

Jürgen Kutscha (Hrsg.)

E-Learning – Die Anwender bestimmen die Qualität

Analysen und Konzepte für die Integration von E-Learning
in Geschäftsprozesse kleiner und mittelständischer
Handelsbetriebe am Beispiel E-Commerce

Bundesinstitut
für Berufsbildung **BİBB**

- Forschen
- Beraten
- Zukunft gestalten

Jürgen Kutscha (Hrsg.)

E-Learning – Die Anwender bestimmen die Qualität

**Analysen und Konzepte für die Integration
von E-Learning in Geschäftsprozesse
kleiner und mittelständischer Handelsbetriebe
am Beispiel E-Commerce**

Schriftenreihe
des Bundesinstituts
für Berufsbildung
Der Generalsekretär • Bonn

Bundesinstitut
für Berufsbildung

BiBB ▶

- ▶ Forschen
- ▶ Beraten
- ▶ Zukunft gestalten

Bibliografische Informationen der Deutschen Bibliothek

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

ISBN 3-7639-0990-7



Der Inhalt dieses Werkes steht unter einer Creative-Commons-Lizenz
(Lizenztyp: Namensnennung – Keine kommerzielle Nutzung – Keine
Bearbeitung – 3.0 Deutschland).

Weitere Informationen finden Sie im Internet auf unserer Creative-Commons-Infoseite
www.bibb.de/cc-lizenz.

Vertriebsadresse:

W. Bertelsmann Verlag GmbH & Co. KG

Postfach 10 06 33

33506 Bielefeld

Telefon: (05 21) 9 11 01 11

Telefax: (05 21) 9 11 01 19

E-Mail: service@wbv.de

Bestell-Nr.: 110.422

© 2003 by Bundesinstitut für Berufsbildung, Bonn

Herausgeber: Bundesinstitut für Berufsbildung

Der Generalsekretär, 53043 Bonn

Internet: www.bibb.de

E-Mail: zentrale@bibb.de

Umschlaggestaltung: MIC GmbH, Köln

Satz: Bonner Universitäts-Buchdruckerei, Bonn

Druck: Druckerei Plump, Rheinbreitbach

Verlag: W. Bertelsmann Verlag, Bielefeld

ISBN 3-7639-0990-7

Inhaltsverzeichnis

Seite

Jürgen Kutscha

Die Potenziale von E-Learning anwenderorientiert nutzen 5

Ulf Ehlers

Qualität beim E-Learning

Der Lernende als Grundkategorie bei der Qualitätssicherung 13

Gernold P. Frank

Gestalten und Nutzen virtueller Lernwelten für Personal- und Organisationsentwicklung bei kleinen und mittleren Unternehmen

– Grundsätzliche Überlegungen und Ansatzpunkte für eine Ausgestaltung am Beispiel E-Procurement – 31

Kai Hudetz

E-Learning als methodisch-didaktischer Ansatz für die Gestaltung und Nutzung neuer Unternehmenskonzepte in KMU des Handels

am Beispiel von E-Commerce 51

Jean Drews/Dieter Zenke

E-Learning – Konzepte für die Praxis in KMU

Ein Erfahrungsbericht 77

Thorsten Mönch/Hans Freibichler

E-Learning als methodisch

– didaktischer Ansatz für die Gestaltung und Nutzung neuer Unternehmenskonzepte in KMU des Handels am Beispiel von E-Commerce –

Analyse und Ausblick 99

Autorenprofile 149

Jürgen Kutscha

Die Potenziale von E-Learning anwenderorientiert nutzen

1. Einleitung

Die Euphorie war zunächst groß. Versprach doch das Präfix „E“ für Electronic in fast allen Bereichen der Wirtschaft ein enormes Potenzial an Effizienzsteigerung, sei es im E-Business bzw. E-Commerce oder auch als E-Learning.

Während die Unternehmen für E-Business bzw. E-Commerce die Geschäftsprozesse aufwendig restrukturierten und auf den globalen Wettbewerb ausrichteten wurde zunehmend erkannt, dass die Ressource „Human Capital“ eine zentrale Bedeutung für das Gelingen dieser Umstrukturierungsprozesse einnimmt.

Was liegt da näher als auch diese Ressource – die personale Kompetenz – mit Hilfe der elektronischen Variante des Qualifizierens – auch als E-Learning bezeichnet – weiterzuentwickeln. Immerhin gibt es Prognosen, dass in den nächsten zehn Jahren 80 Prozent aller Beschäftigten in Europa weitergebildet werden. Der Aufwand für konventionelle Weiterbildungsmaßnahmen (Abwesenheit d.h. Ausfall im Betrieb, Reise- und Seminarkosten) ist vor allem für kleine und mittelständische Betriebe ein Faktor, der die häufig dringend notwendige Weiterqualifizierung verhindert. Auch der betriebliche Ertrag dieser Maßnahmen steht häufig in keiner wirtschaftlich vertretbaren Relation zum geleisteten Aufwand. Denn die angebotenen konventionellen Weiterbildungsseminare können nicht im Detail auf spezifische Anforderungen der betrieblichen Arbeitsplätze eingehen, sodass das Gelernte nicht oder nur teilweise in der betrieblichen Praxis anwendbar ist bzw. das, was in der betrieblichen Praxis am Arbeitsplatz gefordert ist, in der Qualifizierungsmaßnahme nicht entsprechend vermittelt wird.

Die Erwartungen, die im Zuge des „E-Hype“ auch in E-Learning gesetzt wurden, können deshalb gut nachvollzogen werden. Denn die Entkopplung von Zeit und Raum bei der Nutzung von E-Learning Angeboten erlaubt einen flexiblen, auf die jeweilige Situation und die speziellen Lernbedürfnisse des Einzelnen abgestellten Einsatz. Bei entsprechender technischer Ausstattung ist das benötigte Wissen bzw. die notwendige Information somit zu jedem gewünschten Zeitpunkt und von (fast) allen Orten abrufbar. Hinzu kommt, dass die (Internet-)Technik sowohl als Arbeitsmittel als auch für Lernzwecke eingesetzt werden kann.

Diese Potenziale der (Internet-)Technik verstellen den Blick auf das, worum es bei der Gestaltung von Lernprozessen im betrieblichen Aufgabenfeld hauptsächlich geht.

Nach Zimmer ist das vor allem eine Frage aufgabenorientierter Didaktik (Zimmer, G., 1998)¹. Er identifiziert sieben Schritte für aufgabenbezogenes Lernen:

- Ausgangspunkt muss die Herausforderung und Analyse einer zentralen Berufsaufgabe sein
- Sodann ist die gesellschaftliche Bedeutungsstruktur der Berufsaufgabe zu reflektieren
- Drittens sind die dafür erforderlichen vollständigen Handlungskompetenzen zu bestimmen
- Daraus sind die Lernaufgaben für den Erwerb der Handlungskompetenzen auszugliedern
- Fünftens sind die individuell zu bearbeitenden Lernaufgaben kooperativ zu definieren
- Danach folgt die individuelle Bearbeitung der Lernaufgabe in kooperativer Abstimmung
- Abschließend sind die Einzelergebnisse und das Gesamtergebnis im Hinblick auf die erreichte Lösung der Berufsaufgabe zu bewerten. (a. a. O.)

Vor dem Hintergrund dieses Maßnahmenkataloges überrascht es nicht, dass die Betriebe – insbesondere kleine und mittelständische Betriebe – die Potenziale von E-Learning nicht in dem Maße nutzen (können), wie es in der ersten Euphorie über die grenzenlosen technischen Möglichkeiten der Netze (Internet/Intranet) prognostiziert wurde.

Nach dem rapiden Niedergang der sog. Dotcom-Wirtschaft ist die ursprüngliche Euphorie umgeschlagen in Ernüchterung – vor allem bei den Anbietern von „E-Konzepten“. Diese Krisenstimmung hat aber die Diskussion um den Einsatz von E-Learning in den Betrieben neu entfacht. Auch von Anbieterseite wird die vorherrschende Orientierung des Einsatzes von E-Learning an den technischen Potenzialen im Betrieb zunehmend als Ursache für die Zurückhaltung der Anwender verantwortlich gemacht. Neue Untersuchungen² geben darüber Aufschluss, dass die Diskussion über E-Learning zu techniklastig ist.

Für die Mehrheit der von der Initiative D21 befragten Bildungspolitiker, Manager und Verwaltungsfachleute dreht sich die öffentliche Diskussion in Veranstaltungen und Publikationen zu E-Learning viel zu wenig um die Akzeptanz, um Lernerfolge und Methodeneffizienz bei Weiterbildungsmaßnahmen mit Technologieeinsatz. Vor allem die Qualitätsaspekte der interaktiven Lernmethoden müssten bei E-Learning stärker herausgestellt werden.

¹ ZIMMER, G.: Aufgabenorientierte Didaktik – Entwurf einer Didaktik für die Entwicklung vollständiger Handlungskompetenzen in der Berufsbildung. In : Markert, W. (Hrsg.): Berufs- und Erwachsenenbildung zwischen Markt und Subjektbildung, 1998, S. 125-167

² vgl. www.initiaved21.de; www.dekra-akademie.de

Im Ergebnis der Befragung der Dekra-Akademie von 214 Anwendern und 51 Entscheidern aus Dienstleistungsunternehmen werden die Entwicklungschancen für E-Learning positiv eingeschätzt, wenn nach dem „Technik-Hype“ der letzten Jahre nun eine Diskussion beginne, die ihren Fokus auf methodisch-didaktische Konzepte richte – Konzepte, die einerseits der Form des webbasierten Lernens und andererseits dem Lernverhalten der Nutzer gerecht werden.

Bessere Methodik und Didaktik allein würden aber nicht weiter helfen, wenn nicht auch der Gebrauchswert von E-Learning deutlich werde. Weil E-Learning sich eben nicht als „Wundermittel“ für die Weiterbildung erwiesen habe, gehe es künftig auch darum zu präzisieren, wie, wann, wofür und für wen E-Learning nützlich sein kann.

Dagegen zeigt sich dann aber die Diskrepanz in den Vorstellungen einerseits der Anwender und andererseits der Entscheider in den Betrieben, was Lernen im Betrieb bedeutet. Für die Mitarbeiter stellt sich der Lernerfolg erst dann ein, wenn die verarbeiteten Informationen in die Praxis umgesetzt werden, während die Personalverantwortlichen sich von E-Learning vor allem eine schnelle Wissensvermittlung erhoffen mit dem Ziel, Kosten und Zeit zu sparen.

Insgesamt kommt die Studie zu einem nicht überraschenden Resultat: Geht es bei den Verantwortlichen im Betrieb darum, mit geringem Investitions- und Zeitaufwand ein Maximum an Lerneffizienz zu bewirken, dann ist E-Learning nicht geeignet. Wird jedoch hinreichend Wert auf Methode und Didaktik (sprich Qualität) gelegt, dann kann E-Learning sehr wohl einen sinnvollen Beitrag in der betrieblichen Weiterqualifizierung leisten.

2. Der Workshop

Aus dieser Erkenntnis ist auch das Thema eines Workshop im F+E-Projekt 3.3005 abgeleitet: *E-Learning als methodisch – didaktischer Ansatz für die Gestaltung und Nutzung neuer Unternehmenskonzepte in KMU des Handels am Beispiel von E-Commerce.*

Diese Thematik wurde im Rahmen des F+E-Projektes „Gestalten und Nutzen virtueller Lernwelten für die Personal- und Organisationsentwicklung in kleinen und mittelständischen Handelsbetrieben“ aufgegriffen und von den eingeladenen Referenten aus unterschiedlichen Sichtweisen und Erfahrungshintergründen interpretiert.

Unter Leitung und Moderation des Herausgebers und Projektsprechers präsentierten

- Prof. Dr. Gernold Frank, Fachhochschule für Technik und Wirtschaft, FHTW Berlin
- Dr. Kai Hudetz, ECC-Handel/Institut für Handelsforschung an der Uni zu Köln
- Dipl. Ing. Jean Drews, innoTech Ingenieurbüro GmbH, Neubrandenburg
- Prof. Dr. Mönch, FH Worms/Dr. Hans Freibichler, FTS-Heidelberg GmbH

die nachfolgend dokumentierten Überlegungen und Konzepte, die sich an der Zielsetzung des F+E-Projektes orientieren, bedarfsgerechte E-Learning-Applikationen in die Prozesse von kleinen und mittelständischen Handelsunternehmen zu integrieren.

In allen Beiträgen wurde die Frage der Qualitätssicherung bei E-Learning thematisiert. Denn vor allem

- die Bedeutung von E-Learning für die Ausrichtung von KMU auf E-Commerce
- die Akzeptanz von E-Learning im Unternehmen – der Mensch im Lernprozess
- die Entwicklung und Nutzung von unternehmensspezifischen E-Learning Applikationen

werden realistisch nur auf der Grundlage von Qualitäts-Maßstäben zu bewerten sein.

3. Die Beiträge

In dem zusätzlich als grundlegenden Beitrag aufgenommenen Aufsatz

„Qualität beim E-Learning“

begründet der Autor **Ulf Ehlers, Uni Bielefeld** einen Paradigmenwechsel:

Nicht mehr der Anbieter von E-Learning-Applikationen sondern zunehmend das lernende Individuum wird zum Maßstab für Qualität von E-Learning.

Ehlers führt für diese Entwicklung insgesamt vier Gründe an:

- *Ökonomisch* liegt ein zunehmend höherer Eigenanteil der Lernenden bei der Finanzierung vor. Entweder direkt über die Finanzierung von privaten Fortbildungsmaßnahmen oder indirekt, indem Freizeit für betrieblich organisierte Fort- oder Weiterbildungen geopfert wird.
- *Pädagogisch und didaktisch* schlägt sich dies in weniger Belehrungs- und mehr Erfahrungspädagogik nieder. Dieser Wandel beruht auf einem Wechsel von behavioristisch orientierten Lerntheorien zu kognitivistischen Lernmodellen und von instruktionalistischen Ansätzen hin zu konstruktivistischen. Das bedeutet insgesamt weniger Standardisierung und mehr Situations- und Subjektorientierung.
- Auf *gesellschaftlicher Ebene* liegt ein Grund in der Entwicklung hin zur Wissensgesellschaft. Das weltweit verfügbare Wissen verdoppelt sich zur Zeit alle 4-5 Jahre, die Antwort sei lebenslanges Lernen, das nicht standardisiert werden könne, sondern individuell gestaltet werde. Eine Herausforderung für E-Learning-Angebote sei es dabei, eine möglichst große Übereinstimmung der individuellen Anforderungen mit den angebotenen Lernarrangements zu erreichen.

- Ein vierter Grund für die zunehmende Definitionsmacht des Lernenden in Bezug auf die Qualität beim E-Learning liegt in den *Besonderheiten des E-Learnings an sich*:
1. Durch die Möglichkeit des individuellen Zugangs zur Software gibt es keine einheitlichen Zeiten, keine gemeinsamen und öffentlich zugänglichen Örtlichkeiten für Lernprozesse mehr. Das Lernen findet hauptsächlich in der Form von privatem Studium – oft auch in den eigenen vier Wänden – unabhängig von Lehrkräften oder anderen Lernenden statt. E-Learning ermöglicht einen individuellen und freien Zugang zu den Lernmaterialien (anytime und anywhere). Zudem ist eine Vielzahl an Lernformen möglich: Präsenzphasen, virtuelle Selbstlernphasen, tutorielle Unterstützung, Lernen und Austausch im Kontakt zu Mitlernern. Lerngelegenheiten werden durch dieses Spektrum potentiell hochgradig individualisiert.
 2. Beim E-Learning gibt es in der Gruppe der Lernenden eine potenziell heterogene Ausgangssituation. Dies gilt insbesondere hinsichtlich demographischer Komponenten (Berufliche Stellung, Bildungsstand, etc.), inhaltlicher Komponenten (Vorwissen, Kenntnisse, etc.) und der Lernerfahrungen, die Lernende haben. Auf einheitliche Voraussetzung für eine Lerngruppe, wie etwa in einem klassenraumbasierten Lernszenario, kann nicht ohne weiteres zurückgegriffen werden. Das betrifft v.a. auch die Möglichkeit, seine Lernprozesse individuell zu gestalten. Während der traditionelle Gruppenunterricht nur bei relativ homogenen Voraussetzungen funktioniert, ist E-Learning nicht mehr dieser Restriktion unterworfen. Zudem gilt: Was wann, wie lange, wie oft gelernt wird, liegt in der Kontrolle des Lernenden.

Eine ähnlich heterogene Ausgangslage liegt zumeist auch hinsichtlich der Bedürfnisstruktur vor. Potenziell ist medial gestütztes Lernen auch in den Zielvorstellungen und den damit zusammenhängenden Motivationsstrukturen völlig offen. Diese unterschiedlichen Bedürfnisse werden aber nicht nur den Lernerfolg beeinflussen, sondern sind auch für seine Definition entscheidend. E-Learning bietet Lernern die Möglichkeit, selber auszuwählen in welchem Lerntempo sie lernen, zu welchen Gelegenheiten sie lernen und welchen Abschnitt sie lernen, überspringen oder vertiefen wollen. Auswahl, Reihenfolge und Bearbeitungsstrategie werden von den Lernenden größtenteils selbst gesteuert. Die Frage danach, welcher Inhalt, Abschnitt bzw. Kurs wann und wie ausgewählt wird, kann je nach Bedarf vom Lernenden anders beantwortet werden. Die Möglichkeit einer derart individuellen Lernorganisation führt auch zu individuellen Qualitätsansprüchen.

Alle vier Gründe – ökonomische, pädagogisch/didaktische, gesellschaftliche und die Besonderheiten des E-Learnings – sprechen schließlich dafür, dass dem Lernenden eine größere Bedeutung bei der Definition dessen, was Lernqualität ist, zufällt. Für die Qualitätssicherung heißt das konkret: Die Variablen der Lerner gewinnen im Verhältnis zu den anderen Variablen des Lernprozesses an Bedeutung.

Prof. Dr. G. Frank stellt in seinem Beitrag

„Gestalten und Nutzen virtueller Lernwelten für Personal- und Organisationsentwicklung bei kleinen und mittleren Unternehmen“

grundsätzliche Überlegungen für die Ausgestaltung im betrieblichen Rahmen am Beispiel E-Procurement an und weist auf Ansatzpunkte bei der Integration von E-Learning in die betrieblichen Kompetenzstrukturen und Organisationsprozesse hin.

Frank stellt klar: So reizvoll E-Learning auch ist, es sollten zum gegenwärtigen Zeitpunkt weder Wunderdinge erwartet werden noch Einsparungen in Dimensionen von Tausenden oder Millionen von Euro. E-Learning muss geplant werden wie der Einsatz neuer Techniken, und darüber hinaus muss der Einsatz mit der vorhandenen Lernkultur zur Qualitätssicherung abgestimmt werden. Die Vorstellungen eines räumlich, zeitlich und hierarchisch unbegrenzten Einsatzes von E-Learning mit den Maximen „Selbstbestimmung“ und „Selbstorganisation“ sind ohne nachhaltige Veränderungen in den Werten und Einstellungen von Mitarbeitern, Führungskräften und auch Organisationen nicht realisierbar.

Unterstützt werden kann das u.a. von in Richtung „Employability“ sich verändernden Denkprozessen, die beispielsweise dazu führen, dass Lernen nicht mehr wie selbstverständlich nur in der Arbeitszeit stattfindet, dass Lernen ein lebenslanger Prozess ist und dass die eigene Qualifikation schließlich der individuellen Selbstverwirklichung dienen kann.

Der Beitrag von **Dr. Kai Hudetz** mit dem Titel

„E-Learning als methodisch-didaktischer Ansatz für die Gestaltung und Nutzung neuer Unternehmenskonzepte in KMU des Handels am Beispiel von E-Commerce“

stellt auf die spezifischen Bedingungen für E-Learning-Konzepte in kleinen und mittelständischen Handelsunternehmen ab. Wenngleich es sich bei KMU im Handel keineswegs um eine homogene Gruppe von Unternehmungen handelt, so lassen sich doch spezielle Probleme ausmachen, die den Einsatz von E-Learning in diesen Handelsbetrieben behindern. Mangelnde Zeit sowie zu hohe Kosten sind häufige Ursachen für eine niedrige Innovationsbereitschaft im allgemeinen und die geringe Umsetzung von E-Learning-Konzepten in KMU des Handels im speziellen.

In Kapitel 2 werden die Rahmenbedingungen für E-Learning-Konzepte bezüglich E-Commerce für KMU im Handel erläutert. Zunächst wird dabei auf die verschiedenen Formen des E-Learning und seine Vor- und Nachteile eingegangen. Im zweiten Teil wird die momentane und die künftige Bedeutung des E-Commerce analysiert. Anschließend erfolgt eine Darstellung der spezifischen Situation und der speziellen Probleme kleiner und mittelständischer Handelsunternehmen in Deutschland. Abschließend werden die Erkenntnisse im Hinblick auf E-Learning-Konzepte für E-Commerce in KMU des Handels konkretisiert.

Im dritten Kapitel wird ein Konzept vorgestellt, wie E-Commerce-Inhalte mittels E-Learning an die relevante Zielgruppe vermittelt werden können. Dabei wird folgenden zentralen Fragen nachgegangen:

- Welche Handelsunternehmen sind als Zielgruppe relevant?
- Wie sollte ein entsprechendes E-Learning-Konzept aussehen?
- Wie könnte die Akzeptanz eines solchen E-Learning-Konzepts erhöht werden?

Im letzten Kapitel des Beitrages werden die vorangegangenen Überlegungen schließlich zusammengefasst und konkretisiert.

Die **Fa. innoTech Ingenieurbüro GmbH** aus Neubrandenburg gibt mit ihrem Erfahrungsbericht von Jean Drews und Dr. Dieter Zenke

„E-Learning – Konzepte für die Praxis in KMU“

einen interessanten Einblick in die Arbeit für und mit der betrieblichen Praxis. Die Erfahrungen von innoTech Ingenieurbüro GmbH u. a. aus ADAPT- und ESF-Projekten bestätigen, dass Lernen am Arbeitsplatz generell die Möglichkeiten der KMU zur Teilnahme an der Weiterbildung steigert, weil die Freistellungsproblematik für externe Ausbildungsmaßnahmen entfällt und die Betriebsabläufe weniger gestört werden. Zum anderen steckt in der praxisorientierten Anwendung von E-Learning ein großes Innovationspotential, wenn die Mitarbeiter innerhalb der Weiterbildung entsprechende Handlungsfreiräume erhalten und aktiv in die Anpassungsprozesse des Unternehmens einbezogen werden. Erfolgt Lernen am Arbeitsplatz unter Einbeziehung von E-Learning, bedarf es gezielter Unterstützung des Lernenden durch Tutoren bzw. Coaches. Dabei kommt es im wesentlichen darauf an, die Bildungsbedarfe der KMU gemeinsam zu analysieren, um maßgeschneiderte Ausbildungskonzepte zu entwickeln, die fachbezogene und fachübergreifende Kompetenzen vermitteln und für die Anwendung des Lernens im Prozess der Arbeit adaptiert werden können.

Der strategische Ansatz des Lernens am Arbeitsplatz per E-Learning, ist nach den geschilderten Erfahrungen noch lange nicht ausgeschöpft. Vielmehr stehen wir in der Praxis erst am Anfang einer hoch interessanten Entwicklungsperspektive. Zur Modernisierung der Weiterbildungskonzepte sind demnach Innovationen erforderlich, die eine kontinuierliche berufsbegleitende Aus- und Weiterbildung sichern und damit die Wettbewerbs- und Beschäftigungsfähigkeit von KMU nachhaltig stärken.

Die Vermittlung von Kompetenzen im Unternehmen sollte stets in die Gesamtstrategie des Unternehmens eingebettet sein. Ein Nutzen für die Unternehmen entsteht nur dann, wenn für die betrieblichen Lernprozesse ein integriertes Gesamtkonzept erarbeitet wird, in dem die verschiedenen Formen und Methoden von E-Learning verknüpft und auf den praktischen Bedarf der Unternehmen ausgerichtet sind. Allein nur eine Checkliste für die Einführung von E-Learning in KMU zu gebrauchen ist für die Qualitätssicherung der Weiterbildung nicht ausreichend und demzufolge nicht zu empfehlen.

Im letzten Beitrag dieses Sammelbandes

*„E-Learning als methodisch – didaktischer Ansatz für die
Gestaltung und Nutzung neuer Unternehmenskonzepte in KMU
des Handels am Beispiel von E-Commerce – Analyse und Ausblick“*

beschreiben **Prof. Thorsten Mönch** und **Dr. Hans Freibichler** zunächst die Randbedingungen für E-Commerce und E-Learning im Einzelhandel und stellen aktuelle empirische Studien zum Einsatz von E-Learning in KMU vor, bevor sie die didaktisch-methodischen Konzepte diverser E-Learning Angebote analysieren, die für E-Commerce in KMU des Handels auf dem Markt sind. Auf der Grundlage ihrer gesammelten Erfahrungen aus Multimedia-Projekten der zbb – Zentralstelle für Berufsbildung im Einzelhandel e.V. und deren Relevanz für E-Learning sowie der Darstellung von E-Learning-Kursen zum Thema E-Commerce entwickeln sie schließlich ein Szenario für die E-Learning-Einführung und -Nutzung in KMU des Handels.

Mit den dort enthaltenen Kriterien wird erneut bestätigt, dass E-Learning nur dann erfolgreich sein wird, wenn die Anforderungen der Anwender bei der Gestaltung der Weiterbildungsmaßnahme berücksichtigt werden. D.h. es werden nur die Konzepte für die Integration von E-Learning in Geschäftsprozesse kleiner und mittelständischer Handelsbetriebe nachhaltigen Erfolg haben, die den Anwender als Qualitätsmaßstab für das Lernarrangement einbeziehen.

Ulf Ehlers

Qualität beim E-Learning

Der Lernende als Grundkategorie bei der Qualitätssicherung

Qualität wird über die zukünftigen Erfolgchancen des E-Learning entscheiden. Das ist das Ergebnis vieler Analysen und Entwicklungen der letzten Zeit. So stellte etwa die KPMG Studie vom November letzten Jahres unter dem Titel „E-Learning zwischen Euphorie und Ernüchterung“¹ sehr differenziert heraus, dass es beim E-Learning nicht nur auf gute Technologie ankommt, sondern die betriebliche Lernkultur und der Lerner wesentlich mehr als bisher einzubeziehen sind – und gute Konzepte dafür noch gefunden werden müssen.² Berlecon und IDC (International Data Corporation) kommen in ihren Studien zu dem Ergebnis, dass E-Learning zwar ein Wachstumsmarkt sei, dieser sein Potential aber erst voll entfalten wird, wenn die Frage nach Konzepten für qualitativ hochwertiges E-Learning beantwortet werden kann.³ Qualität wird so zum Dreh- und Angelpunkt und bekommt einen zentralen Fokus in der E-Learning Debatte – und damit gewinnen Konzepte zur Qualitätssicherung an Konjunktur.

Die besondere Bedeutung der Qualitätssicherung stellt zwei Fragen in den Mittelpunkt: (1) Was ist Qualität? Und: (2) Wie kann diese gesichert werden? In der Beantwortung dieser Fragen liegt die zentrale Herausforderung, will man E-Learning in Zukunft zu einem ähnlichen Stellenwert wie traditionelle Qualifikationsmaßnahmen verhelfen. Die gute Nachricht dabei ist die, dass E-Learning nicht die Grundgesetze der Qualitätssicherung außer Kraft setzt. Das heißt, dass bei dem Vorhaben, ein Konzept für Qualitätssicherung des E-Learning zu entwickeln und anzuwenden, auf erprobte Konzeptionen, Modelle und Methoden zurückgegriffen werden kann.

Die schlecht Nachricht – und damit die Herausforderung – ist jedoch, dass auch die Probleme bisheriger Ansätze bestehen bleiben. Denn die Frage, was Qualität beim E-Learning eigentlich ist, ist bislang nicht eindeutig beantwortet. Das was da also gesichert werden soll, bleibt zunächst unklar. Qualität ist ein relationaler Begriff, der im Spannungsfeld unterschiedlicher Dimensionen steht. Zunächst einmal gilt es also, dieses mehrdimensionale Konstrukt zu erschließen.

¹ Siehe dazu KPMG 2001

² Auch eine Studie von UnicMind mit dem Titel „E-Learning und Wissensmanagement in deutschen Großunternehmen“ zeigt diese Problematik auf (2001)

³ Berlecon Research (2001) arbeitet diese Thematik in der Studie „Wachstumsmarkt E-Learning: Anforderungen, Akteure und Perspektiven im deutschen Markt“ heraus

1. Qualität – ein vielschichtiges Konzept

Qualität ist ein vielschichtiges Konzept. Es stellt keine absolute Größe dar, sondern ist immer abhängig von dem jeweiligen Kontext, in dem es verwandt wird. Es gibt keinen gesellschaftlichen, keinen politischen oder wissenschaftlichen Konsens darüber, was etwa Bildungsqualität eigentlich ist. Daher ist das, was als Qualität definiert letztlich eine normative Setzung bezogen auf einen konkreten Kontext. Insofern ist das Definieren von Qualität immer interessengeleitet.

Dies gilt um so mehr im Feld der sozialen und pädagogischen Dienstleistungen, insofern als das wir dort keinen quasi naturgesetzlichen Paradigmen folgen können, die das was wir als „...in seiner Beschaffenheit geeignet zu Erfüllung einer Anforderung...“ sehen – also Qualität (nach ISO 9000 Definition⁴) – immer zu einer Aushandlungssachen werden lassen zwischen unterschiedlich elaborierten wissenschaftlichen Theorien und subjektiven, politischen oder gesellschaftlichen Interessen. Donabedian (1968) stellt in seiner Definition von Qualität den relationalen Charakter des Begriffe heraus: „Qualität ist der Grad der Übereinstimmung zwischen einer erbrachten Leistung und den für die Leistung festgelegten Zielen.“⁵ Demnach beschreibt Qualität ein Verhältnis.

Es wird deutlich, dass die Auseinandersetzung mit Qualität eine Auseinandersetzung mit einer metatheoretischen Kategorie ist, in der es um die Beschaffenheit des jeweils betreffenden Gegenstandes geht, auf den sich die Auseinandersetzung bezieht.

Die Diskussion um Qualität, die mittlerweile auf breiter gesellschaftlicher Ebene geführt wird und die Auswirkungen auf viele gesellschaftlichen Teilbereiche hat, ist in ihren Ursprüngen sowie Auswirkungen kaum mehr zu überschauen. Zu konstatieren ist hingegen, dass Qualität als erstrebenswerte Kategorie für individuelle und gesellschaftliche Zusammenhänge zunehmend wichtiger wird. Qualität kann mehr und mehr als eine subjektiv individuell und kollektiv handlungsleitende Kategorie gesehen werden. Den Zustand von guter/ höchster Qualität zu erreichen ist in allen gesellschaftlichen Bereichen sowohl viel und kontrovers diskutiert als auch angestrebt. Die Bedeutung des Konzeptes lässt sich u. a. bereits an sprachlichen Merkmalen festmachen, wenn man sich einmal die Renaissance von Komposita wie z. B. Lebensqualität, Dienstleistungsqualität, Produktqualität, Wasserqualität vor Augen führt. Die handlungsleitende Wirkung allein des Begriffes „Qualität“ macht die Bedeutung klar, der zwar von der Wortbedeutung her lediglich „Beschaffenheit“ bedeutet (qualis (lat.) = Beschaffenheit), im Alltagssprachgebrauch aber benutzt wird, um ein Merkmal eines Gegenstandes gegenüber einem Merkmal eines anderen Gegenstandes als höherwertig zu differenzieren.

Um zu einer analytischen Auseinandersetzung mit Qualität zu kommen ist es zunächst einmal hilfreich, die Grundelemente der Diskussion analytisch voneinan-

⁴ Eine Aufarbeitung der Qualitätsdefinition und Parameter nach ISO findet sich z. B. bei Gräber 1996

⁵ Donabedian 1968

der zu unterscheiden. Drei grundsätzlich unterschiedliche Elemente können in der Diskussion unterschieden werden:

1. Unterschiedliche **Qualitätsverständnisse**
2. **Unterschiedliche Akteure**, mit jeweils unterschiedlichen Perspektiven auf Qualität
3. Unterschiedliche **Qualitäten**, z. B. Input, Prozess, Output.

Die Kombination dieser drei Grundelemente spannt einen Raum auf, in dem alle Diskussionen um Qualität sich verorten lassen.

Qualitätsverständnisse

Eine Dimension von Qualität sind die unterschiedlichen Begriffsverständnisse, die dem Begriff anhaften. Es liegen zahlreiche Definitionen aus verschiedenen Bereichen vor. Zum Beispiel in der Wirtschaftswissenschaft⁶ den *produktbezogenen Ansatz*, der Qualität als physikalische Eigenschaft definiert. Die Qualität eines Schmuckstücks bestimmt sich demnach nach seinem Goldgehalt, die Qualität eines Whisky nach seiner Lagerzeit. Weiterhin existiert der *anwenderbezogene Ansatz*, der dagegen auf den individuellen Präferenzen eines Kunden basiert. Die Qualität wird durch Gebrauchstauglichkeit bestimmt. Bei optimaler Bedürfnisbefriedigung ist diesem Verständnis zufolge größtmögliche Qualität erreicht, so dass ein oft ausgeliehenes Buch eine höhere Qualität erreicht als das selten ausgeliehene. Die Nutzenpräferenzen sind entscheidend. Dann gibt es noch den *fertigungsbezogenen Ansatz*, der von der Herstellung aus geht und Standards fest legt, die bei Einhaltung Qualität signalisieren. Dabei ist das Ziel in erster Linie Funktionsfähigkeit, so dass eine Schweizer Präzisionsuhr die gleiche Qualität aufweist wie ein No-Name-Produkt aus Hongkong. Alle Bücher, die nicht auseinanderfallen, haben die gleiche Qualität.

Diese Definitionsversuche lassen sich natürlich nicht so ohne weiteres auf den Bildungsbereich übertragen. Denn anders als in der Wirtschaft haben wir im Bildungsbereich kein klassisches Anbieter – Kunde Verhältnis, sondern ein Ko-Produzenten-Verhältnis: Ein E-Learning-Angebot liefert zwar die Technologie und den Content, aktiv damit umgehen – sprich: lernen tut letztendlich jedoch der Lernende selber. Dieses Zusammenspiel von Lernangebot und Lernendem wird als Ko-Produzenten-Verhältnis bezeichnet.⁷

Im Bildungsbereich lassen sich derzeit etwa fünf unterschiedliche Bedeutungen bzw. Intentionen des Begriffes „Qualität“ ausmachen⁸, die teilweise den exempla-

⁶ Vgl. dazu: MÜLLER-BÖLING 1995

⁷ vgl. z. B. FENDT 2000: 69

⁸ Eine Aufarbeitung von Qualitätsverständnissen für den Bereich der Pädagogik findet sich bei Harvey/ Green 1993: 9ff. Ebenfalls systematisch ausgearbeitet – wenn auch allgemeiner und nicht speziell auf den pädagogischen Bereich bezogen – finden sich Qualitätsverständnisse bei Wallmüller 1990: 7f

risch beschriebenen Begriffsdefinitionen von Qualität im Bereich der Wirtschaftswissenschaften ähneln:

1. Qualität als *Ausnahme* beschreibt das Übertreffen von Standards
2. Qualität als *Perfektion* beschreibt den Zustand der Fehlerlosigkeit
3. Qualität als *Zweckmäßigkeit* bezieht sich auf den Grad der Nützlichkeit
4. Qualität als *adäquater Gegenwert* wird gemessen am Preis-Leistungs-Verhältnis oder der Kosten-Nutzen-Relation
5. Qualität als eine *Transformation* beschreibt das oben bereits beschriebene Ko-Produzenten-Verhältnis zwischen Lernendem und Lernangebot und meint die Weiterentwicklung des Lernenden durch einen Lernprozess.

Qualität aus unterschiedlichen Perspektiven

Aber es gibt nicht nur unterschiedliche Qualitätsverständnisse, sondern auch unterschiedliche Interessen und Perspektiven unterschiedlicher Akteure auf Qualität:⁹ Der Betrieb, der als Abnehmer der Bildungsmaßnahme auftritt, die Tutoren, die ein E-Learningangebot betreuen, der Personalverantwortliche, der die Rahmenbedingungen für Weiterbildung in seinem Bereich setzt oder der Lernende. Alle vier Akteure haben in der Regel unterschiedliche Interessen – und unterschiedliche Qualitätsansprüche und -verständnisse. Qualität kann somit nicht als statische Größe aufgefasst werden, sondern stellt sich als Aushandlungsverhältnis zwischen den jeweils am sozialen Prozess beteiligten Akteuren dar.

Verschiedene Qualitätsebenen

Und zu guter Letzt kann sich Qualität auch noch auf unterschiedliche Ebenen, bzw. Prozesse im Bildungsprozess beziehen:

- ☐ Auf die **Vorraussetzungen** für eine Bildungsmaßnahme (die sog. Input-/ Strukturqualität): etwa die Ausstattung mit Computern oder die Qualifikation der Tutoren beim E-Learning
- ☐ Auf den **Lernprozess** (die sog. Prozessqualität), also dem Zusammenspiel von Lernendem, Lernarrangement, betrieblicher Lernkultur, Lerninhalt und angestrebten Qualifikationszielen – oder auf
- ☐ das **Ergebnis** (die sog. Outcomequalität) des **E-Lernens**, also den Handlungskompetenzzuwachs beim Lernenden.

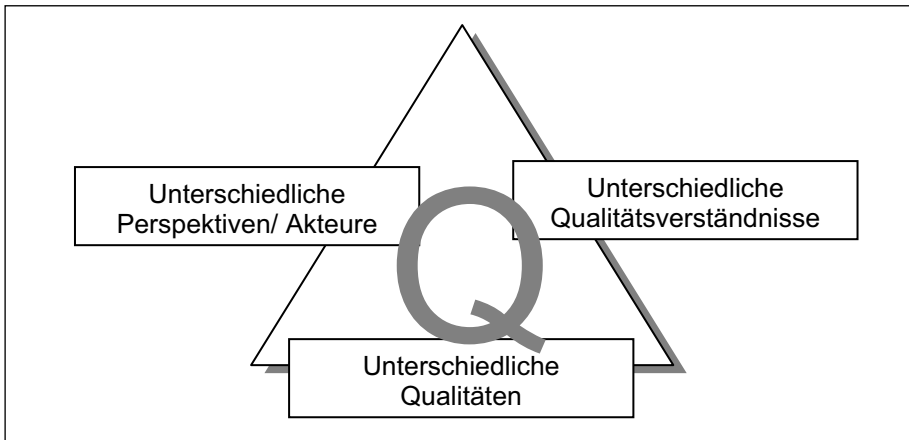
Qualität zu definieren bedeutet also, sich in diesem mehrdimensionalen Raum zu verorten.¹⁰ Dabei gibt es kein Qualitäts-Patentrezept und keine Standardlösung wie Qualität gesichert werden kann. Die Hoffnung Qualitätskriterien nur einmal

⁹ vgl. dazu FISCHER-BLUHM 2000: 680

¹⁰ vgl. FISCHER-BLUHM 2000: 680f

definieren zu müssen, um damit dann in Zukunft in angemessener Weise E-Learningangebote und Lernarrangements beurteilen zu können muss (leider) aufgegeben werden. E-Learning-Maßnahmen richten sich letztlich auf einen Handlungskompetenzzuwachs bei demjenigen der lernt. Was demnach in Zukunft beim E-Learning von großer Bedeutung sein wird, ist eine Qualitätsorientierung, die alle Prozesse umfasst und dabei den Lernenden in den Mittelpunkt stellt. Dem lernenden Subjekt muss in Qualitätskonzepten zum E-Learning eine Schlüsselstellung eingeräumt werden, denn um dessen Zuwachs an Handlungskompetenz¹¹ geht es letztlich.

Abbildung 1: Dimensionen von Qualität



2. Lernerintegrierende Qualitätssicherung

Die Stärkung der Lernerperspektive kann im wesentlichen anhand von drei Begründungskomplexen nachvollzogen werden, die im folgenden als Thesen für lernerintegrierende Qualitätssicherung entwickelt werden sollen. Dabei werden Gründe für eine prominente Integration der Lernervariablen in Qualitätskonzepte hergeleitet und die Konsequenzen aufgeführt, die sich daraus für den Prozess der Qualitätssicherung ableiten lassen.

- ☐ These 1: Für Qualitätssicherung beim E-Learning ist ein **Paradigmenwechsel** notwendig
- ☐ These 2: Qualität sichern bedeutet den **Lernenden** auf **allen Ebenen** des Qualifizierungsprozesses mit in die Qualitätssicherung einzubeziehen.
- ☐ These 3: Qualität sichern heißt: **Lernkompetenzen** beim Lernenden **aktiv stärken**.

¹¹ Handlungskompetenz steht hier in einem erweiterten Sinne auch als „Fähigkeit in einer komplexen Welt gestaltend mit der Umwelt interagieren zu können“.

These 1: Paradigmenwechsel in der Qualitätssicherung

Im Bereich der beruflichen Weiterbildung ist bereits seit längerem ein Paradigmenwechsel zu beobachten: von einer Belehrungspädagogik hin zu einer Befähigungspädagogik – von behaviouristisch geprägten didaktischen Ansätzen hin zu kognitivistischen und von instruktionalistischen zu konstruktivistischen Ansätzen.¹² Die Möglichkeiten des E-Learning bewirken insgesamt eine Radikalisierung dieser Entwicklung. Es ermöglicht eine bislang noch nicht da gewesene Bedarfsorientierung und Individualisierung des Lernangebotes – nicht zuletzt durch die Ablösung einer Pädagogik nach dem Motto „einer für viele, jetzt und hier“ (tayloristisches Prinzip) durch eine Pädagogik/ Lernorganisation, die ein „need orientated learning: anytime – anywhere“ ermöglicht.

Insgesamt ist zu erkennen, dass dem lernenden Individuum eine zunehmend größere Definitionsmacht für Qualität in der Weiterbildung zukommt.¹³ Dies gilt auch – und vor allem – für den Bereich des E-Learnings. Für diese Entwicklung sind insgesamt vier Gründe zu identifizieren:

Ökonomisch liegt ein zunehmend höherer Eigenanteil des Lernenden bei der Finanzierung vor. Entweder direkt über die Finanzierung von privaten Fortbildungsmaßnahmen oder indirekt, indem in die Freizeit für betrieblich organisierte Fort- oder Weiterbildungen geopfert wird.

Pädagogisch und Didaktisch schlägt sich dies in weniger Belehrungs- und mehr Erfahrungspädagogik nieder. Dieser Wandel beruht auf einem Wechsel von behavioristisch orientierten Lerntheorien zu kognitivistischen Lernmodellen und von instruktionalistischen Ansätzen hin zu konstruktivistischen. Das bedeutet insgesamt weniger Standardisierung und mehr Situations- und Subjektorientierung.

Auf **gesellschaftlicher Ebene** liegt ein Grund in der Entwicklung hin zur Wissensgesellschaft. Das weltweit verfügbare Wissen verdoppelt sich zur Zeit alle 4-5 Jahre. Der amerikanische Soziologe Richard Sennet¹⁴ erwartet, dass ein amerikanischer College Student in seinem Berufsleben elf mal seine Stelle wechselt und dreimal die Basis seines Wissens komplett austauscht. Dieser Prozess lebenslangen Lernens kann nicht standardisiert werden, sondern ist individuell. Eine Herausforderung für E-Learning-Angebote ist es dabei, eine möglichst große Passung der individuellen Anforderungen mit den angebotenen Lernarrangements zu erreichen.

Ein vierter Grund für die zunehmende Definitionsmacht des Lernenden in Bezug auf die Qualität beim E-Learning liegt in den **Besonderheiten des E-Learnings** an sich.¹⁵

- 1. Zugang & Lernformen:** Durch die Möglichkeit des individuellen Zugangs zur Software gibt es keine einheitlichen Zeiten, keine gemeinsamen und öffentlich zugänglichen Örtlichkeiten für Lernprozesse mehr. Das Lernen findet haupt-

¹² Diese Entwicklung beschreiben u. a. HAREL et al. 1999, JONASSEN 1996, REEVES 1999, WILSONK et al. 2001

¹³ vgl. dazu GNAHS 1995

¹⁴ vgl. dazu SENNET 1998

¹⁵ vgl. dazu BAUMGARTNER 1997

sächlich in der Form von privatem Studium – oft auch in den eigenen vier Wänden – unabhängig von Lehrkräften oder anderen Lernenden statt. E-Learning ermöglicht einen individuellen und freien Zugang zu den Lernmaterialien (anytime und anywhere). Zudem ist eine Vielzahl an Lernformen möglich: Präsenzphasen, Virtuelle Selbstlernphasen, Tutorielle Unterstützung, Lernen und Austausch im Kontakt zu MitlernerInnen. Lerngelegenheiten werden durch dieses Möglichkeitsspektrum potentiell hochgradig individualisiert.

2. **Ausgangs- und Bedürfnisstruktur:** Beim E-Learning gibt es in der Gruppe der Lernenden eine potentiell heterogene **Ausgangssituation**. Dies gilt insbesondere hinsichtlich demographischer Komponenten (Berufliche Stellung, Bildungsstand, etc.), inhaltlicher Komponenten (Vorwissen, Kenntnisse, etc.) und der Lernerfahrungen, die Lernende haben. Auf einheitliche Voraussetzung für eine Lerngruppe, wie etwa in einem klassenraumbasierten Lernszenario, kann nicht ohne weiteres zurückgegriffen werden. Das betrifft v.a. auch die Möglichkeit, seine Lernprozesse individuell zu gestalten. Während der traditionelle Gruppenunterricht nur bei relativ homogenen Voraussetzungen funktioniert, ist E-Learning nicht mehr dieser Restriktion unterworfen. Zudem gilt: Was wann, wie lange, wie oft gelernt wird liegt in der Kontrolle des Lernenden.

Eine ähnlich heterogene Ausgangslage liegt zumeist auch hinsichtlich der **Bedürfnisstruktur** vor. Potentiell ist medial gestütztes Lernen auch in den Zielvorstellungen und den damit zusammenhängenden Motivationsstrukturen völlig offen. Diese unterschiedlichen Bedürfnisse beeinflussen aber nicht nur den Lernerfolg, sondern sind auch für seine Definition entscheidend. Die unterschiedlichen Zielstrukturen sind dabei vielfältig: eine private Fortbildungen aus Interesse am Thema ist ebenso denkbar wie ein weiterer Berufsabschluss oder eine im Berufsalltag notwendig gewordene Weiterqualifizierung. Die Gruppe der Lernenden, die mit ein und demselben E-Learning-Angebot lernt, ist in ihrem Zielspektrum potentiell breit gestreut.

3. **Wahlfreiheit des Angebotes:** E-Learning bietet Lernern die Möglichkeit, selber auszuwählen in welchem Lerntempo sie lernen, zu welchen Gelegenheiten sie lernen und welchen Abschnitt sie lernen, überspringen oder vertiefen wollen. Auswahl, Reihenfolge und Bearbeitungsstrategie können von den Lernenden größtenteils selbst gesteuert werden. Die Frage danach, welcher Inhalt, Abschnitt bzw. Kurs wann und wie konsumiert wird, kann in jedem individuellen Fall vom lernenden anders beantwortet werden. Die Möglichkeit einer derart individuellen Lernorganisation führt auch zu individuellen Qualitätsansprüchen.

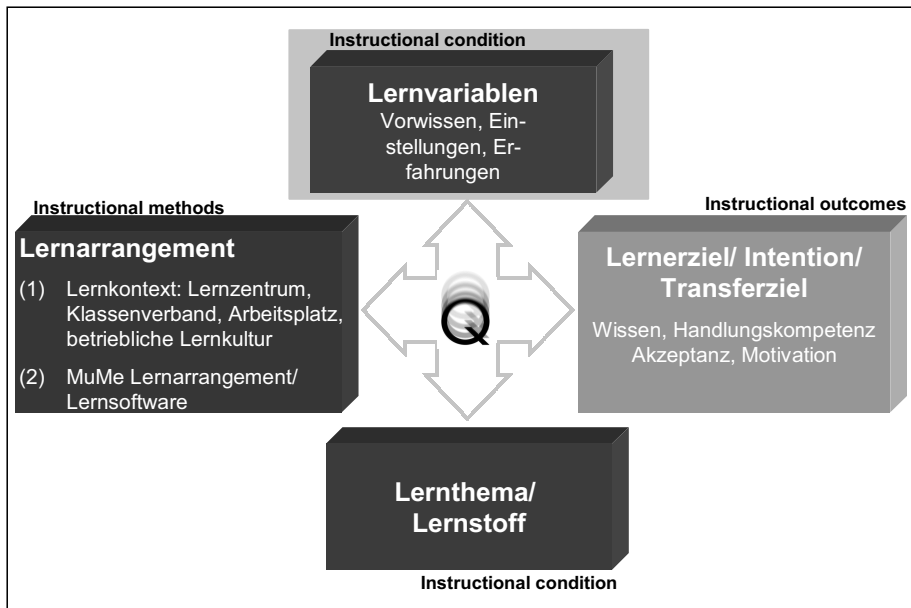
Alle 4 Gründe – ökonomisch, pädagogisch/didaktisch, gesellschaftlich und die Besonderheiten des E-Learnings – sprechen dafür dass dem Lernenden eine größere Bedeutung bei der Definition dessen, was Lernqualität ist, zufällt. Für die Qualitätssicherung heißt das konkret: die Lernervariablen gewinnen im Verhältnis zu den anderen Variablen des Lernprozesses an Bedeutung.

E-Learning-Lernarrangements

Das Verhältnis von Lernervariablen und Lernarrangement kann gut am „Paradigma zur Konstruktion und Evaluation multimedialer Lernumgebungen“ verdeutlicht werden, das von Rainer Fricke¹⁶ nach Vorschlägen von Reigeluth¹⁷ und Fricke¹⁸ entwickelt wurde. Nach Fricke steht dabei die Effektivität eines Lernarrangements in Abhängigkeit von 4 Faktoren:

1. Der **Lernumgebung**: sowohl der multimedialen Lernumgebung (LMS) als auch der sozialen Lernumgebung (betriebliche Lernkultur, Räumlichkeiten, etc.)
2. Dem **Lernenden**, bzw. den Lernervariablen: Vorwissen, Bildungsbiographie, Lernkompetenzen, Medienkompetenzen, Interesse, Erwartungen, Ziele, etc.
3. Dem **Lernthema**: Inhalt und Aufbereitung des Lernstoffes
4. Dem (intendierten) **Lernergebnis**, bzw. Ziel des Lernens: Ziele, die mit dem Lernen erreicht werden sollen, wie z.B. Transferziele am Arbeitsplatz durch Handlungskompetenzzuwachs, etc.

Abbildung 2: Konstituierende Faktoren von E-Learning-Lernarrangements



¹⁶ vgl. FRICKE 1995: 405

¹⁷ vgl. REIGELUTH 1983: 22

¹⁸ vgl. FRICKE 1991: 15

Ein E-Learning-Lernarrangement konstituiert sich letztlich erst im Zusammenspiel von allen vier der beschriebenen Faktoren. Alle vier Faktoren haben Einfluss auf den Lernerfolg, die Lerneffektivität und die Qualität. Die Qualität eines E-Learning-Lernarrangements ist somit abhängig vom Zusammenwirken aller vier Faktoren. Durch den beschriebenen Paradigmenwechsel wird ein Bedeutungszuwachs der Lernervariablen im Zusammenspiel des gesamten Lernarrangements gefördert. Dabei geht es nicht darum alle anderen Faktoren auszublenden und damit das, was mit den Lernerbedürfnissen lange getan wurde nun etwa mit technologischen oder inhaltlich/curricularen Faktoren des Lernprozesses zu tun. Es geht nur darum, eine **Neugewichtung** der Lernerfaktoren vorzunehmen.

Vier Konsequenzen für Qualitätssicherung beim E-Learning

Dem Lernenden eine zentrale Position bei der Qualitätssicherung zu geben, hat Konsequenzen für das, was als Qualität beim E-Learning definiert wird. Für die Qualitätssicherung von E-Learning-Angeboten sollen diese in den folgenden vier Punkten verdeutlicht werden:

Konsequenz 1: Von der Technologieorientierung hin zu einer konsequenten Anwenderorientierung

Technologiegestützt aber nicht technologieorientiert – so sollte der Leitgedanke beim E-Learning lauten. Nicht das, was technologisch möglich ist, ist zentral für die Qualität des Angebotes, sondern das, was – mit einer entsprechenden Technologie – inhaltlich, methodisch und situativ auf die Situation des Lernenden hin abgestimmt ist und was den Lernerbedürfnissen entspricht. Studien zeigen, dass auch mit („qualitativ“) schlechten CBTs, die sinnvoll in ein Gesamtlernarrangement eingebettet sind, größere Lernerfolge erzielt werden als (vermeintlich) gute Programme, die nicht angemessen eingesetzt werden.¹⁹

Konsequenz 2: Von der Angebotsorientierung zur Lernerorientierung

Dabei geht es nicht allein darum, das bereits breit akzeptierte Prinzip der Teilnehmerorientierung unreflektiert wieder aufzuwärmen und zu fragen, wie das, was angeboten wird, möglichst teilnehmergerecht und situationsgerecht präsentiert und aufbereitet werden kann. Das ist zweifellos wichtig und richtig. Der Paradigmenwechsel geht aber einen Schritt weiter: Es kommt zugleich darauf an, die Perspektive zu ändern. Die Frage ist demnach nicht, was Mitarbeitern an Qualifizierungsmaßnahmen angeboten werden kann, sondern: Was brauchen Mitarbeiter an welchen Stellen aktuell und in Zukunft und welche Formen der Vermittlung sind für sie gemäß ihrer Berufs- und Bildungsbiographien die richtigen.

Konsequenz 3: Qualität entsteht beim Lernen(den)

Qualität entsteht erst dann, wenn der Lernende mit dem Lernarrangement in Interaktion tritt: Erst dann, wenn gelernt wird (Ko-Produktion des Lerner-

¹⁹ vgl. SCHENKEL 1995: 22

folges). Ein E-Learning-Lernarrangement hat keine Lernqualität an sich. Es ist lediglich der Rahmen (das Arrangement) mit Hilfe dessen sich der Lernprozess vollzieht.

Konsequenz 4: Qualitätsförderung statt Qualitätssicherung?!

Die meisten Evaluationskonzepte zur Bewertung von Lernsoftware, die in Qualitätssicherungsverfahren heutzutage angewendet werden, verfahren nach einem sog. Maschinenmodell der Wirkungsforschung (Müller-Böling spricht auch vom ex-ante Evaluationsmodell²⁰): Eine Lernsoftware, die anhand von bestimmten Qualitätskriterien (z.B. AKAB, MEDA '97, etc.) getestet ist, wird eingesetzt, um bestimmte Wirkungen – Handlungskompetenzzuwachs bei den Mitarbeitern – zu erzielen. Dabei wird vernachlässigt, dass die Bewertung einer Lernsoftware von vornherein nichts über die erzielbaren Wirkungen aussagt. Vielmehr zeigen Studien – z.B. die von Erich Behrendt in mehreren Branchen durchgeführten Fallstudien²¹ – dass nicht allein die Lernsoftware sondern vielmehr die Lernarrangements, die betrieblichen Arbeits-, Lern- und Führungskulturen und insbesondere auch die Motivation und Handlungen sowie Handlungsanordnungen der Lernenden für ein erfolgreiches E-Learning entscheidend sind. Diese Tatsache unterstreicht noch einmal, dass Lernqualität ein Zusammenspiel unterschiedlicher Faktoren ist, von denen die Lernsoftware nur *ein* Teil ist.

Qualität entsteht erst im Zusammenspiel der Anforderungen des Lernenden, dem E-Learning-Lernarrangement und weiteren Kontextfaktoren. Prognostive Standards haben im Hinblick auf Lernqualität nur eine schlechte Vorhersagevalidität.²² Qualität kann letztlich nur über eine ständige Optimierung – oder Förderung – dieses Zusammenspiels erreicht werden kann. Es macht daher Sinn, zukünftig eher von einer Qualitätsförderung als von einer Qualitätssicherung auszugehen. Denn: Gesichert werden können nur Standards. D.h. nicht, dass ab nun jegliche Standards verneint werden sollen, aber es zeigt auf, dass Anbieter und Angebot nur das Rahmenmodell darstellen. Den „E“-Lernprozess gestaltet primär der Lernende selbst – und damit auch die jeweilige Lernqualität. Lernen tut der Lernende. Natürlich müssen E-Learning-Angebote Mindeststandards entsprechen. Aber Mindeststandards alleine bewirken noch keine Lernqualität.

Die hoch bedeutsame Rolle des Lernalerns, die sich in den vier beschriebenen Konsequenzen für Qualitätssicherung beim E-Learning widerspiegelt, deutet darauf hin, dass in Zukunft eine konsequente Qualitätsforschung aus der Lernerperspektive notwendig ist. Dabei kommt es insbesondere darauf an, Determinanten eines Qualitätsbegriffes aus Sicht der Lernalerns zu ermitteln und soweit zu konkretisieren, dass sie in die Konstruktion von konkreten E-Learning-Angebote überführt werden können. Die zugrunde liegende Fragestellung lautete daher: Was sind bedeutsame Faktoren für die Qualität beim E-Learning aus *Lernalernsicht*? Dem Ler-

²⁰ vgl. MÜLLER-BÖLING 1995

²¹ vgl. BEHRENDT 1998

²² vgl. dazu: MEIER in Schenkel 1995, ZIMMER/PSARALIDIS 2000, BEHRENDT 1998: 43ff, SCHENKEL 1995: 13ff

ner muss ein neuer Stellenwert eingeräumt werden. Grundzüge eines solchen lernerintegrierenden Qualitätssicherungsansatzes werden im folgenden Abschnitt vorgestellt.

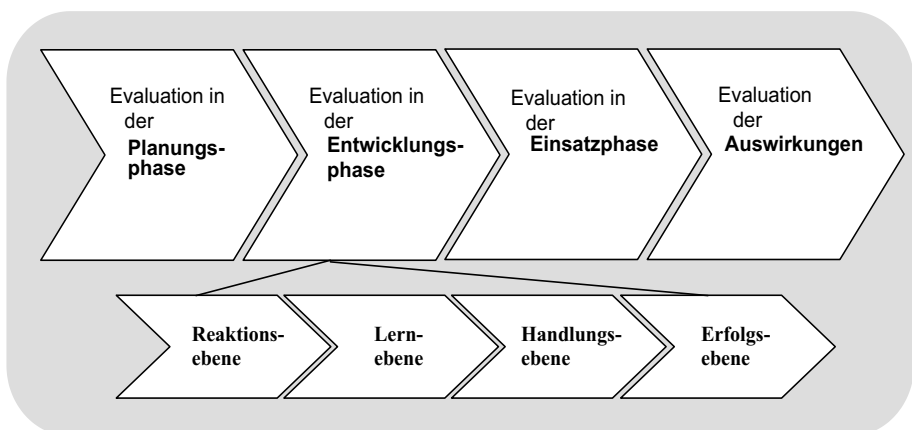
These 2: Qualität sichern auf allen Ebenen

Bislang beschränkt sich die Erfolgskontrolle bei Weiterbildungsmaßnahmen oft auf die Befragung von Teilnehmern nach ihrer Zufriedenheit, bestenfalls vielleicht auf die Überprüfung der unmittelbaren Lernergebnisse.²³ Mittlerweile gibt es jedoch auch für den Bereich des E-Learnings (für Lernsoftware und Onlinelernarrangements) detaillierte Evaluationsmodelle. Insgesamt gilt hier: Qualitätssicherung ist mehr als die Kontrolle unmittelbarer Lerneffekte. Es geht darum, *alle* Einflussfaktoren zu berücksichtigen (siehe Abbildung 2): Den Lerner, das Lernthema, die gewünschten Ergebnisse und die Lernumgebung, sowohl die technologische als auch die soziale Lernumgebung (Arbeitsplatz, betrieblich Lernkultur, private Lernsituation, etc.).

Qualitätssicherung erschöpft sich nicht in guter Planung oder Vorbereitung, sondern muss sich auf alle Phasen des Qualifikationsprozesses erstrecken und den Lernenden mit einbeziehen. Sie beginnt beim Qualitätsbewusstsein und endet bei der Sicherung der Transferleistungen, um die es ja letztlich geht. Entscheidend ist demnach auch ein maßgeschneidertes Evaluationskonzept, um die Qualität zu sichern.

Wichtig ist es, *jede* Phase des Qualifizierungsprozesses zu berücksichtigen: von der Planung, über die Entwicklung, Durchführung bis hin zur Transfersicherung.

Abbildung 3: Evaluationsmodell für umfassende Qualitätssicherung



²³ BLIESENER 1997: 163-167

Ein weit verbreiteter Irrtum ist es, zu glauben, dass E-Learning lediglich gut geplant und vorbereitet sein müsse, um den gewünschten Erfolg zu erzielen. Ein detailliertes Qualitätssicherungskonzept könnte dann etwa so aussehen, wie in Abbildung 3 dargestellt. Es umfasst alle Phasen eines Qualifizierungsprozesses und geht über Standarddevaluationsverfahren²⁴ für Weiterbildungsmaßnahmen hinaus, in dem es zusätzlich zu einer detaillierten Evaluation der Einsatzphase auch noch die Planungs- und Entwicklungsphase und auch die Auswirkungen der Maßnahme (z. B. ROI in der betrieblichen Bildung) mit einbezieht.

Auf jeder der Ebenen müssen die 4 Faktoren Lernarrangement, Lerner, Lerninhalt und Lernergebnis/Intention berücksichtigt werden. Die Berücksichtigung der Lernervariablen nimmt dabei eine besondere Bedeutung ein. Qualitätssicherung bedeutet dann in *jeder Phase* der Planung, Erstellung und Durchführung den Lerner zu integrieren. Lernerintegrierende Qualitätssicherung sollte dann zumindest folgende Evaluationsfragen beinhalten, die eine **lernerintegrierende** Qualitätssicherung ermöglichen (hier als Überblick zusammengefasst):

Evaluation in der Planungsphase	
	Evaluationsgegenstände ☐ Zielgruppenspezifische Voraussetzungen: Vorwissen, Interesse an der Q-Maßnahme, Erwartungen, Mediennutzungskompetenz der Teilnehmer, bildungsbiographische Kontextinformationen, Lernkompetenz: Selbstorganisation/Selbststeuerungsfähigkeit, Was ist für die Lernenden Lernerfolg? ☐ Kontextuelle Voraussetzungen: organisationelle/ technische Voraussetzungen vor Ort, betriebliche Lernkultur, privates Lernumfeld, etc.
	Methoden ☐ Qualitative Methoden: Befragung Beobachtung
Evaluation in der Entwicklungsphase	
	Evaluationsgegenstände ☐ Zielgruppenangemessenes didaktisches Design der Selbstlernmodule und des Kursablaufs (Hybride Strukturen, Blended Learning), ☐ Ergonomie ☐ Akzeptanz ☐ Motivationseffekte ☐ Passen die Konzepte zu den Voraussetzungen der Lernenden?
	Methoden ☐ formative Evaluation durch iterative Optimierungsschleifen, Beobachtung Verhaltensrecording, LogFile-Analysen , Tests aber auch Checklisten

²⁴ KIRKPATRICK schlägt ein vierstufiges Modell der Evaluation von Trainingsprogrammen vor, das in den USA auch heute noch der „Standardansatz“ von Evaluationen ist (KIRKPATRICK 1994).

Evaluation in der Einsatzphase	
	Evaluationsgegenstände ☐ Reaktionsebene: Wie reagiert der Lernende auf das Lernangebot? Wie muss das E-Learning-Angebot gestaltet sein, damit der Lernende positiv reagiert? ☐ Lernebene: Welche Lernerfolge werden erreicht? Wie kann der Lernprozess positiv beeinflusst werden? ☐ Handlungsebene: Konnte der Lernende die Lerninhalte für seine Zwecke nutzen, z.B. auf die Arbeitssituation übertragen? Hat sich die Handlungskompetenz erhöht (rekonstruktive Analysen) Wie muss ein E-Learning-Angebot gestaltet sein, damit es die Handlungsfähigkeit und Kompetenzentwicklung des Lernenden angemessen unterstützt? ☐ Erfolgsebene: Welche Wirkungen hat die Weiterbildung auf die situativen Kontexte des Lernenden, z.B. seine Stellung im Unternehmen am Arbeitsplatz? War die E-Learning-Maßnahme für den Lerner erfolgreich?
	Methoden ☐ Kombination qualitativer und quantitativer Methoden: Befragungen, Beobachtungen, Tests

Evaluation der Auswirkungen/ Impacts	
	Evaluationsgegenstände ☐ Hat die Weiterbildungsmaßnahme den gewünschten Erfolg (z.B. im Unternehmen/ Organisationskontext) erzielt? ☐ Sind die individuelle Ziele oder die Organisationsziele (betriebliche Bildung) erreicht worden? ☐ Ist beim Lernenden im Arbeitskontext der erwünschte Handlungskompetenzzuwachs zu beobachten
	Methoden ☐ Kostenrechnung (ROI), Mitarbeitergespräche (Qualitätsmanagement), Rekonstruktive Analysen des Handlungskompetenzzuwachses

These 3: Lernkompetenzen aktiv stärken

Die Stiftung Warentest hat im Dez 2001 eine Studie veröffentlicht, die der Frage nachgeht, ob eine **Stiftung Bildungstest** in der Anbieterlandschaft der BRD sinnvoll sei. Ergebnis: Die Etablierung einer solchen Institution ist dringend erforderlich, denn...

„...souveräne Entscheidungen der privaten Nachfrager setzen überschaubare Märkte voraus. Der Nachfrager sollte idealer Weise wissen: Was ist auf dem Markt; in welchen Qualitäten ist das von mir gewünschte Produkt auf dem Markt; und welches Preis-Leistungs-Verhältnis ist für meinen Bedarf angemessen.“ (Stiftung Warentest Dez. 2001)

Aber: Um diese Entscheidungen treffen zu können, muss der Lernende aber zunächst einmal wissen wo sein Bedarf liegt. Er muss wissen was er im Vollzug des lebenslangen Lernprozesses an Qualifikation braucht bzw. erlangen möchte. Er selber muss einen Qualitätsbegriff entwickeln. Er muss zu seinem eigenen Bildungsmanager werden.

Nur wenn Lernende von ihrem Fähigkeitskonzept her dazu in der Lage sind, können sie ihren eigenen Lernerfolg proaktiv gestalten und damit die Lernqualität für sich positiv beeinflussen. Anbieter von E-Learning und arbeitsweltliche Betriebe/Organisationen sind „nur noch“ Ermöglicher in diesem Szenario. Der Lernende kann dann selbst ein hohes Maß an *Verantwortung* für die Lernqualität übernehmen, die bei Qualifikationsprozessen entsteht. Denn im Ko-Produzenten-Verhältnis zwischen Angebot und Lernendem tragen sowohl Lernender wie auch der Anbieter eine Verantwortung für den Lernprozess und damit auch für die Qualität des gesamten Lernens. Qualität zu sichern heißt daher auch immer, die Kompetenz des Lernenden in diesem Sinne zu stärken. Vor diesem Hintergrund gewinnt „Qualifizierung zur Selbstqualifikation“ (Lernen lernen) an Bedeutung. Was ist zur Erlangung dieser Kompetenz erforderlich?

Bildungsangebote sollten darauf abzielen bei Lernenden **Medienkompetenzen** auszubilden. Dabei muss über die reine Mediennutzungskompetenz hinaus auch die Kompetenz zur Gestaltung mit Medien und ein kritischer Umgang mit medienvermittelten Informationen herausgebildet werden. Eine umfassende Medienkompetenz besteht nach Baacke aus vier Dimensionen:²⁵

Abbildung 4: Medienkompetenzmodell nach Baacke

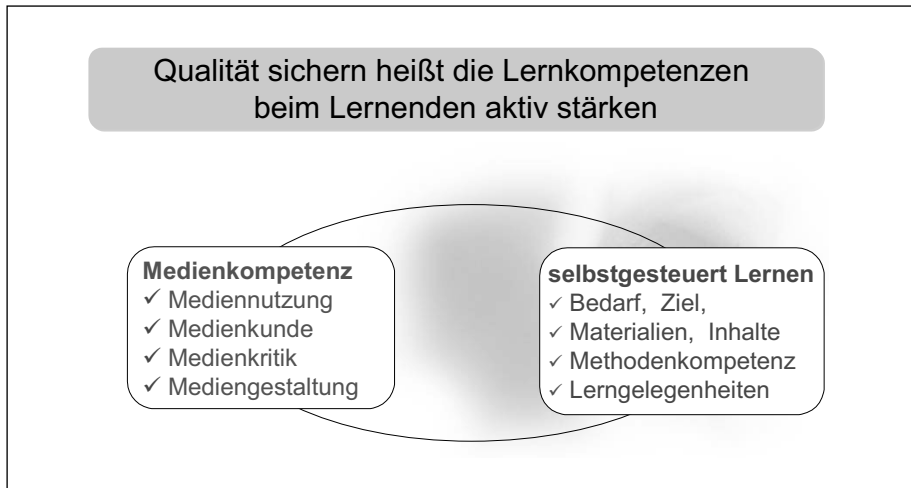
Medienkunde	Mediennutzung
Medienkritik	Mediengestaltung

Die Fähigkeit, Wissen über Medien zu erlangen, dieses nutzen zu können, Gestaltungskompetenzen anwenden zu können und auch kritische Reflektion zu den medial vermittelten Kommunikationsprozessen und Informationen vornehmen zu können sind zentrale Kompetenzen, um erfolgreich mediengestützt zu lernen.

Wichtig ist weiterhin, die Fähigkeit zum **selbstgesteuerten Lernen** zu unterstützen und zu fördern: Lernenden sollen in die Lage versetzt werden, für sich selber ihren eigenen **Bildungsbedarf** analysieren zu können, **Ziele** formulieren zu können und die Kompetenz besitzen, sich selbständig **Materialien und Inhalte** zugänglich zu machen und zu erschließen. Dazu benötigen sie ein hohes Maß an Methodenkompetenz, wie auch die Fähigkeit, sich ihre **Lerngelegenheiten** selber organisieren zu können.

²⁵ Das Konzept der Medienkompetenz basiert nach BAACKE auf dem Konzept der kommunikativen Kompetenz und ist als Bielefelder Modell der Medienkompetenz bei BAACKE 1997 aufgearbeitet.

Abbildung 5: Grundlegende Kompetenzen für E-Learning



Es geht nicht nur darum, die Lernenden bloß zu befähigen, einzelne und isoliert auftretende Schwierigkeiten zu lösen, sondern um *umfassende* Qualifizierung in einer stark veränderten Lebens- und Arbeitswelt. Otto Peters³ hat diesen Zusammenhang deutlich gemacht:

„Bei der Frage, ob wir ... für das selbstgesteuerte Lernen plädieren, so handelt es sich dabei nicht etwa um eine Banalität, ... sondern angesichts der auf uns zukommenden gesellschaftlichen und kulturellen Probleme schlicht um eine Maßnahme zur Abwendung von Notständen.“

Sicherung von Lernqualität beim E-Learning heißt daher vor allem auch Sicherung von Lernkompetenz beim Lernenden. Lernende werden so befähigt, qualitativ hochwertige Lernprozesse selbst zu gestalten und die Potentiale der Angebote im Lernarrangement optimal für sich zu nutzen.

Literatur

- BAACKE, D. (1997): Medienkompetenz. Tübingen
- BAUMGARTNER, P. (1997): Evaluation vernetzten Lernens: 4 Thesen. In: Virtueller Campus. Forschung und Entwicklung für neues Lehren und Lernen. Simon, H. (Hg.). Münster: 131-146
- BEHRENDT, E. (1998): Multimediale Lernarrangements im Betrieb. Grundlagen zur praktischen Gestaltung neuer Qualifizierungsstrategien. Bielefeld

- BERLECON RESEARCH (2001): Wachstumsmarkt E-Learning: Anforderungen, Akteure und Perspektiven im deutschen Markt. Berlin. Im Internet unter: <http://www.berlecon.de/studien/elearning/index.html>
- BLIESENER, T. (1997): Evaluation betrieblicher Weiterbildung. In: Schwuchow, K. & Gutmann, J. (Hrsg.): Weiterbildung Jahrbuch 1997. Düsseldorf: 163-1676.
- FEND, H. (2000): Qualität und Qualitätssicherung im Bildungswesen: Wohlfahrtsstaatliche Modelle und Marktmodelle. In: Zeitschrift für Pädagogik. 41. Beiheft (2000): Qualität und Qualitätssicherung im Bildungsbereich: Schule, Sozialpädagogik, Hochschule. Herausgegeben von Helmke, A., Hornstein, W. und Terhart, E.. Weinheim und Basel
- FISCHER-BLUHM, K. (2000): Qualitätsentwicklung als Antwort auf die Individualisierung im Bildungsbereich – am Beispiel der Hochschulen. In: Arbeitsstab Forum Bildung (Hrsg.): erster Kongress des Forum Bildung am 14. und 15. Juli 2000 in Berlin. Bonn: 680-693
- FRICKE, R. (1991): Zur Effektivität computer- und videounterstützter Lernprogramme. In Jäger, R.S. u.a. (Hrsg.): Computerunterstütztes Lernen (Beiheft 2 zur Zeitschrift Empirische Pädagogik). Landau: 167-204
- FRICKE, R. (1995): Evaluation von Multimedia. In: Issing, L.J., Klimsa, P. (Hrsg.): Information und Lernen mit Multimedia, Weinheim: 400-413
- GNAHS, D. (1999): Zwischenbilanz der Qualitätsdebatte. In: Deutsches Institut für Erwachsenenbildung (DIE) & Nuissl, E., Schiersmann, Ch., Siebert, H., Weinberg, J. (Hrsg.) (1999): Literatur- und Forschungsreport Weiterbildung Juni 1999. Report 43. Thema: Qualität. Wissenschaftliche Halbjahresschrift des DIE. Juni 1999. Bielefeld
- GRÄBER, W. (1996): Kriterien und Verfahren zur Sicherung der Qualität von Lernsoftware in der beruflichen Weiterbildung. Bericht im Auftrag des Bundesinstituts für Berufsbildung. Kiel
- HAREL, I., Papert, S. (Hrsg.) (1999): Constructivism, Norwood, New Jersey
- HARVEY, L., Green, D. (2000): Qualität definieren. Fünf unterschiedliche Ansätze. In: Zeitschrift für Pädagogik. 41. Beiheft (2000): Qualität und Qualitätssicherung im Bildungsbereich: Schule, Sozialpädagogik, Hochschule. Herausgegeben von Helmke, A., Hornstein, W. und Terhart, E.. Weinheim und Basel
- HERZBERG, F. (1967): The motivation to work, New YorkJonassen, D. (Ed.) (1996): Handbook of Educational Communications and technology. New York
- KIRKPATRICK, D.L. (1994): Evaluating Training Programms. The Four Levels. San Francisco
- KPMG (2001): E-Learning zwischen Euphorie und Ernüchterung. KPMG. München. Im Internet unter: <http://www.kpmg.de/about/press-office/2001/11/28.html>

- MEIER, A. (1995): Qualitätsbeurteilung von Lernsoftware durch Kriterienkataloge. In: Schenkel, P., Holz, H., (Hrsg.) (1995): Evaluation multimedialer Lernprogramme und Lernkonzepte. Berichte aus der Berufsbildungspraxis. Nürnberg
- MÜLLER-BÖLING, D. (1994): Qualitätsmanagement in Hochschulen. In: Lohse, H. (Hrsg.): 6. Deutscher Bibliothekskongress. 84. Deutscher Bibliothekartag in Dortmund 1994: Arbeitsfeld Bibliothek. Frankfurt/M. 1994: 75-83
- MÜLLER-BÖLING, D. (1995): Qualitätssicherung in Hochschulen, Grundlage einer wissenschaftsbasierten Gesellschaft. In: Müller-Böling, Detlef (Hrsg.): Qualitätssicherung in Hochschulen. Forschung, Lehre, Management. Gütersloh: 27-45.
- PETERS, O. (1999): Auf dem Weg zum selbstgesteuerten Lernen. Hagen. Im Internet unter: <http://www.fernuni-hagen.de/ZIFF/kurslist.htm>
- REEVES, T. (1999) A Research Agenda for Interactive Learning in the New Millennium. Proceedings: Ed-Media „99. Seattle, WA. USA. AACE. Charlottesville, VA
- REIGELUTH, Ch. M. (1983): Instructional Design: What it is and why it is? In: Reigeluth, Ch. M. (Ed.): Instructional Theories and Models: An Overview of Their Current Status. Hillsdale, New Jersey: 3-36
- SCHENKEL, P. (1995): Einführung. In: Schenkel, P., Holz, H., (Hrsg.) (1995): Evaluation multimedialer Lernprogramme und Lernkonzepte. Berichte aus der Berufsbildungspraxis. Nürnberg: 22
- SCHENKEL, P. (Hrsg.) (2000): Qualitätsbeurteilung multimedialer Lern- und Informationssysteme. Evaluationsmethoden auf dem Prüfstand. Nürnberg
- SENNET, R. (1998): Der flexible Mensch. Die Kultur des neuen Kapitalismus. Berlin
- UNICMIND (2001): E-Learning und Wissensmanagement in deutschen Großunternehmen. Göttingen. Im Internet unter <http://www.unicmind.de/elearningstudie.pdf>
- WALLMÜLLER, E. (1990): Software Qualitätssicherung in der Praxis. München
- WILSONK, B., LOWRY, M. (2001): Constructivist Learning on the web. In: Burge, L. (Ed.) (2001): Learning Technologies: Reflective and Strategic Thinking. Jossey-Bass. San Francisco. Im Internet unter: http://ceo.cudenver.edu/~brent_Wilson/WebLearning.html
- ZIMMER, G., PSARALIDIS, E. (2000): Der Lernerfolg bestimmt die Qualität einer Lernsoftware! Evaluation von Lernerfolg als logische Rekonstruktion von Handlungen. In Schenkel, P. (Hrsg.) (2000): Qualitätsbeurteilung multimedialer Lern- und Informationssysteme. Evaluationsmethoden auf dem Prüfstand. Nürnberg: 262-303

Gernold P. Frank

Gestalten und Nutzen virtueller Lernwelten für Personal- und Organisationsentwicklung bei kleinen und mittleren Unternehmen

– Grundsätzliche Überlegungen und Ansatzpunkte für eine Ausgestaltung am Beispiel E-Procurement –

1. Personalentwicklung

Personalentwicklung (PE) ist im umfassenden Sinn Teil des integrativen und aufeinander abgestimmten Gestaltungsprozesses zwischen den drei für die unternehmerische Wertschöpfung bestimmenden Faktoren Technik, Organisation und Mensch – der TOM-Ansatz. Während wir auf diesen Ansatz später zurückkommen um die Verbindung zu den Möglichkeiten des Einsatzes virtueller Lernwelten aufzuzeigen, sollen zunächst Sichtweisen und Ziele der Personal- und Organisationsentwicklung (PE/OE) dargestellt werden.

Die PE konzentriert sich auf den Menschen im Produktions- bzw. Dienstleistungsstellungsprozess und hat dabei drei Zieldimensionen:

- (1) Mitarbeiter
- (2) Unternehmen
- (3) Gesellschaft/Gesamtwirtschaft.

Die Unterscheidung dieser Zieldimensionen ist deshalb wichtig, um aufzuzeigen welche Zielkonflikte entstehen können. Diese Zielkonflikte sind gerade beim Einsatz virtueller Lernwelten besonders bedeutsam, da ein Teil der Zielkonflikte nicht mehr offenbar wird, sondern sich anders beispielsweise in Form von Absentismus oder der sogenannten inneren Kündigung zeigt.

Betrachten wir zunächst die Dimensionen der Mitarbeiter: Zunehmend in den Vordergrund rückt die Arbeitsplatzsicherheit durch entsprechende Qualifizierung; nicht zu vernachlässigen ist der in letzter Zeit bedeutsamer werdende Gedanke der Employability, der letztlich die Arbeitsmarktfähigkeit im Auge hat. Beide Ziele sind auch in Ergänzung zu sehen, da die Betrachtung der Arbeitsplatzsicherheit immer unmittelbar gekoppelt ist mit entsprechenden Qualifikationsanforderungen seitens des Unternehmens; insofern könnte die Employability sogar als eine Art von Oberziel gesehen werden. Weitere Ziele für die Mitarbeiter sind im Kontext von Karrieremöglichkeiten, Entgeltperspektiven und auch im motivationalen Bereich durch anspruchsvollere Tätigkeiten zu sehen.

Die Ziele des Unternehmens sind vorrangig ökonomischer Natur und ausgerichtet z.B. auf eine hohe Produktivität oder Kundenorientierung. Daraus ergeben sich

dann als Anforderungen an PE, dass eine zukunftsgerichtete Qualifizierung zeitnah und bedarfsorientiert erfolgen muss, die zugleich unter ökonomischen Gesichtspunkten ausgestaltet ist. Weitere Zielsetzung des Unternehmens ist darüber hinaus die Sicherstellung der Flexibilität hinsichtlich zukünftiger Anforderungen, d.h. dass nicht bei jeder Umorganisation entscheidende Neuqualifizierungen erfolgen müssen, sondern eine gewisse Potenzialorientierung zuvor integrativ umgesetzt wurde. Ebenso wichtig für das Unternehmen ist darüber hinaus die Innovationsfähigkeit der Mitarbeiter, die ihrerseits mit dem Qualifikationsaspekt verbunden ist.¹

Häufig vernachlässigt – für unsere zu betrachtende Problematik insgesamt jedoch zu beachten – sind die Ziele aus gesellschaftlicher oder/und auch gesamtwirtschaftlicher Sicht. Hier geht es z. B. darum, ob bei entsprechendem strukturellen Wandel die auftretende Arbeitslosigkeit kurzfristiger Natur sein kann, oder ob es zu nachhaltigen strukturellen Problemen am Arbeitsmarkt kommt. Wichtig ist dieser Teilbereich auch unter dem Aspekt des globalen Wettbewerbs der Nationen; nur eine entsprechend qualifizierte Gesellschaft ist in der Lage, sich in diesem weltwirtschaftlichen Kontext zu positionieren.²

Betrachten wir uns unter PE-Gesichtspunkten den Bereich der kleinen und mittleren Unternehmen (KMU), so wird deutlich, dass insbesondere bei den kleinen Unternehmen die Personalarbeit in der Regel von einer Person im Unternehmen „miterledigt“ wird. Zudem beschränken sich die Aufgaben der Personalarbeit häufig auf administrierende und verwaltende Funktionen, während sich mit den Fragen einer zukunftsorientierten PE wenig beschäftigt wird. Das Verständnis von PE ist extrem bedarfsorientiert ausgerichtet und damit auch kurzfristigerer Natur.

Wichtig ist freilich ein Aspekt, der in der Vergangenheit häufig weniger beachtet wurde, der jedoch durchaus positive Aspekte für die PE im Bereich der KMU enthält: Das Lernen im Prozess der Arbeit durch kooperative Formen der Qualifizierung. Auch dieser Aspekt ist für den Einsatz virtueller Lernwelten zu beachten. Gerade hier hat der deutsche Mittelstand in den vergangenen Jahrzehnten gezeigt, zu welchen Leistungen er unabhängig von formalen Strukturen und Sichten fähig ist. Es wäre somit vordergründig und falsch aufgrund dieser strategischen Defizite auf fehlende Qualifikationsbereitschaft oder Flexibilität zu schließen.

Das Verständnis von und für PE ist somit bei KMU anders, es reduziert sich darauf, das notwendige Handlungswissen – beispielsweise zum Bedienen einer speziellen Maschine oder Software – durch entsprechende Anpassungsqualifizierung (z.B. durch Händler- und Lieferantenschulungen) zu vermitteln und weitergehende Qualifizierungsüberlegungen, wie z.B. Führungsmethoden und/oder Gestaltungswissen der (Geschäfts-)Leitung vorzubehalten; bestenfalls wird eine solche zumeist seminaristisch extern durchzuführende Maßnahme als Bonus für Leistungsträger (in der Regel jedoch der Führungskreis) ausgelobt.

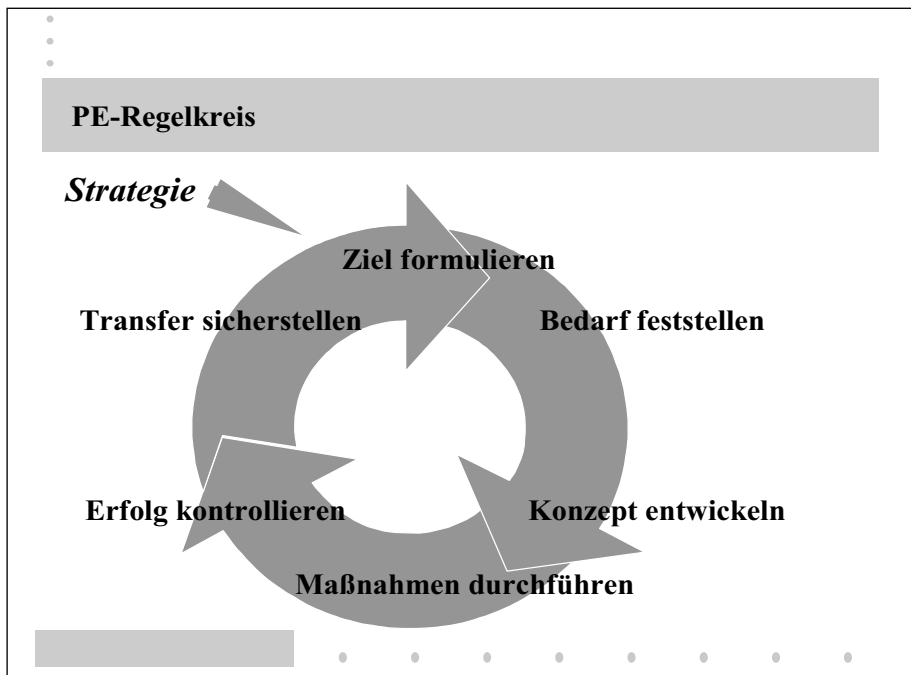
¹ vgl. z. B. F. STAUDT u. M. REHBEIN: Innovation durch Qualifikation, Frankfurt 1988

² Eine Übersicht über die Zieldimensionen der PE findet sich beispielsweise bei J. HENTZE: Personalwirtschaftslehre I, 5. Auflg., Stuttgart 1991

2. Organisationsentwicklung

Die Verbindung zur Organisationsentwicklung (OE) findet sich bei der Betrachtung des in Abbildung 1 skizzierten PE-Regelkreises. Hierin wird deutlich, dass zunächst als unabdingbarer Ausgangspunkt die von der Unternehmensstrategie abgeleiteten Ziele herausgearbeitet werden müssen. Erst danach kann ein Abgleich zwischen den notwendigen Soll-Vorstellungen und den tatsächlich vorhandenen Ist-Gegebenheiten zu einer PE-Bedarfsfestlegung führen. Die sich anschließende Bedarfsdeckung setzt voraus, dass man das zu erarbeitende Konzept möglichst kreativ und unter Beachtung technologischer, lerndidaktischer und betriebswirtschaftlicher Überlegungen erstellt. Die Einzelziele müssen – möglichst auch in Kennzahlen – formuliert und entsprechend nach der Durchführung der PE-Maßnahmen nachvollzogen werden. Die Umsetzung der Maßnahmen selbst erfolgt entsprechend ihrer konzeptionellen Ausgestaltung; dies kann beispielsweise in Form eines Seminars, eines Workshops oder auch eines komplexeren Programms mit verschiedenen Lernmedien sein.

Abbildung 1: PE-Regelkreis



Wichtiger jedoch als die Sicherung der Lernziele ist die – auch bei vielen Großunternehmen nach wie vor fehlende – Transfersicherung. Erst durch diese auf die Umsetzung der gelernten Inhalte in die Arbeitswelt ausgerichtete Aktivität wird der Regelkreis einerseits geschlossen und andererseits eine aus Unternehmenssicht unabdingbare Bewertung der gesamten PE-Maßnahme durchführbar.

Ohne nachweislichen Erfolg für das Unternehmen an sich (hier müssen entsprechende Kennzahlen im Vorfeld gefunden und festgelegt werden), wird eine PE-Maßnahme als ineffizient angesehen und fällt Budgetüberlegungen schnell zum Opfer. Kriterien können entsprechend der Zielvorstellung abgeleitet werden, z. B. als Rückgang der Fehler oder der Beschwerden oder aber einer Zunahme von Kundenbindung. Eine solche Bewertung bezeichnet man als Evaluation und ist Teil des notwendigen Bildungscontrolling³.

Die Transfersicherung ist jedoch nicht nur letzter Baustein des PE-Regelkreises, sondern zugleich der Startpunkt eines systematischen OE-Prozesses. Wenn es gelingt, aus entsprechenden Entwicklungsmaßnahmen einen Transfer in den Arbeitsprozess sicherzustellen, so führt dies häufig dazu, dass der Arbeitsprozess selbst neu ausgestaltet werden kann/muss, zumindest aber in seiner grundsätzlichen Ausgestaltung hinterfragt werden soll.

Beispiele solcher Ansatzpunkte finden sich in dem Einsatz der Windows Office-Programme, die bisherige Aktivitäten integrierend trainieren⁴ und damit beim nachfolgenden Umsetzen einen neuen Arbeitsablauf (workflow) ermöglichen. Dieser neue Arbeitsablauf verlangt häufig aus sich selbst heraus neue Qualifikationen, veränderte organisatorische Rahmenbedingungen und/oder den Einsatz oder zumindest die Unterstützung neuer Technologien: man erkennt das Wirkungsgefüge des TOM-Ansatzes.

Was versteht man nun konkret unter Organisationsentwicklung (OE)? Hierzu existieren zahlreiche Definitionen aus unterschiedlichen wissenschaftlichen Disziplinen wie beispielsweise der Arbeitswissenschaft, der Sozialwissenschaft oder der Verhaltenswissenschaft. Heeg/Münch beziehen sich in ihrer Definition auf die der Gesellschaft für Organisationsentwicklung (GOE), wonach OE zu verstehen ist „als einen längerfristig angelegten, organisationsumfassenden Entwicklungs- und Veränderungsprozess von Organisationen und der in ihnen tätigen Menschen. Der Prozess beruht auf dem Lernen aller Betroffenen durch direkte Mitwirkung und praktische Erfahrung. Sein Ziel besteht in einer gleichzeitigen Verbesserung der Leistungsfähigkeit der Organisation (Effektivität) und der Qualität des Arbeitslebens (Humanität)“⁵.

Der Schwerpunkt der OE liegt somit gleichzeitig im Funktionsfeld (darunter versteht man das jeweilige Arbeitsfeld) wie im Interaktionsfeld, dem sozial-kommunikativen Bereich des miteinander Arbeitens, das sich wiederum aus Arbeiten und Lernen zusammensetzt. Die Veränderung des Arbeitsplatzes und der am vorgenannten Beispiel kurz skizzierten Arbeitsorganisation wirken sich auf die Beziehungsstrukturen und den Umgang der Menschen miteinander aus; die davon ausgehenden Effekte sind wiederum Ansatzpunkte für einen eigenständigen

³ vergleiche hierzu beispielsweise M. CHRIST und G. FRANK: Business TV in der betrieblichen Bildung der Deutschen Bank – Beschreibung einer Evaluation, in: Christ/Frank/Herold: E-Learning mit Business-TV, Wiesbaden 2000, S. 159 –170.

⁴ Als Beispiel sei verwiesen auf „fit-for-office“ und dessen online-Variante „fit-for-office online“

⁵ HEEG/MÜNCH: Handbuch Personal- und Organisationsentwicklung, Stuttgart, 1993, S. 74/75

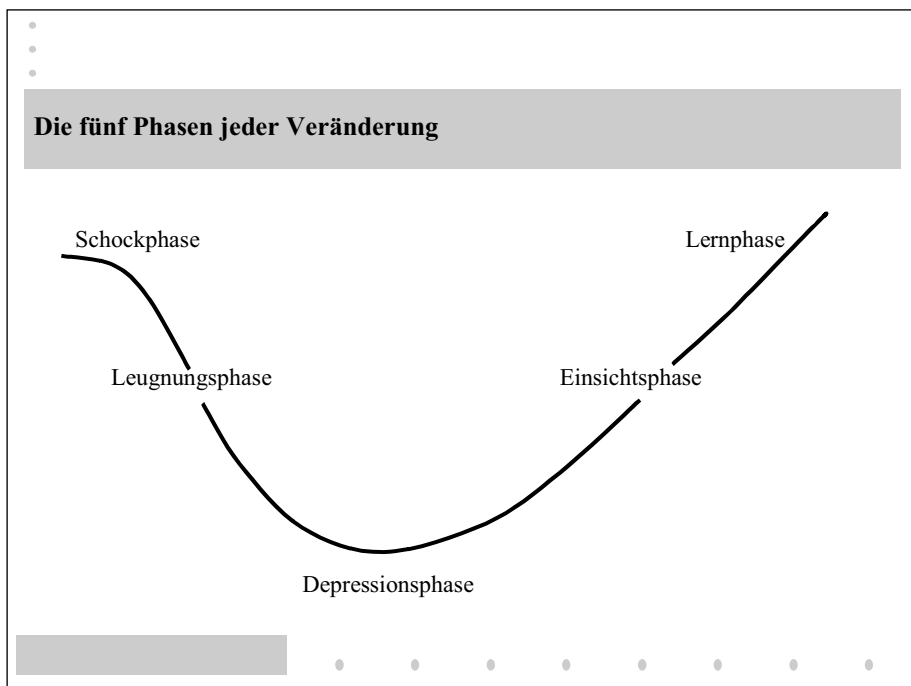
PE-Prozess, der aufgrund neuer Bedarfe entsteht – der Regelkreis beginnt von vorne.

3. Personal- und Organisationsentwicklung

Diesen Gesamtprozess im Zusammenspiel zwischen PE und OE bezeichnen wir in der Regel als einen PE/OE-Prozess, der alle Mitarbeitergruppen gleichermaßen tangiert, jedoch den Führungskräften eine Art von Doppelrolle zuweist: Sie sind einerseits Betroffene, andererseits aber auch Treiber und Verantwortliche für den jeweiligen Prozess in ihrem Verantwortungsbereich.

Der Veränderungsprozess selbst ist wiederum gekennzeichnet von fünf Phasen, bei der für uns insbesondere die letzte, die sogenannte Lernphase, von besonderer Bedeutung ist (vgl. Abbildung 2).

Abbildung 2: Die fünf Phasen jeder Veränderung



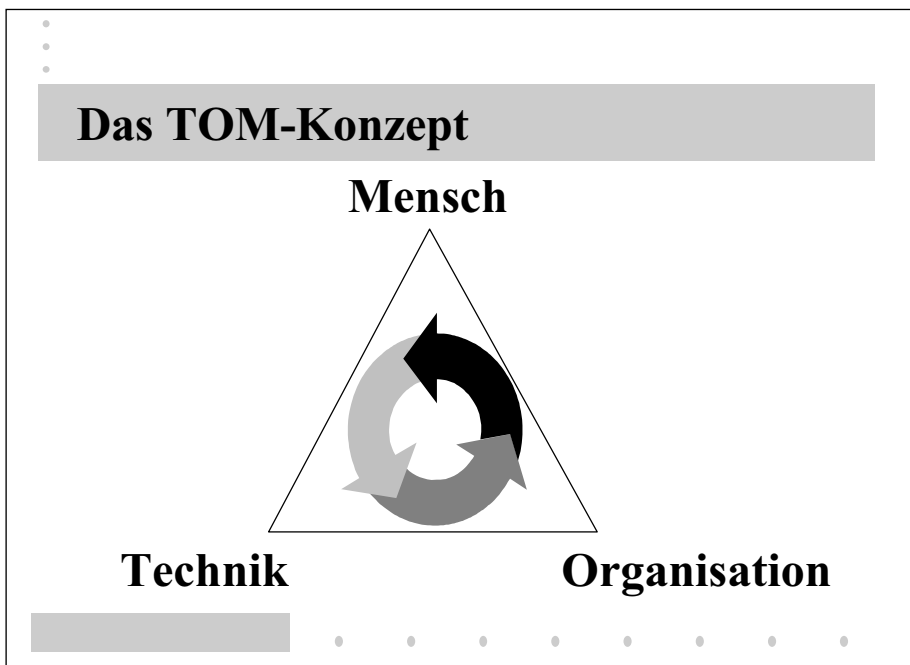
Die fünf Phasen beschreiben jeweils die Einstellung von den Betroffenen zur Einsicht einer notwendigen Veränderung, wobei die Phasen um so ausgeprägter sind, je einschneidender die Veränderungsüberlegungen sind. Werden beispielsweise komplette Organisationsstrukturen aufgelöst und damit Arbeitsplätze in

Frage gestellt, so wird der Inhalt der ersten Phase, der Schockphase, deutlich. Die folgende Reaktion ist unmittelbar nachvollziehbar, zeigt sie doch im Wesentlichen, dass es nur menschlich ist, die eigene Betroffenheit zu leugnen und nach entsprechenden Alternativen zu suchen (die Leugnungsphase). Die sich daran anschließende Depressionsphase beschreibt letztlich die Unsicherheit und Niedergeschlagenheit aller, wenn klar ist, dass eine entsprechende Veränderung zu erfolgen hat (Depressionsphase). Das Ansteigen der Kurve in Abbildung 2 zeigt, dass nunmehr der Prozess sich wieder im Hinblick auf den Einsatz und die Aktivität intensiviert; es kommt dazu, dass man sich aktiv in den Veränderungsprozess hinein begibt, dass man über die Notwendigkeit Einsicht gewonnen hat und daran geht, konkrete Veränderungsaktivitäten einzuleiten (Einsichtsphase). In der abschließenden Lernphase werden Qualifizierungen vorgenommen, die notwendig sind, um den veränderten Prozess oder auch die veränderte organisationale Aufstellung konkret umzusetzen.

4. Das TOM-Konzept

Wir hatten im Kapitel 1 das TOM-Konzept angesprochen, das den Zusammenhang zwischen dem Produktionsfaktor Mensch im Unternehmen, den organisationalen Gegebenheiten und den technischen Rahmenbedingungen beschreibt; der Zusammenhang ist dargestellt in der Abbildung 3.

Abbildung 3: Das TOM-Konzept



Bei der Interpretation des TOM-Konzeptes ist die Sichtweise entscheidend: Betrachtet man das Zusammenspiel dieser drei Teile aus betriebswirtschaftlicher Sicht, so ist das Ergebnis des Zusammenspiels die unternehmerische Produktivität und damit ein entscheidendes Maß unter aktuellen Wettbewerbsgesichtspunkten. Gleichzeitig wird bei dieser Betrachtung auch deutlich, dass eine umfassende (optimale) Produktivitätsverbesserung nur dann erfolgen kann, wenn wir jeweils alle drei Teilbereiche betrachten und entsprechend ausgestalten; das Konzept verdeutlicht die Suboptionalität, weil nicht alle Bedingungsfaktoren berücksichtigt sind. Die Versuchung jedoch ist relativ groß, anstelle aller Teilbereiche nur den Teilbereich der Technik einzubeziehen und beispielsweise eine kapitalintensivere Produktion umzusetzen, die in der Regel bereits zu einer Produktivitätssteigerung führt – häufig jedoch zu Lasten des Faktors Mensch, der dann allzu leicht als resultierende Größe betrachtet wird und einem Stellenabbau zum Opfer fällt.

Dementsprechend ist es wichtig, auch eine andere Sicht des TOM-Konzeptes vorzunehmen: Die Sichtweise einer längerfristigen Wettbewerbsbetrachtung. Das Zusammenspiel der Teilbereiche beschreibt den Wissensstand (Nutzung der vorhandenen Technologie auf Basis der ausgestalteten Organisation durch die eingesetzten Mitarbeiter). Diese Sichtweise zeigt auf, dass gelebtes Wissensmanagement⁶ als Ausgangsbasis kreativer und innovativer Unternehmen nicht über die Technik kommen kann, sondern, dass das in der Organisation und in den Menschen „enthaltene“ Wissen entscheidende Bedingungsfaktoren für die Zukunft des Unternehmens sind. Diese Sichtweise wird infolge dessen insbesondere im Problembereich der „lernenden Organisation“ nachvollzogen⁷.

Eine weitere Sicht stellt die der Psychologie dar; es stehen nunmehr arbeitswissenschaftliche und arbeitspsychologische Aspekte im Vordergrund. Das Ergebnis des Zusammenspiels ist das Arbeitsklima und die daraus ableitbaren Aspekte für die Umsetzung von Fähigkeiten im betrieblichen Alltag⁸.

5. E-Learning als Basis für die Ausrichtung von KMU auf E-Commerce

5.1 E-Learning, i.e.?

E-Learning befindet sich nach einer großen Euphorie derzeit in einer Konsolidierungsphase. Andererseits gewinnt das Thema der kontinuierlichen, lebenslangen

⁶ vgl. z. B. J. REHÄUSER u. H. KRCMAR: Wissensmanagement im Unternehmen, in: G. Schreyögg und P. Conrad (Hrsg.): Wissensmanagement, Managementforschung Band 6, Berlin u. a. 1996, S. 1 – 40.

⁷ vgl. z. B. ARGYRIS, C.: Education for Leading – Learning, in: Organizational Dynamics, 1993, S. 5 – 17 oder H. OBERSCHULTE: Organisatorische Intelligenz – ein Vorschlag zur Konzeptdifferenzierung, in: G. Schreyögg und P. Conrad (Hrsg.): Wissensmanagement, Managementforschung Band 6, Berlin 1996, S. 41 – 82.

⁸ vgl. hierzu beispielsweise J. GERSTENMAIER u. H. MANDL: Wissensanwendung im Handlungskontext: Die Bedeutung intensionaler und funktionaler Perspektiven für den Zusammenhang von Wissen und Handeln, in: H. Mandl und J. Gerstenmaier (Hrsg.): Die Kluft zwischen Wissen und Handeln, Göttingen 2000, S. 289 – 321.

Weiterbildung ständig an Aufmerksamkeit und zugleich verstehen die Unternehmen ihre Mitarbeiter zunehmend auch unter dem Aspekt des Humankapitals – derzeit taucht verstärkt der Begriff des Intellectual Capitals auf –, so dass die betriebliche Weiterbildung ihre Zuwachsraten der letzten Jahre mit großer Sicherheit beibehalten wenn nicht noch steigern wird. Da gleichzeitig jedoch die Budgets für Weiterbildung trotz eines Mehr an Aktivität selten ausgeweitet werden, wird es darauf ankommen, den Prozess des Lernens nicht nur mit dem Arbeitsprozess enger zu verzahnen, sondern darüber hinaus diesen in Teilbereichen zumindest auch in die Freizeit zu verlagern⁹. Damit einher geht auch eine Modularisierung der Inhalte mit dem Trend zu (a) immer kleineren Lerneinheiten und zu (b) einer entsprechenden Mehrfachverwendbarkeit. Diese Faktoren sind eindeutig als Treiber weiterer E-Learning-Aktivitäten anzusehen, so dass die in der Abbildung 4 skizzierten Bedingungsfaktoren von E-Learning zunehmend deren Einsatz forcieren werden; insbesondere sei hierbei auf die Aufhebung der zeitlichen und auch räumlichen Grenzen hingewiesen.

Abbildung 4: E-Learning i. e.?

E-Learning i. e. ?

- Lernen in und Unterstützung des Lernens durch Computer(netze)
- Computer stellt Lernmaterial und Lernwege zu Verfügung
- Computer bietet Lernwegoptimierung
- Aufhebung der Grenzen:
 - > räumlich - zeitlich - sachlich/hierarchisch
- Kennzeichen:
 - > interaktiv - vernetzt - integrierend

Bei dieser auch von vielen Instituten prognostizierten Wachstumsperspektive muss allerdings bedacht werden, dass die Kennzeichen einer E-Learning-Konzeption

⁹ Diesem Trend entspricht beispielsweise das Grundverständnis von Employability. Erste Umsetzungen finden sich auch in Tarifverträgen; das derzeit vielleicht pragmatisierte Beispiel ist das Volkswagen-Konzept 5000.

- interaktiv
- vernetzt
- integrierend

nach Konzeptionen verlangen, die eine Zusammenführung traditioneller Lernformen mit E-Learning vorsehen; in diesem Zusammenhang spricht man derzeit von hybriden Lernkonzeptionen oder auch vom blended Learning¹⁰.

5.2 E-Commerce am Beispiel E-Procurement

Der Einstieg in E-Commerce-Aktivitäten erfolgt bei den mittelständischen Unternehmen in sehr unterschiedlichem Umfang. Hier gilt es, eine große Bandbreite zu berücksichtigen, die zwischen den Unternehmen mit Notwendigkeiten einer Umstellung von (Teil)Prozessen auf E-Commerce liegen (hierunter fallen beispielsweise alle Unternehmen im Bereich der Zulieferbetriebe der Automobilindustrie, denen letztlich nur die Chance des Mitspielens oder Ausscheidens verbleibt), bis hin zu den Unternehmen, die derzeit keinerlei Notwendigkeit sehen, sich mit E-Commerce-Gedanken zu befassen (dieser Anteil wird allerdings zunehmend zurückgehen)¹¹.

Ein Feld im Bereich E-Commerce, das sicherlich für viele mittelständige Unternehmen reizvoll ist, stellt das E-Procurement dar. Dabei bezeichnet E-Procurement den Beschaffungsprozess über Internet, Intranet oder auch Extranet. In Abhängigkeit der verwendeten Softwarelösung und in Verbindung mit der Sichtweise auf den internen Abwicklungsprozess wird der gesamte Beschaffungsprozess oder Teile dieses Prozesses ins Web verlagert. Bereits jetzt nutzen nach einer Mittelstandsumfrage (IBM-Impulse 2000) rund die Hälfte aller Unternehmen das Internet für ihren Einkauf/Beschaffung; das Wachstumspotenzial wird bis Ende 2002 auf 80 % geschätzt. Diese Prognose basiert darauf, dass mehr als 95 % aller Unternehmen im Jahre 2002 in irgend einer Form einen Web-Zugang realisiert haben werden. Gerade der Einkauf stellt für den Mittelstand eine besondere Quelle für Einsparpotenzial dar, da dort bislang nur eine geringe Automatisierung vorliegt in Verbindung mit mangelnder Prozess- und Budgetkontrolle.

Aufgrund der nur im geringen Umfang zu erreichenden Bündelung von Einkäufen fehlt eine entsprechende Einkaufsmacht und es wird zudem häufig aufgrund der Brüche in den Abwicklungsprozessen eine durchaus kostspielige Lagerhaltung

¹⁰ Einen guten Einstieg zum Thema E-Learning findet sich bei R. BAUER u. T. PHILIPPI: Einstieg ins E-Learning – Die Zukunftschance für beruflichen und privaten Erfolg, Nürnberg 2001. Eine Übersicht über jeweils den aktuellen Stand und zugleich auch Perspektiven für die unmittelbare Zukunft bieten die Tagungsbände der Learntec: U. Beck u. W. Sommer (Hrsg.): Learntec 2001, Karlsruhe 2001.

¹¹ Die Gartner Group hat hierzu formuliert, dass "by the 2006 to 2008 time frame eBusiness techniques will be so institutionalized in every face of business thinking that all businesses will be E-businesses. As a consequence, the notation of E-business will disappear from our lexicon...", Gartner Group 2000"

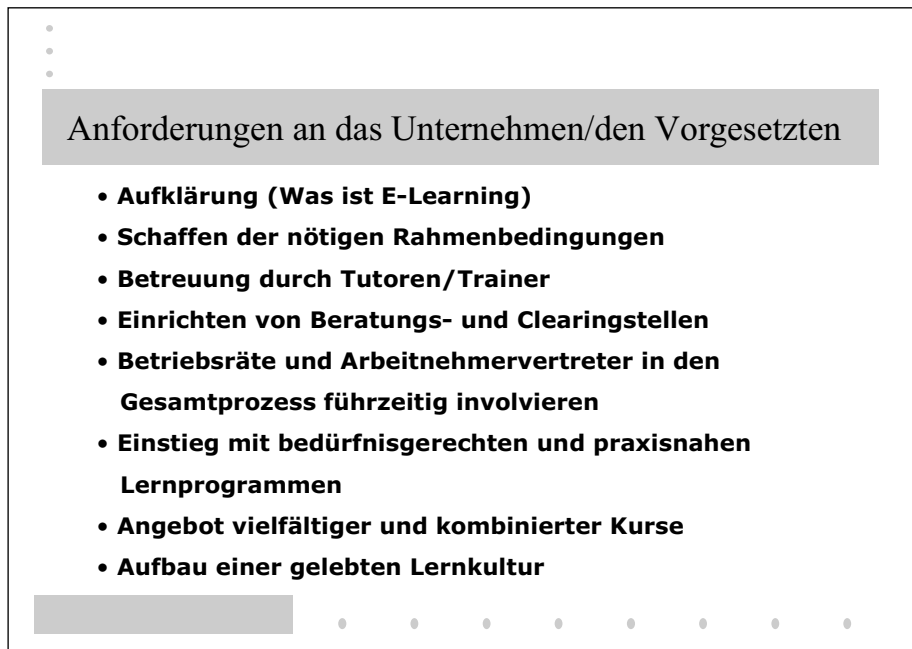
betrieben. Diese Ineffizienzen des traditionellen Beschaffungsprozesses vermag der Einsatz entsprechender E-Procurement-Konzepte in weiten Teilen zu beseitigen¹².

Mit der Vermittlung klarer Nutzensvorstellungen wird die Aufmerksamkeit des Mittelstandes recht schnell in solche web-basierten Lösungen münden. Für die hier zu betrachtende Fragestellung ergibt sich dann, wie einerseits die Mitarbeiter darauf vorbereitet werden können und wie sich andererseits durch die veränderten Prozessabläufe ein Organisationsentwicklungsprozess ergeben und durch E-Learning-Einsatz unterstützt werden kann, um entsprechende Potenziale zu realisieren.

5.3 KMU, E-Learning und E-Commerce

Betrachten wir uns zunächst die Anforderungen an die KMU aus Sicht des E-Learning (vgl. Abbildung 5). Sicherlich steht an zentraler Stelle ein „Defizit in der strategischen Weiterbildung“. Hierunter wird verstanden, dass sich KMU

Abbildung 5: KMU und E-Learning



¹² Über die Web-Adresse „www.ec-ruhr.de“ finden sich viele Beiträge zu diesem Thema. So beschreibt beispielsweise eine Ausarbeitung der südwestfälischen IHK zu Hagen vom 06.02.2001 den Einsatz von E-Procurement-Lösungen für den Mittelstand auf der Basis der Web-Seite allago.de (www.ec-ruhr.de/pdf/allago-010206.pdf)

oftmals nicht eigenständig mit Fragen der betrieblichen Weiterbildung befassen, sondern dass diese Funktion bei Mitarbeitern im Unternehmen „nebenher“ angesiedelt ist. Infolge dessen wird im Bereich der KMU die unabdingbare Anpassungsqualifizierung häufig in Form von Lieferanten- und/oder Herstellerschulungen durchgeführt, so dass keine Auswahlentscheidungen beim KMU verbleiben.

Der Zugang zu anderen Formen der betrieblichen Weiterbildung – und hier sind vor allem die zu den sogenannten soft facts zu nennen – bleibt in aller Regel dem Management/Geschäftsleitung vorbehalten und wird häufig zudem als eine Art von incentive/Belohnung angesehen. Da es kaum eine strategisch ausgerichtete betriebliche Weiterbildung gibt, genießt die betriebliche Weiterbildung keinen großen Stellenwert und es wird sich dem zur Folge auch nur zögerlich mit dem Bereich des E-Learnings befaßt. Dazu kommen noch eine Reihe von weiteren Faktoren, die letztlich den *Einsatz von E-Learning-Konzepten bei KMU* erschweren:

- So werden in der Regel keine Bedarfserhebungen vorgenommen, weil betriebliche Weiterbildung eben nicht institutionalisiert ist, sondern sich aus dem Arbeitsprozess heraus unmittelbar ergibt;
- Auch wird gerade im Mittelstand betriebliche Weiterbildung eher in Verbindung mit incentive und Belohnung für die Geschäftsleitung/Management angesehen als eine notwendige Investition in das Mitarbeiterkapital;
- Die vorherrschende Arbeitskultur entspricht häufig nicht unbedingt einer Vertrauenskultur, die jedoch gerade im Zusammenhang mit der Selbstorganisation von E-Learning nahezu unabdingbare Voraussetzung ist;
- Weitere Faktoren, die gegen einen zügigen Einsatz von E-Learning sprechen, sind die mit der Entscheidung für E-Learning verbundenen Investitionen und deren Folgekosten;
- So lange sich keine gemeinsame Lernplattform etabliert hat¹³ wird das Thema E-Learning, wenn überhaupt, auf den Einsatz von cbt konzentriert und mit jedem Einsatz die Frage des ökonomischen Nutzens intensiv von Neuem gestellt; die Einbindung dieser Frage in ein entsprechend ausgestaltetes Bildungscontrolling findet nicht statt, da es kein institutionalisiertes Bildungscontrolling gibt (dieser Aspekt gilt allerdings nicht nur für KMU!).

Neben den Anforderungen an das Unternehmen müssen jedoch auch die *Anforderungen an die Mitarbeiter* gesehen werden (vgl. Abbildung 6):

- Die im vorangegangenen Abschnitt formulierten Überlegungen hinsichtlich einer nicht vorhandenen Vertrauenskultur finden sich nunmehr natürlich auf der „anderen“ Seite insofern, als die Eigenverantwortung für Qualifizierung nur sehr bedingt bei Mitarbeitern von KMU ausgeprägt ist;

¹³ seit wenigen Tagen unternimmt der DIHT einen solchen Versuch einer gemeinsamen Plattform: <http://www.ihk-online-akademie.de>.

Abbildung 6: Anforderungen an die Mitarbeiter

Der Mitarbeiter – die Motivation (Vorgesetztersicht)

- (hoch)qualifizierte Mitarbeiter mit breiten Kompetenzen haben gute Karrierechancen
- einmal erlangtes Fachwissen reicht nicht mehr aus, um heutige+künftige Anforderungen zu erfüllen
- nur ein kontinuierlicher Lernprozess stellt das sicher
- formale Qualifikation verliert an Bedeutung
- harter Verdrängungswettbewerb
- Employability-Gedanke setzt sich durch

- Hinzu kommt, dass sehr oft die formale Qualifikation in Teilen der Mitarbeiterschaft niedriger liegt und infolge dessen auch die sogenannte Selbstorganisationsfähigkeit u. U. eingeschränkt ist;
- Damit einher geht auch eine nicht sehr ausgeprägte Experimentierfreude, da der Hauptfokus einer Tätigkeit in KMU eindeutig auf die unmittelbare Handhabung und Lösung von Problemen ausgerichtet ist, die darüber hinaus in aller Regel keine Freiräume zulässt.

Damit ist auch die *Rolle des Lernalerns* sehr eindeutig definiert:

- sie ist eher fremdbestimmt und sieht klare Vorgaben vor – eine Ausrichtung, die den Anforderungen des E-Learnings eher diametral entgegensteht¹⁴.

¹⁴ Die durchaus kritischen Sichten finden sich beispielsweise bei N. KAILER (Hrsg.): Beratung bei Weiterbildung und Personalentwicklung, Wien 1994 oder bei B. PAULSEN u. F. WORSCHKECH (Hrsg.): Arbeitsorientierte Weiterbildung für KMU-Strategien, Konzepte, Methoden, Brüssel 1993. Für die spezielle Gruppe der Führungskräfte in technischen Unternehmen wurde dies gezeigt von A. KELLER u. G. FRANK: Weiterbildungsbedarf von Führungskräften in mittelständischen Unternehmen; Gutachten, RKW, Eschborn, 1998.

6. PE/OE und E-Learning am Beispiel einer E-Procurement-Konzeption

6.1 Ein beispielhafter E-Procurement-Prozess

Wir haben im Abschnitt 5.2 die Ansatzpunkte von E-Procurement im Unternehmen aufgezeigt; als Schwachstellen des jetzigen Beschaffungssystems werden herausgestellt¹⁵:

- Zeitaufwendige Suche in Papierkatalogen

Die bisherige Logistik arbeitet in der Regel auf Basis vorhandener oder im Einzelfall getrennt anzufordernder Papierkataloge. Aufgrund der häufig unregelmäßigen Bestellvorgänge muss zunächst eine zeitaufwendige Suche durchgeführt werden, die zugleich eine Art von Angebotsvergleich beinhaltet.

- Unzureichende Bedarfsformulierung

Da es sich oftmals nicht um eindeutige technische Produkte handelt, wird sehr häufig der Bedarf umschrieben und exemplarisch festgemacht. Diese Formulierungen sind jedoch für den Besteller häufig nicht ausreichend, so dass Nachfragen notwendig werden oder/und Fehlbestellungen aufgrund von Missinterpretationen erfolgen.

- Papiergestützte Genehmigungen

Handelt es sich nicht um ständig wiederkehrende Betriebsstoffe, so wird in aller Regel eine explizite Genehmigung erforderlich. Im Normalfall wird zunächst ein Bedarf im Sinne eines Antrages formuliert, der dann entsprechend der Hierarchie genehmigt und dem Antragsteller zurückgereicht wird.

- Hoher Aufwand im operativen Einkauf

Der eigentliche Einkauf erfolgt über die zuvor beschriebene Suche anhand des ausgewählten Anbieters. Hierfür werden oftmals die vom jeweiligen Anbieter in den Katalogen verwendeten Formblätter kopiert und entsprechend ausgefüllt, bevor sie gefaxt oder per Post zum Auftragnehmer versandt werden. Von der Bestellung an sich werden oftmals mehrere Kopien erstellt und es wird zugleich in vielen Fällen der interne Besteller von der ausgelösten Bestellung informiert.

- Mangelnde Prozesstransparenz:

Die Konzentration auf papiergestützte Medien führt dazu, dass nicht nur sehr viele Kopien erstellt und an die entsprechenden interessierten Personen weitergeleitet werden, sondern es führt auch dazu, dass viele Nachfragen während

¹⁵ So beispielsweise von der SAP AG im Zusammenhang mit deren Produkt mySAP- E-Procurement

des Beschaffungsprozesses durchgeführt werden, weil die Klarheit, was wann bestellt und wann geliefert wird, den Beteiligten nicht immer klar ist. Die Folgen sind vielfältige Rückfragen am Telefon oder auf sonstigem Medienweg.

- **Lieferzeit und Problematik**

Im Normalfall trifft die Bestellung auf Post- oder Faxwege beim Lieferanten ein, der dann seinerseits den Bestellvorgang im Sinne des Auftragsabwickelns ablaufen lässt. Bis zu diesem Zeitpunkt steht i.d.R. der Lieferzeitpunkt nicht eindeutig fest, so dass nicht nur beim bestellenden Unternehmend Nachfragen hinsichtlich des Lieferzeitpunktes anfallen, die oftmals zudem unkoordiniert nicht nur auf dem unternehmensinternen Besteller, sondern auch an das auftragnehmende Unternehmen gehen; dort unter Umständen jedoch nicht umfassend beantwortet werden können, da Angerufener und für die Bestellung Zuständiger nicht identisch sind.

- **Unbefriedigende Preisspannen**

Während in Großunternehmen und auch über sogenannte Einkaufsgemeinschaften Staffelpreise und entsprechende zuvor ausgehandelte Kontrakte vorhanden sind, so führen Einzelbestellungen oftmals zu überhöhten Preisen aufgrund nicht vorhandener Transparenz der früheren Beschaffungswege.

- **Materialeingang und Rechnungseingang auf separaten Wegen**

Die Anlieferung des bestellten Materials erfolgt in der Regel auf Basis eines Lieferscheines an eine zuvor benannte Lieferanschrift. Diese ist häufig nicht identisch mit der Rechnungsanschrift, so dass in der Buchhaltung eine Rechnung eingeht, die zwar auf der gelieferten Ware basiert, für die jedoch bislang noch keine Eingangsmeldung eingegangen ist. Als Folge entstehen eine ganze Reihe von Nachfragen. Auch in diesem Sinne zu sehen sind die Nachfragen des Bestellers, ob und wo seine Ware eingetroffen ist.

- **Garantieleistung/Gutschrift/Reklamation – fehlende Stringenz**

Immer wieder passiert es, dass Skantomöglichkeiten nicht ausgeschöpft werden, da im Rechnungswesen zunächst die Fehlerfreiheit der gelieferten Ware bestätigt sein muss, bevor die Rechnung gezahlt wird. Eine weitere Schwachstelle in diesem Teil des Bestellprozesses sind Reklamationen, verbunden mit Gutschriften oder/und mit Nachbesserungen. Hier laufen häufig extrem verworrene Wege mit unterschiedlichen Beteiligten, bevor der erfolgreiche Abschluß des gesamten Bestellprozesses erreicht ist.

Bei einer Umstellung des Beschaffungsprozesses auf onlinegestützte Varianten ist zunächst das Optimierungspotenzial zu ermitteln. Das Optimierungspotenzial ergibt sich aus den möglichen Einsparungen einerseits, jedoch auch aus den Verbesserungen des Prozessablaufes andererseits. Hier finden sich folgende wesentlichen Ansatzpunkte:

- steigende Qualität des Beschaffungsprozesses

Die steigende Qualität bezieht sich auf die Sicherheit gegenüber Fehlbestellungen und auf die Eindeutigkeit bestellter Produkte.

- Steigerung der Schnelligkeit des Beschaffungsprozesses

Die Beschleunigung des Beschaffungsprozesses ist bei Auflistung der Schwachstellen unmittelbar einsichtig. Hier gilt es zudem den gesamten Prozess zu optimieren, wobei Einsparpotenziale – im Sinne von Zeit – schnell faßbar werden, wie z.B. die mit einer Reklamation verbundenen vielfältigen faßbar Abstimmungsprozesse.

- Senkung der Beschaffungskosten

Dies dürfte sicher der entscheidende Punkt sein, da sich die zuvor genannte Qualität des Beschaffungsprozesses bereits in Kostenkategorien niederschlägt, mit Sicherheit ist jedoch die Schnelligkeit eines Beschaffungsprozesses gleichzusetzen mit einem unmittelbaren Einsparen an dafür verwendeter Arbeitszeit. Es kommen jedoch weitere Kostenkategorien hinzu, die bei einem elektronischen Beschaffungsprozess unmittelbar tangiert sind: Im Wesentlichen sind dies neben den geringeren Prozesskosten insgesamt eine Reduktion der Lagerbestände und eventueller Suchzeiten im Lager sowie die Möglichkeit einer verstärkten Nutzung von Rahmenverträgen oder/und Bestellgemeinschaften (die elektronische Idee der Einkaufsgenossenschaft wird in verschiedenen Varianten des E-Procurement umgesetzt).

In einer Studie von A.T. Kearney sind die Möglichkeiten für Transaktionen und Zusammenarbeit umfassend skizziert; vgl. nachfolgende Abbildung 7.

6.2 Ansatzpunkte für PE

Der zuvor beschriebene E-Procurement-Prozess zeigt eine Reihe von Ansatzpunkten für PE:

- Grundlegendes IT-Handling-Wissen

Unter PE-Gesichtspunkten sind dies eigentlich 2 Schritte:

- (a) Die Vermittlung des notwendigen Wissens und
- (b) die Kompetenz zum entsprechenden Handeln.

Unter (a) ist das notwendige Wissen zu verstehen, das sich aus der Nutzung und den Nutzungsmöglichkeiten des Intranet, Extranet sowie Internet ergibt.

Unter (b) ist das Handlungswissen zu verstehen, das für den Umgang mit dem Netz notwendig ist, d.h. beispielsweise das Anlegen von bookmarks, die Konkretisierung einer Suchstrategie, das Speichern entsprechender Inhalte oder auch das gezielte Ausdrucken.

Abbildung 7: E-Procurement – Transaktionen und Möglichkeiten der Zusammenarbeit

	SOLUTIONS AND DEFINITIONS	EXAMPLE APPLICATION
TRANSACTION SOLUTIONS	Catalog: Demand and supply aggregation through virtual catalog	- Fragmented, repeat buyers and sellers of large quantities of small-ticket items - Standard products, preplanned and small scale purchases
	Auction: Seller-driven upward bidding process	- Sellers of one-of-a-kind, nonstandard or perishable products - Perishable capacity, used equipment, hard-to-specify products
	Reverse auction: Buyer-driven downward bidding process	- Buyers of standard products - Perishable capacity, used equipment, hard-to-specify products
	Exchange: Temporal matching of supply and demand	- Buyers of near commodity products with several easy-to-identify attributes - Near commodities, high fixed-cost assets, volatile markets
	Bartering: Reciprocal asset redistributions	- Inflationary period, parties that have reciprocal assets within or across asset classes - Cyclical demand, high inflation, high transportation costs
	E-RFQ: Buyers electronically submit a request for quote and get real-time responses from participating manufacturers	Used to fulfill raw-material input needs, manufactured products and services like telemarketing, marketing research, etc.
COLLABORATION SOLUTIONS	Inventory pooling: Sharing of inventory across multiple enterprises	- Standard products that are used by multiple e-market partners - Proximity of operating locations
	Vendor-managed inventory: Vendor manages and replenishes inventory based on buyer information	- Near commodities, standard products with high ownership costs - Strong relationships between buyers and suppliers
	CPFR: Multi-enterprise supply chain collaboration	- Products with irregular demand, short product cycles - Strong relationship across supply chain members
	Collaborative sourcing: Aggregation of spend across participants to negotiate deeper discounts with suppliers	Products that are common across various e-market participants
	Ongoing category management: Buyers outsource category management (SKU, contract management, etc.) to suppliers	Standard nonstrategic products that are common across various e-market participants
	Collaborative reverse auction: Involves the auctioning of aggregated demand of exchange participants to increase price discounts	Standard, nonstrategic products

• **Spezifisches Know-How um E-Procurement**

Hierbei handelt es sich um das notwendige Fachwissen in Zusammenhang mit den Möglichkeiten von E-Procurement-Lösungen. Darunter fallen

- (a) Kenntnisse über am Markt vorhandene Software, deren Leistungsfähigkeiten und Anforderungen

- (b) Kenntnisse bezüglich bereits bei anderen Unternehmen gemachter Erfahrungen bereits umgesetzter Softwarelösungen.

Unternehmensintern ist damit die Zielstellung gemäß des PE-Regelkreises vorgegeben. Der nächste Schritt bedeutet die Aufnahme der Ist-Situation bevor danach die Bedarfsfestlegung erfolgen kann.

6.3 Prozessunterstützung durch PE/OE

Notwendige PE/OE-Überlegungen setzen eine detaillierte Kenntnis der IST-Situation voraus. Diese muss zunächst ermittelt bzw. erfasst werden, um Ansatzpunkte für Veränderungen festzustellen. Organisatorisch bedeutet dies die Durchführung einer Aufgabenanalyse mit anschließender Prozessgestaltung. In der Literatur werden hierfür verschiedene Wege vorgeschlagen, deren Ablauf jedoch zunächst immer mit einer Bestandsaufnahme beginnt; die weitere Ausgestaltung ist dagegen durchaus spezifisch: vorgeschlagen werden sowohl Synthetisierungsprozesse wie auch z.B. Verfahren der Unternehmensmodellierung.¹⁶

Nach Schneck ergibt sich folgender kontingenztheoretischer Ablauf eines OE-Prozesses mit insgesamt 8 Phasen:¹⁷

- 1 Kontaktaufnahme mit den Mitarbeitern
- 2 Vorgespräche über Probleme und Problemlösungen
- 3 Vereinbarung von Zielen (inkl. Individualziele)
- 4 Datensammlung (Problemanalyse)
- 5 Datenfeedback (Partizipation; Problemsensibilisierung)
- 6 Selbstdiagnose der Betroffenen (Einsicht; Identifikation)
- 7 Maßnahmenplanung und – durchführung
- 8 Erfolgskontrolle

Das Grundverständnis dieses Vorgehens liegt in einem partizipativen OE-Ansatz, weil sich gezeigt hat, dass die aktive Mitwirkung der Beteiligten für den – vor allem auch schnellen – Erfolg einer organisatorischen Umgestaltung wesentlich ist; schlagwortartig findet sich dieser „Denkansatz“ auch unter „Betroffene zu Beteiligten machen“ wieder.

6.4 Unterstützung durch virtuelle Lernwelten

Wie kann nun E-Learning diese Prozesse unterstützen? Dabei verstehen wir unter einer virtuellen Lernwelt die komplette portalbasierte Unterstützung des gesamten Prozesses. In der nachfolgenden Matrix wird zunächst der Versuch unternommen, die vorgenannten acht Phasen auf „E- Unterstützungsmöglichkeiten“ hin zu

¹⁶ vgl. beispielsweise SCHULTE-ZURHAUSEN: Organisation, 2. Aufl., München 1999

¹⁷ O. SCHNECK: Management-Techniken, Frankfurt/New York 1995, S. 166

untersuchen, d. h. zu hinterfragen, ob und bei welcher Phase es möglich und/oder sinnvoll ist, E-Learning-Konzepte zu integrieren.

Phase	E-Learning Unterstützung möglich	E-Learning Unterstützung sinnvoll
1	Hintergrund vermitteln	
2	Höchstens Terminabstimmung	
3		Ziele fixieren und Wege zur Zielerreichung aufzeigen
4		Wissen vermitteln
5	Nein	
6	z. B. mittels online-assessments	
7		Planungsmethoden vermitteln; online-Lernen
8		Gezielte Nachschulung bei Zielabweichungen

Diese eher synoptische Darstellung geht in keiner Weise auf die konkreten Anforderungen zur Ausgestaltung und Begleitung solcher Prozesse ein. So ermöglichen beispielsweise virtuelle Lernwelten die gemeinsame Information und Kommunikation virtueller Teams, es müssen aber auch Fragen im Vorfeld einer Einführung geklärt werden, wie z. B. welche Erfolgsfaktoren eine gute Teamarbeit unterstützen, welche Methoden die jeweilige Führungskraft beherrschen muss oder welche Rolle einem Coach oder Tutor – womöglich einem als online arbeitendem – zukommt.¹⁸

Deshalb soll zum Schluß hingewiesen werden auf die Gefahren eines „überzogenen“ – oder zumindest zu frühzeitigen- Einsatzes von E-Learning:

- Abbau persönlicher Kontakte kann kontraproduktiv zum Grundansatz des PE/ OE-Verständnisses sein
- Gefahr der Orientierungslosigkeit (führt unmittelbar zum Rückgang von Lernmotivation)
- Integrierte Kommunikationstools überfordern
 - e) Vorhandene Technikaffinität und führen zu Zurückweisung
 - f) Bestehende Technik (z. B. Broadcast für Bewegtbild), so dass technische Fehler als willkommene Ausreden genutzt werden
- E-Learning-Inhalte bislang zumeist recht speziell; es gibt zu wenig Grundlageninhalte
- E-Learning muss in der Gesamtorganisation „gelebt“ werden
- E-Learning fordert auch von den direkten Führungskräften eine neue, coachende Rolle, auf die diese Gruppen selten vorbereitet sind.

¹⁸ Eine gute Übersicht anhand konkreter Umsetzungen findet sich bei G. REINMANN-ROTHMEIER: Wissen managen – das Münchener Modell, in: Zeitschrift Wissensmanagement, H. 9, 2001 bzw. online: http://www.wissensmanagement.net/download/muenchener_modell.pdf

Die Nachteile erscheinen zunächst sehr massiv und stellen ein Scheitern als sehr wahrscheinlich dar. Fakt ist jedoch, dass bislang hierzu kaum empirische Erfahrungen gesammelt worden sind – und noch weniger für KMU –, so dass weitere Forschungen gerade in diesem Kontext unabdingbar notwendig sind.

7. Fazit

E-Learning ist reizvoll und wir sehen eine Reihe von Ansatzpunkten, neue Methoden in PE/OE-Prozesse zu integrieren. Es dürfen jedoch zum gegenwärtigen Zeitpunkt weder Wunderdinge erwartet werden und schon gar keine Einsparungen in Dimensionen von Tausenden oder Millionen von Euro. E-Learning muss geplant werden wie der Einsatz neuer Techniken, und der Einsatz muss mit der vorhandenen Lernkultur abgestimmt werden. Die Ansichten eines räumlich, zeitlich und hierarchisch unbegrenzten Einsatzes von E-Learning mit den Maximen „Selbstbestimmung“ und „Selbstorganisation“ sind ohne nachhaltige Veränderungen in den Werten und Einstellungen von Mitarbeitern, Führungskräften und auch Organisationen nicht realisierbar – von selbst geht gar nichts! Wir müssen Wege der stetigen Integration finden und dabei vorhandene Lernkulturen sukzessive anpassen.

Unterstützt werden wir dabei von sich in Richtung „Employability“ verändernden Denkprozessen, die beispielsweise dazu führen, dass Lernen nicht mehr wie selbstverständlich nur in der Arbeitszeit stattfindet, dass Lernen ein lebenslanger Prozess ist und, dass die eigene Qualifikation noch am ehesten eine Garantie gegen den Arbeitsplatzverlust – im Sinne eines Maslow'schen Grundbedürfnisses – oder aber für anspruchsvollere Tätigkeiten – im Sinne nunmehr eines Selbstverwirklichungszieles nach Maslow – gibt.

Kai Hudetz

E-Learning als methodisch-didaktischer Ansatz für die Gestaltung und Nutzung neuer Unternehmenskonzepte in KMU des Handels am Beispiel von E-Commerce

1. Einleitung

Die konsequente Weiterbildung der eigenen Mitarbeiter wird immer mehr zur **strategischen Maßnahme in Unternehmen**. Die Entwicklung zur Wissens- und Lerngesellschaft verlangt neue Formen der Qualifizierung, auch und vor allem bei Führungskräften. Nach Angaben des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie wurden im Jahre 1998 insgesamt 77,5 Milliarden DM für Weiterbildung aufgewendet, rund die Hälfte von der gewerblichen Wirtschaft. In nahezu allen Großunternehmen werden betriebliche Weiterbildungsmaßnahmen angeboten. Bei den kleineren Unternehmungen geschieht dies jedoch nur bei einem Drittel. Obwohl die Bedeutung der Weiterbildung aufgrund immer kürzerer Produkt- und Innovationszyklen zunimmt, können Unternehmen ihr Personal häufig nicht für Schulungsmaßnahmen entbehren. Mit den bestehenden Strukturen der beruflichen Weiterbildung kann der steigende Bedarf an kontinuierlicher Weiterbildung vielfach nicht mehr gedeckt werden. Neben den hohen Kosten durch Seminargebühren und Reisekosten stellt vor allem die Abwesenheit der Mitarbeiter ein großes Problem bei externen Präsenzs Schulungen dar. Dieses Manko ist für den Mittelstand besonders gravierend.

E-Learning bietet hier neue Formen des selbstgesteuerten zeit- und orts-unabhängigen Lernens. Die Möglichkeiten des netzbasierten Lernens sind vielfältig. Über das Internet bzw. Intranet können Kursteilnehmern spezielle Webseiten und Mailing-Listen angeboten werden. Die Teilnehmer können sich zumeist auch an Diskussionsforen und Chats beteiligen. Von zentraler Bedeutung sind zudem Online-Workshops und Übungsaufgaben, oftmals mit multimedialen Inhalten. Im Unterschied zum Selbststudium mit Büchern oder anderen „Offline-Medien“ wird der Teilnehmer bei E-Learning nicht allein gelassen, sondern kann mit Lehrern oder anderen Kursteilnehmern Kontakt halten. Dennoch ist er zeitlich und örtlich nahezu genauso ungebunden wie beim Selbststudium.

Beim E-Commerce könnte E-Learning künftig eine besonders große Rolle spielen, da es ein Lernen im Rahmen der entsprechenden Geschäftsprozesse ohne Medienbruch ermöglicht. Aus der öffentlichen Diskussion ist der Begriff des „E-Commerce“ nicht mehr wegzudenken. Nachdem bis Anfang des Jahres 2000 große Euphorie vorherrschte, setzt sich seither im Zuge drastisch fallender Aktienkurse der Startup-Unternehmen bei vielen kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) die Skepsis in bezug auf die Möglichkeiten des Internets durch. Dennoch

kann kein Zweifel darüber bestehen, dass die effektive Nutzung des Internets für die eigenen Geschäftsprozesse für Handelsunternehmen künftig von großer Bedeutung sein wird.

Entsprechende E-Learning-Konzepte für kleine und mittelständische Handelsunternehmen müssen an deren spezifischer Situation ausgerichtet werden. Wenngleich es sich bei KMU im Handel keineswegs um eine homogene Gruppe von Unternehmungen handelt, so lassen sich doch spezielle Probleme ausmachen, welche den Einsatz von E-Learning in Handelsbetrieben behindern. Mangelnde Zeit sowie zu hohe Kosten sind häufige Ursachen für eine niedrige Innovationsbereitschaft im allgemeinen und die geringe Umsetzung von E-Learning-Konzepten in KMU des Handels im speziellen.

In Kapitel 2 werden die Rahmenbedingungen für E-Learning-Konzepte bezüglich E-Commerce für KMU im Handel erläutert. Zunächst wird dabei auf die verschiedenen Formen des E-Learning und seine Vor- und Nachteile eingegangen. Im zweiten Teil wird die montane und die künftige Bedeutung des E-Commerce analysiert. Anschließend erfolgt eine Darstellung der spezifischen Situation und der speziellen Probleme kleiner und mittelständischer Handelsunternehmen in Deutschland. Abschließend werden die Erkenntnisse im Hinblick auf E-Learning-Konzepte für E-Commerce in KMU des Handels konkretisiert.

Im dritten Kapitel wird ein Konzept vorgestellt, wie E-Commerce-Inhalte mittels E-Learning an die relevante Zielgruppe vermittelt werden können. Dabei wird folgenden zentralen Fragen nachgegangen:

- Welche Handelsunternehmen sind als Zielgruppe relevant?
- Wie sollte ein entsprechendes E-Learning-Konzept aussehen?
- Wie könnte die Akzeptanz eines solchen E-Learning-Konzepts erhöht werden?

Im letzten Kapitel werden die vorangegangenen Überlegungen nochmals zusammengefasst und konkretisiert.

2. Rahmenbedingungen

In diesem Kapitel werden die Rahmenbedingungen für ein E-Learning-Konzept, dass kleine und mittelständische Handelsunternehmen in bezug auf E-Commerce unterstützen soll, ausführlich dargelegt. Im ersten Teil wird zunächst auf die verschiedenen Formen des E-Learnings eingegangen und dessen Vor- und Nachteile skizziert. Anschließend wird aufgezeigt, warum E-Commerce für die Handelsunternehmen ein zentrales Thema darstellt, dass man auch durch E-Learning behandeln sollte. Die spezifische Situation des kleinen und mittelständischen Handels und seine Probleme bei der Einführung und Umsetzung von Neuerungen wird im dritten Teil beschrieben. Abschließend werden die Ergebnisse zusammengeführt.

2.1 E-Learning

Die öffentliche Diskussion über E-Learning wird dadurch erschwert, dass der Begriff stark unterschiedlich angewandt wird.¹ Vielfach wird E-Learning als Sammelbegriff für den gesamten Bereich des elektronischen Lernens, egal ob offline oder online verwendet. Demnach würden beispielsweise auch Lernprogramme auf CD-Rom zum E-Learning zählen. Diesem Verständnis wird hier nicht gefolgt, vielmehr wird unter **E-Learning eine internetbasierte Lern- und Unterrichtsform verstanden**.² Im ersten Unterkapitel werden die zahlreichen Lehrkonzepte des E-Learning skizziert. Anschließend erfolgt eine Betrachtung der Vor- und Nachteile dieser Lehrmethode. Im dritten Teil wird die heutige Bedeutung des E-Learning analysiert und seine künftige Entwicklung abgeschätzt.

2.1.1 Elemente des E-Learning

Beim E-Learning handelt es sich nicht um ein geschlossenes Konzept, sondern vielmehr um eine **Vielzahl unterschiedlicher Lehrszenarien und Lehrkonzepte**, von denen die wesentlichen im Folgenden kurz dargestellt werden.³ Zunächst kann zwischen synchronen und asynchronen E-Learning unterschieden werden.

Beim **synchronen E-Learning** fallen Informationsbereitstellung und Informationsaufnahme synchron an. Diese Form ähnelt daher den herkömmlichen Präsenzveranstaltungen. Je nachdem, ob mehrere Hörsäle, Seminargruppen oder Einzelpersonen angesprochen werden, spricht man von Remote Lecture Rooms (RLR), Remote Interactive Seminaren (RIS) oder Interactive Home Learning (IHL). Die Teilnehmer müssen dabei jeweils über eine multimediale Workstation verfügen, um die Dozenteninformationen aufnehmen zu können.

Beim **asynchronen E-Learning** werden die Lehrinhalte vorbereitet und können von den Studierenden je nach Bedarf abgerufen werden. Es kann grundsätzlich zwischen Learning-on-Demand (LoD) und Net-Based Training (NBT) unterschieden werden. Beim **Learning-on-Demand** werden Präsenz- und Televeranstaltungen aufgezeichnet, zu multimedialen Dokumenten verarbeitet und über Media-Server zum Abruf bereitgestellt. Während LoD-Aufzeichnungen immer im Kontext von zusätzlichen Unterrichtsmaterialien wie Skripten und Lehrbüchern zu sehen sind, werden beim **Net-Based-Training** alle zu einem Themengebiet verfügbaren Materialien in einem „Multimedia-Paket“ integriert. NBT kann als Weiterentwicklung des CBT (Computer-Based-Training) angesehen werden.

Je nachdem, wie die Beteiligten sich untereinander austauschen, kann zudem zwischen Teleteaching im engen Sinne, Open Distance Learning und Teletutoring unterschieden werden. Beim **Teleteaching im engen Sinne** wird der Lernprozess dem Vorlesungsbetrieb an den Hochschulen nachempfunden. Die Teilnehmer

¹ Zum Begriffsverständnis des E-Learning siehe LEHNER, Franz: E-Learning – Aus- und Weiterbildung über das Internet (I), in: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 30. Jg. (2001), H. 7, S. 986-987.

² Vgl. beispielhaft ANDERSON, CUSHING: E-Learning: The Definition, the Practice and the Promise, IDC-Bulletin, 2000, S. 1-2.

³ Vgl. hierzu LEHNER, F., 2001, S 987-990.

empfangen die Vorlesung, eine Kommunikation untereinander findet zumeist nicht statt.

Beim **Open Distance Learning** bestimmt der Lernende Lernziele, Lerndauer, Lerninhalte und Lernweg weitestgehend selbst, indem der die angebotenen Lerninhalte eigenständig zusammenstellt. Diese Inhalte sind in Form von Datenbanken, Bibliotheken und Mediatheken modular aufgebaut. Zusätzlich besteht für den Lernenden die Möglichkeit, sich an Experten zu wenden, zumeist per E-Mail. Man unterscheidet dabei zwischen

- **CBT (Computer Based Training):** der Lernende installiert ein Programm auf seiner Festplatte und führt dieses offline aus,
- **WBT (Web Based Training):** der Lernende bearbeitet Lerninhalte in einer web- bzw. netzbasierten Lernumgebung und
- **Selbstlernen mittels Informations- und Wissensdatenbank:** der Lernende recherchiert in Datenbanken eines Bildungsanbieters.

Das **Teletutoring** kann als dritte Form des OnlinE-Lernens bezeichnet werden. Die Lernenden befassen sich weitestgehend selbstständig mit den Lerninhalten, haben jedoch die Möglichkeit, über internetbasierte Kommunikationsmittel Kontakt mit dem Dozenten (Teletutor) und anderen Teilnehmern aufzunehmen.

Die knappen Ausführungen machen bereits die Vielfalt der E-Learning-Ansätze deutlich. In der Realität treten zudem Mischformen auf, die nicht immer einer der geschilderten Gruppen eindeutig zugeordnet werden können. In einem Gesamtkonzept können sich mehrere Formen ergänzen.

2.1.2 Vor- und Nachteile des E-Learning

Zahlreiche Untersuchungen mit völlig unterschiedlichen Ansätzen beschäftigen sich mit den Vor- und Nachteilen des E-Learning.⁴ Als einer der wichtigsten **Vorzüge** gilt die **Orts- und Zeitunabhängigkeit**⁵ beim Lernen. Dadurch kann die arbeitsfreie Zeit optimal zum Lernen ausgenutzt werden. Einen großen Vorteil der meisten E-Learning-Konzepte stellt das **selbstgesteuerte Lernen in Abhängigkeit der individuellen Rahmenbedingungen** dar. Dadurch können sowohl die betrieblichen Gegebenheiten als auch die persönlichen Interessen berücksichtigt werden. Die **niedrigeren Kosten** als bei anderen Weiterbildungsmaßnahmen durch geringere Ausfallzeiten der Mitarbeiter stellen einen weiteren wichtigen Vorzug dar. Nach einer Untersuchung des Beratungsunternehmens PricewaterhouseCoopers konnte der Pro-Kopf-Schulungsaufwand für eine definierte Wissensmenge durch

⁴ Zu den Vor- und Nachteilen des E-Learning vgl. beispielhaft DELOITTE RESEARCH: From E-Learning to Enterprise Learning, 2001, S. 3-4; LEHNER, Franz: E-Learning – Aus- und Weiterbildung über das Internet (II), in: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 30. Jg. (2001), H. 8-9, S. 1151-1152; SCHNEIDER, H., 2001, S. 7-8; UHING, Franziska: E-Learning in Aus- und Weiterbildung, Vortragsunterlagen Vortrag Mittelstandsonline Bremen, 28. August 2001, S. 15-17.

⁵ Die Zeitunabhängigkeit ist nur bei den asynchronen E-Learning-Methoden gegeben.

den Einsatz von E-Learning innerhalb von fünf Jahren von 760 US-\$ auf 106 US-\$ gesenkt werden. Des weiteren ermöglicht E-Learning eine **verringerte Lerndauer** durch eine Selektion der entsprechenden Inhalte und durch ein individuelles Tempo. Im erwähnten Fall von PricewaterhouseCoopers konnte der zeitliche Aufwand je nach Format auf 20 % bis 80 % gesenkt werden.⁶ Das Zusammenspiel der beiden wesentlichen Komponenten des E-Learning, Multimedialität und Interaktivität ermöglicht eine Vielzahl von Lernarrangements sowie Lernerlebnissen und kann daher die **Motivation der Teilnehmer erhöhen**.⁷

Den zahlreichen Vorzügen des E-Learning stehen jedoch auch einige **Nachteile** gegenüber, welche die Verbreitung bislang behindert haben. Der **Mangel an sozialer Präsenz** wird häufig als negativ bezeichnet. Beim E-Learning stehen aufgabenorientierte Themen im Vordergrund, während soziale Bedürfnisse weitestgehend vernachlässigt werden. Die **Gruppenkoordination ist beim E-Learning erheblich schwieriger** als beim Präsenzunterricht, da der soziale Kontakt fehlt. Die **Gefahr der Informationsüberlastung** ist deutlich größer als beim Präsenzunterricht. Über die elektronischen Medien lassen sich große Informationsmengen vergleichsweise leicht erzeugen und verbreiten. Einen weiteren Nachteil des E-Learning stellen die **technischen Anforderungen an die Arbeitsstation des Lernenden** dar. So ist für zahlreiche Anwendungen beispielsweise ein Breitbandzugang notwendig, um einen zügigen Lernprozess zu gewährleisten. **E-Learning ist auch nicht für alle Inhalte geeignet**. Praktische (bspw. handwerkliche) Fertigkeiten lassen sich online schlecht oder überhaupt nicht vermitteln.

Bei einer realistischen Betrachtung der Vor- und Nachteile überwiegen für viele Anwendungsfälle die Vorzüge. Zahlreiche Probleme des E-Learnings lassen sich zudem durch eine entsprechende Ausgestaltung des Lernkonzepts deutlich vermindern. Bislang ist E-Learning für Lehrende und Lernende zumeist Neuland, so dass hier noch erhebliche Optimierungspotenziale bestehen. In Tabelle 1 sind die Vor- und Nachteile zusammengefasst.

Tabelle 1: Vor- und Nachteile des E-Learning

Vorteile	Nachteile
– Orts- und Zeitunabhängigkeit – flexibles, selbstgesteuertes Lernen – niedrige Kosten – verringerte Lerndauer	– Mangel an sozialer Präsenz – schwierige Gruppenkoordination – Gefahr der Informationsüberlastung – relativ hohe technische Anforderungen

⁶ Vgl. SCHNEIDER, Holger: E-Learning für Unternehmen, Vortragsunterlagen Vortrag SIHK Hagen, 15.03.2001, S. 4.

⁷ Vgl. ENGERT, Steffi / TERSTRIEP, Judith: Web-basiertes Lernen – ein Blick in den Werkzeugkasten: Lernsoftware für web-basiertes Lernen, 2001, S. 3.

2.1.3 Bedeutung des E-Learning

Bislang nutzen überwiegend Großunternehmen die Möglichkeiten des E-Learnings, während der Mittelstand sich noch zurückhält. Eine Studie der unicmind.com AG bei den größten 350 Unternehmen Deutschlands zufolge setzten jedoch auch nur ein Viertel der Großunternehmen WBT ein. Der gesamte Umsatz mit computergestützten Schulungen (CBT und WBT) in Deutschland wird vom Marktforschungsinstitut Detecon Marketing Consulting auf 178 Mio. DM für das Jahr 2000 beziffert. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) hat das Thema „E-Learning“ in der Studie „Zukunftsperspektiven multimedialen Lernens in kleinen und mittleren Unternehmen“⁸ untersucht. Die Ergebnisse zeigen einerseits, dass die Möglichkeiten des E-Learnings bislang nur selten genutzt werden, andererseits verdeutlichen sie jedoch auch die großen Vorzüge dieser Lernform.⁹ Erst 7 % der befragten Unternehmen mit 50 bis 1.000 Beschäftigten nutzten netzgestützte Lernsysteme. Die wichtigsten Vorzüge des multimedialen Lernens sehen die Nutzer vor allem in der Chance zum selbstgesteuerten Lernen (70 %). 57 % der Befragten nannten die Zeitersparnis, 47 % die Kostenreduktion als wichtigen Vorteil. Mit 58 % der Nennungen ist der Arbeitsplatz der wichtigste Lernort, gefolgt vom Schulungsraum (27 %) und der Mitarbeiterwohnung (7 %). Insgesamt waren die Nutzer mit den multimedialen Lernmöglichkeiten recht zufrieden. Bei zwei Drittel der Befragten wurden die Erwartungen erfüllt, nur ein Prozent der Nutzer befand das Gegenteil. Aufgrund der Neuartigkeit können sich viele Beteiligte noch kein endgültiges Urteil bilden. Eine weitere Studie des Aachener Marktforschungsinstituts Maix Market Research & Consulting bestätigt diese Ergebnisse. Demnach bezeichneten Personalchefs Flexibilität, Zeit- und Kosteneinsparungen sowie die Motivation der Mitarbeiter als Vorteile des E-Learning.¹⁰

Aufgrund dieser Vorzüge verwundert es nicht, dass dem **E-Learning eine goldene Zukunft prophezeit** wird.¹¹ So soll der Umsatz mit netzbasierten Lernsystemen in Europa von 100 Millionen DM im Jahr 1998 auf 1,2 Milliarden Euro im Jahr 2002 anwachsen. Das Marktforschungsinstitut *International Data Corporation (IDC)* erwartet ein jährliches Durchschnittswachstum von 141 % in den Jahren 2000-2005. Das weltweite Marktpotenzial soll dann 4,7 Billionen € betragen. In Deutschland sollen dann 20 %, in den USA 40 % der Weiterbildungen online angeboten werden. Für Deutschland prognostiziert IDC einen Anstieg des Marktvolumens von 20 Mio. US-\$ in 1999 auf 575 Mio. US-\$ im Jahr 2004.

2.2 E-Commerce

Nach wie vor sind viele Diskussionen über die aktuelle und zukünftige Bedeutung des E-Commerce mehr durch persönliche Überzeugungen als durch fundierte

⁸ Nähere Informationen zu dieser Studie sind erhältlich bei: Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., Projektträger Multimedia, Dr. Thomas Wahl, Linder Höhe, 51147 Köln-Porz, thomas.wahl@dlr.de.

⁹ Siehe hierzu: SPIERLING, Detlev: Lernen im Netz, in: Cybiz, 2000, H. 5, S. 50-51.

¹⁰ Vgl. o. V.: Unternehmen nutzen verstärkt E-Learning, in: Newsletter der Industrie- und Handelskammer Köln, 31.08.2001.

¹¹ Zu diesem Schluss kommt bspw. auch eine aktuelle Studie des Marktforschungsunternehmens Berlecon Research. Siehe o. V.: E-Learning: Gute Zukunftsaussichten trotz Konjunkturschwäche, in: Silicon Newsletter, 27.07.2001. Siehe unter anderem auch ENGERT, S./TERSTRIEP, J., 2001, S. 3.

Sachkenntnis geprägt. Die Fülle der verfügbaren Informationen zu diesem Themenkomplex in allen Medien macht es für den Einzelnen sehr schwierig, sich ein eigenes Bild zu verschaffen. Hinzu kommt, dass bislang kein einheitliches Begriffsverständnis in Bezug auf „E-Commerce“ oder „E-Business“ besteht, die jeweils zugrunde liegenden Definitionen jedoch in Veröffentlichungen häufig nicht explizit erwähnt werden. Unter **Electronic Business** (kurz: *E-Business*) wird im Folgenden jede Art von wirtschaftlicher Tätigkeit auf der Basis des Internets verstanden. Der Begriff **Electronic Commerce** (kurz *E-Commerce*) umfasst hingegen nur solche Tätigkeiten, die mit einem Austausch von Gütern und Dienstleistungen gegen Entgelt verbunden sind.¹²

Aus der Fülle teils widersprüchlicher Ergebnisse können trotz aller Schwierigkeiten einige grundlegende Fakten eruiert werden, welche die aktuelle und zukünftige Bedeutung des E-Commerce treffend darstellen. Im ersten Unterkapitel werden die wichtigsten Fakten zur derzeitigen Situation zusammengestellt. Anschließend werden bedeutende künftige Entwicklungen skizziert.

2.2.1 Aktuelle Bedeutung des E-Commerce

Wenngleich die Umsätze noch relativ bescheiden sind, ist E-Commerce bereits heute von großer Relevanz, wie die folgenden Fakten aufzeigen.

- **Die Dynamik des Internets ist beispiellos.** Noch nie hat ein Medium weltweit so schnell so viele Personen erreicht. Im Frühjahr 2001 waren nach Angaben der *Gesellschaft für Konsumgüterforschung (GfK)* 24,2 Millionen Deutsche im Alter von 14 bis 69 Jahren online. Zwei Jahre zuvor waren es noch unter 10 Millionen Internetnutzer in Deutschland.
- **Die Diffusion der Internettechnologie ist auch in den kleinen und mittleren Handelsunternehmen weit fortgeschritten.** Nach einer Studie des *ECC Handel* verfügten bereits Mitte 1999 zwei Drittel der Einzelhandelsbetriebe und drei Viertel der Großhandelsunternehmen über einen Internetanschluss. Ein Jahr später wiesen nach einer anderen Untersuchung des *ECC Handel* rund zwei Drittel der Handelsunternehmen bereits eine eigene Website auf, ein knappes Drittel wollte dies noch im Jahr 2000 nachholen. Es kann konstatiert werden, dass nur noch eine kleine Minderheit der Handelsunternehmen nicht die technischen Grundvoraussetzungen für E-Business mitbringt.
- **Privatpersonen nutzen das Internet vorwiegend zur Kommunikation und Information.** Nach einer Studie von *TDWI* und *BAC* verschickten im Jahr 2000 69 % der privaten Internetnutzer E-Mails, 47 % nutzten das Web zur Informationsrecherche. Nur jeder Dritte tätigte auch zumindest einen Kauf im Internet.
- **Bisher wird das Internet auch im geschäftlichen Bereich überwiegend zur Information und Kommunikation eingesetzt.** Bei einer Befragung von 10.000 Entscheidungsträgern in 17 Ländern durch *EBRS*, *Ipsos* und *RSL* gaben jeweils

¹² Vgl. die entsprechenden Definitionen in *ECC Handel* (Hrsg.): *Begriffe des E-Commerce*, Frankfurt/Main 2001.

rund 80 % der Befragten an, externen und unternehmensinternen E-Mail-Verkehr zu pflegen. Es folgten die Informationstätigkeiten über Intranet (53 %), das Abrufen von Geschäftsinformationen (32 %) und die Recherche von Online-Wirtschaftsinformationen (28 %).

- **Die Nutzung des Internets steht bei kleinen und mittleren Unternehmen (KMU), auch im Bereich des Handels, noch am Anfang.** Obwohl auch KMU inzwischen zumeist über einen Internetanschluss und eine eigene Website verfügen, werden die neuen Möglichkeiten nur ansatzweise ausgenutzt. Die meisten Unternehmungen beschäftigen sich erst seit relativ kurzer Zeit mit dem neuen Medium.
- **Ungeachtet aller Euphorie sind die E-Commerce-Umsätze noch gering.** Im Bereich des Endkundengeschäfts (Business-to-Consumer, kurz B2C) betrug der Anteil des E-Commerce im Jahre 2000 nach Angaben des *Hauptverbandes des Deutschen Einzelhandels (HDE)* etwa 0,5 %. In den Vereinigten Staaten betrug er nach Angaben der US-Handelskammer im Jahr 1999 0,64 %, im Jahr 2000 stieg der E-Commerce-Anteil beim Endkundengeschäft auf etwa 1 % an.
- **Im Handel zwischen Unternehmen (Business-to-Business, kurz B2B) liegen die Umsätze und Umsatzanteile des E-Commerce bereits deutlich höher.** Im Jahr 2000 entfielen in Deutschland nach Angaben der *Boston Consulting Group* 2 % der Umsätze zwischen Unternehmen (58 Mrd. Euro) auf E-Commerce im engen Sinne (ohne EDI-Lösungen).
- **Im B2B-Bereich gewinnen elektronische Marktplätze, auf denen sich mehrere Anbieter und Nachfrager treffen, zunehmend an Bedeutung.** Weltweit existieren momentan mehr als 2000 solcher Marktplätze, in Deutschland sind es etwa 300. Auf vielen Marktplätzen sind die Umsätze jedoch sehr gering. Nach Angaben der *Gartnergroup* wird 99 % des Umsatzvolumens auf 25 % der Plattformen abgewickelt.

2.2.2 Zukünftige Bedeutung des E-Commerce

Angesichts der Fülle der verschiedenen Einflussfaktoren auf die künftige Bedeutung des E-Commerce verwundert es nicht, dass sich die konkreten Zahlen der Marktforschungsinstitute, bspw. zu künftigen E-Commerce-Umsätzen zum Teil deutlich unterscheiden. Es können dennoch einige **grundsätzliche Erkenntnisse** abgeleitet werden, über die unter Experten ein weitgehender Konsens besteht.

- **Die Diffusion des Internets wird in Deutschland sowohl im Unternehmens- als auch im Privatbereich schon bald nahezu abgeschlossen sein.** Damit verliert ein wichtiges Hemmnis an Bedeutung.
- **Die Nutzung des Internets wird an Vielfalt zunehmen.** Nach einer Studie von *Jupiter* nimmt die Kaufbereitschaft mit zunehmender Nutzungsdauer deutlich zu: während nur 16 % der Personen mit weniger als einem Jahr Internet-Erfahrung regelmäßig Onlinekäufe tätigen, sind dies bei Nutzern mit mehr als zwei Jahren Erfahrung bereits 26 %.

- Die zunehmende Bereitschaft der Kunden, über das Internet einzukaufen und die Ausdehnung auf neue Branchen und Branchensegmente wird zwangsläufig zu **deutlichen Umsatzsteigerungen im B2C-Bereich** führen. Über das tatsächliche Ausmaß bestehen jedoch extreme Differenzen. Der *Hauptverband des Deutschen Einzelhandels* rechnet damit, dass schon im Jahr 2010 zwischen 5 und 10 Prozent des gesamten Einzelhandelsumsatzes ohne persönlichen Kundenkontakt durch elektronischen Handel realisiert werden. Es existieren jedoch auch Studien, die einen z.T. erheblich höheren E-Commerce-Anteil prognostizieren.¹³
- **Im B2B-Segment werden bereits kurz- und mittelfristig hohe Umsätze über E-Commerce realisiert werden.** Nach einer Prognose der *Boston Consulting Group* sollen in Deutschland bereits im Jahr 2003 B2B-Umsätze in Höhe von 273 Mrd. Euro online abgewickelt werden. Dies entspräche über 8 % des gesamten B2B-Umsatzvolumens.
- **Elektronische Marktplätze werden weiter stark an Bedeutung gewinnen.** So erwartet das Marktforschungsinstitut *Forrester Research*, dass sich der Anteil der Beschaffung über elektronische Marktplätze bei indirekten Gütern von 7 % im Jahr 2000 auf 64 % im Jahr 2002 erhöhen wird. Bei den direkten Gütern wird im gleichen Zeitraum ein Anstieg von 4 % auf 39 %, bei den Rohstoffen ein Zuwachs von 7 % auf 46 % prognostiziert. Die *Gartner Group* erwartet, dass der weltweite Umsatz der elektronischen B2B-Marktplätze von 73 Mrd. US-\$ im Jahr 2000 auf rund 2,7 Billionen US-\$ im Jahr 2004 ansteigen wird.
- **Auch kleine und mittlere Handelsunternehmen werden sich zunehmend im E-Commerce engagieren.** Dies kann aus eigenem Antrieb, jedoch auch aufgrund von Zwängen der Marktpartner erfolgen. Besonders deutlich wird dies in der Autoteilebranche. Hier zwingen die Autohersteller ihre Zulieferer auf elektronische Marktplätze.

2.3 KMU im Handel

Der deutsche Handel steckt in einer schwierigen wirtschaftlichen Situation. Da diese auch bei E-Learning-Konzepten berücksichtigt werden muss, wird sie im ersten Teil kurz skizziert. E-Learning stellt eine wichtige Innovation in der beruflichen Weiterbildung dar. Im zweiten Teil wird daher analysiert, welche Schwierigkeiten der Verbreitung solcher Innovationen im Wege stehen.

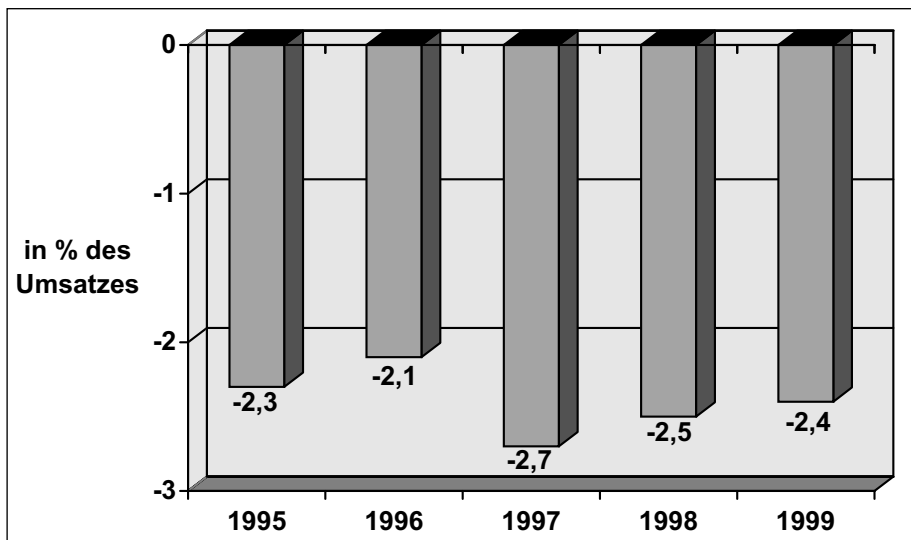
2.3.1 Aktuelle Situation

Sowohl Einzelhandels- als auch Großhandelsunternehmen sind einem sich weiter verstärkenden Wettbewerbsdruck ausgesetzt, der durch eine Vielzahl von Fak-

¹³ Vgl. beispielhaft DACH, Christian: Die zukünftige Bedeutung des Business-to-Consumer E-Commerce – ein Prognosemodell, in: Müller-Hagedorn, Lothar: Zukunftsperspektiven des E-Commerce im Handel, Frankfurt/Main 2000, S. 175-225.

toren hervorgerufen wird.¹⁴ Zum einen haben sich viele Märkte für mittelständische Handelsunternehmen in Deutschland negativ entwickelt. **Zahlreiche Märkte stagnieren oder schrumpfen seit geraumer Zeit.** Innerhalb der Betriebsformen des Handels finden erhebliche Verschiebungen statt. Die Bedeutung von Fachmärkten und Convenience Stores nimmt auf Kosten der kleineren Einzelhandelsgeschäfte zu. Die etablierten Handelsunternehmen müssen sich in Zeiten der **Globalisierung** zudem verstärkt der ausländischen Konkurrenz, insbesondere aus der Europäischen Union stellen. Die Internationalisierungswelle begünstigt große Handelskonzerne, da diese im Gegensatz zu den meisten mittelständischen Unternehmen über Erfahrungen im internationalen Geschäft und die entsprechenden Ressourcen verfügen. **Die Konzentration auf Seiten der Hersteller führt häufig zu Abhängigkeiten von einigen wenigen Lieferanten und teilweise zur Ausschaltung von Handelsstufen.** So existiert in Deutschland de facto sowohl der Nahrungsmittelgroßhandel als auch der Textilgroßhandel nicht mehr. An den Betriebsvergleichen des Instituts für Handelsforschung an der Universität zu Köln nehmen überwiegend kleine und mittelständische Handelsunternehmen teil. Die Betriebsvergleichsergebnisse zeigen die schlechte wirtschaftliche Situation der KMU im deutschen Handel auf. Die Entwicklung des durchschnittlichen betriebswirtschaftlichen Betriebsergebnisses im deutschen Einzelhandel von 1995 bis 1999 ist in Abbildung 1 dargestellt.

Abbildung 1: Entwicklung des betriebswirtschaftlichen Betriebsergebnisses im Einzelhandel



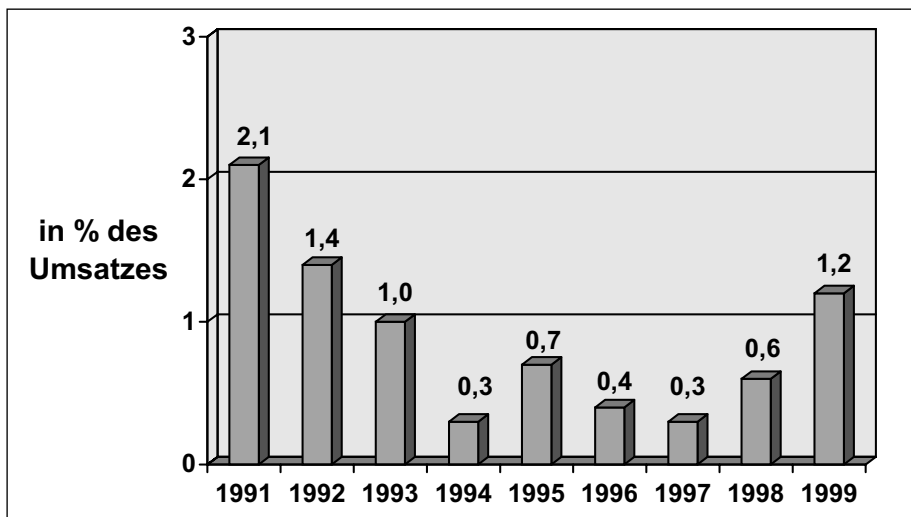
Quelle: Kaapke, A., 2000a, S. 227.

¹⁴ Siehe hierzu auch: HUDETZ, Kai: Prozessinnovationen im Großhandel, Köln 2000, S. 18-22.

Seit 1990 weisen die Facheinzelhandelsgeschäfte ein negatives betriebswirtschaftliches Betriebsergebnis auf. Auch in den letzten Jahren ist keine positive Trendwende erkennbar. Im Großhandel stellt sich die Situation etwas besser dar. Wie Abbildung 2 zeigt, ist das betriebswirtschaftliche Betriebsergebnis von 1991 bis 1996 nahezu kontinuierlich zurückgegangen. Seit 1997 ist jedoch eine leichte Besserung erkennbar.

Die schwierige wirtschaftliche Situation hat den Konzentrationsprozess im Handel erheblich begünstigt. Nach Angaben des Statistischen Bundesamts sank die Zahl der selbstständigen Einzelhändler von 1994 bis 1996 um rund 10 %. Im Großhandel verringerte sich die Anzahl der Unternehmungen von 1993 bis 1996 gar um 20 %. In vielen Handelsbranchen kann von einer hohen Konzentration gesprochen werden.¹⁵

Abbildung 2: Entwicklung des betriebswirtschaftlichen Betriebsergebnisses im Großhandel



Quelle: Kaapke, A., 2000b, S. 262.

Zusammenfassend lässt sich die wirtschaftliche Lage der KMU im Handel wie folgt zusammenfassen:

- Die Marktsituation des Handels hat sich durch die Konzentrationsprozesse auf der Lieferanten- als auch teilweise auf der Abnehmerseite spürbar verschlechtert.

¹⁵ Zur Konzentration im Handel siehe MÜLLER-HAGEDORN, Lothar: Der Handel, Stuttgart/Berlin/Köln 1998, S. 72-94.

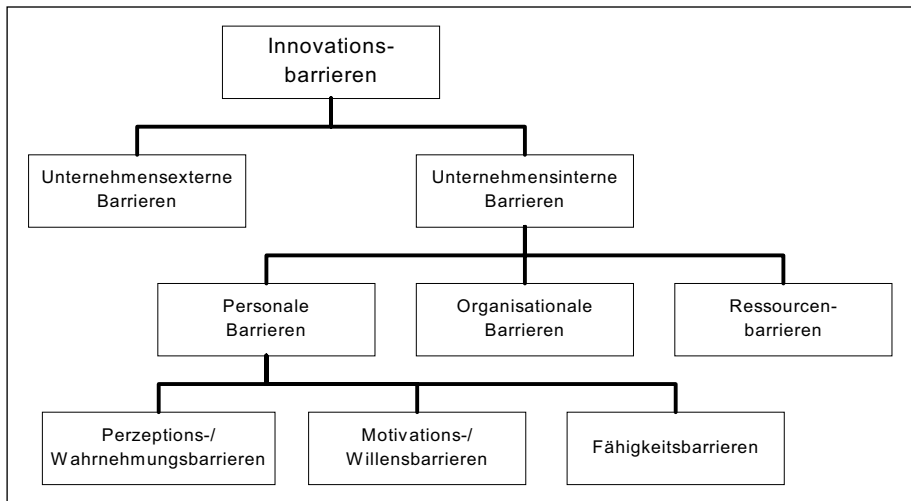
- Viele Handelsunternehmen erzielen seit einigen Jahren keine oder nur minimale Gewinne. Die finanzielle Substanz muss daher häufig negativ beurteilt werden.
- Die schwierigen wirtschaftlichen Bedingungen haben zu starken Selektions- und Konzentrationsprozessen im Bereich des Handels geführt.
- Der immer stärkere Wettbewerbsdruck zwingt die Handelsunternehmen dazu, jedes Potenzial zur Optimierung von Geschäftsprozessen auszunutzen.

Die Lage unterscheidet sich jedoch zwischen unterschiedlichen Handelsbranchen teilweise erheblich.

2.3.2 Spezielle Schwierigkeiten bei der Umsetzung von Innovationen

Bei der Umsetzung von Innovationen müssen erhebliche Widerstände überwunden werden. Diese Hindernisse, welche die Entstehung und den Verlauf von Innovationsprozessen behindern, werden „**Innovationsbarrieren**“ genannt. Im Folgenden wird für eine detailliertere Analyse das in Abbildung 3 dargestellte Schema zugrunde gelegt.

Abbildung 3: Innovationsbarrieren



Quelle: Hudetz, K., 1998, S. 363.

Als „**unternehmensexterne Innovationsbarrieren**“ werden im Folgenden diejenigen Widerstände bezeichnet, welche die Umsetzung von Neuerungen verhindern, obwohl keine Barrieren innerhalb des Unternehmens bestehen. Die im allgemeinen wichtigsten unternehmensexternen Innovationsbarrieren stellen staatliche Reglementierungen in Form von Gesetzen, Auflagen und Vorschriften

dar.¹⁶ Zudem können Restriktionen des Marktes und der Marktpartner eine Rolle spielen. Aufgrund Ihrer zumeist geringen Marktmacht sind KMU im Handel häufig von äußeren Faktoren abhängig.

Die unternehmensinternen Innovationsbarrieren können in personale, organisationale und Ressourcenbarrieren unterteilt werden.¹⁷ Als **personale Innovationsbarrieren** werden „alle Widerstände gegen ein sachgerechtes Entscheidungsverhalten verstanden, die in der Person der Entscheidungsträger begründet liegen und sich auf den Prozessablauf auswirken“.¹⁸ Dabei kann zwischen Wahrnehmungsbarrieren, Willensbarrieren und Fähigkeitsbarrieren unterschieden werden.¹⁹

Unter den **Wahrnehmungsbarrieren** wird verstanden, dass Innovationsanreize zwar in den Wahrnehmungsbereich einer Person gelangen, von dieser jedoch nicht wahrgenommen werden.²⁰ Dieses Problem ist für kleine und mittlere Handelsunternehmen besonders evident, da diese in besonderem Maße von Entscheidungen eines Einzelnen abhängig sind. Erkennt der Entscheidungsträger die Möglichkeiten der Innovation nicht, so führt dies dazu, dass das gesamte Unternehmen diese Chance nicht nutzt. Eine Untersuchung des ECC Handel hat ergeben, dass Wahrnehmungsbarrieren der Entscheidungsträger das bedeutendste Hemmnis bei der Nutzung des Internet in KMU darstellt.²¹

Die **Willens- oder Motivationsbarrieren** verhindern, dass erkannte Innovationschancen aus eigenem Antrieb ergriffen werden. Nicht jeder Mitarbeiter steht Innovationen offen gegenüber, vielmehr können verschiedene Faktoren dazu führen, dass Innovationen von einzelnen Personen oder Personengruppen abgelehnt werden. Neben der fehlenden Risikobereitschaft können auch gegensätzliche Neigungen oder Desinteresse als wichtige Motivationsbarrieren genannt werden.²²

Fähigkeitsbarrieren verhindern, dass ein Individuum Innovationen adäquat vorantreibt, obwohl es die Innovationsmöglichkeit erkannt hat und auch motiviert ist, diese zu nutzen. Unter „Fähigkeit“ sollen hierbei alle Qualifikationen verstanden werden, die benötigt werden, um die Innovation entsprechend umzusetzen.²³ Es sind dies insbesondere Know-how, Durchsetzungsfähigkeit und Kreativität.

¹⁶ Vgl. HOTZ-HART, Beat: Innovationsverhalten der Schweizer Industrie, in: Die Unternehmung, 48. Jg. (1994), H. 4, S. 233.

¹⁷ Vgl. SCHULZ, Dietrich H.: Die Initiative zu Entscheidungen, Tübingen 1977, S. 61-75.

¹⁸ BRONNER, Rolf: Entscheidungsverhalten, in: Hauschildt, Jürgen/Grün, Oskar (Hrsg.): Ergebnisse empirischer betriebswirtschaftlicher Forschung, Stuttgart 1993, S. 732.

¹⁹ Vgl. HUDETZ, K., 2000, S. 62-64.

²⁰ Vgl. BRONNER, R., 1993, S. 733.

²¹ Vgl. BÜCHEL, Daniela / HUDETZ, Kai: Innovation Internet – ein Vergleich zwischen verschiedenen Wirtschaftszweigen, in: in: Müller-Hagedorn, Lothar: Zukunftsperspektiven des E-Commerce im Handel, Frankfurt/Main 2000, S. 138-139.

²² Vgl. KNOBLAUCH, Thomas: Die Möglichkeit des Neuen: Innovation in einer lernenden Umgebung, Stuttgart 1996, S. 33; THOM, Norbert: Grundlagen des betrieblichen Innovationsmanagements, Königsstein 1980, S. 365 und SCHULZ, D.H., 1977, S. 65-67.

²³ Zu den Fähigkeitsbarrieren siehe HIELSCHER, Udo / DORN, Gerhard / LAMPE, Gerhard: Innovationsfinanzierung mittelständischer Unternehmen, Stuttgart 1982, S. 29-30 und THOM, N., 1980, S. 365.

Als **organisatorische Barrieren** werden Hindernisse im Bereich der Organisation bzw. Organisationsstruktur bezeichnet. Diese verhindern, dass eine Person, die eine Innovationschance erkannt hat und willens und fähig ist, diese auch umsetzen kann. Dies ist beispielsweise dann der Fall, wenn dieser Person relevante Informationen vorenthalten werden, ihr die nötige Entscheidungskompetenz fehlt oder sie keinen kompetenten Ansprechpartner innerhalb der Unternehmung findet.²⁴ In kleineren Handelsunternehmen kann dies beispielsweise dann der Fall sein, wenn der Unternehmer keine anderen Meinungen in seine Entscheidungen einfließen lässt und somit die innovativen Vorschläge der Mitarbeiter unberücksichtigt bleiben.

Ressourcenbarrieren verhindern, dass ein Unternehmen eine Innovation umsetzt, obwohl die Innovationsmöglichkeit erkannt worden ist, die relevanten Entscheidungsträger willens sind, diese zu nutzen, und die Organisationsstruktur die Realisierung nicht behindert. Unter „Ressourcenbarriere“ wird die Knappheit der Ressourcen des Unternehmens in Bezug auf eine Innovation bezeichnet. Zwei Engpässe stehen immer wieder im Vordergrund der Untersuchungen: **der Mangel an qualifiziertem Personal und finanzielle Engpässe**.²⁵ Solche Hemmnisse treten verstärkt in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) auf, da diese im Wettbewerb um die qualifiziertesten Mitarbeiter den Großunternehmen oftmals unterlegen sind und vor allem große Probleme bei der Beschaffung von Risikokapital haben.²⁶ Im Handel kommt erschwerend hinzu, dass Weiterbildung nur in den seltensten Fällen ein strategisches Thema darstellt. Die Weiterqualifizierung der Mitarbeiter wird daher zumeist vernachlässigt. Des Weiteren ist der **Mangel an notwendigen Informationen** als wichtige Ressourcenbarriere anzusehen.

2.4 Fazit

E-Learning bringt zahlreiche Vorteile mit sich. Die Effektivität, die weitgehende Zeit- und Ortsunabhängigkeit und die große Flexibilität machen **E-Learning zu einem wichtigen Instrument im Informationszeitalter**. Der Bereich des E-Commerce bietet sich als Lerninhalt für E-Learning-Konzepte an, weil das Lernen dabei im Kontext der Geschäftsprozesse erfolgen kann. Die Neuartigkeit und Komplexität der E-Commerce-Anwendungen bringt zudem einen hohen Lernbedarf mit sich, der mit gewöhnlichen Lernmethoden nur schwer oder überhaupt nicht gedeckt werden kann. **E-Learning könnte KMU des Handels helfen, die Herausforderungen des E-Commerce erfolgreich zu bewältigen**. Die Bereitschaft zum lebenslangen Lernen ist gerade beim Einsatz neuer Technologien wie dem Internet sehr wichtig.

Aufgrund ihrer schwierigen wirtschaftlichen Situation und den beschränkten Ressourcen könnte E-Learning für mittelständische und kleine Handelsunternehmen von besonderer Bedeutung sein. Um E-Learning-Konzepte zu starten und erfolgreich durchzuführen, müssen die im vorangegangenen Kapitel genannten Innovati-

²⁴ Vgl. SCHULZ, D. H., 1977, S. 73.

²⁵ Vgl. beispielhaft HOTZ-HART, B., 1994, S. 233.

²⁶ Vgl. KULICKE, Marianne / BROSS, Ulrike / GUNDRUM, Uwe: Innovationsdarlehen als Instrument zur Förderung kleiner und mittlerer Unternehmen, Heidelberg 1997, S. 2-3.

onsbarrieren überwunden werden. Betrachtet man diese im Hinblick auf ihre Relevanz für E-Learning bei KMU im Handel, so kann folgendes konstatiert werden.

- Gesetzliche Rahmenbedingungen behindern E-Learning nicht.
- Als wichtige unternehmensexterne Innovationsbarriere kann das mangelnde Angebot an bewährten E-Learning-Programmen für KMU angesehen werden. Allerdings nimmt die Anzahl der Programme permanent zu.²⁷
- In kleineren Betrieben, die sehr stark von der Person des Inhabers oder Geschäftsführers abhängig sind, ist dessen Wahrnehmungsbarriere von entscheidender Bedeutung.
- Motivationsbarrieren können ebenfalls ein Problem darstellen. Mitarbeiter stehen E-Learning nicht immer positiv gegenüber, zumal dann nicht, wenn sie persönliche Nachteile befürchten.
- Fähigkeitsbarrieren sind beim E-Learning mit seiner neuartigen Technologie und den z.T. komplexen Inhalten von hoher Relevanz. Eine gewisse Erfahrung bei den Lernenden im Umgang mit dem Internet sollte vorhanden sein.
- Organisationale Barrieren spielen in KMU gemeinhin eine geringere Rolle als in Großunternehmen. Sie sind beim E-Learning dann von Belang, wenn entsprechende Vorschläge von Mitarbeitern bei der Geschäftsleitung kein Gehör finden.
- Ressourcenbarrieren sind für kleine und mittlere Handelsunternehmen beim E-Learning von besonders großer Bedeutung. Die Ressourcen Finanzen, Zeit und Know-how sind in kleinen und mittelständischen Unternehmen zumeist sehr limitiert. Zudem fehlen häufig die notwendigen Informationen über die Möglichkeiten des E-Learnings.

Im Folgenden wird ein E-Learning-Konzept für E-Commerce in KMU skizziert, dass diese Barrieren berücksichtigt.

3. Konzeptvorschlag

Als Grundlage des E-Learning-Konzepts soll im ersten Unterkapitel dessen Zielsetzung verdeutlicht werden. Im zweiten Teil wird die Zielgruppe konkretisiert. Dies ist zwingend erforderlich, um anschließend die Gestaltung des Lehrkonzepts zu präzisieren und Maßnahmen zur Verbesserung der Akzeptanz zu erarbeiten.

²⁷ Vgl. hierzu auch die Übersicht bei o. V.: Online schlauer werden, in: test 2001, H. 7, S. 14-17.

3.1 Zielsetzung

Kleine und mittelständische Unternehmen weisen gegenüber Großunternehmen in einigen Bereiche erhebliche Wettbewerbsnachteile auf. Dies gilt beispielsweise häufig für die Ressourcen „qualifizierte Mitarbeiter“, „Finanzkraft“ und „technische Ausstattung“. Auf der anderen Seite spielen sie jedoch eine sehr wichtige Rolle für die Wettbewerbsfähigkeit der Märkte und für den Arbeitsmarkt. Folgerichtig sind KMU Gegenstand zahlreicher direkter und indirekter Fördermaßnahmen verschiedener Institutionen. Dies gilt auch für den Handel. Mit folgendem Konzept soll eine E-Learning-Methodik für kleine und mittelständische Handelsunternehmen konkretisiert werden, wobei deren spezifischere Situation und insbesondere die beschriebenen Innovationshemmnisse berücksichtigt wird. Das Thema „E-Commerce“ muss dabei ebenfalls für diese Zielgruppe aufbereitet werden. Das methodisch-didaktische Vorgehen sollte jedoch möglichst auf andere Themengebiete übertragen werden können. **Die Entwicklung eines methodisch-didaktischen E-Learning-Konzepts für kleine und mittelständische Handelsunternehmen und dessen Integration in die Geschäftsprozesse stellt daher das primäre Ziel dar.** Aussagen zu konkreten E-Commerce-Inhalten sind zwar ebenfalls relevant, ihnen kommt jedoch nur eine sekundäre Bedeutung zu.

3.2 Zielgruppe

Per Definition besteht die Zielgruppe aus kleinen und mittelständischen Handelsunternehmen. **Für E-Learning-Aktivitäten kommen naturgemäß nur diejenigen Unternehmen in Frage, die bereits über einen Internetanschluss verfügen.** Nach einer aktuellen Studie der *Techconsult GmbH* trifft dies inzwischen auf 96 % der Einzelhändler zu. Erfahrungsgemäß dürfte die Akzeptanz des E-Learning bei den Unternehmen mit einer längeren Interneterfahrung höher sein als bei den Betrieben, die erst seit kurzem online sind. Solche Unternehmungen stehen zudem zu meist vor völlig anderen Problemen als Betriebe, die erst seit kurzem online sind. Es bietet sich daher an, sich mit dem **Angebot an solche Handelsunternehmungen zu wenden, die bereits erste Erfahrungen mit dem Medium Internet gesammelt haben.** Nach einer Studie des *ECC Handel* verfügten 63 % der Einzelhändler und 78 % der Großhändler bereits 1999 über einen Internetanschluss.²⁸ Das E-Learning-Angebot sollte sich primär auf diese Zielgruppe richten

Zwischen Unternehmen der einzelnen Handelsbranchen bestehen z. T. erhebliche Unterschiede. Beispielsweise lässt sich ein Lebensmitteleinzelhändler nur schwer mit einem Chemiegroßhändler vergleichen. Andererseits betreffen viele Probleme beim E-Commerce alle Handelsunternehmen in ähnlichem Maße. Da die Lösungsmöglichkeiten für verschiedene Unternehmensformen zwar variieren, sich jedoch nicht grundlegend unterscheiden, ist eine **Fokussierung auf bestimmte Branchen nicht zwingend erforderlich.** Die Branchenunterschiede müssen jedoch bei der Gestaltung des E-Commerce-Konzepts unbedingt berücksichtigt werden.

²⁸ Vgl. BÜCHEL, D. / HUDETZ, K., 2000, S. 128.

Große Unterschiede bezüglich der Chancen und Risiken des E-Commerce bestehen auch zwischen großen und kleinen Handelsunternehmen. Es existiert keine einheitliche Definition des Mittelstands. Häufig werden Unternehmen mit weniger als 500 Mio. DM Jahresumsatz oder weniger als 1000 Beschäftigten zum Mittelstand gezählt. Da die in Kapitel 2.3.2 beschriebenen Innovationshemmnisse in kleinen Unternehmen besonders gravierend ausfallen, sollte sich das **Konzept angesichts der beschriebenen Zielsetzung besonders an kleineren Unternehmen orientieren**. Da viele E-Commerce-Themen für alle Handelsunternehmen relevant sind und zahlreiche Lösungskonzepte auf Unternehmen jedweder Größe angewandt werden können, erscheint eine explizite Beschränkung auf eine Größenklasse nicht erforderlich.

Die primäre Zielgruppe für das im Folgenden skizzierte E-Learning-Konzept besteht somit aus kleineren Unternehmen aller Handelsbranchen, die bereits erste Erfahrungen im Internet gesammelt haben.

3.3 Gestaltung des E-Learning-Konzepts

Bei der Gestaltung des E-Learning-Konzepts sind zwei wesentliche Aspekte zu berücksichtigen, die separat analysiert werden. Zunächst wird auf die inhaltliche Konzeption eingegangen. Es wird dabei die Fragestellung untersucht, welche Inhalte für ein solches Konzept sinnvoll erscheinen. Im zweiten Teil wird die methodisch-didaktische Konzeption vorgestellt. Es geht dabei darum, einen Bezugsrahmen für E-Learning in kleinen und mittelständischen Handelsunternehmen zu entwickeln, der auch auf andere Themen übertragen werden kann.

3.3.1 Inhaltliche Konzeption

Der Themenbereich „Electronic Commerce“ ist extrem umfassend, sehr komplex und ungeheuer dynamisch. Das *E-Commerce-Center Handel (ECC Handel)* dient den kleinen und mittelständischen Handelsunternehmen seit Oktober 1999 als Ansprechpartner in Fragen des E-Commerce. Im Rahmen dieser Tätigkeit analysiert das ECC Handel die verschiedenen Aspekte des E-Commerce im Hinblick auf die Bedeutung für den Handel. Wesentliche Problemfelder sind dabei:

- Beschaffung (E-Procurement),
- Elektronische Marktplätze,
- Logistik,
- Webseitengestaltung,
- Kundenbindung,
- Kundenakquisition,
- Sicherheit,
- Zahlungsverkehr,
- Controlling und
- rechtliche Fragestellungen.

Die unterschiedlichen Aspekte sind auf vielfältige Art und Weise miteinander verknüpft. Es ist daher sinnvoll, sich bei der Gestaltung eines Konzepts **zunächst auf einen Teilbereich des E-Commerce zu beschränken**, um hier ein solides Lehrangebot zu erstellen. Die **elektronische Beschaffung**, das sogenannte **E-Procurement**, bietet sich aus verschiedenen Gründen an.

- E-Procurement stellt **geringere Anforderungen** an ein Unternehmen als die Maßnahmen auf der Absatzseite, es ist nur ein Internetanschluss erforderlich.
- **E-Procurement ist für alle betrachteten Handelsunternehmen relevant.** Sowohl in Großhandels- als auch in Einzelhandelsbranchen sind die Möglichkeiten des elektronischen Einkaufs von Bedeutung.
- Es gibt verschiedene Lösungen, E-Procurement zu betreiben. Die **Unterschiede sind jedoch nicht so groß** wie bspw. beim Absatz über das Internet, wo für den B2B- und den B2C-Bereich völlig unterschiedliche Konzepte notwendig sind.
- **Der Einkauf spielt für den Handel traditionell eine große Rolle** („Der Gewinn wird im Einkauf erzielt!“), E-Procurement wird hier daher künftig von großer Bedeutung sein.
- **Beim Einkauf handelt es sich um eine zentrale Aufgabe des Handels, für die es auch in größeren Unternehmen einen eindeutigen internen Ansprechpartner gibt.** Andere Bereiche, wie bspw. Webseitengestaltung oder Logistik werden teilweise ausgelagert.

Selbstverständlich müssen die **anderen aufgeführten Themengebiete bei der Zusammenstellung der Lehrmaterialien zu E-Procurement berücksichtigt werden.** Bei E-Procurement spielen bspw. Elektronische Marktplätze eine große Rolle. Auch sicherheitstechnische, logistische und rechtliche Probleme müssen beachtet werden. Es zeigt sich, dass der Inhalt des E-Learning-Konzepts auch bei der Beschränkung auf das Thema „E-Procurement“ äußerst umfangreich ist.

Die inhaltliche Konzeption muss sich stark an der definierten Zielgruppe ausrichten. Für die Entscheidungsträger kleinerer Handelsunternehmen sind akademisch-methodische Betrachtungen der Thematik weniger interessant. **Von zentraler Bedeutung ist der Praxisbezug, damit die Lernenden das Erlernte unmittelbar in die Praxis umsetzen können.** Wichtig ist dabei, dass auch Beispiele aus der eigenen Branche angeboten werden. Erfahrungen zeigen, dass im Handel ein sehr stark branchenbezogenes Denken vorherrscht.

Das E-Learning-Konzept sollte somit so gestaltet werden, dass Entscheidungsträger kleiner und mittelständischer Handelsunternehmen Hinweise, Richtlinien und Handlungsempfehlungen erhalten, die sie in ihrer betrieblichen Praxis unmittelbar für die elektronische Beschaffung umsetzen können.

3.3.2 Methodisch-didaktische Konzeption

Die Ansprüche an die methodisch-didaktische Konzeption des E-Learning-Programms basieren zum einen auf den spezifischen Problemen des kleinen und

mittelständischen Handels, zum anderen auf den speziellen Anforderungen des Themengebietes „E-Procurement“. Zudem müssen die grundsätzlichen Vor- und Nachteile des E-Learnings berücksichtigt werden.

Angesichts des Zeitmangels der Entscheidungsträger stellt die **zeitliche Flexibilität beim E-Learning** in KMU des Handels eine Basisanforderung dar. Fest definierte Lernzeiten sind nur in Ausnahmefällen sinnvoll. Das **synchrone E-Learning** ist daher für die spezifische Aufgabenstellung nur als Ergänzung zweckmäßig. Unter den asynchronen Möglichkeiten ist das **Net-Based-Training besonders geeignet**, da es auf der Verknüpfung aller zu einem Themengebiet (hier E-Procurement) verfügbaren Informationen beruht.

Da mit dem Konzept keine akademische, sondern eine praxisorientierte Wissensvermittlung angestrebt wird, scheidet das Teleteaching im engen Sinne für die vorliegende Aufgabenstellung aus. Das **Open Distance Learning** ist aufgrund seiner Flexibilität besonders geeignet. Hier bietet sich vor allem das **Web Based Training** an, da hier das Lernen unmittelbar mit E-Procurement verknüpft werden kann. Der Teilnehmer lernt in derselben Internetumgebung, die er auch für die elektronische Beschaffung nutzt. Aufgrund des teilweise sehr geringen Know-hows bei der Nutzung des Internets und der Heterogenität der Zielgruppe sollte in jedem Falle auch die Möglichkeit des **Teletutoring** angeboten werden, um insbesondere Teilnehmer mit geringem Kenntnisstand zu unterstützen.

Durch eine gezielte Gestaltung des E-Learning-Konzepts sollten die spezifischen Probleme des E-Learnings vermindert werden. Um den Mangel an sozialer Präsenz zu begegnen, sollte das Online-Programm in regelmäßigen Abständen durch **Präsenzveranstaltungen** ergänzt werden. Durch diese Veranstaltungen sowie durch das **Teletutoring** wird auch die Gruppenkoordination erleichtert. Um eine Informationsüberlastung zu verhindern, muss der Lerninhalt übersichtlich und vor allem **modular aufgebaut** sein. Dadurch kann sichergestellt werden, dass der Teilnehmer auch nur die Informationen erhält, die er tatsächlich benötigt. Viele kleinere Handelsunternehmen verfügen – vor allem aufgrund finanzieller Restriktionen – nicht über schnelle Internetanbindungen oder hochmoderne Multimedia-PCs. Bei der Zusammenstellung der Lehrmaterialien muss dies berücksichtigt werden. **Das Lehrmaterial muss so präsentiert werden, dass es über einen gewöhnlichen PC mit Modem genutzt werden kann.** Multimediaanwendungen können und sollen das Angebot jedoch ergänzen.

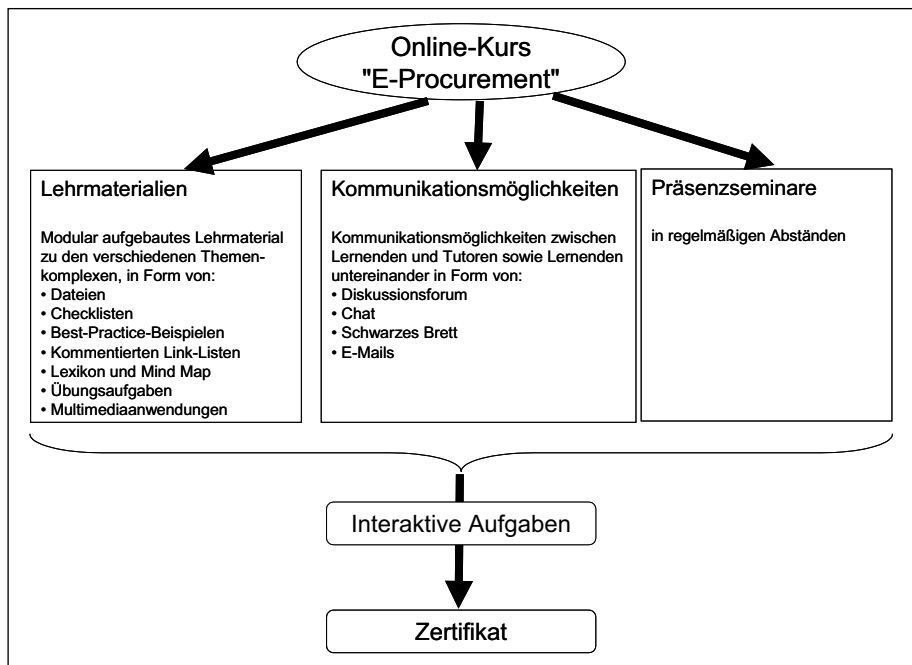
In Tabelle 2 sind die wesentlichen Rahmenbedingungen des E-Learnings in KMU des Handels und die entsprechenden Anforderungen an das Konzept zusammengestellt.

Nach der grundsätzlichen Konzeption stellt sich die Frage, wie die Inhalte konkret vermittelt werden sollen. Hierzu wird der in Abbildung 4 skizzierte Aufbau zugrunde gelegt. Auf die einzelnen Elemente wird im Folgenden ausführlicher eingegangen.

Tabelle 2: Anforderungen an das E-Learning Konzept

Problem	Konsequenz für das Konzept
Zeitmangel der Entscheidungsträger im Handel, lange Ladenöffnungszeiten	asynchrones E-Learning
teilweise geringe Vorkenntnisse bei Entscheidungsträgern im Handel	Teletutoring
große Heterogenität der Zielgruppe	modularer Aufbau; Teletutoring
schlechte technische und finanzielle Ausstattung eines Großteils der Zielgruppe	Konzept an Basistechnik (PC mit Modem) ausrichten
Praxisrelevanz des erworbenen Wissens muss sichergestellt sein	keine akademischen, sondern praxisrelevante Inhalte vermitteln; Einsatz des WBT, da gleiches Medium wie beim E-Procurement
Mangel an sozialer Präsenz	ergänzende Präsenzveranstaltungen
schwierige Gruppenkoordination	ergänzende Präsenzveranstaltungen, Teletutoring
Gefahr der Informationsüberlastung	übersichtlicher, modularer Aufbau

Abbildung 4: Aufbau des E-Learning-Moduls



Die **Lehrmaterialien** bilden die Grundlage des E-Learning-Moduls. Wie bereits mehrfach erwähnt, sollten sie modular aufgebaut sein. Anstelle einem linearen Kursablauf folgen zu müssen, kann sich der Teilnehmer seine Kurseinheiten selbständig zusammenstellen. An die Funktionalität des Lehrprogramms werden dabei hohe Ansprüche gestellt. Um den Lernenden die Orientierung zu erleichtern, müssen in jedem Falle umfangreiche Suchfunktionen, z. B. nach Stichworten, eingebunden sein. Wichtig sind zudem zahlreiche Optionen, die den Umgang mit den Lerntexten erleichtern wie bspw. Druck-, Notizbuch- und Bookmarkfunktion. Bei der Auswahl der hinterlegten **Dateien** muss zum einen auf deren Praxisrelevanz geachtet werden. Zum anderen sollten möglichst viele unterschiedliche Sichtweisen einbezogen werden. Dabei sollten auch spezielle Branchenbetrachtungen und Lösungen für unterschiedliche Unternehmensgrößen und -formen integriert werden. Die Dateien können einfache Texte, aber auch Grafiken, Tabellen oder Animationen beinhalten. Auch komplexe Anwendungen können als Dateien hinterlegt werden.²⁹ **Checklisten** weisen eine hohe Praxisrelevanz auf. Sie können Hilfestellungen zu konkreten Fragen bieten, wie bspw. „Wie wähle ich einen elektronischen Marktplatz für meine Beschaffung aus?“ oder „Was muss ich bei einer Online-Bestellung beachten?“. Um den Lernenden die vielfältigen Vorteile des E-Procurement vor Augen zu führen, sind **Best-Practice-Beispiele** besonders geeignet. In diesen Beispielen soll dargelegt werden, wie andere Handelsunternehmen E-Procurement-Lösungen bereits erfolgreich umgesetzt und welche Erfolge sie dabei erzielt haben. Die Best-Practice-Beispiele dienen dabei nicht nur der Information, sie üben auch eine hohe Motivationswirkung auf die Lernenden aus. Um den Teilnehmern über die zusammengestellten Materialien hinaus weitere Informationen anbieten zu können, eignen sich **kommentierte Linklisten**. Diese sind besonders dann sinnvoll, wenn sie dem Lernenden Hinweise zu weiterführenden Informationen über Themenbereiche geben, die in der Materialsammlung aufgrund ihres Umfangs und ihrer Komplexität nicht ausführlich dargestellt werden können. Im Bereich des E-Procurement könnten dies beispielsweise die Themengebiete Recht, Technik oder Sicherheit sein. Der Kontrollaufwand wird dadurch erheblich reduziert. Zur Information der Lernenden, aber auch zur Strukturierung des Inhalts ist ein **Lexikon** mit **Mind Map** sinnvoll.³⁰ Im Lexikon sollten die wichtigsten Themen und Begriffe des Moduls erläutert werden. Die Mind Map visualisiert die wichtigsten Zusammenhänge eines Themengebiets. Durch eine Verlinkung zwischen den Begriffen der Mind Map, des Lexikons und der Lehrmaterialien kann eine übersichtliche Strukturierung des Lehrmaterials erreicht werden. Durch **praxisorientierte Übungsaufgaben** kann der Kenntnisstand der Teilnehmer überprüft und ihre Lernmotivation gesteigert werden. Hierüber wird auch eine gewisse Nivellierung des Wissens der Lernenden angestrebt. Den Teilnehmern dienen die Übungsaufgaben als Erfolgskontrolle und als Vorbereitung auf die interaktiven Prüfungsaufgaben. Multiple-Choice-Tests und Zuordnungsaufgaben können vom Computer automatisch korrigiert werden. **Multimediaanwendungen** können die Lehrmaterialien sinnvoll ergänzen. Mit Ihnen lassen sich zahlreiche Sachverhalte verdeutlichen. Solange jedoch nicht gewährleistet ist, dass die überwiegende Mehrzahl der

²⁹ Vgl. LEHNER, F., 2001b, S. 1147.

³⁰ Vgl. LEHNER, F., 2001b, S. 1148.

Interessenten diese Möglichkeiten mit ihren technischen Gegebenheiten nutzen können, sollten sie nur als Ergänzung eingesetzt werden. Eine Berücksichtigung bereits existierende Module bei der Zusammenstellung der Lehrmaterialien ist zu befürworten. Gerade im CBT-Bereich existieren Anwendungen, die mit einem relativ geringen Aufwand in eine Internet- bzw. Intranet-Umgebung integriert werden könnten.

Die **Kommunikationsmöglichkeiten** beim E-Learning sind von großer Bedeutung. Lernprozesse sind dann besonders erfolgreich, wenn die Vernetzung der Teilnehmenden aktiv betrieben und die Lernarrangements entsprechend ausgerichtet werden.³¹ Von großer Bedeutung sind dabei **Diskussionsforen**, auch Newsgroups, Nachrichtenforen oder Electronic Bulletin Boards genannt. Hier können Teilnehmer Fragen zur Diskussion stellen, an der sich neben den Tutoren auch andere Lernende beteiligen können. Die Tutoren erhalten dadurch einen guten Einblick in die Probleme der Kursteilnehmer. Diese wiederum können in den Foren wertvolle Tipps erhalten. Im Gegensatz zu Diskussionsforen findet die Kommunikation in **Chats** synchron statt. Sie sind daher für das Modul von geringerer Bedeutung, können aber zum Einsatz kommen, um Präsenzseminare und Übungen vor- oder nachzubereiten. Auf sogenannten „**Schwarzen Brettern**“ können Teilnehmer elektronische Nachrichten zu beliebigen Themen hinterlassen. Sie sind jedoch für das Lernmodul von geringerer Bedeutung. **E-Mails** stellen eine einfache und effektive Form der Kommunikation zwischen Lernenden und Tutor dar. Der Teilnehmer kann hierdurch wichtige Lernhinweise erhalten. Zugleich gibt er dem Tutor ein wichtiges Feedback bezüglich seines Kenntnisstandes.

Wie bereits beschrieben stellen **Präsenzseminare** eine bedeutende Ergänzung des E-Learning-Moduls dar. Die Anonymität wird hierdurch abgebaut und die Gruppenkoordination erleichtert. Durch eine geschickte Termin- und Themenwahl soll eine hohe Beteiligung sichergestellt werden. Präsenzseminare können auch im Vorfeld der Prüfungen zur Vorbereitung der Teilnehmer genutzt werden.

Zum Abschluss des Lernprogramms sollten die Teilnehmer ein **Zertifikat** erwerben können. Hierdurch kann die Motivation der Teilnehmer erheblich gesteigert werden. Um das Zertifikat zu erhalten, müssen interaktive Aufgaben erfolgreich gelöst werden.

3.4 Maßnahmen zur Erhöhung der Akzeptanz

Um die Akzeptanz bei der Zielgruppe zu erhöhen, muss das E-Learning-Modul speziell an deren Gegebenheiten ausgerichtet werden. Wie dies erfolgen könnte, wurde im vorangegangenen Kapitel ausführlich dargestellt. Die wesentlichsten Punkte sind dabei:

- Bereitstellung von praxisrelevantem Wissen über E-Procurement, das unmittelbar in die Geschäftsprozesse einfließen kann,

³¹ Vgl. ENGERT, S. / TERSTRIEP, J., 2001, S. 3-4.

- modulare Zusammenstellung der Lerninhalte, um unterschiedliche Voraussetzungen und Interessen zu berücksichtigen,
- Möglichkeit des flexiblen, eigenständigen Lernens mit Unterstützung von Tutoren,
- Präsenzveranstaltungen, interaktive Übungen und die Verleihung eines Zertifikates, um die Teilnehmermotivation zu erhöhen und
- Ausrichtung des E-Learning-Konzepts an kleinere Handelsunternehmen, sowohl was die finanziellen als auch was die technischen Voraussetzungen betrifft.

Trotz objektiver Vorzüge stehen jedoch insbesondere kleinere Unternehmen E-Learning häufig skeptisch oder gar ablehnend gegenüber. Neben einer entsprechenden Gestaltung des Lernkonzepts sind daher **flankierende Marketingmaßnahmen** notwendig, um die potenziellen Teilnehmer über das Angebot zu informieren. Hierzu ist es notwendig, mit verschiedenen lokalen und überregionalen Institutionen zusammenzuarbeiten, um eine möglichst umfangreiche Breitenwirkung zu erzielen. In erster Linie ist dabei an die Fach- und Dachverbände des deutschen Handels zu denken. Diese Verbände haben zum Teil einen sehr engen Kontakt zu den von ihnen vertretenen Unternehmen. Des weiteren sollten weitere neutrale Institutionen wie das Bundesinstitut für Berufsbildung, das Institut für Handelsforschung an der Universität zu Köln, das Rationalisierungs- und Innovationszentrum der Deutschen Wirtschaft (RKW) und verschiedene Bildungsträger, wie bspw. das Bildungswerk der Wirtschaft (BdW), einbezogen werden. Als Kooperationspartner kommen auch die Industrie- und Handelskammern sowie die Kompetenzzentren für den Elektronischen Geschäftsverkehr in Betracht. Das E-Commerce-Center Handel sollte als „Branchenkompetenzzentrum“ speziell für den kleinen und mittelständischen Handel ebenfalls eingebunden werden.

Das E-Learning-Konzept sollte der Zielgruppe auf Veranstaltungen, im Internet sowie in Printmedien vorgestellt werden. Dabei sollten sowohl die Vorzüge des E-Procurement als spezielles Thema als auch des E-Learning im allgemeinen hervorgehoben werden. So sollte beispielsweise die Möglichkeit, durch E-Procurement die Beschaffungskosten erheblich zu senken, erheblich zur Steigerung der Akzeptanz bei der Zielgruppe beitragen. Die spezielle Ausrichtung des Moduls auf die Bedürfnisse kleiner und mittelständischer Handelsunternehmen sollte ebenfalls besonders betont werden.

4. Resümee und Ausblick

Es ist unbestritten, dass E-Learning im Bereich der beruflichen Weiterbildung künftig von großer Bedeutung sein wird. **Insbesondere für die hier betrachteten kleinen und mittelständischen Handelsunternehmen stellt E-Learning eine Chance dar, sich trotz begrenzter finanzieller, zeitlicher und technischer Ressourcen unternehmensnotwendiges Wissen anzueignen.** Allerdings wird E-Learning

auch künftig keinen Ersatz für bisherige Lernformen darstellen, sondern diese in einem Lern-Mix ergänzen. Electronic Commerce eignet sich dabei als Thema für E-Learning-Module besonders, da hier zum Lernen dasselbe Medium wie in den entsprechenden Geschäftsprozessen genutzt wird. E-Procurement bietet sich als ein erstes Thema an, was an KMU im Handel, die bereits über erste Interneterfahrungen verfügen, vermittelt werden sollte. Um die Akzeptanz bei den Teilnehmern zu erhöhen, wurde das beschriebene Konzept speziell auf die Bedürfnisse der Zielgruppe ausgerichtet. In Tabelle 3 sind die in Kapitel 2.3.2 genannten bedeutendsten Hemmnisse für E-Learning und die entsprechende Berücksichtigung im Konzept dargestellt.

Tabelle 3: Berücksichtigung der Innovationshemmnisse im E-Learning-Konzept

Innovationshemmnis	Konsequenz
Mangelndes Angebot an bewährten E-Learning-Programmen für KMU.	Ausgestaltung des E-Learning-Programms speziell für KMU im Handel.
Wahrnehmungsbarriere der Entscheidungsträger.	Umfangreiche Informations- und Marketingmaßnahmen, um Entscheidungsträger von Programm zu überzeugen.
Motivationsbarrieren der Betroffenen.	Zahlreiche Maßnahmen, um die Motivation zu erhöhen, neben der spezifischen Ausrichtung auf die Bedürfnisse der Zielgruppe bspw. Präsenzveranstaltungen, Übungsaufgaben, ergänzende multimediale Inhalte, Verleihung eines Zertifikats etc.
Fähigkeitsbarrieren der Betroffenen.	Fokussierung auf Personen/Institutionen, die bereits erste Erfahrungen mit dem Internet gesammelt haben. Teletutoring, um Informationsdefizite zu erkennen und auszugleichen.
Ressourcenbarriere „Finanzen“	E-Learning-Programm muss kostengünstig angeboten werden und nur geringe technische Anforderungen stellen.
Ressourcenbarriere „Zeit“	Asynchrones Lernangebot für zeitunabhängiges Lernen und modularer Aufbau der Inhalte, um effizientes Lernen zu ermöglichen.
Ressourcenbarriere „Know-how“	Fokussierung auf Personen/Institutionen, die bereits erste Erfahrungen mit dem Internet gesammelt haben. Teletutoring, um Informationsdefizite zu erkennen und auszugleichen.
Ressourcenbarriere „mangelnde Informationen“	umfangreiche Informationsinitiative mit Kooperationspartnern

Wie die Übersicht verdeutlicht, wurden bei der Gestaltung des Konzepts alle wesentlichen Innovationshemmnisse berücksichtigt. Wenngleich dadurch die Akzeptanz in der Zielgruppe nicht garantiert werden kann, sollte doch eine gute Grundlage für eine erfolgreiche Umsetzung gegeben sein.

Literaturverzeichnis

- ANDERSON, Cushing: E-Learning: The Definition, the Practice and the Promise, IDC-Bulletin, 2000.
- BRONNER, Rolf: Entscheidungsverhalten, in: Hauschildt, Jürgen/Grün, Oskar (Hrsg.): Ergebnisse empirischer betriebswirtschaftlicher Forschung, Stuttgart 1993, S. 713-745.
- BÜCHEL, Daniela/HUDETZ, Kai: Innovation Internet – ein Vergleich zwischen verschiedenen Wirtschaftszweigen, in: Müller-Hagedorn, Lothar: Zukunftsperspektiven des E-Commerce im Handel, Frankfurt/Main 2000, S. 123-147.
- DACH, Christian: Die zukünftige Bedeutung des Business-to-Consumer E-Commerce – ein Prognosemodell, in: Müller-Hagedorn, Lothar: Zukunftsperspektiven des E-Commerce im Handel, Frankfurt/Main 2000, S. 175-225.
- DELOITTE RESEARCH: From E-Learning to Enterprise Learning, 2001 (als PDF-Datei unter www.dc.com/research erhältlich).
- ENGERT, Steffi/TERSTRIEP, Judith: Web-basiertes Lernen – ein Blick in den Werkzeugkasten: Lernsoftware für web-basiertes Lernen, 2001(als PDF-Datei unter www.virtuelleslernen.de/news/engert.pdf erhältlich).
- ECC HANDEL (Hrsg.): Begriffe des E-Commerce, Frankfurt/Main 2001.
- HIELSCHER, Udo/DORN, Gerhard/LAMPE, Gerhard: Innovationsfinanzierung mittelständischer Unternehmen, Stuttgart 1982.
- HOTZ-HART, Beat: Innovationsverhalten der Schweizer Industrie, in: Die Unternehmung, 48. Jg. (1994), H. 4, S. 223-238.
- HUDETZ, Kai: Prozessinnovationen im Großhandel – Relevanz und Anknüpfungspunkte für ein Innovationsmanagement, in: Trommsdorf, Volker (Hrsg.): Handelsforschung 1998/99, Wiesbaden 1998, S. 357-377.
- HUDETZ, Kai: Prozessinnovationen im Großhandel, Köln 2000.
- KAAPKE, Andreas: Der Jahresbetriebsvergleich der Einzelhandelsfachgeschäfte 1999, in: Mitteilungen des Instituts für Handelsforschung, 52. Jg. (2000), H. 11, S. 225-237.
- KAAPKE, Andreas: Der Jahresbetriebsvergleich des Großhandels im Jahre 1999, in: Mitteilungen des Instituts für Handelsforschung, 52. Jg. (2000), H. 12, S. 261-266.
- KNOBLAUCH, Thomas: Die Möglichkeit des Neuen: Innovation in einer lernenden Umgebung, Stuttgart 1996.
- KULICKE, Marianne/BROß, Ulrike/GUNDRUM, Uwe: Innovationsdarlehen als Instrument zur Förderung kleiner und mittlerer Unternehmen, Heidelberg 1997.

- Lehner, Franz: E-Learning – Aus- und Weiterbildung über das Internet (I), in: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 30. Jg. (2001), H. 7, S. 986-990.
- LEHNER, Franz: E-Learning – Aus- und Weiterbildung über das Internet (II), in: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 30. Jg. (2001), H. 8-9, S. 1147-1154.
- MÜLLER-HAGEDORN, Lothar: Der Handel, Stuttgart/Berlin/Köln 1998.
- o. V.: E-Learning: Gute Zukunftsaussichten trotz Konjunkturschwäche, in: Silicon Newsletter, 27.07.2001.
- o. V.: Online schlauer werden, in: test 2001, H. 7, S. 14-17.
- o. V.: Unternehmen nutzen verstärkt E-Learning, in: Newsletter der Industrie- und Handelskammer Köln, 31.08.2001.
- SCHNEIDER, Holger: E-Learning für Unternehmen, Vortragsunterlagen Vortrag SIHK Hagen, 15. März 2001.
- SCHULZ, Dietrich H.: Die Initiative zu Entscheidungen, Tübingen 1977.
- THOM, Norbert: Grundlagen des betrieblichen Innovationsmanagements, Königsstein 1980.
- SPIERLING, Detlev: Lernen im Netz, in: Cybiz, 2000, H. 5, S. 50-51.
- UHING, Franziska: E-Learning in Aus- und Weiterbildung, Vortragsunterlagen Vortrag Mittelstandsonline Bremen, 28. August 2001

Jean Drews/Dieter Zenke

E-Learning – Konzepte für die Praxis in KMU

Ein Erfahrungsbericht

Lernen am Arbeitsplatz unter Nutzung der neuen Medien (E-Learning) steht im Fokus in der berufsbegleitenden Weiterbildung von Mitarbeitern, Fach- und Führungskräften von KMU in der Praxis. Die Erfahrungen von innoTech Ingenieurbüro GmbH aus ADAPT- und ESF-Projekten zeigen, dass Lernen am Arbeitsplatz die Möglichkeiten der KMU zur Teilnahme an der Weiterbildung steigert, weil die Freistellungsproblematik für externe Ausbildungsmaßnahmen entfällt und die Betriebsabläufe weniger gestört werden. Zum anderen steckt in der praxisorientierten Anwendung von E-Learning ein großes Innovationspotential, wenn die Mitarbeiter innerhalb der Weiterbildung entsprechende Handlungsfreiräume erhalten und aktiv in die Anpassungsprozesse des Unternehmens einbezogen werden. Erfolgt Lernen am Arbeitsplatz per E-Learning, bedarf es gezielter Unterstützung des Lernenden durch Tutoren bzw. Coaches. Dabei kommt es im wesentlichen darauf an, die Bildungsbedarfe der KMU gemeinsam zu analysieren, um maßgeschneiderte Ausbildungskonzepte zu entwickeln, die fachbezogene und fachübergreifende Kompetenzen vermitteln und für die Anwendung des Lernens im Prozess der Arbeit adaptiert werden können.

1. Einführung und Motivation

Als IT-Dienstleister verfügt innoTech Ingenieurbüro GmbH über mehrjährige ingenieur-technische Erfahrungen in der Entwicklung von Hard- und Software (speziell in der ISDN- und Fernwirktechnologie) sowie in der Fachplanung und im Support von ortsübergreifenden Kommunikationsnetzwerken. Mit einem Team von Multimedia-Spezialisten, Contententwicklern und Teledozenten betreuen wir vorrangig kleine und mittelständische Unternehmen (KMU), vor allem in Mecklenburg-Vorpommern sowie kommunale Einrichtungen und Behörden. Für die betriebliche Praxis, speziell im FuE-Bereich und im Teletutoring, nutzen wir seit 1994 die Telearbeit und Telekooperation unter Anwendung der modernen IuK-Technologien.

Auf der Grundlage der technischen Kernkompetenzen entwickelt und realisiert innoTech Ingenieurbüro seit 1997 webbasierte berufsbegleitende Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen von Mitarbeitern, Fach- und Führungskräften in KMU. Die Ausbildungskonzepte von E-Learning in KMU wurden im Rahmen von ADAPT entwickelt und in ESF-geförderten Projekten angepasst und umgesetzt. Die thematischen Schwerpunkte konzentrieren sich auf die praktische Anwendung von Internettechnologien für geschäftliche Zwecke sowie auf Optimierungsprozesse im Office-Bereich.

Wir sind „Staatlich anerkannte Einrichtung der Weiterbildung“ und setzen mit E-Learning unter Nutzung der neuen Medien, moderne, modulare und flexible Ausbildungsformen und –methoden ein. Dabei steht Lernen im Arbeitsprozess mit konkretem Praxisbezug und bedarfsorientiert im Mittelpunkt unserer Weiterbildungsstrategie für KMU.

2. Anforderungen an KMU

2.1 Ausgangslage zur Anpassung von KMU

Durch die Globalisierung der Wirtschaft und angetrieben durch die zunehmende Dynamik in den Märkten (Marktbeschleunigung und Verkürzung der Innovationszyklen) sind gerade kleine und mittlere Unternehmen aller Branchen gezwungen, sich schneller an die aktuelle Marktlage anzupassen. Wettbewerbsvorteile entstehen nicht nur durch die Erschließung neuer Absatzmärkte, sondern auch durch die Optimierung aller betrieblichen Prozesse und die Senkung der Kosten. Dabei geht es darum, die Möglichkeiten von E-Business und E-Commerce voll auszuschöpfen.

Nach einer E-Business-Umfrage des DIHT in 22.000 Unternehmen gewinnen E-Business-Anwendungen deutlich an Gewicht. Die Nutzung der neuen Medien vor allem in KMU stehen noch einige Hemmnisse im Wege. Mangelndes Vertrauen in die Sicherheit des elektronischen Geschäftsverkehrs, aber auch das Problem noch nicht über fachkundiges Personal für die Informations- und Kommunikationstechnologien zu verfügen, sind wesentliche Hinderungsgründe.

Den globalen Herausforderungen müssen sich alle Unternehmen stellen. Dabei ist ihre Arbeitsorganisation und Personalplanung anzupassen. Die Arbeitnehmer müssen in diesem Prozess durch kontinuierliche Weiterbildung ihre Fähigkeiten im Umgang mit den neuen Medien und Technologien ständig weiterentwickeln.

Der technologische Wandel und die Entwicklung zur Wissens- und Dienstleistungsgesellschaft erfordern veränderte Kompetenzen der Beschäftigten in KMU. Große Unterschiede bei der Weiterbildung gibt es vor allem zwischen Großbetrieben und kleinen und mittelständischen Unternehmen. Während Großbetriebe ihre Weiterbildung unter Nutzung ihrer Ressourcen strategisch organisieren und durchführen, haben kleine und mittlere Unternehmen erhebliche Schwierigkeiten den notwendigen Wissensbedarf ihrer Mitarbeiter aus eigener Kraft sicher zu stellen.

Gestützt werden unsere Erfahrungen auch durch die jüngste E-Business-Umfrage des DIHT, „das der Mittelstand bei der Anwendung der neuen Medien noch Aufholbedarf hat und dass gerade die ostdeutschen Firmen hinsichtlich der gegenwärtigen IT-Anwendungen gegenüber den westdeutschen Firmen erheblich abgeschlagen sind“.

Wo liegen die Ursachen, dass die Möglichkeiten der neuen IuK-Technologien bislang zurückhaltend von KMU angenommen werden. Ein Grund ist sicherlich die

sogenannte Sprachbarriere zwischen der IT – Branche und dem Mittelstand. Das „Fachchinesisch“ verunsichert und schreckt die Unternehmenseigener ab, die Nutzungspotentiale der neuen Medien zu erkennen und sie für betriebliche Ressourcen zu erschließen. Für den Mittelständler sind technische Parameter zunächst uninteressant. Wichtiger sind Antworten auf solche Fragen: Welchen Nutzen bringt mir die neue Technik und was kostet sie? Erst wenn diese grundsätzlichen kaufmännischen Fragen geklärt sind, ist in der Regel die technische Umsetzung eine lösbare Aufgabe.

2.2 Problemlage der Weiterbildung in KMU

Als IT – Dienstleister und Weiterbildungsträger kennen wir von innoTech die Nutzungspotentiale der modernsten IuK-Technologien und wissen auch, wie man mit den neuen Medien Geschäftsprozesse optimieren und natürlich auch Geld verdienen kann. Auf der Grundlage der Kernkompetenzen entwickelte innoTech 1997 das Konzept für Telelernen bzw. E-Learning in kleinen und mittelständischen Unternehmen, unter Nutzung der modernen IuK-Technologien.

Unsere Erfahrungen aus erfolgreichen ADAPT- und ESF-Projekten, stützen sich auf die praxisorientierte Aus- und Weiterbildung von ca. 350 Mitarbeiter, Fach- und Führungskräften aus über 50 KMU. Die an den Weiterbildungsmaßnahmen beteiligten Unternehmen kommen aus verschiedenen Branchen, wie z. B. aus dem Handwerk und Gewerbe, aus dem Handel und dem Tourismus. Alle KMU haben ihren Geschäftssitz in der Region Ostmecklenburg-Vorpommern.

Da innoTech selbst ein kleines Unternehmen (5 Festangestellte und 12 Honorar-Mitarbeiter) ist, kennen wir naturgemäß auch die Problemlage und Befindlichkeiten unserer Geschäftspartner.

Nach unseren Erkenntnissen ergeben sich bezogen auf den Bildungsbedarf in den KMUs folgende Problemlage:

Die berufsbegleitende Qualifizierung in den KMUs wird allgemein unterschätzt und nicht in die Prioritäten eingeordnet, die für eine kontinuierliche Unternehmensentwicklung im globalen Wettbewerb notwendig ist. Weiterbildung in Unternehmen wird oft noch als Bringschuld des Staates angesehen, d.h. Qualifizierung wird eher angenommen, wenn sie vom Staat finanziert oder zumindest teilfinanziert ist. Streuverluste und ungenügende Verwertungsmöglichkeiten von traditionellen Weiterbildungsmaßnahmen stützen noch diese Haltung der Unternehmer.

Auf Grund der Wettbewerbssituation und des Kostendrucks haben bzw. nehmen sich Unternehmer und Führungskräfte nur sehr wenig Zeit, nach strategischen Lösungen für ihre Probleme zu suchen und ihre Mitarbeiter in externen Veranstaltungen ausbilden zu lassen. Demzufolge werden Beratungs- und Schulungsangebote nur selten nachgefragt und Standardangebote landen gleich in den Papierkorb.

Bei vielen KMU treten erhebliche Wissensdefizite in der Beherrschung und Nutzung der modernen IuK-Technologien auf. Unternehmer und Führungskräfte werden jedoch nur dann Zeit und Geld in neue Ideen und in moderne IuK-Technologien investieren, wenn abzusehen ist, dass sich damit ihre betrieblichen Probleme besser und schneller lösen lassen und ein zusätzlicher Nutzen erzielt werden kann.

Zunehmend besteht in den KMU ein Anpassungsbedarf in der Erschließung des Internet für die Geschäftstätigkeit, wie z. B. von der Internetnutzung im E-Business/ E-Commerce bis zur praktischen Nutzung moderner Kommunikationsmöglichkeiten im Office-Bereich.

Ein spezifisches Problem ist der Weiterbildungsbedarf von Führungskräften bzw. Unternehmenseignern. Diese Gruppe unterschätzt vielfach ihren eigenen Weiterbildungsbedarf und sieht die Ursachen für betriebliche Schwierigkeiten vordergründig in äußeren Rahmenbedingungen.

Insgesamt besteht ein differenzierter Weiterbildungsbedarf in KMU. Das betrifft zum einen die Sensibilisierung der KMU zur Nutzung der neuen Medien. Zum anderen besteht dieser Bedarf in der Optimierung der innerbetrieblichen Organisation und der damit verbundenen Kompetenzentwicklung der Beschäftigten.

2.3 Vorteile von E-Learning für KMU

Unter E-Learning verstehen wir die technologiegestützte, insbesondere die netzbasierte Organisation von Lernprozessen. In größeren Unternehmen ist E-Learning schon länger Realität. Aufgrund zunehmender Globalisierung und Zusammenschlüssen von Unternehmen mussten die Mitarbeiter schnell mit aktuellen Informationen und Wissen zu jeder Zeit und an jedem Ort versorgt werden. Bereits vorhandenes betriebsinternes Wissen wurde systematisch erschlossen und im Unternehmen verfügbar gemacht.

Für KMU gibt es bisher keine umfassenden und kostengünstigen Lösungen, um den Weiterbildungsprozess zu initiieren, zu steuern und kontinuierlich zu gestalten. Insbesondere die rechtzeitige Identifikation des Bildungsbedarfs in KMUs und die Umsetzung in Aktivitäten zur Kompetenzentwicklung sind nach wie vor problematisch. Zur Bewältigung dieser Probleme hat innoTech nach innovativen Lösungen gesucht und organisatorische, didaktische und technische Anwendungskonzepte für die Nutzung von E-Learning in KMU entwickelt.

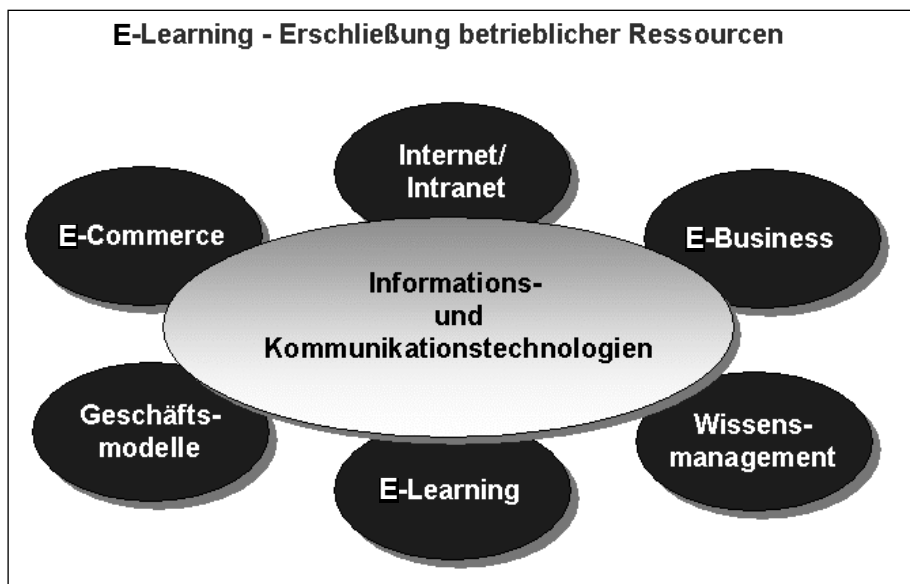
Gerade für KMU bietet E-Learning wesentliche Vorteile. Für Unternehmen, die ihren Mitarbeitern E-Learning ermöglichen, ergeben sich vor allem Zeit- und Kostenersparnisse. Reisezeiten fallen weg und eine zeitliche und örtliche Flexibilität sichert die Verfügbarkeit der Mitarbeiter im Unternehmen. Durch den Wegfall der Reise- und Personalausfallkosten können Bildungsmaßnahmen preiswerter angeboten werden. Viele der über das Internet angebotenen Bildungsmaßnahmen können diesen Kostenvorteil nicht für die Unternehmen darstellen, weil die Organisations- und Technikkosten für internetgestützte Ausbildung bislang häufig noch zu hoch sind. Zielstellung von innoTech war es, eine Lösung zu entwi-

keln, die einen solchen Kostenvorteil im Rahmen eines Gesamtangebots für die Unternehmen erreichbar macht.

Durch die Marktbeschleunigung sind viele KMU gezwungen schneller zu werden. Bestimmte Themen können per E-Learning einen größeren Teilnehmerkreis zugänglich gemacht werden bei dem der Lernstoff jederzeit und ortsunabhängig verfügbar ist. Wesentlich ist weiterhin die Konzentration auf das Wissen, was tatsächlich im Unternehmen benötigt wird.

In virtuellen Trainingsgruppen können die Teilnehmer gemeinsam mit anderen Mitarbeitern lernen, in Diskussionsformen (Foren, Chats) über den Lehrstoff oder deren Anwendung diskutieren und somit ihr Wissen vertiefen. In E-Learning – Maßnahmen ist es gegenüber traditionellen Präsenzveranstaltungen einfacher, die in jedem Unternehmen vorhandenen Best Practice zu ermitteln und für alle Mitarbeiter zu trainieren.

Abbildung 1: angewandte IuK-Technologien



Insgesamt ist aus unserer fünfjährigen Erfahrung einzuschätzen, dass E-Learning – Konzepte für die berufsbegleitende Ausbildung in KMU zunehmend nachgefragt werden, weil die Kostenvorteile überwiegen und ein betrieblicher Nutzen erkannt wird.

3. Bildungsbedarf in KMU

3.1 Bedarfsanalyse

Viele KMU sind bisher Weiterbildungsangeboten gegenüber noch wenig aufgeschlossen. Eine Ursache ist sicherlich darin zu suchen, dass in vielen Unternehmen Weiterbildung als Entwicklungspotential und wesentliche Maßnahme zur Produktivitätssteigerung unterschätzt wird. Dies ist in den seltensten Fällen auf die Ignoranz des Managements zurückzuführen. Hinter dieser Haltung steht überwiegend die grundlegende Unsicherheit bei den verantwortlichen Führungskräften, welche Kompetenzen im Unternehmen gebraucht werden und auf welche Weise diese zu implementieren ist. In den meisten Fällen fehlt es an aktueller und unternehmensbezogener Weiterbildungsstrategie.

Der von innoTech praktizierte Ansatz der „maßgeschneiderten“ Ausbildung durch eine vorgeschaltete Analyse und Beratung ist unabdingbare Voraussetzung für die Erarbeitung einer bedarfsorientierten und modularen Ausbildungskonzeption für KMU. Die von innoTech erarbeiteten Lösungen bieten immer einen anwendbaren Nutzen für die an der Ausbildung beteiligten Unternehmen. Das heißt über die vereinbarte Wissensvermittlung hinaus werden mit den Weiterbildungsteilnehmern Projekte bearbeitet, die für das Unternehmen unmittelbar einen Nutzen bieten. Es werden nicht nur Kenntnisse in den Microsoft Office Anwendungen vermittelt, sondern es werden z.B. Marketingmaterialien (Präsentationen, Serienbriefe, Handzettel etc.) unter Regie der Teledozenten erarbeitet. Dieser stets eingeschlossene unmittelbare Nutzen macht die Gesamtbilanz der Ausbildung für die Unternehmen kostengünstiger als konventionelle Ausbildungen.

Im Projektmanagement hat innoTech folgenden Ansatz für die Arbeit mit KMU gewählt. Über den ersten Kontakt mit den Unternehmen zu einer konkreten Weiterbildungsanforderung dringen wir zu den generellen Fragen der Unternehmensentwicklung vor vermitteln, dass es in den meisten Fällen um Kompetenzentwicklung, das heißt um die Entwicklung von komplexen Handlungsmustern, und nicht nur um die formale Wissensvermittlung geht. Neben der Vermittlung von reinem Fachwissen steht vor allem die Methodenkompetenz sowie die persönliche und soziale Kompetenzentwicklung im Fokus der Ausbildung. Dieser Beratungsprozess wird aus den öffentlich geförderten Beratungsprogrammen für KMU gefördert.

Unsere Erfahrungen aus der Analyse und Beratung belegen folgende Probleme:

- Bestehende Defizite im Basiswissen sowohl im Office-Bereich als auch von Internetanwendungen,
- grundlegende Möglichkeiten der vorhandenen modernen IuK-Technologien werden nicht erkannt und demzufolge nicht genutzt,

- die Modularisierung und Anpassung der Ausbildungsmaterie auf die spezifischen Unternehmensbedürfnisse (Contententwicklung) wird grundsätzlich vom Träger erwartet,
- die individuelle Anpassung der Lernformen nach Ort und Zeit ist eine wesentliche Voraussetzung der Teilnahme von KMU an der Weiterbildung.

3.2 Qualifizierungsberatung

3.2.1 Qualifikationsberatung in sechs Schritten

Für diesen Prozess wurde eine sechsstufige Vorgehensweise entwickelt:

- **Zielbestimmung**

Die Ziele und Schwerpunkte der Qualifizierung von Inhabern und Mitarbeitern von Unternehmen ergeben sich für uns aus der allgemeinen Unternehmensstrategie. Häufig gibt es allerdings zur Entwicklungsstrategie des Unternehmens im Zeithorizont von 3 – 5 Jahren gar keine oder nur sehr diffuse Vorstellungen. Selbst in den seltensten Fällen, in denen eine Strategie vorhanden war, war sie im Unternehmen unzureichend kommuniziert. Das heißt der erste Prozess, der zu bewältigen ist, beinhaltet den Start für die Entwicklung einer Unternehmensstrategie und die Ableitung einer Strategie zur Kompetenzentwicklung im Unternehmen. Erst aus diesem Prozess lassen sich Weiterbildungsziele ableiten.

Bei der Strategieentwicklung leistet uns die engpasskonzentrierte Strategielehre nach Wolfgang Mewes gute Dienste. Die Vorgehensweise erfordert die Entwicklung eines Leistungsprofils auf der Basis der eigenen Stärken, die Identifikation der Zielgruppe, auf die dieses Leistungsprofil passt, die Identifikation der Grundbedürfnisse (des Engpasses) der Zielgruppe und die Anpassung des Leistungsangebots an diesen Engpass. Aus dieser auf den Engpass der Zielgruppe orientierten Vorgehensweise resultiert fast zwangsläufig ein Anforderungsprofil an die Kompetenz des Unternehmers oder der Manager sowie der Mitarbeiter.

Häufig fanden wir den Einstieg in die Strategiediskussion über ein vordergründiges Qualifizierungsproblem, das durch ein günstiges gefördertes Bildungsangebot gelöst werden sollte. Ich darf vorweg nehmen, dass am Prozess häufig die Forderung der Unternehmen nach weiteren Bildungsangeboten zu Marktpreisen, das heißt ohne öffentliche Förderung steht.

- **Soll – Analyse**

- **Bedarfsdefinition**

Aus dem Vergleich von Soll – und Ist – Analyse werden Entwicklungsziele für Mitarbeiter oder Mitarbeitergruppen definiert und es findet eine Mitarbeiter – Themen – Zuordnung statt. Gleiches gilt für den Inhaber bzw. das Management. Damit ergeben sich für alle an diesem Prozess beteiligten Qualifizierungsprofile, die als Basis für die weitere Entwicklung dienen können. In bestimmten Fällen,

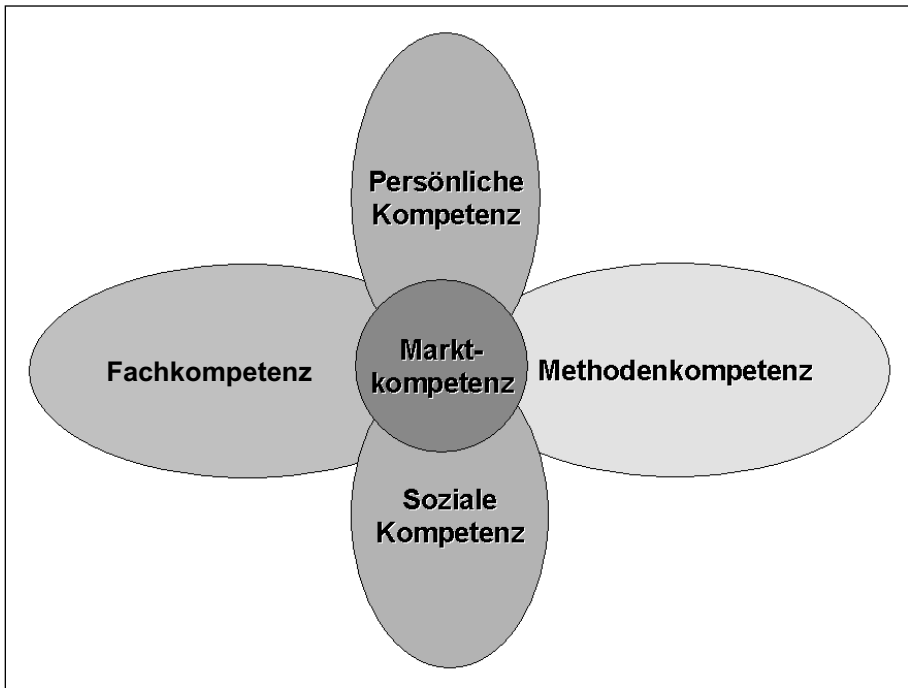
wenn das betriebliche oder tarifliche Entlohnungssystem dies vorsah, konnten die Profile in die Bestimmung der Entlohnung einbezogen werden.

- **Didaktisches Konzept**

In Abhängigkeit von dem definierten Bedarf und dem festgelegten Teilnehmerkreis wird gemeinsam mit der Unternehmensleitung und den Teilnehmern der Weiterbildung ein didaktisches Konzept erarbeitet. Dabei wird stets unser Grundkonzept, das heißt der Kombination von unterschiedlichen Veranstaltungsformen, Lehrmethoden und eingesetzten technischen Medien umgesetzt.

In unseren Überlegungen sind wir stets davon ausgegangen, dass nur die Kombination von Präsenzseminaren im Unternehmen, durch Studienmaterialien gesteuertes Selbststudium und teletutorielle Betreuung alle Bedürfnisse der Unternehmen und der Teilnehmer abdecken kann. Zu Beginn der Ausbildung sind oftmals Präsenzseminare erforderlich, um für die Teilnehmer einen gleichen Wissenstand bei der Internetnutzung herzustellen. Außerdem lernen die Teilnehmer sich kennen. Das gesteuerte Selbstlernen mit Studienplänen, modularisierten Lernmaterialien wie Studienbriefen, CBT's u.ä. ist das wesentliche Moment, das die Individualisierung der Ausbildung ermöglicht. Das Teletutoring als drittes Element unseres Konzeptes dient der Unterstützung des Selbststudiums und der Erfolgskontrolle.

Abbildung 2: Kompetenzentwicklung



- **Maßnahmedefinition**

Im Ergebnis des Gesamtprozesses werden die individuell durchzuführenden Qualifizierungsmaßnahmen mit der Unternehmensleitung und mit den Teilnehmern abgestimmt. Dabei geht es um die Festlegung der Inhalte, der Formen und Methoden und nicht zuletzt um den Preis der Ausbildung.

Im Ergebnis der Vorbereitung, Abstimmung und Anpassung entstehen unternehmensbezogene Ausbildungspläne, in denen die Module, die inhaltlichen Schwerpunkte und der organisatorische und zeitliche Ablauf konzipiert werden. Ziel ist dabei stets die Anpassung der Ausbildungsmaterie für den konkreten Bedarf der KMU.

- **Schlussfolgerung**

Die Vermittlung von Kompetenzen im Unternehmen muss stets in die Gesamtstrategie des Unternehmens eingebettet sein. Daher gehen in der Startphase einer Zusammenarbeit die Überlegungen zur Unternehmensstrategie und zur Weiterbildungsstrategie oft parallel. In diesem Prozess haben wir stets die Verbesserung der Kompetenzen im Unternehmen in den Mittelpunkt gestellt, denn diese Entwicklung bestimmt letztlich die Marktkompetenz des Unternehmens und damit den Nutzen der Weiterbildungsaktivitäten für das Unternehmen.

Der Nutzen für die Unternehmen entsteht nur dann, wenn für die betrieblichen Lernprozesse ein integriertes Gesamtkonzept erarbeitet wird, in den E-Learning und Online-Training eingebettet sind. Die Modularisierung und Individualisierung der Ausbildungsinhalte und die Verknüpfung verschiedener auf den praktischen Bedarf der Unternehmen ausgerichteten Lernmethoden sind dafür notwendig.

3.2.2 Strategieentwicklung

Wegen der Bedeutung der Entwicklung einer Unternehmensstrategie im Zeithorizont von drei bis fünf Jahren durch die KMU soll hier auf diesen Punkt nochmals gesondert eingegangen werden. Die Entwicklung einer Unternehmensstrategie und deren Kommunikation im Unternehmen als Erfolgsfaktor wird in der Literatur breit diskutiert und in einigen Förderprogrammen wird dieser Prozess der Strategieentwicklung über das Coaching der Unternehmer bzw. des Managements initiiert. Unserer Erfahrung macht allerdings deutlich, dass das Thema in den von uns kontaktierten KMU nicht hinreichend entwickelt war.

Das heißt, der erste Schritt den es zu bewältigen gilt, ist die Beratung über die Strategie bzw. die Entwicklung einer Unternehmensstrategie und die Ableitung einer Konzeption zur Kompetenzentwicklung im Unternehmen. Erst aus diesem Prozess lassen sich Weiterbildungsziele ableiten. Die Anwendung der EKS-Strategielehre (Engpass-Konzentrierten-Strategie) nach Wolfgang Mewes in den beschriebenen sieben Schritten erfordert beraterrische Instrumente und Vorgehensweisen.

Nachfolgend einige Erläuterungen zu den Punkten der Strategieentwicklung:

- die Entwicklung eines Leistungsprofils auf der Basis der eigenen Stärken,
- die systematische Analyse der Stärken durch Checklisten und die Entwicklung eines eigenen Leistungsprofils wird durch den Beratungs- und Analyseprozess implementiert.
- die Identifikation der Zielgruppe, auf die dieses Leistungsprofil passt.

In Kombination mit dem ersten Schritt wird ein Zyklus von Analyseprozess und Leistungsangebot für eine bestimmte Zielgruppe in Gang gesetzt. Dieser Zyklus wird durch die Kompetenzentwicklung, die im Mittelpunkt unserer Tutoringaktivitäten steht, wesentlich beeinflusst und qualifiziert, die Identifikation der Grundbedürfnisse (des Engpasses) der Zielgruppe und die Anpassung des Leistungsangebots an diesen Engpass.

Die Identifikation des Engpasses und Anpassung des Leistungsangebots sowie die Sondierung des Marktes sind kaum ohne professionelle Instrumente und externe Unterstützung zu starten und bedürfen der kontinuierlichen Arbeit. Auch diese Prozesse sind Gegenstand der Weiterbildung.

Aus dieser auf den Engpass der Zielgruppe orientierten Vorgehensweise resultiert fast zwangsläufig ein Anforderungsprofil an die Kompetenz des Unternehmers, der Führungskräfte sowie der Mitarbeiter. Die Vorgehensweise nach EKS ist inhaltlich der Beschreibung eines Unternehmens durch die Balanced – Scorecard – Methode sehr verwandt. Der Formalismus und das Gedankengebäude der EKS ist allerdings für KMU viel besser handhabbar. Das heißt, die Unternehmen können mit diesem Gedankengebäude eigenständig über die unmittelbare Beratungssituation hinaus weiter arbeiten.

Die Notwendigkeit der Entwicklung einer Unternehmensstrategie lässt sich in KMU nur selten direkt vermitteln. Häufig fanden wir den Einstieg über ein vordergründiges Qualifizierungsproblem, das durch ein günstiges gefördertes Bildungsangebot gelöst werden sollte.

Aus der Soll – Ist – Analyse werden Entwicklungsziele für Mitarbeiter oder Mitarbeitergruppen definiert und es findet eine Teilnehmer und – Themen – Zuordnung statt. Gleiches gilt für den Inhaber bzw. das Führungsmanagement. Damit ergeben sich für alle am Ausbildungsprozess Beteiligten differenzierte Qualifizierungsprofile, die als Basis für die weitere Entwicklung dienen können.

3.2.3 Anpassung Ausbildungs-Konzepte

Auf der Grundlage der Bedarfsanalysen haben wir uns darauf konzentriert, den Unternehmen Ausbildungsmodule mit sehr spezifischen Inhalten anzubieten und diese an die Firmenbedürfnisse anzupassen. In Abhängigkeit von dem definierten Bedarf und dem festgelegten Teilnehmerkreis wird gemeinsam mit der Unternehmensleitung bzw. mit Verantwortlichen ein maßgeschneidertes Ausbildungskonzept erarbeitet. Dabei gehen wir von unserer Strategie aus, E-Learning unter Nut-

zung der neuen Medien, mit dem Praxisbezug im Unternehmen zu verknüpfen und damit ein tutoriell gesteuertes und betreutes Selbstlernen zu ermöglichen.

Als inhaltliche Schwerpunkte hat sich folgender Bedarf in KMU herausgestellt:

- Internettechnologien (www, E-Mail, FTP)
- HTML-Seitenerstellung und Pflege von Homepages
- Sicherheit und Datenschutz im Internet und Intranet
- MS Office-Anwendungen (Word, Excel, PowerPoint, Access und Outlook).

Im Ergebnis der Vorbereitung und Anpassung entstanden unternehmensbezogene Ausbildungspläne, in denen die Module, inhaltliche Schwerpunkte, der organisatorische und zeitliche Ablauf konzipiert wurden. Ein Teil der Unternehmen wünschte eine breitere Ausbildung für eine größere Anzahl von Mitarbeitern, und ein anderer Teil bevorzugte hingegen die vertiefende Ausbildung für ausgewählte Mitarbeiter.

Wir gewährleisten eine durchgängige teletutorielle Anleitung und Betreuung der Lernenden durch Tutoren bzw. Coacher und setzen differenziert verschiedene Ausbildungsformen ein. Dazu gehören, z. B. Präsenzseminar als Inhouseschulung im mobilen Kabinett, Online-Training im virtuellen Raum unter Nutzung Lernportal www.teledozent.de und betreutes Selbstlernen im Off- und Online. Auch bei E-Learning in KMU halten wir die Präsenzausbildung für unverzichtbar, wenn z. B. Verhaltensmuster im Umgang mit den neuen Medien und kommunikative Fähigkeiten trainiert werden. Dagegen kommt die webbasierte Trainings-Methode immer dann infrage, wenn es darum geht Faktenwissen zu vermitteln bzw. wenn praxisbezogene Probleme im Lernprozess gelöst werden sollen.

4. Erfahrungen mit E-Learning in KMU

4.1 Lernen am Arbeitsplatz per E-Learning

Der Praxisbezug von E-Learning macht Lernen am Arbeitsplatz aus der Sicht der KMU besonders interessant. Es kann dann gelernt werden wenn es notwendig ist und der Wissenszuwachs sofort Anwendung findet. Das heißt Arbeiten und Lernen gehen bei der Lösung betrieblicher Probleme eine Symbiose ein, die dem Mitarbeiter hilft und dem Unternehmen Nutzen bringt. Dieser „Aha-Effekt“ beim Problemlösen, den wir immer auch bei den kleinsten Trainingseinheiten anstreben, ist die effektivste Lernmethode und führt über das Erfolgserlebnis zu einem unmittelbaren Know-how-Zuwachs.

Erfolgt Lernen am Arbeitsplatz unter Nutzung der neuen Medien, bedarf es gezielter Unterstützung des Lernenden durch Teletutoren bzw. Mentoren. Selbstgesteuertes Lernen heißt nach unserer Erfahrung nicht, dass der Lernende sich mit

der Ausbildungsmaterie allein auseinander setzen muß. Unser methodisch-didaktischer Ansatz besteht in der Kombination von verschiedenen Lehr- und Lernformen, unter Nutzung unterschiedlicher medialer Möglichkeiten.

Dazu gehören:

- Präsenzseminare im mobilen Ausbildungskabinett, optional als Inhouse-schulung
- betreutes Selbstlernen im On- und Offline per Lernplattform. Bei Problemen im Lernprozess steht ein Teledozent per NetMeeting in Echtzeit zur Verfügung.
- Online-Training unter Anleitung der Teledozenten im virtuellen Klassenraum per NetMeeting bzw. per LearningSpace.

Durch die Kombination der verschiedenen Lernformen werden die unterschiedlichen Kommunikationsmöglichkeiten zwischen den Teilnehmern und Tutoren nach Abstimmung und Bedarf eingesetzt. Durch die synchrone und asynchrone Kommunikation ist auch bei flexibler Trainingsgestaltung eine kontinuierliche und individuelle Betreuung sowie eine differenzierte Kontrolle des Lern-Fortschritts möglich.

Somit bietet E-Learning die Möglichkeit, ganzheitliche Lernprozesse im Internet abzubilden und durch die modernen IT-Lösungen zu optimieren.

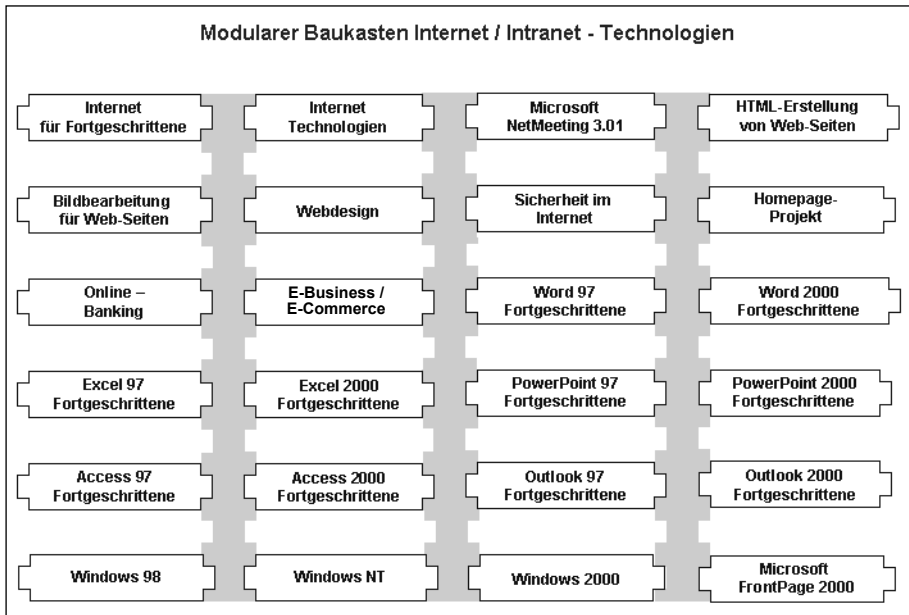
Der strategische Ansatz des Lernens am Arbeitsplatz per E-Learning, ist nach unserer Erfahrung noch lange nicht ausgeschöpft. Vielmehr stehen wir in der Praxis erst am Anfang einer hoch interessanten Entwicklungsperspektive. Zur Modernisierung der Weiterbildungskonzepte sind Innovationen erforderlich, die eine kontinuierliche berufsbegleitende Aus- und Weiterbildung sichert und damit die Wettbewerbs- und Beschäftigungsfähigkeit von KMU nachhaltig stärkt.

4.2 Modularisierung von Lerninhalten

Die Modularisierung von Lerninhalten ist für E-Learning unabdingbare Voraussetzung für maßgeschneiderte und arbeitsplatzbezogene Lernszenarien. Durch die Modularisierung können die Inhalte jederzeit bedarfsorientiert konfiguriert und kombiniert werden. Die Auswahl der Module und deren Zusammenstellung erfolgt grundsätzlich in der Beratungsphase in Abstimmung mit den KMU.

Die angebotenen Module sind methodisch-didaktisch und medial durch innoTech entwickelt und in einer Vielzahl von Kursen praktisch erprobt. Über das Lernportal www.teledozent.de sind alle Lerninhalte sowohl für Präsenzseminare als auch für E-Learning im On- und Offline jederzeit verfügbar. In Zusammenarbeit mit den Unternehmen wird der Bildungsbedarf für jeden Teilnehmer ermittelt und die entsprechenden Module in einem maßgeschneiderten Ausbildungsplan zusammengestellt.

Abbildung 3: Modulbaukasten



Mit den zur Verfügung stehenden Modulen und Medien, vermittelt innoTech mit seinen spezialisierten Teledozenten fundiertes Wissen über betriebswirtschaftliche Anwendungs- und Lösungskonzepte zum E-Business und E-Commerce sowie über die informationstechnologische Umsetzung dieser Konzepte. Das Modulangebot besitzt überdies einen hohen praxisorientierten Schwerpunkt. Es werden im wesentlichen Anwendungskonzepte sowie Einführungsmethoden trainiert. Dabei werden grundlegende Anwendungs-Modelle des E-Business/E-Commerce vermittelt, wie z.B.:

- Business-to-Business,
- Business-to-Consumer-Konzepte
- Online-Marketing und –Vertrieb
- E-Procurement
- E-Business Projektmanagement.

Darüber hinaus gewinnen die Teilnehmer fundierte Kenntnisse über die informationstechnologische Gestaltung elektronischer Prozesse. Wissensinhalte sind u.a.:

- Technologische Aspekte ausgewählter Softwaresysteme
- Gestaltungs- und Designfragen von Shops und Marktplätzen

- Architekturkonzepte
- Sicherheitsfragen, einschließlich Anwendungen der digitalen Signatur.

Im Ergebnis der praxisorientierten Ausbildung kann der Teilnehmer die aktuelle Situation in der elektronischen Geschäftsabwicklung in das betriebliche Geschehen einordnen, eigene Vorschläge zum Einsatz von E-Business Anwendungen im Unternehmen einbringen und im Umsetzungsprozess aktiv mitarbeiten.

4.3 Einsatz E-Learning-Portal zur Kursdurchführung

Die internetbasierte Lernplattform www.teledozent.de des Trägers innoTech ist die technische Basis und Werkzeug für das modulare E-Learning-Konzept für KMU. Sie ist eine Eigenentwicklung des

Trägers innoTech und als Systemlösung zum Informieren, Selbstlernen und zum Wissensaustausch über das Internet in vielschichtiger Form zu nutzen. Sie bietet umfassende Funktionen, um die Aus- und Weiterbildungsangebote über Internet zu publizieren und zu administrieren.

Alle Lehr- und Lernmaterialien, wie Lektionen, Seminarunterlagen sowie Test- und Trainingsaufgaben stehen den Teilnehmern unter der Ausbildungsplattform www.teledozent.de zur Verfügung. Die Teilnehmer können damit nach Bedarf sowohl online als auch offline auf alle Lehr- und Lernmaterialien zugreifen. Technisch wird gewährleistet, dass alle Teilnehmer einen Zugriff auf den Campusbereich erhalten und die Ausbildungsrechner für den Onlineunterricht per NetMeeting funktionsfähig sind.

Die Ausbildungsteilnehmer erhalten mit dem Benutzernamen und dem Kennwort den Zugang zum geschützten Bereich. Damit sind sie in der Lage, auf die freigeschalteten Ausbildungsmodule mit allen relevanten Zielen, Inhalten und Formen zuzugreifen und sie rund um die Uhr sowohl online als auch offline zu nutzen. News, Änderungen und Diskussionsforum stehen allen Teilnehmern aktuell und an jedem Ort zur Verfügung. Voraussetzungen sind ein Rechner mit Internetzugang und als Browser der Internet Explorer von Microsoft.

Über die Plattform www.teledozent.de wird jedem Teilnehmer seine persönliche E-Mailadresse zugewiesen, über die nicht nur Informationen ausgetauscht, sondern auch alle Registrierungen und autorisierte Stundenabrechnungen abgewickelt werden. In unteretzten Datenbanken werden alle relevanten Informationen und Daten der Kursteilnehmer erfasst. Damit wird internetbasiert eine hohe Qualitätssicherung der Kursdurchführung gewährleistet.

4.4 Präsenzausbildung

Die Präsenzausbildung vor Ort wird im mobilen Ausbildungskabinett, bestehend aus Laptop-, Beamer- und Mimioteknik, durchgeführt. Mit dieser modernen In-

Abbildung 4: E-Learning Portal

Einsatz E-Learning-Portal zur Kursdurchführung

E-Learning und Wissensmanagement gehören in der Kursdurchführung zusammen.

Unsere Gesamtlösung besteht in der Kombination zweier interessanter Werkzeuge:

1. Das E-Learning-Portal für multimedialen Wissenstransfer im On- und Offline-Verfahren,
2. in der Nutzung der Kommunikationssoftware NetMeeting mit seinen verschiedenen Dienstmöglichkeiten, wie. z. B. Applikations Sharing, Chat, White Board, Dateien übertragen sowie Audio- und Videoconferencing.

Damit lassen sich die Möglichkeiten des Telernens und des arbeitsplatznahen Lernens miteinander verknüpfen.



formations- und Präsentationstechnik ist eine interessante und praxisbezogene Ausbildung zum Nutzen der Teilnehmer und der KMU möglich.

Die Ausbildung erfolgt nach den vorbereiteten Lektionen. Die Teilnehmer können Arbeitsschritte auf den Laptops nachvollziehen, üben und festigen bzw. die in den Lektionen enthaltenen Übungsaufgaben lösen. In den Präsenzs Schulungen wird den Teilnehmern vermittelt, wie sie die Anwendungen zukünftig handhaben sollen.

Schwerpunkt der Präsenzausbildung ist zunächst die Unterweisung der Teilnehmer an der Hard- und Software, die Schulung zu den Kommunikationssystemen, insbesondere zur eingesetzten Kommunikationssoftware NetMeeting und zur Arbeitsweise mit der Ausbildungsplattform. Die OnlineE-Lernprozesse werden mit den betrieblichen Arbeitsabläufen abgestimmt.

Die Präsenzausbildung ist in erster Linie auf die Wissensvermittlung, die praktische Vorführung und Demonstration sowie auf die Arbeitsweise mit den unterschiedlichen Softwareprodukten ausgerichtet. Die Übungs- und Festigungsphasen bilden dagegen den Hauptinhalt des nachfolgenden Onlinetrainings im Teletutoring.

Im Präsenzunterricht lernen die Dozenten die Teilnehmer sehr gut kennen. Sie können sich damit in der Onlineausbildung individuell auf das differenzierte Wissen und Können der einzelnen Teilnehmer einstellen. In dieser Phase erarbeiten die Teilnehmer konkrete Vorschläge, welche E-Business/E-Commerce – Anwendungen für ihr Unternehmen geeignet sind, die einen unmittelbaren Nutzen erbringen können. Die Teilnehmer erfahren weiterhin, welche Möglichkeiten es gibt, die Instrumente des Internets für die Umsetzung der Unternehmensstrategie

Abbildung 5: mobiles Ausbildungskabinett



zu nutzen und welche Internet-Dienste von besonderer Bedeutung sind. Natürlich werden nicht nur die Möglichkeiten sondern auch die Risiken des Internets betrachtet, die vor allen im rechtlichen, technischen und ökonomischen Bereich beachtet werden müssen.

4.5 Teletutoriell betreutes Selbstlernen

Ein wichtiger Bestandteil der Ausbildung ist das betreute Selbstlernen. Das heißt, bei Fragen aus den Stoffgebieten, Seminaren und Trainings steht den Teilnehmern ein Teledozent auf seinem Spezialgebiet zur Verfügung. Art und Umfang der Betreuung richten sich jeweils nach den spezifischen Problemen im Ausbildungsprozess des Teilnehmers.

Diese Form des betreuten Selbstlernens wird von den Teilnehmern sehr gerne angenommen, weil grundsätzlich eine Hilfestellung durch den Teledozenten über Hotline, per E-Mail oder per NetMeeting möglich ist. Für das Selbstlernen erhalten die Teilnehmer zu allen Modulen konkrete Trainingsaufgaben, in Form von Tests und Komplexaufgaben. Diese Aufgaben sind auch auf der Ausbildungsplattform www.teledozent.de hinterlegt und abrufbar. Damit stehen jedem Teilnehmer unabhängig von Raum und Zeit diese Lehr- und Lernmaterialien mit einer Vielzahl von Trainingsaufgaben im Onlineverfahren zur Verfügung.

4.6 Online-Training

Auf der Grundlage von NetMeeting wird das Online-E-Lernen im Teletutoring realisiert. Diese Kommunikationssoftware bietet Dienste an, die für das Online- Ler-

nen hervorragend geeignet sind. So können die Teilnehmer und die Teledozenten gemeinsam Anwendungen bearbeiten und Abläufe trainieren (Applications Sharing). Weitere Funktionen sind: Chat als textbasierter Informationsaustausch in Echtzeit, das White Board zur Darstellung z. B. von Snap Shots, die Datenübertragung zum Senden von Dateien zwischen den Teilnehmern und die Audio- und Videokonferenz zur Kommunikation in Echtzeit. In der praktischen Durchführung des Teletutoring erwies sich die im Betriebssystem Windows enthaltene Software NetMeeting trotz technischer Begrenzungen (Point-to-Point) als gut geeignet. Die Möglichkeiten der Kombination ISDN-Verbindung und NetMeeting-Software liegen zwar deutlich unter denen eines hochwertigen Telekonferenzsystems, aber die Kombination erfüllt im Rahmen der von innoTech konzipierten Ausbildungsmodule ihren Zweck mit ausreichender Qualität.

Unser didaktisches Konzept im Kontext mit den neuen Medien besteht darin, dass wir entsprechend dem Bedarf differenziert alle Möglichkeiten von NetMeeting und der Portallösung www.teledozent.de für die Ausbildung einsetzen.

Schwerpunkt des Online-Trainings ist die Festigung des in der Präsenzausbildung und im Selbststudium erworbenen Wissens. Während des Online-Trainings erhalten die Teilnehmer betriebsbezogene und praktische Aufgaben, deren Realisierung vom Dozenten bewertet werden. Es kann korrigierend eingegriffen und bestimmte Abläufe demonstriert werden. Nach unseren Erfahrungen sind in kleine Gruppen, deren Mitglieder ein annähernd gleiches Wissensniveau besitzen, die besten Lernerfolge im Online-Training zu erzielen.

Das Bildungscontrolling ist eine weitere wichtige und notwendige Methodik, um die Erreichung des Bildungsziels und den Nutzen für das Unternehmen zu überprüfen. Deshalb wird im Anschluss an Ausbildungsabschnitte, der Lernerfolg durch Testate bzw. in Komplexaufgaben, überprüft. Die Testergebnisse werden mit den Unternehmen und differenziert mit den Teilnehmern ausgewertet. Daraus können auch Einschätzungen zur Motivation und zu intellektuellen Fähigkeiten der Teilnehmer herausgearbeitet werden.

5. Weiterentwicklung der E-Learning Konzepte für KMU

5.1 Weiterbildung in zukunftsfähigen Bereichen

Die Vermittlung von Kompetenzen im Unternehmen muss stets in die Gesamtstrategie des Unternehmens eingebettet sein. Der Nutzen für die Unternehmen entsteht nur dann, wenn für die betrieblichen Lernprozesse ein integriertes Gesamtkonzept erarbeitet wird, in den die verschiedenen Formen und Methoden von E-Learning verknüpft und auf den praktischen Bedarf der Unternehmen ausgerichtet sind. Allein nur eine Checkliste für die Einführung von E-Learning in KMU zu gebrauchen ist für die Qualitätssicherung der Weiterbildung nicht ausreichend und demzufolge nicht zu empfehlen.

Als inhaltliche Schwerpunkte der Weiterbildung von Beschäftigten der KMU in Mecklenburg-Vorpommern, sind in erster Linie die wettbewerbsfähigen Bereiche, wie z.B. der IuK-Sektor, die neuen Medien, Tourismus, Land- und Ernährungsgüterwirtschaft. Auch die traditionellen Berufe des Handwerks und im Handel stehen vor neuen und strukturellen Herausforderungen im Hinblick auf IT-basierte Dienstleistungen. Dabei gewinnt auch vor allem die Kundenberatung und der Service eine zunehmende Bedeutung. Diese Veränderungsprozesse bedürfen einer praxisorientierten und aktiv begleitenden Weiterbildung.

Neben der fachbezogenen Qualifikation gewinnt insbesondere für KMU die Vermittlung von Schlüsselqualifikationen und Fachkompetenzen im Umgang mit den neuen Medien eine zunehmende Bedeutung. Den KMU fehlen häufig die erforderlichen fachlichen Kompetenzen in den Bereichen internationales Marketing, exportorientierte Strategien und die Fähigkeiten zur Analyse neuer ausländischer Märkte. Gerade aus der geostrategischen Lage der ostdeutschen KMU ist die Osterweiterung der EU eine Chance und Herausforderung, um im globalen Wettbewerb bestehen zu können.

5.2 Einsatz von LearningSpace

Ein unternehmensbezogenes E-Learning-Konzept ist nicht vollständig, wenn es nicht auch ein Controllinginstrument für die Effektivität und Effizienz der Ausbildungsprozesse beinhaltet. Nach intensiven Marktrecherchen und Austestung verschiedener Technikkomponenten haben wir in Lotus LearningSpace getestet. Wir halten es für ein leistungsstarkes Werkzeug für multimediales, groupware-orientiertes Lehren und Lernen in der Praxis. In Kombination mit unseren bewährten Werkzeugen, wie z.B. Lernplattform www.teledozent.de und Nutzung der Kommunikationssoftware NetMeeting, werden wir zukünftig diese hochmodernen Technologien in der praktischen Ausbildung in KMU einsetzen.

Die Anwendungsmöglichkeiten von LearningSpace sind sehr vielfältig und für den spezifischen Weiterbildungsbedarf von KMU in besonderer Weise geeignet. Durch die synchrone und asynchrone sowie ortsunabhängige Vermittlung der Lerninhalte stellt es somit ein effektives Werkzeug zur Interaktion und Zusammenarbeit in virtuellen Klassenräumen, in der Anwendung von Audio- und Videokonferenzen (point to multipoint) bis zu 25 Teilnehmer gleichzeitig dar. Mit diesem Werkzeug lassen sich in eigener Regie aufbereitete Lerninhalte zu Kursprogrammen zusammenstellen. Das Einfügen von Grafiken, Videoclips und Audiomaterial in den Content ist relativ einfach zu gestalten und trägt wesentlich zur anschaulichen und praxisnahen Kursdurchführung bei.

Weiterhin sind spezielle Anwendungen zur Verwaltung von Kursen und Teilnehmern, zur Bildung virtueller Gruppen und zur Steuerung und Protokollierung von Trainingsabläufen gegeben. Im Reporting sind Einzel- und Gruppenauswertungen bzw. kursübergreifende Auswertungen differenziert zu nutzen.

Im Einzelnen handelt es sich um folgende Funktionen:

- Anlegen und Importieren der Teilnehmerdaten zur Kursanmeldung,

- Zusammenfassung zu virtuellen Gruppen nach Benutzerprofilen, Benutzerrollen und Zugriffsrechten,
- Anlegen neuer Kurse und Einbindung von vorhandenen Kursen,
- Nutzung integrierter Tools zur Generierung von Tests und Prüfungsfragen,
- Steuerung von Trainingsabläufen anhand erreichter Punktezah,
- Lernfortschrittskontrolle nach Kursaufrufe, Verweildauer, Fortschritt, Lesezeichen, Antworten und Punktezah,
- Protokollierung und Tracking der Kurse und Teilnehmer,
- Reporting und Auswertung der Kurse und Teilnehmer,
- Einrichtung von asynchronen Diskussions-Foren, z.B. Pinnwand und White-Board für Live-Aktivitäten, Durchlaufen von Präsentationen,
- synchrone Kommunikation im Applications Sharing,
- gemeinsames Durchlaufen der Anwendung,
- Steuerung durch den Tutor als auch durch die Teilnehmer,
- Folge mir-Browserverlinkung, wie z. B. Durchlaufen vorbereiteter Serien, Stellen Ad-hoc Tests- und Prüfungsfragen mit sofortiger Auswertung,
- offene Schnittstellen zur Anbindung an vorhandene Infrastruktur.

In virtuellen Trainingsräumen sind somit interaktive Online-Diskussionen und Live-Sitzungen möglich, in denen der Teledozent alle Unterrichtsformen und -mittel jeweils nach Bedarf einsetzen und im Konferenzmodus gemeinsam mit den Teilnehmern trainieren kann.

Die Lotus Notes basierte Lernsoftware LearningSpace wird von Media-Neubrandenburg – Gesellschaft für Internet- und Intranetdienstleistungen mbH, auf ihren Serverstrukturen preisgünstig angeboten. In Kooperation mit Media-N hat innoTech die Lernsoftware LearningSpace in all ihren Software-Komponenten, Funktionen und Anwendungen praktisch getestet. Im Ergebnis dessen wird innoTech die ausgereifte Lernumgebung von Lotus Notes im Unternehmen einführen und diese zur weiteren Qualifizierung des E-Learning, insbesondere zur Kursentwicklung, zur Durchführung von Trainingskursen, zur Administration und Kursverwaltung, einsetzen.

5.3 Contententwicklung für E-Learning-Module

Die KMU benötigen maßgeschneiderte Weiterbildungsangebote mit unterschiedlichen Inhalten, die zeitlich kompakt sowie kurzfristig und flexibel einsetzbar sind. Entsprechend des zukünftigen Qualifikationsbedarfes konzentriert sich innoTech in der Contententwicklung, auf solche thematischen Schwerpunkte im IT-Bereich,

die die Zusatzqualifikationen in der Anwendung von E-Business und E-Commerce in KMU zum Ziel haben.

Die Contententwicklung umfasst folgende Themen:

- Einführung und Nutzung von Internet in KMU
- Internet/Intranet-Technologien
- Vorteile der Internet-Nutzung
- Ausgewählte Internet-Dienste
- Kommunikation im Internet
- Kosten der Internet-Nutzung
- E-Business-Konzepte für KMU
- Begriffe und strategische Einordnung
- Chancen und Risiken
- E-Commerce in der Praxis
- Nutzung von Business to Business (B2B)
- Nutzung von Business to Consumer (B2C)
- Internet-Marketing und Kommunikation
- Marketing im Internet
- Kundenbeziehungs-Management (CRM)
- Nutzung Internetshops und virtuelle Märkte
- Sicherheitsfragen im Internet-Betrieb
- Technische und organisatorische Sicherheitsmaßnahmen
- Anwendung Firewall-Systeme
- Verschlüsselungstechnologien
- Lösungen im elektronischen Zahlungsverkehr
- Ausgewählte Rechtsfragen im Internet-Betrieb
- Überblick gesetzlicher Regelungen
- Urheberrecht und Haftungsfragen
- Steuer-, Werbe- und Vertragsrecht
- Verbraucherrecht und Datenschutz
- Änderungen im Strafgesetzbuch (StGB)

6. Zusammenfassung

Die Erfahrungen von innoTech bei der Durchführung von internetgestützten Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen lässt die folgenden Schlüsse zu:

Bei kleinen und mittleren Unternehmen besteht ein signifikanter Weiterbildungsbedarf, der allerdings von diesen Unternehmen oft nicht hinreichend präzise bestimmt werden kann. Die Unternehmen bedürfen deshalb der Beratung, um eine Weiterbildungsstrategie zu entwickeln, die in die Unternehmensstrategie eingeordnet ist.

Auf der Basis der Weiterbildungsstrategie werden für die Teilnehmer der Aus- und Weiterbildung individualisierte und modularisierte Ausbildungsangebote erarbeitet. Diese Angebote werden von den KMU im Rahmen von geförderten Projekten oder auf kommerzieller Basis genutzt.

Die Durchführung der Ausbildung erfolgt in der Kombination von Präsenzunterricht, gesteuertem Selbstlernen und Teletutoring.

Basis für die Durchführung ist die Internet-Lernplattform www.teledozent.de und die Kommunikationssoftware NetMeeting.

Die Ausbildung erfolgt stets arbeitsplatzbezogen und problemorientiert, so dass für die beteiligten Unternehmen ein über die unmittelbare Ausbildung hinausgehender Mehrwert und Nutzen entsteht.

Thorsten Mönch/Hans Freibichler

E-Learning als methodisch-didaktischer Ansatz für die Gestaltung und Nutzung neuer Unternehmenskonzepte in KMU des Handels am Beispiel von E-Commerce

– Analyse und Ausblick

1. Einführung

E-Learning ist in aller Munde: Viele Fachzeitschriften nehmen das Thema auf, zahlreiche Kongresse werden dazu veranstaltet, große Finanzmittel werden von der EU und der Bundesregierung zur Verfügung gestellt, empirische Studien werden durchgeführt.

E-Learning darf dabei nicht isoliert von den E-Prozessen wie E-Business, E-Commerce, E-Chain-Management gesehen werden. J. Vering ordnet in ihrem Beitrag „Sorgfältig auswählen“ in der Zeitschrift Personalwirtschaft 1/2001 das E-Learning so ein: Die E-Prozesse beschleunigen den Ablauf von Geschäftsprozessen und bieten damit beachtliche Potenziale zur Effizienzsteigerung. „Allen E-Prozessen gemeinsam sind folgende Merkmale, die demnach auch für das E-Learning gelten:

- Die Netztechnologie beschleunigt die Kommunikation und Agilität der Geschäftsprozesse.
- Sie regt an zur Innovation innerhalb des Geschäftes/der Industrie an und
- schafft neue Werte innerhalb und außerhalb der Organisation.

Diese Prozesse führen letztendlich zu einer Verbesserung der Ertragslage und zu einer Festigung der Marktstellung. Diese Ergebnisse lassen sich grundsätzlich auch durch einen Übergang zum E-Learning erreichen. Dabei geht es nicht in erster Linie um die Einführung einer neuen Technologie, sondern um die damit verbundene Reorganisation der betroffenen Aus- und Fortbildungsprozesse.“ (S. 28)

Diese integrative und ganzheitliche Sicht steht im Gegensatz zu vielen E-Learning-Beiträgen, in denen die Lerntechnologie im Vordergrund steht und in denen quasi automatisch Effekte wie eine hohe Lerneffizienz und große Kosten- sowie Zeitersparnis versprochen werden. Es handelt sich dabei meist um Beiträge von Anbietern von E-Learning-Plattformen bzw. E-Learning-Kursen. „Anbieter und Protagonisten neuer Techniken neigen dazu, das Erwünschte an die Stelle des Möglichen zu setzen.“ (ecin-Beitrag zum Thema „E-Learning: das lange Warten

auf den Durchbruch“ bei der Zusammenfassung der Lünendonk-Studie „Führende Anbieter von beruflicher Weiterbildung“)

Während Großunternehmen E-Learning mittlerweile in beachtlichem Umfang und erfolgreich einsetzen (siehe etwa Fallstudien im Band der E-Writing-Gruppe), gibt es noch kaum Daten über den Einsatz in KMU. Von großer Bedeutung ist deshalb die Studie „WEB Based Training in kleinen und mittleren Unternehmen“ des Adolf Grimme Instituts, der Michel Medienforschung und Beratung sowie des Instituts für Medien und Kommunikation, 2001 (im Text zitiert als MMB-Studie). „Trotz intensiver Recherche-Bemühungen (...) gelang es nur begrenzt, tatsächliche WBT-Anwendungen in KMU zu ermitteln.“ (S. 12) In der Studie werden nach Einbeziehung weiterer Experten aus Kammern, Verbänden, Anbietern detailliert und fundiert die Randbedingungen für einen erfolgreichen WBT-Einsatz in KMU genannt. In der Teleman-Studie zum Weiterbildungsbedarf in KMU von 1998 wurden vergleichbare Ergebnisse berichtet.

Auf die besonderen Bedingungen des Handels wird in den beiden genannten Studien und anderen Studien zum Thema E-Learning (Lünendonk, Berlecon) nicht oder nur am Rande eingegangen. Vereinzelt gibt es Hinweise darauf, in welchen Unternehmen und Branchen E-Learning relevant sei:

- Im ecin-Beitrag „E-Learning – Kapital für die Zukunft“ wird etwa eine Aussage von unimind.com zitiert, nach der Unternehmen mit komplexer Vertriebsstruktur und beratungsintensiven Produkten sowie hoher Innovationsrate E-Learning einsetzen würden.
- In einem Beitrag von aquisa (zitiert bei M.I.T newmedia) mit dem Titel „Für welche Unternehmen lohnt sich eine E-Learning Maßnahme?“ werden folgende Kriterien genannt: Wissensunternehmen, kurzer Innovationszyklus, hohe Marketing- und Vertriebsorientierung, Bedarf an qualifizierten Mitarbeitern, Zeitprobleme, Innovationsführerschaft.

Im Kapitel 2 wird auf der Basis der genannten Studien auf die Randbedingungen für das E-Learning in KMU des Handels eingegangen.

Es gibt derzeit wenige Einsatzberichte zum E-Learning im deutschsprachigen Raum. Fallstudien aus dem Ausland, besonders aus den USA wie etwa in dem informativen Buch von Marc J. Rosenberg, können auf Grund anderer Markt- und Bildungsbedingungen nur bedingt übertragen werden. Eine Ausnahme bildet das bereits erwähnte Buch der E-Writing-Gruppe, in dem die Autoren verschiedene realisierte E-Learning-Anwendungen detailliert beschreiben, wobei die Co-Autoren auch kritische Fragen stellen. Von Bedeutung ist dieses in E-Kooperation entstandene Buch auch dadurch, dass darin ein Projekt dokumentiert wird, in dem das Thema E-Commerce behandelt wurde (Studiengang Electronic Commerce der Berufsakademien). Es wird ferner im Kapitel 6.1 auf einen WBT-Kurs zum Thema E-Commerce eingegangen (ETS), um exemplarisch die Umsetzung des für den Handel zentralen Themas nach Inhalt, Zielgruppe, Methodik zu untersuchen.

2. Randbedingungen für E-Commerce und E-Learning im Einzelhandel

Der Handel wird traditionellerweise untergliedert in den Großhandel, den Außenhandel, Versandhandel und den Einzelhandel. Im Beitrag wird nur auf den Einzelhandel eingegangen, weil es sich um die Kerngruppe der KMU handelt.

Hinter den vielen Tausenden von Einzelhandelsbetrieben steckt eine sehr große Vielfalt an Strukturen, wobei im allgemeinen nach Betriebsgröße, Betriebstypen, Umsatzgrößen und Branchen unterschieden wird.

Umsatzgröße:	durchschn. Zahl der Beschäftigten
➤ < 1 mio DM	< 5 MA
➤ 1 bis 25 mio DM	durchschn. 8 MA Spreizung nach Grössenklassen: zw. 7 MA und 50 MA
➤ > 25 mio DM	680 MA

Quelle: EHI, Handel aktuell 2000

Zu Betriebstypen des Einzelhandels zählen Discounter, Supermarkt, Fachgeschäft, Nachbarschaftsladen („Tante-Emma-Laden“), Verbrauchermarkt, Warenhaus und viele andere. Im Lebensmittelbereich (LEH) spielen Filialketten eine sehr große Rolle, bei Fachgeschäften die Verbundgruppen. Bei Discountern findet eine Ausweitung des Sortiments statt (Hereinnahme etwa von Textilartikeln, Elektro- und IT-Produkten, Haushaltswaren).

Auf Grund dieser sehr heterogenen Bedingungen des Einzelhandels hinsichtlich Betriebsgröße, Betriebs- und Organisationsstruktur ist zu erwarten, dass die Bedeutung des E-Commerce sowie des E-Learning stark variiert. Ein Fachgeschäft mit unter 20 Mitarbeitern mit einem einzigen Standort oder einigen wenigen Filialen sieht sich vor einer ganz anderen Situation als eine Handelskette mit bundesweiter Verbreitung. Wenn man die E-Business-Revolution im Hinblick auf die Gefährdung oder Stützung der Betriebsgrößen beurteilt, wird man zum Schluss kommen, dass diese Entwicklung eher für die kleineren und mittleren Unternehmen als für die Großbetriebe Vorteile bringt. Eine der wesentlichen Hürden für kleinere und mittlere Betriebe, die Zugangsbarrieren zum Markt, werden durch Betriebe jeder Größe überwindbar und zwar zu prinzipiell gleichen und damit nicht-diskriminierenden Kosten.

Auch wenn die Kosten für den Aufbau der E-Business-Präsenz, für die ständige Pflege der Präsenz des Angebots und die aktive Nutzung der E-Business-Präsenz sowie für die erforderlichen organisatorischen Maßnahmen nicht sehr hoch und im Vergleich zu den Kosten des Aufbaus eines auch nur reduzierten Filialsystems nahezu zu vernachlässigen sind, so erscheint doch für viele der KMU-Betriebe die Andersartigkeit des Denkens in den durch den E-Business gegebenen Katego-

rien, das Denken in Strukturen, Abläufen und Prozessen eine derart neue Form handelsbetrieblichen Denkens zu sein, dass diese Welt bis heute den meisten der potenziell interessanten Anbieter verschlossen bleibt.

Exemplarisch soll der Bereich der LEH-Branche und der Fachgeschäfte herausgegriffen werden:

Im LEH zeichnet sich folgende Situation ab (EHI, Handel aktuell 2000):

- Abschmelzen der Zahl der Geschäfte ca. 2 % p.a.
- Wachstum bei Discountern und Verbrauchermärkten
- Konzentration in Filialsystemen
- Wachstum der Verkaufsfläche
- Flache Umsatzentwicklung

Quelle: EHI, Handel aktuell 2000

Der Lebensmitteleinzelhandel (LEH) zeigt prototypisch die Situation und Entwicklung, die der Handel in den letzten Jahrzehnten genommen hat und auch in der Zukunft nehmen könnte. Bei flacher Umsatzentwicklung entlang der Inflationsrate bei gleichzeitigem Wachstum der Verkaufsflächen bei großflächigen Betriebsformen besteht ein steter Druck auf die Vielzahl der kleineren Geschäfte, was im Ergebnis zu einer laufenden Reduktion der Zahl der Geschäfte führt. Diese Betriebsaufgaben erfolgen in der Regel „sozialverträglich“, da es sich um eigentümergeführte Geschäfte handelt, die beim Generationenwechsel oder im Erbfall keine Nachfolger finden.

Wenn – abgesehen von den sogenannten „Tante-Emma-Läden“ – kleinere und mittlere LEH-Betriebe überleben, dann in genossenschaftlicher Form gestützt auf starke Zentralen mit weitgehender Verantwortung für Marketing im weitesten Sinne. Auch die Kompetenzen für die Einführung und Pflege neuer E-Commerce-Konzepte wird eher bei diesen Zentralen als bei dem einzelnen Betrieb liegen.

Zur Situation der Fachgeschäfte:

- Abschmelzen der Zahl der Fachgeschäfte
- Zunahme der Fachmärkte
- Zunahme der Convenience Stores
- Große Bedeutung der Verbundgruppen

Quelle: EHI, Handel aktuell 2000

Die Situation der Fachgeschäfte ist ähnlich und doch anders als die des LEH. Sie weist zwar ebenfalls in nahezu allen Branchen einen Rückgang der Betriebe auf, ist aber im Hinblick auf die KMU-Struktur stabiler. Diese Stabilität verdanken die Fachgeschäfte den Verbundgruppen, die ähnlich wie die Zentralen im LEH den angeschlossenen Mitgliedsbetrieben das erforderliche Know-how für die Rea-

lisierung neue Geschäftskonzepte zur Verfügung stellen können. Beispiele für Verbundgruppen sind etwa die Expert-Gruppe oder der Nürnberger Bund.

Bedeutung der Mitarbeiterzahl

In diesem Zusammenhang ist die Frage nach der Beschäftigtenzahl eines KMU-Betriebs im Handel neu zu stellen: Über wie viele Mitarbeiter muss ein Betrieb verfügen, damit er als geeignet für die Umsetzung der mit E-Learning und E-Commerce verbundenen Aufgaben angesehen werden kann? Bei enger Definition eines KMU-Betriebs im Handel bewegen wir uns in einer Umsatzgrößenordnung der Betriebe von bis zu 25 Mio DM und Betrieben mit durchschnittlich 8 Mitarbeitern. Es liegt auf der Hand, dass bei solchen Betrieben E-Commerce-Aktivitäten unter Beibehaltung der klassischen Verkaufsform nicht eigenständig, sondern nur im Verbund mit einem starken Partner, z. B. der Genossenschaft oder dem Verbund realisiert werden können.

Die wichtigste Konsequenz aus den strukturellen Bedingungen der Handelsbetriebe ist die Notwendigkeit, in Kooperation mit außerbetrieblichen Trägern, seien es Verbundzentralen oder sonstigen mit den KMU-Betrieben kooperierenden Verbänden, die mit der Technologie und dem Marketing verbundenen Aufgaben des E-Commerce zu lösen. Eine große Bedeutung haben auch die E-Commerce-Kompetenzzentren, wobei ECC-Handel Köln eine wichtige überregionale Funktion ausübt.

Hieraus ergeben sich für die Konzeption einer E-Learning oder E-Commerce-Vorgehensweise Anforderungen, die die Heterogenität der beteiligten Unternehmungen als integrales Merkmal einbeziehen. Variabilität und Adaptabilität der Konzepte haben hier einen großen Stellenwert. Im Szenario-Kapitel wird darauf genauer einzugehen sein.

Nach der groben Skizzierung der Einzelhandelslandschaft nun einige Daten zur Nutzung der E-Technologien im Einzelhandel (weitere Details zur Recherche des EHI Handel aktuell 2000 siehe Beitrag von Hudetz in diesem Band):

- Von den KMU-Unternehmen bis 4 Mio Umsatz besitzen 57 % bereits eine eigene WEB-Site, 35 % planen eine solche noch im selben Jahr.
- Die Nutzung der E-Technologien durch KMU des Handels konzentriert sich dabei vor allem auf die Präsentation des Betriebs und der angebotenen Produkte bzw. Leistungen (45 %), danach folgt die Nutzung von Internet-Diensten (32 %) mit Schwerpunkt auf der E-Mail-Kommunikation und der Internetrecherche. Online-Shops und Elektronischer Datenaustausch werden jeweils zu 7 % genutzt, B2C und B2B nur zu 2 %.
- Verschiedene Studien (Berlecon, Lünendonk u. a.) gehen von einer erheblichen Ausweitung vor allem im B2B-Bereich in den nächsten Jahren aus.

Daten über die Nutzung von E-Learning werden im nächsten Kapitel beschrieben. Hier nur vorweg die zentralen Ergebnisse der MMB-Studie:

- Annähernd jedes vierte Unternehmen (24 %) setzt bereits Multimedia in der betrieblichen Weiterbildung ein! Weitere 17 Prozent zählen zum engeren Marktpotential; sie geben an, den Einsatz multimedialer Lernmittel derzeit zu planen oder in Erwägung zu ziehen.
- Netzgestütztes Lernen ist in KMU allerdings noch nicht sehr weit verbreitet. Nur 7 Prozent aller befragten Unternehmen nutzen bereits OnlinE-Lernapplikationen, weitere 8 Prozent planen oder erwägen den Einsatz.
- Die Hälfte der befragten KMU-Vertreter (49 %) will neue Lernmedien auch in absehbarer Zukunft nicht einsetzen. In dieser Gruppe der „Ablehner“ sind kleine Unternehmen – mit weniger als 100 Beschäftigten – deutlich überrepräsentiert.

Insgesamt zeigt sich, dass auch KMU des Handels sich bereits intensiv mit den E-Technologie befassen, wobei derzeit jedoch E-Commerce und E-Learning noch eine unbedeutende Rolle spielen.

Zur Organisation der Aus- und Weiterbildung im Einzelhandel

- Berufsschulen
- Bildungszentren des Handels
- Zentralen
- Lieferanten

Die Ausbildung der Einzel- und Großhandelskaufleute sowie der Verkäufer/-innen erfolgt in der Berufsschule. Die Aufstiegsfortbildung wird von Bildungszentren des Handels übernommen (Handelsfachwirt oder Handelsassistent). Hier werden Themen der E-Technologie bereits eingehend behandelt. Bislang wird nach eigener Internet-Recherche lediglich von AKAD ein vergleichbares online-gestütztes Fernstudium angeboten.

Neben der Aufstiegsweiterbildung bieten die Bildungszentren des Einzelhandels zahlreiche meist eintägige Veranstaltungen an. Eine Auswertung der etwa 200 in der Weiterbildungsdatenbank der zbb. (28.10.2001 bis Ende 2001) aufgeführten Veranstaltungen zeigt folgendes Bild:

- Allgemeine EDV-Themen (Lohn und Gehalt, Textverarbeitung, Powerpoint, Digitale Fotografie, Datenbanken, Outlook u. a.): 40 Termine
- Internet-Themen (eigene WEB-Site, Internet für Einsteiger, Internet-Schulung, Handel im Internet, kundenorientierter Internetauftritt, E-Commerce): 20 Termine
- Betriebswirtschaftliche Themen wie etwa Kosten- und Leistungsrechnung werden nur in geringer Zahl behandelt.

- Viele Veranstaltungen gibt es zu Fragen des Verkaufstrainings und der Präsentation.

Es zeigt sich also, dass das Thema Internet nur einen kleinen Teil des Weiterbildungsangebots (ca. 10 %) ausmacht, wobei die Basis-EDV-Themen weitere 20 % abdecken. Veranstaltungen zum Thema E-Commerce bzw. Handel im Internet werden bislang nur von ganz wenigen Bildungsträgern angeboten.

Eine übergeordnete Funktion für die Bildungszentren des Handels spielt die zbb. (Zentralstelle für Berufsbildung im Einzelhandel). Sie koordiniert die Aktivitäten der einzelnen Bildungszentren, initiiert Projekte zur Medienproduktion einschließlich Interaktiver Medien (Übersicht Kapitel 5). Im Internetauftritt werden neben der Weiterbildungsdatenbank umfangreiche Informationssammlungen angeboten, etwa zum Thema Umwelt.

Wie in der Übersicht zu den Betriebstypen bereits angedeutet, spielen Zentralen für viele Einzelhandelsbetriebe eine entscheidende Rolle. Dies gilt nicht nur für die gesamte Logistikkette von der Bestellung bis zur Lieferung und Regalpflege, sondern auch für das Marketing, die Sortimentsgestaltung, die Präsentation der Waren. Zentralen bieten vor allem für die Führungskräfte (Filialleiter, Substitute) Weiterbildungsmaßnahmen an, bei den Verkäufern stehen die Warenkunde sowie die Kundenbetreuung im Vordergrund.

Immer wichtiger werden für die Weiterbildung auch die Lieferanten, die daran interessiert sind, dass optimale und aktuelle Produktkenntnisse vorhanden sind. Dies gilt besonders für Branchen, in denen ein recht schneller Wechsel stattfindet (siehe etwa IT-Technologie, aber auch Textilbereich).

3. Zur didaktisch-methodischen Konzeption des E-Learning

Wie in der Einleitung skizziert, stehen in den einschlägigen Veröffentlichungen, Prospekten, Ausstellungen die technischen Daten des E-Learning sowie global behauptete Vorteile im Vordergrund. Die didaktisch-methodischen Konzepte technologiegestützten Lernens werden dagegen kaum behandelt, häufig werden wissenschaftlich nicht haltbare oder fragwürdige Argumente und Befunde genannt. Nur sehr selten finden sich differenzierte Aussagen über die pädagogische Qualität realisierter E-Learning-Kurse.

Aus der eher kleinen Zahl der wissenschaftlichen Veröffentlichungen über E-Learning werden zwei umfassende Beiträge von Kerres (Multimediale und telemediale Lernumgebungen) sowie Schulmeister (Virtuelle Universität. Virtuelles Lernen) herausgegriffen und zentrale Aussagen daraus auf das Thema E-Learning in KMU des Handels übertragen.

In der Einleitung zu Teil A *Medien und Didaktik* spricht Kerres davon, dass ein Rückblick in die Geschichte der Mediendidaktik zu einer gewissen Skepsis gegenüber überzogenen Erwartungen mahne. Mit dem jeweils „neuen“ Medium wurden

und werden jeweils „neue“ pädagogische Qualitäten verbunden. „Dabei werden dem Medium als solches bestimmte Eigenschaften zugeschrieben: Das didaktische Medium wird aus dem Prozess der didaktischen Kommunikation herausgelöst und isoliert betrachtet ... Aus mediendidaktischer Sicht besteht kein Grund, bestimmte Medien anderen als solche vorzuziehen.“ (S. 11) Aus der Multimedialität oder Interaktivität können nicht unmittelbar Vorteile und Effekte abgeleitet werden.

Der Medieneinsatz kann nach Kerres (S. 86ff) aus unterschiedlichen Sichtweisen erfolgen (technisch, psychologisch, ökonomisch, bildungsorganisatorisch, mediendidaktisch). In der Praxis seien folgende Begründungsmuster zu finden:

- Ersatz für personalen Unterricht (besonders aus Gründen der Kostenreduktion)
- Ergänzung zum personalen Unterricht (Vor-, Nachbereitung u. a.)
- Institutionelle Innovation (Lösung von Bildungsproblemen)
- Imageträger (Imagetransfer durch neue, innovative, fortschrittliche Medien).

Die Argumentation, dass CBT oder WBT eine kostengünstige Alternative zu personalem Unterricht sei, herrsche vor, könne aber „durch Daten weiterhin nur unbefriedigend untermauert werden“ (S. 91) Es sei unbedingt notwendig, die Sichtweisen und Begründungsmuster bei der Konzeption und Realisierung von CBT/WBT zu hinterfragen. Dabei kann der Medieneinsatz auf unterschiedlicher Ebene begründet werden (Tabelle 5 S. 93f):

„Konzeption. Didaktische Innovation durch ...

- Neue Zielgruppen
- Alternative Lehr-Lernmethoden
- Neue Lernsituationen, alternative Lernorganisation

Durchführung. Lehr-Lernerleichterung durch ..

- Vereinfachte Zugänglichkeit
- Steigerung der Lernmotivation
- Unterstützung kognitiver Funktionen als Wissenswerkzeug, Wissenspräsentation, Lernprozess

Ergebnisse und Folgen. Steigerung der Effektivität und Effizienz durch

- Verkürzung der Lerndauer
- Senkung der Kosten/Steigerung der Effizienz
- Innen-/Außenwirkung: besseres Image/erhöhte Transparenz“

Für den Bereich der KMU im Handel würde dies für den Einsatz von E-Learning u. a. folgendes bedeuten:

Konzeption

Es können Zielgruppen angesprochen werden, die bisher nicht weitergebildet wurden (z. B. Verkäufer/-innen). Durch Lernen am Arbeitsplatz oder in der Freizeit werden neue Lernsituationen geschaffen, die auch Lernungsgewohnte einbeziehen.

Durchführung

Die vereinfachte Zugänglichkeit (an 7 Tagen, 24 Stunden, an jedem Ort) ist das Hauptargument für das E-Learning. Ob die Lernmotivation durch die neue Technologie (Multimedia, Interaktivität) nach Abklingen des Neuigkeitseffekts lange anhält, ist fraglich. Die Bedeutung externer Motivationsfaktoren und Anreizsysteme wird bislang wenig beachtet. Wichtig ist ferner, welche kognitiven Funktionen unterstützt werden (fast durchweg steht die „darstellende Wissenspräsentation“ im Vordergrund, wie sie das typische Internet bietet).

Ergebnisse und Folgen:

Im Vordergrund steht meist die Verkürzung der Lerndauer, die Senkung der Kosten und Steigerung der Effizienz. Dies gilt besonders für den Handel, da hier „Zeit Geld ist“.

Entscheidend für die Akzeptanz und die Einführung von E-Learning ist und bleibt die Frage der Lerneffektivität, wobei hier von Kerres quantitative und qualitative Effekte unterschieden werden (S. 103 ff). Bei einer Untersuchung quantitativer Effekte (z. B. Metaanalyse von Kulik u. a. 1986) wurde dabei unterschieden zwischen CBT als Ersatz für personalen Unterricht, dem computergesteuerten Unterricht und der Kombination von WBT mit personalem Unterricht (typisches E-Learning). Es ergaben sich in den einzelnen Bildungsbereichen (Primarstufe, Sekundarstufe, Hochschule und betriebliche Weiterbildung) unterschiedliche Effektivitäten, wobei die höchsten Effekte in der Weiterbildung bei der Unterstützung personaler Unterweisung auftraten.

Qualitative Lerneffekte sind nach Kerres u. a. durch das Erreichen neuer Zielgruppen, neue Lehr-/Lernmethoden, neue Lehrinhalte und -ziele sowie neue Lernsituationen möglich. Neue Lernsituationen ergeben sich beim E-Learning durch das Lernen am/in der Nähe des Arbeitsplatzes oder in der Freizeit. Dies ist bereits mit CBTs möglich, das Internet bietet jedoch die Möglichkeit, mit anderen zu kommunizieren (Tutor, Lerngruppe). Es ist methodisch aber recht schwierig, den Lernerfolg angemessen zu bestimmen. Dies gilt besonders für den betrieblichen Bereich, da es hier vor allem auf die Anwendung (Transfer) ankommt.

Soweit zu einigen grundlegenden Aussagen von Kerres. Sie wurden deswegen hier angeführt, weil die Argumentationsketten von E-Learning-Anbietern und -Anwendern oft ausgesprochen fragwürdig sind. Auszüge aus einem Beitrag von S. Johansson („Personalmanager entdecken Lernportale“ in Personalwirtschaft 1/2001 S. 37ff) können dies anschaulich belegen:

Alle Inhalte, die heute durch Vorträge, Videos, Manuals vermittelt werden, sind bestens für E-Learning geeignet.

Unternehmen, die WBT einschätzen, sparen etwa 50 Prozent der Zeit und zwischen 40 und 60 Prozent der Kosten (Aussage des E-Learning-Experten Brandon Hall).

Individuelle Leistungsdifferenzen haben keine Bedeutung mehr.

Die Lernkurve steigt bei eigenständigem, web-basiertem Lernen um 60 Prozent schneller an, die Leistungen sind im Durchschnitt um 20 Prozent besser (Untersuchung des Forschungsinstituts WR Hamprecht).

Während die verkaufsfördernden Aussagen von E-Learning-Providern verständlich sind, finden sich recht selten differenzierte Einschätzungen von Weiterbildungsträgern. Eine Ausnahme bildet u.a. die in der Zeitschrift *wirtschaft & weiterbildung* 10/2001 S. 46f zitierte Befragung des Wuppertaler Kreises (Netzger). „Die neuen Medien haben inzwischen vielfältige Einsatzmöglichkeiten in der Weiterbildung gefunden und sind weit verbreitet. Gleichzeitig kann man feststellen, dass die einstmalige euphorische Einschätzung, die neuen Medien würden die Weiterbildung revolutionieren, bisher nicht Realität geworden ist. Der Hauptgrund dafür liegt zur Zeit noch in den als hoch empfundenen Produktionskosten, die für maßgeschneiderte CBT/WBT-Produktionen anfallen... Insbesondere das Web-Based-Training wird bisher überwiegend problematisch bewertet. Über 50 Prozent der Institute vergab hier nur die Note ausreichend.“

Schulmeister geht in seinem umfassenden Buch über Virtuelles Lernen auf die große Diskrepanz zwischen den Versprechungen und die tatsächlich erreichte Qualität ein. Hier einige Zitate, die sicher auch auf E-Learning-Angebote für den betrieblichen Bereich übertragen werden können (siehe auch die Analyse von E-Commerce-Kursen in Kapitel 6).

Dem Versprechen, dass die didaktische Qualität durch die Lerntechnologie steigern werde, steht der Kostendruck gegenüber, auf Grund dessen überwiegend Quick & Dirty-Anwendungen erstellt würden; es fehle den Entwicklern das didaktische und mediendidaktische Know-How, um anspruchsvolle Anwendungen zu erstellen (Aussage von A.Bach, zitiert auf S. 30).

Die angebotenen Lernprogramme folgen überwiegend historisch überwundenen Lerntheorie-Ansätzen (wie etwa Programmierter Unterricht). Zitat auf S. 37

Überwiegend sind die Entscheidungen für die Wahl eines bestimmten Designs, einer adäquaten Lehr-/Lernmethode und entsprechende Navigationsmethoden und Interaktionsformen bereits von den Lernplattformen-Produzenten getroffen worden. (S. 194)

Hypertext-Seiten machen die triste Masse des Angebots im Internet aus (Text, wenige Grafiken, Standbilder, Animationen), das Material ist textlastig (S. 233 f)

Der schnelle Fortschritt beim Aufbau des Internet entspricht keinesfalls dem didaktischen Fortschritt der Online-Angebote. „Es scheint so, als würde die didaktische Qualität dem Tempo des technischen Ausbaus zum Opfer fallen.“ (S. 253) Es kommen überwiegend didaktische Methoden der 50er und 60er Jahre zum Einsatz.

Die Hauptfehler im didaktischen Ansatz sind nach Schulmeister die bloße Wiederverwendung alter Stoffe und Materialien, die disziplinentorientierte Darstellung, das Überwiegen deduktiver Methoden, die geringe Berücksichtigung der Lernvoraussetzungen sowie Motivation.

Möglicherweise findet eine schlechte Didaktik mit dem Rückgriff auf überholte didaktische Konzepte lediglich eine andere (virtuelle) Plattform. (S. 357)

Schulmeister wie auch Kerres sehen neuere didaktische Ansätze (Paradigmen) vor allem in Richtung auf einen (gemäßigten) Konstruktivismus. Es müssten echte didaktische Angebote gemacht werden, die außerhalb des Internets nicht anzutreffen seien. Als Beispiele nennt Schulmeister vor allem Anwendungen auf der Basis fallbasierten Lernens (S. 235 und S. 352), das vor allem in der Wirtschafts- und Rechtswissenschaft sowie Medizin zu finden sei. Hier geht es um höhere kognitive Lernziele, um entdeckendes bzw. exploratives Lernen, bei dem der Lösungsweg nicht vorgezeichnet ist und vielfältige Möglichkeiten der Kommunikation genutzt werden.

In Kapitel 5 wird an verschiedenen realisierten zbb-Projekten für den Handel deutlich, dass solche anspruchsvollen didaktischen Designkonzepte auch in WBTs möglich sind. In Kapitel 6.2 wird mit dem virtuellen E-Commerce-Kurs der Berufsakademien ein gelungenes Beispiel für ein anspruchsvolles didaktisches Konzept skizziert.

4. Empirische Studien zum Einsatz von E-Learning in KMU

Nach der Diskussion der konzeptionellen Basis von E-Learning werden nun die wichtigsten Ergebnisse von empirischen Untersuchungen zum Einsatz und zur Bewertung des E-Learning in KMU dargestellt. Beides zusammen bildet den Hintergrund für die Beschreibung sowie Analyse realisierter CBT- und WBT-Kurse.

4.1 Teleman-Studie

Die Teleman/SME-Studie als Europäisches Projekt zum Weiterbildungsbedarf in KMU liefert nach Schulmeister (S. 49) eine ernüchternde Bilanz: 47 % der Befragten meinten global, dass Online-Weiterbildung nicht notwendig sei. Es gebe oft keine ausreichenden Angebote (10 %), die Trainingsqualität sei zu gering (15 %), die Kurse seien zu teuer (10 %). Bevorzugt wird eindeutig eine Mischung aus Praxis und Theorie (76 %), Gruppenlernen wird gegenüber dem individuellen Lernen bevorzugt (65 %), Kurse sollten möglichst von kurzer Dauer sein und fest terminiert (65 %). Das soziale Lernen in realen Gruppen wird trotz hoher Kosten als nicht ersetzbar angesehen.

4.2 MMB-Studie

Die Zielsetzung und Methode der für das Thema E-Learning in KMU des Handels hoch relevante aktuelle Studie „Zukunftsperspektiven multimedialen Lernens in kleinen und mittleren Unternehmen – Ergebnisse einer Potenzialerhebung“. Eine Untersuchung von MMB – Michel Medienforschung und Beratung von Januar 2001 werden in der Einleitung wie folgt beschrieben:

„Die Studie ermittelt die Faktoren, die den Einsatz computergestützter Aus- und Fortbildung und multimedialer Lernarrangements in kleinen und mittleren Unternehmen vorantreiben oder behindern. Gefragt wird nach der Verbreitung der Lernprogramme, nach Konzepten der Weiterbildung und nach den Arten des computerunterstützten Lernens. Neben einer umfassenden Sekundäranalyse basiert die Studie auf explorativen Fallstudien und Experteninterviews sowie einer bundesweiten repräsentativen Telefon-Befragung von 800 Unternehmen.“

Die wichtigsten Ergebnisse der Studie werden im folgenden wörtlich skizziert:

1. Aktuelle Fakten zur betrieblichen Weiterbildung

Die Bedeutung der betrieblichen Weiterbildung wird von den befragten 800 Unternehmen außerordentlich hoch eingeschätzt – besonders hoch (mit einer „Schulnote“ von 1,8) für den Standort Deutschland insgesamt; etwas geringer dagegen (Note 2,2) für das eigene Unternehmen.

Anders als in vielen (selbst-)kritischen Darstellungen beschrieben, rangiert das – in der Regel unstrukturierte – „Lernen am Arbeitsplatz“ in kleinen und mittleren Unternehmen nicht an erster Stelle. Lernort No. 1 ist der Seminarraum, erst danach folgt das Lernen am Arbeitsplatz.

In der Hierarchie der Weiterbildungsthemen liegt der Erwerb fachspezifischen Wissens (mit 92 % der Nennungen) deutlich vorne. Aber auch die Vermittlung von Kommunikationskompetenz und Sozialkompetenz spielt in KMU eine wichtige Rolle (mit 61 % bzw. 47 %).

Zertifikate als Qualitätsnachweis von Weiterbildung spielen in KMU keine wesentliche Rolle. Lediglich 41 Prozent der Unternehmen erwarten die Vorlage eines Erfolgsnachweises oder Zeugnisses; die Überprüfung des Lernerfolgs findet überwiegend „in der Praxis“ statt (81 %).

2. Multimediales Lernen in KMU

Annähernd jedes vierte Unternehmen (24 %) setzt bereits Multimedia in der betrieblichen Weiterbildung ein! Weitere 17 Prozent zählen zum engeren Marktpotential; sie geben an, den Einsatz multimedialer Lernmittel derzeit zu planen oder in Erwägung zu ziehen.

Netzgestütztes Lernen ist in KMU allerdings noch nicht sehr weit verbreitet. Nur 7 Prozent aller befragten Unternehmen nutzen bereits Online-Lernapplikationen, weitere 8 Prozent planen oder erwägen den Einsatz.

Die Hälfte der befragten KMU-Vertreter (49 %) will neue Lernmedien auch in absehbarer Zukunft nicht einsetzen. In dieser Gruppe der „Ablehner“ sind kleine Unternehmen – mit weniger als 100 Beschäftigten – deutlich überrepräsentiert.

Wie nicht anders zu erwarten, gibt nur jeder zehnte Befragte an, ihm seien multimediale Lernmittel bisher unbekannt. Diese Unkenntnis verteilt sich nahezu gleichmäßig über alle Branchengruppen und Betriebsgrößenklassen.

Den größten Vorzug des multimedialen betrieblichen Lernens sehen mehr als zwei Drittel der Nutzer (70 %) in der Chance zum selbstgesteuerten Lernen. Zeit- und Kostenersparnis als (angegebenes) Motiv rangieren deutlich dahinter (57 % bzw. 47 %).

Eine noch geringere Rolle spielen die Kosten bei der Frage nach den (möglichen) Nachteilen multimedialer Lernmittel. Während das Problem der sozialen Isolierung des Lernenden von immerhin einem Drittel (32 %) als denkbare Nachteil gesehen wird, stören sich lediglich 12 Prozent der Nutzer an den Betriebs- und Investitionskosten für multimediales Lernen.

Computer-gestütztes Lernen dient in erster Linie dazu, den professionellen Umgang mit dem Computer zu erlernen. Diese Zweck-Mittel-Übereinstimmung wirkt sich wie folgt aus: 61 Prozent der Nutzer setzen multimediale Lernapplikationen zum Erlernen von Office-Software ein, und nahezu die Hälfte (48 %) zur Vermittlung von EDV-Kenntnissen. Erst an dritter Stelle folgt das Thema „Produktinformationen“ (46 %).

Netzgestütztes Lernen ist bei den frühen Nutzern multimedialen Lernens noch nicht weit verbreitet. Während 84 Prozent Offline-Anwendungen auf CD-ROM einsetzen, nutzen lediglich 14 Prozent Online-Lernapplikationen im Internet oder Intranet, knapp ein Viertel (23 %) setzt auf Hybridversionen (CD-ROM mit Internet-Anbindung).

Bei der „zweiten Generation“ der multimedial Lernenden, die den Einsatz für die nähere Zukunft planen oder in Erwägung ziehen, spielt netzgestütztes Lernen schon eine deutlich wichtigere Rolle (21 % Internet/Intranet; 46 % CD-ROM mit Internet-Anbindung).

Standard-Lernsoftware dominiert in den befragten Unternehmen. Annähernd drei Viertel der eingesetzten multimedialen Lernmittel sind als „Fertigprodukt“ einzuordnen. Branchenlösungen sowie Kooperationsprodukte kommen auf 17 bzw. 14 Prozent, betriebsspezifische Eigenlösungen nur auf 9 Prozent.

Wichtigster Lernort für das multimediale Lernen ist der Arbeitsplatz (58 % der Nutzer); der – beim „klassischen“ Lernen dominierende – Schulungsraum liegt hier mit 27 Prozent nur auf dem zweiten Rang. In 7 Prozent der Unternehmen,

die bereits multimediales Lernen nutzen, ist die Wohnung der Mitarbeiter der wichtigste Lernort. Externe Einrichtungen werden bei Multimedia-Nutzung hingegen zunehmend obsolet.

Flexibilität, Zeitersparnis und individuelles Lernen, das sind die meistgenannten Erwartungen, mit denen die bereits jetzt multimedial lernenden Unternehmen an die Sache herangegangen sind. Das Motiv der Kostenersparnis spielte ebenso wie die erhöhte Qualität des Lernens eine nachgeordnete Rolle.

Wurden die Erwartungen an multimediale Lernmittel erfüllt? Zwei Drittel der befragten Unternehmen (66 %) sagen „Ja“, für 15 Prozent kommt die Frage zu früh, 12 Prozent sind mit den bisherigen Erfahrungen nur teilweise zufrieden. Lediglich 1 Prozent der Nutzer gibt an, dass seine Erwartungen nicht erfüllt wurden.

Die Akzeptanz der neuen Lernmittel bei den Mitarbeitern wird als sehr hoch eingeschätzt. Ein Drittel bewertet die Akzeptanz mit „sehr gut“, mehr als die Hälfte mit „gut“. Die Note „sehr schlecht“ wird kein einziges Mal vergeben.“

4.3 Berlecon-Studie

In der Berlecon-Studie wird die Situation wie folgt skizziert (S.1): „Im Jahr 2001 ist E-Learning mehr als eine Vision. Viele Unternehmen haben bereits erfolgreich Lösungen eingeführt und berichten über ihre Erfahrungen. Bisher sind es vor allem die großen Unternehmen mit Tausenden Mitarbeitern und entsprechendem Verhandlungsspielraum, die zu den Nachfragern von ausgereiften Lösungen zählen. Doch nach und nach werden auch Teilbereiche oder Töchter großer Unternehmen und mittlere Unternehmen zu E-Learning-Nachfragern. Wie viele junge Märkte ist der deutsche E-Learning-Markt für betriebliche Aus- und Weiterbildung jedoch in hohem Maße intransparent. Unter den Anbietern herrscht Unsicherheit darüber, wohin die Entwicklung in den nächsten Jahren gehen wird, welche Investitionen sinnvoll sind und welche Segmente in Zukunft attraktiv sein werden. Unternehmen, die E-Learning einführen wollen, sehen sich einer unübersehbaren Zahl von Anbietern gegenüber und fragen sich, worauf sie bei der Planung und Umsetzung ihrer Projekte besonders achten müssen.“

Neben der umfassenden Darstellung der E-Learning-Anbieter nennt und untersucht die Berlecon-Studie die Anforderungen beim erfolgreichen Aufbau und Betrieb einer E-Learning-Lösung für Anwender und Anbieter und geht darauf ein, worauf Anbieter und Nachfrager achten müssen, um von E-Learning nachhaltig zu profitieren.

Von besonderer Bedeutung auch für KMU sind Erfahrungsberichte und Checklisten für Unternehmen, die E-Learning einführen wollen. Die Studie enthält wertvolle Informationen darüber, welche Schritte für den Aufbau und erfolgreichen Betrieb einer E-Learning-Lösung notwendig sind.

Zum Abschluss noch eine Stellungnahme von Hendricks vom Institut für Bildung in der Informationsgesellschaft, der die E-Learning-Lösungen von Unternehmen analysiert (zitiert in Beitrag von Asendorpf in der ZEIT 42/2001): „Viele Firmen versprechen sich davon eine Lösung ihrer Weiterbildungsprobleme“, sagt er, „doch E-Learning ist kein Rationalisierungsinstrument.“ Wer das glaube, dem sei ein Misserfolg so gut wie sicher: „Mir fallen viele Projekte ein, die aus diesem Grund gescheitert sind.“ Oft werde völlig unterschätzt, dass sich die Teilnehmer von E-Learning-Programmen allein gelassen fühlten, wenn sie keine Möglichkeit hätten, andere Teilnehmer und Dozenten persönlich zu treffen. Nur wenn genug Geld, ein gutes Team und ausreichender didaktischer Sachverstand zusammenkämen, könne E-Learning erfolgreich sein, glaubt Hendricks.“ Damit werden auch die skizzierten Aussagen von Kerres sowie Schulmeister unterstützt, wonach weniger die technologische als die strategische sowie methodisch-didaktische Konzeption sowie die konkrete Gestaltung der Lernumgebung von entscheidender Bedeutung sind.

5. Erfahrungen aus Multimedia-Projekten der zbb

Die Zentralstelle für Berufsbildung im Einzelhandel (zbb) hat seit vielen Jahren Projekte durchgeführt, in denen die Multimedia-Technologie in verschiedenen Entwicklungsstadien eingesetzt wurde. Das begann in einem Modellversuch des BIBB zum Thema Warenwirtschaftssystem, in dem die damals innovative Bildplattentechnologie benutzt wurde, die schon inzwischen durch digitales Video und Audio (auf CD ROMs oder im Internet) überholt ist.

Im Vordergrund steht bei der Kurzbeschreibung der von den Autoren konzipierten und betreuten Projekte vor allem die didaktisch-methodische Konzeption. Die jeweils umgesetzte Konzeption wird eingeordnet in die Diskussion des Designs interaktiver und multimedialer Medien. Es wird diskutiert, inwieweit sich die jeweils zu Grunde gelegte Konzeption in ein E-Learning-Konzept übertragen lassen könnte. Dabei sind teilweise auch technische Fragen relevant wie etwa die Umsetzung von Video ins Internet.

5.1 Modellversuch Warenwirtschaft

In den Jahren 1997-1990 wurde der vom BIBB initiierte und betreute Modellversuch „Computergestützte Aus- und Weiterbildung in der Warenwirtschaft“ durchgeführt, dessen Ergebnisse ausführlich im Band 2 der Reihe „Multimediales Lernen in der Berufsbildung“ 1991 (Freibichler, Mönch, Schenkel) berichtet wurden.

Es wurden 4 Module entwickelt:

Modul 1 Wenn aus Waren Daten werden

Modul 2 Lernen und Arbeiten mit dem WWS (Modellwarenwirtschaftssystem)

Modul 3 Kassenschulung
Modul 4 Erfolgreich entscheiden

Medien und Methoden

Modul 1 CBT unter Verwendung der Bildplatten-Technologie
Modul 2 Simulation eines Warenwirtschafts-Programm
Modul 3 Leitfaden für Seminar (Fertigkeiten)
Modul 4 CBT Betriebswirtschaftliche Analysen mit dem WWS

Instruktionsdesign

Module 1 und 4: tutorielle Unterweisung
Modul 2: Computer als Werkzeug
Modul 3: klassische Unterweisung (4 Stufen Methode)

Zum Zeitpunkt der Planung und Durchführung des Modellversuchs wurden computergestützte Warenwirtschaftssysteme nur in großen Firmen (Ketten) benutzt. Die erstellten Medien hatten deshalb auch zum Ziel, KMU zum Einsatz von computergestützten WWS hinzuführen und zu motivieren. Dieses Ziel ist inzwischen erreicht, da die computergestützte Warenwirtschaft in fast allen Betriebstypen des Einzelhandels eingeführt und etabliert ist. Auch die Bedienung der Scanner-kassen dürfte kein Problem mehr darstellen. Nach wie vor ist jedoch eine angemessene betriebswirtschaftliche Nutzung und Auswertung der WWS-Daten relevant. Dieses Thema wurde in den nachfolgenden Projekten, vor allem im Projekt „Kosten- und Ertragsdenken“ methodisch angemessen aufgegriffen.

Die audiovisuelle Umsetzung von Themen (im Modul 1 vor allem als Interviews mit Geschäftsführern von Einzelhandelsbetrieben) ist nach wie interessant, da damit einerseits der Praxisbezug hergestellt wird, andererseits eine Identifikation mit Meinungsträgern möglich ist – beide Ansätze wurden umfassend in dem Logistik-Informationssystem mit neuer Technologie (digitales Video auf CD) umgesetzt.

Eine Umsetzung der Module des BIBB-Modellversuchs als E-Learning-Kurs kommt auf Grund der genannten Aspekte nicht in Frage.

5.2 Entwicklung und Erprobung von 6 Fallstudien zum Thema Kosten- und Ertragsdenken

Modul 1 Verkaufsförderung
Modul 2 Vom Einkauf zum Verkauf
Modul 3 Von der Idee zur Firmengründung
Modul 4 Über Preise Ertrag sichern
Modul 5 12 Monate im Leben einer Firma
Modul 6 Mit Kennzahlen Ihren Betrieb steuern

Bereits im Titel „Kosten- und Ertragsdenken“ wird signalisiert, dass nicht die traditionellen Themen der Kosten- und Ertragsrechnung im Vordergrund stehen, sondern die „höheren“ kognitiven Lernziele des Verständnisses und der Anwendung. An die Stelle eines traditionellen tutoriellen Ansatzes trat die Methode der

Fallstudie bzw. Simulation, über die Denkprozesse angemessener angesprochen werden können.

Medien und Methoden

In jeder Fallstudie wird ausgehend von einer anderen Branche ein konkreter Handelsbetrieb abgebildet. Die Falldarstellung erfolgt anhand von Fotos und Audios, in denen meist auch einzelne Personen „auftreten“. Der Lernende bzw. die Lerngruppe hat eine Rolle zu übernehmen, Informationen zu beschaffen und zu bewerten, Probleme zu lösen, Entscheidungen zu treffen.

Zentral war für die Fallstudien die Verwendung authentischer WWS-Daten, die von Einzelhandelsbetrieben zur Verfügung gestellt wurden. Zugleich wurde der Zugriff auf umfangreiche Hintergrundinformationen möglich gemacht (z.B. zur Branche, zur wirtschaftlichen Entwicklung der Betriebstypen). Auf Grund von Interviews wurden branchentypische Problemsituationen ausgewählt und umgesetzt.

Instruktionsdesign:

Zur Laufzeit des Projekts wurden Fragen des Instruktionsdesigns (didaktisches Design) vermehrt diskutiert. Es wurden deshalb explizit Ansätze konstruktivistischer Art aufgenommen (siehe auch Freibichler 1996):

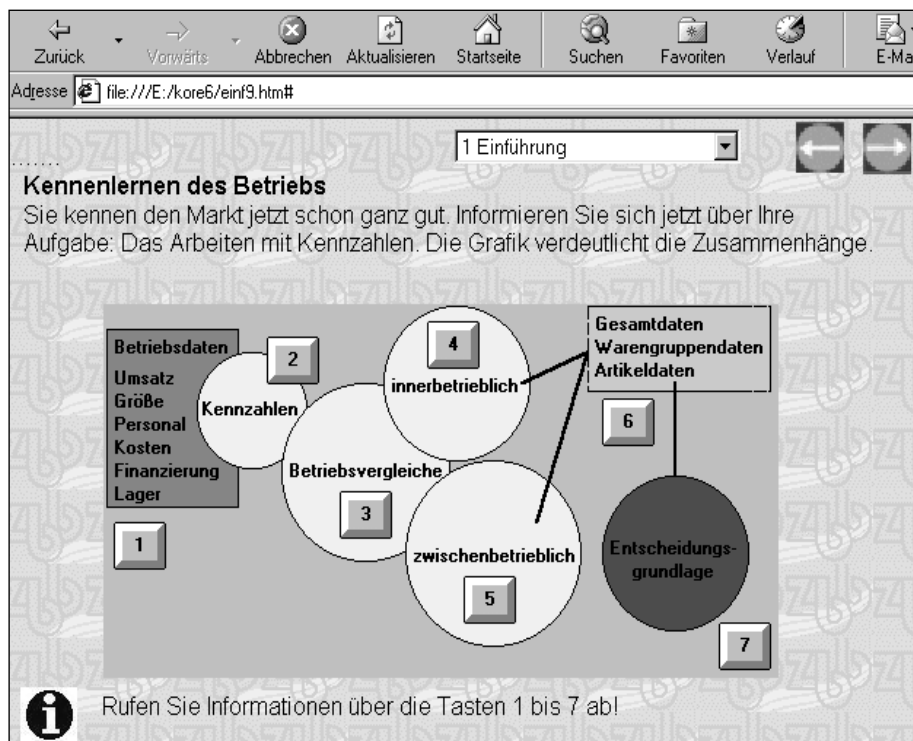
- Handeln in authentischen Situationen
- selbstgesteuertes Lernen
- Informationssuche, Hypothesenbildung, Entscheidungen
- reflexives Denken, vernetztes Denken.

Im Unterschied zum WWS-Modellversuch und den meisten damals verfügbaren CBTs wurden die Fallstudien nicht auf Einzellerne ausgelegt, sondern auf das kooperative Lernen in Kleingruppen. Erprobungen zeigten, dass solche sozialen Lernprozesse wesentlich zum Erreichen der angesetzten höheren Lernziele beitragen können.

Ferner wurde auf der Basis einer umfangreichen Lehrerhandreichung Wert darauf gelegt, dass die Fallstudien in die Aus- bzw. Weiterbildung integriert werden konnten. Es war klar, dass auf die anspruchsvollen Themen im Unterricht oder in Seminaren weiter eingegangen werden muss und dass eine Betreuung der Lerngruppen bei der Bearbeitung der Fallstudie notwendig ist.

Da das Thema des Kosten- und Ertragsdenkens zum einen nach wie vor sehr aktuell ist und ein großer Qualifikationsbedarf besteht, zum anderen die Methodik der Fallsimulation anspruchsvoll und der Thematik angemessen ist (siehe Aussagen von Schulmeister zu Simulationen), würde es sich anbieten, die Fallstudien als Internetkurs umzusetzen und inhaltlich sowie gestalterisch zu modernisieren.

Abbildung 1: Seite aus der Internet-Umsetzung der Kostenfallstudie 6



Die Fallstudie 6, die in einem LEH-Supermarkt spielt, wurde deswegen teilweise ins HTML-Format übertragen. Die Umsetzung der Fotos sowie Audios war dabei einfach und schnell zu realisieren. Die vielfältigen Aufgaben und Fragen erfordern dagegen die Realisierung mit einer Programmiersprache (Javascript), was aber durch die Verwendung des Autorensystems MMTools automatisch erfolgen konnte. Der Zugriff auf die bereitgestellten WWS-Daten von über 6.000 Artikel erfordert die Benutzung einer Datenbank, was über die TDC-Datenbank von Microsoft problemlos möglich ist. Damit ist auch eine kostengünstige offline-Bearbeitung der Fallstudie realisierbar.

Die bloße (technische) Konvertierung des CBT in ein WBT reicht auf dem Hintergrund der in Kapitel 3 skizzierten methodisch-didaktischen Konzepte des E-Learning sicherlich nicht aus. Es bietet sich an, die in den Fallstudien angelegten Kommunikations- und Betreuungsfunktionen mit der aktuellen IT-Technologie zu unterstützen:

Die Rolle des in der Fallstudie 6 vorhandenen Beraters könnte sehr gut durch einen Teletutor ergänzt werden, der auf die Situation des dargestellten Be-

etriebes, aber auch auf die Situation des Einzelhandelsbetriebs des Teilnehmers eingehen könnte. Der Teletutor könnte dabei sowohl die Analysen als auch die Entscheidungen der Lernenden kommentieren. In gleicher Weise könnten die Teilnehmer sich in einem Chat mit dem Modellbetrieb auseinandersetzen, aber auch ihre eigene Situation einbringen. Technisch denkbar und machbar wäre es ferner, dass Teilnehmer die Modelldaten verändern oder sogar eigene Daten einbringen.

In einer so erweiterten E-Learning-Situation könnten aktuelle Frage- und Problemstellungen von KMU des Einzelhandels aufgegriffen werden:

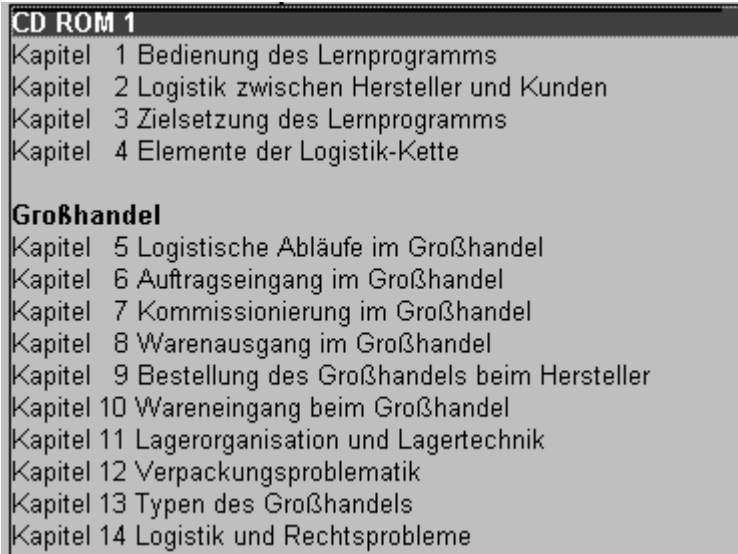
- Die (schwierige) Kosten- und Ertragssituation ist nach wie vor eine zentrale Themenstellung des Einzelhandels.
- Durch die authentische Darstellung eines Betriebes steht die Analyse und Anwendung im Vordergrund, nicht die Aneignung von Lehrbuchwissen.
- Durch die Kommunikation mit anderen Lernenden könnte es zu einem intensiven Erfahrungsaustausch kommen, wobei der Tutor/Berater bei Bedarf Hilfestellungen geben könnte.
- Es würde sich anbieten, die neuen Möglichkeiten des E-Commerce (vor allem Beschaffung) in eine solche Fallstudie zu integrieren.

5.3 Logistik-Informations- und Lernsystem

Der wesentliche Unterschied zu dem WWS-Modellversuch und den Fallstudien zum Kosten- und Ertragsdenken bestand in folgenden Punkten: Es wurde verstärkt digitales Video zur Darstellung authentischer Logistik-Situationen im Groß- und Einzelhandel eingesetzt. Ferner wurden an Stelle großer Einheiten (Lektionen, Kapitel) kleinere thematisch ausgerichtete Module erstellt, die bei einem akuten Informations- oder Qualifikationsbedarf durchgearbeitet werden können.

Der hohe Videoanteil begründet sich dadurch, dass Logistik im Ablauf gezeigt wird, andererseits Stellungnahmen von Handlungsträgern (Geschäftsführer, Verkäufer, Disponenten u. a.) gebracht werden sollten, mit denen sich der Lernende auseinander setzen kann. Im Vordergrund stehen dabei einzelne in Interviews erhobene Logistik-Probleme des Groß- bzw. Einzelhandels. Dabei werden teilweise konkrete Entscheidungssituationen simuliert (z. B. Festlegung des Bestellpunktes oder der Bestellmenge).

Abbildung 2: Inhaltsverzeichnis der Logistik-CD ROM 1



CD ROM 1	
Kapitel 1	Bedienung des Lernprogramms
Kapitel 2	Logistik zwischen Hersteller und Kunden
Kapitel 3	Zielsetzung des Lernprogramms
Kapitel 4	Elemente der Logistik-Kette
Großhandel	
Kapitel 5	Logistische Abläufe im Großhandel
Kapitel 6	Auftragseingang im Großhandel
Kapitel 7	Kommissionierung im Großhandel
Kapitel 8	Warenausgang im Großhandel
Kapitel 9	Bestellung des Großhandels beim Hersteller
Kapitel 10	Wareneingang beim Großhandel
Kapitel 11	Lagerorganisation und Lagertechnik
Kapitel 12	Verpackungsproblematik
Kapitel 13	Typen des Großhandels
Kapitel 14	Logistik und Rechtsprobleme

Medien und Methoden

Das Logistik-Lernpaket ist eine Kombination aus einem Informationssystem mit zahlreichen Videofilmen und einem Lernsystem sowie Simulationen. Auch hier steht wie in den Fallstudien zum Kosten- und Ertragsdenken das Verständnis logistischer Abläufe und betriebswirtschaftlicher Zusammenhänge im Vordergrund.

Instruktionsdesign

Vergleichbar mit den Fallstudien zum Kosten- und Ertragsdenken wurde ein real existierender Großhandels- sowie Einzelhandelsbetrieb mit authentischen Daten und Problemen bild- und datenmäßig abgebildet.

Das Logistik-Lernpaket ist ebenso wie die Fallstudien zum Kosten- und Ertragsdenken geeignet für die Behandlung im Unterricht und ausgelegt für Kleingruppenlernen.

Eine Umsetzung ins Internet wäre auf Grund der mit den Kosten-Fallstudien vergleichbaren didaktisch-methodischen Konzeption grundsätzlich möglich und sinnvoll.

Abbildung 3: Inhaltsverzeichnis der Logistik-CD ROM 2

CD ROM 2
Einzelhandel
Kapitel 15 Überblick über Logistik im Einzelhandel
Kapitel 16 Bestandskontrolle im Einzelhandel
Kapitel 17 Festlegung des Bestellpunkts
Kapitel 18 Wieviel soll bestellt werden?
Kapitel 19 Akzeptanz des Bestellvorschlags
Kapitel 20 Bestellvorschlag bei Aktion
Kapitel 21 Bestellvorschlag bei Saisonartikeln
Kapitel 22 Ausverkauf im Einzelhandel
Kapitel 23 Durchführung der Bestellung
Kapitel 24 Wareneingang im Einzelhandel
Kapitel 25 Verkauf im Einzelhandel

Es ergeben sich jedoch derzeit zwei technische Probleme:

- Die gegenwärtig noch geringe Bandbreite des Internet macht die Umsetzung der digitalen Videos schwierig. Man kann wohl über die sog. Streaming-Technologie (RealVideo bzw. WindowsMedia) Videos übers Netz abspielen, die Qualität der Videos ist jedoch noch recht bescheiden und unbefriedigend. Bei Verwendung neuerer Technologien (z. B. X-DSL, Übertragung per Satellit, Kabel, Powerline) wäre eine gute Qualität bereits jetzt erreichbar. Ein Ersatz der Videos durch Diashows wäre dagegen machbar, jedoch würde manches von der Wirkung der Videos verloren gehen.
- Bei der Simulation von Logistik-Prozessen wird im Lernpaket häufig eine dynamische Umsetzung der Daten als Balken- oder Liniengrafik vorgenommen. Die HTML-Sprache erlaubt nicht die Generierung von Business-Grafiken zur Laufzeit. Dies ist möglich durch Einbindung von sog. Applets, die aber von vielen Unternehmen aus Sicherheitsgründen nicht gern gesehen werden. Die Darstellung über Tabellen ist möglich, würde aber wesentlich unanschaulicher sein.

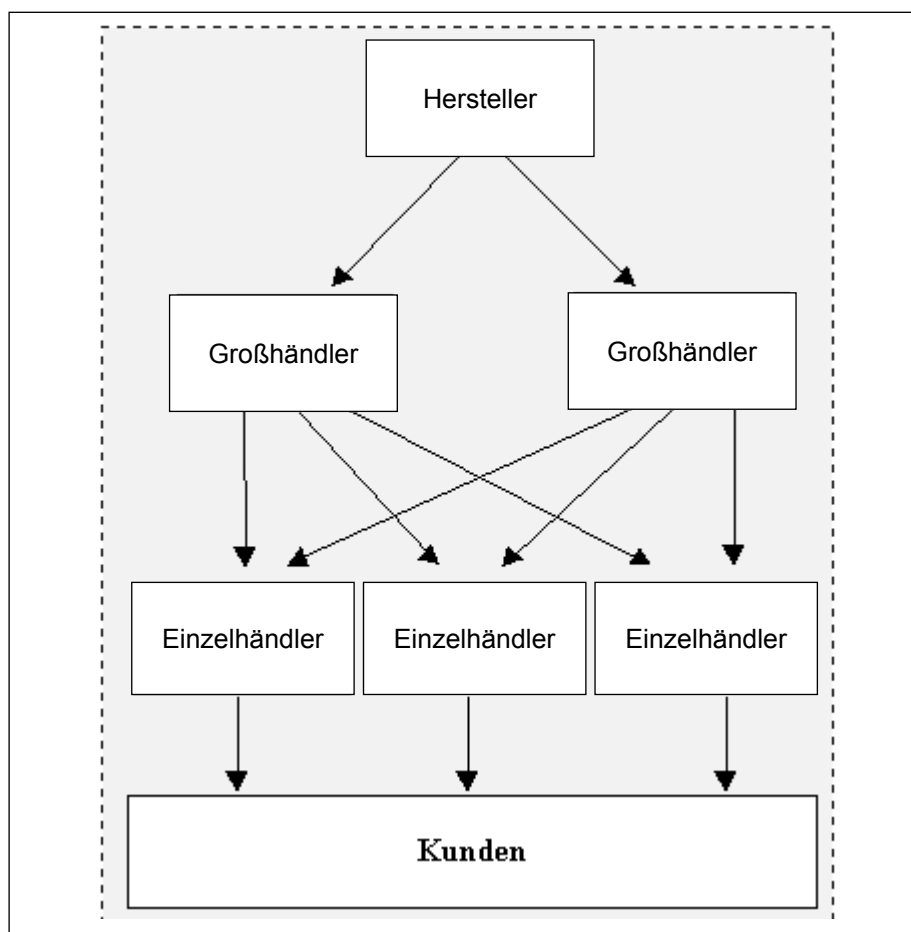
5.4 Logistik-Planspiel

zbb-SIM ist ein Unternehmensplanspiel, das auf der Basis von Daten aus Betrieben des mittelständischen Lebensmitteleinzelhandels und Lebensmittelgroßhandels entwickelt wurde. Der Fokus richtet sich auf logistische Fragestellungen: zbb-SIM bildet eine Brücke zwischen betriebswirtschaftlicher Theorie und betrieblicher

Praxis. Das Planspiel stellt eine realistische, modellhafte Abbildung eines Einzelhandelsunternehmens dar und bietet damit für die Teilnehmer

- schnelles,
- risikoloses und
- nachhaltiges Sammeln von praxisbezogenen Erfahrungen.

Abbildung 4: Akteure im Logistik-Planspiel



Das Logistik-Planspiel ist für die Bearbeitung in einem Bildungszentrum oder in einem Unternehmen gedacht, in dem mit Unterstützung durch einen qualifizierten Planspieltrainer Gruppen gegeneinander spielen und die Ergebnisse gemeinsam diskutieren und bewerten.

Es gibt seit längerem Planspiele, die im Internet laufen (z.B. Börsenplanspiele). Dabei werden auf dem Server die Entscheidungen der Mitspieler zusammengetragen und in festgelegten Abständen verrechnet und veröffentlicht. Häufig kommt es im Rahmen von Wettbewerben nur darauf an, wer die besten Ergebnisse erzielt. Eine inhaltliche Diskussion findet in solchen Wettbewerben im allgemeinen nicht statt.

Es gibt jedoch auch Planspiele wie etwa CABS, die zusätzliche Informationsmaterialien bereitstellen, eine Teletutor-Funktion anbieten sowie einen Gedankenaustausch zwischen den Mitspielern erlauben.

Das Logistik-Planspiel ist technisch und konzeptionell nicht auf ein Fernplanspiel angelegt worden. Wesentlich erschien die Unterstützung vor Ort durch einen Trainer sowie die intensive Diskussion der Teilnehmer. Dabei erweist sich die Abwesenheit von Mitarbeitern eines Handelsbetriebs an mindestens 2 Tagen natürlich als erhebliche Barriere.

Denkbar wäre jedoch die Vorbereitung auf das Planspiel durch Informations- und Lernmodule, die ins Internet gestellt werden. So könnten einige der Logistik-Module die Arbeit mit dem Planspiel sicherlich unterstützen, da zum einen relevante Informationen gegeben werden, andererseits durch Simulationen das Verständnis von Zusammenhängen vorbereitet wird. Damit würde auch ein häufig angeführtes Problem der Planspielmethdoik angegangen, dass nämlich viele Teilnehmer eher planlos nach dem Prinzip von trial & error Entscheidungen treffen und die entsprechenden Kenntnisse über Zusammenhänge nicht vorhanden sind.

Das bedeutet, dass die in zwei unabhängigen Projekten entwickelten Medien zum Thema Logistik in einem E-Learning-Ansatz integriert werden könnten, wobei die jeweiligen Vorteile genutzt, die Nachteile vermieden werden.

5.5 Verkaufstraining im Textileinzelhandel

Das CBT „Verkaufstraining im Textileinzelhandel“ soll Mitarbeiter/-innen im Textileinzelhandel zu einem effizienten Umgang mit Kunden/Kundinnen verhelfen.

Während in den bisher beschriebenen Multimedia-Projekten vor allem kognitive Lernziele im Vordergrund standen, sollte hier Verhalten bewusst gemacht und verändert werden. Dabei geht es auch um sog. affektive Lernziele, also die Beeinflussung von Einstellungen.

Methoden und Medien:

Basierend auf Videos von Verkaufssituationen werden Entscheidungen verlangt, die kommentiert und weitergeführt werden. Es werden umfangreiche Hintergrundinformationen angeboten, die ein bewusstes und effizientes Verhalten im Verkaufsgespräch unterstützen sollen.

Instruktionsdesign

Es handelt sich um ein tutorielles CBT mit Simulationscharakter. Die Ergänzung durch Rollenspiele in einem Präsenzseminar ist angedacht und wird empfohlen.

Die Erprobung hat gezeigt, dass mit einem CBT durchaus auch Verhalten beeinflusst werden kann und dass das CBT auf Grund der realistischen Darstellung der Situation über Video und die Entscheidungsaufgaben sehr gut angenommen wird. Inwieweit tatsächlich eine Verhaltensänderung erreicht wird, ist auch bei einem personalen Training nur schwer nachprüfbar.

Abbildung 5: Seite aus der Internet-Umsetzung des Textil-Verkaufstrainings

Adresse  F:\textilht\HOSE3.HTM



A

B

C

Sie ziehen sich mit der kurzen Bemerkung „Natürlich.“ wieder zurück.

Sie ziehen sich mit der Bemerkung „Selbstverständlich. Wenn Sie Fragen haben, ich stehe gerne zur Verfügung.“ wieder zurück.

Sie sagen: „Gerne. Ich darf Ihnen vielleicht noch diese preisgünstigen Modelle hier drüben ans Herz legen. Die sind bestimmt auch noch in Ihrer Größe vorrätig.“



Ist eine Umsetzung ins Internet sinnvoll und möglich und wenn ja, welche spezifischen Funktionen würden hinzukommen (müssen)?

Wie beim Logistik-Lernpaket stellt sich zunächst wieder die Frage nach der Umsetzung der digitalen Videos. Durch kleine und qualitativ „schlechte“ Videos würde viel von dem Eindruck verloren gehen. Allerdings könnte man anführen, dass Videos oft nur oberflächlich aufgenommen und kaum verarbeitet werden,

da zahlreiche Informationen ablenken. Durch die Umsetzung als Diashow könnte u.U. gezielt die Aufmerksamkeit auf das Gesprochene gelenkt werden. Ansonsten würde die Umsetzung der Entscheidungen und Feedbacks sowie der Informationssequenzen in HTML/Javascript mit eher bescheidenem Aufwand möglich sein.

Argumente für die Umsetzung im Internet könnten sein:

- Es kann in kurzer Zeit eine sehr viel größere Zahl von Lernenden erreicht werden.
- Es könnte ein Erfahrungsaustausch unter Kollegen/-innen angeregt werden.
- Es könnte ein Workshop mit Rollenspielen vorbereitet werden, ggf. sogar innerhalb des Betriebs.

Die eher geschlossene Struktur des vorliegenden CBTs müsste in einem E-Learning-Kurs u.U. aufgebrochen werden, da sonst zu wenig Anreize für einen Austausch in der Gruppe bzw. mit dem Tutor gegeben sein könnten:

- Bislang beschränken sich die Aktionen auf vorgegebene Alternativen. Interessant wäre die Ergänzung durch (halb-) offene Reaktionen, die dann diskutiert werden könnten.
- Technisch machbar wäre es, dass authentische Gespräche aus Firmen in das Intranet eingestellt werden, um betriebsspezifische Aspekte einzubeziehen (z.B. Eingehen auf Kundentypen, auf Warensortimente).
- Interessant wäre es natürlich, wenn Kunden selbst zu den gestellten Verkaufssituationen Stellung nehmen würden, um die „andere“ Perspektive einzunehmen.

6. Darstellung von E-Learning-Kursen zum Thema E-Commerce

Im folgenden werden einige ausgewählte E-Learning-Kurse zum Thema E-Commerce skizziert, wobei neben technischen und gestalterischen Aspekten auch methodisch-didaktische Fragen angesprochen werden.

6.1 E-Learning-Kurs über E-Commerce von ETS

Der Kurs „E-Commerce: Elektronischer Geschäftsverkehr“ kann nach Buchung des Basispakets 1 im Virtuellen Campus Bayern aufgerufen werden. Eine Kurzbeschreibung gibt folgende Informationen (eine Langfassung kann über eine pdf-Datei geladen werden):

„Der Kurs ‚E-Commerce: Elektronischer Geschäftsverkehr‘ bietet eine Einführung in das Handlungsfeld elektronischer Geschäftsaktivitäten. Das Ziel des Lernpro-

gramms ist es, eventuelle Hemmschwellen bezüglich elektronischer Geschäftsabläufe abzubauen. Der Teilnehmer soll ermuntert werden, das Internet als Einkaufsplattform und als Marktplatz für eigene geschäftliche Aktivitäten zu nutzen. Er erlangt Handlungskompetenz im Umgang mit den Werkzeugen des elektronischen Handels (Suchmaschinen, Shopping-Systeme, Schutzmechanismen). Zudem wird er in die Lage versetzt, die damit verbundenen Sicherheitsrisiken realistisch einzuschätzen und in möglicherweise kritischen Situationen kompetent zu reagieren.“

Das Thema wird in 3 Modulen mit folgenden Unterkapiteln dargestellt:

Modul 1: Suchen im Internet

Wozu benötige ich einen Suchdienst?

Was ist ein Suchdienst?

Welche Arten von Suchdiensten gibt es?

Verzeichnis oder Suchmaschine: Was ist besser?

Wie bereite ich eine Suche vor?

Wie läuft eine Suche ab?

Welche Suchdienste gibt es?

Modul 2: Onlineshopping

Was ist Onlineshopping?

Welche Hindernisse gibt es beim Onlineshopping?

Wo finde ich Onlineshops?

Welche Möglichkeiten zum Preisvergleich gibt es?

Wie funktioniert eine Online-Bestellung?

Modul 3: Onlinebanking

Wie ist der technologische Entwicklungsstand?

Welche Möglichkeiten gibt es, ein Konto online führen?

Welche Sicherheit bietet das PIN-/TAN-Verfahren?

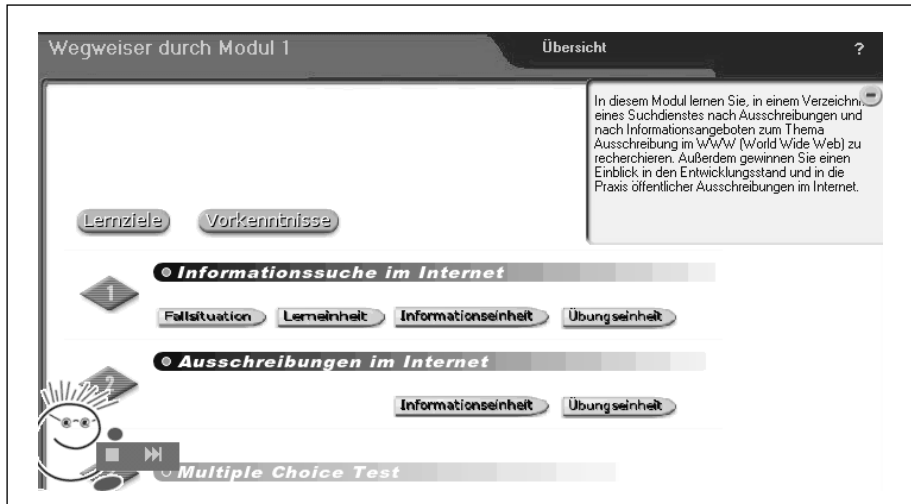
Bietet HBCI eine höhere Sicherheit?

Smartcard: Die Zukunft des Online-Banking?

Es fehlt überraschenderweise eine Einführung in den Begriff und den Stellenwert des E-Commerce und vor allem eine Einordnung in die Geschäftsprozesse. Die Aufgabenstellungen des gezeigten Handwerksbetriebs gehen von Ausschreibungen im Internet aus, haben aber als Thema die Internetrecherche zum Gegenstand, da das Möbelhaus Aufträge über das Internet sucht (Modul 1), andererseits wird in Modul 2 das Thema Beschaffung angesprochen (Dübel und Nägel). Modul 3 behandelt das Thema Online-Banking.

Nach Aufruf von Modul 1 erscheint folgendes Bild:

Abbildung 6: Seite aus dem E-Commerce.-Kurs von ETS



In einer Kurzübersicht rechts oben werden die Lerninhalte angegeben. Über den Lernziele-Button lassen sich weitere Details abrufen. Günstig ist, dass etwa notwendige Vorkenntnisse angegeben werden.

Die einzelnen Unterkapitel gliedern sich in Fallstudien, Lern-, Informations- und Übungseinheiten auf, wobei Teile davon ggf. entfallen können. Am Ende steht ein Wissenstest im Multiple Choice-Format zur Verfügung.

Die Informationen in den einzelnen methodischen Einheiten bestehen zum einen aus audiountermalten Diashows (Shockwave), zum anderen aus Texten, die häufig grafisch unterstützt werden. In den Übungseinheiten werden Aufgaben gestellt, nach deren Lösung schrittweise weitergegangen wird. Es gibt keine komplexen Aufgaben mit freien Antworten. Der ganze Kurs bezieht sich auf einen einzigen Fall (Büromöbel Krause), der aus dem Handwerksbereich stammt (die Zentrale für Weiterbildung im Handwerk war der Auftraggeber des Kurses). Er geht zum Teil in voller Breite auf die Story ein, wobei u. a. die Bedenken des Inhabers ausgesprochen werden und die internetbasierte Strategie des Schwiegersohns herausgehoben wird.

Die Navigation zwischen den einzelnen Teilen der Module ist einfach, schwieriger ist der Zugriff auf die Modulübersichten. Die Lernplattform DLS merkt sich die individuellen Lerndaten und zeigt bei einem erneuten Start u. a. die behandelten Unterkapitel an.

In Bezug auf die in Kapitel 3 skizzierten didaktisch-methodischen Konzepte ist folgendes zu sagen:

- Der Internetkurs behandelt das Thema E-Commerce aus der Sicht eines KMU, wobei die Situation des produzierenden Handwerksbetriebs nur bedingt auf andere Bereiche wie etwa den Handel übertragbar sein dürfte.
- Die Fallstudie stellt den notwendigen Praxisbezug her, ist aber eher eine unterhaltsame Story als eine Simulation, in der aktiv Informationen gesammelt und Entscheidungen getroffen werden müssen.
- Das Thema E-Commerce wird in einzelnen Funktionsbereichen dargestellt, die damit verbundene Veränderung der Geschäftsprozesse und die mit dem Internet mögliche Effizienzsteigerung wird nur stellenweise und unzureichend angesprochen.
- Es wird eine Fülle von Informationen mitgeteilt, wie sie auch in der Flut der einschlägigen E-Commerce-Bücher zu finden sind. Die Aufteilung in Lern- und Informationseinheiten ist nicht ganz einsichtig, da offensichtlich in den Lerneinheiten eher eingeführt wird, in Informationseinheiten zusätzliche Informationen gegeben werden. Lernaufgaben, wie sie in Lerneinheiten erwartet werden könnten, gibt es nicht, diese werden wie in E-Learning-Kursen häufig in einen getrennten Übungsteil geschoben.
- Während Übungsaufgaben nur auf der Faktenebene angesiedelt sind, müssen vor allem im Modul 1 praxisrelevanten Aufgaben ausgeführt werden, wobei jedoch eine enge Führung vorliegt.
- Die Wissensaufgaben fragen zum großen Teil Fakten ab, verlangen aber auch gelegentlich Verständnis für Zusammenhänge.
- Der E-Commerce-Kurs dürfte den Lernenden kaum anregen, Fragen an den Tutor zu schicken, einen Chat zu führen oder in das Forum zu gehen – tatsächlich wurden auch keine E-Commerce relevanten Beiträge gefunden.

Insgesamt hebt sich der E-Commerce-Internetkurs von anderen textlastigen und recht theoretischen Internet-Kursen positiv durch den „Versuch“ einer Fallstudie und die audiogestützte Präsentation ab. Ob diese aber den Entscheider oder den Mitarbeiter besser informieren als dies ein Buch tut, ist fraglich. Der durchgängige Bezug auf den Handwerksbereich dürfte die Zielgruppe noch weiter einschränken.

6.2 E-Commerce: Multimedialer internetbasierter Vertiefungsstudiengang der baden-württembergischen Berufsakademien für Handel, Banken und Industrie (ELBA)

In dem erwähnten Buch der E-Writing-Gruppe findet sich der sehr interessante Beitrag von Sauter, in dem das Studienkonzept und erste Erfahrungen mitgeteilt

werden (im Unterschied zu den anderen Beiträgen nahmen hier die Co-Autoren nicht Stellung).

Bereits die Einleitung zum Studienkonzept zeigt ein methodisch sehr anspruchsvolles Konzept, wie es in Kapitel 3 des vorliegenden Beitrags anhand der Aussagen von Schulmeister und Kerres skizziert wurde: „Das Studienkonzept legt nach dem Modell einer Virtuellen Berufsakademie den Schwerpunkt auf Lernen im Rahmen von praxisnahen Problemstellungen sowie online-gesteuerten Lernprojekten am Arbeitsplatz... Die notwendigen Informationen beschaffen sich die Studierenden über Informations-WBT, Internetrecherchen sowie in der Kommunikation mit Lernpartnern und Experten.“ (S. 173)

Die vorgenommene didaktische Analyse nach dem Prinzip problemorientierten, exemplarischen Lernens zeigt beispielhaft die Vorgehensweise, wie sie in E-Learning-Systemen ausgeführt werden sollte:

1. Definition der Absolventenprofile
2. Beschreibung typischer Problemstellungen
3. Formulierung von problemorientierten Lernzielen
4. Beschreibung entsprechender Szenarien für die Trainings-Module
5. Definition der erforderlichen Inhalte der Info-Module
6. Festlegung der notwendigen Wissens- und Informationsquellen.“ (S. 175)

E-Commerce wird in folgenden 5 Hauptthemenbereichen behandelt:

1. Internetpräsenz eines Unternehmens
2. Informationstechnologische Grundlagen des E-Commerce
3. Electronic Banking
4. Electronic Commerce in Handel und Industrie
5. Management als integrierter, systemischer Ansatz

Von Bedeutung ist die unterschiedliche Konzeption von CBT und WBT: Sauter spricht davon, dass CBT von stark vereinfachten Fallsituationen ausgehen würden, die mit standardisierten Aufgaben (meist Multiple Choice oder Einfügungen) ergänzt werden. WBTs dagegen benötigten in dem realisierten virtuellen Studiengang deutlich praxisnähere und aktuellere Aufgabenstellungen. „Studierende können, mit und ohne Muster-Lösungen, sich selbst oder im Team Feedback geben und bei Bedarf auf Tutoren und Experten zugreifen. Lösungen können in Foren oder Chats diskutiert werden... Hinzu kommt, dass WBT ständig aktualisiert werden können ..., so dass ein dynamischer Wissenspool entsteht.“ (S. 177)

Das Lernsystem entwickelte sich danach immer mehr in Richtung eines Wissensmanagementsystem:

- Wissensbroker aus standardisierten Wissensinhalten, Wissenspool mit Lösungen und Wissenslandkarte
- Informationsmöglichkeiten über Infoagent, Links zu aktuellen Nachrichten, FAQ, Beispiellösungen, Hintergrundberichte, Termine, Archiv und Gesetzestexte

- Kommunikation: Visitenkarten, Forum, Chat und externe Kommunikation mit Kunden usw.

Das methodische Konzept liest sich wie ein Musterkatalog konstruktivistischer Ansätze (systematisches Lernen, situatives Lernen, simulatives Lernen im Lernlabor z. B. mit Planspielen, projektorientiertes Lernen in der Praxis). Neben der Kommunikation mit Lernpartnern, Experten und Tutoren wurde sogar ein Lerncontrolling eingeführt (Zielvereinbarungen mit dem Tutor u. a.). Sauter stuft das Qualifizierungssystem als Blended Learning ein, ein neuer Begriff, der die Kombination von klassischem Lernen mit netzgestützten Formen beinhaltet. Mit Blended Learning wird aber teilweise noch mehr verstanden, nämlich das Eintauchen in eine simulierte Welt .

Sauter beschreibt im einzelnen, wie in einem solchen komplexen System die Aufnahme des Wissens, die Verarbeitung, der Transfer und das Wissensbroking umgesetzt werden, wobei unterschiedliche Lernformen realisiert werden (aufnehmendes und entdeckendes Lernen, simulatives Lernen und Projektlernen). Auch die Feedbackgestaltung wird an diese variablen Lehr- und Lernformen angepasst.

Das Projekt ELBA wurde inzwischen evaluiert. Zwei Befunde sollen mitgeteilt werden, da die entsprechenden Themen mehrfach angesprochen wurden:

- Die Attraktivität der WBT wurde weniger durch grafische Animation als durch Transparenz, hohen Praxisbezug, Aktualität, Kommunikation und gezieltes Feedback geschaffen.
- Es bestand bei den Studierenden ein größerer Wunsch nach Steuerung und Flankierung. Die Zielgruppe hatte wenig Erfahrung mit selbstgesteuertem Lernen in Gruppen. Aus der schulorientierten Lernkultur erklärt sich der Wunsch nach einem relativ hohen Präsenzanteil.

Das nur grob skizzierte, offensichtlich sehr erfolgreiche Projekt kann als Muster einer überzeugenden E-Learning-Konzeption zum Thema E-Commerce bezeichnet werden.

Auch wenn die inhaltlichen und methodischen Ansprüche wesentlich höher sind als dies für die in KMU des Handels Beschäftigten gelten mag, sind viele der realisierten Ansätze in gleicher Weise von Bedeutung. Vor allem für die meist einjährige Qualifizierung zum Handelsfachwirt bzw. Handelsassistenten in Bildungszentren des Handels könnten zentrale inhaltliche und methodische Ansätze des skizzierten Projekts von Bedeutung sein.

6.3 E-Commerce-CD des RKW

Das RKW hat eine sehr umfangreiche CD zum Thema handel@internet erstellt, die sich explizit an kleine und mittlere Handelsunternehmen richtet.

Abbildung 7: Einführung

Einführung zu handel@internet



Das leistet die CD-ROM Handel@Internet

eCommerce und eBusiness gewinnen zunehmend an Bedeutung für Handels-Unternehmen, sowohl beim Verkauf, als auch bei der Optimierung innerbetrieblicher Prozesse.

Es gilt die Chancen, die der Markt der Zukunft bietet, frühzeitig zu erkennen und zu nutzen.

Handel@Internet bietet vielfältige und praxisorientierte Informationen, um Handels-Unternehmen die Orientierung bei der Einführung und dem Ausbau ihres eBusiness zu erleichtern. Ergänzend werden die wichtigsten Grundbegriffe des Internets und technische Voraussetzungen anschaulich beschrieben und Zusammenhänge erläutert.

Die Informationen sind so aufbereitet, dass Sie die wesentlichen Hinweise erhalten, um eine individuelle Strategie für Ihren Start in die Welt des eCommerce zu formulieren bzw. Ihr eBusiness erfolgreich weiter zu entwickeln.



Der Nutzen für den interessierten Mitarbeiter aus KMU wird wie folgt beschrieben:

Handel@Internet macht Sie nicht zum Experten für alle Fragen des Internet oder eCommerce. Unser Ziel ist vielmehr, Sie mit dem Wissen auszustatten, welches Ihnen erlaubt, ...

- sich im Themenfeld eCommerce und eBusiness zu orientieren;
- Einsatzfelder und verschiedene Anwendungen des Internet für Handels-Unternehmen kennenzulernen;
- eine innovative Unternehmens-Strategie festzulegen;
- qualifiziert mit Technik-Anbietern zu verhandeln und Beratungs-Angebote effizient zu nutzen.

Die Informationsmenge ist riesig. Die Informationen lassen sich gliedern in die Hauptpunkte E-Commerce planen, Kunden gewinnen, Umsatz steigern, Kosten senken.

Abbildung 8: Inhaltsangabe

 GRUNDWISSEN INTERNET	 eCOMMERCE PLANEN	 KUNDEN GEWINNEN	 UMSATZ STEIGERN	 KOSTEN SENKEN	 ÜBERSICHT
Zusammenfassung	Zusammenfassung	Zusammenfassung	Zusammenfassung	Zusammenfassung	Einführung
Internet	Perspektiven	Kunden-Bindung	Verkauf / eShop	Beschaffung	Software
Internet-Dienste	Zunahme der Internetnutzer	Daten-Management	Verkauf / andere	Elektronische Dienstleistungen	
Dienstleister	eCommerce Zielgruppen	Marketing	Zahlungs-Systeme	Daten-Management	
	Online-Nachfrage	Datenschutz und -Sicherheit	Marketing	eLearning / WBT	
	Umsatzentwicklung B2C	Soft- und Hardware	Recht und Steuern	Organisation	
	Umsatzentwicklung B2B	Good Practice Kunden gewinnen	Soft- und Hardware	Soft- und Hardware	
	eCommerce Strategie		Good Practice Umsatz steigern	Good Practice Kosten senken	
	eCommerce wozu?				
	Zielgruppen ermitteln				
	Nachfrage prüfen				
	Marketingziele	Hinweis:			
	Eigene Ressourcen	Mit einem Mausklick auf die Grafik springen Sie zu einer Zusammenfassung des entsprechenden Haupt-Themas.			
	Kosten	Über das Popup-Menü (oben), wählen Sie das Kapitel aus, zu dessen Inhalt Sie direkt springen möchten.			
	Beratung				
SOFTWARE-SUCHE	LINKS	GLOSSAR	SUCHEN	HILFE	LESEZEICHEN
					IMPRESSUM
					BEENDEN

Hilfsmittel zur Strukturierung und Verarbeitung gibt es in der Zusammenfassung, in einem Glossar, ja auch eine gezielte Suche ist möglich (auch Suche nach Software). Es können ferner Lesezeichen gesetzt werden.

Die CD geht weit über das eigentliche Gebiet des E-Commerce hinaus, indem es z. B. umfassende Informationen zum Internet oder Intranet bereitstellt. In einem kleineren Abschnitt wird sogar auf E-Learning eingegangen, wobei u. a. die Vorteile in einem Diagramm gezeigt werden. Die Links zu Anbietern von E-Learning beziehen sich auf einige wenige Anbieter von Plattformen, nicht jedoch auf E-Learn-Kurse.

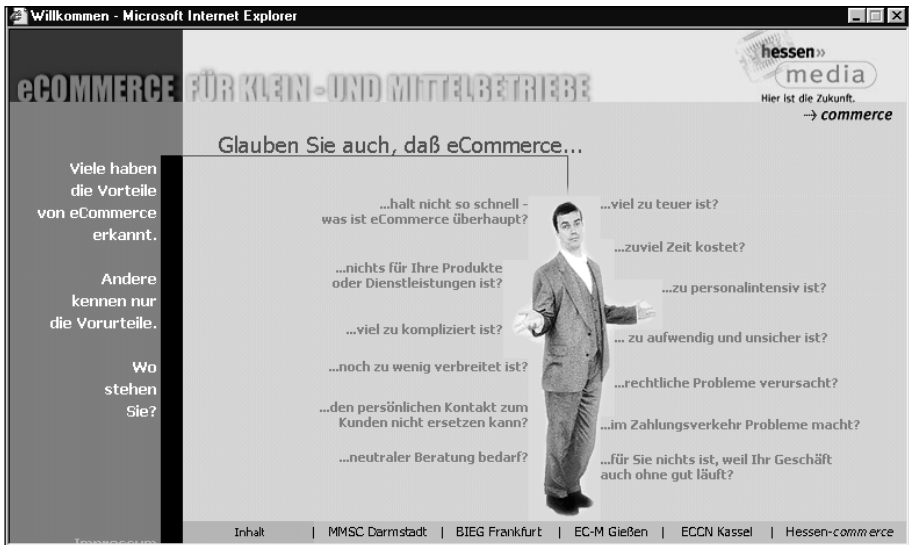
Es gibt auf der RKW-CD keine einzige Aufgabenstellung, auch werden keine Fallbeispiele oder Fallstudien dargestellt. Es fehlen ferner Checklisten, mit denen der Benutzer seine eigene Situation einschätzen könnte.

Die technisch und gestalterisch professionell gestaltete CD bietet eine Fundgrube von Informationen, wie sie auch viele Fachbücher zu diesem Thema beinhalten. Die Themenfülle könnte den E-Commerce-Einsteiger überfordern. Es wird nur selten auf die besonderen Bedingungen von KMU eingegangen.

6.4 E-Commerce-WBT Hessen Media

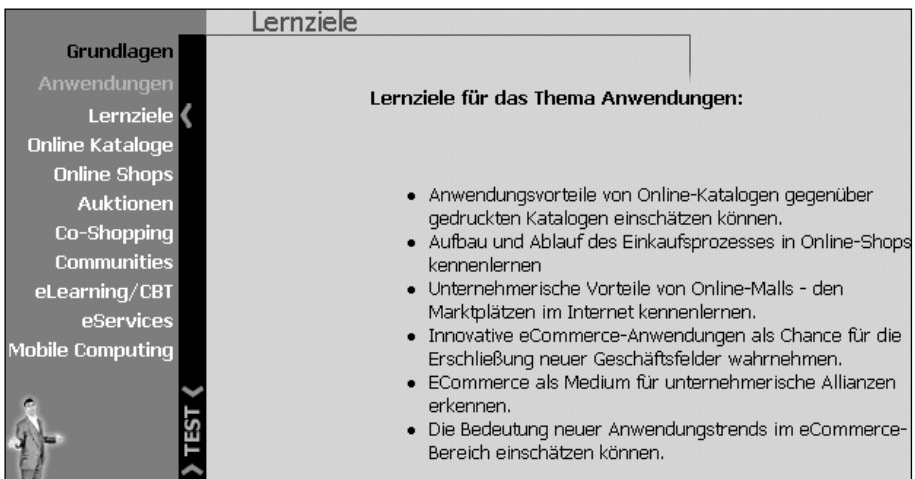
Das Einstiegsbild des WBT zum Thema E-Commerce sieht so aus:

Abbildung 9: Einstiegsseite



Es spricht unmittelbar Vorurteile und Widerstände gegenüber E-Commerce an. Die einzelnen Inhalte finden sich in folgender Abbildung:

Abbildung 10: Lernziele



Hervorzuheben ist, dass es einen Test gibt, in dem jedoch Wissensfragen im Vordergrund stehen, die primär technisch ausgerichtet sind. Dazu ein Beispiel:

Abbildung 11: Aufgabentyp

Was ist eine Online-Mall?

Nur eine Antwort ist richtig.

- ☐ Ein weltweiter Produktkatalog.
- ☐ Ein weit verbreitetes Datenübertragungsprotokoll für eCommerce.
- ☐ Eine Sicherheitseinrichtung um den unerlaubten Zugriff auf Daten zu erschweren.
- ☐ Die Präsentation von Produkten oder Dienstleistungen mehrerer Unternehmen unter dem Dach eines gemeinsamen Online-Shops.

Das WBT gibt einen knappen, textlastigen Überblick zum Thema E-Commerce, stellt aber kein eigentliches Lernprogramm dar, sondern ein Informationssystem mit angehängtem Wissenstest. Es werden keine Fallbeispiele oder Fallstudien dargestellt. Die Anwendung auf die eigene Praxis dürfte schwer fallen, zumal Checklisten fehlen.

6.5 E-Commerce-CD IFPO

Der Titel der CD heißt „Elektronischer Geschäftsverkehr für Kleine und Mittelständische Unternehmen“. Nach dem Start der CD erscheint folgende Übersicht:

Abbildung 12: Überblick

Willkommen in der Welt des E-Commerce.

Tauchen Sie ein und werfen Sie einen Blick in Ihre Zukunft.

Das Glossar: Im Glossar werden alle wichtigen E-Commerce Begriffe erklärt.	Das ist Elektronischer Geschäftsverkehr: Erfahren Sie hier alles über die Grundlagen von E-Commerce: Sprachgebrauch, Möglichkeiten, Vorteile... Lesen Sie zur Vertiefung auch das PDF-Dokument "Nutzung_von_EC.pdf" .	Hilfe: Hier wird Ihnen die komplette Funktionalität dieser Anwendung erklärt.
Das Projekt IDDn: In diesem Kapitel dreht sich alles um das Projekt Industrieprodukte und Dienstleistungen in Daten-netzen.	Lehrgang in 6 Schritten: In diesem Praxis-Lehrgang zeigen wir Ihnen Schritt für Schritt, wie Sie E-Commerce-Anwendungen in Ihrem Unternehmen einführen.	Ihr EC-Konzept: Hier ermitteln wir mit Ihnen gemeinsam den E-Commerce-Status Ihres Unternehmens und leiten daraus spezielle Empfehlungen für Sie ab – die können Sie auch ausdrucken!

Neben den Grundlagen im Kapitel „Das ist Elektronischer Geschäftsverkehr“, die in ähnlicher Form auch in den anderen besprochenen CBTs bzw. WBTs beschrieben werden, ist besonders der „Lehrgang in 6 Schritten“ hervorzuheben, in dem Schritt für Schritt die Einführung von E-Commerce-Anwendungen in das Unternehmen des Lernenden gezeigt werden soll. Im Kapitel „Ihr EC-Konzept“ füllt der Bearbeitende eine Checkliste aus und erhält eine daraus generierte Empfehlung, die als Grundlage für ein Gespräch mit einem Berater dienen kann.

Die Grundlagen werden jeweils untergliedert in Definition, Praxis, Möglichkeiten, Vorteile, Veränderungen und Einstieg. Die verständlich geschriebenen Informationen werden durch einleitende Videos von Experten, Grafiken, Tabellen und Ergebnisse von Studien ergänzt.

Abbildung 13: Einführung

Das ist Elektronischer Geschäftsverkehr

Definition
Praxis
Möglichkeiten
Vorteile
Veränderungen
Einstieg

Die derzeitige gesellschaftliche Entwicklung ist unter anderem durch Globalisierung der Märkte, durch verändertes Konsumentenverhalten und den Wandel von einer Produktionsgesellschaft hin zu einer Dienstleistungsgesellschaft gekennzeichnet.

Diese Entwicklung wird durch das explosionsartige Wachstum des Internet und seiner Dienste unterstützt.

Das Internet bietet die Basis für Unternehmensgründungen mit neuartigen Geschäftsideen aber auch die Basis für eine Optimierung bestehender Geschäftsprozesse in und zwischen Unternehmen. Wir nennen diesen Bereich "Elektronischer Geschäftsverkehr" oder, neudeutsch, e-commerce und meinen damit die vollständige Abbildung aller Geschäftsprozesse auf das Internet. Hier liegen, laut Analysen, die Marktpotentiale der Zukunft."

Dr. Ronald Tost,
Leiter des Bereich Innovationsberatung und Entwicklung (IBE)
in GMD-Forschungszentrum Informationstechnik GmbH

In den 6 Schritten wird eine Fülle von Detailinformationen dargestellt (akustisch unterlegt durch eine animierte Kunstfigur). Der Benutzer kann hier jedoch keine eigenen Daten eingeben.

In dem Kapitel „Ihr EC-Konzept“ sind eigene Daten einzugeben:

In der ausdrückbaren Auswertung, die die eingegebenen Daten in Art eines Serienbriefes einfügt, wird nur auf einen eher kleinen Teil der Daten eingegangen, strategische Aspekte werden weitgehend ausgeklammert.

Insgesamt enthält die CD eine Fülle von Informationen zum Thema E-Commerce. Vom Niveau her und der Sprache her sind die Texte von Mitarbeitern in KMU überwiegend zu verstehen, wenn auch viele Fachbegriffe verwendet werden, die für einen Einstieg und eine Orientierung wahrscheinlich zunächst nicht von

Bedeutung sind. Es gibt keine Aufgaben, in denen das Wissen oder Verständnis angesprochen, vertieft oder kontrolliert wird.

Abbildung 14: Eigenanalyse

Ihr EC-Konzept

Geben Sie bitte Ihren Firmennamen ein.

In welchem Bereich ist Ihr Unternehmen tätig ?

Branche

A) Produktion von Rohstoffen ☒ Halbfertigprodukten ☐
Dienstleistungen ☐ Endprodukten ☐

B) Verkauf an Produktionsfirmen ☒ Fachhändler ☐ Endkunden ☐

Wieviele Computerarbeitsplätze haben Sie im Einsatz ?

Ist ein Netzwerk installiert ? ☒ Ja ☐ Nein

Falls Ja : ☒ Windows NT ☐ Novell

Sonstiges :

Ist auf allen PC's, die an EC-Anwendungen teilnehmen sollen, bereits das Protokoll TCP/IP installiert? ☒ Ja ☐ Nein

Video und Audio sind nur schmückendes Beiwerk, da der gesprochene Text auch auf dem Bildschirm nachzulesen ist.

Positiv hervorzuheben ist der Ansatz, die einzelnen Schritte zur Einführung des E-Commerce darzustellen, wobei jedoch wieder sehr viele Informationen dargestellt werden und keine Aktivitäten (Checklisten o.ä.) zur Verfügung stehen, die der Benutzer ausführen könnte. Der Eintrag der Firmendaten ist eine sehr gute Idee, der daraus generierte Text enttäuscht dagegen, da er wie gesagt nur zum geringen Teil auf strategische Fragen eingeht.

6.6 E-Commerce-Modellversuch BfZ

Das E-Commerce-Projekt des BfZ weicht von den anderen gefundenen und skizzierten Kursen vor allem durch die Kombination von orientierenden WBTs und einem internetgestützten E-Commerce-Planspiel („Simulation kaufmännischer Entscheidungssituationen im Zeichen von ecommerce“) ab, in dem die betriebswirtschaftlichen Auswirkungen von E-Commerce deutlich werden.

Ein weiterer wesentlicher Unterschied besteht darin, dass es sich soweit bekannt um das einzige Projekt handelt, in dem eine wissenschaftlich fundierte Evaluation durchgeführt wurde.

Ein weiterer Unterschied besteht darin, dass die Zielgruppe Auszubildende und Ausbilder einschließt, wenn auch Mitarbeiter von KMU ebenfalls damit arbeiten können.

Hier ein Auszug aus der Projektdarstellung:

Im Rahmen des Modellversuchs wird ein Planspiel entwickelt und erprobt, in dem typische Aufgaben elektronisch abgewickelter Geschäftsabläufe bearbeitet werden. Das Planspiel wird im Internet durchgeführt und ist in eine Lernumgebung eingebettet, die das nötige Hintergrundwissen für die Führung der Modellunternehmen bereitstellt. Das Medium ermöglicht es dem einzelnen Teilnehmer, gezielt auf diejenigen Lehrmodule zuzugreifen, die er seinen individuellen Vorkenntnissen und Lernbedürfnissen entsprechend benötigt; Aus- und Weiterbildung lassen sich daher integrieren. Außerdem werden ortsverteilte Spielgruppen zentral von einem Tele-Spielleiter betreut. Dadurch könnte innovativen Unternehmen, die über keine Ausbilder verfügen, der Weg in die kaufmännische Ausbildung geebnet werden.

Die Spielstory beginnt mit folgender Darstellung:

Vom E-Commerce-Projekt zur Klimatechnik-Online GmbH

Die Vorgeschichte

Sie arbeiten in der Klima-Technik GmbH & Co. Es handelt sich um einen mittelständischen Betrieb, der Klimaanlage für Unternehmen und zunehmend auch für Privatkunden herstellt. Bisher wurden die Anlagen über den Fachhandel und Vertriebspartner verkauft.

Vor einem Vierteljahr teilte die Geschäftsführung der Belegschaft ihren Beschluss mit, in eCommerce einzusteigen und zukünftig zumindest einige Modelle selbst per Internet anzubieten.

- Ausschlaggebend dafür waren einerseits große Abnehmer, die ihre Beschaffung auf elektronischen Handel umstellen. Anbieter, die diesen Vertriebskanal nicht bieten, werden in absehbarer Zukunft Marktanteile verlieren.

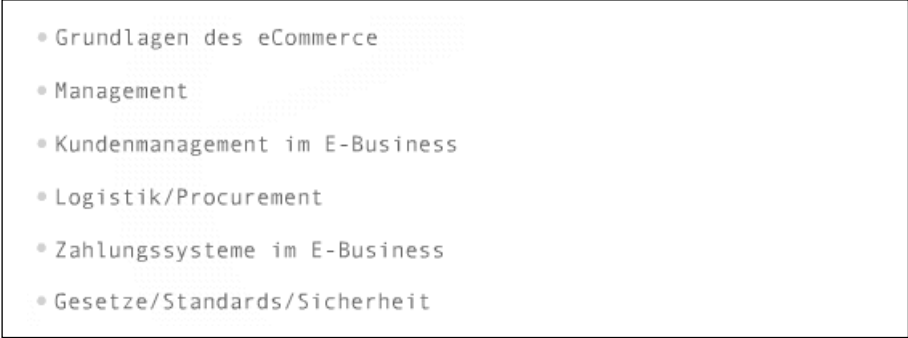
Ergänzend zu dem Planspiel stehen WBTs als Lernmaterialien zu folgenden Themen zur Verfügung:

In diesen Materialien stehen Informationen im Vordergrund, es werden jedoch auch Aufgaben gestellt, der Lösung qualitativ bewertet wird. Ferner werden Fallbeispiele verwendet. Es werden auch Hinweise und Links zur Vertiefung angeboten. Wichtig ist die Anpassung an die Vorkenntnisse und Zielsetzungen der Zielgruppe.

Insgesamt handelt es sich hier um ein komplexes, ausgefeiltes Lernsystem, das nicht nur in wie in den meisten CBTs bzw. WBTs zum Thema E-Commerce abstrakt

darüber „geredet“ wird, sondern die im Vordergrund stehenden wirtschaftlichen Konsequenzen des ECommerce erlebbar macht. Wie in jedem Planspiel kommt dabei der Planspielsteuerung und Unterstützung eine große Bedeutung zu. Wichtig ist ferner die Bereitstellung der Lernmaterialien, auf deren Basis begründete Entscheidungen getroffen werden sollen. Die WBTs sind übersichtlich und verständlich aufgebaut, bieten aber eine Fülle von Informationen, die den E-Commerce-Einsteiger (z. B. Auszubildende) überfordern könnte. Der Bezug zu dem Planspiel dürfte von den Teilnehmern ohne Hilfestellung kaum herzustellen sein. Die integrierten Arbeitsaufgaben sind methodisch-didaktisch anspruchsvoll und verlangen ein geplantes selbständiges Arbeiten mit einer beträchtlichen IT-Kompetenz.

Abbildung 15: Themenübersicht

- 
- Grundlagen des eCommerce
 - Management
 - Kundenmanagement im E-Business
 - Logistik/Procurement
 - Zahlungssysteme im E-Business
 - Gesetze/Standards/Sicherheit

Insgesamt handelt es sich hier um ein komplexes, ausgefeiltes Lernsystem, das nicht nur in wie in den meisten CBTs bzw. WBTs zum Thema E-Commerce abstrakt darüber „geredet“ wird, sondern die im Vordergrund stehenden wirtschaftlichen Konsequenzen des ECommerce erlebbar macht. Wie in jedem Planspiel kommt dabei der Planspielsteuerung und Unterstützung eine große Bedeutung zu. Wichtig ist ferner die Bereitstellung der Lernmaterialien, auf deren Basis begründete Entscheidungen getroffen werden sollen. Die WBTs sind übersichtlich und verständlich aufgebaut, bieten aber eine Fülle von Informationen, die den E-Commerce-Einsteiger (z. B. Auszubildende) überfordern könnte. Der Bezug zu dem Planspiel dürfte von den Teilnehmern ohne Hilfestellung kaum herzustellen sein. Die integrierten Arbeitsaufgaben sind methodisch-didaktisch anspruchsvoll und verlangen ein geplantes selbständiges Arbeiten mit einer beträchtlichen IT-Kompetenz.

Es fehlt hier wie in allen beschriebenen E-Commerce-Kursen die Simulation des E-Commerce selbst, in der die einzelnen Geschäftsvorgänge mit Spieldaten realistisch durchgeführt werden könnten (mit Eingabe von Stammdaten und Warenwirtschaftsbewegungen). Die Analyse bestehender E-Commerce-Lösungen aus der in der Story beschriebenen Branche bietet einen Einstieg dazu. Das Arbeiten in einer eigenen E-Commerce-Übungsfirma, wie sie etwa in dem BLK-Modellversuch in Bremen (ohne CBT oder WBT) realisiert wird, dürfte konkrete Erfahrungen

vermitteln, auf deren Hintergrund sowohl die E-Commerce-Inhalte als auch die Planspielsentscheidungen leichter und effizienter eingeordnet werden könnten.

6.7 E-Commerce-Kurs von IMC

Der E-Commerce-Kurs von IMC ist der umfangreichste Kurs von den dargestellten Lernangeboten. Die Inhalte gliedern sich in folgende Hauptgruppen:

Abbildung 16: Überblick

Grundbegriffe des eCommerce
Sichtweisen auf eBusiness/eCommerce
Grundlagen der eBusiness-Strategieentwicklung
Wissensmanagement
IT-Grundlagen
Webdesign II
Controlling im eBusiness

Die Themen gehen teilweise über E-Commerce hinaus (Wissensmanagement, IT-Grundlagen, Webdesign) und vermitteln zusätzliche Qualifikationen auf einem hohen Niveau.

Als Zielgruppe stehen Studierende im Vordergrund, der Kurs richtet sich aber auch an IHK-Mitarbeiter. Es werden Präsenzveranstaltungen angeboten. Die einzelnen Themen werden auf hohem wissenschaftlichen Niveau abgehandelt. Aufwendige Grafiken und Animationen unterstützen das Verständnis. Ferner gibt es anspruchsvolle Spiele (z. B. zur Sicherheit). Die Texte lassen sich als pdf-Dateien ausdrucken und damit ohne online-Zugriff bearbeiten..

Die nächste Abbildung stellt einen Ausschnitt aus dem Modul „Sichtweisen“ dar. Es kann dazu eine Animation abgerufen werden.

In allen Kapiteln gibt es Übungen. Es handelt sich dabei um folgende Typen:

- MC-Test (Basiswissen: Wiederholung von Begriffen und Definitionen)
- Zuordnungsübungen zur Überprüfung von Kenntnissen
- Einsendeübung (meist mit offenen Fragestellungen).

In den Übungen werden Punkte gesammelt, die zur Ausstellung eines Zertifikats benötigt werden.

Abbildung 17: Beispieltext

Ausgangspunkt für eBusiness-Modelle ist die Feststellung, dass es nicht möglich ist, die Realität des eBusiness vollständig und in allen Facetten zu erfassen. Auch hier ist also zunächst eine Eingrenzung notwendig (siehe Abbildung 3). Verbreitete eBusiness-Modelle beziehen sich etwa auf

- Rolle und Auswirkungen des eBusiness auf gesamtwirtschaftlicher Ebene
- Bestimmte Branchen, zum Beispiel den Mediensektor
- Den Einsatz von eBusiness im einzelnen Unternehmen
- Die Möglichkeiten zur Unterstützung von Aufgaben einer bestimmten Abteilung
- Die Gestaltung eines technischen Systems, zum Beispiel eines Online-Shops
- Die Unterstützung eines Verkaufsvorgangs

Im Zuge der Abstraktion erfolgt eine Fokussierung auf die für wesentlich erachteten Merkmale der Diskurswelt. So stellen **Rollenmodelle** die Teilnehmer von eBusiness-Aktivitäten in den Mittelpunkt. **Ablaufmodelle** gliedern die Diskurswelt in zeitlich aufeinanderfolgende Phasen. Hierarchische Beziehungen werden in **Aufbaumodellen** verdeutlicht. **Erlösmodelle** fokussieren auf die durch eBusiness erschließbaren Einnahmequellen. Neben diesen Modelltypen, die in Kapitel 3 noch näher erläutert werden, existieren zahlreiche weitere.

In den meisten Kapiteln werden auch Fallbeispiele und Fallstudien verwendet. Dabei werden auch Aufgaben gestellt, wobei u.a. Tabellen ausgefüllt werden müssen. Dazu ein Beispiel:

Abbildung 18: Fallbeispiel

2. Fallbeispiel

1/1

Mit der Architektur für Electronic Commerce und den behandelten Basistechnologien und -diensten steht ein Bezugsrahmen für die fallbasierte Vertiefung bereit. Grundlage dafür ist das nachfolgende Ausgangsszenario:



Die Tourmalet GmbH ist ein Produzent von Fahrrädern der oberen Preis- und Leistungskategorie. Zu ihrem Kundenkreis zählen insbesondere Radsportvereine, Spezialfahrradverleihe und anspruchsvolle Hobbyfahrer. In letzter Zeit zeichnet sich ab, dass aufgrund des zunehmenden Wettbewerbsdrucks die Unternehmensrendite stetig abnimmt.

Die Tourmalet GmbH möchte daher die Möglichkeiten des Electronic Commerce konsequent zur Neuausrichtung der betrieblichen Wertschöpfung nutzen. In einem ersten Schritt soll zunächst eine Strategie für den Aufbau von Electronic Commerce Anwendungen erarbeitet werden. Dazu werden die innerbetrieblichen Prozesse sowie die Beziehungen zu Lieferanten und Einzelhändlern systematisch hinsichtlich ihrer Verbesserungspotentiale untersucht. Um die Chancen für einen Umsatzzuwachs zu nutzen, ist geplant, neben dem traditionellen Absatzweg über das Händlernetz einen Direktvertrieb für High-Tech-Bikes an private Endkunden über das Internet zu realisieren.

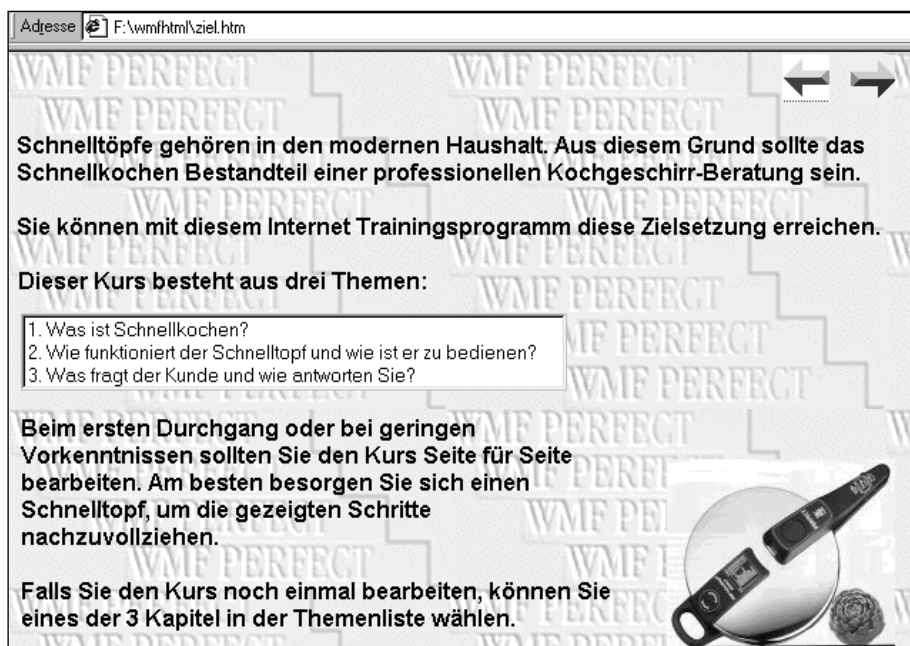
Insgesamt ist der IMC-Kurs zum Thema E-Commerce sehr umfangreich und komplex. Er ist wissenschaftlich ausgerichtet und dürfte „Praktiker“, ja auch E-Commerce-Experten in den IHKs überfordern. Positiv sind die Übungsaufgaben herauszuheben, die jedoch meist nur Begriffe und Definitionen abfragen. Die Fallstudien stellen einen gewissen Praxisbezug her, decken aber nur einen kleinen Teil der in den Skripten angesprochenen Themen ab. Der Transfer auf das eigene Unternehmen, besonders in KMU, dürfte schwer fallen.

6.8 EduCommerce-Projekt der WMF

„EduCommerce steht für Kundens Schulung im Internet, hier verbinden sich Marketing und Lernen, E-Learning und E-Commerce. Kaufentscheidungen setzen mehr und mehr Fachkenntnisse und Kompetenz voraus. Das Internet ist ein geeignetes Medium, Schulung und Verkauf auf interessante Weise zu verknüpfen. Dieses Angebot schafft einen Mehrgewinn für Kunden und Anbieter.“ (Information von M.I.T. newmedia zu E-Begriffen)

In einem Pilotprojekt, das vom IHK-Bildungshaus Grunbach (D. Carstensen) zusammen mit der WMF Geislingen unter Mitwirkung von H. Freibichler durchgeführt wurde, wurde ein Internetkurs zum Thema Schnelltopf konzipiert und realisiert.

Abbildung 19: Seite aus dem EduCommerce-Kurs von WMF



Adresse  F:\wmfh\html\ziel.htm

Schnelltöpfe gehören in den modernen Haushalt. Aus diesem Grund sollte das Schnellkochen Bestandteil einer professionellen Kochgeschirr-Beratung sein.

Sie können mit diesem Internet Trainingsprogramm diese Zielsetzung erreichen.

Dieser Kurs besteht aus drei Themen:

1. Was ist Schnellkochen?
2. Wie funktioniert der Schnelltopf und wie ist er zu bedienen?
3. Was fragt der Kunde und wie antworten Sie?

Beim ersten Durchgang oder bei geringen Vorkenntnissen sollten Sie den Kurs Seite für Seite bearbeiten. Am besten besorgen Sie sich einen Schnelltopf, um die gezeigten Schritte nachzuvollziehen.

Falls Sie den Kurs noch einmal bearbeiten, können Sie eines der 3 Kapitel in der Themenliste wählen.



Der Kurs baut auf einem vorhandenem Fernstudienbrief der WMF zum gleichen Thema auf und benutzt vorliegende Grafiken, Fotos und Filme. Bei der Konzeption wurden die Trainer von Anfang an stark eingebunden. Die Zielgruppe umfasst die Außendienstmitarbeiter, später die Leiter von WMF-Filialen und das Verkaufspersonal. Angedacht werden möglicherweise Kunden, die sich für das Schnellkochen interessieren und damit an das WMF-Produkt herangeführt werden können.

Im Vordergrund stehen die beiden Themengebiete „Argumente für das Schnellkochen“ und die „Bedienung“. Verkäufer sollen zusätzlich auf Fragen von Kunden antworten und erhalten Tipps zur Demonstration des Schnellkochens.

Der WMF-Prototyp ist ein Beispiel für die Umsetzung des EduCommerce-Konzepts.

Kunden könnten sich im Internet nicht nur über das WMF-Produkt des Schnelltopfes informieren, sondern sich auch aktiv mit den Argumenten und Techniken des Schnellkochens auseinandersetzen. Bei Interesse könnten sie als „informierte“ Kunden das Fachgeschäft oder die Abteilung in einem Kaufhaus aufsuchen.

6.9 Zusammenfassende Einordnung der analysierten E-Commerce-CBTs und WBTs

Die erhebliche Zahl der CBTs und WBTs zum Thema E-Commerce zeigt nicht nur die Bedeutung des Themas E-Commerce, sondern auch die konsequente Nutzung der IT-Technologie zur Informationsvermittlung und zur Qualifikation auf diesem Gebiet.

Neben den beiden CD ROMs (RKW und IFPO) überwiegen internetbasierte Kurse. In den meisten Kursen steht die Informationsvermittlung im Vordergrund, die bis auf den Hessen Media-Kurs recht umfangreich und detailliert sind. Eine intensive handlungsorientierte Auseinandersetzung findet sich in dem ELBA-Projekt sowie im E-Planspiel des BfZ.

Die meisten Kurse wenden sich an KMU, wobei wie skizziert die Fülle der Informationen und das Niveau diese Zielgruppe gelegentlich überfordern dürfte.

In einigen Kursen gibt es überhaupt keinerlei Aufgabenstellungen oder Fallbeispiele. Falls Aufgaben verwendet werden, handelt es sich oft um Wissensfragen. Nur in einem Produkt (IFPO) werden die konkreten Schritte zur Einführung des E-Commerce genauer beschrieben und sogar individuelle Daten erhoben.

Die beiden methodisch anspruchsvollsten Projekte sind der Modellversuch des BfZ Nürnberg sowie das ELBA-Modell (Berufsakademie). Hier handelt es sich nicht mehr nur um einzelne CBTs oder WBTs, sondern um eine sorgfältig strukturierte und empirisch erprobte Lernumgebung. Der umfangreiche IMC-Lehrgang E-Commerce ist eher auf den wissenschaftlichen Bereich ausgerichtet und dürfte die Bedürfnisse und Bedingungen von KMU nur bedingt ansprechen.

In keinem der skizzierten Kurse haben die E-Commerce-Interessenten die Möglichkeit, E-Commerce selbst zu erleben und zu simulieren. Das E-Commerce-Planspiel setzt den Schwerpunkt auf die betriebswirtschaftlichen Auswirkungen, nicht auf die Einführung und Nutzung.

7. Szenario der E-Learning-Einführung und -Nutzung in KMU des Handels

Wie bereits in der Einleitung angegeben, kann und soll E-Learning nicht losgelöst von den Geschäftsprozessen gesehen werden, die zunehmend durch die E-Technologien geprägt werden. E-Learning ist ein zentraler Bestandteil der E-Businessstrategie, da hierzu ein entsprechendes Know How notwendig ist, das durch traditionelle Bildungsmedien und -organisationsformen nicht bzw. nicht effizient erreicht werden kann.

Bei KMU des Einzelhandels zeichnen sich nach den Ergebnissen der MBB-Studie folgende zwei zentralen Randbedingungen ab:

- Die Weiterbildung hat meist nur einen recht geringen Stellenwert.
- Der Besuch externer Weiterbildungsmaßnahmen ist aus Zeit- und Kostengründen meist nicht möglich. Dabei spielt die Betriebsgröße eine entscheidende Rolle.

Um eine differenzierte Analyse der Chancen für die Implementation von E-Learning in KMU des Einzelhandels im Rahmen der E-Business-Ausrichtung vorzunehmen, wird der E-Learning-Check des E-Learning-Plattformanbieters imc dargestellt. Interessierte Firmen können diesen Check online ausfüllen und erhalten eine Auswertung sowie individuelle Beratung – die Beratung soll dabei plattformneutral sein. Relevant ist dieses Verfahren u.a. auch deshalb, weil die imc-Plattform derzeit bei einem Großteil der IHKs eingeführt wird. Zu den einzelnen Kriterien werden aufbauend auf den Ausführungen in den vorangegangenen Kapiteln entsprechende Aussagen abgeleitet.

Der E-Learning-Check von imc gliedert sich in folgende Themenbereiche (Zitate aus der Kurzfassung in Managerseminare Nov 2001 (S. 30ff):

Business Readiness:

„Über welche Erfahrungen verfügt das Unternehmen mit komplexen Softwareprodukten? Verfügt das Unternehmen über eine E-Business-Strategie? Wie steht es mit der Verfügbarkeit von Internet bzw. Intranet?“

Ohne jede Erfahrungen mit komplexer Software (dazu würde neben Kenntnissen der Office-Software auch ein WWS zählen) und den Zugriff auf das Internet ist die Einführung von E-Learning kaum sinnvoll. Der PC sollte als Arbeitsinstrument

eingeführt sein, um ihn darauf aufbauend als Informations- und Lerninstrument zu nutzen.

Eine Bestätigung für diese Sichtweise ergibt sich u. a. aus der Projektbeschreibung des überzeugenden WEB-Führerscheins der Dresdner Bank (Wendrich): Es wird hier E-Learning nur für EDV-Vertraute vorgeschlagen, während Mitarbeiter ohne Vorkenntnisse in Seminaren bzw. in Einzelbetreuung qualifiziert werden. Ohne allgemeine EDV- und Internet-Kenntnisse und Erfahrungen würde bei dieser Zielgruppe eine Überforderung möglich sein.

Learning Culture:

„Welche Erfahrungen liegen mit neuen Medien vor? Wie weit ist der Gedanke zum Einsatz von E-Learning gediehen? Wie läuft bislang die Begleitung von Lernmaßnahmen ab?“

Zentral ist, was im E-Learn-Check nicht erfasst wird, die Lernkultur als solche, also die Bereitschaft zum Lernen und zur Weiterbildung insgesamt. Günstig ist es natürlich, wenn Erfahrungen mit neuen Medien vorliegen – dies gilt sowohl für Multimedia-CD ROMs als auch die Nutzung des Internet. E-Learning stellt die Brücke zwischen der offline-Multimedia-Technologie und den Kommunikationsmöglichkeiten des Internet dar. Die Bereitschaft, die Betreuung durch Teletutoren zu nutzen, wird sicherlich erleichtert, wenn es auch bisher eine Betreuung am Arbeitsplatz gab – das gleiche gilt für kooperative Lern- und Arbeitsformen (Chat im Netz, Teamarbeit und Teambesprechungen im Unternehmen).

Human Resources:

„Wie ist der HR-Bereich organisiert? Welche Aufgaben übernimmt die Personalabteilung bzw. -entwicklung?“

In KMU übernimmt meist der Geschäftsführer/Inhaber die Personalbetreuung. Entscheidend ist, ob eine gezielte Personalentwicklung gefördert wird, ob die Qualifizierung unterstützt wird.

Erst wenn die umfassende Qualifizierung der Mitarbeiter ein etabliertes und anerkanntes Ziel ist, dürfte auch E-Learning einen entsprechenden Stellenwert erhalten. Ansonsten könnte das viel beschworene just in time-Learning reduziert werden auf ein kurzfristiges „learning just-enough“ (nur genau das lernen, was jeweils gebraucht wird).

Vision:

„Was ist der Hintergrund, die Motivation für E-Learning (z.B. Kostendruck, Attraktivität des Arbeitgebers erhöhen, Arbeiten und Lernen verschmelzen)?“

Im Vordergrund dürfte wie in Kap. 3 ausführlich diskutiert die Kosten- und Zeiterparnis stehen. Ohne die Förderung der Bereitschaft, selbstgesteuert, in eigener

Verantwortung, kooperativ zu lernen, dürften aber die erwarteten Effekte ausbleiben. E-Learning kann nur im Rahmen einer neuen Vision der Geschäftsführung, Personalentwicklung und Kundenbetreuung gesehen werden.

Technology:

„Wie sieht die technische Ausstattung des Unternehmens aus?“ (Betriebssystem, Ausstattung der Clients, Anbindung an das Internet, Learning-Management-Software)

Hier spielt z. B. die Multimedia-Ausstattung eine Rolle (einschl. Leitungskapazität).

Eine wichtige Frage ist, ob es notwendig und nützlich ist, dass das KMU den Zugriff auf eine E-Learning-Plattform haben muss (einschließlich Kurs- und Teilnehmerverwaltung) oder lediglich den Zugriff auf WBT-Kurse von E-Learning-Anbietern benötigt. Es ist zu erwarten, dass die Bedeutung von E-Learning-Plattformen für KMU des Einzelhandels eher gering ist. Viel wichtiger dürfte sein, dass es bedarfsgerechte und zielgruppenadäquate WBT-Angebote gibt (siehe dazu mehr unter Contents).

Organisation:

„Wie wird Bildung im Unternehmen organisiert, wer ermittelt den Weiterbildungsbedarf? Was dominiert bisher an Lernmaßnahmen? Wie sieht die IT-Organisation aus, gibt es eine eigene EDV-Abteilung?“

Die bisherige Organisation der Weiterbildung in einem EH-Betrieb ist zu erfassen. Das gleiche gilt für die Erfassung des Bedarfs – oft wird im Einzelhandel nur kurzfristig reagiert (z. B. bei der Einführung neuer Produkte). Eine eigene IT-Abteilung wird es in KMU kaum geben, deshalb ist wichtig, ob der EDV-Verantwortliche auch die Betreuung des E-Learning übernehmen kann.

People:

„Wer sind die Zielgruppen von E-Learning (z.B. administrative, kaufmännische, technische Mitarbeiter, das Management, der Vertrieb) Über welche EDV-Kenntnisse verfügen die Zielgruppen? Wie sieht es mit der Lernbereitschaft der Zielgruppen aus?“

Diese Fragen sind selbsterklärend. Wichtig sind in diesem Zusammenhang vor allem folgende Punkte:

- Bindet sich die Geschäftsführung, das Management in das E-Learning ein?
- Wird auch das Verkaufspersonal einbezogen (neben Warenkunde z.B. Schulung von sog. „soft skills“ wie Kundengesprächen)?

Auf die Frage der notwendigen Vorkenntnisse wurde bereits oben eingegangen.

Contents:

„Welche Schulungsinhalte sollen vermittelt werden? (Standardinhalte, produkt- oder unternehmensspezifische Inhalte) Wie werden die Bildungsinhalte distribuiert (print, digital, CBT, WBT, Business-TV) und woher kommen sie (von Bildungsträgern/ Dozenten, Content-Providern, Selbstentwicklungen)?“

Die meisten E-Learning-Inhalte sind Standardprodukte und beziehen sich vor allem (siehe etwa MMB-Multimedia-Studie) auf EDV-Themen. Relevant für KMU des Einzelhandels sind dabei natürlich Themen wie Internet-Technologie, Suchen im Internet, E-Commerce. Betriebswirtschaftliche Inhalte werden bislang selten als WBT angeboten (Kostenrechnung, Warenwirtschaft, Logistik). Verhaltensthemen wie Mitarbeiterführung, Gesprächstechnik, Zeitmanagement finden sich verstärkt auch als CBT oder WBT. Sprachkurse sind nur für kleine Zielgruppen im Einzelhandel relevant (Bestellung bei ausländischen Lieferanten, Betriebe mit fremdsprachigen Kunden in Grenznähe oder mit großem Touristenanteil).

- Warenkunde / Sortimente / Category Management
- Technologie
- Personalführung / Management

Schwerpunktverlagerungen je nach Betriebsgröße

Die Aufsplittung des EH in zahllose Branchen bringt mit sich, dass branchenspezifische E-Learning-Angebote notwendig wären bzw. in allgemeinen Kursen auf die besondere Situation der jeweiligen Branche Bezug genommen wird (Erfahrungen auch aus den in Kap. 5 beschriebenen Multimedia-Projekten). Für Anbieter bzw. Entwickler von E-Learning-Kursen ist die Nachfrage nach branchenspezifischen Kursen noch zu gering. Hier könnten Zentralen bzw. Lieferanten einspringen, die bislang mit klassischen Printmedien und auch attraktiven AV-Medien wie Videos Informationsmaterialien bereitstellen. Mit leistungsfähigen Content-Entwicklungstools bzw. Autorensystemen (aktuelle Übersicht bei Freibichler 2001) reduziert sich der Erstellungsaufwand erheblich und zwar besonders dann, wenn auf bereits vorliegende Medien (Texte, Grafiken, Filme, Audios, Aufgaben) zurückgegriffen werden kann. Betriebliche Ausbilder/Dozenten/Trainer werden mittlerweile als Drehbuchautoren von CBT bzw. WBT „entdeckt“ (siehe dazu EU-Adapt-Projekt der Macromedia GmbH).

Auch Bildungszentren könnten in der Entwicklung von branchenspezifischen E-Learning-Kursen aktiv werden. Dabei muss es sich nicht um umfangreiche Kurse handeln, sondern es können kleine Info- und Lernmodule sein, die ein abgegrenztes Thema bzw. Problem behandeln. In den erwähnten Aufstiegsweiterbildungen zum Handelsfachwirt oder Handelsassistenten wird oft die moderne IT-Technologie auch für das Präsentieren genutzt – es bietet sich an, WBT-Module durch die Teilnehmer dieser Maßnahmen mit Betreuung durch Dozenten entwickeln zu lassen.

Plattform & Services:

Wie soll die E-Lösung aussehen, was ist erforderlich (z.B. persönliches Portal, virtuelle Klassenzimmer, Teletutoring)? Welche Medien sollen bereitgestellt werden (Texte, Grafiken, Animationen, Simulationen, Videos, Audios, Videoconferencing)? Zu welchen Daten soll die Plattform Schnittstellen aufweisen (z.B. Personalstammdaten, Abrechnungssystem)?“

Für das E-Learning ist der Kontakt zu einem Tutor oder der Lerngruppe wichtig, da damit die Gefahr der sozialen Isolation aufgehoben wird und soziale Lernprozesse (Erfahrungsaustausch, Lösung konkreter Probleme) gefördert werden. Die Medien sollten attraktiv sein und motivieren, wobei wie in Kap. 3 diskutiert auch Simulationen verfügbar sein sollten. Videoconferencing wird bei KMU kaum in Frage kommen, eine Verknüpfung mit den Personalstammdaten wird ebenfalls nicht erforderlich sein.

Für KMU des Einzelhandels dürften vor allem die Kriterienbereiche Business Readiness (e-Strategie), Learning Culture, Vision eines E-Learn-Checks entscheidend sein. Ohne eine solche Ausrichtung bleibt das E-Learning nur eine Bildungs-Technologie ohne Auswirkungen auf den Wertschöpfungsprozess.

Im zweiten Schritt geht es um die notwendige Technologie und Organisation, wobei ausgehend von einem Qualifikationsbedarf bei definierten Zielgruppen in bestimmten Inhalten auf vorhandene E-Learning-Kurse zugegriffen werden kann. Die Zahl der auch für den Einzelhandel relevanten Kurse ist mittlerweile recht groß (Schwerpunkt IT-Themen), der Markt ist nach der MBB-Studie aber wenig transparent. Hinzu kommt noch die Frage der methodisch-didaktischen Qualität von E-Learning-Kursen, die nach den Aussagen von Schulmeister sowie Kerres (Kap. 3) oft zu wünschen übrig lässt.

Es wäre notwendig, bedarfsgerecht E-Learning-Kurse für die Zielgruppe der KMU des Einzelhandels zu entwickeln und zu erproben bzw. bereits vorliegende methodisch angemessene CBTs aktualisiert ins Internet zu stellen. Bei einer Neuentwicklung bietet sich das Thema E-Procurement an, da sich nach den Ergebnissen verschiedener Studien abzeichnet, dass hier ein großer Bedarf vorliegt und am ehesten sofortige Effekte erzielt werden können (Kosteneinsparung, Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit).

Ferner könnten EduCommerce-Module entwickelt werden, wobei hier vor allem Lieferanten mit ins Boot gezogen werden sollten. Die qualifizierte Kundenberatung vor Ort wie im Internet selbst wird immer wichtiger werden.

8. Literaturverzeichnis

- ASENDORPF, D.: Büffelnde Bibliothekare. In: Zeit 42/2001
- AUTORENGRUPPE E-Writing.de: E-Learning und E-Cooperation in der Praxis. Köln Neuwied 2001
- BACK, Andrea u. a.: E-Learning in Unternehmen. Orell Füssli 2001
- BACK, Andrea, E-Learning und Wissensmanagement zusammenführen, in: Hohenstein A. & Wilbers K. Handbuch E-Learning Fachverlag Deutscher Wirtschaftsdienst 2001
- BERLECON-Studie "Wachstumsmarkt E-Learning" 2001
- BUSSMANN, Nicole: Reif für E-Learning? In: E-Learning special managerseminare Nov. 2001 S. 28ff (Kurzbeschreibung des E-Learn-Check von imc)
- CRONAUER, A.: Wer trainiert E-Commerce?, In: Wirtschaft & Weiterbildung Okt. 2000 S. 24ff
- ECIN: E-Learning: das lange Warten auf den Durchbruch. In: ecin.de/news 16.7.2001
- ECIN: E-Learning: Kapital für die Zukunft. In: ecin.de/news
- EHI: Handel aktuell. 2000 Köln
- FREIBICHLER, Hans: Konzeption und Realisierung von Lernumgebungen mit interaktiven Medien bei betriebswirtschaftlichen Themen. In: Lernarrangements und Bildungsmarketing für multimediales Lernen, Zimmer G. & Holz H. (Hrsg.) Nürnberg 1996 S. 126ff.
- FREIBICHLER, Hans: Werkzeuge zur Entwicklung von Multimedia. In: Issing L.J. & Klimsa P. (Hrsg.) Information und Lernen mit Multimedia 3. Aufl. Beltz Psychologie Verlagsunion Weinheim 2001
- FREIBICHLER, H.; MÖNCH, Chr.; SCHENKEL, P.: Computergestützte Aus- und Weiterbildung in der Warenwirtschaft. Nürnberg 1991
- KERRES, M.: Multimediale und telemediale Lernumgebungen. 2. Aufl. Oldenburg 2001
- LÜNENDONK-Studie: Führende Anbieter von beruflicher Weiterbildung in Deutschland. 2000
- M.I.T newMedia Knowledge Base (Aufruf über mit.de)
- MICHEL Medienforschung und Beratung; Adolf Grimme Institut; Institut für Medien und Kommunikation: WEB Based Training für kleine und mittlere Unternehmen, 2001
- NEFZGER, S.: Weiterbildung bleibt Wachstumsmarkt. In: wirtschaft & weiterbildung Okt. 2000 S. 24ff (darin Bericht über Studie des Wuppertaler Kreises)

- ROSENBERG, Marc J.: E-Learning. McGraw-Hill Publishing Company 2000
- SCHULMEISTER, Rolf: Virtuelle Universität. Virtuelles Lernen. Oldenburg München 2000
- SAUTER, Werner: Electronic Commerce – Multimedialer, internetbasierter Vertiefungsstudiengang für Handel, Banken und Industrie. In: Autorengruppe E-Writing.de: E-Learning und E-Cooperation in der Praxis Luchterhand 2001 S. 171-192
- SEUFERT, S.; BACK, A.; HÄUSLER, M.: E-Learning: Weiterbildung im Internet. 2001 Smartbooks Publishing AG 2001
- TELEMAN-Studie: Weiterbildungsbedarf in KMU. 1998
- VERING, J.: Sorgfältig auswählen. In: Personalentwicklung 1/2001 S. 28
- WENDRICH, Frank: Lernen als Strategieimplementierung: Qualifizierungsprojekt Webführerschein bei der Dresdner Bank. In: Autorengruppe E-Writing.de: E-Learning und E-Cooperation in der Praxis Luchterhand 2001, S. 99-122
- WALTHER, Petra: Werkzeuge für WBT & Co.. In: Managerseminare E-Learning special S. 10ff Nov. 2001 Zeiel

Dipl.-Ing. Jean Drews**Berufliche Entwicklung:**

- *nach Oberschulausbildung und beruflicher Ausbildung zum Elektromonteur Studium an der Fachhochschule Neubrandenburg im Fachbereich Agrarwirtschaft und Landespflege*
- *mehrjährige Tätigkeit in einem Agrarhandelsunternehmen und Einsatz im Rechnungswesen, Controlling und in der DV-Organisation*
- *Tätigkeit als IT-Operations Manager und im Projektmanagement für Weiterbildung im Familienunternehmen innoTech Ingenieurbüro GmbH*
- *EU-Projektmanagement im Weiterbildungsbereich und Management im IT-Support für Call Center*
- *Prokurist und Gesellschafter der Firma innoTech Ingenieurbüro GmbH*

Kommunikation:

*innoTech Ingenieurbüro GmbH
Lindenstr. 63, 17033 Neubrandenburg
Tel.: 03 95-36 77 80, Fax: 03 95-3 67 78 33
E-Mail: J.Drews@innotech-online.de*

Ulf Ehlers

- *1993 bis 1999 Studium der Anglistik, Sozialwissenschaften und Pädagogik an der Universität Bielefeld*
- *Seit 1996 freiberufliche Arbeit als Trainer und Berater in vielfältigen E-Learning- und E-Businessprojekten*
- *Seit 1999 Dozent im Bereich der Methodenausbildung und Medienpädagogik an der Universität Bielefeld und Magdeburg*
- *1998–2001 Gründung und Geschäftsführung der Internetagentur Catapult Web Consulting*
- *Seit 1999 wissenschaftlicher Mitarbeiter der Universität Bielefeld, zuständig für die externe Begleitforschung des Projekts L3-Lebenslanges Lernen*
- *Weitere Projekte zur Qualitätsentwicklung beim Onlinelernen und Evaluations-tätigkeit*
- *Forschungsschwerpunkt: Qualitätsentwicklung beim E-Learning*

Prof. Dr. Gernold P. Frank

Professor für Personal und Organisation am FB Wirtschaftswissenschaften der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft – FHTW – in Berlin (11/1994-07/1999 sowie seit 04/2002). Fachkoordinator für Personal&Organisation.

Vom 1.8.1999 – 31.03.2002 beurlaubt für Aufgaben „Neue Medien in der Personalarbeit“ in der Dresdner Bank AG, Corporate Center Personal, Frankfurt am Main, Projekte u.a. PROSIPS – weiche Erfolgsfaktoren im Vertrieb, HR-E-Commerce – Querschnittsprojekt des Personalbereichs zur Unterstützung des E-Commerce-Auftrittes der Bank.

Seit 1985 Lehrbeauftragter an der Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt/Main, im FB Wirtschaftswissenschaften für Personalwirtschaft.

Vorrangige Interessensgebiete liegen im Spannungsfeld Technik-Organisation-Mensch sowie in der Verbindung strategischer Herausforderungen und Technikintegration im Bereich Human Ressource Management.

Anschriften:

Hochschule

FH Technik und Wirtschaft – FHTW
Treskowallee 8, 10318 Berlin
E-Mail: g.frank@fhtw-berlin.de

Personal- und Unternehmensberatung Prof. Frank

Bornfeldstr. 1, 61381 Friedrichsdorf/Ts.
Tel.: 061 75-3446, Fax: -31 46, Mobil: 01 73-3 15 66 50
E-Mail: g.frank@pub-frank.de.

Dr. Hans Freibichler

(Geschäftsführer der FTS GmbH Heidelberg) ist seit über 25 Jahren in der Beratung und Entwicklung Interaktiver Medien tätig. Ein Schwerpunkt lag dabei in der Konzeption und Realisierung von Lernsystemen für den Handel (enge Zusammenarbeit mit Prof. Mönch). In mehreren Modellversuchen des Bundesinstituts für Berufsbildung hat er die wissenschaftliche Begleitung durchgeführt. Zahlreiche Veröffentlichungen befassen sich u.a. mit Fragen des Instruktionsdesigns sowie der Evaluation von Neuen Medien (siehe u.a. Studie über 12 CBT/WBT zum Thema E-Commerce).

Zur Entwicklung von e-Learning-Kursen durch Dozenten, Trainer, Lehrer (ohne Programmierung) hat FTS das Autorensystem MMTools entwickelt. Damit wurde auch der e-Procurement-Kurs realisiert. Eine Einbettung der damit erstellten Kurse in verschiedene Lernplattformen ist möglich. Erfahrungen mit anderen Autorensystemen liegen vor, es liegen zwei vergleichende Veröffentlichungen über Autorensysteme vor.

Dr. Hans Freibichler führt neben der Beratung auch Workshops für Autoren von CBT bzw. WBT durch, ferner Evaluationen von E-Learning-Kursen.

Dr. rer. pol. Kai Hudetz

Studium: Oktober 1988 – April 1990 Studium der Wirtschaftsmathematik an der Universität Karlsruhe; April 1990 Studienwechsel zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Universität Karlsruhe; Juli 1995 Studienabschluss als Diplom-Wirtschaftingenieur; Oktober 1996 – Juli 2000 Promotionsstudent an der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Köln; Juli 2000 Promotion zum Dr. rer. pol.

Berufstätigkeit: März 1988 – Oktober 1989 Werkstudent im Werkstudentenprogramm an der Schule für Kommunikations- und Datentechnik der Siemens AG, München (insgesamt 8 Monate); Mai 1988 – Mai 1995 wissenschaftliche Hilfskraft am Fraunhofer Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung, Karlsruhe; Februar 1996 – April 1996 freier wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fraunhofer Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung, Karlsruhe; Mai 1996 – Juni 2000 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Handelsforschung an der Universität zu Köln; seit Juli 2000 Bereichsleiter des E-Commerce-Center Handel am Institut für Handelsforschung; seit November 2000 Privatdozent zum Thema „Elektronische Marktplätze“ an der Berufsakademie Heidenheim.

Jürgen Kutscha

Dipl.-Volkswirt, Dipl.-HdL; Stammhauslehre bei Fa. Siemens (Abschluss: Industriekaufmann); seit 1974 Wiss. Mitarbeiter beim Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB); Lehrbeauftragter für VWL, BWL und Wirtschaftsinformatik an Fachhochschulen in Berlin und Brandenburg; Gutachtertätigkeiten im Rahmen technischer und wirtschaftlicher Zusammenarbeit (GTZ-GmbH); 1988–1994 Sprecher des Fachausschusses 8.1 „Informationstechnik in der Büro- und Verwaltungsarbeit“ der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI) und Mitglied des Leitungsgremiums der GI; 1990–1995 Leitung des GI-Arbeitskreises „Gestalten von Büroarbeit in vernetzten Systemen“; Diverse Aktivitäten für Entwicklung und Einsatz kfm.-betriebswirtschaftlicher Qualifizierungskonzepte und -maßnahmen für die neuen Bundesländer; April 1992 – Jan. 1995 Ordentliches Mitglied des Gründungssenats der Fachhochschule Brandenburg; Okt. 92 – April 94 Gründungsbeauftragter für den Studiengang Wirtschaftsinformatik an der FH Brandenburg; Mai 94 – Dez. 95 Beratung, Koordinierung und Umsetzung von Maßnahmen für Einrichtungen von Staat und Wirtschaft in ausgewählten Regionen der Russischen Föderation im Rahmen eines vom Bundesminister für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie (BMBF) geförderten Projektes; seit Jan. 1996 zuständig für die Entwicklung und Förderung integrierter Studien- und Ausbildungskonzepte für Wirtschaft und Verwaltung im Bereich der beruflichen Weiterbildung; Gutachter für berufliche Fernlehrgänge; Jan. 1996–Juli 1999 Leitung und Koordinierung von Fachausschüssen des Bundes für die Vorbereitung, Erarbeitung und Abstimmung von Fortbildungsordnungen; seit 1999 Konzipieren, Initiieren, Durchführen und Evaluieren des F+E-Projektes „Gestalten und Nutzen virtueller Lernwelten für die Organisations- und Personalentwicklung in kleinen und mittelständischen Handelsbetrieben strukturschwacher Regionen“; Beratung, Koordinierung und Umsetzung von Maßnahmen bei der Entwicklung und Erprobung von „Good Practice“ für das Informations- und Wissensmanagement in KMU.

Prof. Christian Thorsten Mönch

Professor für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Marketing, an der Fachhochschule Worms. Er war dort Gründungsdekan des Fachbereichs Handel, heute Internationales Handelsmanagement, im Jahre 1975.

Ein Schwerpunkt der Forschungsaktivitäten von Prof. Mönch sind klein- und mittelständische Unternehmungen. Zu Beginn der achtziger Jahre hat Professor Mönch eine breit angelegte Untersuchung zur Struktur und den Bedingungen des baden-württembergischen Einzelhandels vorgelegt, die im Laufe der Jahre durch verschiedene Einzeluntersuchungen ergänzt wurde.

Seine heutigen Lehr- und Forschungsschwerpunkte sind internationale Aspekte des Marketing und des Handelsmanagements, die Integration der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien sowie der neuen Medien in das Marketing und Controlling von Unternehmungen. Auf diesem Gebiet liegen viele Beteiligungen als wissenschaftlicher Begleiter an Pilotprojekten in verschiedenen Branchen des Gross- und Einzelhandels vor.

Aktuell sind Projekte im Bereich e-learning, und zwar sowohl für Mitarbeiter des Handels und in der Industrie zum Zweck der Weiterbildung als auch für Studenten in der Erst- und Weiterbildung zu verschiedenen Themen der Betriebswirtschaft.

Dr. rer. nat. Dieter Zenke

Freiberuflicher Trainer und Berater, Teltow bei Berlin

Arbeitsgebiete:

- *Polymerentwicklung und Materialprüfung,*
- *Controlling, Projektmanagement, Strategieentwicklung*

Aktuelle Tätigkeit:

- *Strategieberatung für kleine und mittlere Unternehmen,*
- *Kompetenzentwicklung und Changemanagement in KMU,*
- *Entwicklung von Internet-gestützten Angeboten*

Mitgliedschaften:

StrategieForum e.V., Beratergruppe Strategie, Zentrum für strategische Unternehmensentwicklung Neubrandenburg e.V.

Adresse:

*Sachverständiger und Wirtschaftsberater
Brunhildstrasse 60, 14513 Teltow
Tel.: +49 (0)1 73 2 09 33 15
E-Mail: dieter.zenke@t-online.de*

Small and medium-sized companies still make rare use of e-learning opportunities, although e-learning offers a vast potential of further training possibilities for exactly these companies. This publication shows practical ways of using this potential for optimising business processes. It provides an overview of user-related quality criteria for e-learning and illustrates how e-learning can be integrated into e-commerce processes.

Nach wie vor werden die Chancen des E-Learning von kleinen und mittelständischen Unternehmen kaum genutzt – und dies, obwohl das E-Learning gerade diesen Firmen ein riesiges Potenzial an Weiterbildungsmöglichkeiten bietet. Der vorliegende Band zeigt praxisnah Möglichkeiten, dieses Potenzial für die Optimierung der Geschäftsprozesse zu nutzen. Er gibt einen Überblick über anwenderbezogene Qualitätskriterien für E-Learning und zeigt Wege zur Integration von E-Learning in E-Commerce-Abläufe.

ISBN 3-7639-0990-7



9 783763 909902

W. Bertelsmann Verlag
Bielefeld

Schriftenreihe
des Bundesinstituts
für Berufsbildung
Bonn