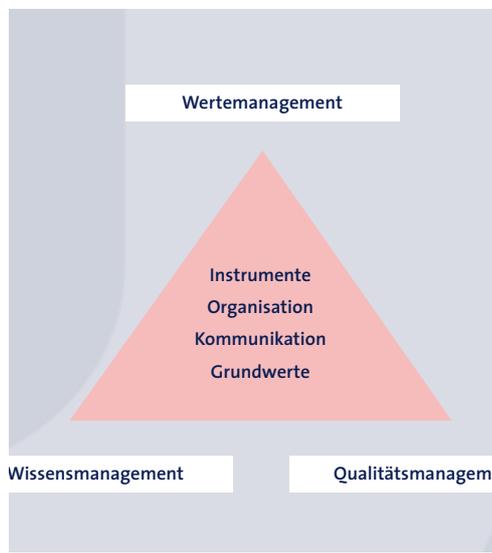
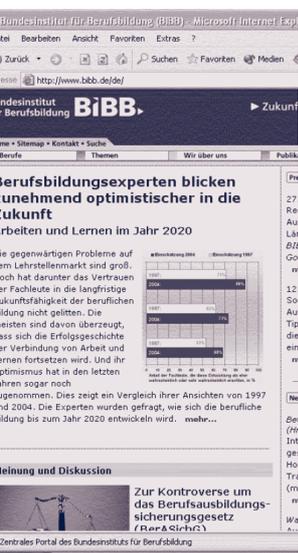


LIMPACT

L E I T P R O J E K T E
I n f o r m a t i o n e n c o m p a c t

8





Inhalt

Editorial	1
Dr. Uta Weis, Heike Zinnen	3
Lernen durch Wissensmanagement – Chancen und Barrieren	
Dr. rer. nat. Frank Hees, Jutta Sauer, Wolfgang Backhaus	9
SENEKA – Innovation durch die Wissensmanagement-Strategie der Vernetzung	
Michael Pieper	12
Internationalisierung im Leitprojekt SENEKA	
Angela Fogolin	15
Online-Communities und ihre Potenziale für informelle Lernprozesse am Arbeitsplatz	
Ulrich Kagelmann, Gerd-Uwe Funk	19
Communities of Practice	
Praxisbeispiele des BMBF-Leitprojekts SENEKA	
Jutta Sauer	26
Netzwerkanalyse des BMBF-Leitprojekts SENEKA	
Dr. Dorothea Schemme	30
Wissensmanagement in lernenden Organisationen	
Dipl.-Psych. Ute Linder	34
Ein Toolkit zur Unterstützung von Lehrkräften bei der Entwicklung und Erprobung kooperativer Online-Übungen	
Franz Schapfel-Kaiser, Bernd Kuehn	38
Kooperative Gestaltung von Wissenstransfer in der Berufsbildungsforschung	
Autoren	U₃
Messen	
Impressum	

Hinweis Das BIBB berät und unterstützt fachlich die Leitprojekte „Nutzung des weltweit verfügbaren Wissens für Aus- und Weiterbildung und Innovationsprozesse“ des BMBF durch seine Kompetenz in den Fachbereichen zu Multimedia in der Berufsbildung. **BIBB-Informationendienste** BIBBforschung, BIBBpraxis, BIBBnews (englisch) als Printmedien und im Internet www.bibb.de

Editorial

Die Dynamik des gesellschaftlichen und ökonomischen Strukturwandels wirkt sich auf die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit insbesondere von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) aus. Dies hat auch die Diskussion über die Bedeutung der Ressource Wissen für Unternehmen und in diesem Zusammenhang die Bedeutung der Qualifizierung und Kompetenzentwicklung für Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer sowie Führungskräfte intensiviert. Während die Verfügbarkeit von Daten und Informationen durch die weltweite Verbreitung der Informations- und Kommunikationstechnologien wächst, müssen KMU zum einen das Problem einer nutzergerechten Recherche und kundenorientierten Aufbereitung von Informationen zu anwendbarem Wissen lösen. Zum anderen stehen sie vor der Herausforderung, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Prozess der Arbeit zu qualifizieren. Mit der zunehmenden Bedeutung von Wissen geht die Notwendigkeit zu lebensbegleitendem Lernen einher. Dieser Paradigmenwechsel hin zu lebensbegleitendem Lernen stellt auch Bildungs- und Beratungseinrichtungen vor neue Herausforderungen. Er ist mit einem Wechsel von einer dominierenden Angebotsorientierung hin zu einer verstärkten Nachfrageorientierung verbunden. Er verstärkt damit auch einen Wandel von der klassischen Weiterbildung hin zu einer stärker prozessorientierten und arbeitsbegleitenden Kompetenzentwicklung. Eine besondere Verantwortung haben alle Beteiligten für die ausbildungs- und arbeitsplatzsuchenden Jugendlichen, die aus dem Arbeitsprozess Verdrängten oder vorübergehend Ausgeschiedenen.

Diese Gedanken aufgreifend startete im Jahr 1999 das Verbundprojekt SENEKA – „Service Netzwerke für Aus- und Weiterbildungsprozesse“ – als eines von fünf Leitprojekten des Bundesministeriums für Bildung und Forschung im Themenfeld „Nutzung des weltweit verfügbaren Wissens für Aus- und Weiterbildung und Innovationsprozesse“.

SENEKA – als heterogenes Netzwerk aufgebaut – besteht aus 27 Unternehmen verschiedener Größen und Branchen, aus sechs interdisziplinären wissenschaftlichen Forschungseinrichtungen sowie über 35 nationalen und internationalen assoziierten Partnern aus Industrie, Dienstleistungssektor und Forschung. Aus den Themenschwerpunkten Organisationsentwicklung von Netzwerken, Innovationsmanagement, Kompetenzentwicklung und Wissensmanagement wurden bestehende Ansätze zur Gestaltung und Unterstützung von Netzwerken gesichtet und neue Lösungsansätze im Rahmen eines definierten Anwendungszusammenhangs entwickelt. Weiter werden nachhaltige Beiträge erarbeitet, die insbesondere für KMU zu einer effizienteren und effektiveren Nutzung der weltweit verfügbaren Ressourcen Information und Wissen führen sollen.

Das Projekt hat mit diesem umfassenden und komplexen Netzwerk mehrere Ziele verfolgt. Der Aufbau und die Organisation des Netzwerks dienen als Praxisbeispiel für ein heterogenes branchenübergreifendes Netzwerk von Unternehmen und wissenschaftlichen Instituten. Aus dessen Analyse werden Erkenntnisse für den Aufbau und die Gestaltung von Netzwerken gewonnen und Handlungsempfehlungen abgeleitet. Dies ist der Themenschwerpunkt einer der Beiträge über das SENEKA-Projekt in dieser LIMPACT-Ausgabe. Des Weiteren befasst sich ein Artikel mit der Wissensmanagement-Strategie der Vernetzung, über welche die gemeinsame Entwicklung, Erprobung und Vermarktung nachhaltig wirksamer und neuartiger Produkte für den Aus- und Weiterbildungsmarkt angestrebt wurde.

Nach fünf Jahren und damit zum offiziellen Ende der Projektlaufzeit hat sich gezeigt, dass die in SENEKA angelegte Struktur nachhaltig wirkt. Von den beteiligten Unternehmen und Forschungseinrichtungen wurden mehr als 30 Dienstleistungsprodukte mit jeweils mindestens zwei Entwicklungspartnern in den nationalen und teilweise in den internationalen Markt eingeführt. Das Ergebnis der interdisziplinären wissen-

schaftlichen Begleitung von SENEKA wird in sechzehn bereits abgeschlossen Dissertationen aus den Bereichen der Ingenieur-, der Sozial- und Geisteswissenschaften sowie der Betriebswirtschaft dokumentiert. In dem Maß, mit dem die Vernetzung in SENEKA zwischen den Vertragspartnern und den assoziierten Partnern wächst, werden durch die Prozesse in SENEKA dauerhafte, formelle und auch informelle Service-Netzwerke aufgebaut, die die Projekterkenntnisse weltweit verfügbar machen.

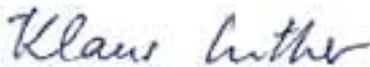
Der Fortbestand des Netzwerks zeigt sich ganz konkret zum Beispiel an den Communities of Practice (CoP), die Mitte 2002 initiiert wurden und die auch nach dem offiziellen Ende des Projekts weitergeführt werden. Die Themen, unter anderem Prozessmanagement, Ethik, Bewertung von Wissen und Vermarktung der in SENEKA entwickelten Produkte, wurden von den Unternehmenspartnern vorgeschlagen und inhaltlich vorangetrieben. Im Sinne selbstlaufender Netzwerke sind die CoPs zum festen Bestandteil des Transferkonzepts von SENEKA geworden. Ganz konkreten Praxisbeispielen über den nachhaltigen Interessens- und Erfahrungsaustausch durch eine Zusammenarbeit am Beispiel von zwei ausgewählten CoPs widmet sich ein weiterer Artikel.

Auch auf internationaler Ebene hat der Ansatz „Wissen – Innovation – Kompetenz – Netzwerke“ über den Rahmen von SENEKA hinaus Beispiel für neue Innovationen gegeben – etwa bei der Initiierung eines deutsch-türkischen Netzwerks mit namhaften Unternehmen, das den in SENEKA entstandenen Ansatz zur betrieblichen Kompetenzentwicklung zum Gegenstand hat. Das Konzept zur Internationalisierung und die Umsetzung sind ebenso Gegenstand eines SENEKA-Beitrags dieser LIMPACT-Ausgabe.

Wissensmanagement umfasst ein breites Spektrum mit vielen Bezugspunkten zu ganz unterschiedlichen Wissenschaftsdisziplinen sowie Einsatzfeldern. Neben der Darstellung von wichtigen Teilaspekten aus dem Projekt SENEKA werden deshalb in dieser Ausgabe gleichermaßen Einzelaspekte des Themenfeldes beleuchtet, generelle Analysen ebenso wie spezifische Gestaltungsmöglichkeiten von Wissenstransfer in der Berufsbildungsforschung.

Insgesamt hat sich gezeigt, dass die Initiierung von Netzwerken für Aus- und Weiterbildungsprozesse erhebliche Innovationspotenziale bietet. Das Beispiel SENEKA konnte zeigen, dass die konsequente Hinwendung zu einer produkt- und damit auch kundenorientierten Arbeitsweise im Verbund von Wissenschaft und Unternehmen Ergebnisse erzielt, die nachhaltig verwertbar sind und über neu entstehende Netzwerkstrukturen nicht nur im Inland ein hohes Maß an Verbreitung finden.

Allen an SENEKA beteiligten Personen danke ich für ihr Engagement zugunsten eines innovativen Projekts, das Zusammenarbeit über die Grenzen von Organisationen und die fachliche Verantwortung des Einzelnen hinweg befördert und erprobt hat. Nachhaltige Veränderung von Strukturen war und ist Ziel dieses anspruchsvollen Projekts, und zwar möglichst über den engen Rahmen der aktiv Beteiligten weit hinaus. Daher ist das Ende des Projekts erst der Anfang eines hoffentlich weit in die Zukunft wirkenden „best-practice“-Beispiels.



Klaus Luther

Unterabteilungsleiter Lebenslanges Lernen, Weiterbildung
im Bundesministerium für Bildung und Forschung

Dr. Uta Weis, Heike Zinnen

Lernen durch Wissensmanagement – Chancen und Barrieren

Einleitung |

„Lernen durch Wissensmanagement“ kann auf zweierlei Weise verstanden werden:

Gemanagtes Wissen lernen *oder* lernen, Wissen zu managen

Diese Unterscheidung bezieht sich auf zwei verschiedene Gruppen von Lernenden, die bei der Einführung eines Wissensmanagement-Systems in einer Organisation betroffen sind:

Zum einen gibt es die Gruppe von Lernenden, die aufbereitete Informationen zum Wissenserwerb und damit als Lerngrundlage nutzen. Die Lernenden sind in diesem Fall zum Beispiel Auszubildende im Unternehmen, für deren Ausbildung Elemente des Wissensmanagements eingesetzt werden: Gemanagtes Wissen wird gelernt.

Zum anderen sind auch jene Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in einer Organisation Lernende, die ein Wissensmanagement-System aufbauen: angefangen bei jenen, die ihr Wissen zur Verfügung stellen, über jene, die das Wissen strukturieren und aufbereiten, bis hin zu jenen, die die aufbereiteten Inhalte in ein technisches Instrument einpflegen. Mit diesen Prozessen des Sammelns, Strukturierens und Aufbereitens von Informationen ist eine Vielzahl von Lernprozessen für die Beteiligten verbunden, die erfolgreich bewältigt werden müssen: Es wird gelernt, Wissen zu managen.

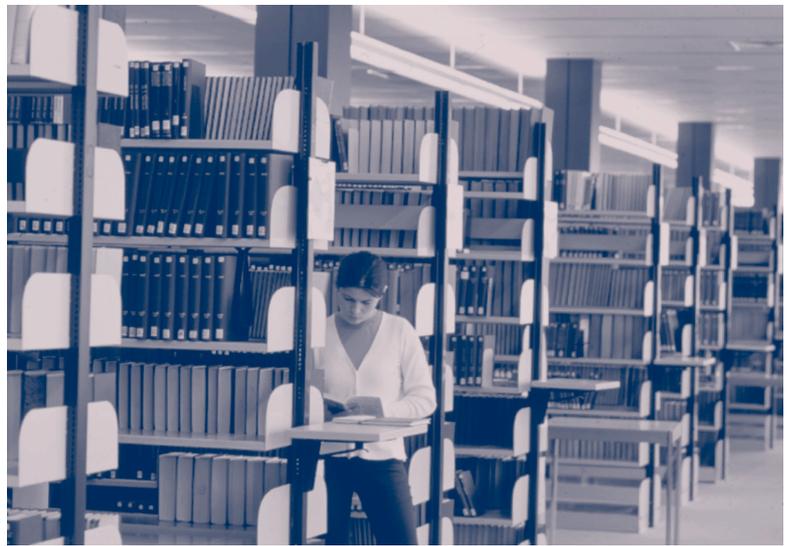
Theoretische Grundlagen des Wissensmanagements und Umsetzung in der Praxis |

Seit Ende der 90er-Jahre sind eine Reihe verschiedener theoretischer Modelle zum Thema Wissensmanagement vorgestellt worden, über die Deutschmann (2003, S. 29 ff.) einen guten Überblick gibt.

Die wesentlichen Kernprozesse beim Aufbau eines Wissensmanagement-Systems sollen anhand der gut strukturierten Beschreibung von Reinmann-Rothmeier/Mandl (1999) erläutert werden.

Es wurde bereits erwähnt, dass der Einsatz von Wissensmanagement selbstverständlich einem ganz bestimmten Ziel dient. Ohne eine Zielsetzung wäre – wenigstens im unternehmerischen Kontext – jede Maßnahme unökonomisch. Die Ziele, die mit dem Einsatz von Wissensmanagement verfolgt werden, sind das systematische Sammeln, Strukturieren, Aufbereiten und Darstellen von Wissensressourcen, sodass ein fachlicher Gesamtkontext entsteht, in dem Wissen leicht recherchiert, aufgefunden und abgerufen werden kann. Dieses Ziel soll mit Hilfe von vier Kernprozessen erreicht werden:

- Das Sammeln, Strukturieren, Aufbereiten und Darstellen von Wissen beschreibt Aktivitäten, die zum Prozess der Wissensrepräsentation gehören. Neben der Identifikation von Wissen sollen innerhalb dieses Prozesses Lösungen gefunden werden, wie das identifizierte Wissen kodifiziert und dokumentiert wird, um in einem inhaltlichen Gesamtkontext zentral abgespeichert und damit wieder abrufbar und transparent gemacht zu werden. Die häufigsten Beispiele für Instrumente der Wissensrepräsentation sind Wissenslandkarten, so genannte „Gelbe Seiten“, Mindmaps und Datenbanksysteme.
- Zum Prozess der Wissenskommunikation gehören alle Aktivitäten, die zur Vermittlung, Verbreitung und Verteilung von (individuellem) Wissen unter allen Mitgliedern einer Gruppe oder gar Organisation beitragen. Diese Kommunikation kann sowohl zwischen Einzelindividuen als auch innerhalb von Gruppen stattfinden; sie kann face-to-face oder mediengestützt sein.
- Zum Sammeln von Wissen gehören nicht nur jene Inhalte, die bereits innerhalb einer Organi-



¹ Dabei handelt es sich um eine Forschungsprojekt, das am BIBB durchgeführt wird. In einer ersten Phase wurden explorative Expertengespräche mit Bildungs- und Wissensmanagern aus acht deutschen Unternehmen und Organisationen durchgeführt, aus denen die Zitate dieser Arbeit entnommen wurden.

sation existieren; ein funktionstüchtiges und vor allem aktuelles und lebendiges Wissensmanagement-System ist darüber hinaus auf die Schaffung neuen Wissens angewiesen, was im Prozess der Wissensgenerierung erreicht werden soll. Dabei geht es zum einen um die Externalisierung impliziter Wissensinhalte; zum anderen geht es um die Erweiterung der Wissensbasis um externes und innovatives Wissen. Zu den Maßnahmen zur Förderung der Wissensgenerierung gehören die Beauftragung von Unternehmensberatungen, die Kooperation mit anderen branchenverwandten Organisationen sowie die Investition in die firmeneigene Aus- und Weiterbildung und das Einrichten von Forschungs- und Entwicklungsabteilungen.

- Das Wissen, das mithilfe eines Wissensmanagement-Systems transparent gemacht wird, sollte selbstverständlich auch in die künftigen Entscheidungen, Handlungen, Produkte und Dienstleistungen der Organisation einfließen; es sollte ein Prozess der Wissensnutzung stattfinden. Das erfordert Anpassungen bei technischen Systemen, bei Aufbau- und Ablauforganisationen, aber vor allem auch eine Einwirkung auf die Einstellungen der mit dem System arbeitenden und lernenden Menschen, ihre Motivation und Akzeptanz.

Damit diese Kernprozesse des Wissensmanagements auch wirklich zu den erwarteten Zielen führen, müssen bei ihrer Umsetzung gleichermaßen sowohl die Funktionalität technischer Systeme als auch die ganz spezifischen Eigenheiten der betroffenen Organisationsstruktur und -kultur sowie die der darin arbeitenden und lernenden Menschen berücksichtigt werden. Die Zielerreichung sollte mittels einer Evaluation überprüft werden, die entsprechend bei diesen drei Ebenen Technik, Organisation und Individuum ansetzt.

Die qualitativen sowie quantitativen Ergebnisse eines Forschungsprojekts des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) mit dem Titel „Wissensmanagement und berufliche Bildungsarbeit“¹ lassen vermuten, dass es der Einführung von Wissensmanagement vielfach noch an konkreten Umsetzungskonzepten fehlt und der Begriff in der betrieblichen Aus- und Weiterbildung häufig als Zusammenfassung aller Lehr- und Lernpraktiken verwendet wird, die über die herkömmliche Klassenraumsituation hinausgehen.

Ein Beispiel aus dem nicht-betrieblichen Kontext stellt ein weiteres Vorhaben des BIBB dar, dessen Ziel der Aufbau eines „Kommunikations- und Informationssystem Berufliche Bildung (KIBB)“ ist. Das Projekt verfolgt im Wesentlichen die Zielsetzungen, das umfangreiche Wissen aus der Berufsbildungsforschung in Form einer internetgestützten Wissenslandkarte transparent und frei recherchierbar zu machen (Wissensrepräsentation; für eine detaillierte Erläuterung siehe den Beitrag von Schapfel-Kaiser/Kuehn in dieser Ausgabe), die Wissenskommunikation innerhalb einer Gruppe von Expertinnen und Experten der Berufsbildungsforschung in Deutschland mit Hilfe eines Austauschforums im Internet zu fördern sowie komplexe Anfragen von Expertinnen und Experten fachkundig und adressatengerecht durch die Analyse verschiedener Informationsquellen sowie durch die Berechnung neuer Daten zu beantworten (Wissensnutzung und -generierung).

Wissenserwerb mithilfe von Wissensmanagement-Systemen |

In diesem Teil wird die Frage thematisiert, inwiefern das im Sinne der obigen Darstellung gemanagte Wissen Lernen fördert beziehungsweise Lernprozesse unterstützt. Es liegt auf der Hand, dass der (individuelle) Wissenserwerb mithilfe von Wissensmanagement-Systemen eine Rolle in der Aus-



und Weiterbildung spielt und somit neue Wege der Informationsbeschaffung und des Lernens auch durch Wissensmanagement beschränkt werden. Es stellen sich die Fragen, inwieweit ein Wissensmanagement-System die Informationsverarbeitung und Wissensgenerierung² der Lernenden, zum Beispiel der Gruppe der Auszubildenden, beeinflusst und in welchem Verhältnis es zu der Lehrperspektive steht.

Repräsentation von Wissen und seine Verarbeitung im Lernprozess

Wie im ersten Teil bereits dargestellt, bildet die Repräsentation von Wissen neben der Kommunikation einen wesentlichen Aspekt von Wissensmanagement-Systemen. Die Wissenslandkarte ist als ein Beispiel dafür erläutert worden. Was passiert nun, wenn die Auszubildenden mit dieser Wissenslandkarte konfrontiert werden?

Damit die Lernenden mit der Wissenslandkarte arbeiten können, benötigen sie eine bestimmte Art von Vorwissen und zwar sowohl inhaltlicher Art (Thema der Wissenslandkarte) als auch methodischer Art (Bedienung der Wissenslandkarte). Wenn sie die Inhalte der Wissenslandkarte lesen, müssen sie diese soweit verstehen, dass sie diese mit ihrem Vorwissen koordinieren und sie in die eigene Wissensstruktur integrieren können. Sie haben die Inhalte der Wissenslandkarte aber erst dann verstanden, wenn sie diese auch anwenden können, das heißt, wenn der Übergang vom deklarativen zum prozeduralen Wissen erfolgt ist.³

Damit wirklich von Lernen gesprochen werden kann, müssen die Lernenden Vorwissen haben und die Prozesse von Koordinierung, Integration und Anwendung durchlaufen. Der Wissenslandkarte kommt dabei eine Art didaktische Funktion in Form eines Lehrwerks/Informationssystems zu, das die zu erwerbende Information abbildet.

Kommunikation von Wissen als interaktives Element im Lernprozess

Neben der Wissensrepräsentation hat der Austausch von Wissen eine große Bedeutung. Dies wird in Wissensmanagement-Systemen in der Regel neben der traditionellen face-to-face-Interaktion durch asynchrone und synchrone Medien umgesetzt (vergleiche Abschnitt 1 und DEUTSCHMANN, 2003, S. 104–106), zum Beispiel E-Mail, Mailinglisten und Newsgroups. Im Gegensatz zu der auf Rezeption ausgerichteten Wissenslandkarte kommt hier nun der interaktive Aspekt hinzu, der aus Sicht der Lernenden sehr wichtig ist: Sie erhalten nun die Möglichkeit, Fragen zu stellen, was als ein wesentliches Element im Lernprozess gilt. Durch das synchrone Medium Chat kann diese Interaktion sogar nahezu in Echtzeit ausgeführt werden. Der Austausch unterstützt die Lernenden auf dem Weg von der Koordination über die Integration bis zur Anwendung des Wissens.

Lernkontext

Ein Wissensmanagement-System unterscheidet sich von einem E-Learning-System durch das Fehlen des Lernkontexts aus den traditionellen Systemen Schule, Ausbildung und Studium.⁴ Zu dem Lernkontext gehören beispielsweise Lehrperson, Lernort, Lernziele, Aufgaben, Prüfungen.

Ein Lernen ohne konkreten Lernkontext, wie das in einem Wissensmanagement-System der Fall ist, kann natürlich auch erfolgreich sein, birgt aber zwei Risiken: erstens stehen dahinter motivationale Probleme, da die Lernenden sich selbst überlassen sind und somit auch keine Kontrollinstanz haben. Zweitens besteht die Gefahr eines falschen Verständnisses der Inhalte beziehungsweise einer Überforderung der Lernenden, da die Inhalte von Wissenslandkarten und Kommunikationsforen in der Regel nicht nach didaktischen Maßstäben aufbereitet sind.

- 2 Die Begriffe Information und Wissen werden so verstanden, dass Informationen erst durch die Einbindung in einen Erfahrungskontext zu Wissen werden (gemäß Reinmann-Rothmeier/Mandl, 1999, S. 20), das heißt, Wissen hat im Unterschied zu Information den Status des Gelernten.
- 3 Edmondson/House (1993, S. 270 ff.) verwenden zur Verdeutlichung dieses Prozesses die Bibliotheksmetapher und erklären anhand des Einsortierens neuer Bücher in die Bibliothek (analog zur Einordnung neuen Wissens in die vorhandene Wissensstruktur) den Prozess.
- 4 Von der Überzeugung, dass E-Learning traditionelle Lernumgebungen verdrängen wird, ist man mittlerweile nach einigen Jahren Praxiserfahrung abgerückt. Indiz dafür ist der vor noch nicht allzu langer Zeit eingeführte Begriff „Blended Learning“, der davon ausgeht, dass E-Learning sinnvoll nur in Kombination mit Präsenzveranstaltungen eingesetzt werden sollte.

Diesen Problemen entgegenwirken kann man, indem man das Wissensmanagement in den gewohnten Lernkontext der Schule, Ausbildung oder des Studiums integriert. Dass dies im Rahmen der Ausbildung durchaus schon Realität ist beziehungsweise das Bewusstsein dafür vorhanden ist, zeigen erste Ergebnisse der oben erwähnten Studie, die sich mit dem Thema „Wissensmanagement und betriebliche Bildungsarbeit“ befasst.

„Wissensmanagement ist eine Antwort auf die fachlich zunehmende Inkompetenz von Ausbildern und damit eine Erweiterung der Lernmöglichkeiten von Auszubildenden weit über den fachlichen Horizont des Ausbilders hinaus.“

(Zitat eines Experten der Aus- und Weiterbildung eines deutschen Telekommunikationsunternehmens, Quelle: WIMBA)

Die Aussage beinhaltet nicht, dass Ausbilderinnen und Ausbilder fachlich zunehmend inkompetenter werden, weil sie schlechter qualifiziert sind, sondern sie macht deutlich, dass auch diese von dem Problem der Informationsflut und des enormen Wissenszuwachses in allen Bereichen betroffen sind, so dass sie genauso wie Expertinnen und Experten in anderen Gebieten nicht mehr alles zu ihrem Fachgebiet wissen können. Deshalb ist es erforderlich, dass Wissensmanagement erfolgreich in den Ausbildungsprozess integriert wird, und dazu muss es selbst Gegenstand des Lernens werden (inklusive seiner technischen Komponenten). Es ist positiv zu vermerken, dass dies in vielen Ausbildungsgängen bereits Realität ist und dass die erwähnten Probleme bei Jüngeren, also vor allem in der Ausbildung, weitaus weniger gewichtig sind. Auszubildende haben ein anderes Verhalten beim Umgang mit dem Computer sowie bei der Informationsbeschaffung.

„Dass es da gewaltige Unterschiede gibt, das kann man erkennen, wenn man Auszubildende, die zwei drei Jahre bei uns in der Ausbildung sind, beobachtet wie sie ... beschaffen. Das unterscheidet sich grund-

legend von dem, wie wir uns Informationen im Internet beschaffen, weil es ganz andere Strategien sind und eine ganz andere Bereitschaft und eine ganz andere selbstverständliche Herangehensweise.“

(Zitat eines Experten der Aus- und Weiterbildung eines deutschen Telekommunikationsunternehmens, Quelle: WIMBA)

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass in Wissensmanagement-Systemen Potenzial für die Aus- und Weiterbildung liegt. Es ist jedoch anzunehmen, dass dieses umso besser ausgeschöpft werden kann, je besser es in ein etabliertes Lernsystem (Schule, Ausbildung, Studium) integriert ist.

Lernen beim Aufbau eines Wissensmanagement-Systems |

Im vorherigen Abschnitt wurden Lernprozesse beschrieben, die für eine Person wirksam werden, wenn sie sich mithilfe eines bereits existierenden Wissensmanagement-Systems neue Wissensinhalte aneignen möchte. Das Wissensmanagement-System wurde als Lerninstrument für Schülerinnen und Schüler, Auszubildende, Menschen in Fortbildungssituationen oder Beschäftigte einer Organisation beschrieben. Dass aber auch der Aufbau und die Implementierung eines solchen Systems in einer Organisationsstruktur mit einer Vielzahl von Lernprozessen für alle Mitwirkenden verbunden ist, soll in diesem Abschnitt erörtert werden. Dabei sind die notwendigen Lernprozesse sehr heterogen und lassen sich am ehesten durch den Grad der Konkretisierung des Gelernten unterscheiden:

Umgang mit neuen IT-Systemen

Am konkretesten sind wohl solche Lerninhalte, die bei der praktischen Umsetzung eines Wissensmanagement-Systems relevant werden: Da die Realisierung der Wissensrepräsentation meistens mit der Anwendung eines technischen Systems einhergeht, wie zum Beispiel der Erstellung einer HTML-Seite, der Bedienung eines Content-Management-

Systems oder der Dateneingabe und Pflege einer Datenbank, müssen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter durch Schulungen oder Einweisungen mit der Handhabung vertraut gemacht werden. Je geringer die Vorkenntnisse (die „computer literacy“) der beteiligten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und je höher die Vorbehalte gegen ein solches technisches System sind, desto intensiver sollten die zeitlichen und auch psychologischen Investitionen in die Heranführung der Handelnden an das System sein und desto weniger sollte man ausschließlich auf selbstgesteuertes beziehungsweise autodidaktisches Lernen der Betroffenen setzen.

Organisationsinterne Konventionen und Regeln

Beim Füllen eines Wissensmanagement-Systems mit Wissensinhalten reicht die bloße Kenntnis über die technische Anwendung des Systems jedoch nicht aus. Da die meisten solcher Systeme aufgrund ihres großen Umfangs arbeitsteilig gepflegt werden, ist es notwendig, zwischen den Handelnden Konventionen zu vereinbaren, um die Einheitlichkeit der dargestellten Inhalte (zum Beispiel im Hinblick auf Layout, Namenskonventionen oder inhaltliche Kategorisierung des Wissens) zu gewährleisten. Besonders ein sich noch im Aufbau befindendes Konventionen- und Regelwerk stellt hohe Anforderungen an die Disziplin der Mitwirkenden: Neue Konventionen müssen verständlich, zeitnah und vollständig allen Beteiligten kommuniziert werden, um Frustration wegen unnötiger Doppelarbeit zu vermeiden. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter müssen erkennen, dass der Lernprozess beim Aufbau eines Wissensmanagement-Systems ein kontinuierlicher Prozess ist, dessen Inhalte fortlaufend bei der täglichen Arbeit Anwendung finden, das heißt automatisiert werden müssen.

Soft Skills

Weitaus unkonkreter als das Erlernen von Software-Anwendungen und organisationsinternen Regeln ist die Erarbeitung eines fachlichen Kon-

zepts für die Wissensrepräsentation und -kommunikation. Auch wenn Wissensmanagement-Systeme im Rahmen eines alle Inhalte überspannenden fachlichen Kontextes stehen, so kann man dennoch davon ausgehen, dass von der späteren Wissensnutzung Individuen mit unterschiedlichsten Erfahrungshintergründen profitieren sollten. Das setzt die Bereitschaft und die Aufgeschlossenheit voraus, schon bei der Konzeption eines solchen Systems den interdisziplinären Austausch zu suchen, Begrifflichkeiten und theoretische Ansätze anderer Fachrichtungen zu berücksichtigen und somit zu einem besseren Verständnis der darzustellenden Inhalte beizutragen.

Hier wird den Mitwirkenden nun nicht mehr nur das Erlernen fachlicher Inhalte abverlangt; hinzu kommen die in der Personalwirtschaft immer stärker an Bedeutung gewinnenden „soft skills“ wie Kommunikations- und Teamfähigkeit, Kreativität, analytisches Denkvermögen und Problemlösefähigkeit, die sich häufig selbst in eigens dafür konzipierten Personalentwicklungsmaßnahmen dem willentlichen und bewussten Lernprozess entziehen und zu einem Großteil Ergebnis impliziten Erfahrungslernens im sozialen Kontext sind.

Motivationsfördernde und einstellungsverändernde Lernprozesse

Den größten Lernbedarf beim Aufbau und vor allem bei der Pflege eines Wissensmanagement-Systems bringt die Identifizierung, Eruiierung und Aktualisierung von Wissensinhalten (Wissenskommunikation und -generierung) mit sich: Zum einen müssen die Wissensträger in einer Organisation bereit sein, ihr individuelles Wissen der Gemeinschaft zur Verfügung zu stellen. Damit ist häufig die Angst vor Machtverlust verbunden oder das Gefühl, ausgenutzt zu werden.

Zum anderen ist es erforderlich, dass neues Wissen, das im Rahmen der täglichen Arbeit in einer Organisation entsteht, kontinuierlich kommuniziert und

in das System integriert wird; anderenfalls ist ein Wissensmanagement-System schon nach wenigen Monaten veraltet und für den Prozess der Wissensnutzung unbrauchbar. Auch damit sind möglicherweise Abwehrhaltungen von Seiten der beteiligten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter verbunden: Angst vor wachsender Arbeitsbelastung, veränderten Strukturen und möglicherweise der Notwendigkeit, sich in neue Arbeitsprozesse oder Techniken einzuarbeiten.

Die „Lerninhalte“, die angesichts dieser Barrieren vermittelt werden müssen, sind im höchsten Maße unkonkret, weil sie nur im Rahmen von motivationsfördernden und einstellungsverändernden Prozessen erworben werden können: Nur wenn die Mitglieder einer Organisation von dem neuen System überzeugt sind und einen Sinn darin sehen, werden sie es auch unterstützen und entsprechende Veränderungen in alten Arbeitsstrukturen akzeptieren. Auch wenn extrinsische Motivationsfaktoren wie monetäre Anreize oder Privilegien möglicherweise zu kurzfristigen Verhaltenänderungen führen, kann dauerhaft nur das Schaffen einer intrinsischen Motivationsbasis zu einer Einstellungsänderung führen: Dieses kann dadurch erreicht werden, dass die Person, von der das Wissen stammt, weiterhin als Wissensträger mit den Inhalten in engen Zusammenhang gebracht wird. Für sie kann Wissensmanagement somit als Instrument genutzt werden, die eigenen Kompetenzen darzustellen. Zusätzlich sollte den Mitwirkenden überzeugend transparent gemacht werden, dass Wissensmanagement für alle Beteiligten nutzbringend ist, weil jeder Einzelne dadurch leichteren Zugriff auf notwendiges Wissen erlangt. Der Vorbildfunktion des Managements einer Organisation kommt bei diesem Überzeugungsprozess eine entscheidende Rolle zu.

Literatur

Deutschmann, L. (2003), „Wissensmanagement in der Weiterbildung – Das Potenzial von neuen Lernumgebungen“, München.

Dick, M. (2003), „Reflexionsmappen, Tutorien, Know-How-Landkarten: Methoden zur Explizierung von Wissen“, in: *Wirtschaftspsychologie* Heft 3, 2003, S. 139–141.

Projekt WIMBA, Projektdokumentation 2003

KIBB-relations 2/2003, Newsletter des Projekts „Kommunikations- und Informationssystem Berufliche Bildung“ im Bundesinstitut für Berufsbildung.

Edmondson, W. J., House, J. (1993), „Einführung in die Sprachlehrforschung“, Tübingen.

Reinmann-Rothmeier, G., Mandl, H. (1999), „Wissensmanagement – Modewort oder Element der lernenden Organisation?“, in: *Personalführung*, 12, S. 18–23.

Dr. rer. nat. Frank Hees, Jutta Sauer, Wolfgang Backhaus

SENEKA – Innovation durch die Wissensmanagement-Strategie der Vernetzung

Hintergründe und Ziele des Verbundprojekts SENEKA

Vor dem Hintergrund turbulenter und dynamischer Märkte werden für Unternehmen neue strategische Konzepte, die flexible Reaktionen auf Markt- und Kundenanforderungen ermöglichen und die Innovationsfähigkeit von Unternehmen steigern, immer wichtiger. Diese Maßnahmen sind insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) von entscheidender Bedeutung. Unternehmen stehen heute vor der Herausforderung, in immer kürzeren Innovationszyklen auf sich rasch verändernde Rahmenbedingungen und Kundenanforderungen eingehen zu müssen (vergleiche BECK 1999¹; HENNING et al. 2003²). Die hieraus resultierende Notwendigkeit zur Flexibilität ist für ein einzelnes Unternehmen oftmals nur unzureichend zu realisieren. Der Zusammenschluss von Unternehmen in Netzwerken bietet die Chance, Synergien zu nutzen, den Zugriff auf Kompetenzen zu erweitern und so flexible und schnelle Reaktionen auf veränderte Marktsituationen zu ermöglichen.

Das Verbundprojekt SENEKA (Service-Netzwerke für Aus- und Weiterbildungsprozesse) ist eines von fünf Leitprojekten der Leitprojektinitiative „Nutzung des weltweit verfügbaren Wissens für Aus- und Weiterbildung und Innovationsprozesse“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF). SENEKA ist sowohl Industrie- als auch Forschungsprojekt und ist durch eine stark vernetzte Zusammenarbeit mehrerer Unternehmen und Forschungsinstitute gekennzeichnet (siehe Abbildung 1).

Die teilnehmenden Unternehmen entstammen sowohl der Industrie als auch dem Dienstleistungssektor, wobei das Spektrum verschiedene Branchen umfasst und von KMU bis zu multinationalen Konzernen reicht. Weitere nationale und internationale assoziierte Partner sind an der Projektumsetzung beteiligt. Dem Projekt stand ein Finanzvolumen von

insgesamt ca. 20 Mio. Euro zur Verfügung, wobei der finanzielle Rahmen durch einen hohen Eigenanteil von 10 Mio. Euro der teilnehmenden Unternehmen gekennzeichnet war. Das Projekt begann im Mai 1999 und wurde bis April 2004 öffentlich gefördert. Über diesen Zeitraum hinausgehend bis 2006 soll das Netzwerk aktiv gestaltet werden. Dies wird angestrebt über weiterhin regelmäßige Treffen der so genannten themenspezifisch orientierten Communities of Practice (CoPs); die Virtuelle Plattform SENEKA steht dem Verbund als Dokumentations- und Informationsplattform zur Verfügung und eine gemeinsame Produktvermarktung wird weiterhin intensiv verfolgt.

Das Ziel des Netzwerks SENEKA ist es, den Austausch von Wissen zwischen den Netzwerkteilnehmenden zu fördern und gemeinsam anwendbare innovative Lösungen beziehungsweise Produkte zu entwickeln, um weltweit verfügbares Wissen für Organisationen situationsangemessen nutzbar zu machen. Dabei dient der Aufbau und die Organisation des bestehenden Netzwerks zum einen als „Praxisbeispiel für ein heterogenes, branchenübergreifendes Unternehmensnetzwerk“, aus dessen Analyse Erkenntnisse für den Aufbau und die Gestaltung von Netzwerken gewonnen und Handlungsempfehlungen abgeleitet werden können. Zum anderen bietet das Netzwerk den Projektpartnern eine stabile Plattform von branchenübergreifenden Unternehmen und wissenschaftlichen Instituten, die als potenzielle Netzwerkpartner für eine gemeinsame Realisierung von innovativen Produktideen zur Verfügung stehen.

Struktur des Projektes

Die Gesamtkoordination und Leitung des Verbundprojekts SENEKA oblag dem Zentrum für Lern- und Wissensmanagement/Lehrstuhl Informatik im Maschinenbau (ZLW/IMA) der RWTH Aachen und wurde in der Koordination der industriellen Teilvor-

- 1 Beck U.: Schöne neue Arbeitswelt. Vision Weltbürgergesellschaft. Campus, Frankfurt a. M., 1999
- 2 Henning K; Oertel R; Isenhardt I.: Wissen – Innovation – Netzwerke. Wege zur Zukunftsfähigkeit. Springer, Berlin, Heidelberg, New York, 2003

Abbildung 1
AM PROJEKT SENEKA
BETEILIGTE
UNTERNEHMEN UND
INSTITUTE



haben durch die Unternehmensberatung agiplan GmbH unterstützt. Beide Institutionen arbeiteten organisations- und standortübergreifend (Aachen und Mülheim an der Ruhr) als Koordinationsteam zusammen und steuerten beziehungsweise förderten die Ausrichtung, die Integration und den Transfer der Aktivitäten sowie die Kooperation der Partner des Verbundprojektes.

Die Aktivitäten innerhalb von SENEKA fanden in und um zentrale Projekteinheiten mit unternehmensbezogenen beziehungsweise forschungsbezogenen Schwerpunkten statt. Dabei standen alle Projekteinheiten dynamisch miteinander im Austausch.

Die fünf Teilvorhaben des Netzwerks:

- TV1 – „Regionen für den globalen Markt wettbewerbsfähig machen“: ein Unternehmensnetzwerk in der Region Bremen gestaltete regionale Entwicklung, um im globalen Wettbewerb bestehen zu können.
- TV2 – „Die Bildungs- und Beratungsanbieter denken um“: Bildungs- und Beratungsanbieter arbeiteten mit ihren Kunden zusammen, um die Ausrichtung ihres Bildungs- und Beratungsangebots auf die Bedarfe der Kunden zu optimieren.
- TV3 – „Die Praktiker holen sich weltweit, was sie brauchen“: Unternehmen arbeiteten an Lösungen, um Informationen in Computernetzwerken und im Internet effektiv zu nutzen.
- TV4 – „Die Unternehmen denken um ...“: Unternehmen arbeiteten innerhalb ihrer Organisationen und zwischen ihnen auf eine Prozessorientierung von Lernen, Arbeiten und Innovation hin.
- TV5 – „Die informellen Netzwerke“: Unternehmen bildeten strategische Netzwerke, um globale Trends zu beobachten und zu analysieren und auf diese Weise ihre Reaktionsfähigkeit auf Markttrends zu erhöhen.

In jedem Teilvorhaben verfolgten die Projektpartner konkrete Teilprojekte zur gemeinsamen Entwicklung spezifischer Produkte und Dienstleistungen.

Die Forschungsinstitute

Die sechs Forschungsinstitute, die am Projekt teilnahmen, haben unterschiedliche Forschungsschwerpunkte und Standorte. Sie brachten ihre Kompetenzen gemeinsam in SENEKA ein und kooperierten unter dem Leitbild eines „Virtuellen Instituts“.

Das Virtuelle Institut trug auf verschiedenen Ebenen zu den Innovationsprozessen im Projekt bei. Es arbeitete mit einzelnen Unternehmen zusammen und agierte innerhalb der unternehmenszentrierten Teilvorhaben. Gleichzeitig wurde die wissenschaftliche Forschung in den Projekteinheiten (TV) mit den vier Querschnittsaufgaben vorangetrieben. Die inhaltlichen Themenfelder der Querschnittsaufgaben sind Organisationsentwicklung in Netzwerken, Kompetenzentwicklung, Innovations- und Wissensmanagement (siehe Abbildung 2).

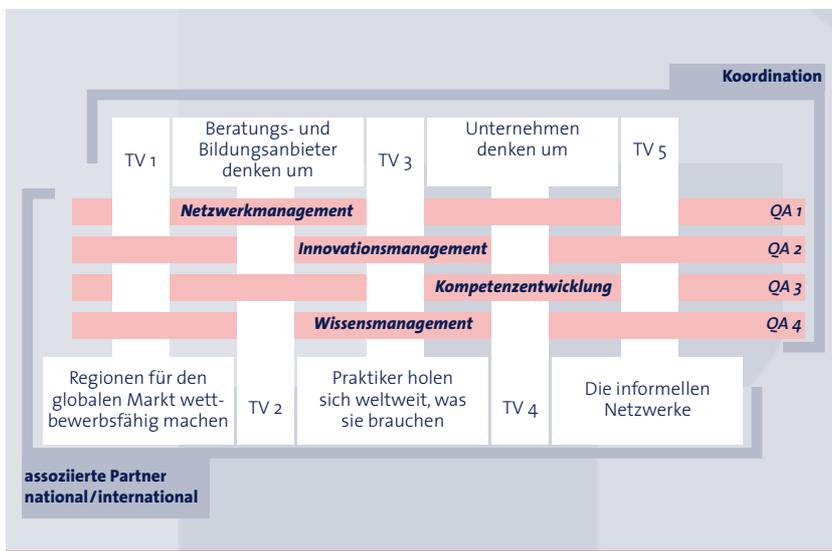
SENEKA in der Praxis: Produkte und erzielte Ergebnisse

Angestoßen durch einen konkreten Unternehmensbedarf wurden praxistaugliche Produkte³ in Kooperation von Wissenschaft und Unternehmen entwickelt und erprobt. Oft waren mehrere Unternehmen mit einem ähnlichen Bedarf an der Produktentwicklung beteiligt; die Anzahl der involvierten Einrichtungen richtete sich nach den Erfordernissen der Problemlage.⁴ Diese Arbeit wurde in so genannten Kooperationsprojekten beziehungsweise Sub-Netzwerken zusammengefasst. Obgleich der Ursprung einer Produktidee in einem einzelnen Teilvorhaben lag, wurden diese Ideen durch die Überlagerung mit den wissenschaftlichen

3 Lösungen auch im Sinne von Prozessen und Methoden.

4 Der Unternehmensbedarf wird im Projekt durch ein Jahresplanungsgespräch – in einem Trio von Vertreterinnen und Vertretern des Unternehmens, der Wissenschaft und der Koordination – erhoben. In dieser Jahresplanung wird festgehalten, welche Produkte von dem Unternehmen in Kooperation mit welchen wissenschaftlichen beziehungsweise Unternehmenspartnern für das jeweilige Unternehmen entwickelt werden sollen.

Abbildung 2
MATRIXSTRUKTUR DES
PROJEKTES



Querschnittsaufgaben auch in andere Teilvorhaben transferiert und dort teilweise von anderen Partnern mitentwickelt. Eine Zusammenstellung ausgewählter – in Kooperation entstandener – Produkte ist im SENEKA-Produktkatalog erfolgt. Dieser Produktkatalog zeigt projektexternen Unternehmen Lösungsansätze für ihre eigenen Problemstellungen in den Bereichen Wissens-, Innovations- und Netzwerkmanagement sowie Kompetenzentwicklung auf.

Zusammenfassung und Ausblick

Das Projekt Netzwerk SENEKA hat gezeigt, unter welchen Bedingungen der Zusammenschluss heterogener und international angesiedelter Handelnder in Netzwerken Innovationsvorteile gegenüber den traditionellen Mechanismen von Innovation leisten kann.

Mehr als 30 im Netzwerk SENEKA entwickelte innovative praxistaugliche Produkte, über 50 wissenschaftliche Veröffentlichungen, die Gründung mehrerer Spin-Offs, die Erweiterung der Netzwerkaktivitäten in den internationalen Raum sowie die Verankerung selbstlaufender Netzwerke haben gezeigt, dass die im Netzwerk erarbeiteten Produkte und Lösungsansätze die Zielsetzung, Stärkung der Innovationsfähigkeit der beteiligten Partner, positiv beeinflusst und wesentlich zum Erfolg des Projektnetzwerks beigetragen haben.

Insgesamt ist das Verbundvorhaben SENEKA als außerordentlich gelungenes Experiment der Verknüpfung von öffentlicher Förderung und unternehmerischem Engagement zu betrachten, dass neben wissenschaftlichen Produkten (16 Dissertationen) auch praxistaugliche Werkzeuge zum verbesserten Innovations- und Wissensmanagement für KMU entwickelt und eingesetzt hat.

Beispiele aus dem Produktkatalog SENEKA

Virtuelle Plattform SENEKA – VP SENEKA

Die Koordination von heterogenen Netzwerken stellt besondere Anforderungen an unterstützende I&K-Technologien. Die Virtuelle Plattform SENEKA (VP SENEKA) unterstützt die Integration unterschiedlichster Nutzungsgewohnheiten und Anforderungen der Projektpartner und stellt somit ein IT-gestütztes Tool für ein effizientes Netzwerk- und Projektmanagement dar. Nutzerinnen und Nutzer erreichen das webbasierte, modular aufgebaute Tool zeit- und ortsunabhängig. Das Framework (Benutzerverwaltung, globale Suchfunktion, Rechteverwaltung) kann durch anwendungsspezifische Funktionalitäten, wie zum Beispiel Dokumentenablage, Diskussionsforen oder Umfragesysteme modular ergänzt werden.

Ansprechpartner:

Gero Bornefeld, bornefeld@zlw-ima.rwth-aachen.de

Kick-off-Workshop Wissensmanagement

Mit dem Kick-off-Workshop Wissensmanagement werden Führungskräften oder Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern eines Wissensmanagement-Projektes Grundbegriffe des Wissensmanagements sowie theoretische Hintergründe erläutert. Die komplette Durchführung des Workshops ist an die spezifische Situation des Unternehmens angepasst und es wird aufgezeigt, worauf bei der Planung und Implementierung des eigenen Projektes geachtet werden muss.

Ansprechpartner:

Eva Sanders, Eva.Sanders@ifu-kybernetik.de

Weitere Informationen zu den SENEKA Produkten finden Sie auf den Internetseiten des Verbundprojektes SENEKA – www.seneka.de. Den Produktkatalog SENEKA erhalten Sie auf Anfrage beim ZLW/IMA der RWTH Aachen.

Ansprechpartner:

Jutta Sauer, sauer@zlw-ima.rwth-aachen.de

Wolfgang Backhaus, backhaus@zlw-ima.rwth-aachen.de

Communities of Practice – Ein Ansatz für den informellen Wissensaustausch

Communities of Practice (CoPs) stellen einen Ansatz dar, informelle Strukturen für die Organisation eines Wissensaustausches sowohl in Unternehmen als auch in Netzwerken zu schaffen. Im Vergleich zu technischen Lösungen des Wissensmanagements geht es bei den CoPs als Praxisgemeinschaften um den Austausch von Erfahrungswissen. Es können bereichs- und hierarchieübergreifend Lösungen für tägliche Probleme erörtert werden, ähnliche Probleme in unterschiedlichen Geschäftsfeldern aufgedeckt und Innovationen an Schnittstellen gefördert werden. Im Rahmen von SENEKA wurden unternehmensübergreifende CoPs als „Keimzellen“ für einen lebendigen Wissensaustausch etabliert, zu dem auch externe Unternehmen eingeladen sind. Ferner stellte die Bildung von CoPs in SENEKA den Startpunkt für die Initiierung eines „selbstlaufenden“ Netzwerkes über die Förderphase des BMBF hinaus dar. Die Evaluation der CoPs in SENEKA ergab, dass die Bildung von Praxisgemeinschaften in Projektzusammenhängen dann erfolgreich ist, wenn:

- innerhalb der Community eine eigene Wissensdomäne entwickelt wird,
- die inhaltliche Programmgestaltung der Treffen durch die Vertreterinnen und Vertreter der Unternehmen erfolgt und
- die wissenschaftliche Begleitung eine koordinierende und moderierende Steuerungsfunktion übernimmt.

Die Communities in SENEKA laufen weiter. Es finden regelmäßig Treffen statt, zu denen alle Interessierten herzlich eingeladen sind. Die Termine finden Sie auf der Homepage von SENEKA www.seneka.de, oder Sie können sich an Herrn Wolfgang Backhaus wenden (backhaus@zlw-ima.rwth-aachen.de).

Michael Pieper

Internationalisierung im Leitprojekt SENEKA

Das Ziel von SENEKA ist die Stärkung der Innovationsfähigkeit von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) durch Kooperation und Vernetzung. Unternehmen und Forschungseinrichtungen entwickeln gemeinsam marktfähige Produkte in den Bereichen Wissensmanagement, Vernetzung und Kompetenzentwicklung.

Bereits in der Antragsphase wurde das Netzwerk mit internationalen, assoziierten Partnern ergänzt, um den internationalen Stand der Forschung einzubeziehen sowie den internationalen Wissenstransfer zu gewährleisten. Beispiele für internationale assoziierte Partner sind unter anderem das EU-India Network in New Delhi, Indien, das Fraunhofer USA Resource Center in Boston oder Endress + Hauser in der Schweiz.

Vor den Herausforderungen der Globalisierung standen und stehen in erster Linie die großen Unternehmen aus dem SENEKA-Verbund. Bereits 1999 startete der Arbeitskreis Internationalisierung mit Beteiligung von agiplan GmbH, BAW Thüringen GmbH, Deutsche Asia Pacific Gesellschaft e.V. (DAPG), DaimlerChrysler AG, Zentrum für Lern- und Wissensmanagement und Lehrstuhl Informatik im Maschinenbau (ZLW/IMA) der RWTH Aachen, Institut für Unternehmenskybernetik e.V., John Deere Werke Mannheim, Universitätsklinikum Frankfurt, Winkler Ausbildungsgesellschaft sowie ZF Friedrichshafen AG. Die agiplan GmbH und die DAPG e.V. übernahmen die organisatorische und inhaltliche Leitung. Die Arbeitsschwerpunkte des Arbeitskreises lagen zunächst in der Formulierung von Leitsätzen zur Zusammenarbeit in multikulturellen Teams. Im Laufe der Projektarbeit wurden schnell weitere Bedarfe deutlich. Die Öffnung neuer Märkte oder die Eröffnung neuer Produktionsstandorte im Ausland schließen immer die Entsendung von erfahrenem Personal ein. Diese so genannten Expatriats müssen neben ihrer ursprünglichen fachlichen Qualifikation schnell den Umgang mit Mitarbeiterinnen und

Mitarbeitern vor Ort lernen. Schon innerhalb Europas geht das über die bloße Beherrschung der Sprache weit hinaus. Für diese Aufgaben wurde mit der Diversity Management GbR das erste Spin Off aus SENEKA gegründet. Als ein Basiswerk mit einer Sammlung von Fallbeispielen wurde in Zusammenarbeit mit der DAPG e.V., der Diversity Management GbR und dem ZLW/IMA das Buch „Kulturelle Vielfalt als Ressource – Neue Nutzungspotenziale für Betriebe und ihre Kunden“, Aachen 2003, von Susanne Preuschoff und Frank Hees herausgegeben (ISBN: 3-935989-05-9).

Die gewonnenen Erkenntnisse und entwickelten Produkte aus dem deutschen Kontext in ein internationales Umfeld zu transferieren stellt die andere große Herausforderung der Internationalisierung von SENEKA dar. Diese Rückführung ist ein wichtiges Element der Evaluation. Die Akzeptanz und die Möglichkeit des Einsatzes von SENEKA-Produkten im internationalen Kontext kann als ein Indikator für die Zukunftsfähigkeit dieser Produkte angesehen werden.

Der Zugang zu internationalen Märkten mit erklärungsbedürftigen Dienstleistungen, wie es die SENEKA-Produkte sind, ist nicht leicht. Im Rahmen von SENEKA wurden vier Zugangsstrategien eingesetzt, die im Folgenden mit Beispielen belegt sind:

1. Umsetzung bei assoziierten Partnern

Bei der Nakasawa Academy, Tokyo, die mit dem assoziierten Partner Waseda University verbunden ist, wurde im Juni 2002 das mehrtägige Qualifizierungsmodul Wissensmanagement für junge Führungskräfte im Rahmen einer elfwöchigen Fortbildung „Technisches Management“ durchgeführt.



Die besondere Herausforderung der Konzeption der Qualifizierung war, die Inhalte in einen anderen Kulturkreis und mit einem adäquaten kulturellen Zugang zu vermitteln. Die Teilnehmer der Qualifizierung erhielten im Vorfeld einen Fragebogen, mit dem sie ihre besondere betriebliche Situation zum Thema Wissensmanagement reflektieren konnten. Gemeinsam mit der DAPG e.V. wurde die Qualifizierungsmaßnahme dann auf besondere kulturspezifische Merkmale untersucht und angepasst. Die direkten Rückmeldungen und die spätere Evaluation zeigten die hohe Akzeptanz der Inhalte und der methodischen Aufbereitung. Eine Wiederholung der Qualifizierungsmaßnahme ist geplant.

2. Nutzung bestehender Kontakte und laufender Projekte |

ESTIEM – the European Students of Industrial Engineering and Management – wurde mit dem Ziel gegründet, die Zusammenarbeit von Studenten in Europa zu fördern. Eine Strategie, die ESTIEM verfolgt, ist den Studierenden die Möglichkeit der individuellen Weiterentwicklung außerhalb der formalisierten Strukturen der Universitäten zu geben. Ein Beispiel dafür sind die Sommerakademien SAC, die ESTIEM seit 2001 organisiert.

Die Sommerakademie 2003 in Ungarn wurde von Dr. Dietrich Brandt, ZLW/IMA der RWTH Aachen durchgeführt. Die zehn Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus Deutschland, Portugal, Türkei und Ungarn lernten Management- und Entwicklungsmodelle unter der besonderen Berücksichtigung von Wissensprozessen im internationalen Kontext methodisch und anhand von Beispielen kennen. Ein substantieller Teil der Inhalte und Beispiele stammte aus der Arbeit mit den Partnern des Verbundprojekts SENEKA.

3. Messen und Kongresse |

SENEKA wurde seit dem Jahr 2000 auf mehr als 40 deutschen und internationalen Messen und Kongressen präsentiert. In Deutschland hat SENEKA unter anderem damit wesentlich zur wissenschaftlichen Diskussion der Themen Wissensmanagement, Kompetenzentwicklung und Netzwerkmanagement beigetragen. International stößt SENEKA auf großes Interesse. Methodisch-didaktisch stellen die SENEKA-Produkte die „Leading Edge“ dar. Der hohen Akzeptanz auf wissenschaftlicher Ebene steht noch eine Zurückhaltung von Wirtschaftsunternehmen gegenüber. Das zeigte sich bei Veranstaltungen mit Messecharakter wie „Knowledge Management Europe“, Amsterdam 2003, „Qualification Turkey“, Ankara 2002/2003, „Qualification Africa“, Midrand 2003. Ansätze, auch hier zur Erschließung neuer Märkte mit lokalen Universitäten zusammenzuarbeiten, sind sehr viel versprechend gestartet und werden auch über das Ende des Förderzeitraums von SENEKA fortgesetzt. Eine Zusammenfassung der englischsprachigen Beiträge zu Kongressen und Messen ist im Januar 2004 unter dem Titel „Knowledge is orange – Industry-focused Applications of Knowledge Management across Germany“ (ISBN 3-86130-453-8) in der Aachener Reihe Mensch und Technik erschienen. Herausgeber sind Professor Klaus Henning und Georg Schöler.

4. German Zone des European Knowledge Board und Europäisches Komitee für Normung (CEN) |

Die ZONE Wissensmanagement & Networking des European Knowledge Board wird vom ZLW/IMA der RWTH Aachen koordiniert und will interessierte Organisationen und Unternehmen, Vereine und Einzelpersonen sowie wissenschaftliche Einrichtungen in den deutschsprachigen Regionen Euro-

pas miteinander vernetzen. Veröffentlichungen und Produktbeispiele aus SENEKA werden dort vorgestellt.

Darüber hinaus war das ZLW/IMA der RWTH Aachen im Rahmen des Projektes SENEKA an der Erstellung des „European Guide to Good Practice in Knowledge Management“ (Europäischer Leitfaden zur erfolgreichen Praxis im Wissensmanagement) beteiligt. Dieser europäische Leitfaden für Wissensmanagement wurde von einer europäischen Expertengruppe im Rahmen eines Workshop Agreement des Europäischen Komitees für Normung (CEN) erstellt und Anfang 2004 veröffentlicht. Der Leitfaden ist einer der ersten Schritte, die Einführung von Wissensmanagement auf europäischer Ebene zu standardisieren.

Resumée |

Die Internationalisierung ist aus Sicht der Koordination des Leitprojektes SENEKA ein Erfolg. Auf wissenschaftlicher Ebene ist die Resonanz ausgezeichnet. Es bieten sich zahlreiche Möglichkeiten zu internationalen Kooperationen. Die vorliegenden Qualifizierungsmodule sind in Bezug auf Inhalt, Qualität und Umfang geeignet, um beispielsweise im Rahmen eines Master-Studiengangs Knowledge Management eingesetzt zu werden. Die bislang aufgetretenen Vorbehalte von ausländischen Unternehmen können darauf hindeuten, dass die Voraussetzungen für den Einsatz der SENEKA-Produkte dort noch nicht in dem Maße erfüllt sind, wie dies in Unternehmen und Organisationen in Deutschland der Fall ist. Die Erfahrungen mit Qualifizierungsmodulen zum Beispiel für junge Führungskräfte und Post-Graduates bringen uns aber gleichwohl in eine aussichtsreiche Position für eine zukünftige internationale Vermarktung.

Angela Fogolin

Online-Communities und ihre Potenziale für informelle Lernprozesse am Arbeitsplatz

Abstract |

Online-Communities werden in der betrieblichen Bildungsarbeit bislang eher wenig beachtet. Dabei stellen sie zum einen eine Lerngelegenheit für informelles, arbeitsplatznahes Lernen (Perspektive der/des einzelnen Beschäftigten) dar, zum anderen können sie unternehmensinternes beziehungsweise übergreifendes Wissensmanagement (organisationale Perspektive) unterstützen.

Mit dem Schlagwort „E-Learning“ verbinden viele Menschen zunächst Angebote für formales, das heißt abschluss- beziehungsweise zertifikatsorientiertes Lernen, dessen technische Realisierung mittels aufwändiger, oft tutoriell begleiteter LCMS (Learning Content Management Systems) oder „virtual Classrooms“ erfolgt. Gerade Unternehmen wurde anfänglich die Möglichkeit einer kostengünstigen, zeit- und ortsunabhängigen Schulung der Beschäftigten durch den Einsatz solcher Lernarrangements in Aussicht gestellt. Bei der Implementierung scheiterten jedoch viele Unternehmen, sei es aufgrund technischer Probleme, explodierender Kosten, fehlenden Contents oder der Nichtakzeptanz seitens der Beschäftigten (ZINKE 2004, S. 117 f.).

Im Zuge der nahezu zeitgleichen Diskussion um die Notwendigkeit „lebenslangen“ bzw. „lebensbegleitenden“ Lernens wurde aber auch der Blick dafür geschärft, dass es neben dem formalem andere, bislang eher wenig beachtete Formen des informellen Lernens gibt (DOHMEN 2001).

Mit informellem Lernen ist eine eher beiläufige, situationsabhängige und nicht-intentionale Aneignung von Wissen und Kompetenzen gemeint, beispielsweise durch kollegialen Erfahrungsaustausch. Jean Lave und Etienne Wenger haben mit ihren ethnografischen Untersuchungen von Arbeitsalltag als erste die herausragende Bedeutung solcher kollegialen Netzwerke, die sie „Communities of Practice“ (CoPs) nennen, für das Lernen in der

Arbeit erkannt (WENGER 1998, WENGER 2001). Für CoPs sind drei grundlegende Elemente kennzeichnend:

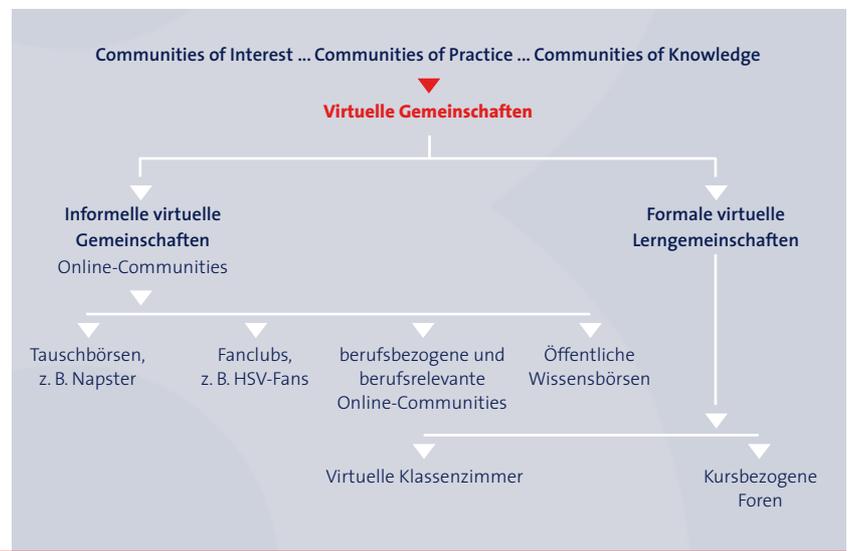
- Ein gemeinsamer Wissens- und/oder Erfahrungsbereich (Joint Enterprise), der die inhaltliche Grundlage in der Community schafft;
- Das gegenseitige Engagement (Mutual Engagement), das den sozialen Kontext für Interaktionen und Kommunikation schafft und das auf Vertrauen und gegenseitigem Respekt fundiert;
- Die gemeinsam im Laufe der Zeit innerhalb der Gemeinschaft entwickelten Routinen und Artefakte (Shared Repertoire).

CoPs können sowohl organisations- beziehungsweise unternehmensintern, als auch organisations- beziehungsweise unternehmensübergreifend angelegt sein und bestehen, solange das Interesse der Mitglieder vorhanden ist. Dabei ist die Mitgliedschaft freiwillig und oftmals bewegen sich die Akteure in mehreren Communities gleichzeitig. Von formalen Arbeitsgruppen oder Projektteams unterscheidet sich eine CoP dadurch, dass sie keinen konkreten Arbeitsauftrag bearbeitet, sondern ihre Schwerpunkte in der Entwicklung von Fähigkeiten, der Strukturierung und Aufbereitung bestehenden Wissens und im Erfahrungsaustausch liegen. Damit sind CoPs auch ein sehr fruchtbarer Ansatz für Konzepte des Wissensmanagements (WENGER/McDERMOTT/SNYDER 2002).

Online-Communities als informelle Lerngelegenheiten |

Wenger gewann seine Erkenntnisse in „face-to-face“ Communities – dabei bietet auch das Internet Möglichkeiten für Kommunikation und Austausch. Man findet hier neben interessegeleiteten Gemeinschaften, wie etwa Spielecommunities, Fanclubs, Tauschbörsen etc., auch zahlreiche berufsbezogene Communities (siehe Abbildung 1).

Abbildung 1
ÜBERSICHT ÜBER
VIRTUELLE
GEMEINSCHAFTEN



Wir verstehen unter Online-Communities, dabei auch Bezug nehmend auf das CoP-Konzept, „informelle Personengruppen oder -Netzwerke, die aufgrund gemeinsamer Interessen und/oder Problemstellungen über einen längeren Zeitraum hinweg internetgestützt miteinander kommunizieren, kooperieren, Wissen und Erfahrungen austauschen, neues Wissen schaffen und dabei voneinander lernen“ (FOGOLIN/ZINKE 2004).

Berufsbezogen sind dabei nach unserem Verständnis Communities,

- die entweder einen Branchenbezug aufweisen, oder
- Menschen in einer bestimmten Position im Unternehmen ansprechen (beispielsweise Auszubildende, Bildungspersonal), oder
- die Möglichkeit zum Networking bieten.

In der Regel sind solche Online-Communities als frei zugängliche, partizipative Contentmanagementsysteme realisiert: neben Features wie News, Stellenbörsen, Linktipps etc., die diesen Websites häufig den Charakter von elektronischen Journalen geben, sind auch partizipative Elemente in Form von synchronen (beispielsweise Chat, häufig in Form von Expertenchats) und asynchronen Kommunikationstools (beispielsweise Diskussionsforen) vorhanden. In „älteren“ Online-Communities findet man für die asynchrone (zeitversetzte) Kommunikation häufig „mailing-lists“, das heißt, alle Mitglieder erhalten alle Beiträge in Form von E-Mails zugeschickt. Inzwischen werden häufig sogenannte „Threaded Discussion Boards“ verwendet, die, unterteilt nach Themen und in der Regel moderiert, einen chronologischen Überblick über Fragen und die dazu eingegangenen Antworten geben. Für die aktive Nutzung des kommunikativen Bereiches, also der Möglichkeit, selbst Fragen zu stellen oder zu beantworten, ist häufig eine kostenlose Registrierung erforderlich. Sie legt insofern die Wurzeln zur Gemeinschaftsbildung, als dass man

sich weniger als anonyme Besucherin oder anonymer Besucher, sondern als Mitglied empfindet (und auch so angesprochen wird). Betrieben werden die Online-Communities in der Regel von engagierten Einzelpersonen, daneben gibt es auch öffentlich geförderte und aus kommerziellen Interessen betriebene.

Eine Onlinebefragung, die das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) unter den Nutzerinnen und Nutzern von dreizehn berufsrelevanten Online-Communities zu ihrem Nutzungsverhalten durchführte¹, erbrachte unter anderem folgende Erkenntnisse:

- **Die Möglichkeit zum situativen beziehungsweise just-in-time Lernen bestimmt maßgeblich das Interesse an der Nutzung einer Online-Community**

90 % der Befragten erwarten vor allem zeitnahe Lösungen und Antworten für Probleme, die sich unmittelbar im Arbeitsprozess ergeben. Ebenfalls wichtig sind allgemeine Tipps und Anregungen (ebenfalls 90 %) und Informationen zu Neuerungen, zum Beispiel in Form neuer Richtlinien oder Produkte (80 % der Nennungen).

- **Die Qualität der Diskussionsforen ist ausschlaggebend für die Nutzung einer Community**

Die wahrgenommene Qualität der Diskussionsforen ist von erheblicher Bedeutung für ihre Nutzung, und zwar sowohl für die Häufigkeit des Seitenaufrufs als auch für die aktive Partizipation.

- **Online-Communities stellen eine neuartige Lernform dar**

Die ältesten der beteiligten Communities sind seit 1998 online verfügbar. Demgegenüber nutzten 87 % aller Befragten die jeweilige Community erst seit dem Jahr 2001, ein Drittel hat die Nutzung sogar erst 2003 aufgenommen.

¹ Eine Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse ist unter: www.bibb.de/de/wlk8503.htm abrufbar.

- **Online-Communities sind in der betrieblichen Bildungsarbeit kaum verankert**

Die Kenntnis und Nutzung der Communities beschränkt sich in der Regel auf einige wenige Kolleginnen und Kollegen. Eine in die betrieblichen Prozesse eingebundene Nutzung, die auch von der oder dem Vorgesetzten wertgeschätzt und unterstützt wird, gibt es nur in sehr wenigen Ausnahmefällen.

Die Befragungsergebnisse lassen darüber hinaus den Schluss zu, dass betriebliche Defizite im Weiterbildungsangebot tendenziell durch eine aktive Nutzung der Communities kompensiert werden.

Online-Communities und Wissensmanagement

Die oben beschriebenen Communities unterstützen als Lerngelegenheiten für Probleme im Prozess der Arbeit, für die zeitnahe und punktgenaue Lösungen gefunden werden müssen, vorrangig individuelles, selbst gesteuertes informelles Lernen am Arbeitsplatz.

Im Zuge der Entwicklung hin zu einer Informations- und Wissensgesellschaft wird es jedoch auch für Unternehmen zunehmend wichtiger, das Wissen und die individuellen Kompetenzen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter als wichtige Ressource für den Wertschöpfungsprozess zu erschließen (WILLKE 1998, STEHR 2001). Unter dem Rubrum „Wissensmanagement“ ist dabei keine einheitliche, theoretisch fundierte Vorgehensweise zu verstehen, vielmehr verbergen sich hinter dem Begriff höchst unterschiedliche Ansätze mit entsprechend differierenden Formen der Umsetzung im Unternehmen (KPMG 2001, PROBST/RAUB/ROMHARDT 1997). Im hier interessierenden Zusammenhang steht das Lernen in Wissensnetzwerken, das durch das eingangs erwähnte Konzept der „Communities of Practice“ repräsentiert wird, im Vordergrund.

Wenger unterscheidet fünf Grade der Integration von CoPs im Unternehmen. Die Skala reicht von:

1. „unrecognized“ (unbeachtet) über
2. „bootlegged“ (informell und nur von Mitgliedern beachtet),
3. „legitimized“ (legitimiert),
4. „supported“ (unterstützt und weitgehend anerkannt als Teil des Unternehmenserfolgs) bis
5. „institutionalized“ (im Unternehmen offiziell anerkannt und institutionalisiert).²

Unternehmensübergreifende CoPs haben es, wie oben bereits ausgeführt, in der Regel schwer, über die zweite Stufe hinauszukommen. Ein wichtiger Grund dafür ist sicherlich die Angst vor der Preisgabe betriebsinternen Wissens.³

Demgegenüber finden sich zwischenzeitlich zahlreiche Beispiele für unternehmensinterne virtuelle CoPs. Gerade in (Groß-)Unternehmen, die an verteilten, oft auch multinationalen Standorten agieren, sind virtuelle CoPs aus der Unternehmenskultur nicht wegzudenken. Beispielhaft seien hier IBM, Hewlett Packard und Siemens⁴ genannt. Dabei können manchmal aber durchaus Diskrepanzen zwischen dem angestrebten Unternehmensziel des Knowledge-Sharing einerseits und andererseits hemmenden äußeren Rahmenbedingungen (wie zum Beispiel Konkurrenzdruck) festgestellt werden. Ein besonders gut gelungenes und prämiertes Beispiel für den Einsatz einer intranetbasierten CoP bietet ein mittelständisches Familienunternehmen aus der Baustoff- und Entsorgungsbranche, das mit kostenlos heruntergeladener Open-Source Software ein lebendiges Wissensmanagement etablieren konnte (PICHL 2004).

² Wenger/McDermott/Snyder 2002, S. 28

³ Das wird bspw. aus Beiträgen eines Diskussionsforums deutlich, das in Fogolin/Zinke 2004, S. 21 ff. dokumentiert ist.

⁴ Zur Unternehmenskultur bei Siemens siehe: Krenkel, G.: Online-Communities im Einsatz – Praxisbericht aus der Siemens AG, in: Zinke/Fogolin 2004, S. 89 ff.

5 Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner: Dr. Gert Zinke, Tel: 0228/107 1429, Fax: 0228/107 2961, zinke@bibb.de und Angela Fogolin, Tel: 0228/107 1427, Fax: 0228/107 2961, fogolin@bibb.de

Ausblick

Gerade das letztgenannte Beispiel verdeutlicht, dass virtuelle CoPs auch in kleinen und mittleren Unternehmen (und sogar äußerst kostengünstig!) implementiert werden können. Im Idealfall ermöglichen Kommunikation und gegenseitiger Erfahrungsaustausch anwendungsbezogene und bedarfsorientierte Lernprozesse. Dabei sollte aber immer folgendes bedacht werden:

- Angebote, die informelles, arbeitsplatznahes Lernen ermöglichen, können formale Lehr- und Lernangebote keinesfalls ersetzen. Sie können aber insbesondere für Lernbedarfe, die „just-in-time“ und „on-demand“ entstehen, eine wertvolle Hilfe sein und dadurch zur Verbesserung der Kooperation zwischen den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern beitragen.
- Dabei ist es absolut notwendig, es jeder Mitarbeiterin und jedem Mitarbeiter selbst zu überlassen, ob und an welchen Diskussionsforen sie/er sich beteiligt.
- Unabdingbare Voraussetzung für die erfolgreiche Umsetzung eines Community basierten Wissensmanagements ist die Schaffung einer Unternehmenskultur, in der Vertrauen in die Kompetenzen und Fähigkeit der Beschäftigten zur Selbststeuerung gelebt wird und der Wunsch nach einer vertrauensvollen und offenen Kooperation kein Lippenbekenntnis bleibt. Rigide Kontrollen, die Förderung von Konkurrenzverhalten (nach dem Motto: „Wissen ist Macht“) etc. führen den CoP-Ansatz ad absurdum und lassen ihn letztendlich scheitern.

Um die zuständigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei der Implementation eines solchen Community basierten Ansatzes zu unterstützen, ist im Rahmen des BIBB-Forschungsprojektes „Die Nutzung von Online-Communities für informelles,

arbeitsplatznahes Lernen“⁵ die Herausgabe einer Checkliste beziehungsweise von Handreichungen, die insbesondere auf hemmende und fördernde Faktoren aufmerksam machen sollen, geplant.

Literatur

- Dohmen, Günther: Das informelle Lernen, Die internationale Erschließung einer bisher vernachlässigten Grundform menschlichen Lernens für das lebenslange Lernen aller, Hrsg. BMBF, Bonn 2001
- Fogolin, A./Zinke, G.: Potenziale von Online-Communities für das Lernen in der Arbeit, in: Zinke, G./Fogolin, A. (Hrsg.): Online-Communities – Chancen für informelles Lernen in der Arbeit, Hrsg. BIBB, Bielefeld 2004, S. 9 ff.
- KPMG (Hrsg.): Bedeutung und Entwicklung des mediabasierten Wissensmanagements in der mittelständischen Wirtschaft, Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie, www.wissensmedia.de/dokumente.html, 2001
- Krenkel, Gert.: Online-Communities im Einsatz – Praxisbericht aus der Siemens AG, in: Zinke/Fogolin, a. a. O., S. 89 ff.
- Pichl, M.: Gutes Ideenmanagement dank „Wissens-Community“, in: Wirtschaft und Weiterbildung, Ausgabe April 2004, S. 8 ff.
- Probst, G./Raub, St./Romhardt, K.: Wissen managen. Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen, Wiesbaden 1997
- Stehr, N.: Wissen und Wirtschaft. Die gesellschaftlichen Grundlagen der Ökonomie, Frankfurt/Main 2001
- Wenger, Etienne: Communities of Practice, Learning as a Social System, www.co-i-l.com/coil/knowledgegarden/cop/lss.shtml, 1998
- Wenger, Etienne: Communities of Practice. Learning, Meaning, and Identity, Cambridge University Press, 2. Aufl. 2001
- Wenger/McDermott/Snyder: A Guide to managing knowledge, Cultivating Communities of Practice, Harvard Business School Press 2002
- Willke, H.: Systemisches Wissensmanagement, Stuttgart 1998
- Zinke, G.: Netz- und internetbasierte betriebliche Lernformen und Online-Communities, in: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Beiheft 18, 2004

Ulrich Kagelmann, Gerd-Uwe Funk

Communities of Practice Praxisbeispiele des BMBF-Leitprojekts SENEKA

I. Wissensmanagement in Communities of Practice

Konzepte für Wissensmanagement beziehen sich in der Regel auf Organisationen. Eine fest umrissene Anzahl von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern mit definierten Geschäftsprozessen, die sich vom Unternehmenszweck ableiten, versucht durch geschickte Steuerung der Informationsflüsse, die Arbeit effizienter zu gestalten.

Das Netzwerk-Projekt SENEKA hat gezeigt, dass sich solche Konzepte auch auf organisationsübergreifende Strukturen anwenden lassen. Ein Beispiel dafür sind die sogenannten Communities of Practice (CoPs).

Mit diesem Instrument wurde eine Plattform zum Austausch zu ganz unterschiedlichen praxisrelevanten Themen geschaffen. Die CoPs sind bewusst offen angelegt, um einerseits den Wirkungsbereich von SENEKA zu erweitern und andererseits neue Impulse und Ideen von Fachleuten anderer Organisationen in das Projekt einfließen zu lassen. Inhaltlich beschränken sich die CoPs nicht nur auf praktische Anwendungen, sondern bringen auch für die wissenschaftliche Verwertung der Erkenntnisse aus SENEKA nutzbare Impulse. In CoPs können themenbezogene Fragestellungen viel früher aufkommen, als etwa in zweckbestimmten Arbeitstreffen. Charakteristisch für CoPs ist, dass zum einen Personen an mehreren Communities teilnehmen können, und dass die Reichweite der CoPs zum anderen zunehmend über das ursprüngliche Unternehmensnetzwerk SENEKA hinausgeht. Das hat zur Folge, dass Themenaspekte schnell transportiert werden. Gleichzeitig bringen externe Gäste neue, nicht geplante und nicht unbedingt planbare Dimensionen in das Netzwerk ein.

Obwohl CoPs durch Freiwilligkeit der Teilnahme, durch Offenheit der Themen sowie durch unterschiedliche Lebenszyklen in Dauer und Beständig-

keit geprägt sind, besteht dennoch das Ziel darin, Kompetenzen zu entwickeln, Know-How zu bündeln und sogar in Produktentwicklungen einfließen zu lassen.

Wie in Organisationen kann sich das Wissensmanagement in CoPs mit einem Gegenstand befassen, einem „business case“, oder mit den Bedingungen der Entstehung und Verteilung des Wissens selber, dass wir hier als „social case“ bezeichnen möchten.

Ein Beispiel für den ersten Fall ist die CoP „Prozessmanagement“, welche sich ganz handfest mit den Abläufen in Unternehmen befasst und Optimierungsstrategien zur Diskussion stellt.

Für den zweiten Fall steht die CoP „Wirtschaftsethik“, die den inneren Zusammenhängen zwischen Wissen und Werten auf der Spur ist. Dabei kristallisiert sich nach zwei Jahren erfolgreicher Netzwerkarbeit in den Communities heraus, dass beide Communities Berührungspunkte haben.

Der Geschäftserfolg, so heißt es ja, ist von der Motivation und dem Engagement der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter abhängig. Was aber sind genau die Faktoren und die Rahmenbedingungen für diesen Erfolg, und mit welchen Instrumenten ist dieser zu steuern? Auf diese Frage haben die Communities einige Antworten zu geben versucht, denen im Folgenden nachgegangen wird.

Ein weiteres Kennzeichen der CoPs besteht darin, dass der Weg von der Ideensammlung bis hin zu konkreten Konzepten nicht planbar ist, denn ein solcher Entwicklungsprozess hängt von der Interessenslage der Teilnehmerinnen und Teilnehmer ab. So gab es neben den genannten – deren Koordination bei der agiplan GmbH liegt – weitere CoPs im Rahmen von SENEKA zu den Themen „Bewertung von Wissen“, „Internationalisierung“ sowie zum „Einsatz von I & K-Technologien“, die jeweils von unterschiedlicher Lebensdauer und Frequenz geprägt waren.

mit der Einführung des Begriffs „business case“ für diesen Tatbestand Rechnung getragen.

Als erster „business case“ wurde in der Community „Prozessmanagement“ die Umstellung der Kemper Maschinenfabrik aus Stadtlohn auf eine Prozessorganisation behandelt. Hiermit gelang es bereits frühzeitig, innerhalb der Community externe Teilnehmerinnen und Teilnehmer als Handelnde der Community zu integrieren. Jeder Einzelne sammelte unterschiedliche Erkenntnisse in dieser Runde. Zentrale Bedeutung für alle hatten nach Aussage der Community-Mitglieder folgende Learnings:

- Die Geschäftsleitung eines Unternehmens muss die Voraussetzungen schaffen, um eine erfolgreiche Einführung von Prozessmanagement zu gewährleisten. Die wichtigste Voraussetzung ist hierbei sicherlich, dass die Geschäftsleitung selbst den Kerngedanken einer Prozessmanagementorganisation vorleben muss;
- Die relevanten Kernprozesse müssen für das Unternehmen definiert werden, denn der Erfolg bei der Umstellung misst sich an der Verbesserung dieser Kernprozesse;
- Jedem Prozess muss ein Verantwortlicher (Process Owner) zugeordnet werden. Nur dann wird gewährleistet, dass die Prozesse kontinuierlich überwacht und gegebenenfalls verbessert werden können.

Die Bereitstellung prozessabhängigen Wissens kann mit Hilfe einer Datenbank unterstützt werden. Diese ermöglicht zum einen das bedarfsgerechte Abrufen prozessrelevanten Wissens und unterstützt zum anderen die Zusammenarbeit der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter untereinander über die Bereitstellung sämtlichen Wissens für alle Nutzerinnen und Nutzer des Systems. Die Prozessorganisation unterstützt demnach das Wissensmanagement, während mit dem Prozessmanagement notwendige Informationen für das Wissensmanagement bereitgestellt werden. Hierzu

konnte ein Praxisvortrag der agiplan GmbH, Partner des SENEKA-Verbunds, zusätzliche Erfahrungen und Informationen vermitteln.

Auf weiteren vierteljährlich stattfindenden Treffen referierten Expertinnen und Experten aus dem Kreis der SENEKA Partner und von externen Organisationen zu Fragen der Umsetzung einer Prozessmanagementorganisation. Zu den Vortragenden zählten Vertreterinnen und Vertreter der Unternehmen Unilever Foods Ansbach (Vortrag zur fraktalen Organisation), P3 GmbH Stuttgart (Kennzahlensysteme zur Steuerung von Prozessen), John Deere Werke Mannheim (Konzept des Prozessbegleiters, Prozesskennzahlen), NKT Cables Köln (Schwachstellenanalyse im Rahmen der Prozessauditierung), MAN Nutzfahrzeuge AG Salzgitter (Einführung einer Prozessorganisation in der LKW-Montage) und IESE Fraunhofer Institut Kaiserslautern (INDIGO als IT-Tool zur Unterstützung der Prozessgestaltung und -steuerung).

Die Zahl der Teilnehmenden pendelte sich auf den verschiedenen Veranstaltungen zwischen 15 und 20 ein. Hiermit ist es gelungen, eine Arbeitsatmosphäre zu schaffen, die den Vortragenden ermöglichte, anstelle eines Monologs ihre Kenntnisse und Erfahrungen im breiteren Rahmen einer Diskussion vorzustellen. Immer wieder ergaben sich hierbei Ansätze für vertiefende Diskussionen, in deren Verlauf die Unternehmen teils gemeinsame Probleme, teils Gemeinsamkeiten in der Lösung von Problemen erkennen konnten. Eine Moderation der CoP-Arbeitstreffen sorgte dafür, dass dennoch der gesteckte Rahmen für den Ablauf der Veranstaltung eingehalten wurde.

Die große Zahl an Praxisvorträgen hat ein breites Bild von Möglichkeiten und Problemen bei der Umsetzung einer Prozessorganisation geschaffen. Was hierdurch jedoch zunächst nicht gelang, war die Formulierung von Handlungsanweisungen für den Kontext der eigenen Prozessorganisation. An dieser



Stelle handelten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der CoP „Prozessmanagement“ ganz im Sinne des Grundgedankens der Community: Sie beschloßen kurzfristig, die bisherige Vorgehensweise zur Gestaltung der Community Treffen abzuändern und anstelle globaler Diskussionen zur Einführung einer Prozessmanagementorganisation einzelne Prozesse teilnehmender Unternehmen zu betrachten. Die Grundsatzdiskussion zur weiteren Entwicklung der Community offenbarte sehr anschaulich, dass mit der Neuausrichtung der Grundsatz der Freiwilligkeit als Ergebnis des individuellen Interesses über den Fortbestand beziehungsweise die Auflösung einer Community entscheidet.

Kerngedanke dieser zweiten Phase sollte also sein, dass der jeweilige Vortragende die Vorgehensweise zur Abwicklung eines Kernprozesses schildert und auftretende Probleme, für die im Kreise der Teilnehmenden Lösungsvorschläge entwickelt werden, kennzeichnet. Um diesem veränderten inhaltlichen Interessensbedarf gerecht zu werden, werden deshalb auch bis in die Gegenwart auf den Treffen der CoP Kernprozesse einzelner Unternehmen vorgestellt und Verbesserungspotenziale zur Gestaltung erarbeitet.

Die Kverneland Group Soest GmbH eröffnete im Januar 2004 diese zweite Phase mit der Präsentation und Diskussion des Prozesses zur Auftragsbearbeitung. Die Konkretisierung der Diskussion durch Fokussierung auf einzelne Prozesse zeigte, dass die tatsächlichen Bedarfe der teilnehmenden Institutionen jetzt auf der Einzel-Prozessanalyse liegen. Die Bereitschaft zur Einführung einer Prozessmanagementorganisation ist bei den teilnehmenden Unternehmen im Grundsatz vorhanden, allerdings fehlen vielfach Handlungsanweisungen zur Gestaltung der einzelnen Prozesse.

Der Austausch über die Konzeptionalisierung und Umsetzung einer Prozessmanagementorganisation ermöglicht den Teilnehmerinnen und Teilneh-

mern, Kernprozesse verschiedener Unternehmen unterschiedlicher Branchen kennen zu lernen und Erkenntnisse für die Gestaltung der eigenen Prozesse zu sammeln. In diesem Sinne formuliert die CoP „Prozessmanagement“ eine institutionalisierte Plattform zur Kompetenzentwicklung für das Thema „Prozessorganisation“. Da viele der teilnehmenden Unternehmen gegenwärtig eine Prozessorganisation einführen, erklärt sich der Wandel der Interessen auch aus der Dynamik der im eigenen Unternehmen ablaufenden Prozesse der Umstellung. Es bleibt deshalb abzuwarten, ob die Diskussion einzelner Prozesse auf einem der nächsten Treffen einem anderen Blickwinkel weichen wird. Maßgeblich wird auch hierfür wieder das Interesse der Teilnehmerinnen und Teilnehmer sein. Die Community bietet dabei die Möglichkeit, in einem offenen Dialog jenseits jeglichen Konkurrenzdenkens Learnings zu sammeln, die aus der Unternehmenspraxis stammen. So lange die Community dem Grundgedanken „Die Teilnahme beruht auf Freiwilligkeit und diese resultiert aus dem Interesse an den Themen der Community“ treu bleibt, ist zu vermuten, dass weitere Treffen stattfinden werden.

III. Die Community of Practice Wirtschaftsethik |

Die Arbeit in CoPs kann als Methode aufgefasst werden, die sich vorwiegend der Gesprächsform bedient.

Das gilt im besonderen Maße auch für die CoP „Wirtschaftsethik“, in der zahlreiche Referentinnen und Referenten Beispiele aus Theorie und Praxis für einen ethischen Baukasten lieferten, der schon im ersten Jahr ihres Bestehens viele Ansatzpunkte für das unternehmenseigene Qualitäts- und Wissensmanagement lieferte.

Die CoP „Wirtschaftsethik“ bildete sich im Frühjahr 2002 auf Initiative des SENEKA-Partnerunterneh-

mens „InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG“. Bisher fanden acht Treffen statt.

Kennzeichnend für die Community „Wirtschaftsethik“ ist die Kombination von Wissensmanagement als Methode und Netzwerkmanagement (networking). Das bedeutet, Aufbau, Betreuung und Entwicklung des Netzwerks geschieht unter Zuhilfenahme von Methoden des Wissensmanagements (FUNK/STRINA, 2002).

Am Anfang stand die These, dass ethische Fragestellungen nicht nur die politisch-gesellschaftlichen Rahmenbedingungen oder das individuelle Handeln betreffen, sondern dass sich zunehmend auch Unternehmen in ihrer Verantwortung den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern einerseits, der umgebenden Umwelt andererseits gegenüber durch schriftliche Niederlegung entsprechender Grundsätze/Leitlinien positionieren müssen.

Eine weitere These besagt, dass ethische Leitsätze für das Unternehmen nicht hinderlich sind, sondern im Gegenteil zunehmend zum Erfolgsfaktor werden. Im Spannungsfeld zwischen Wirtschaft und Ethik ist dafür allerdings die Voraussetzung, dass ethisches Gedankengut nicht instrumentalisiert wird (Alibifunktion), andererseits dürfen die ethischen Grundsätze auch nicht weltfremd an der Unternehmenswirklichkeit vorbeigehen.

Vor diesem Hintergrund kristallisierte sich in der Community „Wirtschaftsethik“ nach zwei Treffen folgender Fahrplan heraus:

- Vertiefung des Wissens über Begrifflichkeiten (Abgrenzung Ethos/Moral und Ethik);
- Analyse von Fallbeispielen;
- Suche nach Referentinnen und Referenten aus dem Bereich Wirtschaftsethik;
- Abfrage der Relevanz des Themas bei anderen SENEKA-Partnern;

- Ermittlung von Ansatzpunkten für die Übertragbarkeit ethischer Grundsätze auf Unternehmensnetzwerke, speziell SENEKA.

Da mit dem Deutschen Netzwerk für Wirtschaftsethik (DNWE) bereits ein Netzwerk in Bezug auf diese Thematik existiert, ist hervorzuheben, dass es schnell zu Verflechtungen beider Netzwerke, des DNWE und der CoP „Wirtschaftsethik“ kam. Das DNWE ist Anfang der 90er Jahre aus der amerikanischen Business-Ethics-Bewegung hervorgegangen, die sich ihrerseits aus den damals in Mode kommenden „Führungskräfte-seminaren“ herauskristallisierte. Während zunächst der Faktor Ökologie im Vordergrund stand, gewann in den 90er Jahren das Thema „Korruption und moralische Grauzonen“ an Bedeutung.

Die CoP „Wirtschaftsethik“ hat in ihrem zweijährigen Bestehen anhand zahlreicher Fallbeispiele aus den Unternehmen ein vielfältiges Instrumentarium zur Gestaltung ethik-relevanter Prozesse kennen gelernt.

Den ersten Gastvortrag hielt Professor Dahm (DAHM, 2002), von 1975 bis 1996 Leiter des Instituts für Christliche Gesellschaftswissenschaften der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster und Gründungsmitglied des DNWE, über Ziel und Zweck dieses Netzwerkes und stellte in einem kurzen kulturgeschichtlichen Abriss drei Ansätze zur Wirtschaftsethik dar (vergleiche dazu ULRICH, 2001).

Dr. Frank Vogelsang, Studienleiter an der Evangelischen Akademie Mülheim an der Ruhr, berichtete über das Forschungsprojekt der Niedersächsischen Ingenieurkammer „Ethische Orientierung und Verantwortung in der Technikbildung“. Beteiligt waren Ingenieure und Verwaltungsbeamte aus dem Bereich Abfalltechnik. Am fiktiven Beispiel eines Deponiebaus traten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer in einen moderierten Diskurs. Der Konflikt zwischen „Anwendung der Gesetze“ und „Stand der

Abbildung 2
BEISPIEL FÜR EINEN
WERTEKATALOG

Wertekatalog der SENEKA-CoP Wirtschaftsethik (2004)			
Akzeptanz	Innovation	Nähe	Sicherheit
Engagement	Integrität	Nutzen	Stabilität
Effektivität	Kompetenz	Offenheit	Umsatz
Erfolg	Kooperation	Quantität	Vertrauen
Flexibilität	Kreativität	Produktivität	Vielfalt
Ganzheitlichkeit	Loyalität	Respekt	Wachstum
Gewinn	Motivation	Risiko	Zusammenarbeit
Glaubwürdigkeit	Nachhaltigkeit	Selbstbestimmung	Zuverlässigkeit

Literatur

Büscher, Martin: Ethics, Values, Value Conflicts – Professional Education for Executives. Ergebnisse eines Projekts aus dem EU-Programm „Leonardo“. – Mülheim an der Ruhr, 26.2.2003 (Vortrag im Rahmen der CoP Wirtschaftsethik)

Dahm, Karl-Wilhelm: Ansätze zur Wirtschaftsethik, Köln, 4.12.2002 (Vortrag im Rahmen der CoP Wirtschaftsethik)

Dietzfelbinger, Daniel: Verantwortung für die Zukunft: Das Leitbild der MAN Gruppe. Ein Praxisbericht. – Aachen, 13.1.2004 (Vortrag im Rahmen der CoP Wirtschaftsethik)

Fonk, Peter: Anwendbarkeit der bisherigen Ergebnisse des Ethikforums auf eine Ethik in Netzwerken am Beispiel des Begriffs „Vertrauen“. – Frankfurt, 26.2.2003 (Vortrag im Rahmen der CoP Wirtschaftsethik)

Funk, Gerd-Uwe; Strina, Giuseppe: Wissensnetzwerke. In: Wege zum Wissen. Die menschenrechtliche Information. – 22. Kolloquium über Information und Dokumentation. – Gotha, 2002, S. 169–183

Funk, Gerd-Uwe: Integriertes Werte- und Wissensmanagement. – Burgkirchen, 1.7.2003 (a) (Vortrag im Rahmen der CoP Wirtschaftsethik)

Funk, Gerd-Uwe: Community of Practice. Ethische Kompetenzentwicklung in einem selbstorganisierten, informellen Netzwerk. – Vortrag auf dem NRW Forum des Deutschen Netzwerks für Wirtschaftsethik (DNWE). – Köln, 16.9.2003 (b)

Technik“ wurde auf zugrundeliegende Werte hinterfragt (VOGELANG, 2002).

Entsprechend des Fahrplans der Community bearbeitete Prof. Peter Fonk, Universität Passau, unter Zugrundelegung des im Entwurf vorliegenden „Netzwerkkompodiums“ das Thema „Ethik in Unternehmensnetzwerken“ (FONK, 2003; OERTEL ET AL., 2002). Dieses wurde auf ethik-relevante Passagen durchgesehen. Es stellte sich heraus, dass der Begriff „Vertrauen“ in Netzwerken von zentraler Bedeutung ist. Vertrauen ist keine Technik und kein methodischer Kniff, sondern eine innere Haltung. Die Ergebnisse dieser Betrachtungen fließen in das Netzwerk-Kompodium ein, das in der Reihe „Unternehmenskybernetik in der Praxis“ des Instituts für Unternehmenskybernetik e.V. jetzt im Shaker Verlag erschienen ist (OERTEL, R., HEES, F 2004).

Dr. Martin Büscher, Studienleiter „Wirtschaftsethik“ beim Institut für Kirche und Gesellschaft (IKG)/Ev. Akademie Iserlohn, stellte Ergebnisse aus dem EU-Projekt Leonardo unter dem Titel „Ethics, Values, Value Conflicts“ vor (BÜSCHER, 2003). In diesem Forschungsprojekt wurden einerseits Konfliktfelder lokalisiert, an denen sich der Bedarf an ethischer Reflexion leicht begründen lässt. Zum anderen entstand im Rahmen des Projekts eine Sammlung von Methoden und Tools, über die die Unternehmensethik verfügen kann, von der Gestaltung des Unternehmensleitfadens angefangen bis hin zur Durchführung komplexer Ethik-Audits. Eine Veröffentlichung aller 32 Lehreinheiten ist in Vorbereitung.

Darüber hinaus befassten sich die Mitglieder der CoP „Wirtschaftsethik“ mit der Leitbildentwicklung bei Siemens: Grundannahme war, dass eine hohe Gemeinsamkeit bei Werten, Zielen und Verhalten zu einer starken Identifikation führt, und dass sich diese sowohl in der Kommunikation nach außen als auch intern positiv auswirkt. Als Infrastrukturanbieter (Verkehr, Strom, Medizin etc.) ist Siemens

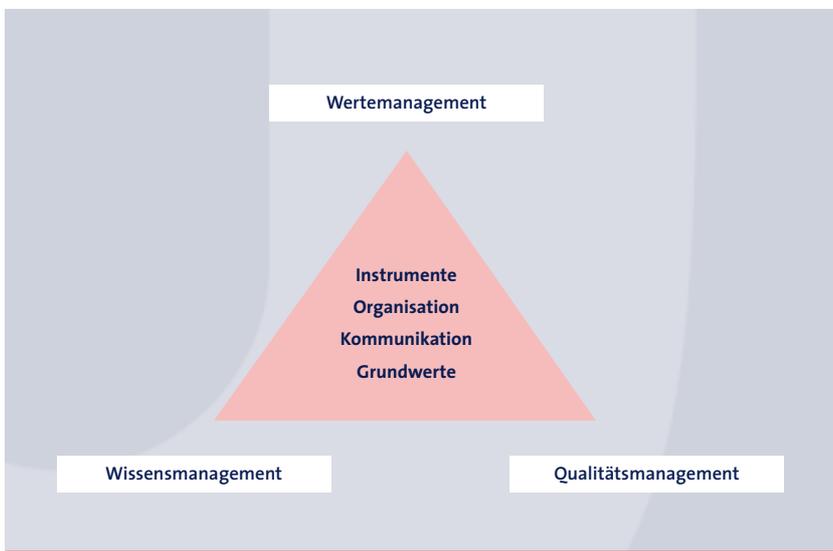
außerdem auf öffentliche Legitimation besonders angewiesen (HÜTTER, 2003).

Zum 150 jährigen Jubiläum (1997) startete Siemens das Projekt „Siemens Identität“. Mit Hilfe einer aufwändigen weltweiten Umfrage wurden grundsätzliche Wertorientierungen und Denkweisen von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie Führungskräften erfasst. Diese Daten bildeten die Basis für die Erstellung eines Werteprofiles des Unternehmens, das zu fünf Leitlinien verdichtet wurde. In den „Business Conduct Guidelines“ sind grundsätzliche Regeln und Verhaltensnormen festgehalten, die weltweit für jede Mitarbeiterin und jeden Mitarbeiter gelten. Diese Guidelines sind Teil des Arbeitsvertrages der Führungskräfte. Die wichtigsten Instrumente zur Umsetzung der ethischen Leitlinien bei Siemens sind:

- Verhaltensgrundsätze (Unternehmensleitbild, Business Conduct Guidelines, Umweltleitbild etc.);
- Kommunikation (Zeitschriften, Mitarbeiterbefragungen, Compliance-Beauftragte etc.);
- Führungskräfte-Training.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass Siemens sich als Unternehmen intensiv mit den eigenen Werten auseinandersetzt, ein Werteprofil institutionalisiert hat und dessen Implementierung als entscheidend für den Unternehmenserfolg ansieht. Hierzu wurden verschiedene Instrumente geschaffen. Die Werte-Auseinandersetzung wurde von der Unternehmensleitung angestoßen und ist in der Durchsetzung überwiegend den Führungskräften zugeschrieben, die inhaltliche Ausgestaltung erfolgte jedoch durch Befragung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und soll durch regelmäßigen Dialog ergänzt werden.

Über die Elemente des Werte- und Ethiksystems bei der MAN AG informierte Dr. Daniel Dietzfelbinger (DIETZFELBINGER, 2004). Ein kurzer historischer Abriss



zur **Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg**, die zusammen mit der Nordrhein-Westfälischen Gutehoffnungshütte auf eine 250-jährige Unternehmensgeschichte zurückblicken kann, zeigte, dass es auch historisch gewachsene Wertesysteme gibt, die branchenspezifische Ausprägungen erfahren können. So gibt es seit jeher eine besondere, den Stakeholdern verpflichtete Mentalität im Maschinenbau. Neben dem Maschinenbau sind im Laufe der Zeit weitere Geschäftsfelder entstanden: Nutzfahrzeuge – Druckmaschinen – Dieselmotoren – Stahlhandel und Anlagenbau. Diese Vielfalt des Leistungsspektrums veränderte nicht nur das Wertgefüge, sondern verschob auch die Gewichte zugunsten einer modernen Shareholder-Orientierung und es verstärkte sich der Einfluss der Kapitalgeber auf die Unternehmenspolitik. Heute ist der zentrale Begriff (Wert) innerhalb des Leitbilds die „Verantwortung“: Verantwortung gegenüber den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, den Kundinnen und Kunden, den Kapitalgebern und der Gesellschaft. Das Leitbild wird von einer Vision abgeleitet, die MAN auf den Slogan „Engineering the Future“ bringt. Vision und Leitbild fließen in eine Strategie, und diese mündet schließlich in Handlungsanweisungen.

Darüber hinaus setzte sich die Community im Rahmen eines weiteren Vortrags mit der Ambivalenz zwischen Versprechen und Vertrag auseinander (PEITZ, 2002) und befasste sich mit der Entwicklung des Schwann-Verlages unter Gesichtspunkten persönlicher Wertorientierungen der Unternehmerfamilie (LAEIS, 2003).

Ganz nebenbei entstand durch die gemeinsame Arbeit in der Community ein Wertekatalog (siehe Abbildung 2), der keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt. Er kann aber eine Vorlage für den Einstieg in das Thema liefern. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter tragen ihren Wertehintergrund in das Unternehmen hinein. Es gibt also durchaus viele Wertesysteme in den Unternehmen.

Eine Abfrage innerhalb eines Audits könnte zum Beispiel lauten: Sehen Sie sich die Abbildung an und notieren sie drei Werte auf Karten, die Ihnen wichtig sind. Diese Werte können aus dem vorliegenden Katalog entnommen werden, müssen es aber nicht.

Das Ergebnis, eine Gewichtung bei einigen Werten und eine Streuung bei anderen, könnte Anhaltspunkte für Reflexionen über Leitbilder und Formen der Zusammenarbeit anregen.

Folgerichtig wird in der Community „Wirtschaftsethik“ über ein Projekt/Produkt nachgedacht, das Instrumentarien (Fragebogen, Audit, Unternehmensschriften) und Wertekataloge in eine strukturierte Vorgehensweise überträgt. Ein Beispiel für ein solches Modell zur Einführung von Wissensmanagement hat bereits in der Literatur unter dem Label „Integriertes Werte- und Wissensmanagement“ ihren Niederschlag gefunden (FUNK, 2003 (a, b); FUNK/STRINA, 2004) (siehe Abbildung 3).

Wissensmanagement wird hierbei als prozessorientiertes Wissensmanagement verstanden. Zugleich wird Qualitätsmanagement im Sinne der Norm DIN EN ISO 9001:2000 ebenfalls im Wesentlichen als Prozessmanagement aufgefasst.

Der Begriff „Qualitätsmanagement“ gibt lediglich den traditionellen Titel der Norm wieder. Zweifellos ist „Qualität“ ein Wert, der große Bedeutung in Unternehmen hat, aber das trifft auch für andere Werte zu.

Der eingangs geschilderte Ansatz besteht darin, dass die Parallelen zwischen Qualitäts- und Wissensmanagement herausgearbeitet werden. Das Wertemanagement bildet die Brücke zwischen diesen beiden Polen, denn letztlich haben Werte und Wissen denselben Ursprung im Denken und Handeln der Individuen.

Fortsetzung Literatur

Funk, Gerd-Uwe; Strina, Giuseppe: Wissensmanagement – Werte managen? – In: Hanswalter Bohlender; Martin Büscher (Hrsg.): Werte im Unternehmensalltag erkennen und gestalten. München 2004, dnwe-Schriftenreihe; 13

Hütter Gerhard: Entstehung des Siemens-Leitbildes 1997. – Köln, 2.10.2003 (Vortrag im Rahmen der CoP Wirtschaftsethik)

Laeis, Clara: Die Unternehmerfamilie Schwann. – Köln, 2.10.2003 (Vortrag im Rahmen der CoP Wirtschaftsethik)

Oertel, Regina; Frank Hees (Hrsg.): Das Netzwerk-Kompodium. Theorie und Praxis des Netzwerkmanagements. Aachen, 2004 (Unternehmenskybernetik in der Praxis; 8), Autoren des Beitrags zur Ethik in Netzwerken: Stefan Petzolt, Michael Franssen, Ulrike Tischer)

Peitz, Bettina: Versprechen und Vertrauen. – Köln, 4.12.2002 (Vortrag im Rahmen der CoP Wirtschaftsethik)

Petzolt, Stephan: Das Ethikforum der Infraser Gendorf. – Frankfurt/Main, 13.9.2002 (Vortrag im Rahmen der CoP Wirtschaftsethik)

Ulrich, Peter: Integrative Wirtschaftsethik : Grundlagen einer lebensdienlichen Ökonomie. – 3., rev. Aufl. – Bern: Haupt, 2001, 519 S. : graph. Darst.

Vogelsang, Frank: Ethische Orientierung und Verantwortung in der Technikbildung. – Köln, 4.12.2002 (Vortrag im Rahmen der CoP Wirtschaftsethik)

Jutta Sauer

Netzwerkanalyse des BMBF-Leitprojekts SENEKA

Am 30. 4. 2004 endete die geförderte Projektlaufzeit des BMBF-Leitprojekts SENEKA (Service-Netzwerke für Aus- und Weiterbildungsprozesse). Mit der abschließenden summativen Evaluation werden die Ergebnisse der fünfjährigen Zusammenarbeit eines interdisziplinären und aus heterogenen Wirtschaftsbranchen und Dienstleistungsunternehmen bestehenden Forschungsverbundes bewertet. Eine Evaluation von Input und Output entlang der Programmkriterien ist zur Überprüfung des Zielerreichungsgrades im Projekt notwendig. Die Projektergebnisse sollten möglichst auch quantitativ ausweisbar sein und lassen sich im Fall des Forschungsverbundes SENEKA anhand messbarer Größen nachweisen. Zu diesen messbaren Größen gehören zum Beispiel Anzahl und Qualität der im Projektverlauf entwickelten Produkte¹, Ergebnisse aus Arbeitskreisen und Communities of Practice, Anzahl wissenschaftlicher Veröffentlichungen und Dissertationen, Vorstellung der Projektergebnisse auf Fachtagungen und Erweiterung des Netzwerks beziehungsweise Nachhaltigkeit der Netzwerkaktivitäten.

Zusätzlich geht es bei einer abschließenden Evaluation um den Nachweis, ob und vor allem wie ein Projekt die vom Projektträger und die vom Projekt selbst vorgegebenen Ziele erreicht hat. Hierzu wurde der Projektprozessverlauf, also die Frage, wie diese Ergebnisse erreicht wurden, dokumentiert und reflektiert. Diese Projektprozessevaluation ist aus Sicht eines Projektträgers von zentraler Bedeutung, da erst mittels der Kenntnisse über die Projektprozesse deutlich wird, wie die Ergebnisse erreicht wurden. Dieser Form der Netzwerkanalyse kommt im Projektnetzwerk SENEKA eine besondere Stellung zu, da Netzwerkprozesse, also Netzwerkinitiierung beziehungsweise der Aufbau von Netzwerken, Netzwerkentwicklung sowie die Gestaltung von Netzwerken einen zentralen Bestandteil des Forschungsprogramms darstellten. Die Evaluation der Netzwerkentwicklungsprozesse ist somit sowohl Forschungsgegenstand des Projektprogramms als

auch notwendig, um eine umfassende und vollständige Projektevaluation zu leisten.

Die abschließende summative Evaluation basiert auf der Auswertung von bereits im Verlauf des Projektes durchgeführten formativen Evaluationen. Um die Netzwerkanalyse mittels unterschiedlicher Evaluationsmethoden beziehungsweise eine Dokumentenanalyse und Interpretation der Ergebnisse zur Beschreibung und Bewertung des Projektprozessverlaufs zu ermöglichen, wurde das Konzept der „methodologischen Triangulation“ verwendet. Die empirische Sozialforschung nutzt die methodologische Triangulation zur Kombination von Methodologien bei der Untersuchung des selben Phänomens (vergleiche DENZIN, N. K.: *The Research Act. A Theoretical Introduction to Sociological Methods*. New York 1978). Um ein umfassendes Bild der Projektprozesse zu erhalten, wurden Evaluationen ausgewählt, die im Verlauf des Projektes durchgeführt wurden und zentrale Betrachtungsperspektiven des Netzwerks widerspiegeln (siehe Abbildung 1).

Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Entwicklung und Gestaltung eines Netzwerks lässt sich in die Prozessphasen Initiierung, Stabilisierung und Verstetigung einteilen (siehe Abbildung 2). Die Phaseneinteilung bietet den Vorteil, einem komplexen Prozess eine Struktur und den beteiligten Netzwerkpartnern eine Orientierung über den Projektprozessverlauf zu geben.

Für die jeweiligen Netzwerkphasen Initiierung, Stabilisierung und Verstetigung (siehe Abbildung 2 und Abbildung 3) haben sich folgende Zielsetzungen, Gestaltungsinstrumente und Prozesse der Netzwerkentwicklung als zentral herausgestellt:

¹ Produkte bezeichnen im Forschungsverbund SENEKA die Ergebnisse, die in Sub-Netzwerken beziehungsweise Kooperationsprojekten erzielt wurden. Dazu zählen Workshops, Qualifizierungen, Steuerungstools, Handlungsleitfäden etc..

Abbildung 1
SUMMATIVE
EVALUATION SENEKA

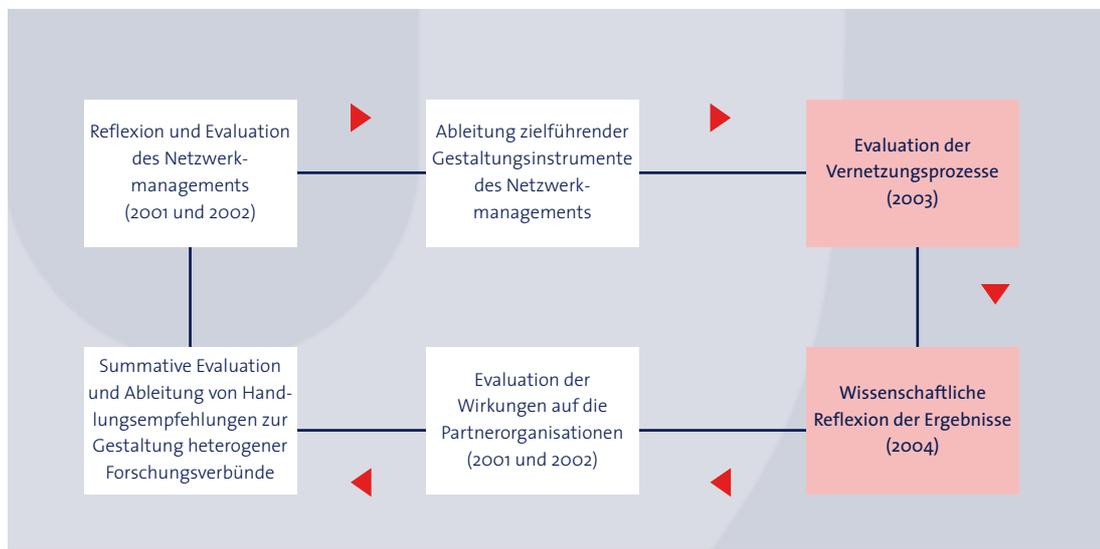


Abbildung 2
NETZWERKPHASEN-
MODELL

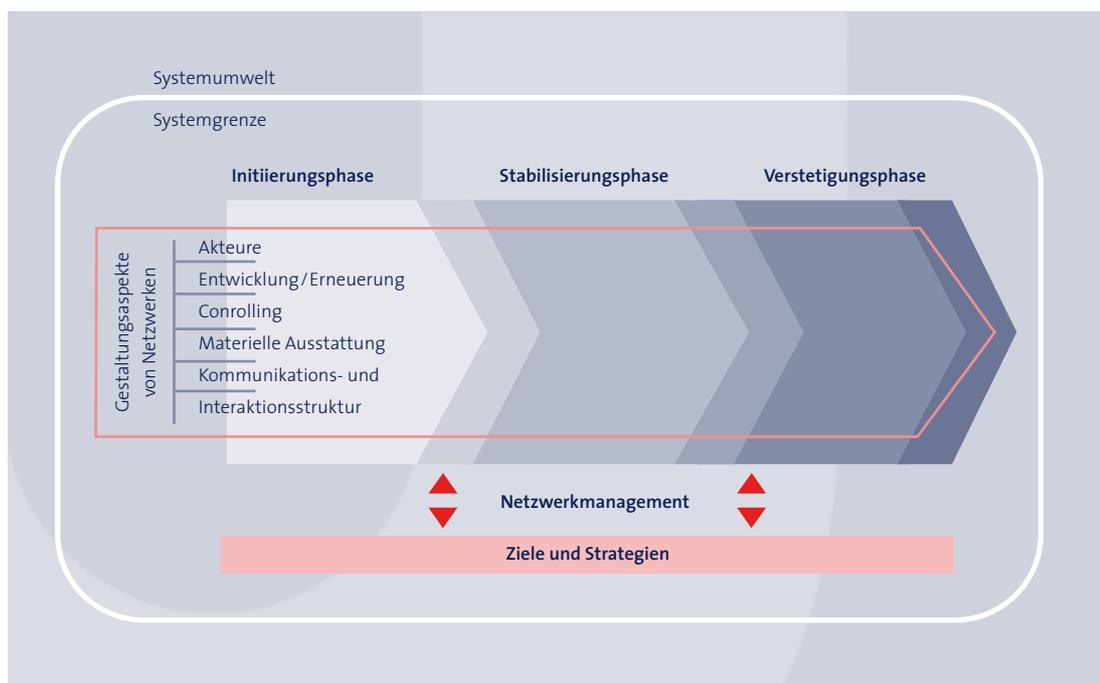


Abbildung 3
BEWERTUNG DER
INSTRUMENTE DES
NETZWERKMANAGE-
MENTS IN DEN
PHASEN INITIIERUNG,
STABILISIERUNG UND
VERSTETIGUNG

Netzwerktreffen	Phase 1: Initiierung	Phase 2: Stabilisierung	Phase 3: Verstetigung
Instrumente des Netzwerkmanagements			
Netzwerktreffen	■	■	■
Produktentwicklung	■	■	■
Projektinterne/-externe Öffentlichkeitsarbeit	■	■	■
Berichtswesen	■	■	■
Reflexion	■	■	■
Balanced Scorecard	■	■	■
Informations- und Kommunikationstechnologie	■	■	■

1999 → 2004

■ sehr wichtig ■ wichtig ■ weniger wichtig



Initiierungsphase

- Entwicklung der Projektidee und Projektstruktur,
- Partnerauswahl,
- Festlegung gemeinsamer Zielsetzungen,
- Entwicklung einer Kongruenz zwischen den Zielen der Partnerorganisation und Netzwerkzielen,
- Entwicklung eines gemeinsamen Projektverständnisses sowie
- Vernetzung der Partner.

Kommunikation und Interaktion sind die zentralen Mittel zum Aufbau eines gemeinsamen Projektverständnisses und der Ausbildung von Vertrauen. Aus diesem Grund spielen die Motivation und Kompetenz der in das Netzwerk eingebundenen Personen für die Netzwerkentwicklung eine zentrale Rolle. In der Initiierungsphase haben sich insbesondere die Zuordnung der unterschiedlichen Unternehmen und Institute zu spezifischen Kooperationsprojekten und somit die Bildung von Sub-Netzwerken als günstig erwiesen. Die zum Teil abstrakten Ziele des Projektes wurden so als Teilziele in konkrete Projektarbeit, wissenschaftliche Forschungsfragen und Ergebnisvereinbarungen transferiert. In der Initiierungsphase war der konstruktive Umgang mit der Verschiedenartigkeit der Organisationskulturen, das Entwickeln einer „gemeinsamen Sprache“ und ein Verständnis für unterschiedliche Unternehmenskulturen, insbesondere vor dem Hintergrund der heterogenen Zusammensetzung der Projektpartner, ein wichtiger Prozess für die weitere erfolgreiche Zusammenarbeit. Hierbei unterstützte die gemeinsame Produktentwicklung von Wissenschaft und Wirtschaft die Kongruenz zwischen Zielen der Projektpartner und Netzwerkzielen, so dass die intrinsische Motivation der Partner und die Identifikation mit dem Netzwerk gefördert wurde.

Stabilisierungsphase

- Gemeinsame Entwicklung innovativer Produkte von Wissenschaft und Wirtschaft,
- Aushandlung gemeinsamer Regeln und (Qualitäts-)Standards,

- Vertiefung des gemeinsamen Projektverständnisses und Ausbildung informeller Beziehungs- und Kommunikationsstrukturen,
- schnelle Sichtbarkeit erster Erfolge sowie
- Transparenz der Ergebnisse und Produkte.

Die öffentlichkeitswirksame Präsentation der einzelnen Produkte, Lösungen und Projektergebnisse wurde als entscheidender Beitrag in der Stabilisierungsphase des Projektes bewertet. Hierzu zählte insbesondere die übersichtliche und zusammenfassende Präsentation von Ergebnissen der verschiedenen Kooperationsprojekte im SENEKA-Produktkatalog. Praktische Fragestellungen wurden aufgegriffen und erarbeitete Konzepte und Lösungen vorgestellt. Durch den gemeinsamen Produktkatalog und durch weitere gemeinschaftliche Veröffentlichungen – hier sind insbesondere die SENEKA-Journale (deutsch- und englischsprachig) zu nennen – wurde das Verständnis der Projektpartner (Unternehmensvertreterinnen und -vertreter sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler) für die gemeinsamen Arbeitsinhalte und die Projektidentität gestärkt. Auch für die Außendarstellung waren diese Projektpräsentationen hilfreich, um projektexternen Unternehmen mit ähnlichen Bedarfen Anknüpfungen zu ermöglichen. Die Produkt- und Ergebnispräsentation zeichnet sich in einem heterogenen Netzwerk dadurch aus, dass die Ergebnisse in die jeweilige Heimatorganisation rückgekoppelt, gleichzeitig aber auch so formuliert werden müssen, dass sie für die anderen beteiligten Handelnden im Netzwerk und für externe Expertinnen und Experten anschaulich und von Interesse sind. Weiterhin stellte die Standardisierung von zentralen Projektprozessen – wie zum Beispiel die Schnittstellengestaltung zwischen Unternehmen und Virtuellem Institut – einen wichtigen Bestandteil der Stabilisierungsphase dar.

Verstetigungsphase

- Transparenz der Prozesse, Produkte und Ergebnisse im Netzwerk,
- Transfer der Ergebnisse in den gesamten Forschungsverbund,
- Transfer der Ergebnisse in die Heimatorganisationen,
- Reflexion des bisherigen Projektarbeiten,
- Verstetigung informeller Kommunikations- und Interaktionsstrukturen,
- Etablierung „Selbstlaufender Netzwerke“.

Die Transparenz der Prozesse und der Transfer der Ergebnisse von den Projektpartnern in den Forschungsverbund sowie in die Heimatorganisation sind die wesentliche Erfolgskriterien für die kontinuierliche (Weiter-)Entwicklung der Netzwerkarbeit. Für die Verstetigungsphase ist es darüber hinaus notwendig, dass Teilnetzwerke nach Beendigung ihrer Aktivitäten einer bewussten Auflösung unterzogen werden. Der bewusste Umgang mit den sozio-ökonomischen Prozessen und Ergebnissen der Kooperation erleichtert das schnelle Aufgreifen neuer Kooperationen innerhalb des Konsortiums. Ein weiteres Beispiel für die Verstetigungsphase in SENEKA ist der Beschluss zur verstärkten Internationalisierung des Projektes. Daraus resultierte unter anderem die maßgebliche Beteiligung an der Erstellung eines „European Guide to Good Practice in Knowledge Management“. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf der Gestaltung von Wissensmanagement für kleine und mittlere Unternehmen. Dieser Schritt ermöglicht einen optimalen Transfer der Projektergebnisse in den europäischen Raum. Der Einsatz von SENEKA-Produkten in internationalen Kontexten ist ein weiterer Beleg für eine effektive Verwertung und eine erfolgreiche Verstetigung des Projektes SENEKA.

In Abbildung 3 werden die Gestaltungsinstrumente des Netzwerkmanagements hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Performance des Forschungs-

verbundes in den Phasen Initiierung, Stabilisierung und Verstetigung bewertet.

Die durchgeführte Netzwerkanalyse hat gezeigt, unter welchen Bedingungen der Zusammenschluss heterogener und international angesiedelter Handelnder in Netzwerken Innovationsvorteile gegenüber den traditionellen Mechanismen von Innovation leisten kann. Mehr als 30 in dem untersuchten Netzwerk SENEKA entwickelte innovative und praxistaugliche Produkte, über 50 wissenschaftliche Veröffentlichungen, die Gründung mehrerer Spin-Offs, die Erweiterung der Netzwerkaktivitäten in den internationalen Raum sowie die Verankerung selbstlaufender Netzwerke haben gezeigt, dass die im Projekt eingesetzten Werkzeuge des Netzwerkmanagements die Entwicklung des Projektes und die Zielsetzung, nämlich die Stärkung der Innovationsfähigkeit der beteiligten Partner, positiv beeinflusst und wesentlich zum Erfolg des Projektnetzwerkes beigetragen haben.

Zielorientierung und konkrete Produktentwicklung beziehungsweise die schnelle Sichtbarkeit erster Erfolge bildeten die Grundregeln für eine erfolgreiche Netzwerkarbeit. Die Zuordnung der unterschiedlichen Unternehmen und Institute zu spezifischen Kooperationsprojekten und somit die Bildung von Sub-Netzwerken hat sich hierfür als zielführend erwiesen. Zur Unterstützung der standortübergreifenden Zusammenarbeit hat sich die Nutzung webbasierter Informations- und Kommunikationstechnologie, in der vorliegenden Untersuchung einer speziell hierfür entwickelten Virtuellen Plattform, bewährt. Reflexion, Evaluation und die Verfügbarkeit über Rahmendaten mittels der im Projekt eingesetzten Balanced Scorecard (BSC), die eine konstruktive Auseinandersetzung über die Netzwerkarbeit ermöglichten, erwiesen sich als notwendig, um das Netzwerk auch langfristig lebendig zu halten und nachhaltig innovative Strukturen und Prozesse in den Unternehmen zu verankern.

Wissensmanagement in lernenden Organisationen

Modellversuche spielen bei der notwendigen Erneuerung von Inhalten, Methoden und Strukturen der Berufsbildung seit Jahrzehnten eine bedeutende Rolle. Als Katalysatoren für die ständige Modernisierung greifen sie innovative Trends auf und leiten beispielhaft praktische Schritte bildungspolitisch relevant erscheinender Neuentwicklungen auf breiter Ebene ein. Ihre seismographische und demonstrative Funktion erfüllen Modellversuche über das Zusammenwirken von Berufsbildungspraxis, -forschung und -politik.

Die Förderung von Modellversuchen einschließlich ihrer wissenschaftlichen Begleituntersuchung ist eine gesetzliche Aufgabe des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB). Die Förderung erfolgt aus Mitteln des Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).

Die Kernidee von Modellversuchen wird charakterisiert durch das Begriffspaar Innovation und Transfer: Die erzielten Ergebnisse sollen nicht nur gegenüber der Ausgangssituation einen qualitativen Fortschritt der beruflichen Bildung beinhalten. Entscheidend ist, dass die eingeleiteten Veränderungen auch breites Interesse finden und zur Übertragung von Problemlösungen in ähnlich gelagerte Praxisfelder anregen.

In der wissensbasierten Arbeitswelt bilden kontinuierlich angelegte und intern rückgekoppelte Lern- und Dialogprozesse die Voraussetzung dafür, dass individuelles Wissen und kollektive Expertise neues Wissen hervorbringen und die gemeinsame Handlungsbasis stärken. Um komplexe Aufgaben zu lösen, müssen implizite Fähigkeiten, verborgene informell erworbene Erfahrungen und explizite Wissensbestände systematisch und bedarfsorientiert zusammengeführt werden. Vernetzt und kombiniert werden ferner interner und externer Sachverstand. Dies schließt auch die Nutzung weltweit zugänglicher Informationsquellen ein. Ziel ist es nicht nur, vorhandenes Wissen zu teilen, es transpa-

rent und organisationsweit verfügbar zu machen, sondern auch Probleme zu analysieren und daraus neues Handlungswissen zu generieren. Diesem Themenfeld widmet sich der BIBB-Modellversuchsschwerpunkt „Wissensmanagement“.

Aufbauend auf eine vorangegangene Reihe von 18 Modellversuchen zum Thema „Berufsbildung in lernenden Organisationen“ werden gegenwärtig 12 Modellvorhaben gefördert und wissenschaftlich begleitet, in deren Mittelpunkt die Ausgestaltung, Implementation und der Transfer von unterschiedlich akzentuierten Ansätzen eines arbeitsorientierten Wissensmanagements stehen. Besonderes Augenmerk kommt dabei der Umsetzung von tragfähigen Strategien in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) zu.

Entwickelt und erprobt werden Ansätze des:

- individuellen und
- interpersonellen sowie des
- betrieblichen und
- betriebsübergreifenden Wissensmanagements.

Im Mittelpunkt des Interesses stehen:

- die Klärung des amorphen Wissensbegriffs und seine Erweiterung um das implizite Wissen,
- die Analyse förderlicher Rahmenbedingungen und erfolgskritischer Faktoren einer generations-, berufs- und hierarchieübergreifenden Wissenskommunikation und Wissensteilung in Gruppen,
- die Erschließung von Lernpotenzialen auf allen Ebenen einer Organisation zur Bewältigung komplexer Aufgaben, insbesondere die Verbesserung von Schnittstellenfunktionen,
- die Frage der Motivation und Wissensbewertung, was Menschen und Organisationen dazu bewegt, das Wissen anderer anzunehmen und nutzbringend anzuwenden,
- die Weiterentwicklung des geteilten Wissens respektive die Generierung von neuem Wissen,

MODELLVERSUCHS-
SCHWERPUNKT
WISSENS-
MANAGEMENT –
EXEMPLARISCHE
PRAXISBEISPIELE

- die Zusammenführung verschiedener Wissensgebiete,
- geeignete Methoden, Instrumente und „Spielregeln“ des Wissensmanagements,
- die Vermittlung und Aneignung dafür erforderlicher Medienkompetenzen,
- die Konsequenzen für die Qualifizierung des Ausbildungspersonals,
- die Frage der Bilanzierung und Evaluation von Prozessen des Wissensmanagements.

Dabei erweisen sich beide Modalitäten – sowohl Vernetzungen durch IuK-Technologien als auch stärker personen- und organisationsbezogene Vernetzungen – als unverzichtbar.

Kooperative Qualifikationsbedarfsanalyse, Bildungsberatung und kooperative Evaluation sind die zentralen Elemente eines solchen Ansatzes. In einzelnen Modellversuchen werden selbstevaluative Prozesse der Beurteilung von Lernumgebungen, Medien und eigenen Lernfortschritten durch die unmittelbar Beteiligten mit Erfolg erprobt, wird methodisches Wissen über Qualitätssicherung an die Lernenden weitergegeben.

Von insgesamt 12 Modellvorhaben in diesem Schwerpunkt sind erst drei Vorhaben abgeschlossen, sodass eine übergreifende Auswertung zukünftig noch zu leisten ist.

„Arbeitsintegriertes Wissensmanagement und selbst organisiertes Lernen in Kleinunternehmen“

Hintergrund: Wissensmanagement ist ein viel diskutiertes Thema in der Managementliteratur. Die Modelle und Methoden, die zu Beginn der Projektlaufzeit bereits existierten, bezogen sich jedoch alle auf die Anwendung in Großbetrieben und Konzernen. An Handlungsanleitungen für kleine und mittelständische Unternehmen fehlte es jedoch. Daraus ergab sich das Forschungsinteresse, ob Wissensmanagement auch für Kleinunternehmen zu einem Wettbewerbsvorteil werden kann, und wenn ja, welche Methoden und Instrumente dabei zum Einsatz kommen können. Thüringen bot sich als Standort für ein solches Projekt insofern an, als dass hier die Wirtschaftsstruktur sehr stark geprägt ist von kleinen und mittelständischen Unternehmen.

Ziele: Zunächst wurden mehrere Betriebe der Zielgruppe (Kleinunternehmen mit 20–50 Beschäftigten) für das Thema sensibilisiert. Dabei argumentierten wir mit einem sehr offenen Wissensmanagementbegriff und erörterten gemeinsam mit Vertretern der Unternehmen vorhandene Problem- und Fragestellungen im Zusammenhang mit der Ressource Wissen. Ausgehend davon ergaben sich für jedes Unternehmen spezifische Projektansätze mit unterschiedlichen Zielstellungen.

Verallgemeinernd betrachtet ging es vor allem um ein verstärktes Problembewusstsein für den Umgang mit Wissen, die Verbesserung von Informations- und Wissensflüssen sowie der Dialogkultur auf struktureller und methodischer Ebene sowie die Stärkung der lern- und kommunikationsbezogenen Fähigkeiten der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Ergebnisse: Im Laufe des Projektes zeigte sich, dass sich schwerpunktmäßig drei Strategien benennen lassen, die für kleine Unternehmen von besonderer Relevanz sind: das kundenorientierte Wissensmanagement, die Nutzung von Erfahrungswissen und die Implementierung von Wissensmanagement im Zusammenhang mit der Bewältigung von Veränderungsprozessen. Eine ausführliche Dokumentation des Modellversuchs und seiner Ergebnisse ist in mehreren Broschüren der Reihe „Aus der Praxis – Für die Praxis“ des Bildungswerks der Thüringer Wirtschaft e.V. dargelegt. Die Publikationen können beim Modellversuchsträger kostenlos bestellt werden.

Durchführungsträger und Durchführungsort:
Bildungswerk der Thüringer Wirtschaft e.V.,
Außenstelle Eisenach
Margit Meifarth/Antje Schmerbauch
Karlsplatz 20
99817 Eisenach
Telefon: 0 36 91 / 613 60
Telefax: 0 36 91 / 613 16
E-Mail: info@eisenach.bwtw.de

Wissenschaftliche Begleitung:
ago GmbH München
Dr. Roland Hormel
Kistlerhofstr. 119
81379 München
Telefon: 089 / 51 39 90 36
Telefax: 089 / 51 39 91 09
E-Mail: roland.hormel@ago-muenchen.de
www.ago-muenchen.de

Fachliche Betreuung im BIBB:
Dr. Dorothea Schemme

Administrative Betreuung im BIBB:
Christa Tengler

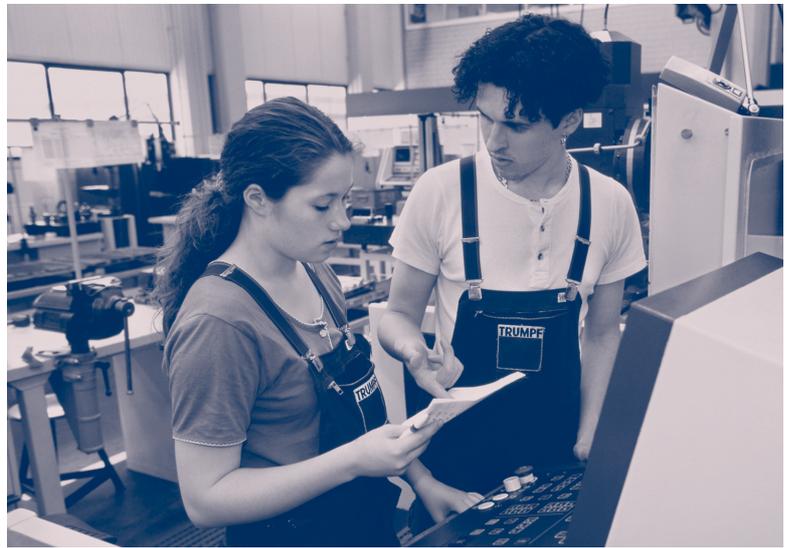
Informationen:
Infoblatt 1/2001, 2/2003

„Wissensmanagement für Kleinunternehmen“,
Teil 1: Einführung, Autorenteam, Erfurt,
Dezember 2001
ISBN: 3-00-009095-9

„Wissensmanagement in Kleinunternehmen“,
Teil 2: Ansätze, Methoden und Instrumente,
Bildungswerk der Thüringer Wirtschaft e.V.,
Erfurt, Dezember 2002
ISBN: 3-00-010742-8

www.bwtw.de

Förderkennzeichen: D5815.00



FORTSETZUNG
EXEMPLARISCHE
PRAXISBEISPIELE

Förderung von Medienkompetenz und Wissensmanagement in der Berufsausbildung in der Region Ostwestfalen-Lippe

Hintergrund: Ausgangspunkt des Modellversuches sind Veränderungen der Qualifikationsanforderungen an Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer, wie sie in Stichworten wie Strukturwandel, Globalisierung, Wettbewerbsfähigkeit, Flexibilisierung, Standortbedingungen unter anderem dargestellt werden. Die Veränderungen in den Informations- und Kommunikationstechnologien, in Techniken und in Arbeitsorganisationen ergeben umfassende Konsequenzen für die Qualifikationsanforderungen an die Zielgruppen, insbesondere die der I & K-Berufe. Um ihre Wettbewerbsposition zu erhalten und zu verbessern, setzen Unternehmen auf eine umfassende Qualifizierung ihrer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und die immer stärkere Nutzung der Informations- und Kommunikationstechniken, um Selbstlernprozesse und Gruppenlernprozesse zu stimulieren. Gefragt ist in diesem Zusammenhang ein systematisches Wissensmanagement, in dem Wissen entsteht und Erfahrungen ausgetauscht werden. Der Schwerpunkt des Modellversuchs liegt auf gezielter Einbringung von Wissensmanagement bereits in der Erstausbildung, auf eigenverantwortlichen Wissenstransfer der Auszubildenden, Aufbau eines personenbezogenen und EDV-gestützten Netzwerks, dem Transfer optimaler Methoden für den Erfahrungsaustausch und dem Aufbau spezieller Informationseinheiten. Die Anstrengungen des Modellversuchs sollen die bestehenden Defizite im Umgang mit neuen Medien und Wissensmanagement in der betrieblichen Erstausbildung möglichst zeitnah beseitigen.

Ziele: Der Modellversuch hat zum Ziel, die Medienkompetenz zum Wissensmanagement in der beruflichen Erstausbildung zu fördern, Synergien im Wissenstransfer von Herstellern, Anwenderinnen und Anwendern und Lehrenden aufzuzeigen und gemeinsame Lernprozesse von Auszubildenden, Lehrenden und Auszubildenden zu fördern. Die Zielerreichung liegt in der Entwicklung von Qualifizierungskonzepten und Dienstleistungen sowie in der Einführung einer Lernplattform für die oben genannten Zielgruppen der Region Ostwestfalen-Lippe.

Ergebnisse: Im Modellversuch FAKT wird der Prozess Wissensmanagement durch eine regionale Lernplattform, welche im Sinne von eService zu einem Informations-, Daten-, Projekt- und Wissensmanagementsystem ausgebaut wird, technisch unter-

stützt. Durch Dienstleistungen und Methodentrainings – in Form eines vierstufigen Workshopkonzeptes – wird die Bereitschaft der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, andere an ihrem Wissen teilhaben zu lassen, bereits in der beruflichen Erstausbildung gefördert. Unter anderem werden Qualifizierungsmaßnahmen für Ausbilderinnen und Ausbilder sowie Lehrerinnen und Lehrer konzipiert, welche die systematische und effektive Nutzung von Wissensmanagementelementen in der schulischen und betrieblichen Ausbildung – auch zum Zwecke der verbesserten Koordination der Dualpartner – aufzeigen. Darüber hinaus sind beispielhaft Module entwickelt worden, die sowohl dieser Zielsetzung (Medienkompetenz/Wissensmanagement) als auch den innovativen fachdidaktischen Ansprüchen (Verbindung von Fachsystematik und Arbeitsprozessorientierung) gerecht werden; diese Module werden erprobt und evaluiert.

Durchführungsträger und Durchführungsort:
PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG
Phoenix Contact College
32825 Blomberg, Flachsmarktstr. 8

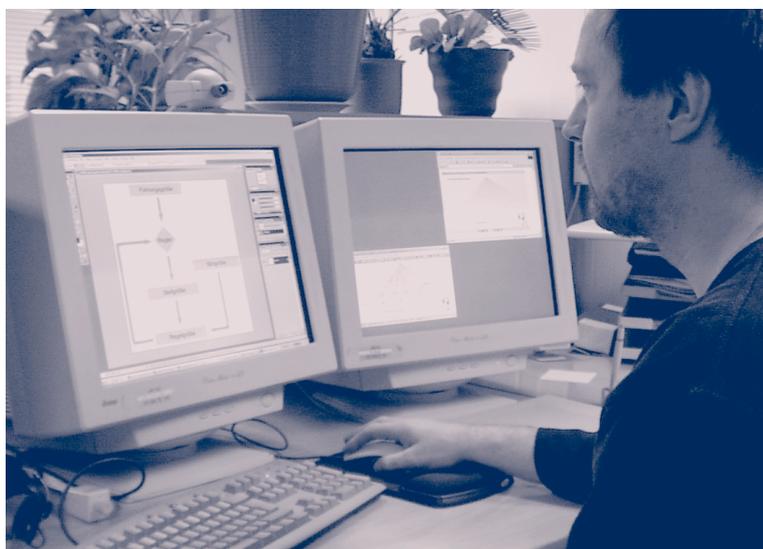
Projektleitung:
Hermann Trompeter
Leiter Phoenix Contact College
Tel.: 0 52 35 / 34 14 02 • Fax: 0 52 35 / 34 20 84
htrompeter@phoenixcontact.com

Wissenschaftliche Begleitung:
Universität Karlsruhe (TU)
Prof. Dr. Antonius Lipsmeier
Leiter der Abteilung Berufspädagogik
76128 Karlsruhe, Kaiserstr. 12
Tel.: 07 21 / 6 08 36 90 • Fax: 07 21 / 6 08 61 04
antonius.lipsmeier@geist-soz.uni-karlsruhe.de

Fachliche Betreuung im BIBB:
Heinz Holz

Informationen:
www.phoenixcontact.com
www.mv-fakt.de

Förderkennzeichen: D6115.00



FILIP – Flexible und individuelle Lernformen in der Personalentwicklung

Hintergrund: Weiterbildung im Betrieb muss stärker auf die einzelne Mitarbeiterin und den einzelnen Mitarbeiter abgestimmt werden, denn angesichts der sich immer rascher wandelnden Qualifikationsanforderungen an den Arbeitsplätzen „passen“ die üblichen Standardseminare nur noch selten. Strategische Personalentwicklung hat daher die Aufgabe, zu erkennen, welche Qualifikationen jeweils gefordert sind und zu entscheiden, was und wie gelernt wird. Aber auch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter selbst sind gefordert: Individuelle Qualifizierung wird zunehmend zur Sache jedes einzelnen.

Damit sind Betriebe jedoch nicht von der Sorge um die Weiterbildung ihrer Belegschaft beziehungsweise einer systematischen Personalentwicklung entlastet. Vielmehr gilt es, den Beschäftigten hierbei eine Orientierung zu geben, die individuellen Bildungsbemühungen zu fördern und mit den Zielen und Interessen des Betriebs in Einklang zu bringen.

Individualisierung bedeutet also nicht das Zurückfahren von Weiterbildungsbemühungen, sondern den verstärkten Aufbau von Betreuungs- und Unterstützungsstrukturen, die ein bedarfsgerechtes und selbstständiges Lernen ermöglichen und koordinieren. Es geht dabei um Fragen wie: Was soll gelernt werden? Wie soll gelernt werden? Mit wem soll gelernt werden? Wann soll gelernt werden? Aber auch: Worin liegt der Nutzen des Lernens und des Gelernten für den Betrieb? Wie fügt sich individuelles Lernen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu einem für den Betrieb sinnvollen Ganzen zusammen?

Beim Management dieses zunehmend differenzierteren und individuelleren, damit aber manchmal auch „unübersichtlicheren“ Lernens im Betrieb kann die Beratung und Unterstützung durch Bildungsdienstleister hilfreich sein.

Ziele: Im Modellversuch wird ein Beratungskonzept entwickelt und erprobt, das vor allem kleinen und mittelständischen Unternehmen Hilfestellung gibt bei der individuellen Gestaltung von Lernwegen und der strategischen Personalentwicklung.

Ergebnisse: Als Unterstützung bei der Auswahl individueller Lernwege wird ein Handbuch „Flexible und individuelle Lernformen in der Personalentwicklung“ erstellt, das vertiefende Texte, anwendungsreife Instrumente und Verfahren sowie Anregungen zur Eigengestaltung von Materialien enthält. Ein begleitender Leitfaden zeigt in Praxisbeispielen Anwendungsmöglichkeiten auf.

Die eigens eingerichtete Internet-Plattform (www.firmennetz-weiterbildung.de) bietet weiterführendes Informationsmaterial zu Fragen der Aus- und Weiterbildung.

Durchführungsträger und Durchführungsort:

Forschungsinstitut Betriebliche Bildung

(f-bb) gGmbH

Projektleitung: Dr. Barbara Mohr

Tel.: 09 11 / 2 77 79 33

Fax: 09 11 / 2 77 79 50

E-Mail: mohr.barbara@f-bb.de

Wissenschaftliche Begleitung:

Institut für Sozialwissenschaftliche Beratung

ISOB GmbH

Ansprechpartner: Alexander Krauß

Tel.: 0 94 07 / 95 94 03

Fax: 0 94 07 / 95 94 04

E-Mail: isob.krauss@t-online.de

Fachliche Betreuung im BIBB:

Dr. Dorothea Schemme

Administrative Betreuung im BIBB:

Alexander Brandt

Informationen:

www.fimennetz-weiterbildung.de

Förderkennzeichen: D2611.00

Ein Toolkit zur Unterstützung von Lehrkräften bei der Entwicklung und Erprobung kooperativer Online-Übungen

Viele Erwachsene, die Fernunterrichtsangebote zur Weiterbildung nutzen, wünschen sich einen Austausch mit Gleichgesinnten sowie Tutorinnen und Tutoren, den sie beim „einsamen“ Durcharbeiten von Lehrbriefen beziehungsweise webbasierten Trainings oft vermissen. Möchten Bildungsanbieter diese Bedürfnisse berücksichtigen, können sie Kurse anbieten, in denen Teilnehmende nicht nur individuell anhand von elektronischen beziehungsweise gedruckten Lernmaterialien, sondern auch gemeinsam in „virtuellen“ Kleingruppen lernen. Dabei treffen sich Teilnehmerinnen und Teilnehmer, die an verschiedenen Orten vor ihren Rechnern sitzen, mit Hilfe netzbasierter Kommunikationstechnologien nach Absprache für ein bis zwei Stunden in Gruppen zu drei bis fünf Personen, und arbeiten gemeinsam an Aufgaben.

Das synchrone Arbeiten in Kleingruppen kann die Motivation und eine gründliche Auseinandersetzung mit den Lerninhalten fördern: Es ermöglicht Teilnehmerinnen und Teilnehmern einen lebendigen, informellen Austausch, diskursives Lernen sowie gegenseitige Rückmeldung und Anregung. Der regelmäßige fachliche und soziale Austausch kann motivieren, sich gezielt auf das nächste Online-Treffen der Gruppe vorzubereiten und fördert dann die Selbstdisziplin und Ausdauer in individuellen Lernphasen.

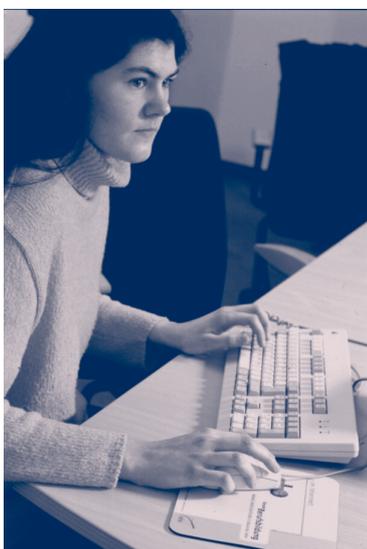
Kooperatives Lernen ist weder in Präsenz- noch in Fernunterrichtsphasen auf bestimmte Wissensdomänen oder Fächer beschränkt und kann methodisch vielseitig gestaltet werden. In Kleingruppen können Teilnehmerinnen und Teilnehmer zum Beispiel gemeinsam Themen vertiefen und offene Fragen klären, verschiedene Lösungsmöglichkeiten für eine Aufgabenstellung oder Fallbeispiele diskutieren, Rollenspiele durchführen und auswerten, Projekte planen und koordinieren. Erfolgsversprechend ist die Bildung von virtuellen Kleingruppen immer dann, wenn die jeweiligen Lernziele der Teilnehmenden im Zuge kommunikativer Aktivitäten

(angeregt durch geeignete Aufgabenstellungen und Lernmaterialien) tatsächlich verfolgt und erreicht werden können.

Kooperative Online-Übungen stellen aus den genannten Gründen eine gute Möglichkeit dar, netzbasiertes Lernen für viele Zielgruppen erfolgreicher und attraktiver zu gestalten. Dennoch ist das Lernen in Kleingruppen bislang selten Bestandteil bestehender netzbasierter Lernangebote. Das liegt nicht zuletzt daran, dass die Entwicklung solcher Übungen für Praktikerinnen und Praktiker zunächst eine komplexe, aufwändige Aufgabe darstellt. Wegen der vielen Einflussfaktoren in virtuellen Lehr-Lern-Arrangements und der aktiv mitgestaltenden Rolle der Lernenden lassen sich Lernprozesse nicht vollständig determinieren. Bei der Durchführung von kooperativen Online-Übungen werden daher häufig überraschende Lernprozessverläufe und Ergebnisse beobachtet, die Praktikerinnen und Praktiker verunsichern können. Wer sich dennoch an die Entwicklung solcher Übungen heranwagt, sieht sich mit folgenden Herausforderungen konfrontiert:

1. Die derzeit verfügbaren Lerntechnologien taugen für kooperatives Lernen nur bedingt, da deren Entwicklung in vielen Fällen technologiegetrieben, orientiert an mehr oder minder erfolgreichen Modellen für den Präsenzunterricht¹ sowie ohne hinreichende Beteiligung von Unterrichtsexperten erfolgte. So bieten „Lernumgebungen“ Lernenden sowie Tutorinnen und Tutoren in der Regel zwar verschiedene Kommunikationskanäle, die Software enthält aber selten hinreichende Funktionalitäten zur Unterstützung der Koordination der Gruppenarbeit oder spezifischer Lernaktivitäten. Dies kann dazu führen, dass Lernende der Koordination und Feinsteuerung der gemeinsamen Arbeit zuviel Aufmerksamkeit widmen müssen, die dann für die Auseinandersetzung mit den Lerninhalten fehlt (siehe zum Beispiel LINDER & WESSNER, im

¹ So genannte „virtuelle Klassenzimmer“ orientieren sich in der Regel am „Frontalunterricht“ oder „Dozentenvortrag“, der nicht die Lernenden, sondern die Lehrkraft in den Mittelpunkt des Geschehens stellt und deshalb seit Jahrzehnten kritisiert wird.



Druck). Kommt erschwerend hinzu, dass die Lernenden noch kaum über Erfahrung mit medien-gestützter Kommunikation und angemessene Nutzungsstrategien verfügen, erleben sie kooperative Übungen als ineffizient beziehungsweise unproduktiv.

2. Soll das gemeinsame Lernen gelingen, müssen Lehrkräfte eine ganze Reihe von Faktoren (didaktisches Konzept, Lerninhalt, Lernkontext, Technologie, Kompetenzen und Vorbereitung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer, Kompetenz der Teletutorinnen und Teletutoren) sorgfältig aufeinander abstimmen. Jeder einzelne Faktor für sich kann zum Misslingen führen. Die Abstimmung der Faktoren ist eine anspruchsvolle und zeitaufwändige Aufgabe für Experimentierfreudige.
3. Aufgrund der bislang rasanten Technologieentwicklung liegen kaum wissenschaftlich fundierte und zugleich praxistaugliche Empfehlungen vor, an denen sich Lehrkräfte bei der Konzeption, Vorbereitung und Begleitung netzbasierter, kooperativer Lernprozesse orientieren könnten (vergleiche zum Beispiel BONK & CUNNINGHAM 1998; HIRUMI 2002).
4. Hinzu kommt, dass netzbasierte, kooperative Lernangebote häufig arbeitsteilig von multidisziplinären Teams konzipiert, entwickelt, vorbereitet und durchgeführt werden. Die sinnvolle Koordination und Abstimmung dieser Arbeitsprozesse setzt eine transparente Arbeitsteilung voraus und stellt hohe Anforderungen an alle Beteiligten.

Angesichts des Mangels sowohl an geeigneter Software als auch an sinnvollen Unterstützungsangeboten für praktisch Tätige fehlte vielen Fachkräften bisher die Grundlage dafür, qualitativ hochwertige, kooperative Online-Übungen zu entwerfen und erfolgreich in bestehende Kurse zu integrieren.

Um hier Abhilfe zu schaffen, entwickelte ein Team aus Psychologen, Pädagogen und Informatikern am Fraunhofer Institut für Integrierte Informations- und Publikationssysteme (IPSI) in Darmstadt eine Sammlung qualitätsförderlicher Instrumente: Die „Quality Suite“.

Die „Quality Suite“ bietet Praktikerinnen und Praktikern Orientierung und Unterstützung bei der Entwicklung, Erprobung und Optimierung von kooperativen Online-Übungen. Sie wurde auf der Basis von Erkenntnissen aus Feldstudien in der beruflichen Weiterbildung in Zusammenarbeit mit praktisch Tätigen erarbeitet und enthält folgende Elemente (MÜNZER & LINDER, im Druck):

- Eine Übersicht über den gesamten Arbeitsprozess und alle bei der Entwicklung, Durchführung und Auswertung von kooperativen Online-Übungen anfallenden Aufgaben, welche die Kommunikation und Arbeitsteilung in Entwicklungsteams erleichtert (siehe Abbildung Seite 36).
- Praxisnahe Handreichungen für Autorinnen und Autoren sowie tutorisch und evaluatorisch tätige Personen, die ein strukturiertes und methodisches Vorgehen in allen Phasen des Arbeitsprozesses unterstützen und die Dokumentation der Arbeitsergebnisse erleichtern sowie speziell für das kooperative Lernen entwickelte Software-Werkzeuge für diese Personengruppen.

Die Elemente der „Quality Suite“ sollen im Folgenden näher beschrieben werden. Dabei wird zunächst auf das Arbeitsprozessmodell, dann auf die Handreichungen und Software-Werkzeuge eingegangen.

Arbeitsphasen bei der Entwicklung kooperativer Online-Übungen**Konzeption und Entwicklung einer Übung**

- Autor**
- Analysieren und Beschreiben der Zielgruppe, des Kontextes und der Lernziele für die zu entwickelnde Übung
 - Entwickeln der Übung und der zugehörigen Materialien
 - Planen der systematischen Erprobung und Auswertung der Übung

Vorbereitung und Durchführung einer Übung

- Tutor**
- Abgleichen der tatsächlichen mit den vom Autor angenommenen Teilnehmer- sowie Kontextmerkmalen
 - gegebenenfalls Anpassen der Übung an die konkrete Durchführungssituation bzw. Anpassen der Teilnehmer- oder Kontextmerkmale an die geplante Übung
 - Organisieren der Durchführung der Übung und Vorbereitung der Beteiligten
 - Durchführen der Übung und Betreuung der Teilnehmer und Teilnehmerinnen
 - Erheben von Daten zu Verlauf und Ergebnis der Übung

Auswertung und Optimierung einer Übung

- Evaluator**
- Auswerten der Daten zu Verlauf und Ergebnis der Übung und Identifizieren von Problemen
 - Ermitteln der Ursachen für Probleme und Formulieren von Vorschlägen für die Optimierung der Übung (Iteration des Arbeitsprozesses: Zurück zur Konzeption etc.)

Phasen der Entwicklung und Erprobung einer kooperativen Online-Übung

Die Entwicklung qualitativ hochwertiger Online-Übungen für Kleingruppen ist ein rekursiver Prozess und lässt sich in drei Phasen unterteilen (siehe Abbildung).

Jede Phase bedeutet andere Aufgaben und Anforderungen für Lehrkräfte: Die Konzeption und Entwicklung von Übungen ist Aufgabe der Autorin/des Autors; die Vorbereitung und Durchführung der Übungen übernimmt die Tutorin/der Tutor; für die Auswertung der Übungen und das Formulieren von Optimierungsvorschlägen ist die Evaluatorin/der Evaluator verantwortlich. Die genannten drei Rollen stehen für drei unterschiedliche Aufgabenbündel und können sowohl in Personalunion von einer Lehrkraft als auch von verschiedenen Lehrkräften übernommen werden.

Möglichkeiten der Unterstützung für Lehrkräfte

Da selbst erfahrene Lehrkräfte nur selten alle erforderlichen Kompetenzen für die Entwicklung, Durchführung und Auswertung von Online-Übungen mitbringen, ist es oft sinnvoll, auf Kooperation zu setzen und Entwicklungsteams zu bilden, denen auch technische Fachkräfte angehören sollten. Verfügen die Lehrkräfte noch nicht oder nur in geringem Umfang über Erfahrungen mit dem kooperativen, netzbasierten Lernen, ist nach Erfahrung der Autorin zusätzliche Unterstützung erforderlich. Maßgeschneiderte Trainings- und Beratungsangebote fördern den Aufbau der notwendigen Kompetenzen und können Lehrkräften den Einstieg erleichtern. Geeignete Arbeitshilfen und Vorlagen strukturieren den komplexen Arbeitsprozess und können Lehrkräften helfen, alle erforderlichen Arbeitsschritte und Entscheidungen systematisch

anzugehen. Aus diesem Grund hält die „Quality Suite“ Leitfäden bereit, die jede Aufgabe Schritt für Schritt erläutern und an einem Beispiel illustrieren. Entsprechende Formulare helfen Lehrkräften, die eigene Arbeit zu dokumentieren.

Welche Software-Werkzeuge für das Lernen in virtuellen Kleingruppen enthält die „Quality Suite“? Wie werden die genannten Rollen unterstützt?

Für die Durchführung von Kommunikationstrainings wurde am IPSI ein spezielles Kooperationswerkzeug entwickelt. Es handelt sich um ein Chat-Werkzeug genannt „Role-Play“, das die Lernenden im Lernprozess mit spezifischen Funktionalitäten unterstützt. So werden Arbeitsauftrag, Lernmaterial und Chatbereich in einer Bildschirmansicht integriert angezeigt. Lernende können per Markierung und Mausclick Bezüge zum Lernmaterial oder zu den Beiträgen anderer Gruppenmitglieder grafisch hervorheben und so auf ökonomische Weise sowohl explizite verbale Erläuterungen als auch Missverständnisse vermeiden. Automatische Statusanzeigen (Präsenz von Teilnehmenden, Arbeitsphase, Rollenverteilung, Vorschlag von Gruppenmitgliedern, zur nächsten Arbeitsphase weiterzugehen etc.) reduzieren den Kommunikationsaufwand für die Gruppenkoordination deutlich, so dass sich die Lernenden mehr als bei konventionellen Chat-Werkzeugen auf die inhaltliche Auseinandersetzung konzentrieren können.

Das Werkzeug für Autorinnen und Autoren ermöglicht es Lehrkräften, das Kooperationswerkzeug an geplante Lernprozesse anzupassen und für eine bestimmte Übung zu konfigurieren (Abfolge von Arbeitsphasen, Verteilen von Rollen, Aktivierung der Referenzierungsfunktion etc.). Dabei können bei Bedarf für jede Arbeitsphase und jede Rolle spezifische Arbeitsaufträge und Lernmaterialien eingebunden werden.

Anmerkung

Dieser Beitrag entstand im Projekt ALBA, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) finanziert und vom Fraunhofer Institut für Integrierte Publikations- und Informationssysteme (IPSI), Darmstadt, koordiniert wurde. Die Sammlung qualitätsförderlicher Instrumente für Praktiker hat die Autorin zusammen mit folgenden Personen entwickelt: Stefan Münzer, Martin Mühlpfordt, Shirley Roth, Anke Hoffmann, Rebecca Rochon, Axel Guicking, Badie Garzaldeen und Bo Xiao. Projektpartner waren der Weiterbildungsträger CDJ Maximiliansau, Würth, und die SAP AG (SAP University, Walldorf, und das SAP Forschungszentrum CEC Corporate Research, Karlsruhe).

Mit dem Werkzeug für Tutorinnen und Tutoren können nicht nur Kleingruppen eingerichtet und diesen verschiedene Arbeitsaufträge zugewiesen werden. Das Werkzeug ermöglicht es auch, während Durchführung der Übung mehrere Kleingruppen online parallel zu betreuen. Die Tutorin/der Tutor bleibt dabei im Hintergrund, bekommt Daten aus den Gruppen angezeigt und kann gezielt den Chatraum jener Gruppen aufsuchen, die einen Hilferuf abgesetzt haben.

Beim Werkzeug für Evaluatorinnen und Evaluatoren handelt es sich um ein Programm, genannt „AQuA“, welches das Entwerfen, Verteilen und Auswerten von elektronischen Fragebogen erleichtert. Mit diesem Werkzeug lassen sich Rückmeldungen von Kursteilnehmenden und Tutorinnen und Tutoren zur Übung auf ökonomische Weise online einholen, analysieren und für die Optimierung der Übung nutzen.

Wenn Bildungseinrichtungen Kursteilnehmenden künftig die Gelegenheit geben möchten, auf befriedigende Weise gemeinsam online zu lernen, müssen diese zunächst die Trainerinnen und Trainer sowie die Lehrkräfte dazu befähigen und motivieren, Erfahrungen mit der Gestaltung und Durchführung von entsprechenden Übungen zu sammeln und diese systematisch auszuwerten. Die Nutzung der am IPSI entwickelten und in Buchform plus CD-ROM veröffentlichten Sammlung qualitätsförderlicher Instrumente (MÜNZER & LINDER, im Druck) zu Zwecken der Qualifizierung und Beratung von Lehrkräften könnte dazu führen, dass das Potenzial der neuen Lerntechnologien für das gemeinsame Lernen in Kleingruppen in der Praxis künftig häufiger genutzt wird.

Literatur

Bonk, C.; Cunningham, D. J. (1998): Searching for constructivist, learner-centered and sociocultural components for collaborative educational learning tools. In: Bonk, C.; King, K. (Eds.): *Electronic Collaborators: Learner-Centered Technologies for Literacy, Apprenticeship, and Discourse* (pp. 25-50). New York: Erlbaum.

Hirumi, A (2002): The design and sequencing of e-learning interactions: a grounded approach. *International Journal for E-Learning*, vol. 1, no. 1, pp. 19-27.

Münzer, S. & Linder, U. (Hrsg.) (im Druck): *Gemeinsam online lernen: Vom Design bis zur Evaluation kooperativer Übungen*. Bielefeld: W. Bertelsmann.

Linder, U. & Wessner, M. (im Druck): Wie kann eine Chat-Umgebung lernförderlich gestaltet werden? Hinweise aus einer Feldstudie zu Rollenspielen im Fremdsprachentraining. In: M. Beißwenger & A. Storrer (Hrsg.): *Chat-Kommunikation in Beruf, Bildung und Medien*, Stuttgart.

Franz Schapfel-Kaiser, Bernd Kuehn

Kooperative Gestaltung von Wissenstransfer in der Berufsbildungsforschung

Die Erschließung von Wissensbeständen am Beispiel des Projekts „KIBB – Kommunikations- und Informationssystem Berufliche Bildung“ und des Online-Portals des Bundesinstituts für Berufsbildung¹

- 1 Der Beitrag basiert auf einem gemeinsamen Vortrag auf den Hochschultagen Berufliche Bildung im März 2004 an der Technischen Universität Darmstadt (Siehe auch Bendig et al., 2003)
- 2 KIBB ist ein vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördertes Projekt im BIBB (www.kibb.de).
- 3 Das Online-Portal des BIBB (www.bibb.de) wird durch die Internetredaktion im Arbeitsbereich „Produktmarketing, Information der Fachöffentlichkeit, Informationssysteme“ betreut. Primäre Zielgruppen sind Fachleute aus den Gestaltungsbereichen der Berufsbildung und Berufsbildungsforschung: Wissenschaft, Praxis, Politik und Sozialpartner. Darüber hinaus werden Vertreterinnen und Vertreter der Medien und Journalistinnen und Journalisten angesprochen sowie der Dialog mit einer interessierten (Fach-)Öffentlichkeit unterstützt.

Einleitung

Der Transfer von Wissen und Arbeitsergebnissen im Kontext der Berufsbildungsforschung schafft die Voraussetzung, um neue Erkenntnisse zu gewinnen, die Praxis weiter zu entwickeln und administrativ politische Entscheidungen zu fällen. Mit dem Online-Portal des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) und dem Projekt „Kommunikations- und Informationssystem Berufliche Bildung“ (KIBB)² werden Instrumente entwickelt und bereitgestellt, die das auf die Berufsbildung bezogene Wissen für Forschung und Praxis aufbereiten. Der folgende Beitrag umfasst die Entwicklung, Erfahrungen aus der Zusammenarbeit und einen Ausblick.

Das BIBB als zentrale Stelle für die Entwicklung von Standards (Ausbildungsordnungen) und Erforschung der beruflichen Bildung in Deutschland verfügt über einen sehr umfangreichen Vorrat an Wissen von Expertinnen und Experten. Ziel des Portals www.bibb.de ist es, einen komfortablen Zugang auf Fachinformationen und Wissensbestände des Bundesinstituts zu ermöglichen. Darüber hinaus wird das wissenschaftliche Publizieren von Arbeitsergebnissen im Internet unterstützt und das BIBB im Internet repräsentiert.³

Das institutionelle Angebot des BIBB wird seit dem Jahr 2003 durch das Projekt KIBB im Bundesinstitut erweitert. Dieses hat zum Ziel, Expertenfragen zur beruflichen Bildung (vorerst aus den Fachressorts) zu beantworten, ein übergreifendes Rechercheportal zu Ergebnissen der Berufsbildungsforschung aufzubauen und die Kommunika-

tion der Expertinnen und Experten (AG BFN – Arbeitsgemeinschaft Berufsbildungsforschungsnetz) zu unterstützen.

Neben vielen Aktivitäten, die bei KIBB durchgeführt werden (Implementierung eines Anfragenworkflows, Beantwortung Anfragen seitens Expertinnen und Experten, Integration der AG BFN, Entwicklung eines Klassifizierungssystems für die Berufsbildung), wird über beide Portale mit gemeinsamen Zugriff eine Wissenslandkarte der beruflichen Bildung aufgebaut, in die vorhandene und neu entstehende Datenbanken und Informationssysteme integriert werden.

Ausgangspunkt

1. Von der Selbstdarstellung zur Transferplattform – Das BIBB im Internet

Der Internetauftritt des BIBB www.bibb.de hat sich in den vergangenen Jahren erheblich verändert. Damit wurde zum einen auf die allgemein wachsende Bedeutung des Mediums Internet und zum anderen auf gestiegene Anforderungen im Wissenschaftsbetrieb beziehungsweise Praxistransfer reagiert.

• Phase 1 (vor 1999)

In der Anfangszeit des Internets stand im Vordergrund, überhaupt in diesem neuen Medium präsent zu sein. Aufgrund der sehr geringen Übertragungsgeschwindigkeiten wurden zunächst lediglich Basisinformationen ohne besonderes Layout angeboten.

• Phase 2 (1999 bis 2003)

Die höhere Geschwindigkeit des Internets ermöglichte schließlich eine Selbstdarstellung im Internet, die auch das Corporate Design stärker berücksichtigen konnte. Zunehmend wurden Arbeitsergebnisse und Informationen aus Projekten und Vorhaben über das Internet zugänglich. Im Rahmen

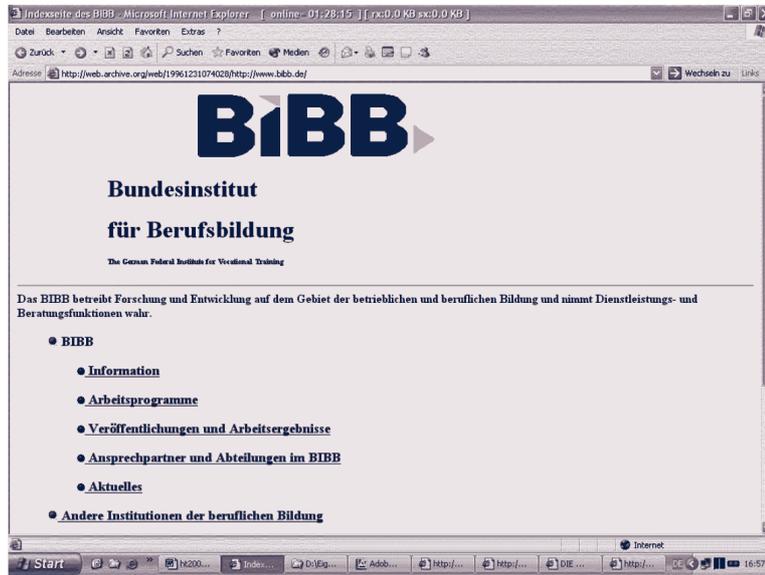


Abbildung 1
INTERNETAUFTRITT
DES BIBB – 1996

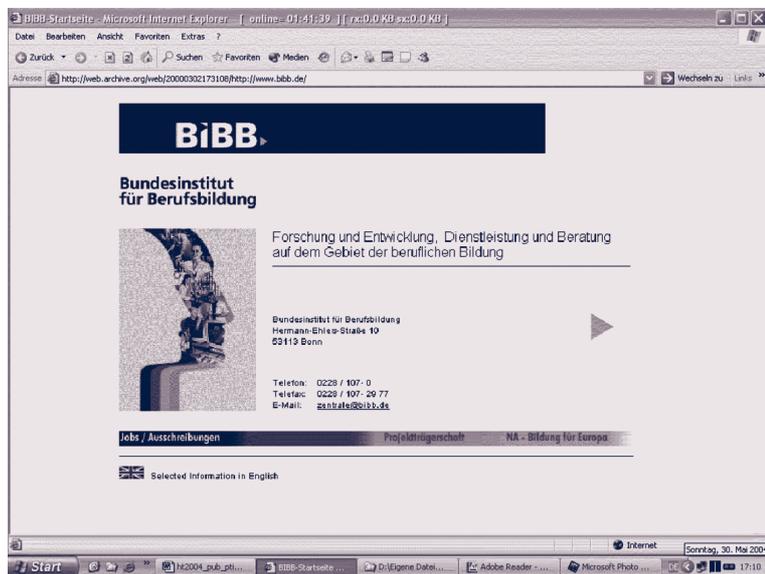


Abbildung 2
INTERNETAUFTRITT
DES BIBB – 2000

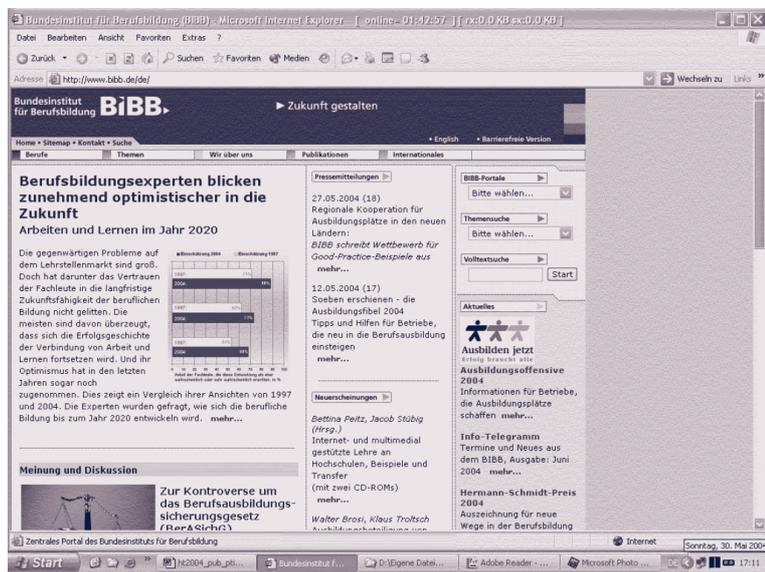


Abbildung 3
INTERNETAUFTRITT
DES BIBB – 2004

Abbildung 4
WISSENSLANDKARTE
IM PORTAL
www.kibb.de



- 4 Einen Überblick erhält man unter: www.bibb.de/de/wlk7982.htm (Portale und Datenbanken im BIBB)
- 5 vergleiche Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.): Informationen vernetzen – Wissen aktivieren. Strategisches Positionspapier zur Zukunft der wissenschaftlichen Information in Deutschland, Bonn 2002, S. 1 f.
- 6 vergleiche die Ausführungen von Weis/Zinnen zur Wissensrepräsentation im vorliegenden Heft.

von Forschungsaktivitäten entstanden eine ganze Reihe von Online-Portalen des Bundesinstituts mit teilweise sehr unterschiedlichem Anforderungsprofilen, Funktionalitäten und Layouts („Inselösungen“). Es wurden aber nicht nur mehr Informationen im Internet angeboten, auch die Nachfrage vervielfachte sich. Allein das institutionelle Portal www.bibb.de zählte 2003 bereits knapp 1,4 Millionen Besucher (zum Vergleich 2001: 558.888 Besucher, 2002: 1.015.927 Besucher).

• Phase 3 (ab 2003)

Der Trend wachsender Bedeutung der Internetangebote setzt sich bis heute fort. Inzwischen können über 28.000 HTML-Seiten mit Fachinformationen in den circa 30 Portalen und Informationssystemen des Bundesinstituts abgerufen werden.⁴ Entscheidend für den Ergebnis- und Wissenstransfer ist aber weniger die Quantität, sondern vor allem die Qualität der Inhalte, der Recherchesysteme und allgemein des Zugangs zu den Wissensbeständen.

Im Vordergrund der Weiterentwicklung steht daher, die umfangreichen Wissensbestände besser nutzbar zu machen. Gefragt ist der ungehinderte und schnelle Zugriff auf relevante Informationen. Diese Informationen sollen bedarfsgerecht und kontextbezogen zur Verfügung gestellt werden sowie qualitativ abgesichert sein. Die Nutzerinnen und Nutzer suchen Wissen aus einer Hand, ohne sich in einer Vielzahl von Angebotsinseln auskennen zu müssen, die von ihnen jeweils neue Orientierungsleistungen abfordern würden.⁵

Die daraus resultierende Strategie einer standardisierten Wissenslandkarte (siehe folgender Abschnitt) wird flankiert durch ein Bündel begleitender Aktivitäten, die an dieser Stelle beispielhaft genannt werden:

- Integration der Systeme und Datenbanken,
- Verbesserung des BIBB-internen Wissensmanagements,

- Standards für das wissenschaftliche Publizieren im Internet,
- Einheitliche Bestelloberfläche für die Verlagsprodukte des BIBB,
- Englischsprachige Version der Online-Plattform,
- Professionalisierung Internetredaktion/Qualifizierung von Internetbeauftragten.

Einige der oben genannten Aktivitäten werden gemeinsam von der Internetredaktion des Bundesinstituts und KIBB realisiert. Zentrales Projekt der Zusammenarbeit ist die Entwicklung und Ausgestaltung einer gemeinsamen Wissenslandkarte für das BIBB und darüber hinaus für den Wissenstransfer in der Berufsbildungsforschung insgesamt.

Entwicklung und Schnittstellen |

2. Aufbau einer gemeinsamen Wissenslandkarte der Berufsbildungsforschung

Die Zielsetzung von KIBB, die Wissensbestände der bundesdeutschen Berufsbildungsforschung zugänglich zu machen, traf sich mit der Zielsetzung der Internetredaktion einen thematischen Zugang zu den Wissensbeständen des Bundesinstituts zu schaffen. Für die Umsetzung wurde ein gemeinsamer Zugriff auf ein Content-Management-System (CMS) realisiert, der die gemeinsame Strukturierung, Programmierung und Pflege möglich macht.

Eine Wissenslandkarte („knowledge map“, „yellow pages“) ist eine Methode zur Wissensrepräsentation.⁶ Anhand von Wissenslandkarten lassen sich Wissensbestände und Wissensressourcen abbilden. So wird deutlich, wer in welcher Ausführlichkeit über welches Wissen in welchem Kontext verfügt.

Damit wird erreicht, dass auf Informationen unabhängig vom Menschen, der sie schafft und nutzt,

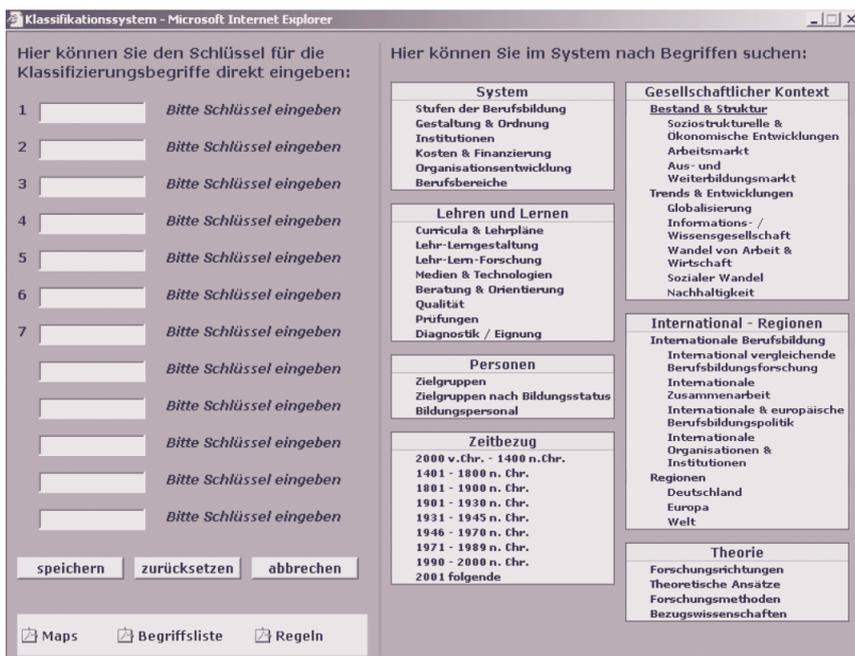
Abbildung 5
SCREENSHOT EINER
„BLATTSEITE“



Abbildung 6
STRUKTUR DER
„BLATTSEITE“ –
VERKNÜPFUNG
VORHANDENER
INFORMATIONEN

Titel:	[Thema/Projekt/Vorhaben]
Abstract:	[fünfzeiliger Kurzttext: Worum geht es auf dieser Blattseite?]
Experten/Expertinnen:	[Name, Kontakt]
Laufzeit:	[im Falle eines befristeten Projektes oder Vorhabens]
Beiträge:	[Internet-Beiträge/Dokumente]
Berichte:	[formale Berichte zu Projekten und Vorhaben]
Vorträge/Präsentationen/Materialien:	[Autor, Thema, Ort, Zeit]
Informationssysteme:	[Zugang zu Portalen und Informationssystemen]
Experten-Anfragen:	[Beantwortete Fragen zum Thema]
Literaturhinweise:	[Literaturhinweise aus der Literaturdatenbank Berufliche Bildung]
Modellversuche:	[Betriebliche Modellversuche zum Thema]
Verwandte Themen und Projekte:	[Querverweise auf andere Blattseiten]

Abbildung 7
INTERNETAPPLIKATION
DES KLASSIFIZIE-
RUNGSSYSTEMS



- 7 vergleiche B. v. Guretzky, 2004
 8 vergleiche Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.): KIBB relations. newsletter des Projektes Kommunikations- und Informationssystem Berufliche Bildung. Ausgabe 2/2003, veröffentlicht im Internet, URL: www.bibb.de/dokumente/pdf/kibb_newsletter_02_2003.pdf (Stand: 1. 9. 2004)
 9 vergleiche Rützel, J. et al., 2004

zurückgegriffen werden kann. Eine Wissenslandkarte zeigt darüber hinaus die Kernkompetenzen und die Entwicklungsmöglichkeiten der abgebildeten Community oder Institution auf. Sie kann daher auch als strategisches Instrument genutzt werden. Wissensmanagement schafft so die organisatorischen und infrastrukturellen Voraussetzungen für eine lernende Organisation.⁷

Lernende Organisationen orientieren sich an den Prozessketten der Wertschöpfung und verlassen die traditionellen Strukturen von Abteilungen und Bereichen. Dies spiegelt sich analog im Bundesinstitut in den Strukturen der mittelfristigen Forschungsplanung, den sogenannten Forschungskorridoren wider, die sich abteilungsübergreifend an den bearbeiteten Inhalten orientieren.⁸ Dementsprechend wurden diese auch zur inhaltsbezogenen Grundlage für die Wissenslandkarte und die thematischen Hauptüberschriften der Wissenslandkarte.

Die Unterthemen wurden aus den gebündelten Themen der Korridore gewonnen und kommunikativ evaluiert (siehe Abschnitt 3 Kommunikationsprozesse).

Für die konzeptionell-strukturelle Umsetzung der Wissenslandkarte wurde ein Zwei-Ebenen-Modell mit Katalogseiten gewählt. Wie man Abbildung 4 entnehmen kann, werden immer zwei Ebenen einer weit verzweigten Wissenslandschaft auf einen Blick sichtbar. Auf der Einstiegsseite wird so das Gesamtspektrum der Themen im Bundesinstitut abgebildet. Mit einem weiteren Mausklick auf eines der Unterthemen erscheint eine neue Katalogseite mit zwei Ebenen, von der aus man auf die so genannten „Blattseiten“ (siehe Abbildung 5) gelangt.

So gelingt es den Nutzerinnen und Nutzern mit nur zwei „Klicks“, von der Startseite der Wissenslandkarte zu den Fachinformationen eines Themas zu

gelangen. Diese thematische Verknüpfung von verstreuten Informationen sowie das Aufzeigen von Verbindungen ist der Beginn der Transformation von Information in Wissen.

In der jetzigen Umsetzungsphase lassen sich alle circa 300 Themen- und Forschungsfelder des BIBB so erschließen. Die Wissenslandkarte ist flexibel und wird in ihrem thematischen Katalog permanent erweitert.

Auf der „Blattseite“ werden alle relevanten Wissensbestände zu einem thematischen Zugang (Wissens- beziehungsweise Forschungsgebiet) zusammengeführt (siehe Abbildungen 5 und 6). Neben Standardinformationen zu Themen und Projekten werden auf der „Blattseite“ auch zum Thema zugehörige Informationen aus Datenbanken und Informationssystemen angezeigt. Aufgrund der unterschiedlichen thematischen Ausrichtungen der „Blattseiten“ erscheinen nicht alle Kategorien auf jeder Seite, sind aber in den programmierten Templates als Platzhalter angelegt.

Exkurs: Automatische Einbindung vorhandener Informationen/Entwicklung eines Klassifizierungssystems Berufliche Bildung

Die Wissenslandkarte ist ein dynamisches System zur Präsentation von Wissen. In ihrem Hintergrund befindet sich ein Klassifizierungssystem, das die gesamten Informationen im Bereich der Berufsbildungsforschung und -entwicklung klassifiziert. Das heißt, mittels dieses Systems lassen sich die „Blattseiten“, Modellversuche, Veröffentlichungen, Forschungsprojekte, aber auch Programme und Institutionen, sowie Expertinnen und Experten über Klassifizierungsbegriffe beschreiben.⁹

Dieses System erlaubt es, eingetragene Informationen in Datenbanken mit einem Schlüssel zu verse-

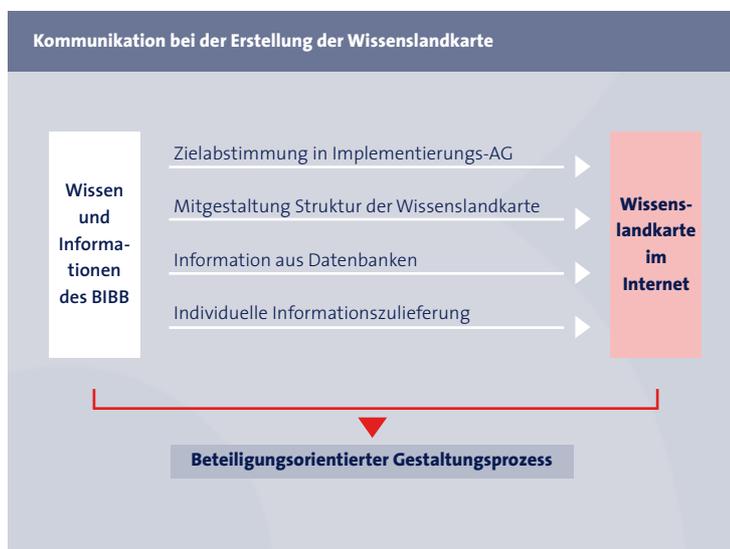


Abbildung 8
KOMMUNIKATIONS-
UND ABSTIMMUNGS-
PROZESS

hen und mittels dieses Schlüssels abzugleichen. Auf diese Weise werden aktuell die Modellversuche zur betrieblichen Berufsbildung mit der Wissenslandkarte verknüpft und je nach thematischem Bezug auf der Blattseite angezeigt.¹⁰

Für die integrierten Datenbanken steht eine Internetapplikation zur Verfügung, die eine standardisierte Nutzung des Systems unterstützt, erste Anwenderschulungen wurden bereits im Bundesinstitut durchgeführt, die Entwicklung erfolgte unter Beteiligung der für die Datenbanken verantwortlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.¹¹

Kommunikationsprozesse

3. Forschende für Transparenz und Wissensmanagement gewinnen

Die Erkenntnis, dass für die Erschließung und Verarbeitung des Wissens der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mehr geschehen muss als das zur Verfügung stellen von informationstechnischen Systemen und Strukturen zur Systematisierung von Informationen, ist nicht mehr ganz neu. Übliche Redewendungen in diesem Zusammenhang sprechen beispielsweise von der „Verwandlung der Betroffenen zu Beteiligten“, also jenen Managementideen, die bei allen organisatorischen Veränderungen zu Tage treten und den Erfolg eines neuen Ziels durch eine „bottom up-Strategie“ unterstützen sollen.¹² Dennoch scheitern viele Wissensmanagementkonzepte gerade an der Vernachlässigung der lebendigen Kommunikation mit den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und stellen technische Lösungen zu sehr in den Vordergrund. Der Erfolg eines Wissenstransfers ist jedoch abhängig von einem veränderten Umgang mit Wissen im Sinne eines beteiligungsorientierten Gestaltungsprozesses, der ein gemeinsames Produkt zum Ziel hat.

Im Fall des Bundesinstituts treten ähnliche Problemsituationen zutage wie in anderen Institutionen und Unternehmen auch¹³, obwohl sich hier das Ziel, ein Rechercheportal für externe Nutzerinnen und Nutzer aufzubauen, an die gesetzlichen Aufgaben des Instituts anlehnen lässt („die wesentlichen Ergebnisse der Berufsbildungsforschung sind zu veröffentlichen“ BerBiFG Kapitel 2, § 6, Abs. 2,2). Die Tradition war und ist bislang auch im wissenschaftlichen Sektor, den Transfer und die Vermarktung des Wissens mit dem Namen der Erzeugerin oder des Erzeugers zu verbinden und auf diese Weise auch Selbstmarketing zu betreiben¹⁴, also eher ein in hohem Maße individualisierter Umgang mit durch Forschung erzeugtem Wissen, der zudem auch in der Community (beispielsweise bei der Vergabe von Hochschulprofessuren) honoriert wird.¹⁵

Es galt also zweierlei beim Aufbau einer Wissenslandkarte zu gewährleisten:

1. Eine an den inhaltlichen Themenfeldern der Institution und den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern orientierte Struktur zu entwickeln, in der sich die Wissensbestände und Forschungsergebnisse der Beteiligten darstellen lassen und die zugleich für externe Nutzerinnen und Nutzer sowohl begrifflich als auch in der Logik der Struktur nachvollziehbar ist.¹⁶
2. Mit konkreten Vorschlägen für eine internetfähige Umsetzungsvariante in den Kommunikationsprozess einzusteigen und den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Gestaltungsmöglichkeiten, bezogen auf die Struktur und die inhaltliche Zuordnung, einzuräumen.

Gerade dieser zweite Aspekt wird als entscheidend für den Erfolg und die Akzeptanz der entwickelten Struktur angesehen, wie sich auch an der theoretischen Konstruktion des Evaluationsmodells von STOCKMANN (2003) und dessen Umset-

¹⁰ Diese Entwicklung erfolgte unter Federführung des Projektes KIBB mit Unterstützung von Prof. Dr. Rützel, TU Darmstadt, und in Abstimmung mit der AG BFN.

¹¹ vergleiche Schapfel-Kaiser, F. et al.: Das Klassifizierungssystem und die Vernetzung des Wissens, in: Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.): KIBB relations. newsletter des Projektes Kommunikations- und Informationssystem Berufliche Bildung, Ausgabe 2/2003, veröffentlicht im Internet, URL: www.bibb.de/dokumente/pdf/kibb_newsletter_02_2003.pdf (Stand: 1.9.2004)

¹² vergleiche Engstler, M., 2002

¹³ „Wissen ist Macht“ wirkt als hinderliche Vorstellung, ist dabei zugleich sehr realistisch, da die Konkurrenz auch innerhalb derselben Organisation eine Realität ist. Widerstände gegen den Wandel von Organisationen haben durchaus ihre Berechtigung, wenn sie als Indikatoren für Prozessqualität und herrschende Kultur beachtet werden und die Reflexionsfähigkeit, Kritikfähigkeit, den professionellen Umgang mit Unsicherheit, Konflikten und Konkurrenz sowie Veränderungsbereitschaft einfordern“ (Basel, Fasshauer 2002, S. 8)

¹⁴ vergleiche Mruck, K. et al., 2004

¹⁵ Zum Diskussionszusammenhang zur Veränderung bezüglich wissenschaftlicher Publikationen vergleiche Björk, B. C., 2004, zur Verantwortung „Wissender“ vergleiche Negt, O., 2003.

¹⁶ In diesem Zusammenhang darf die Vorarbeit im BIBB durch die systematische Beschreibung der Forschung in sieben Forschungskorridoren, die auch von Brosi (2002) in den Kontext des Wissensmanagements des BIBB gestellt wird, nicht unterschätzt werden.

Abbildung 9
AUFGABEN KIBB
(IN ANLEHNUNG
AN WEIS 2004)



17 vergleiche CEval (Baltes, K. et al.), 2004

18 In der Implementierungs-Arbeitsgruppe für das Projekt KIBB sind die Arbeitsbereiche des Instituts vertreten. Sie dient der Unterstützung der BIBB-internen Kommunikation in Form von Quartalstreffen mit Berichten aus dem Projektstand und Rückmeldungen aus den Arbeitsbereichen.

19 Die Informationen aus den Datenbanken sind bereits zur Verfügung gestelltes Wissen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und ihrer Projekte, das nun mittels der Wissenslandkarte in einer zentralen Form für Nutzerinnen und Nutzer zugänglich wird, ohne dass diese sich jeweils mit neuer Orientierungsarbeit in einem anderen technischen System befassen müssen.

20 vergleiche CEval (Baltes, K. et al.), 2004, S. 49

21 In der Implementierungs-Arbeitsgruppe für das Projekt KIBB sind die Arbeitsbereiche des Instituts vertreten. Sie dient der Unterstützung der BIBB-internen Kommunikation in Form von Quartalstreffen mit Berichten aus dem Projektstand und Rückmeldungen der Vertreterinnen und Vertreter aus den Bereichen.

22 Ein gemeinsam von BIBB, IAB und AG BFN bestückte Datenbank mit Literatur der beruflichen Bildung.

zung in der Evaluation des Projekts KIBB sowie dessen interne Wirkungsfelder nachvollziehen lässt.¹⁷

Für die Kommunikation zwischen der Internetredaktion und dem Projekt KIBB auf der einen und den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des BIBB auf der anderen Seite wurden in diesem Zusammenhang eine Vielzahl von Kanälen zur Verfügung gestellt und genutzt:

Bevor die Wissenslandkarte als Gestaltungsinstrument in die gemeinsame Umsetzung gebracht werden konnte, wurde sie mit ihren Zielen und als grobe Struktur in Form von Mind Maps in der Implementierungsarbeitsgruppe¹⁸ vorgestellt und diskutiert. Des Weiteren wurde die Wissenslandkarte, da an den Forschungskorridoren des BIBB orientiert, mit deren Sprechern diskutiert und überarbeitet. Anschließend wurde sie bereits mit konkreten Inhalten exemplarisch aus Forschungsprojekten und Vorhaben unterlegt, in den einzelnen Arbeitsbereichen präsentiert und nach deren Anregungen erneut in minimalen Aspekten überarbeitet, ehe die Struktur in das CMS übertragen und dort mit weiteren Informationen aus Datenbanken (Forschungs- und Modellversuchsdatenbank) angereichert wurde.¹⁹ Am Ende des Prozesses wurden die „Blattseiten“ als Screenshots der einzelnen für ihren Inhalt verantwortlich zeichnenden wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zur Kenntnis und gegebenenfalls Ergänzung gestellt. Hier erfolgten letzte Ergänzungen, so dass dann die „Blattseite“ der Wissenslandkarte online gestellt werden konnte.

Dieser, zugegebenermaßen aufwändige und beteiligungsorientierte Kommunikationsprozess (innerhalb eines Jahres wurden circa 70 Abstimmungstreffen, unter Beteiligung der Internetredaktion und KIBB im Haus durchgeführt) diente der transparenten Entwicklung einer dauerhaften dezentra-

len Informationsstruktur²⁰, die einer hohen Akzeptanz bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern bedurfte.²¹

Ausblick

4. Dezentralisierung und Erweiterung der Wissenslandkarte und Aktivitäten des Kommunikations- und Informationssystems KIBB

Nach der intensiven Entwicklungsphase im Jahr 2003/2004 geht nun das Informationsangebot der Wissenslandkarte online und steht parallel unter www.bibb.de und www.kibb.de seit Sommer 2004 zur Verfügung. Bereits jetzt sind in den „Blattseiten“ die Forschungsdatenbank und die Modellversuchsdatenbank des Bundesinstituts integriert. Noch in diesem Jahr wird die Literaturdatenbank Berufliche Bildung²² in das Angebot aufgenommen. Die Integration dieser Systeme beruht auf der Anwendung des entwickelten Klassifizierungssystems (siehe Exkurs Kapitel 3).

Für die Gewährleistung der Aktualität und der Qualität ist es sinnvoll und notwendig, den Zugang zur Pflege und Weiterentwicklung zu dezentralisieren. Dies geschieht durch die Berufung von Internetbeauftragten für jeden Arbeitsbereich im Bundesinstitut, die mittels einer Schulung für den Umgang mit der Wissenslandkarte und dem damit verbundenen CMS qualifiziert werden. Sie übernehmen die Aufgabe, die jeweilig verantwortlichen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler für die Blattseiten nach Aktualisierungen zu fragen und diese dann auch einzustellen. Ferner machen sie die Internetredaktion und KIBB auf eventuelle Erweiterungen und thematische Veränderungen der Wissenslandkarte aufmerksam, die aus den Arbeitsbereichen gewünscht werden. Die Entscheidung über strukturelle Veränderungen der Wissenslandkarte obliegt der Internetredaktion und dem KIBB-Team in wechselseitiger Abstimmung.



Abbildung 10
STARTSEITE DES
ANFRAGENMODULS IM
KIBB-PORTAL

Die Qualitätssicherung der eingestellten Inhalte wird über ein Rechte/Rollen/Workflow-Konzept durch die Internetredaktion geleistet. Darüber hinaus werden die Internetbeauftragten bei der Aufbereitung komplexe Inhalte wie zum Beispiel der Präsentation statistischen Daten durch die Internetredaktion unterstützt.

Neben dieser Zusammenarbeit zwischen dem Projekt KIBB, der Internetredaktion und den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des BIBB an der Schnittstelle Wissenslandkarte ist noch auf andere Aufgaben des Projektes KIBB zu verweisen, da sie den künftigen Ausbau des Wissenstransfers in der Berufsbildungsforschung betreffen.²³

Neben dem Ausbau der Wissenslandkarte unterstützt KIBB den Ausbau von Informationsangeboten zu Ergebnissen der Berufsbildungsforschung. Hierbei ist der Onlinegang der Literaturdatenbank Berufliche Bildung und der Aufbau einer Berufsbildungsrechtsdatenbank zu erwähnen, wie auch die Realisierung einer Regionaldatenbank mit statistischen Angaben und die Überarbeitung der Modellversuchsdatenbank. Perspektivisch bietet sich eine Ergänzung des Informationsangebots um die schulischen Modellversuche wie auch eine Institutionendatenbank und eine Expertendatenbank an.²⁴

Des Weiteren wird im KIBB-Portal die Wissenslandkarte durch Themen und Informationen außerhalb des Bundesinstituts ergänzt. Hierzu zählen insbesondere der gesamte schul- und arbeitsmarktbezogene Bereich der Berufsbildungsforschung und die damit verbundenen Institutionen, insbesondere die in der AG BFN zusammengeschlossenen Akteurinnen und Akteure.²⁵

Eine für KIBB zentrale Aufgabe ist die Beantwortung von Anfragen zur Berufsbildung seitens Expertinnen und Experten. Im ersten Jahr der Aufbauphase von KIBB war ausschließlich das Bundes-

ministerium für Bildung und Forschung berechtigt, Anfragen zu stellen.²⁶ Hieraus entstand bereits ein Fundus von Antwortdokumenten, die in eine Anfragendatenbank überführt und so der Recherche zugänglich gemacht werden.²⁷ Daneben qualifiziert sich das KIBB Team in der Koordination von Expertinnen und Experten (vornehmlich aus dem Bundesinstitut), welche die Beantwortung unterstützen.

Integraler Bestandteil des KIBB-Portals ist deshalb auch ein Anfragenmodul, über welches der gesamte Workflow der Anfragenbearbeitung internetgestützt verfolgt und dokumentiert wird.²⁸ Als dokumentierte Information werden die Ergebnisse der Anfragen mit der Wissenslandkarte auf den „Blattseiten“ verbunden.

Zusätzlich wird es einen Community-Bereich für die Möglichkeit zur internetgestützten Kommunikation der Expertinnen und Experten der AG BFN geben. Das Angebot wird in enger Abstimmung mit den Nutzerinnen und Nutzern entwickelt und sieht eine behutsame Erweiterung der Kommunikationsmöglichkeiten vor. In das Modul integriert wird das neue System des Expertenmonitors, ein weiteres Produkt enger Entwicklungszusammenarbeit mit dem Bundesinstitut, dass auf dem Berufsbildungsdelphi des BIBB aufsetzt und erlaubt, in regelmäßigen Abständen Onlinebefragungen mit Expertinnen und Experten der Berufsbildungsforschung durchzuführen.²⁹

Das Projekt KIBB arbeitet auch im eigenen Kontext konsequent orientiert an Prinzipien des Wissensmanagements, hier dargelegt in vier Dimensionen:

- *permanente Information* der Interessierten (via Intranet und Internet, Newsletter und wissenschaftlichen Publikationen);

²³ Vergleiche hierzu und im Folgenden die beiden Newsletter zu KIBB, Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.): Ausgaben 1/2003 und 2/2003

²⁴ Allerdings sind hier Doppelungen zu vermeiden und Abstimmungen mit bereits vorhandenen Informationsangeboten noch zu vollziehen (Bildungsserver, CEDEFOP, IAB, dipf etc.). Siehe insbesondere – bezogen auf die europäische Dimension der Berufsbildungsforschung –: Mc Cullough, C., 2003

²⁵ Nicht zuletzt hierfür war es notwendig, eine flexible Struktur und Technologie anzuwenden, die es erlaubt, Themen in der Wissenslandkarte zu erweitern, neu zu strukturieren, zu gruppieren und auch die „Blattseiten“ ergänzungsfähig zu halten. Des Weiteren erforderte diese Perspektive eine Lösung, die bei all der intensiven Kooperation mit dem Bundesinstitut einen integrierten und zugleich separat gestaltbaren Teil der Wissenslandkarte im KIBB-Angebot erlaubt. Um diese Inhalte integrieren zu können, wurde unter Beteiligung der AG BFN das Klassifizierungssystem entwickelt.

²⁶ Der Kreis der Anfragenberechtigten wird in diesem Jahr auf alle Ressorts der Bundesregierung erweitert und soll langfristig auch den Sozialpartnern zur Verfügung stehen. Die Informationen auf der Wissenslandkarte sind öffentlich.

²⁷ vergleiche beispielhaft Ehrenthal, B.: Ein Anfragenbeispiel, in: Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.): KIBB relations, Ausgabe 2/2003

²⁸ vergleiche Zinnen, H., 2003

²⁹ vergleiche Ehrenthal, B. et al.: Expertenmonitor Berufliche Bildung, veröffentlicht im Internet, URL: www.bibb.de/de/13154.htm (Stand: 24. 5. 2004)

30 vergleiche Bendig et al., 2003

31 Laplace, P. S., 1932

32 Hegel, G. W. F., 1981, S. 28

- *partizipative Entwicklung* von Strategie und Produkten (Gestaltungsbeteiligung im Beratenden Ausschuss [Kundensicht], in der Implementierungsarbeitsgruppe, bei der Entwicklung des Portals, des Klassifizierungssystems und der Wissenslandkarte);
- Gewährleistung *unabhängiger Projektfortschrittskontrolle* (Evaluation des Projektes durch CEval);
- *Dokumentation* des eigenen Entwicklungsprozesses (Vierteljährliche Zwischenberichte, prozessbegleitendes internes Monitoring).

Durch diese Elemente wird eine nachhaltige Projektentwicklungsstrategie verfolgt, die bereits im Projektverlauf nachhaltige Produkte in Abstimmung mit der Anwendergruppe entwickelt und deren Implementierung begleitet. Durch die hohe Transparenz wird nicht nur das Vertrauen in das Projekt erhöht, sie erlaubt anderen Projekten ähnlicher Natur bereits im Entwicklungsprozess die Adaption von Erfahrungen.

Erwartungsfallen: Dämonen und Götter

5. Selbstkritik und Fazit

Die „globale NetzWerkGesellschaft“³⁰ ist komplex. Sie ist durch eine hohe Innovationsgeschwindigkeit und damit Veränderungen und Risiken geprägt, die sich auch im sozialen Wandel widerspiegeln. Die Berufsbildungsforschung im allgemeinen und das Management des vorhandenen Wissens im besonderen können unterstützen, die neuen Anforderungen besser zu bewältigen. Dieser Beitrag wird jedoch häufig über- oder unterschätzt.

Die erste Erwartungsfalle, die Überschätzungsfalle, wurde bereits 1814 durch den französischen Mathematiker *Laplace* in einem Essay beschrieben: „Eine Intelligenz, welche für einen gegebenen Augenblick alle in der Natur wirkenden Kräfte sowie die gegenseitige Lage der sie zusammengesetzten Elemente kannte, und überdies umfassend genug wäre, um die gegebenen Größen der Analysis zu unterwerfen, würde in derselben Formel die Bewegungen der größten Weltkörper wie des leichtesten Atoms umschließen; nichts würde ihr ungewiss sein und Zukunft wie Vergangenheit würden ihr offen vor Augen liegen“.³¹

Durch Wissensmanagement kann der Zugriff auf vorhandene Erkenntnisse verbessert werden, was in der Folge positive Auswirkungen auf die Problemlösungskompetenz und die Qualität von Forschungsergebnissen haben kann. Die Erwartung, unter dem Begriff Wissensmanagement einen „Laplaceschen Dämon“ zu schaffen, der dank künstlicher Intelligenz das Weltwissen mit einem Male zur Verfügung stellt und sozialwissenschaftliche Forschungsfragen im Google-Format beantwortet, hält sich hartnäckig.

Für die zweite Falle, die Unterschätzungsfalle, gibt es auch Beispiele, eines davon erwächst aus einer Vorstellung, die Hegel 1833 poetisch beschrieb. Demnach kommen die Wissenschaft und damit auch Wissensmanagement grundsätzlich immer zu spät, weil sie Entwicklungsprozesse nie vorhersehen, sondern bestenfalls nachträglich beschreiben können:

„Wenn die Philosophie ihr Grau in Grau malt, dann ist eine Gestalt des Lebens alt geworden, und mit Grau in Grau lässt sie sich nicht verjüngen, sondern nur erkennen; die Eule der Minerva beginnt erst mit der einbrechenden Dämmerung ihren Flug“.³²

Auch wenn nach dem kritischen Rationalismus heute Wissenschaft auf „nicht falsifizierten“, vor-

Literatur

- Basel, D.; Fasshauer, U.: Wissensmanagement. Optimistische Relativierungen aus pädagogischer Sicht. In: Berufsbildung Heft 77, 2002, S. 3–8
- Bendig, B.; Herzog, C.; Rützel, J. (Hrsg.): Berufsbildung in der globalen NetzWerkGesellschaft, 13. Hochschultage Berufliche Bildung 2004, Darmstadt 2003
- Bestgen, J.; Meier, T.; Schmitt, C.: IT-Konzepte für das Wissensmanagement, Hannover 2000
- Björk, B. C.: Open access to scientific publications – an analysis of the barriers to change. In: Information research, Information Research, Vol. 9 No. 2, January, 2004, veröffentlicht im Internet, URL: <http://InformationR.net/ir/9-2/paper170.html> (Stand: 1.9.2004)
- Brosi, W.: Wissensmanagement im Bundesinstitut für Berufsbildung. In: LIMPACT, Heft 5, Bonn, 2002.
- Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.): Mittelfristiges Forschungsprogramm 2003 des Bundesinstituts für Berufsbildung, Bonn
- Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.): KIBB relations. newsletter des Projektes Kommunikations- und Informationssystem Berufliche Bildung. Ausgabe 1/2003, veröffentlicht im Internet, URL: www.bibb.de/dokumente/pdf/kibb_newsletter_01_2003.pdf (Stand: 1.9.2004)
- Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.): KIBB relations. newsletter des Projektes Kommunikations- und Informationssystem Berufliche Bildung. Ausgabe 2/2003, veröffentlicht im Internet, URL: www.bibb.de/dokumente/pdf/kibb_newsletter_02_2003.pdf (Stand: 1.9.2004)
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.): Zukunft der wissenschaftlichen und technischen Information in Deutschland, Schlussbericht, Bonn 2002
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.): Informationen vernetzen – Wissen aktivieren. Strategisches Positionspapier zur Zukunft der wissenschaftlichen Information in Deutschland, Bonn 2002
- CEval (Baltes, K.; Krapp, S.; Stockmann, R.): Erster Zwischenbericht – Begleitende Evaluation des Kommunikations- und Informationssystem Berufliche Bildung (KIBB) – Im Auftrag des BIBB. Unveröffentlichtes Manuskript, Mai 2004
- Degen, U.; Fasshauer, U.: Wissensmanagement in der beruflichen Bildung – bedarfsorientiert, netzbasiert, zeitnah. In: ibv, Informationsdienste. Bundesagentur für Arbeit Heft 12, 2004, S.19–27
- Dehnbostel, P.; Dybowski, G.: Lernen, Wissensmanagement und berufliche Bildung, Bielefeld 2000
- Ehrenthal, B.: Ein Anfragenbeispiel. In: Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.): KIBB relations. newsletter des Projektes Kommunikations- und Informationssystem Berufliche Bildung. Ausgabe 2/2003, veröffentlicht im Internet, URL: www.bibb.de/dokumente/pdf/kibb_newsletter_02_2003.pdf (Stand: 1.9.2004)
- Ehrenthal, B., Krekel, E.; Ulrich, H.: Expertenmonitor Berufliche Bildung, veröffentlicht im Internet, URL: www.bibb.de/de/13154.htm (Stand 24. 5. 2004)
- Engstler, M.: Wissen teilen – Optimierung von Informations- und Wissensprozessen bei Finanzdienstleistern. Ergebnisse des gleichnamigen Workshops am Fraunhofer IAO, Stuttgart am 5.12.2002.
- Hegel, G. W. F.: Grundlinien der Philosophie, des Rechts oder Naturrecht und Staatswissenschaften im Grundrisse, Berlin 1981
- Geißler, K. A.: Anfang und Ende. Zur Sozialökologie der Zeitordnung. In: Held, M.; Geißler, K.A. (Hrsg.): Ökologie der Zeit. Vom Finden der rechten Zeitmaße, Stuttgart 1993
- Guretzky von, B.: Die Bedeutung des Wissensmanagement und seine Implementierung mittels Intranet und Unternehmensportalen, veröffentlicht im Internet, URL: www.c-o-k.de/cp_artikel.htm?artikel_id=5 (Stand: 1.6.2004)
- Kuehn, B.; Schapfel-Kaiser, F., Dücker, S.: Von der Information zum Wissen – eine Wissenslandkarte des BIBB entsteht, veröffentlicht im Internet, URL: www.bibb.de/de/8167.htm (Stand: 1.6.2004)
- Laplace, P. S.: Philosophischer Versuch über die Wahrscheinlichkeit, Leipzig 1932
- Mc Cullough, C.: Die Nadel im Heuhaufen finden. Das Wissensmanagement des Cedefop. In: cedefop info zur beruflichen Bildung in Europa 3/2003, S. 2 ff.
- Michelsen, G; Barth, M.: Machbarkeitsstudie im Auftrag des BMBF – Portal Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Internetportal zur Vernetzung bestehender Angebote. Unveröffentlichtes Manuskript. Universität Lüneburg, Oktober 2003
- Mruck, K.; Gradmann, S.; Mey, G.: Open Access: Wissenschaft als Öffentliches Gut. In: Forum Qualitative Sozialforschung/ Forum: Qualitative Social Research [On-line Journal], 5(2), Art. 14., veröffentlicht im Internet, URL: www.qualitative-research.net (10. 5. 2004)
- Negt, O.: Sie wissen es aber Sie tun es nicht. Zur Verantwortungsethik der Wissenden. In: Bsirske, F. et al. (Hrsg.): Wissen ist was wert – Wissensmanagement, Hamburg 2003
- Dierkes, M.; Marz, L.: Wissensmanagement und Zukunft: Orientierungsnot, Erwartungsfallen und „4D“-Strategie, in: Pawlowsky, Peter (Hrsg.): Wissensmanagement, Erfahrungen und Perspektiven, Wiesbaden 1998
- Rammert, W.: Zwei Paradoxien einer innovationsorientierten Wissenspolitik: Die Verknüpfung heterogenen und die Verwertung impliziten Wissens. In: sozial Welt. Zeitschrift für sozialwissenschaftliche Forschung und Praxis. Heft 4. 2003, S.483–508
- Rützel, J., Basel, D. und S.: Entwicklung eines Klassifizierungssystems für die Berufliche Bildung. – Bericht für das Projekt KIBB, Frühjahr 2004. Wissenschaftliche Diskussionspapiere des Bundesinstituts für Berufsbildung, Heft 69, Bonn 2004
- Schapfel-Kaiser, F.: Vom verstreuten Treibholz zum Floß. Lernen an und mit der Biographie in der beruflichen Bildung. Ein Aspekt kritisch-subjektorientierter Berufspädagogik. In: Jahrbuch für Pädagogik 1998. Bildung nach dem Zeitalter der großen Industrie. Frankfurt 1998
- Schapfel-Kaiser, F.; Rützel, J.; Basel, S.: Das Klassifizierungssystem und die Vernetzung des Wissens in KIBB. In: Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.): KIBB relations. newsletter des Projektes Kommunikations- und Informationssystem Berufliche Bildung. Ausgabe 2/2003, veröffentlicht im Internet, URL: www.bibb.de/dokumente/pdf/kibb_newsletter_02_2003.pdf (Stand: 1.9.2004)
- Stockmann, R.: Methoden der Wirkungsanalyse. Eine Konzeption zur Evaluation von Programmwirkungen. Vortragsfolien Juni 2003, veröffentlicht im Internet, URL: www.bibb.de/dokumente/pdf/a11_wirkungsanalyse_stockmann.ppt (Stand: 1.9.2004)
- Weis, U. et al.: Zwischenbericht des Projekts „Kommunikations- und Informationssystem Berufliche Bildung für Expertinnen und Experten“ (KIBB). Unveröffentlichtes Manuskript. Bonn, April 2004
- Zinnen, H.: Die Anfragenbearbeitung. In: Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.): KIBB relations. newsletter des Projektes Kommunikations- und Informationssystem Berufliche Bildung. Ausgabe 2/2003, veröffentlicht im Internet, URL: www.bibb.de/dokumente/pdf/kibb_newsletter_02_2003.pdf (Stand: 1.9.2004)

Koordination, Leitprojekte

**Bundesministerium für
Bildung und Forschung
(BMBF)**

Heinemannstraße 2
53175 Bonn-Bad Godesberg
Referat 225
Tel.: +49 228 57-0
homepage: www.bmbf.de

Autoren

Wolfgang Backhaus

wiss. Mitarbeiter im Bereich „Wissensmanagement“, ZLW/IMA der RWTH Aachen

Angela Fogolin

wiss. Mitarbeiterin im Arbeitsbereich 3.2, „Bildungstechnologie, Bildungspersonal, Lernortkooperation“, Bundesinstitut für Berufsbildung

Gerd-Uwe Funk

agiplan GmbH, Mülheim an der Ruhr

Dr. rer. nat. Frank Hees

Projektleiter des Leitprojekts SENEKA, Bereichsleiter „Kommunikations- und Organisationsentwicklung und Wissensmanagement“, ZLW/IMA der RWTH Aachen

Ulrich Kagelmann

agiplan GmbH, Mülheim an der Ruhr

Bernd Kuehn

wiss. Mitarbeiter im Arbeitsbereich 1.2 „Produktmarketing, Information der Fachöffentlichkeit, Informationssysteme“, Bundesinstitut für Berufsbildung

Dipl.-Psych. Ute Linder

Juli 2001 bis Juni 2004 wiss. Mitarbeiterin am Fraunhofer Institut für Integrierte Publikations- und Informationssysteme (IPSI) in Darmstadt. Seit Juli 2004 Beraterin und Evaluatorin. Kontakt: ute.linder@t-online.de

Klaus Luther

Unterabteilungsleiter Lebenslanges Lernen, Weiterbildung im Bundesministerium für Bildung und Forschung

Michael Pieper

agiplan GmbH, Mülheim an der Ruhr

Jutta Sauer

wiss. Mitarbeiterin im Bereich „Wissensmanagement“, ZLW/IMA der RWTH Aachen

Franz Schapfel-Kaiser

wiss. Mitarbeiter im Projekt „KIBB“, Bundesinstitut für Berufsbildung

Dr. Dorothea Schemme

wiss. Mitarbeiterin im Arbeitsbereich 3.3 „Modellversuche, Innovation und Transfer“, Bundesinstitut für Berufsbildung

Dr. Uta Weis

Leiterin des Projekts „KIBB“, Bundesinstitut für Berufsbildung

Heike Zinnen

wiss. Mitarbeiterin im Projekt „KIBB“, Bundesinstitut für Berufsbildung

Messen, Tagungen, Kongresse

KM Europe 2004

„The world's no. 1 knowledge management event“

Amsterdam
8. – 10. November 2004

Online Educa 2004

Weltweit größte internationale E-Learning-Konferenz

Berlin
1. – 3. Dezember 2004

ICKM 2004

International Conference on Knowledge Management

Singapur
13. – 15. Dezember 2004

IMPRESSUM

LIMPACT

Leitprojekte I – Informationen Compact 8/2004

I des BMBF-Themenfeldes „Nutzung des weltweit verfügbaren Wissens für Aus- und Weiterbildung und Innovationsprozesse“

Informationsmedium des Projektträgers des BMBF PT-IAW „Innovationen in der Aus- und Weiterbildung“ im Bundesinstitut für Berufsbildung



Herausgeber
Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB)
Der Generalsekretär
Robert-Schuman-Platz 3
53175 Bonn

Gestaltung
Hoch3 GmbH, Berlin

Verlag, Anzeigen, Vertrieb:
Typo-Druck & Verlags GmbH, Bonn

Redaktion
Peter Klandt (verantwortlich),
Sandra Dücker (Redaktion),
Dr. Heike Kreutzer, Andrea Stertz,
Izabela Dukát, Guido Giesen,
Hans Josef Ludes
in Zusammenarbeit mit dem
Bundesministerium für Bildung und
Forschung (BMBF)

Tel.: +49 228 107 10 15 / 10 22
Fax: +49 228 107 29 54
E-Mail: pt-iaw@bibb.de
www.bibb.de/pt-iaw

Copyright
Die veröffentlichten Beiträge sind
urheberrechtlich geschützt.
Nachdruck, auch auszugsweise,
nur mit Genehmigung des Herausgebers.

Manuskripte gelten erst nach Bestätigung der Redaktion als angenommen. Namentlich gekennzeichnete Beiträge stellen nicht unbedingt die Meinung des Herausgebers dar. Unverlangt eingesandte Rezensionsexemplare werden nicht zurückgegeben.

Fotos teilweise mit freundlicher Genehmigung des W. Bertelsmann Verlags GmbH & Co. KG

ISSN 1439-8079

BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG – TITELAUSWAHL –



KATHRIN HENSGE, WALTER SCHLOTTAU

Lehren und Lernen im Internet

Organisation und Gestaltung virtueller Zentren

Lernende und Lehrende in der Berufsbildung müssen sich auf veränderte, teils völlig neue Anforderungen einstellen, wenn sie im Internet Bildung anbieten oder nachfragen wollen. Lernen im Internet ist mit traditionellen Lernformen ebenso wenig zu bewältigen wie mit klassischen Lehrformen des Präsenzunterrichts. Dennoch: die Nachfrage nach modernen, raum-zeitlich unabhängigen und arbeitsplatznahen Weiterbildungsangeboten im Internet wächst. Dies erhöht den Druck auf Bildungsanbieter, das Internet systematisch auch zu Qualifizierungszwecken zu nutzen und elektronische Bildungsangebote in die Produktpalette aufzunehmen. Diese Entwicklung beginnt gerade erst, jedoch zeichnet sich ab, dass immer mehr Bildungsanbieter Online-Kurse, Teleteaching usw. anbieten. Welche Bildungsangebote dies sind, wie sie organisiert werden und wie die Lernangebote didaktisch aufbereitet werden müssen, um ihre Nutzer zu erreichen, ist zurzeit noch wenig bekannt. Diesen Fragestellungen widmet sich die vorliegende Publikation. Sie präsentiert Ergebnisse aus der Arbeit eines BIBB-Forschungsprojekts über Lernwirksamkeit und Gestaltungsoptionen virtueller Bildungsangebote.

Vorgestellt werden empirische Befunde und theoretische Ansätze über das Lernen im Internet sowie pädagogisch didaktische Möglichkeiten der Organisation und Gestaltung virtueller Zentren.

148 Seiten, Preis 25,00 EUR, Bestell-Nr.: 102.242, ISBN: 3-7639-0918-4



MARGIT EBBINGHAUS

Prüfungsformen der Zukunft? Prüfungsformen mit Zukunft?

Projektarbeit und ganzheitliche Aufgabe

Mit der IT-Abschlussprüfung wurden nicht nur neue Prüfungsformen eingeführt. Es erfolgte auch der Übergang vom handlungsorientierten zum prozessorientierten Prüfen. Diese neue Art des Prüfens hat das Prüfungswesen vor eine Reihe von Herausforderungen gestellt. Diese gilt es zu bewältigen, um das Potenzial prozessorientierten Prüfens optimal ausschöpfen zu können. Wie weit ist dies bereits gelungen? Was bleibt noch zu tun? Diesen Fragen wurde in einer Evaluationsstudie nachgegangen, deren Ergebnisse im vorliegenden Band dargestellt werden.

128 Seiten, Preis 19,90 EUR, Bestell-Nr.: 102.267, ISBN: 3-7639-1037-9



BETTINA PEITZ, JACOB STÜBIG (HRSG.)

Internet- und multimedial gestützte Lehre an Hochschulen: Beispiele und Transfer (mit 2 CD-ROMs)

Aus den BMBF-Leitprojekten „Vernetztes Studium – Chemie“
und „Virtuelle Fachhochschule“

Die beiden BMBF-Leitprojekte „Vernetztes Studium – Chemie“ und „Virtuelle Fachhochschule“ haben in den letzten fünf Jahren in erheblichem Maße zur Umsetzung virtueller Konzepte und zu einem Erfahrungszuwachs im Bereich des internetgestützten und multimedialen Lehrens und Lernens beigetragen. Der vorliegende Band präsentiert „Best Practice“ für die Entwicklung und Realisierung von Online-Studiengängen und multimedialen Lernmodulen (auf zwei CD-ROMs) und zeigt Ansätze zur nachhaltigen Implementierung von E-Learning-Projektverbänden auf. Das Innovationspotenzial dieser Projekte ist geeignet für einen Transfer in Unternehmen und Bildungsträger.

232 Seiten, Preis 29,90 EUR, Bestell-Nr.: 110.441, ISBN: 3-7639-1023-9

DIESE PUBLIKATIONEN SIND ZU BEZIEHEN BEIM:

W. BERTELSMANN VERLAG, POSTFACH 10 06 33, 33506 BIELEFELD

E-MAIL: SERVICE@WBV.DE, WWW.BERUFSBILDUNG.DE

Bundesinstitut
für Berufsbildung **BIBB**

► Forschen

► Beraten

► Zukunft gestalten