2.3.307 - Kompetenzbezogene Gestaltungskompatibilität zwischen beruflichen und akademischen Qualifikationen (GEBAQ)

Entwicklungsprojekt mit Forschungsanteil:
Abschlussbericht

Dr. Volker Rein

Laufzeit II/18 bis III/19
Bonn, 30. September 2019

Bundesinstitut für Berufsbildung
Robert-Schuman-Platz 3
53175 Bonn
Telefon: 0228/107-2410
E-Mail: rein@bibb.de

Mehr Informationen unter:
www.bibb.de

Bundesinstitut für Berufsbildung

Inhaltsverzeichnis

1. Das Wichtigste in Kürze……4

2. Problemdarstellung ……5

2.1 Kontext……5

2.2 Fokus und thematische Zuordnung zum MFuEP……7

2.3 Projektziele ……7

2.4 Leitende Annahmen ……8

2.5 Leitende Fragestellungen……8

3. Methodische Vorgehensweise……10

3.1 Grundlagen und theoretische Anbindung ……11

3.2 Vorbereitung der Feldphasen ……11

3.21 Deutschland……11

3.22 USA……12

3.3 Ergebnisaufbereitung und Entwicklungsarbeiten……13

3.4 Schlussfolgerungen und Empfehlungen……13

3.5 Interne und externe Beratung ……13

4. Forschungsstand und Ergebnisse……14

4.1 Deutschland ……14

4.11 Theoretische und konzeptionelle Ansätze und Entwicklungen zur kompatiblen Beschreibung kompetenzbasierter beruflicher und wissenschaftlicher Lernergebnisse……14

4.12 Fallstudien (gesonderte Anlage)……18

4.13 Übergreifende Erkenntnisse……19

4.2 USA ……22

4.21 Theoretische und konzeptionelle Ansätze und Entwicklungen zur kompatiblen Beschreibung kompetenzbasierter beruflicher und wissenschaftlicher Lernergebnisse……22

4.22 Fallstudien……25

4.13 Übergreifende Erkenntnisse……28

5. Erweiterte Merkmale beruflich-wissenschaftlicher Kompetenzen……30

6. Zielerreichung ……39

7. Schlussfolgerungen und Empfehlungen zum weiteren F & E Bedarf……40

8. Transfer……43

8.1 Veröffentlichungen……43

8.2 Vorträge……43

Quellenverzeichnis……44

ANHANG……49

Konsultierte Experten der beruflichen und hochschulischen Bildung (DE/US)……50
BWK relevante Qualifikationsrahmen (Übersicht)……52
Glossar und Definitionen (Auswahl)……53
Abbildungen (Übersicht)……55
Abkürzungen (Auswahl)……55

1. Das Wichtigste in Kürze

Es besteht Konsens unter Bildungsexperten/-expertinnen aus Wissenschaft und Gestaltungspraxis in Deutschland wie in anderen Ländern, dass der bildungspolitisch im europäischen und nationalen Rahmen induzierte Wechsel zur kompetenzbezogenen Gestaltung von Lernergebnissen in Qualifikationen neben ihrer Transparenz und Vergleichbarkeit auch ihre anschlussfähige Qualitätsentwicklung im Bildungs- und Beschäftigungssystem befördern kann. Entgegen dieser Annahme hat dies innerhalb der akademischen Bildung sowie zwischen ihr und der BBiG-Berufsbildung bisher jedoch eine kaum systematisierte Kompatibilität nach Kompetenzen in der Gestaltung von Curricula und Prüfungsanforderungen der jeweiligen Bildungsprogramme und Qualifikationen nach sich gezogen.

Das Vorhaben geht von keinem per se unvereinbaren Gegensatz zwischen Anforderungen und Kompetenzen, ausgerichtet an disziplinbezogenen Problemstellungen und Wissenssystemen, generiert durch Forschung und der Orientierung an außerakademischen beruflichen Fach- und Erfahrungswissen bzw. betrieblichen Aufgaben, aus. Es setzt einen gemeinsamen Kern beruflich-wissenschaftlicher Handlungsorientierung und Kompetenzen voraus, der fachliche und überfachliche komplexe Anforderungen adressiert, die in den jeweiligen Anforderungsbereichen und -niveaus komplementär definiert werden können.

Das Vorhaben knüpfte dabei in seinem Ansatz an die bisher im Forschungsprojekt DUQUA (3.3.304) *„Durchlässigkeitsfördernde Aspekte der Gestaltung von Bildungsgängen an der Schnittstelle beruflicher und hochschulischer Bildung im Kontext der Kompetenz- und Lernergebnisorientierung“* (REIN 2015a und 2017) generierten theoretisch-analytischen und konzeptionell-vergleichenden Erkenntnisse zu Merkmalen eines beruflich-wissenschaftlichen Kompetenzerwerb an und präzisierte diese für eine systematisierte beruflich-wissenschaftliche Gestaltung von Curricula und Prüfungsanforderungen in Qualifikationen bezogen auf die DQR Niveaus 5 bis 7. Hierfür generierte es zunächst vertiefte und weiterführende theoretische, instrumentelle und praktische Erkenntnisse zu einer kompatiblen Gestaltung nach kompetenzorientierten Lernergebnissen in Bildungsgängen an der Schnittstelle beruflicher und wissenschaftlicher Anforderungen.

Im Fokus des Erkenntnisinteresses standen dabei fortgeschrittene Entwicklungen von Gestaltungskonzeptionen und -praxen zu Curricula und Prüfungsanforderungen ausgewählter akademischer Bildungsgänge (Bachelor und Master bezogen auf die DQR Niveaus 6 und 7) mit beruflichen Referenzqualifikationen der Aus- und Weiterbildung nach Berufsbildungsgesetz (BBiG), die komplexere berufliche und wissenschaftliche Anforderungen kompatibel kompetenzbezogen adressieren. Ergänzend wurden in einer analogen Untersuchung in den USA an Community Colleges relevante Entwicklungen in Associate Bildungsprogrammen (DQR Niveau 5) untersucht, die ebenfalls beanspruchen, wissenschaftliche und berufliche Anforderungen auf kompatible Weise zu adressieren.

Im Rahmen der Untersuchungen zu diesen Bildungsgängen und zu übergreifenden Konzeptionen und Instrumenten der Gestaltung und Transparenz von Qualifikationen konnten weiterführende Erkenntnisse zur Reliabilität und Praktikabilität wie zu ihrem Entwicklungspotenzial der zuvor im o. g. Forschungsprojekt generierten Merkmale beruflich-wissenschaftlicher Anforderungen, Kompetenzen und Qualifizierung gewonnen werden. Auf dieser Grundlage konnten dann die qualifikationsbereichsübergreifenden Merkmale beruflich-wissenschaftlicher Anforderungen, Kompetenzen und Qualifizierung niveauspezifisch weiterentwickelt werden. Schließlich konnten hieraus Desiderata für weiterführende Forschungs- und Entwicklungsarbeiten zu einer kompatiblen Gestaltung von Bildungsgängen innerhalb und zwischen beiden Bildungsbereichen aufgezeigt werden, die die Beschäftigungsfähigkeit und die Durchlässigkeit befördern.

2. Problemdarstellung

2.1 Kontext

Deutschland

Die Gestaltung der Durchlässigkeit der Bildungswege, eine der andauernd wichtigsten programmatischen Forderungen in der Bildungspolitik, steht im Zusammenhang mit dem Trend, Bildung in allen Teilsystemen verstärkt bedarfsgerecht und nachhaltig an den Anforderungen des lebensbegleitenden Lernens für Gesellschaft und Arbeitsmärkte auszurichten (vgl. RAFFE 2003). Zugleich ist eine Zunahme an wissensbasierten Tätigkeiten in den Hauptberufsfeldern Produktion sowie primären und sekundären Dienstleistungen zu verzeichnen. Die Entwicklung zur Höherqualifizierung von Fach- und Führungskräften geht mit der Diskussion darüber einher, inwieweit die hierfür notwendige Professionalisierung verstärkt wissenschaftlich in Verbindung mit Hochschulbildung ausgerichtet werden sollte (vgl. WOLF 2009, MAJUMDAR & REIN 2018).

Im Kontext der europäischen Bildungsprozesse zum lebensbegleitenden Lernen haben sich die Akteure aller Bildungsbereiche in Deutschland darauf verständigt, Durchlässigkeit der Bildungswege durch eine Beschreibung von Kompetenzen und Lernergebnissen in den Bildungsgängen zu fördern. Erklärtes Ziel ist es, unter Berücksichtigung der bereichsspezifischen Perspektiven und Ziele, die Transparenz, Vergleichbarkeit und Anschlussfähigkeit von Qualifikationen zu unterstützen. Durch den auf europäischer Ebene empfohlenen kompetenzbezogenen *Shift to Learning Outcomes* (BJORNAVOLD 2008) hat der bisherige, auf nationaler Ebene geführte Diskurs zur Durchlässigkeit von Bildungssystemen und -wegen einen qualitativen Sprung erfahren (vgl. HÜFNER 1986).

Bisher sind hierfür wesentliche bildungspolitische, gesetzliche und instrumentelle Rahmenbedingungen geschaffen worden. Für die hochschulische Bildung hat 1999 der europäische Bologna-Prozess mit dem Qualifizierungsziel „Erwerb berufsbezogener Kompetenz“ verknüpft mit dem Wechsel zur Lernergebnisorientierung (*Shift to Learning Outcomes*) für die akademischen Bildungsgänge einen wichtigen programmatischen Schritt eingeleitet. Mit ihrer Ausrichtung auf den in der beruflichen Praxis erfolgenden Erwerb von Handlungskompetenz als Qualifizierungsziel entspricht die BBiG-Berufliche Bildung dieser bildungspolitischen Zielstellung ebenfalls (vgl. BREUER 2006).

An der Schnittstelle von beruflicher Bildung (BBiG-Bereich) und Hochschulbildung haben die Novellierungen der Landeshochschulgesetze zur kompetenzbezogenen Durchlässigkeit der Bildungswege beigetragen (KMK 2002 & 2009). Die EU-Bildungsminister/-innen hatten 2004 in ihrer Erklärung von Maastricht mit einem bildungsbereichsübergreifend ausgestalteten Europäischen Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (EQR; EU 2008) erstmals ein an kompetenzbezogenen Lernergebnissen ausgerichtetes Instrument projektiert, das die Transparenz zwischen z. B. beruflicher und hochschulischer Qualifikationen und die Durchlässigkeit zwischen diesen Bildungsbereichen fördern soll. Flankierend haben der Europarat und die Europäische Kommission im Herbst 2010 die Kompatibilität des EQR mit dem Bologna-Rahmenwerk bestätigt. Für Deutschland ist ein nationaler Qualifikationsrahmen (DQR) vereinbart worden, der ebenfalls zur Förderung von Transparenz und Durchlässigkeit die Beschreibung von Lernergebnissen beider Bildungsbereiche nach Kompetenzen empfiehlt (BMBF, KMK, AK DQR 2011). Schließlich sind im Rahmen des BMBF-Programms ANKOM Instrumente und Methoden zur Anrechnung nicht akademisch erworbener beruflicher Kompetenzen auf Hochschulstudiengänge entwickelt worden, von denen einige erfolgreich implementiert wurden (vgl. BMBF 2006-2012).

Ungeachtet dieser bildungspolitisch veränderten Rahmenbedingungen bestehen zwischen der beruflichen Bildung (BBiG) und der Hochschulbildung in der Qualifizierung und Qualifikationsgestaltung bisher eine Reihe konzeptioneller Unterschiede, die der Durchlässigkeit entgegenstehen. Trotz der Annäherung in ihren bildungspolitisch vorgegebenen Qualifizierungszielen des Erwerbs von beruflicher Kompetenz und Beschäftigungsfähigkeit richtet sich die berufliche Bildung außerhalb der Akademia an den Anforderungen von beruflichen Fach- und Führungskräften aus, während die hochschulische Qualifizierung eine wissenschaftliche Befähigung mit Anschluss an weiterführende akademische Bildungswege sowie Karrierewege innerhalb und außerhalb der Hochschule ermöglicht (vgl. TEICHLER 2003). Entsprechend zielt die Hochschule traditionell auf einen disziplinspezifischen wissenschaftlichen Kompetenzerwerb, während die berufliche Bildung auf eine handlungsorientierte Befähigung in Funktionen, Aufgaben und Prozessen ausgerichtet ist. Auch unterscheiden sich beide Bereiche in ihrer Konzeption von Kompetenz im Verhältnis von Disposition (i. S. eines potenziellen Vermögens zu einer Leistung) und Performanz (i. S. einer vollzogenen Leistung), sowie in ihrem Verständnis von Praxis als zentralem Bezugspunkt der Qualifikationsgestaltung. Wesentlich für die weitere Diskussion ist auch zu berücksichtigen, dass die Gestaltung der akademischen Bildungsgänge selbst im Hinblick auf die Förderung der Absolventen-Beschäftigungsfähigkeit zunehmend die o. b. divergierenden Perspektiven berücksichtigen muss, ohne dabei die wissenschaftliche Qualität aufzugeben.

Trotz der Verständigung im vergangenen Jahrzehnt auf eine Ausrichtung der Qualifizierung an Kompetenzen mit dem vorläufigen Höhepunkt einer Einigung auf den bildungsbereichsübergreifenden DQR sind die Kriterien für eine lernergebnisorientierte Gestaltung von Curricula und Prüfungsanforderungen in der beruflichen und akademischen Bildung nach wie vor nicht kompatibel systematisiert. Die Durchlässigkeit zwischen den Bildungsbereichen ist auf Grund dieser Unterschiede bisher überwiegend durch eine instrumentell-technische Anerkennung und Anrechnung von Lernleistungen zwischen den Teilsystemen gestaltet worden. Berufliche und wissenschaftliche Bildung laufen insbesondere auf Grund der fortbestehenden Unterschiede in der Qualifizierungskonzeption Gefahr, bei der Gestaltung ‚ihrer' Bildungsgänge, das anschlussfähigkeitsfördernde Potenzial im Kompetenzbezug nur unzureichend auszuschöpfen, was der bildungspolitischen Zielstellung der Durchlässigkeit und den bildungsbereichsübergreifenden Anforderungen des Arbeitsmarktes wie der Gesellschaft insgesamt entgegensteht (vgl. BUHR et al. 2008).

USA

In den USA werden, wie in Deutschland, Programme und Qualifikationen in allen Bildungs- und Ausbildungsbereichen auf einen Erwerb von Kompetenzen hin ausgerichtet, um den Anforderungen in der Gesellschaft und auf den Arbeitsmärkten besser gerecht zu werden. Dies zielt insbesondere auf eine Förderung des lebensbegleitenden Lernens und der Anerkennung von Lernergebnissen zwischen Bildungspfaden. Die steigenden wissensbasierten Anforderungen in gewerblich-technischen und dienstleistungsbezogenen Bereichen und der Trend zur akademischen Bildung von höherqualifizierten Fachkräften erfordern angemessene systemische, instrumentelle und konzeptionelle Anpassungen in der postsekundären Bildung. Seit den 1990ern diskutieren Bildungsexperten/-expertinnen, wie in Deutschland, das fortdauernde Problem einer Curriculum-Kompatibilität zwischen akademischer (US: *Higher Ed*) und beruflicher Bildung (US: *Career and Technical Education*) insbesondere das Fehlen übergreifender Gestaltungsanforderungen für Curricula, für die Didaktik und Prüfungsanforderungen wie für Anerkennungsverfahren.

Das *Degree Qualifications Profile* (DQP) Rahmenwerk für die akademische US-Bildung, entwickelt durch die Lumina Foundation (LUMINA 2014), definiert erstmals mit Deskriptoren disziplinübergreifende Lernergebnisse zu Förderung der Qualität und Anschlussfähigkeit der Programme. Darüberhinausgehend hat die Stiftung den bildungsbereichsübergreifenden US-weiten Qualifikationsrahmen für lebensbegleitendes Lernen *Credentials Framework (CF)* entwickelt (LUMINA 2015), der in Ziel und Struktur ähnlich dem EQR und dem DQR konzipiert worden ist. Dieses Instrument soll ebenfalls mit kompetenzbezogenen Deskriptoren die Qualität bestehender Programme die Lernergebnisorientierung von akademischen und beruflichen Qualifikationen sowie ihre Vergleichbarkeit und Anschlussfähigkeit zwischen den Bildungsbereichen und gegenüber dem Arbeitsmarkt fördern. Dieser instrumentelle Ansatz adressiert auch sog. *non-credited credentials* wie Zertifikate, Industrie Zertifizierungen, Lizenzen, betriebliche Lernprogramme (*apprenticeships*) und sog. *micro credentials*. (vgl. REIN 2011a und 2016).

Als akademische Einstiegsqualifikationen spielen Associate Programme eine Schlüsselrolle in der postsekundaren Bildung der USA in der Verknüpfung wissenschaftlich und berufsbezogenen Lernens bzw. zwischen „*credit-learning*“ und „*non-credit learning*“. *Work-based learning* kann in Associate Programmen über “*dual enrollment*” Regelungen anerkannt werden. Associate Programme können auch in Bachelor Programmen via “*dual admission*” Arrangements die akademische Progression befördern.

2.2 Fokus und thematische Zuordnung zum MFuEP

Das Vorhaben setzt mit seiner Thematik an den Bedingungen und Strukturen des lebensbegleitenden Lernens (siehe MFuEP 3.3) an und zielt im Kontext der Durchlässigkeit zwischen beruflicher und hochschulischer Bildung auf weitere konzeptionelle Erkenntnisse zur Qualifikationsgestaltung. Dies erfolgt mit empirischen Fokus auf hybride Studiengänge im Hinblick auf eine Verbesserung der beruflich-wissenschaftlichen Kompatibilität zwischen Qualifikationen beider Bereiche in der Kompetenzorientierung insbesondere von Curricula und Prüfungsanforderungen. Damit könnte zukünftig die beruflich-wissenschaftliche Integration innerhalb von Qualifikationen aber auch die Anerkennung und Anrechnung von Lernleistungen z. B. über Äquivalenzverfahren weiterentwickelt werden.

2.3 Projektziele

Das Vorhaben strebte zunächst vertiefte und weiterführende theoretische, instrumentelle und praktische Erkenntnisse zu einer durchlässigkeits- und anschlussfördernden Gestaltung von Bildungsgängen an der Schnittstelle beruflicher und hochschulischer Bildung nach kompetenzorientierten Lernergebnissen an. Hierbei stehen fortgeschrittene Gestaltungskonzeptionen und -praxen ausgewählter hybrider Bildungsgänge mit beruflichen Referenzqualifikationen der Aus- und Weiterbildung im Fokus des Erkenntnisinteresses, die in Curricula, Didaktik und Prüfungen komplexere berufliche und wissenschaftlichen Anforderungsniveaus kompetenzbezogen adressieren. Ergänzend strebte das Vorhaben weiterführende theoretische, instrumentelle und praktische Erkenntnisse zu einer durchlässigkeits- und anschlussfördernden Gestaltung von Bildungsgängen auf Associate-Niveau in der postsekundaren Bildung der USA an, die beanspruchen, wissenschaftliche und berufliche Anforderungen nach kompetenzorientierten Lernergebnissen in einer kompatiblen Weise zu adressieren.
Da das Vorhaben in seinem Ansatz an die im vorangegangenen Forschungsprojekt DUQUA (REIN 2015a) generierten theoretisch-analytischen und konzeptionell-vergleichenden Erkenntnisse zu einem beruflich-wissenschaftlichen Kompetenzerwerb anknüpft, hat es in den empirischen Arbeiten insbesondere auf die dabei generierten Erkenntnisse zu den Merkmalen beruflich-wissenschaftlicher

Anforderungen und Kompetenzen auch Hinblick auf ihre Reliabilität und Praktikabilität Bezug genommen und die Merkmale niveaubezogen ausdifferenziert.

Diese Erkenntnisse zielen auf die Vorbereitung von Eckpunkten für eine beruflich-wissenschaftliche Gestaltung von Curricula und Prüfungsanforderungen in Qualifikationen. Weiter diente das Vorhaben auch der Vorbereitung theoretisch und empirisch breiter angelegter Forschungsarbeiten, die die konzeptionellen Voraussetzungen und Optionen eines beruflich-wissenschaftlichen Kompetenzerwerbs in der Gestaltung und Qualitätsentwicklung beruflicher Bildungsgänge auch über die bisher analysierten Fachrichtungen hinaus im Hinblick auf generalisierungsfähige Theorie-Praxis Verzahnungen in Qualifikationen bei komplexen Anforderungen untersuchen und weitere Entwicklungsoptionen generieren soll.

2.4 Leitende Annahmen

Das Vorhaben geht von keinem per se unvereinbaren Gegensatz zwischen Anforderungen und Kompetenzen, ausgerichtet an disziplinbezogenen Problemstellungen und Wissenssystemen, generiert durch Forschung und der Orientierung an außerakademischen beruflichen Fach- und Erfahrungswissen bzw. betrieblichen Aufgaben, aus. Anknüpfend an theoretisch und empirisch abgeleitete Erkenntnisse des Forschungsprojektes DUQUA setzt das Vorhaben einen gemeinsamen Kern beruflich-wissenschaftlicher Handlungsorientierung und Kompetenzen voraus, der fachliche und überfachliche komplexe Anforderungen adressiert, die in komplementären Anforderungsbereichen und -niveaus definiert werden können.

Weiter wird davon ausgegangen, dass dieser Kern beruflich-wissenschaftlicher Kompetenzen sowohl innerhalb der beruflichen als auch in der akademischen Bildung zur Gestaltung von Qualifikationen (inkl. hybrider Qualifikationen wie z. B. Duale Studiengänge), zur Synthese beruflich-wissenschaftlicher Lernergebnisse in Curricula und Prüfungsanforderungen innerhalb und zwischen den Lernorten, zur Förderung einer auch reziprok begriffenen Durchlässigkeit bezogen auf Anerkennung und Anrechnung von Lernleistungen und nicht zuletzt zur Förderung der Beschäftigungsfähigkeit genutzt werden kann.

2.5 Leitende Fragestellungen

Ausgehend von Forschungsansatz und -zielen stellen sich in Bezug auf die ausgewählten hybriden Bildungsgänge folgende erkenntnisleitende Fragestellungen:

- Welche fortgeschrittenen Ansätze zur Beschreibung von Lernergebnissen, die berufliche und wissenschaftliche Anforderungen kompatibel kompetenzbezogen adressieren, werden angewendet bzw. sind in der Weiterentwicklung und was ist ihre konzeptionell-theoretische Grundlage?

- Wie sind diese Ansätze hinsichtlich eines kompatiblen Bezugs zur wissenschaftlichen Fachsystematik und zur beruflichen Handlungssystematik in der Gestaltung der Curricula und Prüfungsanforderungen konkret umgesetzt worden und welche Erfahrungen wurden hierzu bereits erworben?

- Welche Erkenntnisse zu Reliabilität und Praktikabilität der Merkmale beruflich-wissenschaftlicher Anforderungen und Kompetenzen (siehe Forschungsprojekt DUQUA/3.3.343) sind gegeben und welcher Weiterentwicklungsbedarf (Niveau- und Fachbezug u. a.) ergibt sich hieraus für diese Merkmale?

- Welche Erkenntnisse ergeben sich für die kompetenzbezogene Qualitätsentwicklung von Bildungsgängen im Hinblick auf die Gestaltung der Durchlässigkeit bzw. Anschlussfähigkeit innerhalb akademischer Bildung und zwischen beruflicher und hochschulischer Bildung?

3. Methodische Vorgehensweise

Die Thematik und Fragestellungen werden in Anknüpfung an die theoretischen und empirischen Erkenntnisse aus dem Forschungsprojekt DUQUA im Bereich von Bildungsgängen an der Schnittstelle beruflicher und akademischer Bildung untersucht.

Methodisch und theoretisch wird die Untersuchung auf die Ergebnisse aus dem BIBB Forschungsprojekt DUQUA zu einem integrierten Konzept zu beruflich-wissenschaftlichen Kompetenzen auf komplexen Anforderungsniveaus Bezug nehmen (vgl. REIN 2015a & 2017).

Dem vorangegangenen Forschungsprojekt folgend werden die Begriffe ‚beruflich' und ‚wissenschaftlich' nicht dichotomisch und als ausschließlich mit den jeweiligen Bildungsbereichen verknüpft sondern durchaus komplementär und bildungsbereichsübergreifend verstanden. Sie werden hier als Hilfskonstruktionen verwendet, die sich zunächst auf unterschiedliche Gegenstandsbereiche beziehen und zugleich im gleichen Kontext durchaus komplementär zu verstehende Perspektiven beschreiben können.

Untersuchungsgegenstände des Vorhabens sind fortgeschrittene Entwicklungen der Gestaltung von Curricula und Prüfungsanforderungen in hybriden Studiengängen (inkl. BBiG-berufliche Referenzqualifikationen) und ihre konzeptionellen Voraussetzungen und Erfahrungen in der Gestaltung von Curricula und Prüfungsanforderungen im Hinblick auf einen kompatiblen und komplementären Erwerb beruflicher und wissenschaftlicher Kompetenzen. Die Untersuchung ist mit Bezug auf relevante Ansätze der Bildungsforschung und -entwicklung, Anforderungsbereiche sowie institutionelle Regelungen und Praktiken mit spezifischen Fokus auf ausgewählte Programme der Qualifizierungsbereiche Betriebswirtschaft und Informationstechnologie durchgeführt worden.

Das Erkenntnisinteresse des Vorhabens konzentriert sich dabei darauf, inwieweit die bisher generierten Merkmale eines beruflich-wissenschaftlich kompatiblen Kompetenzerwerbs reliabel und praktikabel sind, wie sie ggf. weiterentwickelt werden können und welche Optionen sich für die Gestaltung von Qualifikationen an der Schnittstelle beruflicher und akademischer Qualifizierung ergeben.

Die Forschung wurde methodisch auf der Basis eines qualitativen, explorativen, empirischen und vergleichenden Ansatzes durchgeführt. Dies erfolgt bezogen auf die Forschungsziele und -fragen komplementär durch Fallstudien, Materialanalysen sowie Expertenbefragungen und -diskussionen.

Es wurden hierfür „offene" Studiengänge für dual und regulär Studierende an Fachhochschulen mit vertikal bzw. horizontal hieran anschlussfähigen Referenzqualifikationen der beruflichen Aus- und Weiterbildung ausgewählt. Zusätzlich zu sechs Bachelor-Studiengängen sind sechs konsekutive Masterstudiengänge aus den o. a. Qualifikationsbereichen untersucht worden, um so auch ergänzende Erkenntnisse zum nächsthöheren akademischen Qualifikationsniveau gewinnen zu können. Hierzu wurden vertiefte Fallstudien mit konzeptionsbezogenen Bildungsganganalysen und Expertenbefragungen durchgeführt.

Da vorhabenrelevante Erkenntnisse aus analogen konzeptionellen Entwicklungen von hybriden Studiengängen an akademischen Einrichtungen in den USA zu erwarten waren, sind in den o. a. Qualifikationsbereichen ergänzend acht Associate Programme ebenfalls analog untersucht worden. Hierfür sind auch Ergebnisse des Forschungsprojektes "*The Learning Outcome Approach in Associate Programs in US Postsecondary Education* (2010/11; research fellowship at the *Center for Education and Workforce Development, Georgetown University* in Washington DC.; vgl. REIN 2011b) berücksichtigt

worden. Bereits während der international vergleichenden Untersuchungsarbeiten im Rahmen des Forschungsprojekts DUQUA und dem Forschungsvorhaben zu Short-Cycle Bildungsgängen (REIN 2015b) hatten sich hierzu neuere Entwicklungen in den USA abgezeichnet.

3.1 Grundlagen und theoretische Anbindung

Das Vorhaben knüpft an die im Forschungsprojekt DUQUA (REIN 2015a und 2017) auf theoretischer und empirischer Grundlage generierten Erkenntnisse zu Merkmalen eines beruflich-wissenschaftlichen Kompetenzerwerbs einschließlich eines Modells zur Definitionen von beruflich-wissenschaften Kompetenzen nach übergreifenden Anforderungsbereichen für eine entsprechende Beschreibung von Lernergebnissen an.

Hierfür sind theoretische und instrumentelle Ansätzen für eine Beschreibung von Lernergebnissen analysiert worden, die sowohl auf eine handlungsorientierte Befähigung für berufliche Aufgaben und Prozesse als auch für einen disziplinspezifischen und wissenschaftlichen Kompetenzerwerb relevant sind. Im Einzelnen bezog sich dies auf Kompetenzmodelle mit bildungsbereichsübergreifendem/r Potenzial oder Konzeption, denen z. B. eine niveaubezogene Anforderungssystematik zugrunde liegt (Qualifikationsrahmen, Taxonomien u. a.), die Verknüpfungen von wissenschaftlicher Fachsystematik und beruflicher Handlungssystematik ermöglichen (Kriteriensysteme, Kompetenzmessverfahren auch zu Äquivalenzvergleichen). Ergänzend sind entsprechende bildungstheoretische Fachdiskurse (s. o.) sowie relevante politische Entwicklungen zur Kompetenzorientierung in beiden Bildungsbereichen (EU 1999; BMBF 2005; KMK 2007; AKKREDITIERUNGSRAT 2010) berücksichtigt worden. Zudem wurden in einer repräsentativen Auswahl von dualen Studiengängen die konzeptionellen Grundlagen und die Praxis einer solchen übergreifenden Gestaltung dieser Bildungsgänge in Curricula, Prüfungsanforderungen und in der Didaktik empirisch untersucht.

3.2 Vorbereitung der Feldphasen

3.21 Deutschland

Zur Vorbereitung der Feldphase wurde die Auswahl der in Fallstudien zu untersuchenden Bildungsgänge auf der Basis der in einer Materialuntersuchung bereits im Forschungsprojekt DUQUA erfassten Dualen Studiengänge vorgenommen, bei denen bildungsbereichsübergreifende Ansätze zur Kompetenzorientierung bereits annäherungsweise berücksichtigt bzw. weiter ausgebaut werden. Diese Materialuntersuchung konzentrierte sich auf Bildungsgänge (hybride Studiengänge und berufliche Aus- und Fortbildungsqualifikationen) der Qualifikationsbereiche Betriebswirtschaft und Informationstechnologie aufgrund ihrer repräsentativen Bedeutung für bildungsbereichsübergreifende Fragestellungen. Für diesen Untersuchungsschritt wurden Curricula und Prüfungsanforderungen einschließlich ihrer zugrundeliegenden Gestaltungskonzepte, Qualifikationsbedarfsstudien u. a. Materialien zu den Studiengängen und relevanten beruflichen Referenzqualifikationen im Hinblick auf ihre mögliche Verwertbarkeit für die Fallstudien ausgewertet.

Auf der Grundlage der vorangegangenen Dokumentenanalyse wurden unter Berücksichtigung der angeführten Untersuchungsaspekte die Untersuchungsfragen für die Fallstudien und Experteninterviews konkretisiert.

In den ausgewählten Qualifikationsbereichen Betriebswirtschaft und Informationstechnologie wurden zu den repräsentativ ausgewählten Studiengängen zunächst zwölf Fallstudien an drei Fachhoch-

schulen zu Curricula und Prüfungsanforderungen im Hinblick auf ihre konzeptionellen Grundlagen, ihre praktische Umsetzung und ihre beruflichen Referenzqualifikationen durchgeführt. Ziel war es, weiterführende Erkenntnisse zum Erkenntnisfokus und -ziel zu generieren.

Dies erfolgte auf Grundlage der konkretisierten Fragestellungen, unter besonderer Berücksichtigung der spezifischen Perspektiven der jeweiligen Fachrichtungen, der jeweils beteiligten Partner und Institutionen sowie der lokalen Rahmenbedingungen.

Die Untersuchung erfolgt zum einen über Analysen bildungsgangspezifischer Dokumente (Entwicklungskonzepte, Curricula, Prüfungsanforderungen u. a.). Des Weiteren wurden zu diesen Themen leitfadengestützte Einzel- oder Gruppenbefragungen von Experten und Expertinnen der jeweils beteiligten Partner und Institutionen (Qualifizierungsverantwortliche, Dozenten und Dozentinnen u. a.) durchgeführt.

Darüber hinaus sind ergänzend eine Reihe weiterer Gespräche mit thematisch versierten Bildungsexperten/-expertinnen einschlägiger Disziplinen und Einrichtungen geführt worden.

3.22 USA

Als akademische Einstiegsqualifikationen spielen Associate-Programme eine Schlüsselrolle in der postsekundären Ausbildung in den USA, um die Verbindung zwischen wissenschaftlichem und berufsorientiertem Lernen sowie zwischen akademischem und nicht-graduiertem Lernen herzustellen. Arbeitsgestütztes Lernen kann in Associate-Programmen über Doppelregistrierung (*dual enrollment*) anerkannt werden und Associate-Programme können in Bachelor-Programme über Doppelzulassungen (*dual admission*) eingebettet werden.

In diesen Bereichen wurden acht Fallstudien an vier ausgewählten Community Colleges durchgeführt, die über einschlägige Erfahrungen und Standards zu kompetenzorientierten Curricula verfügen, die wissenschaftlich-berufliche Anforderungen konzeptionell integrativ adressieren. Hierzu sind

- Associate Programme, die auch mit Zertifikatsprogrammen
- Associate Programme, die mit Bachelor Programmen

kooperieren, ausgewählt worden.

Hierzu wurden Community Colleges des *Right Signals Initiative* Programms ausgewählt, die den o. a. *Credentials Framework* zur Qualitätssteigerung ihrer Bildungsprogramme getestet haben. Das TRS Programm wird von der *American Association of Community Colleges* (AACC 2017a) koordiniert. Auch Ergebnisse aus dem *US TUNING* Programm bezogen auf das ebenfalls o.a. *Degree Qualification Profile (DQP)* für akademische Bildung wurden hierzu berücksichtigt. Schließlich wurden hierzu bereits aus vorangegangenen Forschungstätigkeiten existierende Kontakte zu Community Colleges und Forschungseinrichtungen für Expertengespräche zur Untersuchungsthematik genutzt.

Darüber hinaus sind ebenfalls eine Reihe weiterer Gespräche mit thematisch versierten Bildungsexperten/-expertinnen einschlägiger Disziplinen und Einrichtungen geführt worden.

3.3 Ergebnisaufarbeitung und Entwicklungsarbeiten

In einem weiteren Schritt wurden die Ergebnisse der Bildungsgang-Fallstudien im Hinblick auf die erkenntnisleitenden Fragestellungen vergleichend analysiert. Sie wurden zunächst im Hinblick auf die Reliabilität und Praktikabilität der bisherigen Beschreibung und Struktur der Beruflich-Wissenschaftlichen Kompetenzen (BWK) hin ausgewertet. Weiter sind ausgehend von den DQR Niveaus 5, 6 und 7 alle in der Untersuchung angeführten fachspezifischen und fachübergreifend an Kompetenzen ausgerichtete Gestaltungsleitfäden, Qualifikationsrahmen (siehe Anlage), das EU-Handbuch zu Lernergebnissen (CEDEFOP 2017) u. a. relevante Instrumente für eine niveauspezifische Präzisierung vergleichend analysiert worden. Auf dieser Grundlage ist eine niveauspezifische Differenzierung von beruflich-wissenschaftlichen Kompetenzen aufbauend auf dem bereits in DUQUA generierten Ansatz vorgenommen worden.

3.4 Schlussfolgerungen und Empfehlungen

In einem weiteren Schritt wurden die offenen Fragen herausgearbeitet und auf der Grundlage der bisherigen Arbeiten an den BWK Merkmalen Eckpunkte für anschließende F&E Arbeiten für eine kompetenzbezogene Gestaltung beruflicher und hybrider Bildungsgänge an der Schnittstelle beider Bildungsbereiche aufgezeigt, die die Kompatibilität bzw. die Durchlässigkeit zwischen beruflicher und hochschulischer Bildung fördern. Zusammen mit den Schlussfolgerungen werden weitere Optionen und Fragestellungen zur konzeptionellen Kompatibilität beruflicher und wissenschaftlicher Lernergebnisse in der Qualifikationsgestaltung angeführt.

3.5 Interne und externe Beratung

Es erfolgte eine Beratung durch einen fortgesetzten Expertise-Austausch mit Bildungsexperten/-expertinnen aus den BMBF-Programmen ANKOM, Offene Hochschule und Duale Studiengänge sowie intern mit einschlägig versierten Experten/Expertinnen in den Abteilungen 1 bis 4. Weiter erfolgte eine Beratung durch einen fortgesetzten Austausch mit einschlägig versierten Bildungsexpertinnen und -experten der IG Metall, der Bundesvereinigung der Arbeitgeber, der Hochschuldidaktik (Prof. Johannes Wildt u. a.), der Berufs- und Wirtschaftspädagogik (Prof. Brater u. a.) sowie mit CEDEFOP (Jens Bjornavold, Slava Pevec, Loukas Zahilas) u. v. a.

4. Forschungsstand und Ergebnisse

4.1 Deutschland

4.11 Theoretische und konzeptionelle Ansätze und Entwicklungen zur kompatiblen Beschreibung kompetenzbasierter beruflicher und wissenschaftlicher Lernergebnisse

Im Forschungsprojekt DUQUA (REIN 2015a & 2017) sind weiterführende wissenschaftliche Erkenntnisse für eine kompatible Gestaltung und Qualitätsentwicklung nach kompetenzbezogenen Lernergebnissen beruflicher Bildungsgänge im Hinblick auf die Weiterentwicklung der Durchlässigkeit zwischen beruflicher und hochschulischer Bildung generiert worden.

Die theoretisch-konzeptionellen und instrumentellen Analysen, wie die empirischen Untersuchungen zu dualen Studiengängen und beruflichen Referenzqualifikationen hatten ergeben, dass die Voraussetzungen, Schnittmengen der Kompetenzorientierung in der Qualifizierung in beiden Bildungsteilbereichen zu identifizieren, insbesondere durch das gemeinsame Qualifizierungsziel der Handlungsbefähigung vorhanden sind. Dies wird auch durch die seit langem implizite Qualifizierung der Hochschulbildung in allen Disziplinen für Anforderungen in Tätigkeitsbereichen außerhalb der Akademia unterstützt. Die Tatsache, dass hochschulische Forschung `außerakademische´ Phänomene und Problemstellungen zum Gegenstand hat, unterstreicht das gemeinsame Qualifizierungsziel, gleichwohl die hochschulische – auch forschungsbasierte – interne Praxis des Kompetenzerwerbs in Lern- und Lehrprozessen stärker als bisher beim analytischen Vergleich der Handlungsorientierung von Qualifikationen beider Bildungsbereiche berücksichtigt werden sollte.

Das Forschungsprojekt kam zum Schluss, dass eine Dichotomie wissenschaftlicher versus beruflicher (pädagogisch-epistemologisch verstanden) Anforderungen und Kompetenzen als unvereinbarem Gegensatz nicht gegeben ist (vgl. hierzu MARKOWITSCH 2004 sowie REIN 2011c u. 2013). So wird der/die wissenschaftlich Ausgebildete gleichzeitig auch dazu befähigt, berufliche Aufgaben innerhalb und außerhalb des akademischen Kontexts zu lösen (vgl. BMBF 1976). Umgekehrt kann der/die in Berufsbildung Qualifizierte seine/ihre berufliche Handlungsfähigkeit durch den Erwerb wissenschaftlicher Kompetenzen erweitern. Es deutete sich entsprechend an, dass ‚berufliche' und ‚wissenschaftliche' Lernergebnisse im fachlichen und überfachlichen Bereich nicht grundsätzlich verschieden voneinander definiert werden können, auch wenn qualitative Unterschiede im Komplexitätsgrad der Anforderungen und erforderlichen Kompetenzen, in den fachsystematischen Bezüge und den erforderlichen Methoden durchaus gegeben sind.

Es sind eine Reihe von kompetenzbezogenen Ansätzen erörtert worden, die diese Erkenntnisse unterstreichen und die konzeptionell und deskriptorisch für eine Operationalisierung von Lernergebnissen an der Schnittstelle beruflicher und hochschulischer Bildung genutzt werden können bzw. könnten. Dies bezieht sich auf Ansätze, die bereits von ihrer Konzeption explizit eine Orientierung geben können. Hierzu sind Kompetenztheoreme der Berufs- und Wirtschaftspädagogik (z.B. WEINERT 2001, SLOANE et al. 2004, FRANKE 2005) sowie der Hochschuldidaktik (z.B. WILDT 2007 u. 2010), die Klassifikationsinstrumente Qualifikationsrahmen (insbesondere EQR 2008, DQR 2011, HQR 2005) und Taxonomien (z.B. ANDERSON & KRATHWOHL 2001) sowie Kompetenzmatrices (z.B. Leonardo Projekt VQTS) berücksichtigt worden.

Wie bereits vor der Forschung vermutet, ist dies am konsequentesten bei übergreifenden Qualifikationsrahmen gegeben, die in ihrer Entwicklung besondere etablierte Kompetenzkonzepte berücksich-

tigt haben, die in ihrer Konzeption implizit über einen Bildungsbereich hinaus operationalisiert werden können. Einschränkend muss hierzu ergänzt werden, dass z. B. im Fall des EQR, DQR und auch Hochschulqualifikationsrahmen (HQR) die in einem bildungspolitisch induzierten Aushandlungsprozess jeweils entwickelte Kompetenzkonstruktion insbesondere auf Grund ihrer unterschiedlichen Funktionen und Zielstellungen nicht vollständig von bereits eingeführten Kompetenzkonzepten abgeleitet werden konnten (für den DQR vgl. BMBF/KMK/AK DQR 2011). Ergänzend sei hier auch auf weitere sektorspezifische Qualifikationsrahmen wie z. B. für das Wirtschaftsingenieurwesen (2012), die in Kompetenzkategorien und Deskriptoren Bezug sowohl auf den HQR als auf den bildungsbereichsübergreifenden DQR nehmen. Die bildungspolitisch intendierten Eckpunkte zur Struktur und Qualitätssicherung der beruflichen Fortbildung nach BBiG und Handwerksordnung (HwO) vom 12.03.2014 orientieren sich zwar in den Anforderungs- und Kompetenzbeschreibungen an den Niveaus am DQR, adressieren aber dessen Kompetenzdimensionen nicht ausdifferenziert. Da eine nähere Beschreibung der Wissensdimension und Ausdifferenzierung der Kompetenzen fast vollständig entfällt, wird eine Identifikation von Schnittmengen beruflicher und wissenschaftlicher Anforderungen und Kompetenzen in direkter Bezugnahme zum HQR erheblich erschwert.

Qualifikationsrahmen sind als instrumenteller Teil des bildungspolitisch induzierten *Shift to Learning Outcomes* in Deutschland wie international in ihrer Transparenzfunktion auch zur Qualitätssicherung und -entwicklung von Bildungsgängen nach Kompetenzen und Lernergebnissen, entwickelt worden (vgl. ETF 2009). Es hat sich gezeigt, dass anerkannte Qualifikationsrahmenwerke für lebensbegleitendes Lernen wie der DQR und EQR, aber auch der akademisch orientierte HQR ein wichtiges Rückgrat für die Beschreibung von Lernleistungen und damit auch für eine mögliche Anschlussfähigkeit und Anerkennung von Lernergebnissen im Übergang zwischen Bildungssystemen darstellen. So werden der DQR und der EQR in beiden Bildungsbereichen als geeignete Referenzinstrumente durch deren nationale bzw. internationale politische Anerkennung und breite Akzeptanz in Bildungsinstitutionen genutzt.

Ergänzend seien hier Taxonomien angeführt, die z. T. auch bei der Entwicklung von Qualifikationsrahmen berücksichtigt worden sind und aktuell auch bei der Entwicklung von kompetenzbezogenen Lernergebnissen berücksichtigt werden (vgl. ANDERSON & KRATHWOHL 2001, KENNEDY 2006, HRK 2013). Es wird in der Berufsbildung zu prüfen sein, ob und inwieweit die Leitfäden der KMK (2007) und des BIBB (2014) zur Kompetenzorientierung von Ausbildungsordnungen sowie die DIHK Anwendungstaxonomie (2008) Grundlagen bzw. Ausgangspunkte für eine akademisch anschlussfähige Gestaltung beruflicher Qualifikationen sein können. Darüber hinaus eignen sich Verfahren von Äquivalenzvergleichen zwischen beruflichen und akademischen Qualifikationen, die als eine Grundlage für die Anrechnung von erworbenen Qualifikationen im jeweils anderen Bildungsbereich im Rahmen des BMBF Programms ANKOM (BUHR et al. 2008) entwickelt worden sind, auch als instrumenteller Ausgangspunkt für eine komplementäre Beschreibung von Lernergebnissen nach beruflichen und wissenschaftlichen Anforderungen. So bezieht sich der *Module Level Indicator* kategorial und deskriptorisch überwiegend auf die bildungsbereichsübergreifende Qualifikationsrahmen EQR und DQR (vgl. GIERKE & MÜSKENS 2008). Weiter haben EU Projekte wie z. B. VQTS und BeTwin 2 Ansätze für die national und international anerkannten Verfahrensabläufe und Instrumente zur Identifizierung von äquivalenten Lernergebnissen in Berufs- und Hochschulbildung entwickelt.

Angesichts ihrer überragenden Bedeutung für beide Bildungsbereiche sollten sich die zentralen Referenzkriterien an den übergreifenden Qualifikationsrahmen orientieren, da sich diese Kriterien sowohl

auf die Anforderungen der Hochschule als auch auf die außerakademische Berufswelt übertragen lassen. Sinnvoll wäre es, ausdifferenzierte Kriterienlisten mit den eingeführten Skalen des EQR und DQR zu verknüpfen.

Zum offenkundigen Orientierungsbedarf bezüglich einer beruflich-wissenschaftlich kompatiblen Gestaltung von Qualifikationen in beiden Bildungsteilbereichen und eines entsprechenden Kompetenzerwerbs hat die HRK ausgehend von ihrem bereits o. a. Fachgutachten (SCHAPER et al. 2012), im Rahmen des BMBF geförderten Projektes Nexus eine Reihe von Leitfäden für eine kompetenzorientierte Gestaltung und Qualifizierung in Studiengängen entwickelt, die in ihren Kernaussagen und Vorschlägen eine hohe Relevanz für das Erkenntnisinteresse dieser Forschung haben.

So wird im Leitfaden "Kompetenzorientierung im Studium. Vom Konzept zur Praxis" (HRK 2012) ausgeführt, es gehe bei einer kompetenzorientierten Gestaltung von Studium und Lehre darum, dass Studierende neben fachlich-wissenschaftlichen Kompetenzen auch solche Fähigkeiten entwickeln, mit denen sie die im Zuge des Hochschulstudiums erworbenen Kenntnisse in praktischen Einsatzfeldern anwenden, anpassen, reflektieren und weiterentwickeln können, sei es im Rahmen einer wissenschaftlichen Tätigkeit oder im Rahmen einer Berufstätigkeit außerhalb der Hochschule. Zudem könne ein kompetenzorientiertes Studium zur Förderung fachübergreifender Kompetenzen beitragen und daher auch berufspraktisch verwertbare Schlüsselkompetenzen fördern.

Durchaus komplementär zu den im BBiG (2005) und von der KMK (2000 u. a.) beschriebenen Zielen beruflicher Bildung zu verstehen, unterstütze Hochschulbildung im Sinne der kompetenzorientierten Lehre eine ganzheitliche Bildung und die Ausprägung von Fähigkeiten, die zur Bewältigung konkreter Anforderungen in vielen verschiedenen Lebensbereichen befähigen. (HRK 2012, S. 3)

Gestaltung von Curricula und Lernergebnisse

Im Zentrum einer kompetenzorientierten Studiengangentwicklung stehe die Frage, was Absolventen und Absolventinnen am Ende eines Studiums im Sinne von fachlichen und überfachlichen Kompetenzen können sollen. Die Bestimmung dieser Kompetenzen sollte sich einerseits an wissenschaftlichen Rahmenvorgaben orientieren und andererseits auch Anforderungen zukünftiger bzw. potenzieller Tätigkeitsfelder berücksichtigen. Das so entstandene Kompetenzprofil werde in einem weiteren Schritt auf ein modularisiertes Curriculum in kompetenzentwickelnde Module und Lernergebnisse heruntergebrochen. Voraussetzung dafür sei die Beteiligung der Lehrenden, aber auch der Studierenden und zum Teil weiterer Stakeholder und Akteure an der Entwicklung des Curriculums und der Formulierung der Qualifikations- und Bildungsziele des Studiengangs, der Module und der einzelnen Lehrveranstaltungen. (HRK 2012, S. 4)

Für die Gestaltung der Lernergebnisse wird eine Orientierung an einem ganzheitlichen Kompetenzmodell mit den Dimensionen Fach-, Methoden-, Sozial- und Personal/Selbstkompetenz vorgeschlagen, wie es die KMK (2000 u. a.) seit vielen Jahren für die Gestaltung des berufsschulischen Unterrichts verbindlich festgelegt hat (HRK 2013, S. 3). Bezüglich der Fach- und Methodenkompetenz wird vorgeschlagen, das erforderliche Wissen in vier Wissenskategorien mittels einer kognitiven Klassifizierung in den Hauptkategorien Faktenwissen, konzeptionelles Wissen, prozedurales Wissen und metakognitives Wissen, gestuft nach erinnern (Wissen), verstehen, anwenden, analysieren, beurteilen und (er-)schaffen zu beschreiben. Für die Bereiche der Sozial- und Personal-/Selbstkompetenz wird die Taxonomie der affektiven Domäne (Werte, Haltungen) vorgeschlagen, die sich nach empfangen, reagieren, werten, organisieren (von Werten) und charakterisieren (von Werten) gliedert.

Dieser Klassifizierung folgen die Hochschulrektorenkonferenz (HRK 2013), ANDERSON & KRATHWOHL (2001, S. 67f) sowie HEER (2012; vgl. auch 4.22).

Für eine Gestaltung von Kompetenzprofil, Curricula und Lernergebnissen, der Didaktik und Prüfungen empfiehlt die HRK in ihren Leitfäden zur Kompetenzorientierung ein aufeinander abgestimmtes Verfahren nach dem Grundsatz des 'Constructive Alignment' (vgl. WILDT & WILDT 2011) und formuliert hierzu detaillierte Ausführungen unterlegt mit praktischen Beispielen (vgl. HRK 2012, 2013 u. 2015).

So schlägt sie für die Gestaltung einer kompetenzorientierten Didaktik eine aktive, handelnde und problemorientierte Auseinandersetzung mit den Lerngegenständen vor. In einer kompetenzorientierten Lehr-/Lerngestaltung empfehlen sich deshalb vor allem aktivierende Formen authentischer Aufgaben und Anforderungskontexte, wie z. B. forschendes und problem- sowie projektbasiertes Lernen mithilfe von Fallstudien, Lernportfolios, Projektarbeiten und Planspielen. Konkret bedeute dies, dass Anwendungs- und Praxisbezüge von Lerninhalten verdeutlicht werden. Entscheidend sei, dass die kompetenzorientierte Lehr-/Lerngestaltung auf die im Curriculum und in den Modulen formulierten Kompetenzen Bezug nehme. Lehrende nehmen dabei die Rolle eines Begleiters/einer Begleiterin und Beraters/Beraterin bei individuellen Lernprozessen wahr. (HRK 2012, S. 5)

Kompetenzorientiertes Prüfen bedeute zunächst, aus der Vielfalt möglicher Prüfungsformen das zur jeweiligen Lehr-/Lerngestaltung passende Prüfungsformat zu wählen. Um den Kompetenzerwerb effektiv zu unterstützen, orientierten sich die Prüfungsarrangements an den für den Studiengang, die Module und die einzelnen Lehrveranstaltungen formulierten Bildungs- und Qualifikationszielen. Sofern diese und die Formen der Rückmeldung an die Studierenden den Inhalten und Anforderungen der fachlichen und fachübergreifenden Ziele nicht entsprechen, bestehe die Gefahr, dass Lernaktivitäten trotz einer möglicherweise adäquaten Lehr-/Lerngestaltung nicht auf diese Ziele, sondern auf Prüfungsformate ausgerichtet werden. Die Schwierigkeit bei der Auswahl der geeigneten Prüfungsform liege in der Herausforderung ein Format zu finden, dass mit den Lehr-/Lernmethoden, den Lehr-/Lernzielen, Kompetenzen, Niveaustufen und den Lernergebnissen korrespondiere. Dies betrifft neben der Methode der Leistungsüberprüfung auch die Kriterien der Leistungsmessung. (HRK 2015, S. 6)

Schnittstellenqualifikationen wie Duale Studiengänge haben durch ihre bildungsbereichsübergreifend angelegte Zielsetzung und Konzeption das Potenzial, eine kompetenzorientierte Kompatibilität in der Operationalisierung von Lernergebnissen katalysatorisch zu befördern. Dies ist jedoch nicht per se durch ihre spezifische Organisation oder Struktur der Lerneinheiten gegeben, sondern kann erst auf der Grundlage eines entsprechenden Konzepts zur Gestaltung von kompatiblen beruflich-wissenschaftlichem Lernergebnissen gewährleistet werden, das die erläuterten Erkenntnisse berücksichtigt (vgl. BLK 2008 a und b). Deutlich wurde auch, dass bei den ausbildungsintegrierten Studiengängen die jeweiligen berufsschulischen Rahmenlehrpläne der Ausbildungsberufe auf Grund der kognitiven Ausrichtung und fachlichen Grundlagen der Lernfelder eine anschlussfähige Gestaltung der Studiencurricula erleichtert hat.

Da Duale Studiengänge z. T. auch im Rahmen von Verbundbildungsgängen angeboten werden, lassen sich über das ‚duale' Segment hinaus auch analoge Regelungen für reguläre konsekutive Studiengänge diskutieren. Bezüglich der Lernergebnisgestaltung von Abschlussarbeiten Dualer Studiengänge wird dabei zukünftig auch zu klären sein, ob und wie sich betriebsbedingt begründete partielle Sperrvermerke mit dem Transparenzgebot wissenschaftlichen Arbeitens im Kontext verfassungsrechtlich verankerter Freiheit von Forschung und Lehre vertragen.

Die Diskussion und Entwicklungen zu generalisierungsfähigen Merkmalen eines beruflich-wissenschaftlichen Kompetenzerwerbs, die diese Konzepte und Erfahrungen systematisch berücksichtigen, stehen erst am Anfang. Zur Überwindung der in den beiden Bildungsteilsystemen noch unterschiedlichen Gestaltung von Curricula und Prüfungsanforderungen entlang der wissenschaftlichen Fachsystematik einerseits und beruflicher Handlungssystematik andererseits, sind nach den bisherigen konzeptanalytischen und empirischen Erkenntnissen der Forschung für eine kompatible Adressierung beruflicher und wissenschaftlicher Anforderungen und Kompetenzen folgende Merkmale als konstitutiv definiert worden (REIN 2015a u. 2017):

1. Holistische Beschreibung von dispositiver und performativer Befähigung zur Bewältigung komplexer Anforderungen.
2. Niveaubezug der Anforderungen und Kompetenzen.
3. Verknüpfung von fachlichen und überfachlichen Kompetenzen, beschrieben in den identifizierten beruflich-wissenschaftlich übergreifenden Anforderungsbereichen Wissen und Verstehen; Lernen; Problemstellungen und lösungen; Reflexivität und Beurteilung; Selbstorganisation und Planung; Methoden; Entscheidung, Verantwortung und Führung; Kommunikation und Transfer.

Für eine kompatible Beschreibung kompetenzbasierter beruflicher und wissenschaftlicher Lernergebnisse wurden Kompetenzen für diese beruflich-wissenschaftlichen Anforderungsbereiche beschrieben, die hier für weitere Ausdifferenzierungen und Operationalisierungen eine erste Orientierung geben könnten.
Hierfür sind zwar auch domänenspezifische Bezüge zu übergreifenden und sektorspezifischen Qualifikationsrahmen zur Veranschaulichung der Schnittmengen aufgezeigt worden. Gleichwohl wurde bisher auf eine weitere domänen- und niveauspezifische Ausdifferenzierung verzichtet, die anschließenden weiterführenden Entwicklungsarbeiten und Testungen im Kontext von Qualifikationen vorbehalten bleiben sollen.
In den Fallstudien der empirischen Untersuchung sind auch Erkenntnisse darüber generiert worden, dass für einen integrierten ‚beruflich-wissenschaftlich' Kompetenzerwerb flankierend folgende in beiden Bildungsbereichen vorhandene Voraussetzungen gegeben sind:

- Didaktik, die potenziell alle Lernformen im Blended Learning oder in hybrider Form z. B. zum problem- u. forschungsbezogenes Lernen einsetzt (vgl. HRK 2013).
- Bildungsgangstrukturen, die einer Bündelung von Lerneinheiten analog zu Lernfeldern/ Handlungsbereichen folgt (vgl. GERHOLZ & SLOANE 2008).
- Prüfungsformen, die die Anwendung von Wissen, Reflexion und Beurteilung von Problemstellungen fördern, wie z. B. komplexe Aufgaben und Fallaufgaben, Projektarbeiten, und prozessorientierte Prüfungen (vgl. HRK 2013).

4.12 Fallstudien (siehe gesonderte Anlage)

4.13 Übergreifende Erkenntnisse

Die Gestaltung der im Curriculum (einschließlich der für Prüfungen) ausgeführten Anforderungen und Lernergebnisse ist auf der Grundlage des Stands der Disziplin sowie der Expertise der Beteiligten, von

den jeweils verantwortlichen Hochschullehrern/-lehrerinnen im Austausch bzw. in Zusammenarbeit mit anderen Experten/Expertinnen aus den Hochschulen und Unternehmen sowie dem Bereich der beruflichen Bildung durchgeführt worden. Dabei sind auch die Anforderungen der Rahmenpläne der jeweiligen dualen Referenzqualifikationen berücksichtigt worden. Die Hochschulexperten/-expertinnen betonten ausdrücklich die Gestaltungsautonomie der Hochschulen hinsichtlich der wissenschaftlichen Qualifizierungsausrichtung bzw. des Kompetenzprofils und des Curriculums der Studiengänge.

Nachfolgend werden zentrale Aspekte einer komplementären Beschreibung beruflicher und wissenschaftlicher Lernergebnisse bei den untersuchten Studiengängen hinsichtlich der Forschungsleitfragen zusammengefasst.

Welche fortgeschrittenen Ansätze zur Beschreibung von Lernergebnissen, die berufliche und wissenschaftliche Anforderungen kompatibel kompetenzbezogen adressieren, werden über die bisher generierten Erkenntnisse hinaus angewendet bzw. sind in der Weiterentwicklung und was ist ihre konzeptionell-theoretische Grundlage?

Die untersuchten Studiengängen sind in Bezugnahme auf das Kompetenzmodell und die Niveaubeschreibungen des HQR nach Wissen und Können, der Bloom'schen Taxonomie (erweiterte Fassung nach ANDERSON & KRATHWOHL 2001) sowie de facto auch unter Berücksichtigung von Fachqualifikationsrahmens und des DQR gestaltet worden. Die Hochschulen arbeiten dabei mit bereits entwickelten Gestaltungsleitfäden, die diese Ansätze berücksichtigt haben oder beabsichtigen die Erarbeitung eines solchen.

Wie sind diese Ansätze hinsichtlich eines kompatiblen Bezugs zur wissenschaftlichen Fachsystematik und zur beruflichen Handlungssystematik in der Gestaltung der Curricula und Prüfungsanforderungen konkret umgesetzt worden und welche Erfahrungen wurden hierzu bereits erworben?

- *Korrelation fachwissenschaftlicher und beruflicher Anforderungen und Kompetenzen*

Die Herstellung eines kompatiblen Bezugs zur wissenschaftlichen Fachsystematik und zur beruflichen Handlungssystematik in der Lernergebnisbeschreibung wurde nicht als Gestaltungsproblem angesehen, da die fachlichen betriebswirtschaftlichen Grundlagen zwar im Hinblick auf funktionale Tätigkeitsanforderungen von Unternehmen, aber wissenschaftlich reflektiert, erworben würden.
Für die Kompetenz- und Inhalts-Beschreibungen der Module kann dies, wenn auch teilweise mit Abstrichen, bestätigt werden. Gleiches gilt auch für die Lernergebnisbeschreibung der überfachlichen z. B. wissenschaftsbezogen Lerneinheiten bis hin zum Abschlusskolloquium und der Abschlussarbeit. Es lässt sich jedoch bei Bachelor-Studiengängen ein wenig ausdifferenzierter Gebrauch der Taxonomien zur Beschreibung der angestrebten Lerntiefe feststellen, was zu einer eingeschränkten Lernergebniskonsistenz der Niveaubezüge z. B. der eher anwendungsbezogen gestalteten Module gegenüber den eher grundlagenbezogenen Modulen führt.

Es ließ sich auch feststellen, dass wissenschaftliche Kompetenzen nicht selten auf die Beschreibung methodischer Fähigkeiten reduziert beschrieben werden. Auffällig ist auch, dass die Befähigung zur Beherrschung des jeweiligen disziplinären Wissenskanons am deutlichsten in den grundlagen- und abschlussbezogenen Lerneinheiten curricular thematisiert werden, während die eher 'anwendungsbezogenen' Module einschließlich der Projekt- und Betriebsphasen in der Lernergebnisdiktion und -perspektive an außerakademischen Bedarfen ausgerichtet ist.

Eine Kompetenzzielbeschreibung als Voraussetzung für eine weiterführende wissenschaftliche Qualifizierung ist in Diktion und Niveaubezug der Lernergebnisbeschreibung der fachlichen und überfachlichen Lerneinheiten der Studiengänge beider Fachrichtungen mit Abstrichen unter Berücksichtigung beruflicher und wissenschaftlicher Kompetenzen gegeben. Entsprechend dem höheren Anforderungsniveau werden in den untersuchten Master-Studiengängen beider Fachrichtungen auch eine explizit benannte Befähigung zur Identifikation neuer Problemstellungen und Forschungsfragen angeführt, was zu einer möglichen Weiterentwicklung des jeweiligen Fachs beitragen kann. Im Unterschied zu Bachelor-Studiengängen werden interdisziplinäre, ethische und gesellschaftsbezogene Urteilskriterien hier explizit in spezifischen Lernergebnissen und Modulen thematisiert.

- *Überfachliche Kompetenzen*

Überfachliche Kompetenzen werden in dem jeweiligen fachlichen und beruflichen Anforderungskontext, überwiegend integriert in den jeweiligen Fach-Modulen, beschrieben und vermittelt und tragen auf diese Weise zu einem beruflich-wissenschaftlich Kompetenzerwerb bei. Diese Wirksamkeit kann für gesondert ausgewiesene überfachliche Kompetenzmodule (z. B. Methoden) nicht per se konstatiert bzw. beurteilt werden, da dies von entsprechenden didaktischen Inputs abhängt.

- *Constructive Alignment von Curriculum, Didaktik und Prüfungsanforderungen*

In jeder Neugestaltung von Studiengängen legten alle Hochschulen den Maßstab an, Curriculum, Didaktik und Prüfungsanforderungen im Einklang der bisherigen Ansätze und Praxen des Constructive Alignments durchzuführen.
Auch im Hinblick auf die angestrebte Polyvalenz von Studiengängen für akademische wie nichtakademische Kontexte sind die untersuchten Studiengänge überwiegend handlungsorientiert gestaltet. Insgesamt sind die Anforderungen und Kompetenzen der fachwissenschaftlich und überfachlich orientierte Lerneinheiten bis zur Abschlussphase in Diktion und Niveau komplementär beschrieben. Jedoch ist in eher anwendungsorientierten Kontexten insbesondere bei Bachelor-Studiengängen hin und wieder eine Abweichung fachwissenschaftsbetonter Studiengangziele von berufsfeldbetonter Gestaltung der Lernergebnisse in den Lerneinheiten zu verzeichnen. Überwiegend fällt der Grad an beruflich-wissenschaftlicher Kompatibilität in den Projekt- und Betriebspraxisphasen in der Lernergebnisbeschreibung hinter dem Niveau der Studienphasen zurück bzw. wird weniger explizit formuliert. Eine Befähigung zur Bearbeitung anspruchsvoller Projektanforderungen die über Sachbearbeitung hinausgehen, wie z. B. bei erforderlichen konzeptionellen Anpassungen, ist thematisiert einschließlich der möglichen Erschließung von Forschungsfragen. Hierdurch ist eine mögliche weitere wissenschaftliche Qualifizierung bereits vor der Studienabschlussphase curricular verankert. Die Anforderungen an die Bachelorarbeit erfüllen überwiegend die Funktion eines übergreifenden Capstone-Moduls für einen beruflich-wissenschaftlichen Kompetenzerwerb.

Es existieren keine weiteren Erkenntnisse über besonders förderliche Lehr- und Lernformen sowie Prüfungsformen, die über die bisher eingesetzten, wie z. B. Klausuren, Referate, Gruppenarbeiten, Projekte etc. hinaus für eine komplementäre beruflich-wissenschaftliche Kompetenzentwicklung besonders förderlich wirken. Alle Formen des problemorientierten Lernens und Beurteilens fördern den Erwerb beruflich-wissenschaftlicher Kompetenzen, wie z. B. forschungsorientiertes Lernen, das als autonomes und eigenverantwortliches Handeln interpretiert werden kann. Bewertungsverfahren, die auf Fallstudien, Projekten und prozessbezogenen Arbeiten basieren, können die Reflexion und Beurteilung von Problemen und Problemlösungen durch den Lernenden testen. Darüber hinaus kön-

nen sie die Anwendung von komplexem Wissen z. B. in komplexen Fallstudien, Projektarbeiten und prozessorientierten Prüfungen beurteilen.
Im Bereich der untersuchten Master-Studiengänge, lässt sich für BWL feststellen, dass sich im Unterschied zu den Anforderungen des HQR die wissenschaftlich zu bearbeitenden Problemstellungen ausschließlich auf praxisbezogene Anforderungen der beruflichen Tätigkeitsfelder beziehen, was einen ausgewogenen Erwerb fachwissenschaftlicher und beruflicher Kompetenzen im Hinblick auf die partiell anspruchsvoll beschriebenen Studienziele, z. B. bezüglich der Interdisziplinarität bis hin zur Promotionsbefähigung, nicht gewährleistet.

Welche Erkenntnisse ergeben sich für die kompetenzbezogene Qualitätsentwicklung von Bildungsgängen im Hinblick auf die Gestaltung der Durchlässigkeit bzw. Anschlussfähigkeit innerhalb akademischer Bildung und zwischen beruflicher und hochschulischer Bildung?

- *Anschlussfähigkeit innerhalb akademischer Bildung*

In den fachlichen Modulen wie für die Abschlussphase (Bachelor-Seminar und Arbeit) ist unter Berücksichtigung außerakademischer Anforderungskontexte der jeweilig erforderliche fachwissenschaftlich fundierte Kompetenzerwerb als Grundlage für die Fortsetzung des Studiums im Rahmen eines Masterprogramms mit Abstrichen bei den betriebswirtschaftlichen Bachelor- und Master-Studiengängen insgesamt hinreichend beschrieben worden.

- *Anschlussfähigkeit von akademischer und nicht-akademischer Bildung*

Fachwissenschaftlich und -methodisch sind die über die Anforderungen einer beruflichen Sachbearbeitung hinausgehenden Kompetenzen insbesondere im Bereich BWL nicht durchgängig hinreichend beschrieben worden. Dies bezieht sich insbesondere auf einige grundlagenbezogene wie eher anwendungsbezogen ausgerichtete Module in den ersten Semestern.
Laut befragter Hochschulexperten/-expertinnen würde bei der Anrechnung beruflich erworbener Lernergebnisse nach fachwissenschaftlichen Qualitäts- und Referenzmaßstäben eine systematische niveau- und fachbezogene Weiterentwicklung beruflich-wissenschaftlicher Anforderungs- und Kompetenzmerkmale die Hochschulexperten/-expertinnen in ihren Äquivalenzprüfungen durchaus unterstützen, da ein Referenzmaßstab über die abstrakten Deskriptoren der jeweiligen Qualifikationsrahmen hinausgehend bisher nicht existiere.

Welche Erkenntnisse zu Reliabilität und Praktikabilität der Merkmale beruflich-wissenschaftlicher Anforderungen und Kompetenzen ergeben sich und welcher Weiterentwicklungsbedarf ergibt sich hieraus für diese Merkmale?

Die befragten Experten/Expertinnen sehen die bisher generierten und definierten Merkmale sowohl als reliabel als auch praktikabel für eine Gestaltung von Studiengängen hinsichtlich Curricula und Prüfungsanforderungen (z. B. im Niveau- und Fachbezug), der Lehr-Lernformate und der Struktur des Studiengangs an. Diese würden implizit bereits in Curricula und Didaktik bereits berücksichtigt werden. Als Orientierung könnten sie zu einer systematischen Verbesserung einer wissenschaftlich fundierten beruflichen Beschäftigungsfähigkeit als auch der Anrechnung beruflicher Kompetenzen beitragen. Eine Herausforderung sahen sie weniger in einer niveaubezogenen Ausdifferenzierung der Merkmale per se als in ihrer Präzisierung in fachlichen und sachlichen Anforderungskontexten.

4.2 USA

4.21 Theoretische und konzeptionelle Ansätze und Entwicklungen zur kompatiblen Beschreibung kompetenzbasierter beruflicher und wissenschaftlicher Lernergebnisse

Welche anderen kompetenzorientierten, bundesweit umgesetzten konzeptionellen Ansätze[1] werden diskutiert und operationalisiert, um sowohl akademische als auch berufliche Anforderungen komplementär zu berücksichtigen?

ACE: CREDIT

Der *College Credit Recommendation Service* (CREDIT) des *American Council on Education* wurde 1974 landesweit implementiert, um das Lernen am Arbeitsplatz außerhalb der Akademia durch den Zugang zu akademischen *Credits* an Studiengängen zu verbinden. Mit über 35.000 überprüften Programmen ist CREDIT US-weit führend im Bewertungsprozess für allgemeine und berufliche Bildung, die außerhalb des Klassenzimmers erworben wird, einschließlich Kurse, Ausbildungsprogramme, Zertifizierungen, Prüfungen, Lehrlingsausbildungen und anderer Arten von nichttraditionellen Formen der Ausbildung zur Anrechnung auf Studienleistungen. Seit mehr als 40 Jahren nutzen US-Hochschulen CREDIT, um zuverlässige Informationen über die Gleichwertigkeit von Kursen zu ihrer Anrechnung auf akademische Programme zu erhalten. Zu den teilnehmenden Organisationen gehören Unternehmen, Berufs- und Freiwilligenverbände, Schulen, Ausbildungsanbieter, Gewerkschaften und Regierungsbehörden. CREDIT ist Teil des Beitrags von ACE zu flexiblen Abschlusspfaden. Im Jahr 2019 wurde das CREDIT-Transkript in ein modulares digitales Profil transformiert, das neben den Leistungsempfehlungen auch die Kompetenzen am Arbeitsplatz umfasst, so dass die Studierenden ihre Ausbildung besser dafür nutzen können, um neue Beschäftigungsmöglichkeiten zu suchen oder sich an einer Hochschule zu bewerben. (vgl. ACE 2018)

Die CREDIT *Course Review* basiert auf wissenschaftlich fundierten Methoden. Die Überprüfungen werden von erfahrenen akademischen Fach- und Hochschulexperten/-expertinnen durchgeführt, um Inhalt, Umfang und Stringenz der jeweiligen Bildungsprogramme, Kurse oder Prüfungen zu bewerten und geeignete Empfehlungen für vergleichbare Studienleistungen abzugeben. Die ACE-Review-Teams verfolgen die Philosophie, dass das, was ein Einzelner lernt, wichtiger ist, als wann, wo und wie der Einzelne es gelernt hat. Eine ACE-Evaluierung ist ein praxisorientierter Prozess, der von einem Team von Lehrkräften aus relevanten akademischen Disziplinen durchgeführt wird, die eine Vielfalt von Hochschulen repräsentieren.

Die angewandten Äquivalenz-Matching-Methoden in CREDIT sind zwar kompetenzorientiert jedoch nicht systematisiert auf der Grundlage von Kompetenzmodellen ausgerichtet. Eine offene Frage ist, ob CREDIT zukünftig z. B. den oben diskutierten CF dazu nutzen wird, den Übergang zwischen Kredit- und Nicht-Kredit-Lernen zu erleichtern, um vorherige Lernergebnisse z. B. auf Associate Programme anzurechnen, wozu Transinstrumente DQP und CF ebenfalls entwickelt worden sind. (vgl. KEEVY, REIN et al. 2018).

[1] Auf die US-weit implementierten Transparenzinstrumente *Degree Qualifications Profile* (DQP, LUMINA 2014) für den akademischen Bereich und *Credentials Framework* (CF, LUMINA 2015) für Lebenslanges Lernen wird in Kapitel 2 sowie in Kapitel 4 (in den US-Fallstudien in der Anlage) Bezug genommen.

CCRC: GUIDED PATHWAYS

Das Community College Research Center (CCRC) am Teachers College der Columbia University initiierte und koordiniert das Programm *Guided Pathways* seit 2017 bei mehr als 250 Community Colleges, um die Abschlussleistungen im Rahmen von Associate Programmen landesweit zu steigern (JENKINS et al. 2017). Im Kern geht es bei diesem Projekt darum, Kursverläufe und Lernergebnisse dieser Programme qualitativ zu systematisieren, um die Studierenden besser in die Lage zu versetzen, zu entscheiden, was sie zur Vorbereitung auf eine Karriere und Weiterbildung in ihren jeweiligen Interessensgebieten tun müssen. Das Projekt hat sich zu einer nationalen Reformbewegung in den Community Colleges entwickelt. Wichtige andere nationale Initiativen wie das *Pathways Project* der *American Association of Community Colleges* (AACC 2017b), das in einem großen Maßstab zur Entwicklung strukturierter akademischer und beruflicher Wege umgesetzt wurde, unterstützen die Colleges ebenfalls US-weit bei der Umsetzung und Weiterentwicklung von *Guided Pathways*.

Ein wesentliches Element dieses Konzepts ist die Abbildung von Programmen über *Meta Majors*, d. h. breite karriereorientierte Bereiche z. B. in den Sozial- und Ingenieurwissenschaften, die auf kernkompetenzorientierten Lernergebnissen basieren. Die Crossover-Deskriptoren des *Credentials Frameworks* werden herfür ebenso als konzeptionelle Referenzbasis verwendet. Die *Meta-Majors* werden in Zusammenarbeit mit Experten/Expertinnen für nicht-akademische Bildungsprogramme wie Industriezertifizierungen und mit Experten/Expertinnen für Bachelor- und Graduiertenprogramme an weiterführenden Colleges entwickelt. Dieser methodische Ansatz soll eine bessere konzeptionelle Verknüpfung von Zeugnissen eines Studiengangs mit anderen Studiengängen (z. B. Bachelor) und nicht-akademischen Bildungsgängen (z. B. Branchenzertifizierungen) gewährleisten, um so Brücken zwischen dem Lernen innerhalb und außerhalb der Colleges zu fördern.

Die meisten der Community Colleges in Tennessee haben bereits begonnen, ihre Prozesse zur Entwicklung und Überprüfung der Lernergebnisse von Programmen zu systematisieren und zu vertiefen, indem sie die für die programmbezogene Beschäftigung und Weiterbildung erforderlichen Kompetenzen identifizierten und die Ergebnisse der Bewertung der Lernergebnisse des Programms nutzen. Diese Hochschulen haben für jeden ihrer *Associate of Applied Science*-Programme Lernergebnisse definiert, die mit beruflichen Zertifikatsprogrammen verknüpft sind. Am *Borough of Manhattan Community College* (New York City) wird der Crossover-Ansatz von *Guided Pathways* durch eine karriereorientierte Gestaltung von Business-, Health- und Media-Programmen umgesetzt.

AACU: Essential Learning Outcomes (ELO)

Das 2005 von der *Association of American Colleges & Universities* (AACU) entwickelte Programm *Liberal Education and America's Promise* (LEAP) reagiert auf die anhaltende Nachfrage nach mehr akademisch ausgebildeten Arbeitskräften sowie nach zivilgesellschaftlich engagierteren und informierteren Studienabsolventen/-absolventinnen. Dieses Programm geht davon aus, dass Hochschulabsolventen/absolventinnen ein höheres Lern- und Wissensniveau sowie stärkere intellektuelle und praktische Fähigkeiten benötigen, um sich in einem anspruchsvolleren wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Umfeld erfolgreich und verantwortungsbewusst zu navigieren. Zu diesem umfassenden Zweck entwickelte LEAP die *Essential Learning Outcomes* (ELO) als Leitvision und praktischen Ansatz für das wissenschaftliche Lernen als kumulativen Prozess. Diese Kompetenzen sind in den Rubriken intellektuelle und praktische Fähigkeiten, persönliche und soziale Verantwortung, integratives und angewandtes Lernen ausführlich beschrieben. Diese Rubriken wurden bei der Entwicklung der DQP-

Struktur berücksichtigt und die definierten ELO weisen große Schnittmengen mit ähnlich definierten Systematiken von Schlüsselkompetenzen auf, wie sie auch an Community Colleges verwendet werden. (vgl. AACU 2005)

NILOA: LEARNING SYSTEM PARADIGM

Das *National Institute of Learning Outcome Assessment* (NILOA) an der *University of Illinois* in Urbana-Champaign, Illinois versteht systematisch definierte Lernergebnisse als einen wesentlichen Faktor für erfolgreiches Lernen, der über die Curricula Entwicklung hinaus für Prüfungen, die Anerkennung von Vorkenntnissen usw. relevant ist. Das Institut entwickelte das *Learning System Paradigm* (JANKOWSKI & MARSHALL 2018), das eine Ausrichtung des Lernens an alle Lernumgebungen, auch in nicht-akademischen Bereichen, erfordert. Dazu gehören auch die Systematisierung der curricularen Strukturen und Aufgabengestaltung, die Beschreibung von Karrierepfaden und das ko-curriculare Engagement.

Auf diese Weise sollen die erforderlichen Anforderungen und Kompetenzen des akademischen Nachwuchses identifiziert und neu definiert werden. Zur Sicherung der Programmqualität und -kompatibilität wird die Entwicklung von interdisziplinären Schwerpunktkursen über alle Programme hinweg empfohlen. NILOA empfiehlt als Referenzinstrumente für seine Arbeit die DQP Dimensionen von Lernergebnissen und ihre Deskriptoren im Hinblick auf:

- Fachkenntnisse, die die Studierenden in Bezug auf ihr Studienfach nachweisen sollten.
- Umfassendes und integriertes Wissen, das die Studierenden in verschiedenen Bereichen anwenden und integrieren.
- Intellektuelle Fähigkeiten zur analytischen Untersuchung, Nutzung von Informationsressourcen, Wahrnehmung und Nutzung verschiedener Perspektiven, ethisches Denken, Sprachkompetenz.
- Angewandtes und kollaboratives Lernen.
- Zivilgesellschaftliches und globales Lernen.

Darüber hinaus empfiehlt NILOA's Paradigma die entsprechenden Methoden von TUNING USA in Bezug auf wesentliche curriculare Strukturen und Entwicklungen:

- Definition von fachspezifischen Kernkompetenzen und Lernergebnissen.
- Abbildung von Karrierepfaden.
- Überprüfung der Kernkompetenzen und Lernergebnisse nach der Konsultation.
- Beratung wichtiger Interessengruppen (z. B. Fakultät, Lernende, Arbeitgeber).
- Umsetzung der Erkenntnisse und Ergebnisse auf institutioneller Ebene.

Darüber hinaus empfiehlt das Institut die Anwendung der o. a. Essential Learning Outcomes auf Schlüsselkompetenzen.

Das Lernsystemparadigma operationalisiert den Wechsel vom Lehrer zum Lernenden (vgl. TAGG 2003) über ein *Constructive Alignment* (vgl. BIGGS 1996) von Curricula-Entwicklung, Didaktik und Bewertung

sowie die Verknüpfung (vgl. WEICK 1976) mehrerer Lernorte einschließlich Arbeitsbereiche als wesentliche konzeptionelle Voraussetzungen (vgl. JANKOWSKI & MARSHALL 2018). Das Paradigma erfordert vor allem Vertrauen und Konsens zwischen allen relevanten Stakeholdern, d. h. Dozenten/Dozentinnen verschiedener Hochschulen, Forscher/-innen, Arbeitgeber aus der Industrie und Lernende. Das Paradigma versucht dem ganzheitlichen Ansatz der Bildung zu folgen, indem es den Lernenden als produktive Person, engagierten Bürger und erfüllten Menschen begreift. (JANKOWSKI & MARSHALL 2018:14)

Nach der Befragung von AACC-Experten/-Expertinnen berücksichtigt eine wachsende Zahl von Community Colleges die Arbeit von NILOA am Lernsystem-Paradigma, um den Transfer auf den Arbeitsmarkt und zur akademischen Weiterbildung zu verbessern.

4.22 Fallstudien (siehe Anlage)

Zusammenfassung

Welche fortgeschrittenen Ansätze zur Beschreibung von Lernergebnissen, die berufliche und wissenschaftliche Anforderungen kompatibel kompetenzbezogen adressieren, werden über die bisher generierten Erkenntnisse hinaus angewendet bzw. sind in der Weiterentwicklung und was ist ihre konzeptionell-theoretische Grundlage?

Basierend auf der seit langem in der US-Bildung verankerten Trias der Kompetenzdimensionen Wissen, Fertigkeiten und Einstellungen (vgl. HUNTER 2005) wenden die ausgewählten Community Colleges mehr als einen konzeptionellen Ansatz an, um kompetenzbasierte Lernergebnisse von Associate Programmen (und darüber hinaus) zu klassifizieren und zu beschreiben. Sie wenden die aktualisierte Version der Bloom-Taxonomie der Bildungsziele (vgl. ANDERSON & KRATHWOHL 2011) an, um Kursergebnisse entlang des kognitiven Bereichs (in Bezug auf Wissen, Verständnis, Anwendung, Analyse, Synthese, Bewertung), des affektiven Bereichs (in Bezug auf Rezeption, Organisation, Charakterisierung) und des psychomotorischen Bereichs (in Bezug auf Nachahmung, Präzisierung, Artikulation, Naturalisierung) auszudrücken (vgl. MONTGOMERY COMMUNITY COLLEGE - MCC 2009). Zu diesem Zweck werden zur Definition von kompetenzorientierten Lernergebnissen aktive Verben, wie z. B. Berechnen, Entwickeln und Bewerten (vgl. MIAMI DADE COLLEGE - MDC, Florida 2018) verwendet.

Die ausgewählten Community Colleges haben eigene Handbücher oder Leitlinien für übergreifende oder allgemeinbildende Schlüsselkompetenzen (z. B. analytisches Denken) entwickelt und verwenden diese für Lernergebnisse z. B. in der Betriebswirtschaftslehre, der Informationstechnologie und der Krankenpflege, um kognitive Fähigkeiten, Leistung und affektive Fähigkeiten zu beschreiben. Im Jahr 2003 identifizierte das Community College of Baltimore County (CCBC, Maryland) Kernkompetenzen in den Bereichen Kommunikation, Problemlösung, globale Perspektive und soziale Verantwortung, integratives Lernen und Personalmanagement. Diese Kompetenzen gelten als geeignete Benchmarks für die Bewertung von Lernergebnissen zu relevanten Kenntnissen, Fertigkeiten und Verhaltensweisen, die Studierende als Lernende, Arbeitnehmer und engagierte Bürger benötigen. (COMMUNITY COLLEGE OF BALTIMORE COUNTY 2014)

In den folgenden Jahren definierten alle anderen ausgewählten Community Colleges zusätzlich umfassende Schlüsselkompetenzen wie wissenschaftliches Denken, Sozial- und Verhaltensfähigkeiten, ästhetisches Bewusstsein, Informations- und Technologiekompetenz sowie Wertekompetenzen, die in der General Education und spezifisch in den Studiengängen umzusetzen sind (vgl. MONTGOMERY COMMUNITY COLLEGE 2018). Alle Kurse außerhalb des Lehrplans für General Education verknüpfen fachspezifische Inhalte mit Kernkompetenzen zur Entwicklung einer oder mehrerer dieser Fähigkeiten. Eine Vielzahl von Bewertungsinstrumenten wird verwendet, um Nachweise über die Leistungen der Schüler/-innen bei der Entwicklung dieser Kompetenzen in den Lernaktivitäten zu erzielen. Insbesondere in den Abschlusskursen der Associate-Programme, stellt die Vermittlung mehrerer Kompetenzdimensionen eine besondere Herausforderung für das Lernen, die Didaktik und die Bewertung dar.

In den letzten Jahren haben die ausgewählten Community Colleges die Systematik der Transparenzinstrumente *Degree Qualifications Profile* (DQP) und *Credentials Framework for Lifelong Learning* (CF) genutzt, um Lernergebnisse kompetenzbezogen durch Wissen und Fertigkeiten zu beschreiben. Darüber hinaus beinhaltet das DQP die Lerndimension. Das DQP verwendet als Leitbegriff *Proficiency*, der in hohem Maße einem umfassenden Verständnis von Kompetenz, dem Schlüsselbegriff des CF, entspricht. Die Colleges nutzen in zunehmendem Maße die umfassenden CF-Deskriptoren. Viele US Colleges, einschließlich einiger der ausgewählten Colleges, haben an der Initiative der American Association of Community Colleges *Right Signals Initiative* teilgenommen. Diese von der Lumina Foundation unterstützte Initiative fördert die Prüfung des CF im Hinblick auf seine umfassenden Lernergebnisse und die Identifizierung von Indikatoren für ein Modell zur landesweiten Anerkennung von Qualifikationen (vgl. MIAMI DADE COLLEGE - MDC 2016). Darüber hinaus nutzen die ausgewählten Colleges die Stellenbeschreibungen des *Occupation Network* des US Arbeitsministerium (O-NET; US-DOL) ebenfalls als Referenzinstrument.

In den USA basiert eine Bildung für zivilgesellschaftliche Fähigkeiten und bürgerschaftliches Engagement auf einer langen gesellschaftlichen Tradition. Das DQP adressiert diese Fähigkeiten durch die Proficiency-Dimension *Civic and Global Learning*. An den ausgewählten Community Colleges ist dies überwiegend mit Schlüsselkompetenzen verknüpft und implizit darauf ausgerichtet, sowohl in der Öffentlichkeit als auch im beruflichen Bereich angewendet zu werden. Bürger-Engagement wird überwiegend in spezifischen Kursen oder Lerneinheiten thematisiert. Hochschulpraktiker/-innen sowohl der Community Colleges als auch der weiterführenden Colleges befürworten eine bessere Anbindung dieser Kurse an die Kern-Lerneinheiten der Associate Programme und eine bessere Förderung durch geeignete pädagogische Methoden und angepasste Praktiken.

Die ausgewählten Colleges führen überwiegend eine auf der Forschung nach der DACUM-Methodik basierende Programmentwicklung durch (JONES 2002) und beziehen Fakultätsmitglieder sowie Experten/Expertinnen aus kooperierenden weiterführenden Hochschulen sowie aus der regionalen Wirtschaft in diese Prozesse ein. Am *Northern Virginia Community College* (NVCC, Virginia) wie an anderen Community Colleges definieren die Lernergebnisse der Schüler/-innen (SLO) in den Lehrplänen, was die Schüler/-innen am Ende einer Lernerfahrung, z. B. in einem Kurs, wissen und können sollten. SLO sollten fachspezifisch, erwerbbar, ergebnisorientiert, messbar, zeitgebunden und umfassend definiert sein, sowohl für die Vergabe von Abschlüssen als auch für Karrierepfade. (vgl. NVCC 2017)

Seit 1999 definiert und praktiziert das CCBC seine institutionelle Bewertung der Lernergebnisse als einen systematischen und kollaborativen Prozess zur Verbesserung des Lernens. Lernleistungen werden in Form von Lernergebnissen und Kernkompetenzen anhand von vorgegebenen internen Standards und externen Benchmarks definiert, z. B. durch Anforderungsforschung in der Industrie. Alle fünf Jahre bewertet und überprüft das College Studiengänge sowie Karriere- und Transferprogramme durch vertiefte und multidimensionale Studien. Die angestrebten Lernergebnisse der Studierenden werden als Teil eines Definitions-, Abbildungs-, Bewertungs- und Überprüfungsprozesses verstanden. Der Bundesstaat Maryland implementierte einen staatlichen Rahmen für die Programmentwicklung in Bezug auf kompetenzbasierte Lernergebnisse bis 2021, die die Entwicklung des allgemeinen Wissens, der Werte, der Fähigkeiten und Fertigkeiten der Schüler/-innen erfordern, um auch an der Gesellschaft jenseits des Arbeitsplatzes teilnehmen und dazu beitragen zu können (MARYLAND HIGHER EDUCATION COMMISSION 2017).

Auch die Akkreditierungsagenturen erwarten, dass die Studiengänge nach kompetenzorientierten Lernergebnissen gestaltet werden. Wie andere Colleges hat auch das Montgomery Community College (MCC, Maryland) eine Reihe von Kompetenzen für die General Education übernommen, die auf die Merkmale der Exzellenz der Akkreditierungsvereinigung *Middle States Commission on Higher Education* (MSCHE 2018) ausgerichtet sind.

Welche Erkenntnisse ergeben sich für die kompetenzbezogene Qualitätsentwicklung von Bildungsgängen im Hinblick auf die Gestaltung der Durchlässigkeit bzw. Anschlussfähigkeit innerhalb akademischer Bildung und zwischen beruflicher und hochschulischer Bildung?

Alle ausgewählten Community Colleges verwenden ihre Handbücher und Richtlinien für die Lernergebnisse sowohl für die Programmbewertung als auch für Anrechnungszwecke. Einige Colleges entwickelten eine Design-Richtlinie für ihre Associate-Programme, die auf Testergebnissen zu den Deskriptoren des *Credentials Framework* basieren, um auch den Transfer zu erleichtern. Obwohl sie zusammen mit Experten/Expertinnen aus den weiterführenden Hochschulen Richtlinien für die wichtigsten Kernkompetenzen entwickelt haben, wurden diese von den weiterführenden Hochschulen in Bezug auf Anrechnungsverfahren noch nicht akzeptiert. Viele Fakultätsmitglieder an höheren Colleges bekräftigten, dass diese Vorschläge ihre Autonomie in der Anrechnung aber auch in der Curricula Gestaltung beeinträchtigen würden. Darüber hinaus versuchen diese Hochschulen, die Qualität der Bachelorstudiengänge durch die Integration forschungsorientierter Kompetenzanforderungen zu erhöhen. (vgl. CITY UNIVERSITY OF NEW YORK CITY - CUNY 2018)

Lernergebnisse können auf Kursebene, Programmebene und institutioneller Ebene bewertet und angerechnet werden. Die *Middle States Commission on Higher Education* schreibt zwar nicht vor, dass die Ergebnisse auf allen drei Ebenen bewertet werden müssen, verlangt aber, dass sie zumindest auf allen drei Ebenen formuliert werden. Die ausgewählten Community Colleges haben hohe Transferraten gegenüber lokalen Universitäten. Beim MCC wechseln 85 Prozent der Associate-Absolventen/Absolventinnen auf vierjährige Colleges, die ein Interesse daran haben, die sinkende Zahl der Bachelor-Studenten/-Studentinnen zu kompensieren. Das University of Maryland System hat die Transferwege von den Community Colleges in das Universitätssystem durch standardisierte Verfahren gestrafft und verbessert.

Akademische Verfahren zur Anerkennung beruflicher Vorkenntnisse sind seit langem implementiert. Allerdings können nur weniger als 50 Prozent der Associate-Programmelemente durch dokumentier-

te Lernergebnisse von Nicht-Diplomstudiengängen (z. B. Zertifikate, Lehrstellen) abgedeckt werden. Der aktuelle *Maryland State Plan for Postsecondary Education* fördert die Anrechnung von Vorkenntnissen und die Notwendigkeit eines landesweiten kompetenzbasierten Ansatzes. (MHEC 2017)

Sogenannte eingebettete Programme, die nicht-diplomierte Programme wie z. B. Apprenticeships oder Zertifikate beinhalten, sind weit verbreitet, aber nicht nach einem umfassenden Lernergebnisansatz konzipiert, der sowohl nach wissenschaftlichen als auch beruflichen Anforderungen gestaltet ist. Lernergebnisrelevante Kooperationen nach Fächern mit weiterführenden Hochschulen bzw. Universitäten in Anrechnungsverfahren nehmen zu (vgl. CCBC 2018).

Die Verknüpfung von Associate- und Bachelor-Studiengängen (z. B. in Betriebswirtschaft und Krankenpflege) als sog. *Dual Admission* ermöglicht eine größere Kompatibilität der Lernergebnisse. Diese so verknüpften Studiengänge sind gleichwertig mit der pädagogischen, theoretischen und philosophischen Ausrichtung der kooperierenden Hochschulen hinsichtlich der Lernergebnisse der Studierenden, der Bestandteile der Lehrpläne, des Niveaus und der Stringenz der Inhalte, der Bewertung der Lernergebnisse der Studierenden sowie der Wirksamkeit der Lehre zu gestalten. (vgl. NVCC 2018) Am *Miami Dade College* (MDC, Florida) umfasst der Rahmenlehrplan der Bachelor-Studiengänge für registrierte Pflege Kernkompetenzkomponenten z. B. hinsichtlich wissenschaftlicher Fähigkeiten, die auch für kooperierende Associate Programme gelten.

Welche Erkenntnisse zu Reliabilität und Praktikabilität der Merkmale beruflich-wissenschaftlicher Anforderungen und Kompetenzen ergeben sich und welcher Weiterentwicklungsbedarf ergibt sich hieraus für diese Merkmale?

Die befragten Experten/Expertinnen aller ausgewählten Community Colleges sehen die bisher generierten und definierten Merkmale sowohl als reliabel als auch praktikabel für eine Gestaltung von Studiengängen an, die implizit bereits in Curricula und Didaktik berücksichtigt würden. Als Orientierung könnten sie zu der Verbesserung einer wissenschaftlich fundierten beruflichen Beschäftigungsfähigkeit als auch der Anrechnung beruflicher Kompetenzen beitragen. Eine Herausforderung sahen sie weniger in einer niveaubezogenen Ausdifferenzierung der Merkmale per se, als in ihrer Spezifikation nach fachlichen und sachlichen Anforderungskontexten.

4.23 Übergreifende Erkenntnisse

Was sind die aktuellen Herausforderungen und möglichen praktischen und politischen Optionen für eine kompetenzbasierte Gestaltung von Abschlüssen und anderen postsekundären Qualifikationen im Hinblick auf die Überbrückung beruflich-wissenschaftlicher Anforderungen?

Kompetenzorientierung in den Programmen postsekundärer Bildungseinrichtungen in den USA ist in konzeptioneller wie operationalisierbarer Hinsicht eine fortdauernde Herausforderung. Die Bedenken bei den jeweiligen Akteuren sind nachhaltig stark, dass durch die Entwicklung einer konzeptionellen Brücke zwischen professionellem, beruflichem und wissenschaftlichen Lernen die derzeitige institutionelle Autonomie, Qualität und Perspektiven durch diesen Ansatz geschwächt werden könnten. Jedoch ist der Trend, berufliches und akademisches Lernen in vielerlei Hinsicht praktisch zu "überbrücken", offenkundig. Dies geschieht nicht auf der Grundlage eines übergreifenden konzeptionellen Ansatzes für eine kompatible Programmentwicklung, auf die sich die Bildungsakteure geeinigt hätten. Ein übergreifendes Verständnis von wissenschaftlichem und beruflichem Lernen wurde noch

nicht für die Programmgestaltung im postsekundären Bildungsbereich der USA erarbeitet und operationalisiert. Jedoch haben alle diskutierten instrumentellen Ansätze die gemeinsame konzeptionelle Schnittmenge im Befähigungsziel, die ausreichend Impulse für weitere Überlegungen liefert.

Eine systematische Vermittlung übergreifender Schlüsselkompetenzen und Kernkompetenzen in Studiengängen, wie dies bereits durch Handbücher und Leitlinien erleichtert wird, könnte solche Entwicklungen in Zukunft in allen Programmbereichen und institutionsweit fördern. Dies unterstützt auch das Erlernen und Lehren von Fähigkeiten des zivilgesellschaftlichen Engagements, die sowohl für den öffentlichen als auch für den beruflichen Bereich relevant sind. Die Ansätze und Erfahrungen von ACE's CREDIT, CCRC's Guided Pathways, AACU's Essential Learning Outcomes und nicht zuletzt NILOA's Learning System Paradigm bieten ebenfalls eine solide Grundlage für weitere Überlegungen zur Förderung des lebenslangen Lernens in den USA im Rahmen der akademischen Bildung und darüber hinaus. In der Tat fördert dieses Paradigma einer integrierten Programmgestaltung ein konsequentes *Constructive Alignment* von Programmprofilen, Curricula, Validierung und nicht zuletzt eine geeignete Didaktik. Dies fördert auch eine kompatible Programm-Perspektive und Sprache, um Lernergebnisse in Bezug auf Transparenz, Vergleichbarkeit und Lernfortschritt angemessen zu beschreiben. (vgl. REIN 2017)

Darüber hinaus kann eine „Übersetzung“ der Deskriptoren von Referenzinstrumenten wie des DQP und des Credentials Framework for Lifelong Learning auf programmspezifische Anforderungen diese Entwicklung ebenfalls unterstützen, wie sie durch die Initiativen *US Tuning* and Lumina’s *Connecting Credentials* und *Right Signals* gefördert worden sind. Kann der sektorübergreifende CF-Ansatz auch dazu beitragen, die unterschiedlichen Konzeptionen von Studienabschluss (*degree*) und berufliches Zertifikat im Hinblick auf Bildungsverständnis, Beschäftigungsbefähigung und Anschlussfähigkeit zu klären? Der aktuelle Leitfaden zur Verwendung des CF als universelles Übersetzungsinstrument empfiehlt hierzu lediglich über einen atomisierten Ansatz den Vergleich der Kompetenzen, die in den jeweilig zugrundeliegenden Programmen beschrieben werden (LUMINA, 2016).

Schließlich unterstützt die fortschreitende Transformation des traditionellen, inputgetriebenen US-Leistungspunktesystems hin zu einer ergebnis- und kompetenzorientierten Praxis die nachhaltige Überbrückung von wissenschaftlichem und beruflichem Lernen ab der Sekundarschulbildung in allen Bereichen der postsekundären Bildung. Eine solche Überarbeitung würde die Funktion des Credentials Framework im Wesentlichen ergänzen, was auch im EU-Bildungsraum z. B. über den EQR bisher noch nicht erreicht worden ist.

Die Forderung nach einer Steigerung des Erwerbs von postsekundären Zeugnissen wird seit langem von den US-Regierungen auf Bundes- und Bundesstaatsebene und von anderen wichtigen Interessengruppen wie Unternehmern, Forschungseinrichtungen und Stiftungen geteilt, um den dringenden gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Bedürfnissen in den USA besser gerecht zu werden. Kompetenzorientierte Programme und nahtlose Zugangswege gelten als wichtige Maßnahmen zur Erreichung dieses Ziels.

5. Erweiterte Merkmale beruflich-wissenschaftlicher Kompetenzen

Ausgehend vom Forschungsprojekt DUQUA (REIN 2015a) werden beruflich-wissenschaftliche Kompetenzen hier als Teil der Merkmale zur Gestaltung eines beruflich-wissenschaftlich kompatiblen Kompetenzerwerbs definiert und beschrieben. Sie werden als Synthese von Befähigungen verstanden, die bisher überwiegend getrennt in Qualifikationen einer der beiden Bildungsteilsysteme erworben werden. Dabei kann sich der Terminus 'beruflich' auf Tätigkeitsbereiche und Funktionen beziehen, die auf der Grundlage akademischer, dualer und fachschulischer Qualifikationen ausgeübt werden. Die Definition berücksichtigt das handlungstheoretische und fach- bzw. domänenübergreifende Verständnis von Kompetenzen in der Berufsbildungsforschung und Berufspädagogik (vgl. FRANKE 2005; ARNOLD & LIPSMEIER 2006) als kontextspezifische Leistungsdispositionen und Befähigungen zur Wahrnehmung, Modellierung und Transformation von Situationen und nimmt zum anderen Bezug auf wissenschaftsspezifische Kompetenzen (vgl. SCHAPER 2012, S. 22ff).

Abbildung 1: Definition Beruflich-Wissenschaftliche Kompetenzen *(BWK)*

Beruflich-wissenschaftliche Kompetenzen können sowohl als potenzielle als auch als performative Fähigkeiten definiert werden, um Anforderungen in beruflichen und öffentlichen Bereichen zu addressieren, die durch höhere Komplexität, Unsicherheit und Neuartigkeit gekennzeichnet sind. Sie erfordern ein höheres Maß an Autonomie, Qualität und Sensibilität gegenüber gesellschaftlichen, kulturellen und ökologischen Kontextfaktoren, um angemessen und verantwortungsbewusst zu handeln und komplexe Probleme und Aufgaben auf einem höheren Niveau zu lösen. Sie schließen unter Berücksichtigung wissenschaftlicher Konzepte die Möglichkeit zur systematischen Analyse und Reflexion komplexer Probleme, die Anwendung ihrer Lösungen in relevanten Umgebungen und die Generierung innovativer Ideen und Konzepte ein. Beruflich-wissenschaftliche Kompetenzen basieren auf fachspezifischen und generischen Wissen und Fertigkeiten sowie auf ethischen Einstellungen. (vgl. REIN 2017)

Diese Definition ist gegenüber der vorherigen Version aus DUQUA im Hinblick auf gesellschafts- und wertebezogene Kontextfaktoren erweitert worden, was auch den übergreifenden Kompetenzdefinitionen in Wissenschaft (siehe ROTH 1976, WEINERT 2001 u. a.) und Staat (siehe BBiG 2005 u. a.) entspricht.

Beruflich-wissenschaftliche Kompetenzen werden hier in fach- und qualifikationsunspezifischen Anforderungs- und Kompetenzbereichen beschrieben, die bei der Gestaltung von Bildungsgängen beider Bildungsteilbereiche maßgeblich berücksichtigt werden könnten. Diese Bereiche sind in einer vergleichenden Domänenanalyse und einer Deskriptorenanalyse von sektorübergreifenden und -spezifischen Qualifikationsrahmen und Kompetenzmodellen identifiziert worden. In den bereits in DUQUA diskutierten theoretisch-konzeptionellen und klassifikativen Ansätzen des kompetenzorientierten Lernens, die in beiden Bildungsbereichen angewendet werden, lassen sich wesentliche Schnittmengen in den folgenden Anforderungs- und Kompetenzbereichen identifizieren: Wissen und Verstehen, Lernen, Identifikation von Problemstellungen und -lösungen, Reflexions- und Urteilsvermögen, Selbstorganisation und Planung, Methodenauswahl und -anwendung, Entscheidungsfindung und Verantwortung, Kooperation und Konfliktlösung, Kommunikation und Transfer. Im Unterschied zum bisherigen Modell wird ‘Führung’ nicht mehr explizit als Anforderung angeführt, sondern wird hier als implizit erfasst und durch den umfassenderen Anforderungsbereich ‘Entscheidungsfindung

und Verantwortung' verstanden. Ergänzend ist hier 'Kooperation und Konfliktlösung' als Anforderungsbereich eingeführt worden, der im bisherigen Modell nicht angemessen abgebildet war.

Beruflich-wissenschaftliche Kompetenzen sind bisher nur niveauunspezifisch beschrieben worden, um zunächst den 'beruflichen' und 'wissenschaftlichen' Schnittmengenbezug darzustellen. Eine niveauspezifische Präzisierung für eine weiterführende Operationalisierung, z. B. zur Entwicklung von Leitfäden zur Lernergebnisgestaltung, aber auch zur Berücksichtigung bei der Entwicklung gemeinsamer Eckpunkte zur Qualitätsentwicklung beruflicher und wissenschaftlicher Qualifikationen wird nachfolgend dargestellt (siehe Abbildung 2). Diese Präzisierung ist unter Berücksichtigung der Anforderungs- und Kompetenzstrukturen übergreifender wie fach- und disziplinspezifischer Qualifikationsrahmen aus Deutschland der EU und den USA erfolgt, die im Anhang aufgeführt sind. Weiter ist die niveauspezifische Entwicklung mit ausgewählten fach- und disziplinspezifischen Studiengängen von US-amerikanischen Associate-Abschlüssen und deutschen Bachelor- und Master-Abschlüssen sowie mit ihren jeweiligen nicht-akademischen beruflichen Referenzqualifikationen in den Qualifikationsbereichen Betriebswirtschaft und Informationstechnologie und soweit vorhanden hochschulinternen Gestaltungsleitfäden (siehe Fallstudien in 4.12 und 4.22) abgeglichen worden.

Für eine systematische fach- oder fachgruppenspezifische Präzisierung der beruflich-wissenschaftlichen Kompetenzen in den o. a. Qualifizierungsbereichen fehlt derzeit aus folgenden Gründen eine nachhaltig belastbare Grundlage. Zum einen ist die Fallzahl der untersuchten Bildungsgänge zu gering für weitere Generalisierungen, obwohl die bisherigen Feldanalysen erste Hinweise hierfür ergeben hatten. Zum anderen orientierten sich die Curricula der analysierten Bildungsgänge auch in der niveaubezogenen, fachspezifischen Beschreibung der Lernergebnisse ausgeprägt und vergleichbar an überfachlichen Kompetenzbeschreibungen, wie dies auch in den angeführten Leitfäden und Qualifikationsrahmen angelegt ist. Disziplinäre Fachqualikationsrahmen und -leitfäden in der Informatik (4 ING 2008), im Wirtschaftsingenieurwesen (FFBT WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN 2012) und in der Wirtschaftswissenschaft (HRK 2018) bieten in ihrer grundlagen- wie auch anwendungsbezogenen Ausrichtung sowie durch korrespondierende Rahmenwerke der beruflichen Bildung (IT-Weiterbildung 2002 u. a.) jedoch eine gute Ausgangsgrundlage für bildungsbereichsübergreifende Präzisierungen beruflich-wissenschaftlicher Kompetenzen in fachlichen bzw. sektoralen Qualifizierungsfeldern.

In der nachfolgenden Darstellung korrelieren diese Kompetenzen mit dem Komplexitätsgrad der Anforderungen der Niveaus 5, 6 und 7 des DQR (d. h. den beruflichen Fortbildungsqualifikationen sowie den akademischen Abschlüssen Bachelor und Master auf den Niveaus 6 und 7). Sie sind in den o. a. Anforderungsbereichen als Meta-Deskriptoren von Lernergebnissen beschrieben. Zur Orientierung wird ihre explizite oder implizite Korrelation mit den Kompetenzdomänen der sektorübergreifenden Qualifikationsrahmen DQR, HQR und QRBF (Qualifikationsrahmen Berufliche Fortbildung) in Klammern gekennzeichnet (siehe Abbildung 3. u. 4.). Alle Anforderungs- und Kompetenzbereiche sind kompatibel mit den Domänen und Deskriptoren dieser Transparenzinstrumente. Die Diktionsnähe der Kompetenzbeschreibungen zu Deskriptoren von Qualifikationsrahmen ermöglicht auch eine Nutzung über eine kompatible kompetenzbezogene Gestaltung von Qualifikationslernergebnissen bezogen auf beruflich-wissenschaftliche Anforderungen hinaus, z. B. für Transparenzfunktionen (Vergleiche, Anerkennungen etc.). Die Beschreibung folgt einem konstruktivistischen Ansatz (DREYFUS & DREYFUS, 1986; BIGGS, 2014), um eine umfassende Perspektive anzusprechen, die mit einem ganzheitlichen Verständnis von Kompetenz vereinbar ist.

Abbildung 2: Beruflich-wissenschaftliche Kompetenzen nach Anforderungsbereiche und Niveaus

Wissen und Verstehen (DQR-Bezug: Wissen)

NIVEAU 5

Kompetenzen für eine systematische Beherrschung und ein kritisches Verständnis eines integrierten und teilweise spezialisierten Wissens, seiner Grundlagen in einem Fach, einer Disziplin und einem Arbeitsfeld. Dazu gehören tieferes, auch theoretisches Wissen zum Fach und seinen, zu Umfang und Grenzen der studienbezogenen und beruflichen Tätigkeit zur Lösung von Problemen und Aufgaben in einem komplexen Anforderungskontext.

NIVEAU 6

Kompetenzen für eine systematische Beherrschung und ein kritisches Verständnis eines breiten integrierten und fortgeschrittenen Wissens in einem Fach, einer Disziplin, einem Arbeitsfeld und an Schnittstellen zu anderen Bereichen. Dazu gehört ein breites Wissen über die Struktur des Studiums und der beruflichen Tätigkeit, ein kritisches Verständnis der relevanten wesentlichen Theorien, Methoden und relevanten technischen Entwicklungen zur Lösung von Problemen in komplexen Anforderungskontexten.

NIVEAU 7

Kompetenzen für eine systematische Beherrschung und ein kritisches Verständnis eines umfassenden, integrierten, fortgeschrittenen und spezialisierten Wissens in einem Fach, einer Disziplin, einem Arbeitsfeld und darüber hinaus, um neues Wissen zu ihrer Weiterentwicklung beizutragen und auf unsichere und komplexe Zusammenhänge anzuwenden. Dies schließt den neuesten Stand des Wissens über die wichtigsten Theorien, Forschungs- oder Anwendungsmethoden in einem strategisch ausgerichteten Studien- oder Berufsfeld sowie ein erweitertes Wissen in angrenzenden Bereichen ein.

Identifikation von Problemstellungen und -lösungen (DQR Bezug: Fertigkeiten)

NIVEAU 5

Kompetenzen für eine eigenständige systematische Identifikation komplexer Probleme und die Gestaltung entsprechender Aufgaben in ausgewählten Studien- und Arbeitsfeldern mit geeigneten Konzepten, Theorien oder praktischen Ansätzen zur Entwicklung und Anwendung entsprechender Lösungen und innovativer Konzepte in komplexen und unsicheren Anforderungszusammenhängen.

NIVEAU 6

Kompetenzen zur systematischen Identifizierung, Gestaltung und Analyse komplexer Probleme und Aufgabenstellungen in wissenschaftlichen Fächern und angrenzenden Fachgebieten, einem Berufsfeld oder gesellschaftlichen Bereichen. Dazu gehören Kompetenzen für die Entwicklung, Anwendung und Bewertung geeigneter Lösungen und innovativer Konzepte in komplexen und unsicheren Anfor-

derungskontexten zur Erreichung eines höheren Standards. Dazu gehört auch die Zusammenstellung, Anordnung und Neuformulierung von Ideen, Konzepten, Designs und Techniken.

NIVEAU 7

Kompetenzen zur systematischen Identifikation und umfassenden Analyse komplexer und strategischer Probleme und Aufgaben in einem wissenschaftlichen Bereich, in einem beruflichen Tätigkeitsfeld und darüber hinaus. Dazu gehört auch die Berücksichtigung verschiedener Bewertungskriterien und Kompetenzen für die Entwicklung und Anwendung geeigneter Lösungen sowie innovativer verfahrenstechnischer oder organisatorischer Konzepte in einer komplexen und unsicheren Anforderung. Dies erfordert die Erforschung der gegenwärtigen Grenzen von Theorie, Wissen und Praxis sowie fachspezifische und konzeptionelle Fähigkeiten, Wissen zu analysieren, zu festigen und zu synthetisieren.

Entscheidungsfindung und Verantwortung (DQR-Bezug: Sozialkompetenz)

NIVEAU 5

Kompetenzen für die Definition von Zielen, eigenständige Entscheidungsfindung und Verantwortung einschließlich der kollaborativen Gestaltung von Arbeitsprozessen und Projektmanagement in komplexen Anforderungszusammenhängen. Übernimmt die Verantwortung für das Gesamthandeln und ihres Ergebnisses, unter Berücksichtigung ethischer Grundsätze für die Entscheidungsfindung.

NIVEAU 6

Kompetenzen für die Definition von Zielen, eigenständige Entscheidungsfindung, Verantwortung und Führung in komplexen und unsicheren Anforderungszusammenhängen. Dies schließt die Übernahme von Verantwortung in Arbeitsprozessen oder Organisationen, sowie in der Gestaltung und Zusammenarbeit mit Expertenteams. Darüber hinaus erfordert dies weitergehende Überlegungen zu möglichen Alternativen im Hinblick auf effiziente und innovative Lösungen.

NIVEAU 7

Kompetenz für die Definition von Zielen, eigenständiger Entscheidungsfindung unter Berücksichtigung ethischer Kriterien, der Übernahme von Verantwortung und strategischer Führung in komplexen, unsicheren und sich ändernden Anforderungskontexten. Übernahme von umfassender Verantwortung für die Leitung von Gruppen, einschließlich interdisziplinärer und interkultureller Gruppen, Großprojekte und Organisationen oder, sofern relevant, für die Arbeit und die Rollen Anderer im Rahmen komplexer Aufgabenstellungen. Dies erfordert strategisches Denken und Anwenden sowie die Entwicklung, Implementierung und Gestaltung von Veränderungen.

Kooperation und Konfliktlösung (DQR-Bezug: Sozialkompetenz)

NIVEAU 5

Kompetenzen für Kooperation und Konfliktlösung in komplexen Anforderungskontexten. Dies schließt die Fähigkeit ein, vorausschauend zu handeln und dabei die Interessen und Anforderungen

Anderer auch innerhalb heterogener Gruppen zu berücksichtigen. Dazu gehört auch, die möglichen Konsequenzen für die Arbeitsprozesse in Teams zu bewerten, andere zu instruieren und eine fundierte Lernbegleitung anzubieten.

NIVEAU 6

Kompetenzen zur Kooperation und Konfliktlösung in komplexen und unsicheren Anforderungskontexten. Dazu gehört auch die Fähigkeit, effektiv und konstruktiv mit Einzelpersonen und Gruppen zu interagieren. Dies kann Personen mit unterschiedlichem fachlichen und beruflichen Hintergrund im Hinblick auf die Kohäsion und die Ziele von Teams betreffen. Die kann weiter eine vorausschauende Vorgehensweise bei der Lösung von Problemen in Teams auch eine Anleitung zur beruflichen Entwicklung Anderer erfordern.

NIVEAU 7

Kompetenzen zur Kooperation und Konfliktlösung in komplexen, unsicheren und sich verändernden Anforderungskontexten. Dies erfordert konstruktiv und effizient beispielsweise in Teams in unterschiedlichen Situationen und Projekten in verschiedenen Disziplinen und in einem internationalen Umfeld zusammenzuarbeiten. Darüber hinaus erfordert dies die Identifizierung potenzieller Kooperationskonflikte und deren Widerspiegelung in situationsübergreifenden Bedingungen sowie die Kompetenz, einen objektiven Konsens zu erzielen und Verhandlungspraktiken in einer Gruppe oder einem interaktiven Umfeld anzuwenden.

Kommunikation und Transfer (DQR-Bezug: Sozialkompetenz)

NIVEAU 5

Kompetenzen für die Kommunikation und den Transfer von kompatiblem Wissen und Erkenntnissen aus dem Lernen und Arbeiten in komplexen Anforderungskontexten durch den Einsatz geeigneter Fähigkeiten und die vorausschauende Berücksichtigung der Interessen und Anforderungen Anderer. Dies erfordert fortgeschrittene zwischenmenschliche Kompetenzen in Lernen und Arbeiten, einschließlich der Fähigkeit, komplexe Sachverhalte und Umstände darzustellen und über Lösungen in einer Weise zu kommunizieren, die auch fachlich und beruflich kontextuell übergreifend angemessen ist.

NIVEAU 6

Kompetenzen für die Kommunikation und den Transfer von kompatiblem Wissen und Erkenntnissen aus Lernen, Forschen und Arbeiten an komplexen Aufgaben in unsicheren Anforderungskontexten durch den Einsatz geeigneter Fähigkeiten. Dazu gehören Kompetenzen, die es ermöglichen, gegenüber einem Fach- und Nicht-Fachpublikum auch in mehr als einer Sprache umfassend und klar über Methoden, Technologien, Wissen, Ideen und Lösungen für komplexe Probleme zu kommunizieren, auch wenn der Gegenstand sehr komplex, ungewohnt oder technisch ist. Dies erfordert eine fortgeschrittene verbale und nonverbale Kommunikation und synthetisierte Informationen aus geeigneten Quellen und ein komplexes Verständnis kontextspezifischer kultureller Unterschiede in der Kommunikation.

NIVEAU 7

Kompetenzen für eine effiziente Kommunikation und den Transfer von kompatiblem Wissen und Erkenntnissen aus Lernen, Forschen und Arbeiten in komplexen, unsicheren und sich ändernden Anforderungen. Dies erfordert angemessene Kommunikationsfähigkeiten, um Fachdebatten über neue Ideen und Probleme in einer bestimmten Disziplin und über Disziplinen hinweg oder in einem Berufsfeld und verwandten Bereichen zu führen. Dies schließt die Fähigkeit ein, ihre Ergebnisse, und das Wissen und zugrundeliegende Überlegungen hierzu auch gegenüber einem nichtfachlichen Publikum klar und eindeutig zu kommunizieren und zu diskutieren.

Lernen (DQR-Bezug: Selbständigkeit)

NIVEAU 5

Kompetenzen für ein selbstreguliertes und eigenständiges Lernen. Dies erfordert, dass die eigenen und die extern definierten Lernziele reflektiert und bewertet, selbstgesteuert verfolgt und Verantwortung für diese Ziele übernommen werden. Dazu gehört auch die Bewertung des Lernprozesses und -gewinns.

NIVEAU 6

Kompetenzen für ein fortgeschrittenes Maß an selbstreguliertem und eigenständigem Lernen, einschließlich problemorientiertem, kooperativem und forschungsorientiertem Lernen. Dies erfordert die Definition, Reflexion und Bewertung von Lernstrategien sowie die Bewertung von Zielen und Strukturen für Lern- und Arbeitsprozesse.

NIVEAU 7

Umfassende Kompetenzen für ein selbstreguliertes und eigenständiges Lernen, einschließlich problemorientiertes und forschungsbezogenes Lernen, um neues Wissen zu einem fachlichen und beruflichen Feld beizutragen. Dies erfordert auch eine systematische und methodische Extrapolation von Wissen aus einem unbekannten Bereich.

Reflexions- und Urteilsvermögen (DQR-Bezug: Selbständigkeit)

NIVEAU 5

Kompetenzen zur Reflexions- und Urteilsfähigkeit gegenüber komplexen Sachverhalten, Problemen und Aufgaben sowie gegenüber dem eigenen Handeln auf der Grundlage von relevantem Wissen und ethischen Einstellungen. Dies erfordert die Reflexion des eigenen sozialen und kulturellen Hintergrunds, einschließlich seiner Ursprünge und Entwicklungen, Annahmen und Prädispositionen sowie verschiedener Perspektiven und praktizierten Ansätze innerhalb eines Studien- und Arbeitsfeldes.

NIVEAU 6

Kompetenzen für eine fortgeschrittene Reflexion und Beurteilung komplexer Sachverhalte, Probleme, Aufgaben und Prozesse sowie eigener und fremder Interessen und Handlungen auf der Grundla-

ge von relevantem Wissen und ethischen Einstellungen. Dies erfordert, dass die Ziele und Strukturen von Studien- und Arbeitsprozessen unter Berücksichtigung alternierender Optionen selbstständig und nachhaltig reflektiert und beurteilt werden und die Stärken und Schwächen dieser Prozesse nach fachlich geeigneten Kriterien bewertet werden.

NIVEAU 7

Kompetenzen für eine ganzheitliche Reflexion und Beurteilung komplexer Sachverhalte, Probleme und Aufgabenstellungen sowie über eigene Handlungen in unsicheren und sich ändernden Anforderungskontexten auf der Grundlage relevanten Wissens und ethischen Einstellungen. Reflexion über neue Anwendungen, forschungsorientierte Aufgaben, mögliche Methoden und Alternativen und ihre möglichen gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und kulturellen Auswirkungen. Dies erfordert unabhängige Beurteilungen auf hoher Ebene von technischen oder leitenden Funktionen im Zusammenhang mit bedeutenden Herausforderungen im Studien- und Tätigkeitsfeld und seiner maßgeblichen benachbarten Bereiche. Dies schließt ein, die Grenzen von Theorie, Wissen und Praxis zu erschließen.

Selbstorganisation und Planung (DQR-Bezug: Selbständigkeit)

NIVEAU 5

Kompetenzen zur Selbstorganisation und eigenständige Planung von Aufgaben in komplexen und spezialisierten Anforderungsbereichen einschließlich einer entsprechenden Bearbeitung. Dazu ist es erforderlich, studien- und arbeitsbereichsübergreifende Arbeitsprozesse zu planen und unter umfassender Berücksichtigung von Handlungsalternativen und Wechselwirkungen mit benachbarten Bereichen zu bewerten. Dazu gehört auch, selbstgesteuerte Zielverfolgungen vorzunehmen und die Verantwortung für diese Ziele zu übernehmen.

NIVEAU 6

Kompetenzen für eine fortgeschrittene Selbstorganisation und eigenständige Planung zur Entwicklung von Lösungen für Probleme und Aufgabenstellungen innerhalb breiter Parameter in komplexen und unsicheren Anforderungsbereichen. Dies erfordert eine weitgehende Verantwortung für die Planung und Entwicklung von Lern- und Arbeitsprozessen, die in der Lage sind, wesentliche Veränderungen oder Entwicklungen zu unterstützen. Dazu gehören auch erweiterte Kompetenzen im Projektmanagement und eine angemessene situationsorientierte Anwendung und Steuerung.

NIVEAU 7

Kompetenzen für umfassende Selbstorganisation und eigenständige Lösungsplanung für komplexe Probleme und Aufgabenstellungen in unsicheren und sich verändernden Anforderungskontexten einschließlich einer geeigneten situationalen und länger angelegten Bearbeitung. Dies erfordert ein umfassendes und spezialisiertes Wissen über strategische Planung und Entwicklung von Anwendungen sowie forschungsbezogenen Interventionen und Maßnahmen. Darüber hinaus schließt dies die Ausübung breitangelegter Planungsautonomie quer zu einem bedeutenden Gebiet der Forschung oder beruflicher Anwendung auf Projekt- oder Organisationsebene ein. Weiter erfordert dies die Übernahme von Verantwortung für die Planung und Entwicklung von Maßnahmen, sowie komplexe Aufgaben einzuleiten oder wesentliche Änderungen oder Entwicklungen zu unterstützen.

Methoden-Beherrschung und -Auswahl (DQR-Bezug: Domänenübergreifend)

NIVEAU 5

Kompetenzen zur Beherrschung eines spezialisierten Methoden- und Instrumentariums sowie zu deren Auswahl und Anwendung auf Aufgaben und Problemlösungen in ausgewählten Studien- und Arbeitsfeldern mit komplexen Anforderungszusammenhängen. Dazu gehört die Durchführung von analytischen, bewertenden, praktischen oder kreativen Tätigkeiten.

NIVEAU 6

Kompetenzen zur Beherrschung eines breiten Spektrums von Methoden und Instrumenten sowie deren Auswahl und Anwendung zur Bearbeitung und Lösung komplexer Probleme und Aufgaben innerhalb eines wissenschaftlichen Faches, weiterer Studienfelder, beruflicher Tätigkeitsbereiche und darüber hinaus. Dies erfordert die Gestaltung, Klärung und Bewertung komplexer Anforderungen zwischen verschiedenen Bereichen, den Einsatz von Werkzeugen und Methoden, einschließlich effektiver Suchstrategien aus diesen Bereichen, um eine investigative, kreative oder praktische Arbeit zu leisten.

NIVEAU 7

Kompetenzen zur Beherrschung eines umfassenden Spektrums von Methoden und Werkzeugen sowie zu deren Auswahl und Anwendung zur Bearbeitung und Lösung komplexer und strategischer Probleme und Aufgaben. Prüfung von Alternativen, auch wenn die Informationen unvollständig sind. Hierzu könnten auch geeignete Methoden und theoretische Rahmenbedingungen aus verschiedenen Disziplinen und fachlichen Kontexten synthetisiert werden.

Abbildung Nr. 3: BWK-Anforderungsbereiche nach Qualifikationsrahmen

- Wissen und Verstehen (Domänenbezug QR: D-W/H-W/QRBF)
- Identifikation von Problemstellungen und -lösungen (Domänenbezug QR: D-F/H-K/QRBF)
- Lernen (Domänenbezug QR: D-Se/H-K/QRBF)
- Reflexions- und Urteilsvermögen (Domänenbezug QR: D-Se/H-K/QRBF)
- Selbstorganisation und Planung (Domänenbezug QR: D-Se/H-K/QRBF)
- Entscheidungsfindung und Verantwortung (Domänenbezug QR: D-So/H-K/QRBF)
- Kooperation and Konfliktlösung (Domänenbezug QR: D-So/H-K/QRBF)
- Kommunikation und Transfer (Domänenbezug QR: D-So/H-K/QRBF)
- Methoden-Beherrschung und -Auswahl (Domänenbezug QR: D-Ü/H-K/QRBF)

Abbildung Nr. 4: Abkürzungen der Domänen nach Qualifikationsrahmen

- D-W: DQR / Wissen
- D-F: DQR / Fertigkeiten
- D-So: DQR / Sozialkompetenz
- D-Se: DQR / Selbstständigkeit
- D-Ü: DQR / domänenübergreifend
- H-W: HQR / Wissen-Verstehen
- H-K: HQR / Können
- QRBF[2]: QRBF / domänenübergreifend gestaltet, Wissen nur implizit integriert

[2] QRBF steht für Qualifikationsrahmen Berufliche Fortbildung und bezieht sich auf die Eckpunkte zur Struktur und Qualitätssicherung der beruflichen Fortbildung nach Berufsbildungsgesetz (BBiG) und Handwerksordnung (HwO) vom 12.03.2014.

6. Zielerreichung

	Projektjahr 2018				Projektjahr 2019			
Arbeitspakete/Arbeitsschritte		**II**	**III**	**IV**	**I**	**II**	**III**	
Projektstart		**x**						
Projektplan erstellt		**x**						
Grundlagen u. theoretische Anbindung			**x**					
Vorbereitung der Feldphase			**x**					
Feldphase				**x**	**x**	**x**		
Projektziele erreicht						**x**		
Abschlussbericht erstellt							**x**	
Veröffentlichung von Projektergebnissen								**x** **19+20**

7. Schlussfolgerungen und Empfehlungen zum Forschungs- und Entwicklungsbedarf

In Deutschland wie in den USA ist eine systematisch-konsistente kompetenzorientierte Umstellung bzw. Weiterentwicklung von Bildungsprogrammen eine dauerhafte Herausforderung. Dazu gehört auch die Entwicklung einer konzeptionellen Gestaltungsbrücke zwischen beruflichem und wissenschaftlichem Lernen innerhalb und quer zu den Bildungsbereichen.

Auch in dieser Untersuchung wurde deutlich, dass für die Gestaltung von Bildungsprogrammen, die sowohl wissenschaftliche als auch berufliche Anforderungen in kompatibler Weise erfüllen, keine konzeptionelle Dichotomie an sich existiert. So wurde in allen untersuchten Bildungsgängen von einem kompetenzorientierten Handlungspotenzial ausgegangen, das auf übergreifenden, fachlichen, sozialen und persönlichen Kompetenzen basiert und in entsprechenden Lernergebnissen zur Lösung komplexer Probleme in bestimmten Lern- oder Arbeitskontexten definiert und angewendet werden kann. (vgl. MAJUMDAR & REIN 2018)

Ein Trend, berufliches und wissenschaftliches Lernen in regulären wie in integrierten Bildungsgängen (Duale und Associate Studiengänge) sowie über Anrechnungsverfahren praktisch zu "überbrücken", ist seit längerem gegeben. Wie diese Untersuchung in Deutschland und den USA jedoch auch bestätigt hat, wird dies bisher trotz wegweisender bildungssektorieller und -übergreifender Transparenzinstrumente mit Kompetenzorientierung wie Qualifikationsrahmen noch nicht auf der Grundlage eines Verständnisses von beruflich-wissenschaftlichem Lernen und entsprechender systematisierter Ansätze für kompatible Programmentwicklungen operationalisiert, auf die sich die Bildungsakteure institutions- und sektorübergreifend verständigt hätten.

Im Hinblick auf die angestrebte Polyvalenz von Studiengängen für akademische wie nichtakademische Kontexte sind die untersuchten Studiengänge insgesamt handlungsorientiert gestaltet. Wenig überraschend ist diese *Work in Progress* - Entwicklung in der Programmgestaltung z. B. durch partiell niveaubezogene inkonsistente Lernergebnisbeschreibungen und -verzahnungen zwischen fachwissenschaftsgrundlagen- und anwendungsbezogenen Lerneinheiten, immer noch nicht ausreichend als Capstone-beschriebene Abschlussanforderungen sowie mangelhaft in Fachkontexte integrierte Methodenverzahnung bzw. (bei den untersuchten deutschen Bachelor-Studiengängen) ethisch-gesellschaftliche Urteilsbefähigung gekennzeichnet. Fachwissenschaftlich und -methodisch sind die über die Anforderungen einer beruflichen Sachbearbeitung hinausgehenden Kompetenzen insbesondere bei betriebswirtschaftlichen Associate- und Bachelor-Studiengängen nicht durchgängig hinreichend beschrieben worden.

Gleichwohl ist in allen Studiengängen der untersuchten Associate-, Bachelor- und Masterprogramme der jeweils angestrebte graduell unterschiedliche beruflich-wissenschaftliche Kompetenzaufwuchs in den Lernergebnissen überwiegend nachvollziehbar beschrieben. Zudem werden überfachliche Kompetenzen in dem jeweiligen fachlichen und beruflichen Anforderungskontext überwiegend integriert in den jeweiligen fachlichen Kontext der Module beschrieben und vermittelt und tragen auf diese Weise zu einem ganzheitlichen beruflich-wissenschaftlichen Kompetenzerwerb bei.

Wie bereits das vorangegangene Forschungsprojekt DUQUA ergeben hatte, sind keine weiteren Erkenntnisse über besonders förderliche Lehr- und Lernformen sowie Prüfungsformen generiert worden, die über die bisher eingesetzten wie z. B. Klausuren, Referate, Gruppenarbeiten, Projekte etc. hinaus für eine komplementäre beruflich-wissenschaftliche Kompetenzentwicklung besonders för-

derlich wirken. Es wurden alle Formen des problemorientierten Lernens und Beurteilens für den Erwerb berufswissenschaftlicher Kompetenzen als förderlich aufgezeigt, wie z. B. problemorientiertes Lernen und forschungsorientiertes Lernen, das als autonomes und eigenverantwortliches Handeln interpretiert werden kann. Bewertungsverfahren, die auf Fallstudien, Projekten und prozessbezogenen Arbeiten basieren, können die Reflexion und Beurteilung von Problemen und Problemlösungen durch den Lernenden einschätzen. Darüber hinaus können sie die Anwendung von komplexem Wissen z. B. in komplexen Fallstudien, Projektarbeiten und prozessorientierten Prüfungen testen.

Die befragten Hochschulexperten/-expertinnen sehen die bisher generierten und definierten BWK-Merkmale sowohl als reliabel als auch praktikabel für eine Gestaltung von Studiengängen hinsichtlich *Curricula und Prüfungsanforderungen* (z. B. im Niveau- und Fachbezug)*, der Lehr-Lernformate und der Struktur des Studiengangs* an. Als Orientierung könnten sie zu einer systematischen Verbesserung einer wissenschaftlich fundierten beruflichen Beschäftigungsfähigkeit als auch der Anrechnung beruflicher Kompetenzen beitragen. Eine Herausforderung sahen sie weniger in einer niveaubezogenen Ausdifferenzierung der Merkmale per se als in ihrer Präzisierung in fachlichen und sachlichen Anforderungskontexten.

Was sind die weiteren Herausforderungen und möglichen Entwicklungsoptionen für eine größere Kompatibilität beruflichen und wissenschaftlichen Lernens bzw. einer kompetenzorientierte Gestaltung von Bildungsgängen im Hinblick auf die Überbrückung beruflich-wissenschaftlicher Anforderungen?

Bei der Gestaltung beruflich-wissenschaftlich kompatibler Curricula bleibt für die Hochschulen allein schon aus Gründen wissenschaftlicher Qualität die Herausforderung bestehen, wissenschaftsbezogene Lernergebnisse an der Logik der Disziplinen, der ihnen zugrundeliegenden Wissenssysteme und ihrer Entwicklungsdynamik zu orientieren, auch wenn die „Gegenstände“ des Lernens sich weitgehend auf berufliche Anforderungskontexte außerhalb der Akademia z. B. in Industrie, Handel aber auch in Nonprofit-Bereichen und öffentlicher Verwaltungen beziehen, was nicht nur ein spezifisches Problem von dualen Studiengängen darstellt.

Für die berufliche Aus- und Weiterbildung stellt sich die Herausforderung, durch eine konsistente Vermittlung beruflich-wissenschaftlicher Kompetenzen den Spagat von Beschäftigungsfähigkeit und Anschlussfähigkeit insbesondere der Berufsschulen, Technikakademien etc. an die disziplinär eingebettete Fachentwicklungen an den Hochschulen zu gewährleisten (vgl. NIDA-RÜMELIN 2014, EULER & SEVERING 2014).

Entscheidend für die Akzeptanz eines übergreifenden Gestaltungsansatzes wird in diesem Kontext auch sein, dass die „Übersetzungsarbeit“ in der Anwendung eines beruflich-wissenschaftlichen Kompetenzansatzes in den jeweiligen Bildungskontext weiter system- und institutionsautonom erfolgen könnte, so dass sich die Frage der Beförderung eines Identitätsverlusts oder einer Konvergenz der Bildungsbereiche nicht zwingend stellen muss, wenn der Mehrwert eines solchen Ansatz deutlich wird (*Winwin Perspektive*).

Der BWK-Ansatz könnte potenziell eine wichtige Orientierung für eine kompatible kompetenzorientierte Gestaltung und Qualitätsentwicklung von Lernergebnissen in

Bildungsprogrammen und Qualifikationen innerhalb und zwischen beiden Bildungssektoren zur Lösung komplexer Probleme und Aufgaben in spezifischen Lern- und Arbeitskontexten auf dem gleichen Anforderungsniveau geben. Aus dem bisherigen Erkenntnis- und Entwicklungsstand zu einem solchen Gestaltungsansatz lässt sich zu nachfolgend aufgeführten relevanten Themenfeldern und Fragestellungen ein Bedarf für weitere Forschungs- und Entwicklungsarbeiten ableiten.

Aufbauend auf dem BWK-Ansatz ließen sich Gestaltungsleitfäden für die Ordnungsarbeit zur beruflichen Aus- und Weiterbildung nach BBiG entwickeln. Diese sollten ausdrücklich auch die Anschlussfähigkeit der Ausbildungsberufe auf DQR Niveau 4 berücksichtigen, wofür bereits viele operationable empirische Erkenntnisse aus ausbildungsintegrierten und -begleitenden dualen Studiengängen existieren.

Weiter stellt sich die Frage, ob nicht im Hinblick auf eine Verankerung beruflich-wissenschaftlicher Kompetenzkomplementarität Domänen wie z. B. Betriebswirtschaft und Informationstechnologie stärker als bisher als (berufs)übergreifende Anforderungsfelder eine Ausgangsgrundlage für die Gestaltung von Qualifikationen in beiden Bildungsbereichen definiert und operationalisiert werden könnte. Durch entsprechende empirische Untersuchungen könnten die bisher niveaubezogen fachübergreifend ausformulierten BWK fachspezifisch präzisiert und die Erkenntnisse bei Ordnungsverfahren der beruflichen Aus- und Weiterbildung berücksichtigt werden.

Für eine weitere fachspezifische Präzisierung des BWK-Ansatzes bieten sich domänenspezifisch und bildungsbereichsübergreifend angelegte F&E Arbeiten zu Qualifizierungsbereichen wie Betriebswirtschaft und Informationstechnologie an. Auch könnten zukünftige Qualifikationsbedarfsuntersuchungen zu einzelnen Berufen bzw. Berufsgruppen auf allen Aus- und Fortbildungsebenen generell den bildungsbereichsübergreifenden BWK-Ansatz berücksichtigen. Hier gilt es den seit längerem im akademischen Bereich zu beobachtenden Trend zu Fächer-Clustern zu beachten, der sich z. B. in meta-disziplinären Modulen als auch in einem erweiterten Zugang von Bachelor-Absolventen/Absolventinnen zu Master-Studiengängen z. B. in benachbarten Disziplinen niederschlägt.

Auch könnten nach beruflich-wissenschaftlichen Kriterien integrierte Curricula von Studiengängen (inkl. Duale Studiengänge) verbunden mit geeigneten F&E Arbeiten der Diskussion in der beruflichen Bildung neue Impulse darüber geben, unter dem Vorzeichen einer Verstärkung des wissensbezogenen Anteils der Lernergebnisse die beiden bisher nach zwei Lernorten getrennten Rahmenlehrpläne der beruflichen Ausbildungsordnungen stärker komplementär oder integriert zu gestalten.

Schließlich gilt es zu prüfen, inwieweit eine Operationalisierung des BWK-Ansatzes zur Förderung einer anschlussfähigeren Anerkennung und Anrechnung von Lernleistungen aus dem BBiG-beruflichen System für die Hochschule und auch umgekehrt beitragen könnte. Hierfür könnten auch die Erkenntnisse zur kompetenzorientierten Transformation des traditionellen, inputgetriebenen US-Kreditpunktsystems der Diskussion zur Überwindung der instrumentellen Spaltung im deutschen Bildungswesen in diesem Bereich durch die bisherige Implementation von drei nicht kompatiblen Kredit-Systemen im Sekundar- und Tertiärbereich (ECTS, ECVET und KMK-Leistungspunktesystem) neue Impulse geben.

Ergänzend zu den generierten Erkenntnissen für die weiteren F&E Arbeiten wird hier die These aufgestellt, dass existierende Barrieren, die einer konsequenten Entwicklung entsprechender konzeptioneller und instrumenteller Lösungen entgegenstehen, wesentlich systemisch, historisch und auch kulturell (*mind sets*) begründet und gewachsen sind, verbunden mit einschlägigen Interessensperspektiven. Der offenkundige Konvergenztrend auf den komplexeren Anforderungsniveaus in Gesellschaft und auf dem Arbeitsmarkt lassen ein konzeptionelles Zusammendenken von `beruflich´ und `wissenschaftlich´ immer selbstverständlicher erscheinen. Ganz im Sinne des auch von beiden Bildungsteilbereichen propagierten konzeptionellen *`shift to learning outcomes and competences´* (BJORNAVOLD 2008) sollte die F&E bezogene bildungspolitische wie -praktische Auseinandersetzung um die bestmögliche Qualifizierung erheblich stärker als bisher von einem *`shift from system orientation to qualification concept orientation´* geprägt sein, was zunehmend auch dem Bedarf der Lerner, des Arbeitsmarktes und der Gesellschaft insgesamt entsprechen würde.

Eine kompetenzbasierte Verknüpfung von wissenschaftlichem und beruflichem Lernen könnte das Potenzial haben, nachhaltig verankerten Barrieren auf Systemebene (Hochschulische vs. BBiG-Berufsbildung), auf Hochschulebene (Universitäten vs. Fachhochschulen) und auf Disziplin-Ebene (Ingenieur-Wissenschaften vs. Sozialwissenschaften und Freie Künste) zu überwinden, erleichtert durch eine gemeinsame Sprache und eine weiterentwickelte Verständigung über die für eine solche Qualifizierung wesentlichen Schlüsselbegriffe Wissen, Praxis und Arbeit. Auch könnte eine solche Verknüpfung, die die in allen Bildungsgesetzen in Deutschland wie in den USA verankerte Zielstellung und Akzeptanz einer holistischen Kompetenz ausgedrückt in der Trias einer Befähigung in der Fachlichkeit, in der persönlichen Entwicklung und zum gesellschaftlichen Engagement, fördern und weiterentwickeln.

8. Transfer

8.1 Veröffentlichungen

REIN, V.: Bridging conceptually academic and occupational learning and credentialing in US postsecondary education. Current developments and research insights on challenges, approaches, and perspectives. In: Academia, Special Issue on Higher Education and Lifelong Learning. Heraklion Dezember 2019

REIN, V., WILDT, J. (Hrsg.): Beruflich-Wissenschaftliche Bildung - Perspektiven und Implikationen. 2020 (auch mit Beiträgen zum E&F Vorhaben GEBAQ)

8.2 Vorträge

REIN, V.: Bridging conceptually academic and occupational learning and credentialing in postsecondary education in the US and in the EU. Research insights on approaches, challenges and perspectives. Assessment Institute, University of Indiana, 23.10.2018

REIN, V.: Bridging conceptually academic and occupational learning and credentialing in US postsecondary education. Research insights on approaches, challenges and perspectives. AICGS, Johns Hopkins University, 18.12.2019

Quellenverzeichnis[3]

AKKREDITIERUNGSRAT: Regeln für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung, Bonn 2010

AMERICAN ASSOCIATION FOR COMMUNITY COLLEGES: *Right Signals Initiative.* Washington D.C. 2017a https://www.aacc.nche.edu/programs/workforce-economic-development/right-signals-initiative-2/

AMERICAN ASSOCIATION FOR COMMUNITY COLLEGES: *Pathways Project.* Washington D.C. 2017b https://www.aacc.nche.edu/programs/aacc-pathways-project/

AMERICAN ASSOCIATION FOR COLLEGES AND UNIVERSITIES: *Essential Learning Outcomes.* Washington D.C. 2005. https://www.aacu.org/leap

AMERICAN COUNCIL OF EDUCATION: *American Council on Education's College Credit Recommendation Service.* Washington D.C. 2018 https://www.acenet.edu/news-room/Pages/College-Credit-Recommendation-Service-CREDIT.aspx

ANDERSON, L.W.; KRATHWOHL D.R. (Hrsg.): A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing. New York City 2001 S. 67f.

ARNOLD, R.; LIPSMEIER, A. (Hrsg.): Handbuch der Berufsbildung. 2. Auflage. Wiesbaden 2006

BIGGS, J.: Einhändig teaching through constructive alignment. In: Higher Education, Vol 32, p.347-64, 1996

BJORNAVOLD, J.: The shift to Learning Outcomes. Thessaloniki 2008

BUND-LÄNDER-KOMMISSION (BLK): Abschlussbericht zum Projekt 'Länderübergreifendes Verbundprojekt zur Einbeziehung dualer BA-Studiengänge in das Akkreditierungssystem der Bundesrepublik Deutschland und zur Entwicklung von Strukturvorgaben für duale Studiengänge als Elemente eines nationalen Qualifikationsrahmens'. Berlin 2008a

BUND-LÄNDER-KOMMISSION (BLK): Qualitätssicherung dualer Studiengänge Tagungsband zur Fachtagung des BLK-Projektes am 04. März 2008b in Berlin. Berlin 2008

BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG (BMBF): Hochschulrahmengesetz. Bonn 1976

BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG (BMBF): Berufsbildungsgesetz (BBiG) vom 23. März 2005. (BGBl. S. 931)

BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG (BMBF): Förderprogramm Anrechnung beruflicher Kompetenzen auf Hochschulstudiengänge (ANKOM), Bonn 2006-2012

BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG (BMBF); KULTUSMINISTERKONFERENZ (KMK); ARBEITSKREIS DEUTSCHER QUALIFIKATIONSRAHMEN (AK DQR): Deutscher Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen. Berlin Stand: 23.03.2011

BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG (BMBF): Eckpunkte zur Struktur und Qualitätssicherung der beruflichen Fortbildung nach Berufsbildungsgesetz (BBiG) und Handwerksordnung (HwO) vom 12.03.2014

[3] Weitere Quellen sind institutions- und fachspezifisch in den Fallstudien aufgeführt.

BREUER, K.: Berufliche Handlungskompetenz – Aspekte zu einer gültigen Diagnostik in der beruflichen Bildung. http://www.bwpat.de/ausgabe8/breuer_bwpat8.shtml (Stand: 30.10.2012)

BUHR, R. u.a.: Wege zwischen beruflicher und hochschulischer Bildung. Münster 2008

CEDEFOP: Defining, writing and applying Learning Outcomes. A European Handbook. Luxembourg 2017

CITY UNIVERSITY OF NEW YORK CITY: Integrating Research into the Curriculum. New York City 2018 http://www2.cuny.edu/research/student-resources/for-faculty/integrating-research-into-the-curriculum/

COMMUNITY COLLEGE OF BALTIMORE COUNTY: Guide for Learning Outcomes Assessment. Catonsville, MD. 2014

COMMUNITY COLLEGE OF BALTIMORE COUNTY: Guide for Credit and-Non-Credit certificate options. Catonsville, MD. 2018 http://www.ccbcmd.edu/Programs-and-Courses/Early-College-Access-Programs/Diploma-to-Career/Credit-and-Non-Credit-certificate-options.aspx.

DREYFUS, S.E; DREYFUS, H.L.: Mind over Matter. New York, N.Y. 1986

EULER, D.; SEVERING, E.: Durchlässigkeit zwischen beruflicher und akademischer Bildung. Impulspapier für die Diskussion. Gütersloh. (2014)

EUROPEAN TRAINING FOUNDATION: The European Qualifications Framework. Linking to a globalised world. International conference. Brüssel 29-30 Januar 2009, Dokumentation. Luxemburg 2009

EUROPÄISCHE UNION: Gemeinsame Erklärung der europäischen Bildungsminister zur Schaffung eines Europäischen Hochschulraumes. Bologna 19. Juni 1999. Luxemburg 1999

EUROPÄISCHE UNION: Empfehlung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Einrichtung des Europäischen Qualifikationsrahmens für Lebenslanges Lernen. Strasburg 2008

FAKULTÄTENTAGE DER INGENIEURWISSENSCHAFTEN UND DER INFORMATIK AN UNIVERSITÄTEN E.V. (Hrsg.): Qualifikationsrahmen für Absolventen von Studiengängen in den Ingenieurwissenschaften und der Informatik. 2008

FFBT WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN E.V.(Hrsg.): Fachqualifikationsrahmen Wirtschaftsingenieurwesen. Pforzheim 2012

FRANKE, G.: Facetten der Kompetenzbildung. BONN 2005

GERHOLZ, K.H.; SLOANE, P.F. E.: Der Bolognaprozess aus curricularer und hochschuldidaktischer Perspektive – Eine Kontrastierung von beruflicher Bildung und Hochschulbildung auf der Bachelor-Stufe. 2008. URL: http://www.bwpat.de/ausgabe14/gerholz_sloane_bwpat14.shtml

GIERKE, W.; MÜSKENS, W.: Der Module Level Indicator ein Instrument für qualitätsgesicherte Äquivalenzprüfung oder ein Instrument zur Beschreibung und Bewertung von Lerneinheiten. In BUHR, R. u.a.: Wege zwischen beruflicher und hochschulischer Bildung. Münster 2008, S. 134f – URL: www.web.uni-oldenburg.de/anrechnung/ (Stand: 29.10.2012)

HEER, R.: A model of learning objectives. A Taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives. Iowa State University 2012

HOCHSCHULREKTORENKONFERENZ (Hrsg.): Kompetenzorientierung im Studium. Vom Konzept zur Praxis. Nexus Impulse für die Praxis Nr. 1. Bonn 2012

HOCHSCHULREKTORENKONFERENZ (Hrsg.): Lernergebnisse praktisch formulieren. Nexus Impulse für die Praxis Nr. 2, Bonn 2013

HOCHSCHULREKTORENKONFERENZ (Hrsg.): Fachqualifikationsrahmen Wirtschaftswissenschaften. Bonn 2018

HÜFNER, K.: Hochkonjunktur und Flaute. Bildungspolitik in der Bundesrepublik Deutschland. Stuttgart 1986

HUNTER, W.D.: Knowledge, skills, attitudes and experiences to become globally competent. A practical guide. Ann Arbor, MI. 2005

JANKOWSKI, N.; MARSHALL, D.: Degrees that matter. Moving Higher Education to a learning system paradigm. Sterling, VA. 2018

JENKINS, D.; LAHR; H.; FINK, J.: Implementing guided pathways: Early insights From AACC pathways colleges. New York City, NY: Columbia University, Teachers College, Community College Research Center. (2017b)

JONES, E. A.: Working in Partnership with Faculty to Transform Undergraduate Curricula. Washington D.C. 2002. https://doi.org/10.1002/ir.8

KEEVY, J.; REIN, V.; CHAKROUN, B.; FOSTER, L.: Credentialing in the 21st century: Looking beyond the event horizon. In: Oswald, F.J, Behrend, T., Foster, L. (Hrsg.): Workforce Readiness and the Future of Work. Routledge, New York City, NY. 2018

KULTUSMINISTERKONFERENZ (KMK): Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 28.06.2002: Anrechnung von außerhalb des Hochschulwesens erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten auf ein Hochschulstudium. Bonn 2002 (sowie Fortschreibung 2009)

KULTUSMINISTERKONFERENZ (KMK): Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse. Bonn 2005 (sowie Fortschreibung 2017)

KULTUSMINISTERKONFERENZ (KMK): Handreichung für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe. Bonn 2007

LUMINA FOUNDATION: Degree Qualifications Profile - DQP 2.0. Indianapolis, IN. 2014

LUMINA FOUNDATION: Connecting Credentials. A beta version Credentials Framework. Indianapolis, IN. 2015

LUMINA FOUNDATION: Strategic Plan for 2017 to 2020. Indianapolis, IN. 2016

MAJUMDAR, S.; REIN, V.: TVET and academic Education. A blurring distinction - new opportunities for the future. In: Papadakis N., Kalogiannakis, P. (ed.): Crisis in Education. Athens 2018.

MARYLAND HIGHER EDUCATION COMMISSION: Maryland state plan for postsecondary education. Baltimore, MD. 2017
http://www.mhec.state.md.us/About/Documents/2017.2021%20Maryland%20State%20Plan%20for%20Higher%20Education.pdf.
MARKOWITSCH, J.: Die wissenschaftliche Gemeinschaft und Wissenschaftspraxis. In: MARKOWITSCH, Jörg u.a.: Handbuch praxisorientierter Hochschulbildung. Wien 2004, S. 2

MIAMI DADE COMMUNITY COLLEGE: Right Signals Initiative Shining a Clearer Light on Credentials. Miami Dade College, College Forum, June 2016, Volume 20, Number 3.
https://news.mdc.edu/press_release/miami-dade-college-to-participate-in-american-association-of-community-colleges-right-signals-initiative/).

MIAMI DADE COMMUNITY COLLEGE: Curriculum Development Manual. Miami, FL. 2018

MIDDLE STATES COMMISSION ON HIGHER EDUCATION: Characteristics of excellence. 2018
https://www.msche.org/standards/
MONTGOMERY COMMUNITY COLLEGE: College-wide Curriculum Manual. Rockville, MD. 2009

MONTGOMERY COMMUNITY COLLEGE: Learning outcomes assessment directory. Rockville, MD. 2018
https://info.montgomerycollege.edu/offices/learning-outcomes-assessment/general-education-assessment.html

NIDA-RÜMELIN, J.: Der Akademisierungswahn. Zur Krise beruflicher und akademischer Bildung. Hamburg 2014

NORTHERN VIRGINIA COMMUNITY COLLEGE: Student Learning Outcomes for NVCC's Degree-Awarding Programs and Select Certificates. Annandale, VA. 2017

NORTHERN VIRGINIA COMMUNITY COLLEGE: Dual Enrollment - Policies & Procedures Manual. Catonsville, MD. 2018

RAFFE, D.: Bringing Academic Education and Vocational Training Closer Together. In: OELKERS, Jürgen (Hrsg): Futures of Education 1. Essays from an Interdisciplinary Symposium. Bern 2003, S. 49-65

REIN, V.: US Degree Qualifications Profile: A catalyst for transparency, quality and permeability? Reflections on a work in progress. In: European Journal of Qualifications. Nr. 3, S. 5-12. 2011a

REIN, V.: US Associate Degrees – durchlässige Short Cycle Qualifikationen an der Schnittstelle beruflicher und akademischer Bildung. In: BWP 2011/4. Bonn 2011b.

REIN, V.: Kompetenzbezogene Professionalisierung - die Klammer beruflicher & hochschulischer Bildung. Vortrag zur Abschlusstagung des BMBF-Programms ANKOM. Berlin 2011
http://www.ankom-abschlusstagung2011.de/pdf/AnkomTagung_WS3_Rein.pdf. Berlin 2011c

REIN, V.: Aspekte der Kompatibilität beruflicher und hochschulischer Bildung in der Kompetenzorientierung. In: bwp@ Nr. 23 (2013) (in deutsch- und englischsprachiger Fassung)

REIN, V.: Durchlässigkeitsfördernde Aspekte der Gestaltung von Bildungsgängen an der Schnittstelle beruflicher und hochschulischer Bildung im Kontext der Kompetenz- und Lernergebnisorientierung. Forschungsprojekt Abschlussbericht. Bonn 2015a

REIN, V.: Short Cycle Qualifikationen – Stellenwert im Bildungs- und Beschäftigungssystem in den USA und der EU Rahmenbedingungen, Qualifikationsgestaltung, Durchlässigkeit. In: WDP Nr. 158, 2015b

REIN, V.: Making an American Credentials Framework. Intentions, Construction, Challenges and Perspectives. 2016
https://bibb.academia.edu/VolkerRein.

REIN, V.: Towards the compatibility of professional and scientific learning outcomes. Insights and options in the context of competence orientation. In: International Journal for Research in Vocational Education and Training (IJRVET), Vol. 4, Issue 4, December 2017, 325-345.
http://www.ijrvet.net/index.php/IJRVET/article/view/267/72

ROTH, H.: Pädagogische Psychologie des Lehrens und Lernens. Hannover 1976

SCHAPER, N.: Zur Kompetenzorientierung in Studium und Lehre. Bonn 2012.

SLOANE, P. F. E.; TWARDY, M.; BUSCHFELD, D.: Einführung in die Wirtschaftspädagogik. Paderborn 2004

TAGG, J.: The learning paradigm college. San Francisco, CA. 2003

TEICHLER, U.: Hochschule und Arbeitswelt. Konzeptionen, Diskussionen, Trends. Frankfurt a.M./New York 2003

UNESCO: World Reference Levels (draft). Paris Stand Dezember 2018

US DEPARTMENT OF LABOR (USDOL): Occupational Network. Washington, D.C.
www.onetonline.org/

WEICK, K.E.: Educational organizations as loosely coupled systems. In: Administrative Science Quarterly, 21 (1), 1-19, 1976

WEINERT, F. E.: Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In: Weinert, F. E. (Hrsg.) Leistungsmessungen in Schulen. Weinheim 2001, S. 27f

WILDT, J.: Praxisbezug revisited – Zur hochschuldidaktischen Rekonstruktion von Theorie-Praxis-Verhältnissen in Studium und Lehre. In: MERKT, M.; MAYRBERGER, K.: Die Qualität akademischer Lehre. Zur Interdependenz von Hochschuldidaktik und Hochschulentwicklung. 2007, S. 59-72.

WILDT, J.: Kompetenzen als „Learning Outcome“. In: Journal Hochschuldidaktik, 17 (2010) 1 S. 6-9

WILDT J.; WILDT, B.: Lernprozessorientiertes Prüfen im „Constructive Alignment“. Bonn 2011

WOLF, H.: Akademiker und Nicht-Akademiker im Wissenskapitalismus. Betriebliche Kooperations- und Interessenskonstellationen. In: Dokumentation des IG Metall Workshops „Akademisierung von Betrieben – Facharbeiter/-innen ein Auslaufmodell?“ vom 09.12.2009. Frankfurt 2010, S. 23-28.

ANHANG[4]

Übersicht:

- Konsultierte Experten der beruflichen und akademischen Bildung (DE/US/EU/UN)
- BWK relevante Qualifikationsrahmen
- Glossar und Definitionen (Auswahl)
- Abbildungen
- Abkürzungen (Auswahl)

[4] Die in diesem Bericht unter 4.12 und 4.22 aufgeführten Fallstudien (DE und US) sind in einem gesonderten Anhang zusammengestellt.

Konsultierte Experten der beruflichen und akademischen Bildung
(außerhalb der Fallstudien und des BIBB)

Deutschland

- Prof Ulrich Bartosch, Universität Eichstätt-Ingolstadt
- Prof. Michael Brater, Hochschule Alfter
- Wolfgang Bischoff, BMBF
- Prof. Christian Decker, Hochschule Hamburg
- Prof. Volker Gehmlich, Hochschule Osnabrück
- Christian Tauch, HRK
- Prof. Ursula Walkenhorst, Universität Osnabrück
- Prof. Johannes Wildt, TU Dortmund
- Peter Zervakis, HRK

u. v. a.

USA

- Prof. Thomas Bailey, Teachers College, Columbia University
- Thomas Brock, Community College Research Center, Columbia University
- Keith Bird, Kentucky Community College System
- Prof. Anthony Carnevale, Center on Education and the Workforce, Georgetown University
- John Dyer, American Association of Community Colleges
- Nakisha Evans, City University of New York
- James Foti, US Department of Labor
- Bettina Hansel, Borough of Manhattan Community College
- Katherine Hughes, American Institutes for Research
- Kent Hughes, Woodrow Wilson Center for Scholars
- Jackson Janes, American Institute for Contemporary German Studies, Johns-Hopkins-University
- James Jacobs, Macomb Community College
- Prof. Natasha Jankowski, National Institute for Learning Outcome Assessment, University of Illinois
- Prof. George Kuh, Department of Education, University of Illinois
- Prof. Robert Lerman, American University / Urban Institute
- Stephen Merill, The National Academies
- James McKenney, American Association of Community Colleges
- Holly McKiernan, Lumina Foundation
- Teta Moehs, Bureau of Education, US State Department
- Prof. Patricia Peterson, American Council of Education
- Prof. Williams van Rooi, School of Education, George Mason University
- Prof. Robert Sheets, Institute for Public Policy, George Washington University
- David Wilcox, Global Skills X-Change

u. v. a.

EU

- Prof. Timothey Birtwistle, HE-Consultant für EHEA, UK
- Jens Bjornavold, CEDEFOP
- Julia Gonzales, Tuning Academy
- James Keevy, JET Consulting
- Jörg Markowitsch, 3 S – Consulting
- Slava Pevec-Grem, CEDEFOP
- Phillipe Restouieux, EHEA beim Europarat
- Loukas Zahilas, CEDEFOP

u. v. a.

UN

- Borhene Chakroun, UNESCO
- Prof. Shyamal Majumdar, UNEVOC
- Francisco Marmolejo, World Bank
- Joseph Samuels, South African Qualification Authority

u. v. a.

BWK relevante Qualifikationsrahmen

Deutschland / EU

- Deutscher Qualifkationsrahmen (2011)
- Deutscher Qualifikationsrahmen für Hochschulabschlüsse (2005 / 2017)
- Fachqualifikationsrahmen für Wirtschaftswissenschaften (2006 / 2018)
- Fachqualifikationsrahmen für Informatik (2008)
- Fachqualifikationsrahmen Wirtschaftsingenieurwesen (2012)
- Qualifikationsrahmen Berufliche Fortbildung (2014)
  (offiziell: Eckpunkte zur Struktur und Qualitätssicherung der beruflichen Fortbildung nach Berufsbildungsgesetz (BBiG) und Handwerksordnung (HwO) vom 12.03.2014)

USA

- Credentials Framework for Lifelong Learning (2015)
- Degree Qualifications Profile for academic Higher Education (2015)

EU

- Qualifications Framework European Higher Education Area (2005 / 2017)
- Europäischer Qualifikationsrahmen (2008 / 2016)

UN

- World Reference Levels (Stand Dezember 2018)

Glossar und Definitionen (Auswahl)

Beruflich / Wissenschaftlich

Im Forschungsprojekt werden die Begriffe ‚beruflich' und ‚wissenschaftlich' nicht dichotomisch und als ausschließlich verknüpft mit den jeweiligen Bildungsbereichen sondern komplementär und bildungsbereichsübergreifend verstanden. Sie werden hier als Hilfskonstruktionen verwendet, die sich zunächst auf unterschiedliche Gegenstandsbereiche beziehen und diese zugleich im gleichen Kontext durchaus aus komplementär zu verstehenden Perspektiven beschrieben werden können. So wird der wissenschaftlich Ausgebildete gleichzeitig auch dazu befähigt, berufliche Aufgaben innerhalb und außerhalb des akademischen Kontexts zu lösen (vgl. BMBF 1976;. MARKOWITSCH 2004). Umgekehrt kann der in der BBiG-Berufsbildung Qualifizierte seine berufliche Handlungsfähigkeit durch den Erwerb wissenschaftlicher Kompetenzen erweitern.

Kompetenz

- Hochschulbildung (HQR 2005): „Die Kategorie Wissen und Verstehen beschreibt die erworbenen Kompetenzen mit Blick auf den fachspezifischen Wissenserwerb (Fachkompetenz). Die Kategorie Können umfasst die Kompetenzen, die einen Absolventen dazu befähigen, Wissen anzuwenden (Methodenkompetenz), und einen Wissenstransfer zu leisten. Darüber hinaus finden sich hier die kommunikativen und sozialen Kompetenzen" (KMK 2005, S. 5)
- Berufsbildung (BBiG 2005): „Die Berufsbildung hat die für die Ausübung einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit in einer sich wandelnden Arbeitswelt notwendigen beruflichen Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten (berufliche Handlungsfähigkeit) in einem geordneten Ausbildungsgang zu vermitteln." … „Die berufliche Fortbildung soll es ermöglichen, die berufliche Handlungsfähigkeit zu erhalten und anzupassen oder zu erweitern und beruflich aufzusteigen." (BBiG 2005 § 1 Absatz 3 u. 4)

  Berufsbildung (KMK, 2000): Handlungskompetenz wird verstanden als die Bereitschaft und Fähigkeit des Einzelnen, sich im beruflichen, gesellschaftlichen und privaten Situationen sachgerecht durchdacht sowie individuell und sozial verantwortlich zu verhalten. Handlungskompetenz entfaltet sich in den Dimensionen von Fachkompetenz, Personalkompetenz und Sozialkompetenz.
- Hochschulbildung (HRK 2012): Ein akademisch orientiertes Verständnis von Kompetenz fußt auf folgenden Elementen:
  - Kompetenz wird verstanden als Befähigung, in bestimmten Anforderungsbereichen angemessen, verantwortlich und erfolgreich zu handeln. Anforderungsbereiche akademischen Handelns sind durch Komplexität, Neuartigkeit bzw. Unbestimmtheit und hohe Ansprüche an Lösungsqualität charakterisiert.
  - Kompetenz beinhaltet eine Befähigung zu einem Handeln, verstanden als jeweils zu integrierende Bündel von komplexen Wissen, Fertigkeiten, Fähigkeiten, motivationalen Orientierungen und Werthaltungen.

- Akademische Kompetenzen sind durch spezifische Befähigungen zur Anwendung wissenschaftlicher Konzepte auf komplexe Anforderungskontexte, zur wissenschaftlichen Analyse und Reflexion, zur anschlussfähigen Kommunikation von Wissensbeständen, -konzepten und -methoden sowie zur Selbstregulierung und Reflexion des eigenen problemlösungs- und erkenntnisgeleiteten Handelns ausgezeichnet.

- DQR (2011): Kompetenz bezeichnet im DQR die Fähigkeit und Bereitschaft des Einzelnen, Kenntnisse und Fertigkeiten sowie persönliche, soziale und methodische Fähigkeiten zu nutzen und sich durchdacht sowie individuell und sozial verantwortlich zu verhalten. Kompetenz wird in diesem Sinne als umfassende Handlungskompetenz verstanden (BMBF/KMK/AK DQR 2011, S. 4)

- E&F GEBAQ (2019): Beruflich-wissenschaftliche Kompetenzen können sowohl als potenzielle als auch als performative Fähigkeiten definiert werden, um Anforderungen in beruflichen und öffentlichen Bereichen zu addressieren, die durch höhere Komplexität, Unsicherheit und Neuartigkeit gekennzeichnet sind. Sie erfordern ein höheres Maß an Autonomie, Qualität und Sensibilität gegenüber gesellschaftlichen, kulturellen und ökologischen Kontextfaktoren, um angemessen und verantwortungsbewusst zu handeln und komplexe Probleme und Aufgaben auf einem höheren Niveau zu lösen. Sie schließen unter Berücksichtigung wissenschaftlicher Konzepte die Möglichkeit zur systematischen Analyse und Reflexion komplexer Probleme, die Anwendung ihrer Lösungen in relevanten Umgebungen und die Generierung innovativer Ideen und Konzepte ein. Beruflich-wissenschaftliche Kompetenzen basieren auf fachspezifischen und generischen Wissen und Fertigkeiten sowie auf ethischen Einstellungen. (vgl. REIN 2017)

Lernergebnis (DQR 2011)

Lernergebnisse bezeichnen das, was Lernende wissen, verstehen und in der Lage sind zu tun, nachdem sie einen Lernprozess abgeschlossen haben. Der DQR beschreibt zu Kompetenzen gebündelte Lernergebnisse.

Qualifikation (DQR 2011 u. a.)

Der Terminus Qualifikation wird hier im Sinne eines formalen Ergebnisses eines Beurteilungs- und Validierungsprozesses verstanden, bei dem eine dafür zuständige Institution festgestellt hat, dass die individuellen Lernergebnisse vorgegebenen Standards entsprechen (vgl. BMBF/KMK/AK DQR 2011). Dieses Verständnis von Qualifikation schließt die Prüfungsanforderungen und Curricula ein.[5]

[5] Diese Definition unterscheidet sich von einem umfassenden Verständnis des Begriffs, der in den deutschsprachigen Ländern bis vor wenigen Jahren explizit die Gesamtheit der für eine berufliche Tätigkeit relevant en Kompetenzen einschloss (BREUER 2006).

Abbildungen

Seite

Abbildung 1: Definition Beruflich-Wissenschaftliche Kompetenzen (BWK) 30

Abbildung 2: Beruflich-Wissenschaftliche Kompetenzen nach Anforderungsbereichen u. Niveaus 32

Abbildung 3: BWK-Anforderungsbereiche nach Qualifikationsrahmen 37

Abbildung 4: Abkürzungen der Domänen nach Qualifikationsrahmen 38

Abkürzungen (Auswahl)

AACC American Association of Community Colleges

BMBF Bundesministerium für Bildung und Forschung

BWK Beruflich-Wissenschaftliche Kompetenzen

CF Credentials Framework (for Lifelong Learning – US)

DQR Deutscher Qualifkationsrahmen

DQP Degree Qualifications Profile (for academic Higher Education – US)

ECTS European Credit Transfer System

ECVET European Credit Transfer System for Vocational Education and Training

EHEA European Higher Education Area

EQR Europäischer Qualifikationsrahmen

HQR Deutscher Qualifikationsrahmen für Hochschulabschlüsse

QRBF Qualifikationsrahmen Berufliche Fortbildung (offiziell: Eckpunkte zur Struktur und Qualitätssicherung der beruflichen Fortbildung nach Berufsbildungsgesetz (BBiG) und Handwerksordnung (HwO) vom 12.03.2014)