

## **Abschlussbericht zum Forschungsprojekt 4.1.101 Electronic Business - Qualifikationsentwicklung im internationalen Vergleich**

### **Abstract**

Electronic Business beeinflusst und prägt in allen Wirtschaftsbereichen zunehmend die dynamisch verlaufenden Entwicklungsprozesse von Unternehmen und Tätigkeitsfeldern. Die international vergleichende Untersuchung zur Qualifikationsentwicklung im Electronic Business ist in ausgewählten Industrieländern aus den Wirtschaftsregionen Westeuropa und Nordamerika im Hinblick auf den zukünftigen Qualifikationsbedarf kaufmännisch ausgerichteter Dienstleistungsberufe durchgeführt worden. Sie konzentrierte sich dabei exemplarisch auf die Sektoren IT und Handel.

Die Untersuchung hat die Trendergebnisse aus Deutschland dahingehend bestätigt, dass kaufmännisch Beschäftigte im *E-Business* spezifische branchen- und berufsübergreifende Basisqualifikationen erwerben sollten. Diese sollten in der Ausbildung im Rahmen bestehender Berufe integrativ mit fachlichen, methodischen und sozialkommunikativen Fähigkeiten branchenspezifisch und funktionsspezifisch moduliert vermittelt werden. Bereits heute gewährleisten einige modernisierte Ausbildungsordnungen kaufmännischer Berufe als staatlich geregelte Rahmenvorgaben in geeigneten Konzeptions- und Strukturansätzen eine solche Qualifizierung. Daran anknüpfend sollten der Dynamik der Anforderungsentwicklung im *E-Business* entsprechend ergänzende Zusatzqualifikationen entwickelt sowie bestehende kaufmännisch-betriebswirtschaftliche Fortbildungsregelungen angepasst werden.

Für die Qualifizierungspraxis eignen sich insbesondere für KMU arbeitsplatzbezogene, zeitlich und räumlich flexible Konzepte, die am ehesten passgenaue *Blended Learning*-Kombinationen aus informellen, nonformalen und formalen Bildungsmaßnahmen ermöglichen.

- **Laufzeit**

II/02 bis III/04

- **Ausgangslage**

Ungeachtet des Einbruchs der bis 2000 boomenden New Economy beeinflusst und prägt Electronic Business<sup>1</sup>, von stetigem Wachstum<sup>2</sup> gekennzeichnet, in allen Wirtschaftsbereichen zunehmend die dynamisch verlaufenden Entwicklungsprozesse von Unternehmen und Tätigkeitsfeldern. Dies schließt auch eine beschleunigte Dislozierung von Geschäfts-

---

<sup>1</sup> In Anlehnung an die Studie European Information Technology Observatory 2000 (EITO 2000:226; [www.eito.com](http://www.eito.com)) wird Electronic Business hier definiert als umfassende digitale Abwicklung von Geschäftsprozessen innerhalb von und zwischen Unternehmen sowie deren Kunden mittels elektronischer Datennetze mit dem Ziel der Förderung von Wirtschaftsprozessen entlang der Wertschöpfungskette und neuer Absatzwege. In diesem Sinne wird Electronic Commerce hier als Teilbereich von *E-Business* verstanden.

<sup>2</sup> Im internetgestützten Verkauf an den Endkunden (B2C) steigerte 2004 im Vergleich zum ersten Halbjahr 2003 der Onlinehandel mit Textilien, Elektroartikeln und Hardware in Deutschland seinen Anteil um mehr als 60 Prozent ([www.gfk.de](http://www.gfk.de)). Die intensivere Nutzung des Internet als Einkaufsstätte geht dabei zu Lasten des stationären Handels und des Versandhandels.

bereichen und Internationalisierung des Geschäftsverkehrs sowie eine zunehmend transnational ausgerichtete Qualifizierung von Fachkräften ein.

Gegenstand des Forschungsprojektes ist die Qualifikationsentwicklung in kaufmännischen Tätigkeitsfeldern im *E-Business* in ausgewählten Industrieländern aus den Wirtschaftsregionen Westeuropa und Nordamerika. Die Trendergebnisse einer ersten BIBB-Untersuchung über „Electronic Commerce: Qualifikationsentwicklung und –bedarf sowie Maßnahmen zur Bedarfsdeckung“ (2002) in sieben Branchen und Wirtschaftsbereichen in Deutschland hatten gezeigt, dass, bezogen auf kaufmännische Mitarbeiter im *E-Business*, von branchen- und berufsübergreifenden Kompetenzen auszugehen ist, die branchen- und funktionspezifisch moduliert vermittelt werden müssen.

Die Untersuchung konzentriert sich in den Bereichen IT und Handel (Groß- und Außenhandel/Einzelhandel) auf Geschäftsprozesse, die sich unternehmensintern im dominierenden Segment Business-to-Business (B2B) als auch im wachsenden Business-to-Consumer Segment (B2C) vollziehen. Als Vergleichsstaaten mit hohen Wachstumsraten im *E-Business* wurden Irland und Finnland und die USA ausgewählt, in denen entsprechende Geschäftsmodelle im Hinblick auf Unternehmensrestrukturierungen und -vernetzungen innovativ implementiert und weiterentwickelt worden sind. Die berufliche Bildung wird in den drei Staaten weitgehend im Rahmen von vollzeitschulischen Bildungsprogrammen durchgeführt, die sich nur in Irland und Finnland an national verbindlichen Standards orientieren. Formen betrieblicher Ausbildung in der Verknüpfung mit schulischen Maßnahmen werden nur in einer quantitativ vernachlässigbaren Größenordnung praktiziert. Weiter ist zu berücksichtigen, dass in den ausgewählten Ländern vergleichbare Arbeitsplätze, auf denen in Deutschland Beschäftigte aus höherwertigen kaufmännischen Berufen (z.B. Industriekaufmann) tätig sind, überwiegend mit Berufstätigen mit akademischen Abschlüssen (Bachelor u.a.) besetzt werden. Dies entspricht auch dem im Vergleich mit Deutschland überwiegend unterschiedlichen Niveau beruflicher Bildungsabschlüsse.

## • Ziele

Die Untersuchung hatte zum Ziel, in den ausgewählten Ländern im Bereich *E-Business* die durch den elektronischen Geschäftsverkehr induzierten branchenspezifischen und branchenübergreifenden Qualifikationsanforderungen als auch Strategien, Methoden und Modelle zur Deckung dieser Anforderungen zu identifizieren und zu analysieren. Dies schloss die Frage nach weiterführenden Erkenntnissen zur Berücksichtigung der besonderen Bedingungen von kleinen und mittleren Unternehmen in *E-Business*-spezifischen Qualifizierungskonzepten ein. Auf der Grundlage der Ergebnisse sollten Rückschlüsse für die Weiterentwicklung kaufmännischer und kaufmännisch ausgerichteter Berufe in Deutschland gezogen werden.

Im Einzelnen wurden hier insbesondere bezogen auf

- kaufmännisch/dv-technische Querschnittsqualifikationen im Kontext der jeweiligen Schnittstellen im elektronischen Geschäftsverkehr;
- sozialkommunikative Netzkompetenz im Kontext inner- und zwischenbetrieblicher sowie internationaler und interkultureller Kommunikation;
- Prozessorientierung im Netz im Kontext von Projektmanagement und Intrapreneurship sowie
- Medienkompetenz

vertiefende und weiterführende Hinweise zu der Entwicklung der Anforderungen und geeigneter arbeitsplatzbezogener und -integrierter Lehr- und Lernkonzepte (z. B. Tutoring, E-Learning) angestrebt. Schließlich versuchte die Untersuchung Erkenntnisse zu der Frage zu gewinnen, inwieweit *E-Business*-spezifische kaufmännische Kompetenzen als Basisqualifikationen in der Erstausbildung in bestehenden oder neuen Berufen, als Zusatzqualifikationen bzw. im Rahmen von Fortbildungsberufen vermittelt werden sollten.

- **Methodische Hinweise**

Die empirische Untersuchung ist in den ausgewählten Industrieländern Irland, Finnland und USA durch Branchenfeldstudien (Großunternehmen/KMU/Brancheneinrichtungen) und Befragung von Bildungsinstitutionen durchgeführt worden. Trotz längerer intensivster Bemühungen führte die Suche nach kooperierenden Unternehmen und Bildungseinrichtungen in dem ursprünglich ausgewählten Südkorea aus dem Wirtschaftsraum Ostasien nicht zum gewünschten Erfolg. Aus diesem Grund wurde entschieden, als drittes Vergleichsland Finnland heranzuziehen, das zu den führenden europäischen Staaten im *E-Business* zählt und gleichzeitig auch wegen seiner erfolgreichen Bildungskonzepte zunehmend Beachtung findet.

Um der Mehrdimensionalität des Forschungsansatzes (Unternehmensgröße, Länder- und Branchenuntersuchungen) gerecht zu werden, wurde ein mehrstufiges Verfahren eingesetzt. Zu Beginn wurden in einem Quellen-Monitoring systematisch forschungsbezogene länder- und branchenspezifische Basisdaten erfasst. Auf der Grundlage der aufbereiteten Monitoringdaten sind die Erhebungsinstrumente entsprechend entwickelt und von Bildungs- und Branchenexperten aus Deutschland und den ausgewählten Ländern partiell im Rahmen von Workshops geprüft und bearbeitet worden.

Darauf aufbauend sind im Rahmen der anschließenden Felduntersuchung sowohl quantitative als auch qualitative Erhebungsinstrumente eingesetzt worden. In einem ersten Schritt sind pro Land und Branche 10 Betriebe - überwiegend kleine und mittlere Unternehmen - schriftlich (halbstandardisiert) befragt worden. Nach der Auswertung sind darauf aufbauend in jedem Land vertiefende Leitfaden-Interviews mit Bildungsexperten ausgewählter Betriebe sowie von Branchen- und Bildungsinstitutionen durchgeführt worden.

Die Ergebnisse thematisch benachbarter Untersuchungen, insbesondere der BIBB-Arbeiten über die Nutzungsansätze IT-bezogener beruflicher Bildung in den USA sowie zu den Berufen in der IT-Aus- und Weiterbildung, sind im Forschungsprojekt ebenfalls berücksichtigt worden. Weiter sind Arbeitsergebnisse aus externen vergleichenden Forschungen über die Qualifikationsentwicklung innerhalb der EU sowie der OECD ausgewertet worden. Außerdem sind im Untersuchungszeitraum vergleichend deutsche (BIBB-Modellversuche) und europäische (Leonardo-Projekte) Qualifizierungsentwicklungen in die Analyse einbezogen worden. Schließlich konnten durch aktive Mitwirkung des BIBB im European E-Skills-Forum, das bei der Europäischen Kommission (DG Enterprise) zur Erarbeitung von Bildungsrahmenempfehlungen für IT-Professionals und -Anwender konstituiert worden ist, Erfahrungen und Erkenntnisse aus der Forschungsarbeit im Austausch mit den Mitgliedern gespiegelt werden.

- **Ergebnisse**

Die technische Umsetzung von *E-Business* war in den befragten Unternehmen im Untersuchungszeitraum branchen- und betriebsgrößenübergreifend bereits weit vorangeschritten. Entsprechend verfügten die Betriebe bereits über mehrjährige Erfahrungen mit Qualifikationsanforderungen ihrer Beschäftigten. Der Grad der elektronisch basierten Geschäftsprozesse wurde als hoch angegeben, wobei die Integration von *E-Business*-Lösungen in den IT-Unternehmen - im Gegensatz zu den Unternehmen der Handelsbranche - erwartungsgemäß weitgehend abgeschlossen war. Im Betriebsgrößenvergleich sind diesbezüglich branchenunabhängig deutlich erkennbare Unterschiede zugunsten der Großunternehmen zu erkennen. Das Geschäftssegment Business to Business (z.B. in der Beschaffung) ist weiterhin vorherrschend. Im länderspezifischen Vergleich verfügten insbesondere die US-Firmen in der Abwicklung von Geschäftsprozessen auch in den übrigen Segmenten (Business to Customer und Business to Government) über einen deutlichen Vorsprung gegenüber den befragten Unternehmen anderer Länder.

### **Anforderungen**

Bezüglich der Entwicklung *kaufmännischer IT-Anforderungen* setzen die befragten Unternehmen sektorübergreifend eine Basis-IT-Kompetenz voraus, die im unterschiedlichen Grad bereits in allgemeinbildenden Schulen (hier insbesondere in den USA) erworben wird. Hier sind beispielhaft Kenntnisse und Erfahrungen mit Textverarbeitung, in der Anwendung von E-Mail-Programmen sowie in der Nutzung des Internet zu Recherchezwecken zu nennen. Methodisch sind fachspezifische IT-Anwendungsqualifikationen z.B. im Umgang mit SAP-Software erforderlich, die durch Hard- und Softwareinnovationen permanent angepasst werden müssen. Von wachsender Bedeutung ist eine fachübergreifende IT-Querschnittsqualifikation, die, eng verknüpft mit kaufmännischen Kernkompetenzen wie z.B. in Beschaffung und Absatz, ein erweitertes Verständnis von Technik und Netzlogik in Bezug auf Planung, Ablauf und Kontrolle elektronisch unterstützter Geschäftsprozesse beinhaltet.

Der Anforderungsgrad an IT-Anwendungs- und Querschnittsqualifikationen unterscheidet sich nach Branchen-, Betriebs- und Tätigkeitscharakteristika, graduell auch nach dem unterschiedlichen Entwicklungsstand der Integration elektronisch unterstützter Geschäftsmodelle und -abläufe in den Betrieben. Vor diesem Hintergrund ist der unter den befragten IT-Betrieben gegenüber den Unternehmen im Handel erheblich gestiegene Bedarf an Anwendungs- und Überblickskompetenzen zur Erfüllung aller kaufmännischen Aufgaben wie z.B. in der Realisierung netzbasierter Projekte, Verkaufs- und Marketingaktivitäten, im Verständnis für rechtliche Angelegenheiten zu interpretieren. Im Handelssektor (hier besonders Groß- und Außenhandel) und sektorübergreifend unter den kleinen und mittleren Unternehmen sind insbesondere die erheblich gestiegenen Anforderungen bei der Kosten-Nutzen-Analyse von *E-Business*-Prozessen hervorgehoben worden.

Die vom überwiegenden Teil der Unternehmen benannten gestiegenen Anforderungen an *kaufmännische Medienkompetenz* beziehen sich fachlich auf die Planung und Reflexion des bedarfsgerechten Einsatzes von IT zur Lösung von Problemsituationen (z.B. bei eShops), methodisch auf die Nutzung des Internet zur Informationsgewinnung sowie auf den zunehmenden selbstständigen Einsatz von Selbstlernmedien (z. B. E-Learning-Angebote).

Die befragten Unternehmen konstatierten einen erheblichen Qualifizierungsbedarf zur Förderung *kaufmännischer sozialkommunikativer Kompetenz* im Netz bezogen sowohl auf interne als auch auf externe Kommunikationsprozesse als zunehmend wichtigere

Voraussetzung für den geschäftlichen Erfolg, die nicht durch standardisierte Informationen/Lösungen zu ersetzen sind, sondern diese ergänzen. Dies schließt auch interkulturelle Sensitivität in Verbindung mit fremdsprachlicher Kompetenz insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen sowie für beide Sektoren in Irland und Finnland ein. Im IT-Sektor und in Großunternehmen ist hier insbesondere die wachsende Anforderung in der internen Kommunikation sowie im E-Consulting hervorgehoben worden, während die Handelsfirmen (beide Subsektoren) eher die kulturelle Sensibilisierung und die nicht nur fachspezifische Fremdsprachenkompetenz bei der Online-Beratung von Kunden in den Mittelpunkt stellten.

Bezüglich der Anforderungen an *unternehmerische Handlungskompetenzen kaufmännischer Beschäftigter* unter den Bedingungen von *E-Business* gaben die befragten Unternehmen an, dass sich die Aufgabenstellungen zunächst nicht grundsätzlich verändert haben. Analog zum gestiegenen Bedarf an einer kaufmännischen IT-Querschnittskompetenz sind aber angesichts der gewachsenen Komplexität prozessorientierter Arbeitsabläufe die Anforderungen an Analyse- und Steuerungsfähigkeiten ebenfalls erheblich gestiegen. Dies erstreckt sich auch auf Erfordernisse im Management funktionspezifischer und funktionsübergreifender Projekte, die netzgestützt durchgeführt werden.

Im Gegensatz zur Schlussfolgerung aus der ersten Trenduntersuchung in Deutschland kann die Annahme einer Entwicklung von klassisch kaufmännischen Qualifikationen, z. B. Absatz in Verbindung mit IT-bezogenen Fähigkeiten hin zu Hybridqualifikationen, angesichts der o.g. Unterscheidung kaufmännischer IT-Kompetenz in Grundlagen-, Anwendungs- und Querschnittsqualifikationen nicht mehr aufrechterhalten werden. Es ist im Electronic Business mit großen sektorübergreifenden Schnittmengen von einer klassischen Dreigliedrigkeit spezifischer kaufmännischer Basisqualifikationen in fachbezogene, methodische und sozialkommunikative Kenntnisse und Fähigkeiten auszugehen, in denen die IT-Anwendungsqualifikationen eher den methodischen Fähigkeiten und die IT-Querschnittsqualifikationen eher den fachbezogenen (spezifisch und übergreifend) Qualifikationen zuzuordnen sind. Die befragten Unternehmen haben insgesamt der These zugestimmt, dass der Bedeutung der sozialkommunikativen Fähigkeiten gegenüber dem IT-Anwendungswissen durch die wachsende ‚Usability‘ von IT in der Qualifizierung ein wachsendes Gewicht beigemessen werden muss.

Die befragten Betriebe sehen sektorübergreifend die Auswirkungen von durch Electronic Business induzierten Organisationsstrukturierungen auf die Anforderungen an Kaufleute als einen schwierig zu prognostizierenden langfristigen Prozess an, da sich die Integration von entsprechenden Geschäftsmodellen innerhalb der Unternehmen nicht linear vollzieht. Die konstatierten Anforderungen und Qualifizierungsbedarfe werden deshalb von den derzeit und mittelfristig sich verändernden Aufgabenstellungen und Tätigkeitsfeldern abgeleitet.

### **Qualifizierung und Bildungsangebote**

In den drei Untersuchungsländern werden in der beruflichen Qualifizierung für kaufmännische Tätigkeitsfelder von Bildungseinrichtungen unterschiedlicher Ausrichtung und Niveaus (z.B. Kollegs, Wirtschaftskammern, Fachhochschulen) zahlreiche überwiegend nonformale Qualifizierungsangebote<sup>3</sup> mit *E-Business*-Relevanz angeboten, die in der Regel *class room based* oder per *E-Learning* durchgeführt werden. Diese Angebote sind meist IT-anwendungsspezifisch ausgerichtet und werden in Voll- oder in Teilzeit ausgerichtet.

---

<sup>3</sup> Staatlich nicht anerkannte oder geregelte Bildungsangebote

Die Ergebnisse belegen jedoch, dass ein Qualifizierungsdefizit weniger im Anwendungswissen beim IT-Einsatz zur Erfüllung kaufmännischer Aufgaben, sondern vor allem im Bereich spezifischer fachlicher und sozial-kommunikativer Kompetenzen gesehen wird. Trotz des permanenten Bedarfs an IT-Anpassungsqualifizierungen auf Grund von Hard- bzw. Softwareinnovationen sehen die KMU den Schwerpunkt zukünftiger Trainingsmaßnahmen *on the job* eher im kaufmännischen Bereich, während die Großunternehmen auf Grund der unterschiedlichen Organisationskomplexität dagegen eher den Deckungsbedarf sozialkommunikativer Qualifikationsanforderungen betonen.

Bei der *E-Business*-spezifischen Qualifizierung kaufmännisch Beschäftigter priorisieren die befragten Betriebe in allen Kompetenzbereichen die Kombination von informellen und nonformalen beruflichen Weiterbildungsmaßnahmen. So werden von vier Fünfteln der befragten Unternehmen bevorzugt *Blended Learning*-Konzepte eingesetzt, die am Arbeitsplatz ansetzen und *E-Learning*-Angebote sowie Präsenzphasen passend miteinander verknüpfen. Finnische Unternehmen setzten bei sozialkommunikativer Qualifizierung der Beschäftigten auch komplexe Trainingsarrangements wie *quality circles* ein oder setzten sie im Rahmen von *job rotations* ein.

Umfang und Tiefe der eingesetzten Qualifizierungen wird auch in Abhängigkeit vom Grad der Vorqualifizierung z.B. in IT-Basiskompetenzen und -Anwendungsqualifikationen bestimmt, die bereits in weiterführenden Schulen und Bildungseinrichtungen vermittelt werden. Eine Kombination von betrieblicher Weiterbildung zu *E-Business*-spezifischen Qualifikationen mit externen Bildungsgängen mit formalem kaufmännisch-betriebswirtschaftlich ausgerichtetem Abschluss im postsekundären Bereich wie z.B. in Finnland ist eher eine Ausnahme.

Auf Grund geringer entwickelter interner Qualifizierungsstrukturen haben die größeren Handelsunternehmen externen Qualifizierungsmaßnahmen einen deutlich höheren Stellenwert als IT-Unternehmen beigemessen. Kleine und mittlere Unternehmen bemängelten in beiden Sektoren die fehlende Passgenauigkeit und die hohen Kosten externer, auch *E-Learning*-bezogener, Trainingsangebote. Herausragendes Kriterium für die Nutzung externer Qualifizierungsmaßnahmen ist die zeitliche und räumliche Flexibilität (*on the job*) der Qualifizierungsangebote.

In allen drei Untersuchungsländern beschränken sich die wenigen nonformalen und formalen *E-Business*-spezifischen Qualifizierungsmöglichkeiten für kaufmännische Beschäftigte unterhalb von Managementebenen überwiegend auf die Vermittlung von anwendungsbezogenen - partiell auch grundlegenden – IT-Kompetenzen. Es ist in diesem Kontext hervorzuheben, dass in den USA (z.B. die Initiative der Academy of Information Technology) sowie in Finnland grundlegende IT-Kenntnisse an allgemein bildenden Schulen auf einem beschäftigungsvorbereitenden Niveau vermittelt werden. Kaufmännisch spezifische IT-Querschnittskompetenzen werden in höherwertigen betriebswirtschaftlich ausgerichteten Bildungsangeboten vermittelt, die eher deutschen Fortbildungsgängen und akademischen Bildungsgängen entsprechen.

Die für kaufmännische Tätigkeitsfelder relevanten IT-bezogenen und betriebswirtschaftlich ausgerichteten Qualifizierungsangebote sind überwiegend zertifiziert und im postsekundären wie im tertiären Bereich (hier überwiegend auf Bachelor-Niveau) angesiedelt. Sie vermitteln in der Regel die *E-Business*-spezifischen Themen integriert im Rahmen von Modulen, wobei z. B. auffällt, dass kaufmännisch-technische Inhalte nur bedingt integrativ behandelt werden. In der Regel werden sie als konventionelle Präsenzseminare angeboten, wobei deren Inhalte vielfach auch als einzelne Qualifizierungsmodule eines Bildungs-

konzeptes angeboten werden. Die Qualifizierungsangebote sind in Irland und Finnland orientiert an national verbindlichen Standards.

Im Hinblick auf den formulierten Bedarf an flexibel ausgerichteten Qualifizierungsformen, die an den Arbeitsplatzanforderungen orientiert die Handlungsfähigkeit kaufmännischer Beschäftigter im elektronischen Geschäftsverkehr erhöhen, haben sich die Betriebe branchenübergreifend hierzu überwiegend nicht befriedigt geäußert. Wenige berufsbildende ‚duale‘ Angebote (z.B. in Finnland), die *E-Business*-Spezifika integrieren, sind dabei die Ausnahme.

### **Schlussfolgerungen**

Die Untersuchung hat die vorangegangenen Trendergebnisse aus Deutschland dahingehend bestätigt, dass für kaufmännisch Beschäftigte im *E-Business* von spezifischen branchen- und berufsübergreifenden spezifischen Basisqualifikationen auszugehen ist, die branchenspezifisch moduliert in der Ausbildung im Rahmen bestehender Berufe integrativ mit fachlichen, methodischen und sozialkommunikativen Fähigkeiten vermittelt werden sollten. Entgegen der Annahme ist dabei nicht von kaufmännisch/DV-technischen Hybridqualifikationen, sondern vielmehr von IT-Anwendungs- und IT-Querschnittskompetenzen auszugehen, die integrativ mit methodischen und fachlichen Qualifikationen erworben werden müssen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass bereits vor Beginn der Ausbildung zukünftig die grundlegenden IT-Kompetenzen voraussichtlich in allgemeinbildenden Schulen vermittelt werden<sup>4</sup>, während der Erwerb von IT-Anwendungs- und -Querschnittskompetenzen eher im Rahmen der Aus- und Weiterbildung erfolgen sollte.

Für die Qualifizierung eignen sich insbesondere für KMU arbeitsplatzbezogene, zeitlich und räumlich flexible Qualifizierungsangebote, die am ehesten als Blended Learning-Kombinationen aus geeigneten informellen und formellen Verfahren einschließlich E-Learning und Präsenzseminaren konzipiert sind. Zur Identifikation und Begleitung sind ggf. angepasste Coaching-Konzepte erforderlich.

Reine *class room*-Konzepte (wie z.B. überwiegend die Angebote der Community Colleges in den USA) geben in diesem Sinne nur bedingt Orientierung über den zukünftigen Beitrag der Berufsschulen in der *E-Business*-Qualifizierung von kaufmännisch Beschäftigten. Vielmehr bedarf es eines flexiblen Mixes schulischer und betrieblicher, formeller und informeller Qualifizierungsangebote, aus dem die Angestellten bzw. die Weiterbildungsverantwortlichen in den Unternehmen die für ihre Belegschaft passgenauen Angebote auswählen können.<sup>5</sup> Die Inanspruchnahme informeller Qualifizierungen hat den Nachteil, dass aktuell noch keine empirisch validen Instrumente zur Messung und ggf. auch zur Zertifizierung von informell erworbenen Kompetenzen entwickelt worden sind.

Methodisch sollte bei der Gestaltung von Qualifizierungsangeboten verstärkt die Integration von betriebswirtschaftlichem und technischem Zusammenhangwissen sowie die Förderung des selbstständigen Problemlösens, größerer Selbstverantwortung und Selbstorganisation beachtet werden. Die Aneignung insbesondere von sozial-kommunikativen und methodischen Fähigkeiten sollte zumindest tendenziell vertiefend über Präsenzphasen erfolgen, während insbesondere wissensaufbauende Inhalte, wie z.B. kaufmännisch-

---

<sup>4</sup> Basierend auf einer Unternehmensbefragung (2004) schlägt die Initiative D 21 darüber hinaus für Deutschland auch die Vermittlung von beschäftigungsvorbereitenden *E-Business*-spezifischen soft skills in allgemeinbildenden Schulen vor.

<sup>5</sup> KMU, denen vielfach die Kompetenz für die Auswahl und Qualitätsbeurteilung fehlt, könnten hierbei durch externe Dienstleister (z.B. mit Hilfe eines Bildungsbrokers) Unterstützung finden (vgl. Bromberger 2003 sowie 2003a).

technisches Anwendungswissen, über online-gestützte Qualifizierungsformen erworben werden können.

Qualifizierungsangebote, die IT-bezogene kaufmännische Inhalte so miteinander kombinieren, dass es einem möglichst realitätsnahen Einsatzszenario entspricht, wie dies in den beiden deutschen ganzheitlich ausgerichteten Qualifizierungskonzepten (BIBB-Modellversuche) *Junior Enterprise Network (JeeNet)* und *ePlanspiel* in realen bzw. simulierten Geschäftsabläufen in Handel und Industrie vorgesehen ist, lassen einen höheren Lernerfolg erwarten. Der Einsatz des didaktischen Konzepts Juniorfirma bei *JeeNet* kann bezüglich der Entwicklung von *E-Business*- und *Entrepreneurship*-Kompetenzen aufgrund der Erfahrungen als gut eingeschätzt werden. Allerdings bedarf es intensiver Forschungsbemühungen, zu eruieren, wie trotz der bestehenden Schwierigkeiten informell erworbene Kompetenzen zukünftig auch als Voraussetzung für eine Zertifizierung gemessen werden könnten.

Qualifizierungsangebote, die ausschließlich in Seminarräumen durchgeführt werden, dürften zumindest tendenziell einen geringeren Lernerfolg erwarten lassen, da die Lernenden beim Transfer des theoretisch Gelernten in die betriebliche Praxis durch reine Präsenzseminare teilweise überfordert sind. Eine modulare Struktur solcher Angebote hat den Vorteil einer passgenauen Auswahlmöglichkeit, birgt jedoch die Gefahr, dass *E-Business*-spezifische Basisqualifikationen nicht mehr wie erforderlich im Zusammenhang integrativ erworben werden.

Wie bereits die deutsche Trenduntersuchung in sieben Branchen und Bereichen ergeben hat, lassen sich aus der international vergleichenden Untersuchung zur Qualifikationsentwicklung im *E-Business* weder bezogen auf die Anforderungen noch auf vergleichbare Qualifikationsprofile Hinweise hinsichtlich eines nachhaltigen Bedarfs für *E-Business*-spezifische Erstausbildungsberufe ableiten. Da *E-Business*-spezifische Anforderungen überwiegend einen integrativen ganzheitlichen Kompetenzerwerb notwendig machen, lässt sich die Entwicklung zertifizierter Qualifizierungsmodule eher für komplementäre anwendungs- und branchenspezifische ausgerichtete Zusatzangebote für kaufmännisch ausgerichtete Ausbildungsberufe begründen. Bestehende kaufmännisch-betriebswirtschaftlich ausgerichtete Fortbildungsberufe sollten in Bezug auf die jeweiligen Anforderungs- und Kompetenzebenen entsprechend der Erstausbildung angepasst werden. Dabei sollte sicherlich auch die Profil- und Beschäftigungskonkurrenz zu ähnlich ausgerichteten akademischen Abschlüssen (zukünftig insbesondere Bachelor-Abschlüsse) berücksichtigt werden.

Angesichts des Trends, IT-basierte kaufmännische Dienstleistungen partiell auch ins Ausland auszulagern<sup>6</sup>, ist ein hochwertiger Kompetenzerwerb im beschriebenen Sinne zur Gewährleistung nachhaltiger Kundenorientierung für den Geschäftserfolg wie für die Beschäftigungsfähigkeit unerlässlich. Geeignete Ansätze zur Qualifizierung im beschriebenen Sinne bieten bereits einige modernisierte kaufmännische Ausbildungsberufe in Konzeption, Struktur und Profil an. So berücksichtigt die Ausbildungsordnung für den Querschnittsberuf Industriekaufmann/-frau (2002) ein integratives Verständnis von Prozesswissen und IT-Anwendungs- und -Querschnittskenntnissen sowie die erforderlichen sozialkommunikativen Qualifikationen, die arbeitsfeldübergreifend während der gesamten

---

<sup>6</sup> Nahezu drei Viertel der deutschen Unternehmen planen mit Inanspruchnahme von IT-Lösungen, in absehbarer Zeit Betriebsbereiche auszugliedern. Hiervon sind vor allem IT nahe aber auch betriebswirtschaftliche Dienstleistungen betroffen. Zu diesem Ergebnis kommt die Benchmarking-Studie 'Erfolgsmodelle im Outsourcing' von Mummert, 2004.

Ausbildungszeit vermittelt und erworben werden. Weiter können in einem abschließenden Einsatzgebiet z.B. komplexe *E-Business*-bezogene Fachaufgaben bearbeitet werden. Die Ausbildungsordnung zum Beruf Einzelhandelskaufmann/-frau (2004) hat in Bezug auf *E-Business* ebenso die Voraussetzung für den integrativen Erwerb von IT-bezogenen kaufmännischen Kompetenzen im Handel im Bereich Warenwirtschaft (Zusammenhang Waren- und Datenfluss) geschaffen.

Da es sich beim Electronic Business um ein erweitertes Beschäftigungsfeld ohne Aus- und Weiterbildungstradition handelt, wird ein fortgesetzter branchen- und sektorspezifischer Forschungsbedarf gesehen. Zukünftige Arbeiten sollten auch in Anlehnung an die ab 2005 fortgesetzten Arbeiten der EU-Kommission (European E-Skills Forum/CEDEFOP) zu sektorbezogenen wie sektorübergreifenden Standardempfehlungen für die Definition von E-Skills-Qualifikationen (skills and qualifications) im zukünftigen Europäischen Referenzrahmenwerk der beruflichen Bildung formuliert werden, was sowohl IT-Fachleute als auch -Anwender (hier Kaufleute sowie andere Berufe mit kaufmännischen Qualifikationsinhalten) einschließt.

Es wird außerdem beobachtet werden müssen, ob sich im Rahmen der dynamischen Entwicklung elektronisch basierter Geschäftsprozesse kaufmännische Kernqualifikationen wie z.B. aus den Bereichen Beschaffung/Leistungserstellung, Marketing/PR in den Anforderungen stärker mischen und entsprechend vermittelt werden müssen. Weiter werden ergänzend die zukünftigen Einflüsse mobiler Kommunikationstechnologien auf die Gestaltung von Geschäftsprozessen und damit auf die Entwicklung kaufmännischer Anforderungen bzw. Gestaltung der Arbeitsplätze zu untersuchen sein.

- **Bisherige Auswirkungen**

- BIBB Modellversuch JeeNet (2002/3)

Berücksichtigung der Forschungsarbeiten und -ergebnisse bei der Mitwirkung im Fachbeirat des BIBB Modellversuchs Junior Enterprise Network (JeeNet).

- European E-Skills Forum (seit 2002)

Berücksichtigung der Forschungsarbeiten und -ergebnisse bei der Mitwirkung im European E-Skills-Forum, das bei der Europäischen Kommission (DG Enterprise) zur Erarbeitung von E-Skills-Bildungsrahmenempfehlungen für IT-Professionals und Anwender konstituiert worden ist. Da das Forum sich entgegen seiner ursprünglichen Absicht bisher nur auf die IT-Professionals konzentriert hat, wird die Mitwirkung im Hinblick auf die Arbeit des Forums zu Rahmenempfehlungen für E-Skills-Anwendersektoren in der zweiten Phase ab 2005 fortgesetzt.

- BIBB Forschungsprojekt ‚Kaufmännische Berufsbildung‘ (geplant: 2005-2008)

Berücksichtigung der Forschungsergebnisse bei den Vorarbeiten zum geplanten BIBB-Forschungsprojekt ‚Kaufmännische Berufsbildung‘ (voraussichtliche Laufzeit 2005 - 2008) u.a. im Hinblick auf berufsübergreifende und berufsspezifische Qualifikationen in der kaufmännischen Aus- und Weiterbildung.

- **Veröffentlichungen und Vorträge**

*Veröffentlichungen (in Arbeit)*

Rein  
2005            Electronic Business - Qualifikationsentwicklung im internationalen Vergleich.  
Konsequenzen für die berufliche Aus- und Weiterbildung.  
*(Fachwissenschaftlicher Artikel)*

Rein/  
Bromberger:  
2005            Electronic Business - Qualifikationsentwicklung im internationalen Vergleich.  
Feldstudien und Praxisbeispiele aus 7 Branchen.  
*(Fachwissenschaftliche Publikation)*

*Vorträge*

Rein  
25.04.2003    Hybridqualifications in Electronic Business  
Consortium of Worker Education, New York City

Rein  
20.09.2004    Applied E-Skills: Electronic Business Skills and Qualifications in Commercial  
Service Occupations. An international comparison.  
European E-Skills Conference, Thessalonici

Rein  
27.01.2005    Integrated Skill Sets - A Challenge for Blended Learning Solutions  
Workforce Development Institute Conference, Phoenix