpassung an den Wandel hinausgehen und gestaltender Natur sein soll. In diesem

Sinne sind BBNE-Modellversuche Pfadfinder und -bereiter einer – wie oben beschrieben – transformativen Berufsbildung. Damit stellt sich die Frage, auf welcher Grundlage die BBNE-Modellversuchsforschung selbst transformativ ist.

Die Diskussion über das Verständnis und die Rolle der Wissenschaft in Deutschland hat mit der Empfehlung des WBGU eines neuen Vertrags zwischen Wissenschaft und Gesellschaft eine neue Qualität erreicht (vgl. WBGU 2011). Der Bericht „Welt im Wandel“ stellt eine völlig neue, global wirksame Situation fest, in der Veränderungen nicht länger evolutionär, vielmehr eruptiv, disruptiv und revolutionär im natürlichen und sozialen Umfeld sind, wobei sie zum ersten Mal das Ausmaß haben, die Existenz der Menschheit zu bedrohen. Deshalb sei für die „Gestaltung des Unplanbaren“ die Wissenschaft (einschließlich Technologie) unverzichtbar (WBGU 2011, S. 341). Drei Aspekte sollten für das neue Verhältnis zwischen Wissenschaft und Gesellschaft von zentraler Bedeutung sein:

1. Ausrichtung von Forschung und Technologie auf Herausforderungen und Beiträge zur Gestaltung des Wandels, insbesondere im Zusammenhang mit dem Klimaschutz,
2. partizipativer und diskursiver Austausch mit der Gesellschaft und
3. ein voneinander abhängiges Verständnis von Wissen und Handeln durch Generieren von neuem Wissen in und aus Handlungen, sodass Handeln in der Praxis ein integraler Bestandteil der Wissenschaft wird.

Darauf aufbauend wurde das Programm der transformativen Wissenschaft erarbeitet, wobei Wissenschaft selbst transformativ wirkt, indem sie eine wissenschaftliche Verständnisfunktion und eine soziale Reflexionsfunktion aufweist (vgl. SCHNEIDEWIND/SINGER-BRODOWSKI 2014). Die transformative Wissenschaft sollte daher darauf abzielen, „die inter- und transdisziplinären Fähigkeiten der Wissenschaft zu stärken, um akademisches Wissen für die umfassenden Transformationsprozesse verfügbar zu machen“ (SCHNEIDEWIND 2018, S. 431). Dieser Ansatz wird und wurde in der wissenschaftlichen Gemeinschaft kontrovers diskutiert, insbesondere aufgrund seiner „normativen Wende“. Ausdrücklich lehnt Strohschneider, der Präsident der Deutschen Forschungsgesellschaft, die transformative Wissenschaft aus wissenschaftspolitischen Gründen ab, da er eine Unterforderung der Politik im Zuge einer Überforderung der Wissenschaft befürchtet. Wiewohl er das Ziel teilt, nachhaltigkeitsorientierte Forschung zu stärken, charakterisiert er die Normativität und Transdisziplinarität der transformativen Wissenschaft als vorwissenschaftlich. Er kritisiert, dass mit diesem Ansatz wissenschaftliche Lösungen notwendige politische Auseinandersetzungen ersetzen. Zugleich würden die Besonderheiten der Wissenschaft wie die autonome, neutrale und pluralistische Information sozialer und wissenschaftlicher Diskurse mit ihren disziplinarisch verantwortlichen Erkenntnissen einer Doktrin der Nachhaltigkeit weichen. So kommt er zu dem Schluss: „Der Rekurs auf praktische Verwertungskontexte jenes Wissens kann diese Referenzrahmen ergänzen, jedoch aus wissenschaftstheoretischen Gründen keineswegs ersetzen“ (STROHSCHNEIDER 2014, S. 184).

Schließlich hat sich der Wissenschaftsrat in den Streit eingemischt, um eine „Orientierungsfunktion für wichtige gesellschaftliche Herausforderungen im wissenschaftspolitischen Diskurs [...] und Desiderata für die Bewältigung wichtiger gesellschaftlicher Herausforderungen durch Wissenschaft und Wissenschaftspolitik [...] bereitzustellen“ (WR 2015, S. 5). Der Wissenschaftsrat bewertet experimentelle Räume als vernünftig, dennoch erfordere die gesellschaftliche Partizipation eine erkenntnistheoretische und methodische Klärung ebenso wie damit Forschungsfreiheit gewährleistet werden könne. Deshalb empfiehlt der Wissenschaftsrat, „das Verhältnis zwischen transformativer und transdisziplinärer Forschung sowie wissens- und lösungsorientierter Forschung genauer zu definieren“ (WR 2015, S. 26).

Wissenschaftstheoretisch ist das Programm transformativer Forschung weiterhin umstritten, findet jedoch auch Zuspruch in der Forschungsförderung. Methodisch wurde mittlerweile das „Reallabor“ entwickelt, u. a. vom Wuppertalinstitut für Klima, Umwelt, Energie sowie der Leuphana Universität Lüneburg. Der WBGU nahm diese Methode auf und definiert Reallabore als „wissenschaftlich konstruierte Räume einer kollaborativen Nachhaltigkeitsforschung mit Interventionscharakter“ (WBGU 2016, S. 542). Reallabore werden auch in der öffentlichen Förderung berücksichtigt, etwa durch das BMBF oder das Ministerium für Wirtschaft und Energie sowie einige Landesministerien. Anwendung finden sie vor allem im urbanen Raum, etwa in Handlungsfeldern von Mobilität, Energie oder Quartiersentwicklung und zielen auf „technologische, ökonomische, institutionelle sowie kulturelle Veränderungsprozesse“ (SCHNEIDEWIND 2018, S. 12). Reallabore sind durch fünf Merkmale charakterisiert:

- ▶ „Sie sind ein Beitrag zur nachhaltigen Transformation und liefern Evidenz für „sozial robuste Lösungsstrategien“.
- ▶ Sie sind „(Real-)Experimente“, die im konkreten arbeits- oder lebensweltlichen Raum angesiedelt sind.
- ▶ Sie sind transdisziplinär angelegt und beinhalten die Phasen auf Ko-Design, Ko-Produktion und Ko-Evaluation, in denen die unterschiedlichen Wissensbestände, Methoden und Konzepte integriert und differenziert werden.
- ▶ Sie sind langfristig angelegt und zielen auf übertragbare Lösungen.
- ▶ Sie ermöglichen – als Querschnittsaufgabe – einen stetigen „Reflexions- und Lernprozess hinsichtlich der eigenen Forschungspraxis einerseits und der gesellschaftlichen Wirkung andererseits“ (SCHÄPKE u. a. 2017, S. 4f.).

Die Bezüge zur Idee der Modellversuche sind offensichtlich – aber auch die Unterschiede zu deren Praxis. Zu fragen wäre etwa, ob und wie das Experiment als zentrale wissenschaftliche Methode (vgl. WANNER/STELZER 2019, S. 3) im betrieblichen Ausbildungsalltag realisiert werden kann. Während im schulischen Alltag Räume für Interventionen geschaffen werden können, die Innovation und Forschung in *Design-based-Forschungssettings* der Lehr-/

Lernforschung zusammenbringen (vgl. REINMANN 2005), scheint dies der Erfahrung der BBNE-Modellversuche nach im betrieblichen Ausbildungskontext schwierig, insbesondere bei Klein- oder Mittelunternehmen. Freiräume als Experimentierfelder, wie sie für die Reallabore geschaffen werden, wie etwa der Mirker Bahnhof in Wuppertal oder das alte Klöckner-Humboldt-Deutz-Gelände in Köln Mülheim (vgl. FRANGENBERG 2020), sind in wirtschaftlich orientierten Unternehmen nur schwerlich zu schaffen, es sei denn in Settings, in denen die Ausbildung nicht unmittelbar im Produktions- oder Dienstleistungsprozess angesiedelt ist. Hierfür eignen sich – neben Ausbildungswerkstätten in großen Unternehmen – überbetriebliche Ausbildungsstätten. In den Kompetenzzentren der Bauindustrie (vgl. SCHWARZ u. a. 2014) sowie in den BBNE-Förderlinien II und III haben mehrere überbetriebliche Ausbildungsstätten hierzu Modellversuche gestartet (vgl. u. a. den Beitrag von Pietschmann/Eckert/Roth zum Modellversuch Q_EN_POLIS in diesem Band). Geklärt werden muss zudem, wie das konkrete Experiment (bzw. die Intervention) aussehen soll. Dies ist auch deswegen ein Problem, weil die eigentlichen Ziele und damit die „experimentellen“ Vorhaben erst im Zuge des Modellversuchs geklärt werden und in der Umsetzung pragmatischen Charakter haben. Hieraus dann ein Forschungsdesign nach wissenschaftlichen Kriterien zu entwickeln, sprengt zumeist das finanzielle und zeitliche Budget in den Modellversuchen.

Ungeklärt im Konzept der Reallabors scheint, wie man zu übertragbaren Ergebnissen kommen will. Hier ist mit der neuen Programmarchitektur der Modellversuche ein Ansatz geschaffen worden, der ebenso für die transformative Forschung hilfreich sein kann, nämlich zentrale Forschungsfragen zu stellen, die nur projektübergreifend und in Rückgriff auf vorhandene Wissensbestände beantwortet werden können – indem also transformative und Transformationsforschung zusammenwirken, um „sozial robuste Lösungsstrategien“ oder – im Jargon der Modellversuche – transferfähige Ergebnisse zu zeitigen. Gleichwohl bleibt das Risiko, dass die Reallabore zwar viel zum Aufbau nachhaltigkeitsrelevanter Wissensbestände beitragen, in der Praxis jedoch Nischen bleiben, die zwar gerne als Beleg für Engagement vorgezeigt, darüber hinaus aber nur wenig wirksam werden.

Insgesamt bieten die Ansätze transformativer Forschung für die Modellversuche wichtige Anregungen zu ihrer Weiterentwicklung, während gleichzeitig Reallabore von den Erfahrungen der langen Modellversuchstradition profitieren können. Erste Ansätze zum Austausch wurde auf Initiative der Programmleitung mit dem „Workshop zur Gestaltungsorientierten Forschung“ 2017 ins Leben gerufen und im Rahmen der Netzwerke zu BNE auf informeller Ebene weitergeführt.³ Entscheidend wird sein, dass in der (Berufs-)Bildungswissenschaft Konzepte transdisziplinärer und transformativer Forschung (sowie der Transformationsforschung) als eigenständige „Forschungsinfrastrukturen“ (WANNER/STELZER 2019, S. 6) neben der traditionellen empirischen Forschung angenommen, mit Ressourcen ausgestattet und kritisch reflektiert werden. Hierzu braucht es auch den Aufbau weiterer Kapazitäten innerhalb der Berufsbildungsforschung und Vernetzungen mit transformativen

3 Vgl. <https://www.bibb.de/de/61567.php> (Stand: 14.08.2020).

Forschungsprogrammen, um Innovationen und Qualität in der Modellversuchsforschung voranzubringen.

5 Fazit: Innovationspotenziale für die Berufsbildungsforschung nutzen

Mit dem Modellversuchsförderschwerpunkt BBNE 2015–2019 wurden weitreichende Erkenntnisse und Ergebnisse erzielt, mit denen die Modellversuche wichtige Grundlagen geschaffen haben, BBNE strukturell in der Berufsbildung zu verankern. Wesentlich hierfür war, dass das komplexe und sperrige Konzept der BNE für die Berufsbildung konkretisiert wurde. So wurde die Übersetzung in domänenspezifische berufliche Handlungskompetenz(en) beispielhaft für kaufmännische Berufe operationalisiert und für deren Transfer in weitere Berufsfelder modelliert. Nachhaltigkeit wird so zu einem Teil des Beruflichen selbst. Für die weitere Stärkung von BBNE ist zentral, den Beruf und die Bildung im Beruf als gestaltenden Beitrag einer nachhaltigen Entwicklung zu begreifen. Hierfür müssen berufsbildungstheoretische Grundlagen im Zuge wissenschaftlicher Diskurse über die Zukunft der Berufe und ihrer übergreifenden individuellen und gesellschaftlichen Dimensionen ausgebaut werden.

Zugleich hat sich die BBNE im Kontext der globalen Strategien zur Förderung von BNE und nachhaltiger Entwicklung als relevant erwiesen, nicht zuletzt durch die Impulse, die durch die Modellversuche in die Prozesse eingebracht wurden. Hier findet sich die wesentliche Motivation, BBNE – insbesondere über die Modellversuche – mit öffentlichen Mitteln zu unterstützen (vgl. das Vorwort sowie den Beitrag von Hemkes zu Modellversuchen im UNESCO-Weltaktionsprogramm in diesem Band). Zukünftig wird es allerdings notwendig sein, Nachhaltigkeit aus dem Interesse der Berufsbildung selbst heraus zu fördern und nicht als etwas Äußeres an sie heranzutragen. Zentral hierfür ist, nachhaltige Entwicklung im Zusammenhang mit den gesellschaftlichen, technologischen und wirtschaftlichen Transformationsprozessen, wie etwa durch Digitalisierung und Künstliche Intelligenz als transformative Berufsbildung umzuformen, damit diese auf die Veränderung nicht nur durch Anpassung reagiert, sondern selbst gestaltend wirksam wird.

Dieser Ansatz wird sich letztlich auch auf die methodologischen Grundlagen und methodische Gestaltung von Modellversuchen auswirken. Diese sind als Innovationspartnerschaften zwischen Wissenschaft und Praxis gekennzeichnet, d. h., transdisziplinär und zumindest bedingt transformativ ausgerichtet. Damit reihen sie sich ein in wichtige Diskurse der Nachhaltigkeitsforschung, während aber die Akzeptanz und gezielte Weiterentwicklung in der Community der (Berufs-)Bildungswissenschaft noch keineswegs gesichert ist. Für die Weiterentwicklung der Berufsbildungsforschung wäre es sicher ratsam, einen Pluralismus der Forschungsprogramme zu fördern, statt auf ein einheitliches, letztlich exkludierendes Wissenschaftsverständnis hinzuwirken (vgl. EULER 2018, S. 44). Wenn die Einschätzung geteilt wird, dass die berufliche Bildung einen wesentlichen Beitrag zu einer nachhaltigen Gestaltung der längst stattfindenden Transformationen leisten kann, bietet dies für die Berufsbildungsforschung sowohl Innovationspotenzial als auch eine zusätzliche Legitimations-

basis. Selbst wenn es hierbei noch viele offene Fragen zu diskutieren gibt – die BBNE-Modellversuche haben sich bereits auf den Weg gemacht.

Literatur

- ALBERT, Matthias; HURRELMANN, Klaus; QUENZEL, Gudrun: 18. Shell Jugendstudie: Jugend 2019. Eine Generation meldet sich zu Wort. Hamburg 2019
- BOLDER, Axel u. a.: Beruflichkeit zwischen institutionellem Wandel und biographischem Projekt. Wiesbaden 2012
- BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (BIBB) (Hrsg.): Wie entstehen Ausbildungsberufe? Leitfaden zur Erarbeitung von Ausbildungsordnungen mit Glossar. Bonn 2003
- BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (BIBB) (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2012. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bonn 2013 – URL: https://datenreport.bibb.de/media2012/BIBB_Datenreport_2012.pdf (Stand: 10.08.2020)
- BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (BIBB) (Hrsg.): Förderrichtlinie zur Durchführung des Modellversuchsförderschwerpunkts „Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung 2015–2019“. Bonn 14.9.2015 – URL: https://www.bibb.de/dokumente/pdf/ab33_berufsbildung_fuer_nachhaltige_entwicklung_2015-2019.pdf (Stand: 18.08.2020)
- BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (BIBB) (Hrsg.): Steckbrief für Modellversuche. Dokumente für die Re-Evaluation des BIBB durch den Wissenschaftsrat 2016. Bonn 2016 (unveröffentlicht)
- BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (BIBB) (Hrsg.): Tagung „Berufliche Bildung heute: Nachhaltig-Digital-Kompetent“ am 05.10.2017. Dokumentation. Bonn 2017 – URL: <https://www.bibb.de/de/67222.php> (Stand: 18.08.2020)
- BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (BIBB) (Hrsg.): Nachhaltigkeit und Digitalisierung in der beruflichen Bildung. Bonn 2018 – URL: <https://www.bibb.de/de/100603.php> (Stand: 18.08.2020)
- BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG (BMBF) (Hrsg.): Berufsbildungsbericht 2018. Bonn 2018a – URL: https://www.bmbf.de/upload_filestore/pub/Berufsbildungsbericht_2018.pdf (Stand: 10.08.2020)
- BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG (BMBF) (Hrsg.): Nachhaltigkeit im Berufsalltag. Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. Bonn 2018b
- BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG (BMBF) (Hrsg.): Karliczek: Digitalisierung und Nachhaltigkeit künftig Pflichtprogramm für Auszubildende. Bund, Länder, Arbeitgeber und Gewerkschaften beschließen gemeinsam Mindeststandards für alle Ausbildungsberufe. Pressemitteilung 052/2020. Berlin 30.4.2020 – URL: <https://www.bmbf.de/de/karliczek-digitalisierung-und-nachhaltigkeit-kuenftig-pflichtprogramm-fuer-auszubildende-11049.html> (Stand: 11.08.2020)

- BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG (BMBF) (Hrsg.): Digitalisierung und Nachhaltigkeit – was müssen alle Auszubildenden lernen? Berlin 31.07.2020 – URL: <https://www.bmbf.de/de/digitalisierung-und-nachhaltigkeit---was-muessen-alle-auszubildenden-lernen-12244.html> (Stand: 18.08.2020)
- DAS DEUTSCHE NATIONALKOMITEE FÜR DIE UN-DEKADE „BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG“ (NK BNE) (Hrsg.): Positionspapier „Zukunftsstrategie BNE 2015+“. Position paper „Strategy for ESD 2015+“. Bonn 2013
- DEUTSCHE UNESCO-KOMMISSION (DUK) (Hrsg.): Vom Projekt zur Struktur. Strategiepapier der Arbeitsgruppe „Berufliche Aus- und Weiterbildung“ des Runden Tisches der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“. Bonn 2014
- DIETRICH, Andreas: Die Transferdiskussion in der Modellversuchsforschung im Spannungsfeld pluraler Interessen und Qualitätserwartungen. In: SEVERING, Eckart/WEISS, Reinhold (Hrsg.): Qualitätsentwicklung in der Berufsbildungsforschung. Bielefeld 2013, S. 89–104
- DOSTAL, Werner: Der Berufsbegriff in der Berufsbildungsforschung. In: KLEINHEINZ, Gerhard (Hrsg.): IAB-Kompodium Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. Nürnberg. 2002, S. 463–474
- ESSER, Friedrich Hubert: Wissenschafts-Politik-Praxis-Kommunikation in der beruflichen Bildung. In: ESSER, Friedrich Hubert (Hrsg.): Politikberatung und Praxisgestaltung als Aufgabe der Wissenschaft? Bielefeld 2014, S. 9–16
- EULER, Dieter: Didaktik einer sozio-informationstechnischen Bildung 22. Köln 1997
- EULER, Dieter: Gemessenes und Angemessenes – Berufsbildungsforschung auf der Suche nach einem Profil ... In: WEISS, Reinhold/SEVERING, Eckart (Hrsg.): Multidisziplinär – praxisorientiert – evidenzbasiert: Berufsbildungsforschung im Kontext unterschiedlicher Anforderungen. Bonn 2018, S. 30–53 – URL: <https://www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/show/9028> (Stand: 10.08.2020)
- FERNANDEZ CARUNCHO, Veronica; HEMKES, Barbara; MELZIG, Christian: Wissenschafts-Politik-Praxis-Dialog zur Umsetzung einer politischen Leitidee Erfahrungen aus den Modellversuchen zur „Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung 2015–2019“. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis 47 (2018) 6, S. 35–39 – URL: <https://www.bwp-zeitschrift.de/de/bwp.php/de/bwp/show/9472> (Stand: 10.08.2020)
- FISCHER, Andreas; HAHN, Gabriela; HANTKE, Harald: Gesucht: Resonanzräume für Wahrnehmen und Erkennen in der Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung und sozioökonomischen: Vom „Wahrnehmen-Müssen“ zum „Mehr-wahrnehmen-Können“. In: bwp-Schriften. Berufsbildungswissenschaftliche (2017) 18, S. 4–32 – URL: http://bwp-schriften.univera.de/Band18_17/03_fischer_hahn_hantke_Band18_17.pdf (Stand: 11.08.2020)
- FRANGENBERG, Helmut: Die Stadt der Zukunft. Modell-Projekt in Köln soll die Gesellschaft von morgen zeigen. In: Kölner Stadtanzeiger. 12.7.2020 – URL: <https://www.ksta.de/koeln/die-stadt-der-zukunft-modell-projekt-in-koeln-soll-die-gesellschaft-von-morgen-zeigen-36998518> (Stand: 11.08.2020)

- GIBBONS, Michael u. a.: The new production of knowledge. The dynamics of science and research in contemporary societies. London 1994
- HAAN, Gerhard de: Gestaltungskompetenz als Kompetenzkonzept für Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: BORMANN, Inka; HAAN, Gerhard de (Hrsg.): Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Wiesbaden 2008, S. 23–44
- HAHNE, Klaus: Benötigt Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung ein erweitertes Verständnis von Kompetenzentwicklung? In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis 36 (2007) 5, S. 13–17 – URL: <https://www.bwp-zeitschrift.de/de/bwp.php/de/bwp/show/1263> (Stand: 11.08.2020)
- HEMKES, Barbara; SCHEMME, Dorothea: Forschung in Modellversuchen der beruflichen Bildung. Bonn 2015
- HEMKES, Barbara u. a.: Zum Selbstverständnis gestaltungsorientierter Forschung in der Berufsbildung – Eine methodologische und methodische Reflexion. In: bwp@ (2017) 33 – URL: http://www.bwpat.de/ausgabe33/hemkes_et_al_bwpat33.pdf (Stand: 11.08.2020)
- HÖFNER, Anja; FRICK, Vivian; CHAN, Jenny: Was Bits und Bäume verbindet. Digitalisierung nachhaltig gestalten. München 2019
- HOLST, Jorrit; SINGER-BRODOWSKI, Mandy: Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) in der Beruflichen Bildung: Strukturelle Verankerung zwischen Ordnungsmitteln und Nachhaltigkeitsprogrammatis. Kurzbericht zu Beginn des UNESCO BNE-Programms „ESD for 2030“. Berlin 2020
- HORLEBEIN, Manfred: Wissenschaftstheorie. Grundlagen und Paradigmen der Berufs- und Wirtschaftspädagogik 1. Baltmannsweiler 2009
- HOWALDT, Jürgen: Die Soziologie in Zeiten der Wissensgesellschaft – Kritische Anmerkungen zu einer unzeitgemäßen Unterscheidung. In: EULER, Dieter u. a. (Hrsg.): Neue Forschungsverständnisse in den Sozialwissenschaften. Bonn 2008, S. 27–42
- HOWALDT, JÜRGEN; KALETKA, CHRISTOPH; SCHRÖDER, ANTONIUS; ZIRNGIEBL, MARTHE: Atlas of Social Innovations. New Practices for a Better Future, Dortmund 2018
- HOWALDT, Jürgen; KOPP, Ralf; SCHWARZ, Michael: Zur Theorie sozialer Innovationen. Tardes vernachlässigter Beitrag zur Entwicklung einer soziologischen Innovationstheorie. Weinheim 2014
- KAISER, Franz: Sinn und Charakteristik kaufmännischer Tätigkeit und die Widersprüche der Bildung von kaufmännischen Angestellten in einer Demokratie. Analysen und Implikationen. In: bwp@ (2017) special 14 – URL: http://www.bwpat.de/spezial14/kaiser_bwpat_spezial14.pdf (Stand: 11.08.2020)
- KEHREN, Yvonne: Bildung für nachhaltige Entwicklung. Zur Kritik eines pädagogischen Programms. In: Horizonte – Studien Kritische Pädagogik 5. Baltmannsweiler 2016
- KELL, Adolf: Arbeit und Beruf aus Sicht ökologischer Berufsbildungswissenschaft. In: bwp@ (2015) 29 – URL: http://www.bwpat.de/ausgabe29/kell_beitrag1_bwpat29.pdf (Stand: 11.08.2020)

- KUHLMEIER, Werner; VOLLMER, Thomas: Ansatz einer Didaktik in der Beruflichen Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. In: TRAMM, Tade; CASPER, Marc; SCHLÖMER, Tobias (Hrsg.): Didaktik der beruflichen Bildung – Selbstverständnis, Zukunftsperspektiven und Innovationsschwerpunkte. Bielefeld 2018, S. 131–151
- KUPKA, Peter: Arbeitsmarkt und Berufsforschung. In: ARNOLD, Rolf; LIPSMEIER, Antonius (Hrsg.): Handbuch der Berufsbildung. Wiesbaden 2006, S. 628–643
- KUTSCHA, Günter: Beruflichkeit als regulatives Prinzip flexibler Kompetenzentwicklung – Thesen aus berufsbildungstheoretischer Sicht. In: bwp@ (2008) 14 – URL: https://www.bwpat.de/ausgabe14/kutscha_bwpat14.pdf (Stand: 11.08.2020)
- KUTSCHA, Günter: Bildung im Medium des Berufs? In: Pädagogische Korrespondenz. Zeitschrift für Kritische Zeitdiagnostik in Pädagogik und Gesellschaft (2011) 43, S. 65–83 – URL: https://www.pedocs.de/volltexte/2014/8825/pdf/PaedKorr_2011_43_Kutscha_Bildung_im_Medium.pdf (Stand: 11.08.2020)
- MEYER, Rita: Qualifizierung für die moderne Beruflichkeit. Münster 2000
- ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD) (Hrsg.): Future of Education and Skills 2030. OECD Learning Compass. A Series of Concept Notes. 2019 – URL: http://www.oecd.org/education/2030-project/contact/OECD_Learning_Compass_2030_Concept_Note_Series.pdf (Stand: 11.08.2020)
- PAHL, Jörg-Peter: Berufe, Berufswissenschaft und Berufsbildungswissenschaft. Bielefeld 2017
- REBMANN, Karin; SCHLÖMER, Tobias: Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung. In: ARNOLD, Rolf; LIPSMEIER, Antonius; ROHS, Matthias (Hrsg.): Handbuch der Berufsbildung. Wiesbaden 2018, S. 1–13
- REINMANN, Gabi: Innovation ohne Forschung? Ein Plädoyer für den Design-Based Research-Ansatz in der Lehr-Lernforschung. In: Unterrichtswissenschaft 33 (2005) 1, S. 52–69 – URL: https://www.pedocs.de/volltexte/2013/5787/pdf/UntWiss_2005_1_Reinmann_Innovation_ohne_Forschung.pdf (Stand: 11.08.2020)
- RODE, Horst; MICHELSEN, Gerd: Der Beitrag der UN-Dekade 2005–2014 zur Verbreitung und Verankerung der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Bonn 2012
- ROSA, Hartmut; ENDRES, Wolfgang: Resonanzpädagogik. Wenn es im Klassenzimmer knistert. Weinheim, Basel 2016
- SANTARIUS, Tilman; LANGE, Steffen: Smarte grüne Welt? Digitalisierung zwischen Überwachung, Konsum und Nachhaltigkeit. München 2018
- SCHÄPKE, Nico u. a.: Reallabore im Kontext transformativer Forschung. Ansatzpunkte zur Konzeption und Einbettung in den internationalen Forschungsstand. Lüneburg 2017
- SCHNEIDEWIND, Uwe: Die große Transformation. Eine Einführung in die Kunst gesellschaftlichen Wandels. Frankfurt am Main 2018
- SCHNEIDEWIND, Uwe; SINGER-BRODOWSKI, Mandy: Transformative Wissenschaft. Klimawandel im deutschen Wissenschafts- und Hochschulsystem. Marburg 2014

- SCHWARZ, Jens; VOLLMERS, Burkhard; KUHLMEIER, Werner: BauNachhaltig – Die Entwicklung von nachhaltigen Lernmodulen für die Baufacharbeit. In: VOLLMER, Thomas; KUHLMEIER, Werner; MOHORIČ, Andrea (Hrsg.): Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. Bielefeld 2014, S. 119–1334
- SLOANE, Peter F.: Das Potential von Modellversuchsfeldern für die wissenschaftliche Erkenntnisgewinnung. In: BENTELER, Paul; DEHNBOSTEL, Peter; DIEPOLD, Peter (Hrsg.): Modellversuchsforschung als Berufsbildungsforschung. Köln 1995, S. 11–43
- SONDERMANN, Thomas: Begrüßung durch Ministerialdirigent Thomas Sondermann. Dokumentation der Tagung „Berufliche Bildung heute: Nachhaltig-Digital-Kompetent“ am 05.10.2017. Bonn 2017
- STATISTISCHES BUNDESAMT (Hrsg.): Klassifizierung der Berufe. Wiesbaden 1975
- STROHSCHNEIDER, Peter: Zur Politik der Transformativen Wissenschaft. In: BRODOCZ, André (Hrsg.): Die Verfassung des Politischen. Wiesbaden 2014, S. 175–192
- TIEMANN, Michael: Die Entwicklung von Beruflichkeit im Wandel der Arbeitswelt. In: BOLDER, Axel u. a. (Hrsg.): Beruflichkeit zwischen institutionellem Wandel und biographischem Projekt. Wiesbaden 2012, S. 49–72
- VOLLMER, Thomas; KUHLMEIER, Werner: Strukturelle und curriculare Verankerung der Beruflichen Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. In: VOLLMER, Thomas; KUHLMEIER, Werner; MOHORIČ, Andrea (Hrsg.): Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. Bielefeld 2014, S. 197–223
- WANNER, Matthias; STELZER, Franziska: Reallabore – Perspektiven für ein Forschungsformat im Aufwind. Wuppertal 2019
- WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT DER BUNDESREGIERUNG GLOBALE UMWELTVERÄNDERUNGEN (WBGU) (Hrsg.): Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation. Hauptgutachten. Berlin 2011 – URL: https://www.wbgu.de/fileadmin/user_upload/wbgu/publikationen/hauptgutachten/hg2011/pdf/wbgu_jg2011.pdf (Stand: 11.08.2020)
- WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT DER BUNDESREGIERUNG GLOBALE UMWELTVERÄNDERUNGEN (WBGU) (Hrsg.): Der Umzug der Menschheit. Die transformative Kraft der Städte. Hauptgutachten. Berlin 2016 – URL: https://www.wbgu.de/fileadmin/user_upload/wbgu/publikationen/hauptgutachten/hg2016/pdf/wbgu_hg2016.pdf (Stand: 11.08.2020)
- WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT DER BUNDESREGIERUNG GLOBALE UMWELTVERÄNDERUNGEN (WBGU) (Hrsg.): Unsere gemeinsame digitale Zukunft. Zusammenfassung. Berlin 2019 – URL: https://www.wbgu.de/fileadmin/user_upload/wbgu/publikationen/hauptgutachten/hg2019/pdf/WBGU_HGD2019_Z.pdf (Stand: 11.08.2020)
- WISSENSCHAFTSRAT (WR) (Hrsg.): Zum wissenschaftspolitischen Diskurs über Große gesellschaftliche Herausforderungen. Positionspapier. Stuttgart 2015

Barbara Hemkes

► Modellversuche im UNESCO-Weltaktionsprogramm

- UNESCO-Weltaktionsprogramm Bildung für nachhaltige Entwicklung
- Nationaler Aktionsplan BNE
- Modellversuche BBNE 2015–2019
- Monitoring BNE
- Transformative Bildung

Der Modellversuchsförderschwerpunkt „Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung 2015–2019“ (BBNE 2015–2019) war programmatisch eng an internationale und nationale Initiativen zur Förderung einer Bildung für nachhaltige Entwicklung angelegt. Eine wesentliche bildungspolitische Motivation für die BBNE-Modellversuche 2015–2019 war, einen Beitrag zum UNESCO-Weltaktionsprogramm (WAP) „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ zu leisten. So war der Förderschwerpunkt auf Projekt- und Programmebene personell und fachlich eingebunden in die nationale Umsetzung des WAP. Im Beitrag wird skizziert, welche Rolle die Modellversuche im WAP spielten und wie dieses auf die Modellversuche zurückwirkte.

1 Einleitung: Modellversuche als Beitrag zum UNESCO-Weltaktionsprogramms „Bildung für nachhaltige Entwicklung“

Die Bereitstellung von öffentlichen Mitteln für Modellversuche – wie auch andere Programme und Projekte – ist an Erwartungen geknüpft, Ziele zu befördern, die im bildungspolitischen Raum Relevanz haben. Damit soll ein Anreiz geschaffen werden, die Nachfrage über Wissensproduktion zur Umsetzung politisch gewollter Entwicklungen zu stimulieren (vgl. BORMANN 2011, S. 32). Im Fall des BBNE-Förderschwerpunkt 2015–2019 war das bildungspolitische Interesse, mit Modellversuchen einen sichtbaren Beitrag zur nationalen Umsetzung des „UNESCO-Weltaktionsprogramms Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung (WAP)“ zu leisten. Der Startschuss zur Umsetzung des WAP in Deutschland wurde im September 2015 gegeben, als die „Nationale Plattform Bildung für nachhaltige Entwicklung

(NP BNE)“ vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) mit Vertreterinnen und Vertretern aus den Bundesministerien, den Ländern, Sozialpartnern, Kommunen, Wissenschaft und Zivilgesellschaft gegründet wurde mit dem Auftrag, einen Nationalen Aktionsplan (NAP) für BNE zu erarbeiten. Nicht zufällig wurde am gleichen Tag die Förderrichtlinie zu BBNE 2015–2019 veröffentlicht, um die Bereitschaft des BMBF zu signalisieren, in die Umsetzung des UNESCO-Weltaktionsprogramms finanziell und politisch zu investieren. Durch diese prominente Verortung der Modellversuche wurde zugleich die berufliche Bildung innerhalb der BNE in Deutschland gestärkt. Der Förderschwerpunkt war so von Beginn an eng mit dem WAP verbunden.

2 Ziele des UNESCO-Weltaktionsprogramms

Rund 13 Jahre nach der „Konferenz für Umwelt und Entwicklung der Vereinten Nationen in Rio de Janeiro“ und der dort erarbeiteten Agenda 21 wurde mit der „UN-Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung 2005“ erstmalig ein auf UN-Ebene vereinbarter, wenn auch freiwilliger, so doch von der UN gestalteter Prozess gestartet, die Leitidee nachhaltiger Entwicklung in die Bildung zu integrieren. 2015 schloss hieran das WAP an, um die Aktivitäten und Ergebnisse der UN-Dekade aufzugreifen und weiterzuentwickeln mit dem Ziel, die strukturelle Verankerung von BNE in den Bildungssystemen zu fördern. Standen zu Beginn eher individuelle Bildungsziele wie Bewusstseinsbildung und Verhaltensänderungen im Fokus, so zeigt sich hier eine Verschiebung zum Topos der Transformation, die durch Bildung unterstützt werden müsse. In der Roadmap des WAP tauchen Begriffe wie Digitalisierung oder technologischer Wandel noch nicht auf, gleichwohl wird BNE definiert als „eine ganzheitliche und transformative Bildung, die die Lerninhalte und -ergebnisse, Pädagogik und die Lernumgebung berücksichtigt. Ihr Ziel/Zweck ist eine Transformation der Gesellschaft“ (DUK 2014, S. 12). Im NAP wird dies für die Berufsbildung in Deutschland so formuliert: „Ihr kommt aufgrund ihrer betrieblichen Verortung in besonderer Weise eine transformative Rolle für eine auf nachhaltige Entwicklung ausgerichtete Wirtschaftsweise mit Blick auf die Agenda 2030 und die dort angestrebten nachhaltigen Entwicklungsziele (SDGs) zu“ (NP BNE 2017, S. 41). Im Monitoring der nationalen Umsetzung des WAP wird angemahnt, diese Rolle auszugestalten. Denn eine Ausrichtung auf Anpassung an gesellschaftliche und wirtschaftliche Veränderungen alleine reiche für die notwendige Transformation der Wirtschaft nicht aus, vielmehr müsse die Befähigung zu einer aktiven Gestaltung des Wandels gefördert werden. Empfohlen wird, insbesondere die Herausbildung politischer Mündigkeit zu fördern sowie Zielkonflikte und Dilemmata in der BBNE stärker zu thematisieren (vgl. SINGER-BRODOWSKI/GRAPENTIN-RIMEK 2018, S. 3).

Im Verständnis des WAP hat BNE allerdings nicht nur eine Funktion als Katalysator einer nachhaltigen Entwicklung, sondern gilt zudem als Beitrag zur qualitativen Verbesserung von Bildung selbst und soll als Standard für Bildungsqualität in den nationalen Systemen verankert werden. Die UNESCO-Roadmap umfasst vier Dimensionen der BNE: Lerninhalte, Pä-

dagogik und Lernumgebungen, Lernergebnisse sowie gesellschaftliche Transformation. Bei Letzterer wird ein expliziter, jedoch eingeschränkter Bezug zur beruflichen Bildung hergestellt, indem „Lernende mit den nötigen Kompetenzen für „Green Jobs“ ausgestattet werden. Als Kernkompetenzen werden „kritisches und systematisches Denken, kollaborative Entscheidungsfindung und die Übernahme von Verantwortung für aktuelle und zukünftige Generationen“ identifiziert. Didaktisch setzt die Roadmap auf interaktive, lernendenzentrierte Formate, die „forschendes, aktionsorientiertes und transformatives Lernen“ ermöglichen und durch entsprechende Lernumgebungen angeregt werden (DUK 2014, S. 12). Einige Methoden und Ansätze transformativer Bildung werden in Abbildung 1 dargestellt.

Abbildung 1: Methoden und Ansätze transformativer Bildung



Im neuen UNESCO-Programm „Education for Sustainable Development: Towards achieving the SDGs“ – kurz „ESD for 2030“ wurde die Ausrichtung auf die Globalen Entwicklungsziele (*Sustainable Development Goals*, SDG) der UN, die im Herbst 2015 verabschiedet wurden, in den Mittelpunkt gestellt. Die SDG sind umfassend auf alle Lebens- und Umweltbereiche bezogen: „They address the global challenges we face, including those related to poverty, inequality, climate change, environmental degradation, peace and justice. The 17 Goals are all interconnected, and in order to leave no one behind, it is important that we achieve them all by 2030“ (UN 2015). Bildung selbst ist eines der 17 SDG, wobei BNE ein Unterziel darstellt. Es lautet:

„By 2030, ensure that all learners acquire knowledge and skills needed to promote sustainable development, including, among others, through education for sustainable de-

velopment and sustainable lifestyles, human rights, gender equality, promotion of a culture of peace and non-violence, global citizenship and appreciation of cultural diversity and of culture's contribution to sustainable development." (UN 2015, Kapitel 4.7)

Gleichzeitig wird BNE als zentraler Hebel verstanden, um die Umsetzung des Zielkatalogs insgesamt zu fördern. Denn die SDG führten zu „tiefgreifende(n) gesellschaftlichen Transformationen“, deren Herausforderung durch Bildung verständlich gemacht werden könne und eine kritische Reflexion von Lösungen ermögliche. Mehr noch: „Bildung befähigt zur Gestaltung von politischen, wirtschaftlichen und zivilgesellschaftlichen Veränderungen“ (NP BNE 2017, S. 7).

In den BNE-Modellversuchen waren die Zugänge zu den SDG sehr unterschiedlich. Einige ordneten ihre Aktivitäten einzelnen Zielen explizit zu und operationalisierten diese für die Vorhaben im Projekt. Für andere Modellversuche waren die SDG eher ein Hintergrundrauschen mit implizitem Legitimationsverstärker, das ohne konkrete operative Bezüge zur Projektarbeit auskam. Dabei wurden die Entwicklungsziele als solche durchaus kritisch diskutiert. Insbesondere die Frage, ob zu BBNE auch gehöre solle, dass die 17 Ziele ausdrücklich thematisiert oder „gelernt“ werden sollen, blieb letztlich offen.

3 Handlungsfelder: „Vom Projekt zur Struktur“

Das WAP BNE formulierte auf der Grundlage der Auswertung der Dekade ein doppeltes Ziel, nämlich zum einen die Integration von Nachhaltigkeit in die Bildungssysteme und zum anderen die Stärkung von Bildung in Diskursen und Maßnahmen zur Nachhaltigkeit (vgl. DUK 2014).

In der Roadmap des WAP BNE wurden fünf Handlungsfelder zum Erreichen dieser Ziele identifiziert:

- ▶ **Handlungsfeld 1:** Politische Unterstützung: Integration des BNE-Konzepts in die Politik in den Bereichen Bildung und nachhaltige Entwicklung, um ein günstiges Umfeld für BNE zu schaffen und eine systemische Veränderung zu bewirken;
- ▶ **Handlungsfeld 2:** Ganzheitliche Transformation von Lern- und Lehrumgebungen: Integration von Nachhaltigkeitsprinzipien in Bildungs- und Ausbildungskontexten;
- ▶ **Handlungsfeld 3:** Kompetenzentwicklung bei Lehrenden und Multiplikatoren: Stärkung der Kompetenzen von Erzieherinnen und Erziehern sowie Multiplikatoren für effektivere Ergebnisse im Bereich BNE;
- ▶ **Handlungsfeld 4:** Stärkung und Mobilisierung der Jugend: Einführung weiterer BNE-Maßnahmen für Jugendliche;

- ▶ **Handlungsfeld 5:** Förderung nachhaltiger Entwicklung auf lokaler Ebene: Ausweitung der BNE-Programme und -Netzwerke auf der Ebene von Städten, Gemeinden und Regionen.

Der BBNE-Modellversuchsförderschwerpunkt 2015–2019 zielte mit der Förderlinie I (Entwicklung, Erprobung und Verbreitung von lernortübergreifenden didaktischen Lehr-/Lernarrangements zur beruflichen Ausbildung für nachhaltige Entwicklung) auf das Handlungsfeld 3, während die Förderlinie II (Förderung nachhaltiger Lernorte in der dualen Berufsausbildung) das Handlungsfeld 2 adressierte. Dazu wurde in der Förderrichtlinie das Ziel formuliert, BBNE insbesondere durch die Unterstützung von „Transferakteuren, Prozess- und Machtpromotoren“ im „Berufsbildungssystem strukturell zu verankern“. Wie eine strukturelle Verankerung konkret aussehen könne, wurde nicht weiter konkretisiert, auch auf einen expliziten Bezug zu den Ordnungsmitteln wurde verzichtet. Gleichwohl wurde in der Förderbekanntmachung bekräftigt:

„Der Modellversuchsförderschwerpunkt verpflichtet sich der Umsetzung des anlässlich der nationalen Abschlusskonferenz zur UN-Dekade sowie im Positionspapier des Deutschen Nationalkomitees „Zukunftsstrategie BNE 2015+“ formulierten Leitgedankens für das Weltaktionsprogramm ‚Vom Projekt zur Struktur‘.“ (BIBB 2015)

Im genannten Positionspapier des Deutschen Nationalkomitees (NK BNE) wurde festgestellt, dass die vielen Projekte und Aktivitäten in der UN-Dekade eine breitere Basis für BNE geschaffen und dabei gezeigt hätten, dass BNE anschlussfähig an alle Bereiche des Bildungssystems sei. Ziel zukünftiger Aktivitäten müsse nun sein, die strategische Relevanz von BNE zu stärken und in allen Bildungsbereichen in ihren jeweiligen Strukturen zu verankern. Dazu empfahl das NK BNE, lokale Bildungslandschaften aufzubauen, in denen formale und nicht formale Bildung integriert werden, um nachhaltige Entwicklung in den Kommunen zu unterstützen (vgl. NK BNE 2013, S. 7f.). Für den Bereich der beruflichen Bildung wird in dem Papier festgestellt, dass BBNE zwar deutliche Fortschritte gemacht hätte, aber: „Für die Verbreitung und Konkretisierung von BNE in der beruflichen Aus- und Weiterbildung ist eine Verankerung in den Ordnungsmitteln eine notwendige, wenn auch nicht hinreichende Voraussetzung“ (NK BNE 2013, S. 19). Daneben wurden weitere Ziele für die BBNE formuliert, die ebenfalls in der Programmatik BBNE 2015–2019 sowie in den Arbeiten in den Modellversuchen aufgenommen wurden, allerdings unterschiedlich prominent. Hierzu gehört in erster Linie die Qualifizierung des Bildungspersonals, ein Ansatz, der ausdrücklich in der Förderlinie hervorgehoben wird und in allen Modellversuchen seinen Niederschlag gefunden hat. Eine Möglichkeit zur Steigerung der Bedeutung der Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung wurde insbesondere in den Indikatoren für den nachhaltigen Lernort Betrieb (Förderlinie II) ausgemacht. Diese Indikatoren sind anschlussfähig an den Deutschen Nach-

haltigkeitskodex.¹ Angestrebt wird, sie dort zu integrieren. Dass BBNE vor dem Hintergrund einer verstärkten Orientierung der Jugendlichen zum Studium eine gute Möglichkeit bietet, die Attraktivität der Berufsbildung zu erhöhen, wird mittlerweile für die Berufsorientierung genutzt. Hier wurden vor allem durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit Programme gestartet, um mit Nachhaltigkeit für die Berufsausbildung zu werben, wie etwa das Programm „Nachhaltige Arbeitswelt“² oder das Netzwerk „Grüne Arbeitswelt“.³

4 Nationale Plattform und Nationaler Aktionsplan

Um das Ziel „vom Projekt in die Struktur“ zu erreichen, wurde für die nationale Umsetzung des WAP eine ambitionierte bundesweite Gremienstruktur aufgebaut.⁴ Diese setzt sich zusammen aus

- ▶ der übergreifenden Nationalen Plattform, die unter der Leitung des BMBF auf Staatssekretärserebene angesiedelt ist und in der die Bundesministerien, die Länder, Kommunen sowie Entscheidenden aus den jeweiligen Bildungsbereichen und Verbänden sowie Wissenschaftler/-innen vertreten sind;
- ▶ den Fachforen, die nach den Bildungsbereichen von der frühkindlichen Bildung bis zur Hochschulbildung strukturiert sind, wobei im Bereich der beruflichen Bildung sowohl Vertreter/-innen der Sozialpartner berufen wurden, die in den Strukturen der Berufsbildung, insbesondere den Gremien des BIBB, Mandate wahrnehmen, als auch BBNE-affine Wissenschaftler/-innen und Praktiker/-innen;
- ▶ Partnernetzwerken, die lose an die Bildungsbereiche gekoppelt sind, in denen sich vor allem BBNE-Aktive aus Praxis, öffentlicher Verwaltung und der Wissenschaft austauschen und den Fachforen bei Bedarf inhaltlich zuarbeiteten.⁵

Die Akteure des Modellversuchsförderschwerpunkts waren personell in diese Struktur der nationalen Umsetzung des WAP eingebunden, d. h. als berufene Mitglieder in den Fachforen oder im Partnernetzwerk. Hierdurch kam es zwischen der nationalen Umsetzung des WAP und den Modellversuchen über die gesamte Förderdauer zu einem engen Austausch

1 <https://www.deutscher-nachhaltigkeitskodex.de/> (Stand: 17.08.2020).

2 <https://www.bmu.de/themen/bildung-beteiligung/bildungsservice/foerderprojekte/nachhaltige-arbeitswelt/> (Stand: 17.08.2020).

3 <https://www.wilabonn.de/themen/erneuerbare-energien/berufsorientierung.html> (Stand: 17.08.2020).

4 Die Nationale Plattform BNE ist übrigens neben der Arbeitsgemeinschaft des Deutschen Qualifikationsrahmens das einzige bundesweite Gremium, in dem alle Bildungsbereiche an einem Tisch sitzen.

5 Näheres unter <https://www.bne-portal.de/de/gremien-der-deutschen-umsetzung-1723.html> (Stand: 19.02.2021).

und gegenseitiger Befruchtung der Arbeit. Sichtbar wurde dies insbesondere im NAP, der im Juni 2017 von der Nationalen Plattform verabschiedet wurde.

Der NAP benennt Handlungsfelder, Ziele und Maßnahmen für die einzelnen Bildungsbereiche und beinhaltet *Commitments* der beteiligten Akteure. Dort wird herausgestellt, dass die Berufsbildung selbst ein wichtiger Teil nachhaltiger Entwicklung ist, „da sie jungen Menschen einen zukunftsweisenden Weg in ein selbstbestimmtes und verantwortungsbewusstes Leben ermöglicht“ (NP BNE 2017, S. 41). In dieses System solle Nachhaltigkeit integriert werden, um so „Möglichkeiten zur Weiterentwicklung der beruflichen Bildung“ zu erschließen (ebd.). Hierfür wurden folgende Handlungsfelder identifiziert:

- I. Bestandsaufnahme auf allen Ebenen
- II. Potenziale der beruflichen BNE nutzen
- III. Betriebe und berufliche Schulen als nachhaltige Lernorte etablieren
- IV. Kompetenzanforderungen zur Nachhaltigkeit
- V. Curriculare und didaktische Umsetzung von beruflicher BNE.

Bei der Erarbeitung des NAP flossen wesentliche Ergebnisse der BBNE-Modellversuche ein. Besonders deutlich wird dies in den Handlungsfeldern, in denen mehrfach auf die Modellversuche Bezug genommen wird. Diese gelten als Beispiele guter Praxis, die für die Bestandsaufnahme (Handlungsfeld I) aufbereitet werden sollen. Darüber hinaus werden die Modellversuche als Blaupause gewertet, um formale und nicht formale Bildungssettings zu gestalten, die mithilfe von Lernortkooperationen zwischen ausbildenden Betrieben und berufsbildenden Schulen, regionalen Netzwerken sowie durch die Einbindung von außerschulischen BNE-Angeboten geschaffen werden sollen (Handlungsfeld II). Das Handlungsfeld III „Nachhaltige Lernorte“ knüpft in seinem betrieblichen Bezug an der Förderlinie II des Förderschwerpunkts an. Als erste Maßnahme wird dort aufgeführt, Indikatoren für nachhaltig gestaltete Lernorte zu entwickeln, die anschlussfähig sind an betriebliche Kodizes und Berichte, wie etwa den Deutschen Nachhaltigkeitskodex. Die Handlungsfelder IV „Kompetenzen“ und V „curriculare Verankerung“ spiegeln wesentliche Ideen der Förderlinie I. Es sollen „domänenspezifische, nachhaltigkeitsrelevante Kompetenzen für alle Ausbildungsberufe“ ermittelt werden, insbesondere indem die Ergebnisse der Modellversuche herangezogen werden. Darüber hinaus werden in diesem Handlungsfeld weitere Modellversuche als Maßnahme genannt „zur Klärung der Frage [...], wie im Hinblick auf die Kompetenzentwicklung mit Dilemmata, Konflikten und Widersprüchen zwischen ökonomischen, sozialen, ökologischen und globalen Aspekten beruflichen Handelns konstruktiv umgegangen werden kann“ (Handlungsfeld IV).

Nachdem die UN-Dekade vorrangig durch BNE-affine Akteure getragen wurde, konnten für die Nationale Plattform Entscheidungsträger der Bildungsbereiche gewonnen werden. So spiegelten die Mitglieder des Fachforums „Berufliche Bildung“ die Besetzung in der Gremienstruktur des BIBB wider, vor allem durch die Einbindung der Sozialpartner – dies war in der UN-Dekade noch nicht gelungen. Dazu verschob sich der Zugang zum Thema

vom „Ob“ zum „Wie“. War es in der UN-Dekade noch vornehmlich darum gegangen, überhaupt für die Leitidee der nachhaltigen Entwicklung zu werben (s. o.), stehen jetzt Maßnahmen zur konkreten Umsetzung auf allen Ebenen der beruflichen Bildung im Fokus. Ob damit tatsächlich eine umfassende Integration gelingen kann, ist allerdings noch offen. Im NAP wurden zwar zahlreiche und wichtige Maßnahmen benannt, die aber eher kursorischer Natur sind und weniger eine Strategie erkennen lassen. Fachlich neue Impulse sind von der Nationalen Umsetzung des WAP bislang kaum ausgegangen. Die große bildungspolitische Leistung insbesondere der Fachforen war vielmehr, dass überhaupt Nachhaltigkeit als Bildungsziel definiert und in Teilen operationalisiert werden konnte – und das eben nicht durch die BBNE-Community, wohl aber mit Entscheidungsträgern im Berufsbildungsbereich. Dem Förderschwerpunkt boten die nationale Umsetzung des WAP und insbesondere der NAP eine wichtige Legitimation und bessere Sichtbarkeit für die BBNE-Modellversuche. So wurden Verantwortliche des Förderschwerpunkts BBNE 2015–2019 auch im März 2017 zur „UNESCO-Week Peace and Sustainable Development – Role of Education“ in Ottawa, Kanada, eingeladen, um dort die Umsetzung des WAP in Deutschland anhand der Modellversuche vorzustellen. Nicht zuletzt durch die zahlreichen Auszeichnungen, die die Projekte im Förderschwerpunkte durch die Deutsche UNESCO-Kommission erhalten haben, wurden die Akteure und Maßnahmen im Förderschwerpunkt öffentlichkeitswirksam hervorgehoben und gestärkt.

5 Monitoring und Zwischenbilanz der BBNE

Die prominente Rolle, die die Modellversuche in der nationalen Umsetzung des WAP und im NAP spielen, korrespondiert mit der Bedeutung von Modellversuchen, die im Rahmen des Monitorings des WAP festgestellt wurde. Dieses Monitoring war von Beginn an Bestandteil der nationalen Umsetzung des WAP und wurde unter der Leitung des wissenschaftlichen Beraters der NAP, Gerhard de Haan, vom Institut Futur der Freien Universität Berlin konzipiert und realisiert. Das Monitoring wurde mithilfe von Dokumentenanalysen, Interviewstudien und quantitativen Erhebungen über die Laufzeit des WAP durchgeführt. In einer ausführlichen Dokumentenanalyse zu Beginn des WAP BNE wurden zentrale Ordnungsmittel der einzelnen Bildungsbereiche daraufhin untersucht, inwieweit sich relevante Begriffe der BNE in den Dokumenten als Indikator für die strukturelle Verankerung von BNE finden lassen. Für die Berufsbildung lautete das – nicht überraschende – Ergebnis, dass zwar Aspekte des Umweltschutzes Berücksichtigung finden, Nachhaltigkeit dagegen kaum verankert ist. Lediglich in einigen länderspezifischen Gesetzen oder Verordnungen ließen sich Verankerungstendenzen erkennen. Positiv angemerkt wurde, dass im Gegensatz hierzu sich die Anzahl der Erwähnungen von BNE-relevanten Aspekten in der nationalen Berufsbildungsberichtserstattung seit 2011 rund verdoppelt habe. Dies sei vor allem auf die Aktivitäten der Modellversuche zurückzuführen (vgl. OTTE/SINGER-BRODOWSKI 2017). Diese bedienten BNE zwar weniger als Querschnittsthema, entfalteten aber ihre besondere Wirkung, indem sie an

„wichtigen Entwicklungen wie der Förderung zu nachhaltigkeitsorientierten Kompetenzen und deren domänenspezifischer Umsetzung in der Neuordnung der Ausbildungsordnungen vor dem Hintergrund des DQR und der entsprechenden Hauptausschussempfehlung zur Kompetenzorientierung“

ansetzten (OTTE/SINGER-BRODOWSKI 2017, S. 5).

Noch deutlicher wird die Rolle der Modellversuche in einer Studie im Rahmen des Monitorings herausgearbeitet, die auf Interviews mit Fachleuten in der Berufsbildung zu Chancen und Hürden der Diffusion von BBNE beruht. Hier werden Projekte, insbesondere Modellversuche zur Konkretisierung von Nachhaltigkeit von den Befragten als „wirksame Strategie“ hervorgehoben, um weitere Akteure für BBNE zu gewinnen:

„Aufgrund der Diffusionsstrategie der betriebs-, berufs- und branchenspezifischen Konkretisierung, waren die konkreten Beispiele und Modellprojekte (u. a. des BIBB) von zentraler Bedeutung, da sie BNE für das Alltagshandeln im Ausbildungsbetrieb, der Berufsschule oder den Gremien der beruflichen Bildung operationalisieren“ (SINGER-BRODOWSKI/GRAPENTIN-RIMEK 2018, S. 2).

Sie werden deshalb – neben weiteren finanziellen Ressourcen – als Hebelpunkt der Etablierung von BBNE gewertet. Zugleich könnten die Modellversuche nicht die strukturelle Integration von BBNE ersetzen. Diese müsse eigenständig vorangebracht und auch prüfungsrelevant werden (vgl. SINGER-BRODOWSKI/GRAPENTIN-RIMEK 2018, S. 6) .

Im Sommer 2020 legte die NAP zum Auslaufen des WAP eine Zwischenbilanz zu BNE vor. Insbesondere in den Handlungsfeldern II, III und IV wird hier auf die Modellversuche Bezug genommen, um Entwicklung und Transfer von BBNE zu dokumentieren. Zugleich kündigte das BMBF an, die Modellversuchsaktivitäten mit einem neuen Förderprogramm „BBNE Transfer“ weiterzuführen, um die bisherigen Ergebnisse und Erkenntnisse für Qualifizierungsmaßnahmen des ausbildenden Personals im Betrieb weiterzuentwickeln.

Für die Modellversuche hat sich – über Legitimation und Sichtbarkeit hinaus – die Möglichkeit des Austausches und der Vernetzung im Rahmen der nationalen Umsetzungsstruktur als nutzbringend herausgestellt. Insbesondere im Partnernetzwerk „Berufliche Bildung“ hatten die Modellversuche die Möglichkeit, sich über neue Entwicklungen im BNE-Diskurs zu informieren, sich untereinander auszutauschen und mit Akteuren aus anderen Bildungsbereichen zu vernetzen sowie sich mit neu aufkommenden Themen und Initiativen wie etwa Digitalisierung und Nachhaltigkeit zu beschäftigen.

Literatur

- BORMANN, Inka: Zwischenräume der Veränderung. Innovationen und ihr Transfer im Feld von Bildung und Erziehung. Wiesbaden 2011
- BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (BIBB) (Hrsg.): Förderrichtlinie zur Durchführung des Modellversuchsförderschwerpunkts „Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung 2015 – 2019“. 14.9.2015 – URL: https://www.bibb.de/dokumente/pdf/ab33_berufsbildung_fuer_nachhaltige_entwicklung_2015-2019.pdf (17.08.2020)
- DAS DEUTSCHE NATIONALKOMITEE FÜR DIE UN-DEKADE „BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG“ (NK BNE) (Hrsg.): Positionspapier „Zukunftsstrategie BNE 2015+“. Position paper „Strategy for ESD 2015+“. Bonn 2013 – URL: https://www.bne-portal.de/files/BNE-Positionspapier-2015plus_deutsch.pdf (Stand: 14.12.2020)
- DEUTSCHE UNESCO-KOMMISSION (DUK) (Hrsg.): UNESCO-Roadmap zur Umsetzung des Weltaktionsprogramms „Bildung für nachhaltige Entwicklung“. Bonn 2014 – URL: https://www.bmbf.de/files/2015_Roadmap_deutsch.pdf (17.08.2020)
- NATIONALE PLATTFORM BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG (NP BNE) (Hrsg.): Nationaler Aktionsplan Bildung für nachhaltige Entwicklung. Der deutsche Beitrag zum UNESCO-Weltaktionsprogramm. Berlin 2017 – URL: https://www.bmbf.de/files/Nationaler_Aktionsplan_Bildung_f%C3%BCr_nachhaltige_Entwicklung.pdf (17.08.2020)
- OTTE, Insa; SINGER-BRODOWSKI, Mandy: Verankerung von Bildung für nachhaltige Entwicklung in der dualen beruflichen Ausbildung. Executive Summary. Berlin 2017
- SEITZ, Klaus: Transformation als Lernprozess und Bildungsaufgabe. In: OVERWIEN, Bernd; EMDE, Oliver; JAKUBCZYK, Uwe (Hrsg.): Mit Bildung die Welt verändern? Opladen u.a. 2017, S. 160–168
- SINGER-BRODOWSKI, Mandy; GRAPENTIN-RIMEK, Theresa: Die Transformation der beruflichen Bildung für nachhaltige Entwicklung voranbringen. Berlin 2018
- UNITED NATIONS (UN) (Hrsg.): Sustainable Development Goals. 2015 – URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals> (Stand: 17.08.2020)

*Heiko Weber, Werner Kuhlmeier, Christian Melzig, Thomas Vollmer,
Susanne Kretschmer*

► **Lessons Learned – Resümee der Erfahrungen und Erkenntnisse aus dem BBNE-Förderschwerpunkt**

- Erfolge
- Hürden
- Desiderate
- Erkenntnisse
- Handlungsempfehlungen

Dieser Beitrag zieht ein Resümee aus den Erfahrungen und Erkenntnissen, die im Rahmen der fachlichen und wissenschaftlichen Begleitung der Modellversuche über die eigentlichen Projektaktivitäten hinaus gewonnen wurden. Dabei wird sowohl Bewährtes als auch Verbesserungswürdiges benannt, das sich aus einer Gesamtrückschau auf Probleme, Prozesse und Produkte des Modellversuchsprogramms ergibt. Der Blick ist dabei nicht nur in die Vergangenheit gerichtet, vielmehr geht es auch darum, Schlussfolgerungen für zukünftige Förderprogramme und Aktivitäten zur BBNE zu ziehen.

1 Einordnung der „Lessons Learned“ in diesem Sammelband

Die Ergebnisse und Produkte der Modellversuche und wissenschaftlichen Begleitungen der beiden Förderlinien im Förderschwerpunkt „Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung (BBNE) 2015–2019“ wurden in diesem Band umfangreich dargestellt. Neben den bereits in eigenen Beiträgen diskutierten Aspekten wie dem Transfer und der Wissenschafts-Praxis-Kooperation gibt es weitere Erfahrungen und Erkenntnisse, die auf der Programmebene im Querschnitt der Projekte gemacht wurden, z. B. wenn mehrere Modellversuche über dieselbe Hürde „stolperten“ oder zu ähnlichen Befunden in einer Frage kamen. Die wissenschaftlichen Begleitungen der Förderlinien I und II sowie die Programmleitung im Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) konnten durch die Programmarchitektur sowie die jeweilige Rolle

eine übergeordnete Perspektive einnehmen und so gut Bewährtes sowie Wissen über Stolpersteine und Desiderate für zukünftige Programme und Förderschwerpunkte identifizieren, das jeweils innerhalb und außerhalb des BBNE-Kontextes nützlich ist. Im Sinne eines transparenten und gestaltungsorientierten Forschungsverständnisses ist es wichtig, nicht nur Erfolge zu präsentieren, auf denen aufgebaut werden kann, sondern auch Schwierigkeiten und mögliche Lösungsvorschläge zu benennen. Darüber hinaus ergaben sich in den drei Jahren der Programmlaufzeit vielfältige Potenziale für eine Vertiefung der BBNE-Arbeiten, die zu Beginn des Förderschwerpunkts noch nicht abzusehen waren. Große Fortschritte in der Digitalisierung und künstlichen Intelligenz sowie das deutlich stärkere öffentliche wie politische Interesse am Thema Umwelt- und Klimaschutz – u. a. durch die Bewegung „Fridays for Future“ – sind nur einige Beispiele. Im Folgenden werden daher die „Lessons Learned“ auf Programmebene des BBNE-Förderschwerpunkts als Empfehlungen formuliert.

2 „Lessons Learned“ aus dem Förderschwerpunkt „BBNE 2015–2019“

2.1 Nachhaltigkeit in der Berufsbildung operationalisieren

Eine große Herausforderung bei der Verankerung der Leitidee einer nachhaltigen Entwicklung in der Berufsbildung wird seit Langem in der Abstraktheit und in einer inkonsistenten Verwendung des Nachhaltigkeitsbegriffs gesehen. Es wird daher vielfach beklagt, dass der Begriff abstrakt sowie wenig anwendungsfreundlich sei und es diesbezüglich offenbar eine „Operationalisierungslücke“ gebe. Diese Lücke ist – wenn auch nicht geschlossen – in den vergangenen drei Jahren deutlich kleiner geworden. BBNE fördert Kompetenzen für nachhaltiges Arbeiten und Wirtschaften, um die natürlichen Lebensgrundlagen für alle Generationen zu sichern. Hierbei sind ökonomische, soziale und ökologische Verantwortung in bestmöglichen Einklang zu bringen. Das Modell zur Gestaltung nachhaltiger Lernorte mit den vier Gestaltungsbereichen und insgesamt 13 Handlungsfeldern bietet zusammen mit den identifizierten zehn Handlungsregeln für die didaktische Gestaltung von BBNE-Lernsituationen umfangreiche Informationen, wie Lehr-/Lernsettings im Sinne der Nachhaltigkeit gestaltet werden können.

Der Beitrag zur Gestaltung der Didaktik in diesem Band verdeutlicht zudem, dass BBNE kein zusätzlicher, allgemeiner Lerninhalt „on top“ sein sollte. Als integraler Bestandteil des Berufs bietet sie eher eine Orientierung für das berufliche Handeln an der Leitidee einer nachhaltigen Entwicklung. Es müsse daher nicht *mehr* getan, sondern *anders* gehandelt werden. Um dies konkret zu machen, können die individuellen Tätigkeitsfelder und nachhaltigen Potenziale der jeweiligen Berufe herangezogen werden. Die BBNE-Modellversuche zeigen, dass im Einzelhandel beispielsweise Schnittmengen mit der Speditions- und Logistikbranche bestehen, dagegen die Gastronomie, die chemische Industrie oder das Stuckateurhandwerk wieder ganz andere Hebel für nachhaltige Entwicklung aufweisen. Wichtiger als eine allgemeingültige Definition von BBNE ist daher, sich zunächst auf ein (allgemeineres)

Grundverständnis zu einigen und dieses dann berufsspezifisch zu operationalisieren. Das entspricht auch dem Vorgehen vieler Modellversuche, z. B. wenn in den Fortbildungen von ANLIN oder FOENAKO sowie in den Lernaufgaben von PRO-DEENLA oder InnoLA im ersten Modul alle Teilnehmenden auf einen gemeinsamen Stand zur Nachhaltigkeit gebracht werden und dieser dann im Folgenden für den jeweiligen Beruf ausdifferenziert wird.

2.2 Transferfähige Produkte mit Anschlussfähigkeit an vorhandene Initiativen entwickeln

In den Modellversuchen wurde eine Reihe transferfähiger Produkte entwickelt, die unmittelbar Eingang in die Bildungspraxis gefunden haben und dadurch zu einem besseren Verständnis von Nachhaltigkeit beitragen. Mit dem von den wissenschaftlichen Begleitungen vorgelegten Modellentwurf zur Kompetenzbestimmung nachhaltigen Handelns in der Berufsarbeit, mit den Anregungen zur didaktischen Umsetzung sowie mit dem Modell eines nachhaltigkeitsorientierten Lernorts und den darauf ausgerichteten Indikatoren liegen nunmehr Systematiken vor, die zur Konkretisierung von BBNE-Lerninhalten und für die Organisationsentwicklung der Lernorte genutzt werden können. Dabei ist auch die Anschlussfähigkeit an vorhandene Konzepte und Modelle berücksichtigt worden, in Bezug auf die Kompetenzmodellierung beispielsweise an das Kompetenzmodell der Kultusministerkonferenz, wie es in den Rahmenlehrplänen für die Berufsschulen verwendet wird oder den deutschen und europäischen Qualifikationsrahmen und in Bezug auf den nachhaltigen Lernort und dessen Indikatoren an den Deutschen Nachhaltigkeitskodex.

Eine Möglichkeit zur weiteren Operationalisierung und Konkretisierung der Nachhaltigkeitsidee in Berufsbildungsprozessen besteht in einer zukünftig stärkeren Orientierung an den 17 *Sustainable Development Goals* (SDG). Diese von den Vereinten Nationen gesetzten Nachhaltigkeitsziele erscheinen nur auf den ersten Blick als zu abstrakt oder zu weit entfernt für die konkrete Berufsbildungspraxis. Bei genauerer Betrachtung und beim Blick auf die jeweils beschriebenen Teilziele erkennt man jedoch schnell die Relevanz beruflicher Bildungsinhalte und beruflicher Handlungen für einzelne der 17 SDGs. Die Ausrichtung der BBNE an den SDGs führt zwangsläufig auch zu einer stärkeren berufsfeldspezifischen Ausrichtung der in Berufsbildungsprozessen zu thematisierenden Nachhaltigkeitsaspekte. Während einzelne Ziele übergreifend für alle Berufsfelder gelten können, z. B. das Ziel einer menschenwürdigen Arbeit, betreffen andere Ziele die Berufe in sehr unterschiedlicher Weise. So ist z. B. das Ziel einer nachhaltigen Beschaffung im öffentlichen Sektor vor allem für kaufmännische und verwaltende Berufe relevant oder das Ziel der Erhaltung der Artenvielfalt vor allem für Berufe im Agrarsektor und im Gartenbau bedeutsam.

2.3 Nachhaltigkeit mit Digitalisierungsprozessen verzahnen

Digitalisierung wird häufig als ein „alternativer“ Megatrend zur Nachhaltigkeitsidee gehandelt. Damit wird die Ansicht verbunden, dass in der Berufsbildung aktuell die Heraus-

forderungen im Zuge der digitalisierten Arbeits- und Geschäftsprozesse im Vordergrund stehen müssten und die BBNE zweitrangig sei. Auch auf Bundesebene herrschte lange eine Denkweise orientiert an den „Fördertöpfen“ vor, sodass beide Themen weitgehend getrennt nebeneinander liefen. Erfreulicherweise werden beide Themen inzwischen zunehmend zusammen gedacht, was sich beispielsweise im Aktionsplan des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) „Natürlich. Digital. Nachhaltig“ von 2019 oder der Initiative „Bits und Bäume“ zeigt. Auch in den BBNE-Modellprojekten hat sich herausgestellt, dass die mit den Schlagworten „Digitalisierung“ und „Nachhaltigkeit“ gekennzeichneten Entwicklungen in einer engen Wechselwirkung stehen. Dies gilt zum einen für die Möglichkeiten, BBNE-Lernprozesse über digitale Medien zu befördern. Zum anderen besteht aber auch ein Zusammenhang zwischen der Digitalisierung von Arbeits- und Geschäftsprozessen und den Zielen einer nachhaltigen Entwicklung. So kann die Digitalisierung beispielsweise zur Effizienzsteigerung und Ressourcenschonung beitragen, andererseits birgt sie jedoch auch Risiken in Bezug auf einen wachsenden Energiebedarf oder eine problematische Rohstoffgewinnung für die Herstellung der digitalen Infrastruktur. Diese Aspekte sollten in zukünftigen Forschungs- und Entwicklungsprojekten genauer analysiert sowie in Berufsbildungsprozessen stärker als Zusammenhang behandelt werden.

Weiterhin belegen die Modellversuche, dass digitale und analoge Lernmedien gleichermaßen im Rahmen der BBNE sinnvoll genutzt werden können. Wichtig ist, die jeweiligen didaktischen Potenziale der Medien zu nutzen. Diese Ausrichtung an den spezifischen didaktischen Funktionen gilt im Übrigen auch für die Wahl der Lernmethoden. Eine wichtige Gelingensbedingung für eine strukturelle Verankerung der BBNE ist das Vorhandensein entsprechender bildungsgangspezifischer Lernmedien sowie erprobter didaktischer Konzepte. Die diesbezüglichen Aktivitäten der Modellversuche sind weiterzuführen und auf andere Berufsfelder auszuweiten.

2.4 Bildungspersonal qualifizieren

Ein wichtiges Instrument zur strukturellen Implementierung von BBNE ist die Qualifizierung des Berufsbildungspersonals. Auszubildende in den Unternehmen und Lehrende in den beruflichen Schulen haben in zweifacher Hinsicht eine wichtige Funktion für eine strukturelle Verankerung der Nachhaltigkeitsidee in der Berufsbildung: Zum einen sind sie es, die die Curricula beruflicher Bildungsgänge mit Fragen einer nachhaltigen Entwicklung verknüpfen und Kompetenzen zur Mitgestaltung der Arbeitswelt- und Gesellschaft fördern. Zum anderen begleiten sie die Lernenden in einer ausgesprochen bedeutsamen Phase ihrer persönlichen Entwicklung, die das ganze weitere Leben prägt. Während der Ausbildung, üblicherweise in der Zeit des Übergangs vom Jugendlichen- in das Erwachsenenalter, ist für die Lernenden eine Phase der Prägung ihrer (beruflichen) Identität und ihrer Wertevorstellungen. Insofern sind die Auszubildenden und Lehrenden wichtige Multiplikatoren und Multiplikatorinnen, zumal sie auch immer als Vorbilder handeln bzw. wahrgenommen werden. Damit sie diese

Rolle ausfüllen können, müssen sie jedoch entsprechend unterstützt und hierfür inhaltlich wie didaktisch weitergebildet werden.

Diese Schwerpunktsetzung im Förderprogramm hat dazu geführt, dass in mehreren Projekten entsprechende Qualifizierungskonzepte entwickelt und Qualifizierungsmaßnahmen durchgeführt wurden. Zusätzlich sind auch Handreichungen mit didaktisch-methodischen Hinweisen für das Berufsbildungspersonal erstellt worden. Diese Aktivitäten zur Förderung einer „BBNE-Kompetenz“ bei Ausbilderinnen und Ausbildern sollten zukünftig weitergeführt werden. Hierzu wird auch die neu eingerichtete Förderphase „Berufsbildung für Nachhaltige Entwicklung im Transfer für Ausbildungspersonal 2020–2022 (BBNE-Transfer 2020–2022) beitragen, die explizit die Schlüsselrolle des Berufsbildungspersonals für die konkrete Umsetzung der BBNE in den Bildungseinrichtungen berücksichtigt. Darüber hinaus könnten neue Formate (z. B. Onlineseminare) und weitere methodische Ansätze systematisch erprobt werden.

2.5 Die „Jugend“, also Auszubildende aktiv einbeziehen

Ein Beweggrund für das wachsende Interesse der Praxispartner an BBNE ist u. a. die von Nachwuchskräften häufig gestellte Frage nach einer gesellschaftlichen Sinnhaftigkeit ihrer Tätigkeit. Nachhaltigkeit sei demnach (nicht nur, aber mit wachsender Bedeutung) gerade für junge Menschen ein Entscheidungskriterium für die Wahl des Berufs und des Ausbildungsbetriebs. Der Wille, einen eigenen Beitrag zu einer lebenswerten Zukunft zu leisten, ist bei vielen jungen Menschen erkennbar, und Unternehmen reagieren auch in der Sorge um den Fachkräftenachwuchs auf diesen Gestaltungsanspruch der jungen Generation. Die Speditions- und Logistikdienstleister als Praxispartner im Modellversuch Pro-DEENLA, die selbst in Bezug auf BBNE schon sehr engagiert waren und dies auch in ihrer Außendarstellung kommunizierten, berichteten, dass sie selbst u. a. deswegen weniger Probleme beim Recruiting von Auszubildenden und Fachkräften hätten als manche weniger nachhaltigkeitsaffinen Konkurrenten am Markt. Auch eine Befragung unter Gastronomiebetrieben des Modellversuchs NL-G bestätigte, dass Auszubildende ihre Verträge in nachhaltigkeitsorientierten Hotelbetrieben verhältnismäßig selten lösen.

Inhaltlich wurden Auszubildende in vielfältiger Weise in die Entwicklung und Erstellung der BBNE-Materialien und Produkte einbezogen. Die Beiträge der Modellversuche in diesem Band zeigen dafür unterschiedliche Möglichkeiten: Zum Beispiel wurden Lehr-/Lernmaterialien nicht nur *für* Auszubildende, sondern *mit* ihnen gemeinsam erstellt. Von der gemeinsamen Aufbereitung von Lerninhalten, der Gestaltung digitaler Medien über die Durchführung und Auswertung von Foto- und Videoprojekten bis zu Nachhaltigkeits-Audits oder Zusatzqualifizierungen, z. B. in ANLIN oder FOENAKO, – stets konnten die Ergebnisse der Modellversuche von der Perspektive und den Kompetenzen der Auszubildenden profitieren. Um dies künftig verstärkt und systematischer zu fördern, könnten Jugendorganisationen, beispielsweise Jugendausbildungsvertretungen von größeren Unternehmen, Jugendorganisationen der Gewerkschaften oder andere zivilgesellschaftliche Jugendorganisationen,

stärker eingebunden werden, z. B. zur Beratung in Programmbeiräten oder auch zur Unterstützung des Transfers.

2.6 Handlungsräume müssen gegeben sein

Erkenntnisse aus dem Modellversuch ANLIN zeigen, dass ohne ausreichende Handlungsräume der Lernenden in BBNE-Kontexten Veränderungen in der betrieblichen Realität nicht erfolgreich sein können. Damit Lern- und Bildungspotenziale wirksam werden können, müssen auch von Unternehmensseite her Voraussetzungen geschaffen werden. Im Abschlussbericht¹ von ANLIN, zu finden auf www.bbne.de, ist zu lesen:

„Dazu gehört auf der einen Seite der Wille und die Bereitschaft der Leitung, Lernen und Veränderung in diesen bzw. in ausgewählten Handlungsfeldern auch tatsächlich zuzulassen. Notwendig ist es dann, die gestalt- bzw. veränderbaren Handlungsfelder zu identifizieren, transparent zu machen und in geeigneter Weise so zu kommunizieren, dass die internen Anspruchsgruppen auch wirklich erreicht werden. Auf der anderen Seite müssen den verschiedenen Lerngruppen (= internen Anspruchsgruppen) jedoch auch die erforderlichen Handlungs- und Gestaltungsmöglichkeiten eingeräumt und tatsächlich genutzt werden. Hier geht es im Wesentlichen um (1) *Dürfen*, d.h. die Erlaubnis, unter gegebenen Rahmenbedingungen an der nachhaltigen Gestaltung des Lernorts mitwirken zu dürfen und eigene Gestaltungspotentiale anwenden zu können (Veränderungsmöglichkeit). Die formale Unterstützung durch die Leitung bzw. Lehr- und Ausbildungskräfte allein reicht aber nicht aus. Auch die internen *Spielregeln* und damit zusammenhängend Hierarchien, Regelungen und Zuständigkeiten sind zu bedenken. Zudem müssen notwendige zeitliche, räumliche und finanzielle Ressourcen eingeräumt werden. (2) *Können* (Veränderungsfähigkeit) und *Wollen* (Veränderungsbereitschaft): Die Lernenden müssen aufgrund ihres Wissens sowie ihrer Kenntnisse und Fähigkeiten kompetent sein, die spezifische Aufgabe zu erfüllen. Dies kann – sofern es Auszubildende betrifft – ggf. im Unterricht vorbereitet werden. Zudem müssen sie bereit (motiviert) sein, die gebotene Gestaltungschance anzunehmen und sich an der Verbesserung der Nachhaltigkeit des Bildungsträgers bzw. des Unternehmens zu beteiligen. Aus der aktiven Mitgestaltung verbessern die Lernenden wiederum ihre eigenen Kompetenzen“ (S. 33).

2.7 Unterstützungsangebote für Unternehmen schaffen

In Zeiten von Fachkräfteengpässen und veränderten Anforderungen der Kundinnen und Kunden wird die nachhaltige Entwicklung zunehmend zum Wettbewerbsvorteil. Die Gestaltung eines sich nachhaltig entwickelnden Lernorts setzt jedoch einen Organisationsentwicklungsprozess voraus, der von der strategischen Meta-Lernort-Ebene über die Gestaltung von

1 https://www.isls.org/ics/2016/docs/ICLS2016_Volume_1.pdf (Stand: 24.08.2020).

Lern- und Arbeitsumgebungen bis hin zu Lehr-/Lernsituationen alle Ebenen eines Betriebes umfasst. Für die Initiierung und Durchführung eines solchen Prozesses wäre die Etablierung geeigneter Informations-, Beratungs- und Begleitstrukturen sinnvoll. Vor allem kleinere und mittlere Unternehmen benötigen hierbei Unterstützung und gezielte Schulungen, die über reine Informationsangebote und Praxishandreichungen hinausgehen. Die im Rahmen der Förderlinie entwickelten Indikatoren können Unternehmen eine erste Orientierung geben, in welche Richtung sie bei der Gestaltung nachhaltiger Lernorte gehen können. Durch die Anbindung an bestehende Berichterstattungssysteme wie den Deutschen Nachhaltigkeitskodex kann in vielen Fällen an Vorerfahrungen angeknüpft werden. Hierzu bedarf es aber sinnvollerweise – wie oben erwähnt – geeigneter Beratungsstrukturen.

2.8 Großes Interesse der Praxispartner an Mitgestaltung nutzen

Es haben noch nie zuvor so viele Praxispartner an Modellversuchen teilgenommen wie im diesem Band zugrunde liegenden Förderschwerpunkt. In den Förderlinien I und II wurden zum Ende der Laufzeit über 160 Unternehmen und (berufliche) Bildungsträger gezählt, hinzu kommen über 60 strategische Partner (vgl. die Einleitung in diesem Band). Das zeigt zweierlei: Zum einen haben alle Modellversuche – vom BIBB von Anfang an „ermuntert“ – sehr intensiv um Praxis- und Strategiepartner geworben. Zum anderen ist das Interesse der ausbildenden Unternehmen – sowohl kleinerer als auch von Großunternehmen – an einer Ausrichtung ihrer Geschäftsmodell- und Personalentwicklung an der Leitidee einer nachhaltigen Entwicklung gestiegen. Dies deutet darauf hin, dass die Gelegenheit zur strukturellen Verankerung der BBNE zurzeit deutlich besser ist als noch vor wenigen Jahren. Aufgabe aller Akteure im Berufsbildungsbereich, insbesondere der Sozialpartner, sollte daher sein, diese Entwicklung aufzugreifen und aktiv mitzugestalten.

Die intensive Einbindung der Praxispartner in die Modellversuchsarbeit, insbesondere in die Entwicklung und Erprobung konkreter Lernmaterialien, erhöht die Qualität dieser Produkte und deren Akzeptanz im Praxisfeld. Bei der Gestaltung nachhaltiger Lernorte hat sich gezeigt, dass ein offener, an den Bedarfen der Betriebe orientierter Zugang zur Thematik der Nachhaltigkeit vielversprechender ist als der Einstieg mit einem fertigen Konzept, das in den Betrieben implementiert werden soll. Die Themen Qualität und Qualitätsmanagement sowie Innovation und Veränderungsmanagement konnten hierbei als zwei wesentliche Türöffner identifiziert werden, u. a. in den Modellversuchen InnoNE und KoProNa.

Auch die Einbeziehung möglichst engagierter strategischer Partner hat sich bewährt und sollte auch bei zukünftigen Programmen eine große Rolle spielen. Im Beitrag des Modellversuchs ANLIN in diesem Band wird deren Multiplikatorenpotenzial deutlich. Die Einbindung einflussreicher Personen oder Institutionen, seien es „Stakeholder“ oder „Promotoren“, ist für die Verbreitung und die Verstetigung von neuen Ideen und Konzepten unerlässlich. Dies gilt insbesondere auch für Projektakteure aus dem Hochschulkontext. Diese bedürfen der strategischen Partner für die Unterstützung beim Transfer, teilweise aber auch für die „Erdung“ ihrer Konzepte hinsichtlich einer höheren betrieblichen Praxistauglichkeit.

Gleichwohl muss angemerkt werden, dass trotz des vergleichsweise großen Interesses an einer Mitgestaltung der BBNE durch Unternehmen auch nicht ausschließlich Anlass zum Jubeln bestand. In manchen Modellversuchen sind Praxispartner während der laufenden Entwicklungs- und Erprobungsphasen aus den Projekten ausgestiegen, meistens weil ihnen der zeitliche Aufwand zu hoch war. In zwei Fällen wurde als Begründung sogar angegeben, aus Sorge vor *Greenwashing*-Vorwürfen bei Bekanntwerden der Mitwirkung nicht weiter am Projekt teilnehmen zu wollen. Eine eher pragmatische Abwägung fand im Modellversuch GEKONAWI statt. Hier wurde vom ursprünglich vorgesehenen Fortbildungsumfang von 120 Stunden abgesehen, da die Rückmeldungen von Unternehmen zeigten, dass eine Freistellung des Ausbildungspersonals in diesem Umfang nicht hätte realisiert werden können. Die reduzierte Unterrichtszeit hat die Vermarktbarkeit der Modulfortbildung schließlich deutlich erhöht. Im Beitrag zur Kooperation von Wissenschaft und Praxis in diesem Band wird deutlich, dass derartige Projektarbeit für Unternehmen ein Zusatz zum eigentlich Tagesgeschäft ist, weshalb die Abwägung der knappen Ressourcen durchaus gerechtfertigt ist. Dennoch verdeutlicht es auch, dass im Vergleich zu anderen BBNE-Programmen, ebenso in früheren Förderphasen, das Interesse und das Engagement auf Praxisseite zwar höher ausfiel, jedoch nicht in allen Fällen und von Beginn an „die Türen eingerannt und die Ergebnisse aus den Händen gerissen wurden“.

2.9 Kooperation der Lernorte integrieren

In einigen der Modellversuche haben sich Lernortkooperationen als konstruktiv und zielführend erwiesen. So wurden beispielsweise im Projekt FOENAKO die Lehr-/Lernarrangements für Auszubildende lernortkooperativ durch Bildungspersonal beruflicher Schulen und aus Unternehmen gemeinsam entwickelt und an beiden Lernorten durchgeführt. Dadurch konnte ein ganzheitlicher Kompetenzerwerb zu nachhaltigkeitsrelevanten Herausforderungen, u. a. zu Siegeln/Labels oder der Beschaffung nachhaltiger Produkte erreicht werden. Auch wurde dadurch eine hohe Motivation bei den Auszubildenden bei der Bearbeitung der nachhaltigkeitsorientierten Lehr-/Lernarrangements erzielt. Die Modellversuche ANLIN und NAUZUBI, die ebenfalls lernortkooperativ vorgingen, kamen zu ähnlichen Schlüssen. In künftigen Modellversuchen sollten daher Kooperationen von betrieblicher Ausbildung, überbetrieblichen Bildungsstätten und auch Berufsschulen systematisch angestrebt werden. Das Zusammenwirken der dualen Partner ist ein Qualitätsmerkmal beruflicher Bildung und sollte nicht durch administrative Förderbestimmungen erschwert werden.

2.10 Verbreitung und Verstetigung von Projektergebnissen gezielt unterstützen

Der Transfer und die Verstetigung der Ergebnisse ist für viele Modellversuche noch eine Herausforderung. Wie im diesbezüglichen Beitrag in diesem Band nachzulesen ist, können regionaler und temporaler Transfer oftmals noch geleistet werden, hierfür können inzwischen zahlreiche gelungene Beispiele angeführt werden. Für einen Modellversuch im Rahmen der

bewilligten Projektlaufzeit kaum leistbar sind dagegen Bemühungen zum vertikalen Transfer. Obwohl das „Mantra“ des Weltaktionsprogramms der Bildung für nachhaltige Entwicklung „Vom Projekt zur Struktur“ lautet, kann dies kein Anspruch an die Akteure auf der Projektebene sein. Hier sollte zukünftig geprüft werden, inwieweit separate bzw. zusätzliche Unterstützungsstrukturen für den Transfer von Modellversuchsergebnissen, z. B. über eine „Transferagentur“, geschaffen werden könnten. Auch eine Anschlussförderung erfolgreicher Modellversuchsansätze im Rahmen einer „Transferphase“ würde hier unterstützend wirken. Letzteres wird von 2020 bis 2022 im Rahmen der aus Mitteln des BMBF geförderten BIBB-Förderphase „Berufsbildung für Nachhaltige Entwicklung im Transfer für Ausbildungspersonal 2020–2022 (BBNE-Transfer 2020–2022)“ realisiert werden, was in dieser Form ein Novum für Modellversuche, insbesondere im Bereich BBNE, darstellt. Für eine wirksame Verbreitung und Verstetigung sozialer Innovationen wären zudem zumindest in der Implementierungsphase von BBNE-Maßnahmen geeignete regionale Informations-, Beratungs- und Unterstützungsstrukturen sinnvoll, um die Betriebe und Bildungseinrichtungen auf diesem Weg zu begleiten.

2.11 Statt überzogener Moralansprüche Handlungsspielräume realistisch in den Blick nehmen

In Bildungskontexten wird in Bezug auf nachhaltiges Handeln vor allem auf die Verantwortung jedes einzelnen Individuums für das „große Ganze“ abgehoben. Dies ist grundsätzlich auch ein sinnvoller Ansatz, führt aber leicht zu einer moralisierenden Form von Bildung, die die Lösung der globalen Krisen im Handeln des/der Einzelnen sieht und die Verantwortlichkeit wirtschaftlicher oder politischer Institutionen ausblendet. Die Berücksichtigung unterschiedlicher „Erfahrungskreise“ im beruflichen Handeln ist daher eine wesentliche Ergänzung zu Bildungstheorien, die dem Subjekt hinsichtlich seines unmittelbaren Tuns und Lassens ein sehr großes Maß an Verantwortung zumuten. Die realistische Einschätzung der Handlungs- und Entscheidungsspielräume des bzw. der einzelnen Berufstätigen, d. h. die Einschätzung dessen, was jemand unmittelbar oder nur mittelbar beeinflussen kann, ist für die Akzeptanz und damit für den Erfolg von BBNE wesentlich. Erst das an einem gemeinsamen Ziel ausgerichtete Handeln (bzw. das Aushandeln dieses Ziels) von Individuum, Unternehmen und Gesellschaft verspricht hinsichtlich einer nachhaltigkeitsorientierten Wirtschaft Erfolg. Wie kann z. B. der Einzelhandel in seinem Sortiment auf die Verwendung von Mikroplastik in Kosmetikartikeln verzichten, wenn es keine politische Verpflichtung der Produzenten gibt, diese Inhaltsstoffe deutlich zu kennzeichnen (oder besser: rigoros zu verbieten)? Hier sind die Verantwortlichkeiten von Individuum, Unternehmen und Politik auch in den beruflichen Bildungsprozessen zu verdeutlichen. Mit reinen Appellen oder moralischen Belehrungen ohne konkrete Bezüge zum eigenen Beruf, zum eigenen Unternehmen oder zur eigenen Tätigkeit wird sich kaum jemand für nachhaltige Entwicklung als Bildungsziel begeistern lassen.

2.12 Vielfalt in der Umsetzung als Stärke des Förderprogramms verstehen

Die Vielfalt der entwickelten Ansätze und Produkte ist eine Stärke des Förderprogramms: Geschäftsmodellentwicklung, Weiterbildungskonzepte der Auszubildenden, didaktische Ansätze der BBNE, analoge und digitale Materialien und Medien für BBNE, kreative und innovative Methoden für lebendiges Lernen, Konzepte zur Durchführung von Nachhaltigkeits-Audits, Ansätze zur Gestaltung nachhaltiger Lernorte in verschiedenen Branchen u. v. m. Die Sicherung einer solchen Vielfalt sollte daher auch ein Kriterium bei der Auswahl zukünftiger Modellprojekte sein.

2.13 Gesammelte Ergebnisse online aufbereiten

Es hat sich als hilfreich herausgestellt, die Ergebnisse und „Produkte“ der Modellversuche an zentraler Stelle zu sammeln, übersichtlich zu gliedern und öffentlich frei zugänglich zu machen. Hierfür wurde die Website des BIBB gewählt, die Ergebnissammlung ist unter dem Direkt-Link <https://www.bibb.de/de/85132.php> oder als Unterpunkt über www.bbne.de zu erreichen. Aufgeführt werden dabei die Kategorien „Wissenschaftliche Artikel, Bücher und Beiträge“, „Lehr-/Lernmaterialien“, „Fortbildungen und Curricula (vollständige Kurse)“, „Tests und Diagnostik“, „Maßnahmen zur Gestaltung des betrieblichen Lernorts“, „Videos“, „Flyer und Broschüren“ und „Sonstiges“, worunter z. B. Expertisen aus dem Modellversuch GEKONAWI fallen. Die meisten Produkte sind *open access* verfügbar und stehen demnach entweder direkt und kostenlos als Download zur Verfügung, manche werden verlinkt oder sind, wie im Falle einiger wissenschaftlicher Publikationen, über ihre Literaturangabe auffindbar. Die Sammlung der Ergebnisse erleichtert den Transfer, da alle Interessierten direkten Zugriff haben und sich über kurze Beschreibungen weitere Informationen einholen können. Auch die Öffentlichkeitsarbeit auf Programmseite wird dadurch optimiert, da z. B. in sozialen Medien Dateien oder Links verbreitet werden können.

Diese im Rahmen von BBNE-Modellversuchen neue Form der Aufbereitung sollte zu Beginn zukünftiger Förderphasen den Projekten transparent gemacht werden, da hier sicher noch Optimierungsbedarf besteht. *Open-access*-Publikationen oder gar *Open Educational Resources* inklusive der damit zusammenhängenden Chancen, Risiken, Lizenzfragen und anderen Aspekte sind für manche Verbundpartner noch kein Alltag. In manchen universitären Kontexten liegt der Schwerpunkt oft noch auf Publikationen in „traditionellen“ *Journals* ohne freien Onlinezugang. Für Veröffentlichungen, die auch für die Praxis bestimmt sind, sollte jedoch weiterhin auch auf andere geeignete, frei zugängliche Formate zurückgegriffen werden. Auch könnte langfristig eine Vereinheitlichung von Formaten und Formatierungen sinnvoll sein, um die Qualität zu sichern bzw. weiter zu erhöhen.

2.14 Mehrwert durch Programmarchitektur schaffen

Die Programmarchitektur mit zwei parallelen Förderlinien mit zwei wissenschaftlichen Begleitungen und der Programmsteuerung im BIBB hat sich bewährt und der Austausch hat zu zahlreichen Synergieeffekten geführt. Eine solche Konstellation sollte, wenn möglich, auch in zukünftigen Förderprogrammen angestrebt werden. Besonders hervorzuheben ist der kontinuierliche Diskurs, die Reflexion und Betrachtung der Modellversuchsaktivitäten aus verschiedenen Perspektiven. Dies hat insgesamt zu einer Schärfung der Ergebnisse geführt. Durch die Definition von Rollen – die Programmleitung einerseits und die beiden wissenschaftlichen Begleitungen andererseits – konnte der Ergebnistransfer in unterschiedliche Ebenen des Bildungs- und Wissenschaftssystems noch einmal gestärkt werden.

2.15 Gestaltungsorientiert forschen

Der Ansatz der gestaltungsorientierten Forschung und die damit verbundene enge Kooperation von Wissenschaft und Praxis hat sich als sehr geeignet für die Entwicklung innovativer und praxisgerechter BBNE-Konzepte in der Berufsbildung erwiesen. Dieser Ansatz sollte auch zukünftigen Aktivitäten zugrunde liegen. Dabei erscheint es wesentlich, dass sich die Akteure von Modellprojekten von Beginn an auf eine solche Forschungsperspektive verständigen, denn es gilt: Je höher das „*Commitment*“ hinsichtlich eines gestaltungsorientierten Forschungsansatzes, desto praxistauglicher sind die Ergebnisse.

Doch auch hier gibt es Stolpersteine, die z. B. im Beitrag zur Wissenschafts-Praxis-Kooperation in diesem Band thematisiert werden. So müssen sich Forschende auf „wirkliche“ Gestaltung einlassen und sich damit auch ein Stück weit von den oft vorherrschenden Zwängen und Auflagen traditioneller Wissenschaftssysteme lösen. Die zahlreichen Veröffentlichungen belegen das hohe Erkenntnispotenzial gestaltungsorientierter Forschung.² Als Kehrseite der hohen Praxisorientierung in den Modellversuchen muss jedoch darauf geachtet werden, dass die Bedeutung von Forschungsaktivitäten selbst nicht zu kurz kommt. Aufgabe von Wissenschaft, zumal aus Bundesgeldern finanziert, kann nicht alleine sein, Seminarunterlagen für Bildungsanbieter oder Fortbildungen für Unternehmen zu entwickeln und diese (kostenlos) durchzuführen. Stattdessen müssen in gestaltungsorientierter Forschung immer beide Seiten profitieren: Die Theoriebildung und Erkenntnisgewinnung auf der Forschungsseite ist ebenso wichtig wie die Entwicklung und Erprobung praxisgerechter Innovationen, wobei im besten Fall durch einen iterativen Prozess für beide Seiten eine „Win-win-Situation“ entsteht. Nur so können für alle Beteiligten sinnvolle Lösungen für übergeordnete Probleme wie die Verankerung von nachhaltiger Entwicklung in der Berufsbildung gefunden werden.

2 Siehe die Übersicht der wissenschaftlichen Beiträge aus den BBNE-Modellversuchen unter <https://www.bibb.de/de/85132.php> (Stand: 26.06.2020).

3 Ausblick

Die hier erläuterten „*Lessons Learned*“ können dabei helfen, zukünftigen Aktivitäten zur BBNE, aber auch zu Bildung für nachhaltige Entwicklung in anderen Bildungsbereichen über so manche Hürde hinweg zu helfen. Das sprichwörtliche Rad muss nicht stets neu erfunden werden. Dies gilt für ganze Förderschwerpunkte, aber auch einzelne Modellversuche, Forschungs- und Entwicklungsprojekte oder praxisbezogene Innovationsmaßnahmen. Das Lernen aus den bisherigen Erfahrungen stellt eine wichtige Form des Wissenstransfers dar, der an vielen Stellen und auch in der Vergangenheit der (Berufs-)Bildung für nachhaltige Entwicklung gelegentlich zu kurz kam.

Ein erster Schritt wurde bereits damit getan, dass die Erkenntnisse und Erfahrungen der in diesem Band dargestellten Förderlinien I und II in die aktuell laufende Förderung der BBNE-Modellversuche zur Förderlinie III („Entwicklung von domänenspezifischen Nachhaltigkeitskompetenzen in den Berufen des Lebensmittelhandwerks und der Lebensmittelindustrie“) einbezogen wurden und werden. Darüber hinaus wurden die gesammelten Erkenntnisse auf Programmebene vom BMBF und vom BIBB genutzt, um eine anschließende Transferphase für ausgewählte Modellversuchsergebnisse im Sommer 2020 zu fördern („BBNE-Transfer 2020–2022“). Basierend auf dem zuvor Dargestellten wird diese Förderung den inhaltlichen Schwerpunkt auf nachhaltigkeitsorientierte Weiterbildungen und Qualifizierung des beruflichen Ausbildungspersonals im Kontext der durch Digitalisierung veränderten Arbeitswelten legen.

Darüber hinaus bleibt abzuwarten, wie BBNE auch im Kontext des 2020 startenden Weltaktionsprogramms „ESD for 2030“ weiter vorangetrieben und in die Strukturen der Berufsbildung implementiert werden kann. Der Förderschwerpunkt BBNE 2015–2019 stellt hierzu viel Potenzial bereit, welches bereits jetzt zunehmend nachgefragt wird. So konnten bis zum Abschluss der Förderphase bereits erste Impulse für Ordnungsverfahren einzelner Berufe eingebracht werden, bei denen BBNE in der modernisierten Ausbildungsordnung fortan auch mit konkreten Tätigkeiten und Kompetenzen stärker vertreten sein wird.

Abschließend kann festgehalten werden, dass während und durch die Arbeiten im Förderschwerpunkt BBNE 2015–2019 viele Hürden übersprungen und Mauern eingerissen werden konnten. BBNE bleibt jedoch eine Langzeitaufgabe für Wissenschaft, Praxis und auch die Politik, bei der es noch viel zu tun gibt.

► Verzeichnis der Autorinnen und Autoren

Prof. (em.) Dr. Dr. h. c. mult. Frank Achtenhagen

Professur für Wirtschaftspädagogik und Personalentwicklung an der Georg-August-Universität Göttingen

Dr. Jan Moritz Anke

Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Georg-August-Universität Göttingen, Anwendungssysteme und E-Business

Clarissa Becker

Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Berufs- und Wirtschaftspädagogik

Dr. Florian Berding

Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Berufs- und Wirtschaftspädagogik

Helga Berg

Bundesministerium für Bildung und Forschung, Referat 314 Innovationen in der beruflichen Bildung

Dr. Sandra Bley

Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Ludwig-Maximilians-Universität München, Wirtschaftspädagogik

Dr. Marc Casper

Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität Hamburg, Berufs- und Wirtschaftspädagogik

Frank Dieball

Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität Siegen, Didaktik der Technik

Prof. Dr. Stefan Dierkes

Professur für Finanzen und Controlling an der Georg-August-Universität Göttingen

Dr. Eckart Diezemann

Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität Siegen, Didaktik der Technik

Dr. Stefan Eckert

Geschäftsführer der INTERVAL GmbH

Rolf Feichtenbeiner

Wissenschaftlicher Mitarbeiter beim Forschungsinstitut Betriebliche Bildung (f-bb) gGmbH

Andreas Fischer

Professor für Berufs- und Wirtschaftspädagogik sowie Didaktik an der Leuphana Universität Lüneburg

Regina Gebhardt

Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Berufs- und Wirtschaftspädagogik

Elisa Goldmann

Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Fachhochschule des Mittelstands, Center for Sustainable Governance

Teresa Grauer

Projektleitung bei der Provalidis Partner für Bildung und Beratung GmbH

Carolin Greiwe

Wissenschaftliche Mitarbeiterin, an der Georg-August-Universität Göttingen, Wirtschaftspädagogik und Personalentwicklung

Simon Gröger

Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität Paderborn, Erziehungswissenschaft/Berufspädagogik

Tobias Hackenberg (M. Sc.)

Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Ludwig-Maximilians-Universität München, Wirtschaftspädagogik

Heinz Hagel

Projektleitung bei der Gesellschaft für Bildungsinnovation

Harald Hantke

Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Leuphana Universität Lüneburg, Berufs- und Wirtschaftspädagogik

Robert Hantsch

Wissenschaftlicher Mitarbeiter beim Forschungsinstitut Betriebliche Bildung (f-bb) gGmbH

Prof. Dr. Dietmar Heisler

Professur für Erziehungswissenschaft/Berufspädagogik an der Universität Paderborn

Barbara Hemkes

Leiterin des Arbeitsbereichs 4.2 „Innovative Weiterbildung, Durchlässigkeit, Modellversuche“ beim Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB)

Susanne Heubischl

Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr, Hamburg, Berufs- und Arbeitspädagogik

Heike Jahncke (B. A., M. Sc.)

Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Berufs- und Wirtschaftspädagogik

Kim Isabel Kienle

Wissenschaftliche Mitarbeiterin bei der Bundesvereinigung Nachhaltigkeit e. V.

Karina Kiepe (B. A., M. Ed.)

Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg, Berufs- und Arbeitspädagogik

Susanne Kretschmer

Geschäftsführerin beim Forschungsinstitut Betriebliche Bildung (f-bb) gGmbH

Dr. Christine Kreuzer

Wissenschaftliche Mitarbeiterin/Projektleitung an der Ludwig-Maximilians-Universität München, Fakultät für Betriebswirtschaft, Institut für Wirtschaftspädagogik

Prof. Dr. Werner Kuhlmeier

Professur für Berufspädagogik an der Universität Hamburg

Benjamin Laux

Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Berufspädagogik

Christian Melzig

Wissenschaftlicher Mitarbeiter beim Bundesinstitut für Berufsbildung, Arbeitsbereich 4.2 „Innovative Weiterbildung, Durchlässigkeit, Modellversuche“

Dr. Klaus-Dieter Mertineit

Geschäftsführer beim Institut für nachhaltige Berufsbildung & Management-Services GmbH

Raphael Meyer von Wolff

Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Georg-August-Universität Göttingen, Anwendungssysteme und E-Business

Claudia Müller

Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Universität Erfurt – Fachgebiet Berufspädagogik und berufliche Weiterbildung

Mona Off

Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Ludwig-Maximilians-Universität München, Wirtschaftspädagogik

Malena Pfeiffer

Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Technischen Universität Darmstadt und bei der Bundesvereinigung Nachhaltigkeit e. V.

Martin Pietschmann

Projektleitung bei der Berufsförderungsgesellschaft des baden-württembergischen Stuckateurhandwerks mbH

Prof. Dr. Daniel Pittich

Juniorprofessur für Didaktik der Technik an der Universität Siegen

Freia Polzin

Projektleitung beim Qualifizierungsförderwerk Chemie GmbH

Sarah Pukall

Wissenschaftliche Mitarbeiterin beim Qualifizierungsförderwerk Chemie GmbH

Prof. Dr. Karin Rebmann

Professur für Berufs- und Wirtschaftspädagogik an der Carl-von-Ossietzky-Universität, Berufs- und Wirtschaftspädagogik

Dr. Juliane Reichel

Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg, Berufs- und Arbeitspädagogik

Jens Reißland

Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität Erfurt, Berufspädagogik und berufliche Weiterbildung

Marit Rettel

Wissenschaftliche Mitarbeiterin beim Bildungszentrum für Beruf und Wirtschaft e. V. Wittenberg

Angelika Riedel

Schulleiterin am Berufskolleg an der Lindenstraße Köln

Susanne Ritter von Marx

Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Ludwig-Maximilians-Universität München, Wirtschaftspädagogik

Jens-Jochen Roth

Leiter des Steinbeis-Innovationszentrum Logistik und Nachhaltigkeit gGmbH

Tina Roth

Wissenschaftliche Mitarbeiterin bei der Berufsförderungsgesellschaft des baden-württembergischen Stuckateurhandwerks mbH

Laura Rühr

Wissenschaftliche Assistentin an der an der Universität Erfurt, Berufspädagogik und berufliche Weiterbildung

Prof. Dr. Tobias Schlömer

Professur für Berufs- und Arbeitspädagogik an der Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg

Marny Schröder

Projektleiterin bei der Provalidis Partner für Bildung und Beratung GmbH

Prof. Dr. Matthias Schumann

Professur für Anwendungssysteme und E-Business an der Georg-August-Universität Göttingen

Dr. Sören Schütt-Sayed

Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität Hamburg, Berufs- und Wirtschaftspädagogik

Prof. Dr. Susan Seeber

Professorin für Wirtschaftspädagogik und Personalentwicklung an der Georg-August-Universität Göttingen

Dr. Andreas Slopinski

Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Berufs- und Wirtschaftspädagogik

Prof. Dr. Stephan Stomporowski

Professur für Erziehungswissenschaft/Berufspädagogik an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Prof. Dr. habil. Ralf Tenberg

Professur für Technikdidaktik an der Technischen Universität Darmstadt

Christin Vater

Referentin beim Bildungszentrum für Beruf und Wirtschaft e. V. Wittenberg

Prof. Dr. Thomas Vollmer

Professur für Berufspädagogik an der Universität Hamburg

Ursula Voßwinkel

Geschäftsführerin der comkomm Unternehmenskommunikation und Markenführung GmbH

Heiko Weber

Wissenschaftlicher Mitarbeiter beim Forschungsinstitut Betriebliche Bildung (f-bb) gGmbH

Prof. Dr. Susanne Weber

Professur für Wirtschaftspädagogik an der Ludwig-Maximilians-Universität München

Henrik Wesseloh

Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Georg-August-Universität Göttingen, Anwendungssysteme und E-Business

Carolin Wicke

Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg, Berufs- und Arbeitspädagogik

Martin Wittau (M. A.)

Vizepräsident der Bundesvereinigung Nachhaltigkeit e. V.

Prof. Dr. Dr. h.c. Volker Wittberg

Prorektor Forschung & Entwicklung an der Fachhochschule des Mittelstands (FHM)

► Abstract

Nachhaltigkeitsorientierte berufliche Kompetenzen, didaktische Methoden für deren Förderung sowie die Gestaltung nachhaltiger betrieblicher Lernorte sind zentrale Fragen einer Berufsbildung, die Nachhaltigkeit zunehmend integriert. Die Modellversuche und wissenschaftlichen Begleitungen im Förderschwerpunkt „Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung 2015–2019“, den das Bundesinstitut für Berufsbildung im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert hat, fanden dafür wissenschaftlich fundierte und mit der Praxis erprobte Lösungen. Dieser Band beinhaltet die Ergebnisse der Förderlinie I zur Entwicklung nachhaltiger Kompetenzen in kaufmännischen Berufen und zur Förderlinie II zur Gestaltung nachhaltiger Lernorte. Auch übergreifende Erkenntnisse u. a. zum Transfer oder zur Wissenschafts-Praxis-Politik-Kooperation werden dargestellt.

Sustainability-oriented professional competencies, didactic methods for their promotion and the implementation of corporate sustainable learning venues are central questions of VET that increasingly integrates sustainability. The pilot projects and scientific supervision in the funding program “Vocational Education and Training for Sustainable Development 2015–2019”, which the Federal Institute for Vocational Education and Training funded on behalf of the Federal Ministry of Education and Research, found scientifically-based solutions that have been tried and evaluated in practice. This volume contains the results of funding line I for developing sustainable skills in commercial professions and funding line II for implementing sustainable learning venues. Overarching results, such as for transfer-activities or science-practice-policy cooperation, are presented as well.



Nachhaltigkeitsorientierte berufliche Kompetenzen, didaktische Methoden für deren Förderung sowie die Gestaltung nachhaltiger betrieblicher Lernorte sind zentrale Fragen einer Berufsbildung, die Nachhaltigkeit zunehmend integriert. Die Modellversuche und wissenschaftlichen Begleitungen im Förderschwerpunkt „Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung 2015-2019“, den das Bundesinstitut für Berufsbildung im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert hat, fanden dafür wissenschaftlich fundierte und mit der Praxis erprobte Lösungen. Dieser Band beinhaltet die Ergebnisse der Förderlinie I zur Entwicklung nachhaltiger Kompetenzen in kaufmännischen Berufen und zur Förderlinie II zur Gestaltung nachhaltiger Lernorte. Auch übergreifende Erkenntnisse u. a. zum Transfer oder zur Wissenschafts-Praxis-Politik-Kooperation werden dargestellt.

Bundesinstitut für Berufsbildung
Robert-Schuman-Platz 3
53175 Bonn

Telefon (0228) 107-0

Internet: www.bibb.de
E-Mail: zentrale@bibb.de



ISBN 978-3-8474-2951-7