

## E-Business – Anforderungen an die Aus- und Weiterbildung

► In diesem Beitrag setzen sich die Autoren mit den technischen, organisatorischen und qualifikatorischen Veränderungen und ihren Folgen für die berufliche Aus- und Weiterbildung auseinander, die mit den Begriffen E-Business oder E-Commerce, E-Procurement, E-Marketing, E-Shop und vielen anderen zu bezeichnen versucht werden. Dazu wird nur der Begriff E-Business verwendet, weil er die weit reichenden Veränderungen insgesamt in den Blick zu nehmen erlaubt.

### E-Business – Digitalisierung aller Geschäftsprozesse

Mit der Vernetzung aller Computer, ob im Intranet oder im Internet, hat ein Prozess der Digitalisierung und digitalen Vernetzung aller Geschäftsprozesse entlang der Wertschöpfungsketten eingesetzt. Die Digitalisierung ermöglicht es, alle Geschäftsprozesse vom Anbieten und Nachfragen über das Kaufen und Verkaufen, das Produzieren und Verteilen bis zum Liefern und Bezahlen systemisch zu verbinden. Neue Dienste und Aufgaben werden integriert, wie z. B. Online-Katalogsysteme, Online-Kundenberatung, Direkt-Marketing, E-Learning-Module zur Just-in-time-Information.

Die Digitalisierung führt zu einer *Virtualisierung* aller Geschäftsprozesse. Diese *Virtualisierung* bewirkt nicht nur die Aufhebung der örtlichen und zeitlichen Unmittelbarkeit geschäftlicher Transaktionen, sondern auch die systematische Objektivierung und Kontrolle aller Geschäftsprozesse mit weit reichenden Folgen für die Organisation sowie für die Tätigkeitsfelder und Handlungskompetenzen.

Die große Gestaltungsoffenheit vernetzter Computer schafft nicht nur digitale „Informationsräume“, die sich durch Offenheit auszeichnen, sondern führt auch zu einem neuen Organisationsparadigma „vernetzter Dezentralisierung“ bisher zentralisierter Prozesse. Bisher an einem Ort konzentrierte Prozesse werden aufgelöst, beispielsweise in Business Units, Profit Center, Projektgruppen, Telearbeitszentren oder in Telearbeit. Funktional unterschiedliche Teilsysteme mit eigenen Rationalitätskriterien und Zeitstrukturen werden so an dezentralen Orten rekonstruiert und über die digitalen Informationsräume miteinander vernetzt. Es entstehen neue flexible Formen der Organisation der Geschäftsprozesse entlang der Wertschöpfungsketten mit der Folge einer Entgrenzung der Arbeitsformen. Diese Entgrenzung führt zu wachsender Komplexität sowie Verknüpfung und Integration angrenzender Tätigkeitsfelder



**FRANK ELSTER**

Universität der Bundeswehr Hamburg,  
Wiss. Mitarbeiter in der wiss. Begleit-  
forschung des BIBB und BLK  
Zwillingsmodellversuchs „JeeNet“



**GERHARD M. ZIMMER**

Prof. Dr., Universität der Bundeswehr  
Hamburg, Fachbereich Pädagogik, Leiter der  
wiss. Begleitforschung

und zu einem Abbau von Hierarchien und einer Verlagerung von Entscheidungskompetenzen auf die operativen Ebenen. Neben steigenden fachlichen Kompetenzen werden vor allem weit reichendere Kommunikations-, Kooperations- und Selbststeuerungskompetenzen der Arbeitenden zu den entscheidenden Faktoren des wirtschaftlichen Erfolgs moderner dezentral bzw. verteilt organisierter, aber eng vernetzter Unternehmen (BAUKROWITZ 1996, 76; BOES 1996, 164). Für die Berufsbildung bedeutet dies, die Herausbildung „ganzheitlicher Handlungskompetenzen für vollständige Berufsaufgaben“ zu ermöglichen (ZIMMER 1998, 147 ff., 2002a, 2002b).

## E-Business – Tätigkeitsfelder und Handlungskompetenzen

Die Entgrenzung der Arbeitsformen im E-Business führt zu neuen Anforderungen und Veränderungen in kaufmännischen Tätigkeitsfeldern (vgl. DORN, HAMMER & KNUTH 2001; REIN 2001, 2002):

*Produktentwicklung und Marktbeobachtung* gewinnen durch zunehmenden internationalen Konkurrenzdruck und sich verkürzende Produktzyklen an Bedeutung. Das Internet bietet hier neue Möglichkeiten der Marktanalyse hinsichtlich Produktpalette, Preisniveau und Marketingstrategien.

*Einkauf und Beschaffung* werden durch das Internet erleichtert, weil eine größere Markttransparenz, Dezentralisierung und Preisoptimierung erreicht wird. Die Erweiterung des Beschaffungswesens mittels Online-Technologien wird mit dem Begriff E-Procurement bezeichnet. Dies erfordert eine Ausweitung der Qualifizierung der Mitarbeiter: Denn wenn sie Beschaffungen dezentral durchführen sollen, dann müssen sie die hierfür erforderlichen technischen Mittel beherrschen, über Branchen- und Kontextwissen verfügen und finanzielle Mittel unternehmenskonform einsetzen.

*Produktionsplanung und -steuerung* werden auf Grund der „Verteilung von Wertschöpfungsprozessen in Raum und Zeit“ (REICHWALD & HERRMANN 2001, 10) zu einem notwendigen und wichtigen Innovationspotenzial zur Schaffung neuer Formen von Netzwerken virtueller Unternehmen (DORN, HAMMER & KNUTH 2001, 12). Der optimale Datenaustausch innerhalb vernetzter Arbeitsorganisationen verlangt von den Mitarbeitern insbesondere die Fähigkeit zur virtuellen Kooperation und Kommunikation. Die vollständige Integration der Planungs- und Steuerungsprozesse im E-Business wird als Supply Chain Management (SCM) bezeichnet. Es führt zu erheblich höheren Anforderungen an die Beschäftigten.

Für *Marketing und die Kundenbindung* bietet das Internet ein breites Spektrum an Erweiterungsmöglichkeiten, insbesondere die Personalisierung der Kundenansprache und die Gründung von Communities (ebd., 19). Dies ist nicht ohne Probleme: Der Kunde wünscht, im „Datenschlingel“ nicht allein gelassen zu werden, unbeantwortete E-Mails oder Allgemeinplätze können trotz persönlicher Ansprache Kunden schnell verschrecken. Daher wird verstärkt eine Kundenorientierung im umfassendsten Sinne verlangt (ebd., 20 ff., 40).

Für *Vertrieb und After Sales Services* bietet das Internet mit Online-Shopsystemen einen alternativen Vertriebskanal an. Kleine und mittlere Unternehmen setzen eher auf Standardlösungen, die nur der Pflege und Aktualisierung bedürfen. Hierfür sind meist keine Programmierkenntnisse erforderlich. In Großunternehmen hingegen werden oft betriebsspezifische Lösungen eingesetzt, die Programmierkenntnisse erfordern (ebd., 39).

Zur Optimierung der vernetzten Geschäftsprozesse ist eine optimale *innerbetriebliche Kommunikation und Verwaltung* vonnöten. Die Nutzung moderner IuK-Technologien ermöglicht eine Vereinfachung und Beschleunigung dieser Prozesse (ebd., 13 f.). Um diese Potenziale auszuschöpfen, ist neben der Beherrschung der technischen Infrastruktur vor allem Überblicks- und Prozesswissen und die Fähigkeit zur virtuellen Zusammenarbeit unabdingbar.

Kaufmännische Fachkompetenzen und Branchen-Know-how, informationstechnische Basis- und Methodenkompetenzen für grundlegende Systemfunktionen, kaufmännisches Kontext- und Prozesswissen, ziel- und inhaltsbezogene Medienkompetenzen, Kompetenzen zur Kommunikation und Kooperation sowie zur Kundenorientierung im Internet werden als veränderte oder neue, vollständigere Handlungskompetenzen im E-Business benannt (DORN, HAMMER & KNUTH 2001, 100 ff.; EULER 2001; HEIDBRINK 2001; REIN 2002; ZIMMER 2002b).

## E-Business als didaktisch-methodische Herausforderung

Den genannten Anforderungen entsprechend erscheint ein didaktisches Vorgehen angemessen, das die Bearbeitung berufsrelevanter Aufgaben in den Mittelpunkt stellt. Die Aufgaben sind den Geschäftsprozessen im E-Business zu entnehmen. Um den Erwerb der zur Meisterung der Veränderungsprozesse erforderlichen Kompetenzen zu ermöglichen, sollte ein hohes Maß an virtueller Kooperation und Kommunikation, zeit- und raumübergreifender Teamarbeit sowie vielfältiger Möglichkeiten des Kundenkontaktes geschaffen werden. Dazu sind auch Möglichkeiten und Not-

wendigkeiten der Nutzung unterschiedlichster Medien zu implementieren. In dieser Perspektive sind zwei mögliche didaktische Szenarien denkbar, die sich an der Unterscheidung von formellem und informellem Lernen orientieren (vgl. DEHNBOSTEL 2001, 2002).

Ein didaktisches Szenario, das die Vorgaben mit dem Schwerpunkt auf *formellen* Lernprozessen erfüllt, ist ein virtuelles Netzwerk kooperierender *Übungsfirmen* (TRAM & GRAMLINGER 2002). Übungsfirmen erlauben die Simulation verschiedenster Geschäftsprozesse. Aus den Berufsaufgaben des E-Business können Lernaufgaben ausgegliedert werden, die exemplarisch Handlungsfelder thematisieren. Die Lernaufgaben müssen eine zeit- und raumübergreifende Kooperation und die Nutzung verschiedenster Kommunikations- und Informationsmedien ermöglichen. Mit integrierten virtuellen Lernmodulen können fachliches Wissen und Selbstlernkompetenzen gefördert werden. Dem Vorteil der gezielten Ausgliederung von Lernaufgaben steht der Nachteil des simulierten Kundenkontaktes gegenüber. Zudem dominiert bei Übungsfirmen die Struktur- gegenüber der Prozessebene, was bei existierenden Übungsfirmen oft zu einer Überformalisierung geführt hat. Ebenso ist eine valide Abbildung von Marktmechanismen bislang nicht gelungen (TRAM & GRAMLINGER 2002, 104 f.).

Beim zweiten didaktischen Szenario wird der Schwerpunkt auf *informelle* Lernprozesse gelegt, die als „nicht organisiertes und nicht formell gefasstes Lernen in der Lern- und Arbeitswelt definiert“ werden (DEHNBOSTEL 2002, 70) – ein virtuelles Netzwerk kooperierender Juniorenfirmen. Auch diese sind zwar Bestandteile der organisierten Ausbildung, sie sind aber durch reale Aufträge, Waren- und Geldströme gekennzeichnet (KUTT 2002). Aus diesem Grund sind die Struktur einer Juniorenfirma und die darin ablaufenden Lernprozesse von den vorliegenden Realaufträgen abhängig und daher nur zu einem geringen Teil planbar. Juniorenfirmen zeichnen sich somit durch eine Dominanz der Prozess- gegenüber der Strukturebene aus (TRAM & GRAMLINGER 2002, 106). Der Vorteil dieses Szenarios ist im realen Kundenkontakt zu sehen. Erfahrungen aus der Praxis belegen (ELSTER 2001), dass hiermit die Motivation und der Lernerfolg in entscheidender Weise erhöht wird. Zudem bedingt die Dominanz der Prozessebene eine hohes Maß an Projektorientierung und Flexibilität, womit den Anforderungen des E-Business Rechnung getragen wird. Der Nachteil der Abhängigkeit von Realaufträgen kann durch eine Auswahl obligatorisch zu bearbeitender Online-Lernsequenzen kompensiert werden. Die bei informellen Lernprozessen notwendige Reflexion kann durch Instrumente der Projektdokumentation und -reflexion unterstützt werden.

## Konsequenzen für die Ordnung der Berufsbildung

Aus der Umwälzung der Tätigkeitsfelder und Handlungskompetenzen ergeben sich gravierende Konsequenzen für die zukünftige Ordnung der Berufe und der beruflichen Aus- und Weiterbildung:

BOTT & SCHADE (2002, 31) stellen fest, dass „die Qualifikationen für Aufgaben im Bereich E-Commerce/E-Business ... über gezielte Weiterbildungsmaßnahmen und Zusatzqualifikationen vermittelt werden (können)“, und daher „eine dringende Notwendigkeit für neu zu schaffende Ausbildungsberufe ... derzeit weder vom Umfang der Nachfrage am Arbeitsmarkt noch von dem des Qualifizierungsangebotes in der Weiterbildung abgeleitet werden (kann)“. WORDELMANN (2000, 35) kommt zu einigen weiter gehenden Folgerungen, nämlich dass es nicht allein mit einer Reform bestehender Ausbildungsordnungen getan sei, sondern neue Ausbildungsberufe einzurichten seien, wie z. B. der Informatik-Kaufmann Fachrichtung „Tele-Commerce“ und der Fachinformatiker Fachrichtung „Webdesign“. DORN, HAMMER & KNUTH (2001, 97ff.) entwerfen detailliert die Strukturmerkmale des Qualifikationsprofils „E-Kaufmann/E-Kauffrau“, auch wenn sie damit explizit kein neues spezielles Berufsbild benennen wollten. REIN (2001) argumentiert wiederum erheblich vorsichtiger: Er sieht die E-Commerce-Kompetenzen als Basisqualifikationen, die innerhalb der Berufsausbildung erworben werden sollten; erst mittelfristig sollten die Ausbildungsordnungen auf die Integration der neuen Anforderungen hin überprüft werden. Dagegen sollte vor allem die Verzahnung von Aus- und Weiterbildung (ZIMMER 1999) vorangebracht werden, um den kurzen Innovationszyklen Rechnung zu tragen und den Erwerb funktionsübergreifender Hybridqualifikationen zu fördern.

Diese teilweise übereinstimmenden, teilweise aber auch gegensätzlichen Ergebnisse und Schlussfolgerungen können wir nur in einen konsistenten Zusammenhang zu bringen, wenn wir drei Fragen beantworten:

1. Sind die Anforderungen der sich neu herausbildenden und sich verändernden Tätigkeitsfelder im E-Business und die dafür erforderlichen Handlungskompetenzen in bestehende Berufsausbildungen und/oder Fort- und Weiterbildungen integrierbar, z. B. durch erweiterte Basisqualifikationen oder Zusatzqualifikationen?
2. Lassen sich in der digitalen Restrukturierung der Geschäftsprozesse und Wertschöpfungsketten neue und hinreichend große Tätigkeitsfelder abgrenzen, die weder durch bestehende einschlägige Berufe noch durch deren partielle Erweiterung abgedeckt werden können und daher die Einrichtung neuer Ausbildungsberufe erfordern?

3. Bilden sich neue Schnittbereiche zwischen den verschiedenen Tätigkeitsfeldern heraus, die nur durch die Schaffung von Hybridberufen sinnvoll abgedeckt werden können?

Da E-Business die gesamte Kette von Geschäftsprozessen umfasst, sind eine Vielzahl von Berufen auf unterschiedlichen Ebenen in ihren unterschiedlichen Funktions- und Positionsbestimmungen berührt:

### Management

Im Management sind Kompetenzen gefordert, die im Schnittstellenbereich von Management, Informationstechnik und Infrastruktur, Online-Medien, Web-Marketing, Organisation digitalisierter Geschäftsprozesse und Moderation virtueller Kooperationen liegen. DORN, HAMMER & KNUTH (2001) schlagen vor, für die Weiterbildung des Managements zu diesen Themen „Angebote zu konzipieren, die mit den aktuellen Tendenzen im E-Commerce Schritt halten und zeitnah und praxisbezogen über neue Entwicklungen informieren“. (96) Mittelfristig müssen die einschlägigen Hochschul- und Fachschulstudiengänge um die für E-Business relevanten technischen und organisatorischen Inhalte ergänzt werden. Bei etwa zwei Drittel der Stellenangebote im Bereich E-Business wird ein abgeschlossenes Hochschul- oder Fachhochschulstudium vorausgesetzt – in der gegenwärtigen Aufbauphase vorzugsweise in Wirtschaftswissenschaften und Wirtschaftsinformatik; nur bei einem Zehntel wird explizit ein dualer Ausbildungsabschluss verlangt, beim Rest werden Hochschulabschlüssen vergleichbare Kompetenzen erwartet (BOTT & SCHADE 2002, 29–30).

### Kunden

E-Commerce-Kompetenzen der Kunden tragen erheblich zu den erwarteten Rationalisierungseffekten im E-Business bei. Denn sie übernehmen an ihrem Computer einen großen Teil der Routinetätigkeiten, die bisher von den Kaufleuten erledigt wurden (z. B. Spezifizierung von Bestellungen, Eingabe der Zahlungsdaten und Zahlungsweise, Ausdruck von Bestell- und Lieferbestätigungen und Rechnungen). Meist wird die Aufmerksamkeit nur darauf gelenkt, wie die der Kundenakzeptanz gesteigert werden kann. Dabei wird oft vergessen, dass dem Kunden nur eine ganz unpersönliche Internetseite „gegenübersteht“, die oft nicht auf den ersten Blick in ihren Funktionselementen, Menüführungen, Verzweigungen und zu erwartenden Abläufen zu übersehen ist und auf der er oft nicht die passende Antwort auf seine Fragen erhält. In der traditionellen Verkäufer-Kunden-Situation stellt all dies kein Problem dar und ist oft auch rascher befriedigend erledigt. Hier gilt es

für die Etablierung des E-Commerce beim Kunden überhaupt erst noch ein Qualifizierungskonzept zu entwickeln (vgl. ZIMMER 2002a, 179).

### Implementation

Gegenwärtig befinden wir uns noch weitgehend in der Phase des technischen und organisatorischen Aufbaus des E-Business. Stand und Geschwindigkeit der Entwicklung ist in den verschiedenen Branchen sehr unterschiedlich; am bekanntesten ist die Entstehung zahlreicher Online-Banken. In den Branchen „Datenverarbeitung und Datenbanken“ und „Unternehmensbezogene Dienstleistungen“ finden derzeit die größten Entwicklungen statt (BOTT & SCHADE

*Gegenwärtig befinden wir uns  
noch in der Phase des technischen  
und organisatorischen Aufbaus  
des E-Business*

2002, 30). Im Mittelstand hat die Implementation von E-Business-Lösungen eine erhebliche Bedeutung. Die Planung, Organisation, Durchführung und Evaluation von Implementierungen erfordert Kompetenzen auf Hochschul- oder Fachhochschulniveau, und zwar im Schnittbereich von Informationstechnik und Betriebswirtschaft, im Projektmanagement, in der Planung und Organisation der Implementationsprozesse, in der Konstruktion der Systeme sowie in der Beratung und Information der Systemanwender. Hier ist über die Neuregelung von Fortbildungen nachzudenken, auch duale Fachhochschulstudiengänge bieten für den Bedarf an Hybridqualifikationen eine Perspektive.

### IT-Infrastruktur

Die Fachkräfte für die Beschaffung, Einrichtung und Pflege der informations- und kommunikationstechnischen Infrastruktur, vor allem der umfangreichen Datenbank- und Datenverarbeitungssysteme brauchen im Grunde nur eine Anpassungsweiterbildung. Denn die 1997 erlassenen vier neuen IT-Berufe decken die technischen Bereiche der Datenspeicherung, Datenverarbeitung sowie der Vernetzung und des Internet ab (WORDELMANN 2000, 35). Aufgrund der raschen Entwicklung der Digitalisierung haben daher auch die Angebote zur Anpassungsweiterbildung den größten Anteil an allen Angeboten im Bildungsbereich EDV (BOTT & SCHADE 2002, 30).

## Geschäftsprozess

Auf der Ebene der Überführung von Geschäftsprozessen in E-Business-Lösungen sind integrierte kaufmännische und informationstechnische Qualifikationen auf dem Niveau von Ausbildungsberufen erforderlich. Die Erweiterung des Berufsbildes Informatik-Kaufmann/Kauffrau um eine neue Fachrichtung „Tele-Commerce“ (WORDELMANN 2000, 35) ist hierfür nicht hinreichend, weil das sich herausbildende neue Anforderungsprofil damit nur partiell abgedeckt werden kann. Für die laufende Planung, Organisation, Durchführung und Kontrolle der Integration von Geschäftsprozessanteilen in E-Business-Lösungen, die neben den kaufmännischen Kompetenzen in hohem Maße IT-Kompetenzen, vor allem in der Anwendung komplexer Softwaresysteme, erfordern, sind Hybridqualifikationen mit technisch-organisatorischem Schwerpunkt notwendig, die in allen ausführenden Funktionsbereichen zum Einsatz kommen können.

1. Die Veränderungen kaufmännischer Geschäftsprozesse durch E-Business und ihre Folgen für die Berufsbildung sind noch nicht vollständig abzusehen, so dass weitere Betriebserhebungen, Arbeitsplatzuntersuchungen und Anforderungsanalysen dringend notwendig sind.
2. Aufgrund der steigenden Kompetenzanforderungen in den verschiedenen Tätigkeitsfeldern werden die Eingangsvoraussetzungen in den jeweiligen Berufsausbildungen steigen, oder es muss intensiver und flexibler mit Zusatzmodulen ausgebildet werden.
3. Nicht alle neuen allgemeinen und berufstheoretischen Kompetenzanforderungen lassen sich im Rahmen der bisherigen Struktur dualer Ausbildungsberufe erfüllen. Dies bedeutet, sowohl den Anteil der Berufsschulen und der Berufsfachschulen an der Ausbildung zu erhöhen als auch die Kooperation der Lernorte auszubauen.
4. Die Dynamik der Innovationen, insbesondere bei der Implementation von E-Business-Lösungen und der Integration von Geschäftsprozessen, erfordert einen hohen Bedarf an zertifizierten Weiterbildungsangeboten, da beide auf Quereinsteiger angewiesen sind.
5. Die auf angehobeneren Positionen notwendigen Qualifikationen und Berufserfahrungen machen eine Verzahnung von Aus- und Weiterbildung sinnvoll und notwendig.
6. Auf einigen Ebenen ist zu prüfen, ob das Qualifikationspotenzial durch Fortbildungsregelungen geschaffen werden kann – insbesondere bei Hybridqualifikationen. Damit würden Fortbildungschancen für die informationstechnisch oder kaufmännisch qualifizierten Fachkräfte im jeweils anderen Fachgebiet geschaffen.
7. Für das mittlere und obere Management besteht ein Bedarf an Fachkräften, die Hochschul- oder Fachhochschul-Studiengänge mit einem Schwerpunkt in E-Commerce und möglichst berufsbegleitend absolviert haben. Kurz- und mittelfristig sind hier vor allem zertifizierte Weiterbildungen anzubieten.

### E-Business-Handlungsbedarf für die Aus- und Weiterbildung

## Anwendung

Die Tätigkeitsfelder und Qualifikationen der kaufmännischen Fachkräfte als Anwender der E-Business-Systeme sind in vier Aspekten betroffen:

1. Die Verlagerung verschiedener kaufmännischer Routinetätigkeiten in der unmittelbaren Kundenbeziehung zum Kunden führt zu einigen Entlastungen, die Zeit für verstärkte projektorientierte Tätigkeiten mit gestiegenen Anforderungen an die Analysefähigkeiten, z. B. für Kundenanalyse und Marketing, frei gibt.
2. Die Komplexität der kaufmännischen Tätigkeitsfelder wächst, weil die Kommunikation und Kooperation entlang der gesamten Wertschöpfungskette verstärkt gefordert ist.
3. Beide Veränderungen führen zu einer Verlagerung von Entscheidungen auf die operative Ebene, was in höherem Maße unternehmerisches Denken und Handeln von den kaufmännischen Angestellten erfordert.
4. Die Nutzung neuer Instrumente und Methoden im E-Business erfordert Fähigkeiten zur Geschäftsabwicklung im Internet sowie zur Erstellung von Angeboten und zur Planung kaufmännischer Abläufe, die dann vom „Webmaster“ medientechnisch oder vom „Integrator“ programmtechnisch realisiert werden.

DORN, HAMMER & KNUTH (2001, 99 ff.) kommen zu dem Schluss, dass es hierfür neuer kaufmännischer Ausbildungsberufe bzw. neuer Fachrichtungen wohl nicht bedarf, jedoch werden sie mittelfristig neu geordnet werden müssen.

### KUNDEN-SCHNITTSTELLE

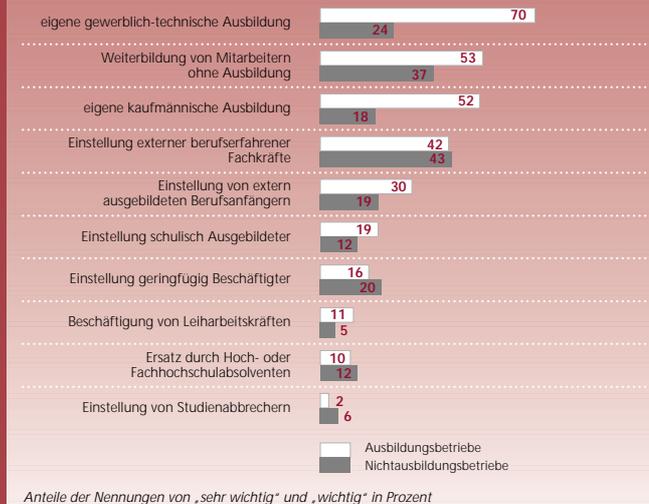
An der Schnittstelle zum Kunden ist der Webauftritt des Anbieters laufend neu zu gestalten und zu pflegen. Dies ist ein Tätigkeitsfeld von erheblicher Relevanz für den Geschäftserfolg, das weder von den informationstechnischen noch von den kaufmännischen oder von den zwischen beiden Kompetenzbereichen hybrid qualifizierten Fachkräften einfach mit erledigt werden kann. Dafür sind künstlerische Fähigkeiten im Mediendesign in Verbindung mit informationstechnischen sowie kaufmännischen und werbepsychologischen Kenntnissen erforderlich. WORDELMANN (2000, 35) schlägt vor, den neuen Beruf des Fachinformatikers um die Fachrichtung „Webdesign“ zu ergänzen. Bislang wird der Webauftritt meist durch externe Firmen erstellt. Aufgrund der hohen Änderungsgeschwindigkeit sowie der Wahrung der Geheimnisse und Identität der Anbieter wird die Gestaltung des Webauftritts zunehmend von den Anbietern selbst übernommen.

Dem Kunden können über das Internet nur standardisierte Informationen zu den Produkteigenschaften und Verwendungsweisen sowie zur Behebung möglicher Nutzungsprobleme zur Verfügung gestellt werden. Dies führt zu endlosen Listen der häufigsten Fragen und Antworten mit der Folge langer und oft auch kostenträchtiger Suchzeiten für die Kunden. Da es unmöglich ist, alle Kundenfragen und Probleme vorherzusehen und im Voraus zu beantworten, ist eine kompetente persönliche Kundenberatung im Netz vorteilhaft, die beispielsweise in Call-Centern oder in Telearbeitszentren organisiert wird. ■

## Berichtigung zu Heft 2/2002

Liebe Leserinnen und Leser, die Abbildung 4, BWP 2/2002, S. 38, wurde leider nicht korrekt wiedergegeben. Die Redaktion bittet, das Versehen zu entschuldigen.

Abbildung 4 Künftige Deckung des Qualifikationsbedarfs im Fachkräftebereich



Walden, G.; Beicht, U.; Herget, H.: Warum Betriebe (nicht) ausbilden. In: BWP 31(2002) 2, S. 35–39

## Literatur

BAUKROWITZ, A.: Neue Produktionsmethoden mit alten EDV-Konzepten? Zu den Eigenschaften moderner Informations- und Kommunikationssysteme jenseits des Automatisierungsparadigmas. In: Schmiede, R. (Hrsg.), Virtuelle Arbeitswelten. Arbeit, Produktion und Subjekt in der „Informationsgesellschaft“. Berlin 1996, S. 49–77

BOES, A.: Formierung und Emanzipation. Zur Dialektik der Arbeit in der „Informationsgesellschaft“. In: Schmiede, R. (Hrsg.), Virtuelle Arbeitswelten. Arbeit, Produktion und Subjekt in der „Informationsgesellschaft“. Berlin 1996, S. 159–178

BOTT, P.; SCHADE, H.-J.: E-Commerce/E-Business – eine neue Qualifizierungslücke? Qualifikationsnachfrage und Weiterbildungsangebot. In: BWP 31 (2002) 1, S. 29–31

DEHNBOSTEL, P.: Erfahrungslernen im Kontext beruflich-betrieblicher Kompetenzentwicklung und lebensbegleitenden Lernens. In: Arbeitsmarktpolitische Schriftenreihe der Senatsverwaltung für Arbeit, Soziales und Frauen. Band 44: Lebenslanges Lernen. Expertise zu Lebenslangem Lernen – Lebensarbeitszeiten – Lebensweiterbildungskonten. Berlin 2001, S. 251–267

DEHNBOSTEL, P.: „Kompetenzentwicklung als zentrale Aufgabe betrieblicher Bildungsarbeit aus berufs- und betriebspädagogischer

Sicht.“ In: Gavranovic, Z., u. a. (Hrsg.): E-Commerce und unternehmerisches Handeln – Kompetenzentwicklung in vernetzten Juniorenfirmen. Bielefeld 2002, S. 65–78

DORN, L.; HAMMER, G.; KNUTH, J.: E-Commerce in deutschen Unternehmen. Anwendung – Status quo – Qualifikationen. Bremen 2001

ELSTER, F.: Zwischenbericht des Modellversuchs JeeNet für die Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung. Universität der Bundeswehr Hamburg 2001

EULER, D.: High Teach durch High Tech? Von der Programmatik zur Umsetzung – Neue Medien in der Berufsbildung aus deutscher Perspektive. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, H. 1, S. 25–43, 2001

GAVRANOVIC, Z.; ELSTER, F.; ROUVEL, J.; ZIMMER, G. (Hrsg.): E-Commerce und unternehmerisches Handeln. Kompetenzentwicklung in vernetzten Juniorenfirmen. Bielefeld 2002

HEIDBRINK, H.: Virtuelle Seminare: Erfahrungen, Probleme, Forschungsfragen. Erfahrungen im Fernstudium. 2001 Online im Internet, URL: <http://www.medienpaed.com/00-2/heidbrink1.pdf> (Stand: 24. 01. 2001)

KUTT, K.: Die didaktisch-methodischen Möglichkeiten der Junioren-

firma. In: Gavranovic, Z., u. a. (Hrsg.): E-Commerce und unternehmerisches Handeln – Kompetenzentwicklung in vernetzten Juniorenfirmen. Bielefeld 2002, S. 81–95

REICHWALD, R.; HERMANN, M.: Neue Beschäftigungsformen im Informationssektor. In: Dostal, W. & Kupka, P. (Hrsg.): Globalisierung, veränderte Arbeitsorganisation und Berufswandel. Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 240, Nürnberg 2001, S. 7–25

REIN, V.: Electronic Commerce – Neue Anforderungen an die Qualifizierung von Kaufleuten. In: BWP 30 (2001) 5, S. 14–18

REIN, V.: Electronic Commerce – Neue Anforderungen an die Qualifizierung. In: Gavranovic, Z., u. a. (Hrsg.): E-Commerce und unternehmerisches Handeln – Kompetenzentwicklung in vernetzten Juniorenfirmen. Bielefeld 2002, S. 57–64

TRAMM, T.; GRAMLINGER, F.: Lernfirmen in virtuellen Netzen – didaktische Visionen und technische Potenziale. In: Gavranovic, Z., u. a. (Hrsg.): E-Commerce und unternehmerisches Handeln – Kompetenzentwicklung in vernetzten Juniorenfirmen. Bielefeld 2002, S. 96–128

WORDELMANN, P.: Internationalisierung und Netzkompetenz. Neue qualifikatorische Herausforderun-

gen durch Globalisierung und Internet. In: BWP 29 (2000) 6, S. 31–35

ZIMMER, G.: Aufgabenorientierte Didaktik – Entwurf einer Didaktik für die Entwicklung vollständiger Handlungskompetenz in der Berufsbildung. In: Markert, W. (Hrsg.): Berufs- und Erwachsenenbildung zwischen Markt und Subjektbildung. Baltmannsweiler 1998, S. 125–167

ZIMMER, G.: Verzahnung von Aus- und Weiterbildung – bildungspolitische Notwendigkeit. In: Amt für Berufliche Bildung und Weiterbildung (Hrsg.), Neue Wege der Weiterbildung. Fachkonferenz am 18. Mai 1999. Hamburg 1999, Veröff. zur Weiterbildung, H. 22, 14–20

ZIMMER, G.: E-Commerce: Kompetenzentwicklung in Juniorenfirmen – Thesen und Fragen zur Diskussion. In: Gavranovic, Z., u. a. (Hrsg.), E-Commerce und unternehmerisches Handeln. Kompetenzentwicklung in vernetzten Juniorenfirmen. Bielefeld 2002a, 177–183

ZIMMER, G.: Kompetenzentwicklung in virtuellen Kooperationen. In: Dehnbostel, P., Elsholz, U.; Meister, J. & Meyer-Menk, J. (Hrsg.): Vernetzte Kompetenzentwicklung. Alternative Positionen zur Weiterbildung. Berlin: edition sigma 2002 (im Druck)