



Doris Beer / Ileana Hamburg / Hansjürgen Paul

E-Learning in kleinen und mittleren Unternehmen

Der Lange Marsch nach Lissabon

Auf den Punkt...

- E-Learning ist der Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien zur Vermittlung von Wissen.
- Für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) ist das Angebot an passenden E-Learning-Produkten gering, obwohl viele Projekte und Anbieter den Anspruch erheben, Anwendungen für KMU anzubieten.
- Vorteile, die großen Unternehmen durch den Einsatz von E-Learning entstehen, gelten für KMU nur eingeschränkt.
- Projekte werden nicht in marktreife Produkte umgesetzt und Anbieter haben Schwierigkeiten, E-Learning bei KMU zu verkaufen.
- KMU in den Beitrittsländern haben einen hohen Informationsbedarf in Bezug auf Regeln und Geschäftspraktiken in der EU, um sich ihre Chancen auf dem gemeinsamen Markt zu sichern.
- Das Projekt ARIEL (Analysing and Reporting on the Implementation of Electronic Learning in Europe) hat eine Reihe von Szenarien entwickelt, die dabei helfen können, eine politische Weichenstellung für die sinnvolle Nutzung von E-Learning in KMU vorzunehmen.

Zum Hintergrund

In der Europäischen Union hat *E-Learning* einen besonderen Stellenwert als ein Mittel der so genannten Lissabon-Strategie. Mit der Lissabon-Strategie möchte die Europäische Union innerhalb der Gemeinschaft den Wandel zur Wissensgesellschaft beschleunigen. Das ausgesprochen anspruchsvolle Ziel, das beim Lissabonner Frühjahrsgipfel im März 2000 vom Europäischen Rat als wirtschafts- und sozialpolitische Agenda beschlossen worden ist, lautet, Europa solle bis zum Jahre 2010 zum dynamischsten Wirtschaftsraum einer wissensbasierten Wirtschaft in der Welt werden. Parallel dazu findet der bislang größte Erweiterungsprozess in der Geschichte der Europäischen Union statt. Am 1. Mai 2004 traten acht mittel- und osteuropäische Staaten – die Tschechische Republik, Estland, Lettland, Litauen, Ungarn, Polen, Slowenien und die Slowakei – sowie Zypern und Malta der Europäischen Union bei; Bulgarien und Rumänien sollen bis 2007 folgen (vgl. Die Hohe Rangige Sachverständigenkommission, 2004).

Die Aufnahme dieser Mitglieder und die fortschreitende Integration des europäischen Binnenmarktes eröffnen kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) vermehrt Chancen für Auslandsgeschäfte. Solche Aktivitäten erfordern vielfältige Kenntnisse, u.a. über Märkte, Kundenbedürfnis-

se, landesspezifische Regulierungen und Gesetze. Besonders in den neuen bzw. künftigen Mitgliedsstaaten der EU haben KMU einen erheblichen Bedarf an Informationen über die Veränderungen im nationalen Recht, die durch Anpassung an den europäischen *Acquis Communautaire* stattfinden.

Kann E-Learning als wichtiges Hilfsmittel genutzt werden, um die benötigten Inhalte aktuell, flexibel und interkulturell zu vermitteln? Die dem E-Learning zugeschriebene zeitliche und ortsbezogene Flexibilität sollte in Verbindung mit einer engen Verzahnung von Arbeiten und Lernen gerade KMU erhebliche Vorteile bieten.

Was sind KMU?

Die Begriffe „KMU“ und „Mittelstand“ werden oft synonym benutzt. Während „Mittelstand“ nicht eindeutig definiert ist, zählen für die Einstufung von Unternehmen als KMU (kleine und mittelgroße Unternehmen) rein quantitative Faktoren. Am häufigsten benutzt werden dazu die Kriterien der EU-Kommission.

Tabelle 1: Einteilung von Unternehmen gemäß EU-Kommission

Unternehmens-kategorie	Zahl der Mitarbeiter		Umsatz (Mio €)		Bilanz-summe
Mittlere Unternehmen	< 250	und	≤ 50	oder	≤ 43
Kleine Unternehmen	< 50	und	≤ 10	oder	≤ 10
Kleinstunternehmen	< 10	und	≤ 2	oder	≤ 2

Basierend auf diesen Definitionskriterien bilden die KMU eine heterogene Gruppe von Unternehmen aus allen Branchen, die in 3,3 Millionen Betrieben rund 70% aller Arbeitnehmer in Deutschland beschäftigen (IfM Bonn).

Vorurteile über die Vorteile des Einsatzes von E-Learning

Kleine und mittelgroße Unternehmen treten bislang selten als Nutzer von *E-Learning* in Erscheinung. Die Standard-Verkaufsargumente für *E-Learning*, die für die Nutzung in Großbetrieben angeführt werden, gelten für kleine und mittelgroße Betriebe nicht oder im geringeren Maße. (Daelen et al. 2005; Hamburg und Lindecke 2005; Mill et al. 2004)

Eines der üblichen Argumente für den Einsatz elektronischer Lernmedien sind Kostenvorteile durch die Einsparung von Reisekosten und eine geringere Anzahl ausfallender Arbeitstage. Dieses Argument greift jedoch erst dann, wenn ein Unternehmen tatsächlich eine große Zahl von Mitarbeitern mit dem gleichen Inhalt einweisen muss, wie z.B. bei der Einführung eines neuen Abrechnungssystems. Selbst in mittelgroßen Betrieben ist dies jedoch nur selten der Fall. Es muss weiterhin berücksichtigt werden, dass die „Stückkosten“ für den Einsatz von *E-Learning* mit steigender Anzahl zu schulender Mitarbeiter sinken.

Ähnlich verhält es sich mit der örtlichen Flexibilität. Dieser Vorteil greift beispielsweise bei Vertriebsorganisationen der Pharma-Industrie, deren Mitarbeiter räumlich verteilt arbeiten. Der organisatorische, zeitliche und finanzielle Aufwand, mehrere Hundert Mitarbeiter zur selben Zeit an einen Ort zu holen, kann mit einem virtuellen Klassenzimmer oder einem Lernmanagementsystem minimiert werden. Auch für mittelgroße Unternehmen, die in Produktions- und Vermark-

tungsnetzwerken zusammenarbeiten, kann sich eine solche Vorgehensweise rechnen. Allein aufgrund der Anzahl der zu Qualifizierenden sind die möglichen Einsparungen jedoch geringer.

Zeitliche Ressourcen sind im Arbeitsalltag kleiner und mittelgroßer Unternehmen ein kostbares Gut. Trägt ein *E-Learning*-Produkt dem Rechnung, so kann der Flexibilitätsvorteil auch bei wenigen Lernenden greifen, eben weil deren Freistellung für Qualifizierungsmaßnahmen in geschäftliche Ruhephasen verlagert werden kann. Naturgemäß sind KMU darauf angewiesen, dass ihnen Bildungsträger entsprechende Angebote machen: individuelle Lösungen sind nicht zu finanzieren. Leider wird berufsfachliche Fortbildung mit Anteilen von *E-Learning* jedoch noch selten angeboten. Aus dem Wenigen im richtigen Moment das Passende zu finden, ist aus Sicht eines KMUs sehr schwierig. Hier zeigt sich ein Teufelskreis: Bildungsanbieter weisen darauf hin, dass die Nachfrage zu gering sei, um größere Investitionen in computergestütztes Lernen riskieren zu können.

Aber auch die Perspektive der Lernenden gilt es zu berücksichtigen. Beobachtungen in Großbetrieben zeigten, dass die Mitarbeiter pures *E-Learning* zwar als nützlich, aber als wenig attraktiv erleben. Die Lernprozesse werden am Arbeitsplatz häufig unterbrochen, man ist „ja doch da“. Daheim und in der Freizeit zu lernen bedeutet, dass die Qualifizierung nicht als Arbeitszeit honoriert wird. Sie findet oftmals zu ungünstigen Zeiten statt, Arbeit und Privatleben sind entgrenzt und das reduziert die Lebensqualität. Hinzu kommt die Erfahrung, dass elektronische Medien das Lernen oftmals verdichten auf den Prozess der Informationsaufnahme und -verarbeitung. Die Interaktions- und Kommunikationsmöglichkeiten auf den Lernplattformen sind eingeschränkt und damit sind die in der Erwachsenenbildung geeigneten konstruktivistischen Lernformen, die am Erfahrungsschatz der Teilnehmer anknüpfen, zumindest nur erschwert einsetzbar (Beer et al. 2003).

Die Beschäftigten kommen nicht mehr aus dem Unternehmen „heraus“ und erreichen nicht den für Reflexion notwendigen Abstand. Auch eine Lernmotivation, die durch attraktive Lernorte entsteht, entfällt – man ist dem Arbeitgeber offenbar noch nicht einmal ein „vernünftiges“ Hotel wert... Dies behindert selbst in Großbetrieben die Durchsetzbarkeit von *E-Learning*. Bei konventionellem *E-Learning* fehlt der unmittelbare Kontakt zu anderen Seminarteilnehmern, der oft – weit nach dem Ende des Seminars – noch gepflegt wird, die Wissensteilung erleichtert und auch den Unternehmen zugute kommt.

Was ist eigentlich E-Learning?

***E-Learning* kennzeichnet den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien zur Vermittlung von Wissen. Als primäre Mittel für Kommunikation und Präsentation werden in den E-Lernumgebungen hauptsächlich Dienste des Internet (WWW, E-Mail, etc.) verwendet. Noch vor wenigen Jahren glaubte man, dass *E-Learning* die Bildungsform des 21. Jahrhunderts sei und traditionelle Lern- und Lehrformen ersetzen könne. Heute weiß man, dass ein „reines“ *E-Learning* von Lernenden nur ungern angenommen wird und Effektivität und Effizienz leiden. Deshalb kombiniert man in der Aus- und Weiterbildung elektronisch unterstütztes (Distanz-)Lernen mit Präsenzphasen, in denen Lernende und Lehrer zusammenkommen (Hamburg et al. 2003). Dieses so genannte „*Blended Learning*“ ist mittlerweile die gebräuchlichste Organisationsform des *E-Learning*.**

Hinzu kommt, dass die Anbieter von *E-Learning* in Beschreibung und Bewerbung ihrer Produkte an den Sprachgewohnheiten kleiner und mittelgroßer Unternehmen vorbeigegangen sind. So fühlen sich die Inhaber von Handwerksbetrieben eher wenig von den häufig anzutreffenden Anglizismen und kryptischen Werbebotschaften für VPNs, ASPs oder SCORM-Kompatibilität

angesprochen. Diese Kundengruppe schätzt vertraute Institutionen, möchte mit Begriffen der eigenen Praxis angesprochen werden und ist weniger am Einkauf von technischen Komponenten interessiert – wohl aber an Lösungen und Dienstleistungen für aktuelle Probleme.

Das Projekt ARIEL

Das im Rahmen der *eLearning Initiative* von der EU-Kommission geförderte Projekt ARIEL (*Analysing and Reporting on the Implementation of Electronic Learning in Europe* – im Internet unter www.ariel-eu.net) untersuchte 2004/2005 europaweit, inwieweit die E-Learning-Projekte der EU kleine und mittelgroße Unternehmen als Zielgruppe definieren und auf welche Weise ihre Angebote an die Bedarfe der KMU angepasst sind. In dem ARIEL-Projekt arbeiteten die Universität Limerick (Irland), Veb Consult Florenz (Italien), die Universität Győr (Ungarn), die Universität Craiova (Rumänien) und das Institut Arbeit und Technik zusammen. Die Forschergruppen waren jeweils für eine Gruppe von EU-Ländern zuständig, mit deren Projekten sie sich intensiver beschäftigten. Eine anfängliche These war, dass sich die Randbedingungen unternehmerischen Handelns von KMU stark voneinander unterscheiden und diese Unterschiede insbesondere zwischen den neuen Mitgliedsländern und den EU-Staaten mit einer langjährigen, etablierten Mitgliedschaft groß sind.

Erster Schritt – Monitoring des Angebotes

Ausgangspunkt für die Untersuchungen war das zentrale Verzeichnis „*elearningeuropa.info*“ (siehe auch www.elearningeuropa.info) der Europäischen Kommission, das eine umfassende Sammlung aller *E-Learning*-Projekte beinhaltet, die in den verschiedenen Programmen der EU gefördert werden. Da die Selbstbeschreibungen der Projekte in der Datenbank wenig aussagekräftig waren, entschloss man sich zu einer direkten Kontaktaufnahme zu den Projekten. Dazu wurden vom Institut Arbeit und Technik und seinen Partnern alle 842 Projekte, die sich im Februar 2004 in der Datenbank fanden, per E-Mail kontaktiert und nach ihren Zielgruppen befragt. Von den antwortenden Projekten gaben rund die Hälfte KMU als eine ihrer Zielgruppen an. Diese Projekte wurden in einem nächsten Schritt schriftlich bzw. telefonisch ausführlicher befragt. Bei dieser Befragung stellte sich heraus, dass sich viele der Projekte nur pro forma an KMU richten. Geschätzt richten sich weniger als 25% der 842 Projekte an KMU.

Zweiter Schritt – Erkundungen auf der Nachfrageseite

Was das Monitoring der Angebotsseite des *E-Learning* bereits zeigte, wurde durch die Recherchen auf der Nachfrageseite, die ARIEL im zweiten Projektjahr durchführte, bestätigt. Mit den Methoden leitfadengestützter Interviews, Workshops und Gruppendiskussionen wurde versucht, die thematische und situative Nachfrage von KMU nach *E-Learning* zu erfassen. Schon bei den Kontaktversuchen fiel auf, dass Organisationen und Interessenvertretungen der Wirtschaft keine Ansprechpartner für das Thema *E-Learning* benennen konnten.

Es waren fast keine Unternehmen zu finden, die den europäischen Kriterien eines KMU entsprechen und Erfahrung im *E-Learning* aufweisen konnten. Und: Bei den diversen Fachtagungen, Netzwerktreffen und Unternehmensmessen zum Thema *E-Learning* erschienen immer dieselben klein- und mittelgroßen Unternehmen als „Modelle guter Praxis“ auf dem Podium. Auch etablierte Bildungsanbieter aus Industrie- und Handelskammern ließen im informellen Gespräch erkennen, dass sie große Mühe haben, unter ihren Mitgliedern Kunden für die verschiedenen Formen computergestützter Weiterbildung zu gewinnen.

Zukunftswelten: E-Learning im Jahr 2010

Die Erkundungen auf der Anbieter- und Nachfragerseite dienten auch zur Vorbereitung von Szenarien zukünftiger Entwicklungen des *E-Learning* bei kleinen und mittelgroßen Unternehmen in Europa. Die Kernfrage der ARIEL-Szenarien lautet: „Kann *E-Learning* einen Beitrag dazu leisten, es KMU zu ermöglichen, erfolgreich auf dem Europäischen Markt zu agieren?“

Die Projektpartner entschieden sich zur Entwicklung von vier Basis-Szenarien für das Europa der 25. In Anlehnung an Ogilvy und Schwartz (2004) wurde ein „Skelett“ aus zwei Deskriptoren gebildet, die erstens eine hohe Bedeutung bei der Lösung des Problems haben und zweitens einen hohen Unsicherheitsfaktor für die zukünftige Entwicklung von *E-Learning* für KMU in Europa darstellen.

Das *Aus- und Weiterbildungssystem* setzt sich aus den zwei gleichgerichteten Faktoren *Vertrauen* und *finanzielle Investitionen* zusammen und zeigt die Zustände „hoch“ oder „niedrig“ an. Die *wirtschaftliche Entwicklung* kann die Ausprägungen „Boom“ oder „Depression“ annehmen. Aus der Kombination der beiden Deskriptoren entwickeln sich die einzelnen Szenarien. Zur Deskriptorenentwicklung und Evaluation der Szenarien führten die ARIEL-Partner Evaluierungswerkshops mit nationalen Experten durch. Diese Workshops sowie eine im Anschluss daran durchgeführte E-Mail- bzw. Online-Befragung mit Hilfe eines speziell entwickelten Fragebogens sollten dazu beitragen, möglichst valide und lokalisierbare Szenarien herauszubilden.

Im Folgenden präsentieren wir – stark gekürzte – Versionen dieser Szenarien.

Die produktive Zerstörung

Im Jahr 2010 verfolgen die meisten Regierungen in der EU einen neoklassischen Kurs, sämtliche Sozialabgaben sowie Steuern wurden auf ein Minimum gesenkt. Der Konsum steigt dadurch wie erwartet an und die Nachfrage explodiert. Verstärkend kommt ein lebhaftes Interesse chinesischer Investoren, insbesondere an der Umwelttechnologie und nachhaltigen Energiesystemen, hinzu. In dieser herausfordernden Situation verfolgen Firmen zwei unterschiedliche Strategien. Betriebe mit einfachen Produkten bestehen auf den belebten Märkten, Firmen mit komplexen Produkten halten ihre Marktposition aufrecht durch permanente Innovation.

Staatsausgaben werden drastisch gekürzt, ein Resultat ist die dramatische Umstrukturierung des Systems beruflicher Bildung. Die Pflichtschulzeit wird auf neun Jahre gekürzt, auch die staatlichen Universitäten bieten verkürzte Studien an. Als Konsequenz ist Hochschulbildung und berufliche Weiterbildung von hoher Qualität weitgehend privatisiert. In den Unternehmen des „oberen Weges“ wird im Gegensatz zu denen des „unteren Weges“ berufliche Weiterbildung auf Basis von *E-Learning* organisiert. Exportorientierte Produzenten oder Dienstleister verwenden *E-Learning* insbesondere zur Unterstützung ihrer Produkte. Bildungsanbieter verbessern ihre Kosten-Ertrags-Situation, indem sie *Blended Learning* einsetzen und in spezialisierte *E-Learning*-Entwicklungen investieren.

Abbildung 1: Vier Szenarien zur Zukunft des E-Learning



Die Investitionspolitik großer Telekommunikationsgesellschaften führt dazu, dass Breitband-Technologie zu geringen Kosten besser verfügbar ist, es herrscht hohe Konkurrenz und der Grad technischer Innovationen ist ausgesprochen hoch. Die Computerkenntnisse der Nutzer sind gut, denn Computertechnologie ist praktisch überall zu finden. Die Nachhaltigkeit dieses Szenarios ist allerdings fragwürdig. Wenn die Investitionen in berufliche Bildung gekürzt werden, wird das Niveau an Kenntnissen und Fähigkeiten der Arbeitnehmer allmählich sinken. Mittelfristige Folge ist, dass besonders KMU zunehmend auf Schwierigkeiten treffen werden geeignete Arbeitskräfte zu rekrutieren.

Die Stagnation

Die wirtschaftliche Entwicklung in Europa verlangt einen Wandel zu mehr Flexibilität in der beruflichen Ausbildung, aber Bildungsträger sind oft nicht in der Lage, diese zu realisieren und insbesondere auf die Bedarfe von KMU angemessen zu reagieren.

Die Investitionen von KMU in die berufliche Ausbildung und Qualifizierung fallen, im Vergleich zu Konzernen, gering aus. KMU haben mehr Interesse an informellen Lernformen und weniger an formalen Systemen mit *E-Learning*, weil dessen Nutzen nicht unmittelbar erkennbar ist. Es wird nicht erkannt, dass Investitionen in ihre Arbeitskräfte in Form von lebenslangem Lernen für die langfristige Wettbewerbsfähigkeit erforderlich sind. Die Frage, wer für berufliche Aus- und Weiterbildung bezahlt, ist eine der wichtigsten und dringendsten in der Entwicklung von *E-Learning* für KMU.

Betreffend technologischer Ausgereiftheit weist *E-Learning* noch Defizite im Bezug auf Flexibilität und die Anpassungsfähigkeit auf; zudem genügen *E-Learning* Plattformen nicht den Anforderungen von KMU. Die Rolle von Technologie als „enabler“ für neue Formen der Qualifizierung (z.B. Mobiles Lernen) wurde bisher nicht verstanden und Veränderungen im Bildungssystem, die neue Entwicklungen berücksichtigen, wurden nicht angegangen.

Multidisziplinäre Teams, die *E-Learning*-Programme für KMU und Lerninhalte in enger Kooperation mit den Beschäftigten der KMU entwickeln sowie geeignete Trainer ausbilden, fehlen. Unter diesen Umständen kann selbst „*Blended Learning*“ als eine der empfehlenswertesten Formen des *E-Learning* für KMU nicht erfolgreich sein.

Infolge mangelnder Kooperationsfähigkeit sind KMU nicht in der Lage, zur Steigerung ihrer Wettbewerbsposition auf den europäischen und internationalen Märkten Wissen zu teilen. Darüber hinaus können sie aus diesem Grund keine „*Economies of scale*“ in Bezug auf Weiterbildung generieren. Dies hat zur Folge, dass einzelne KMU auch weiterhin hohe Preise für zumeist nur bedingt passende Weiterbildungsangebote zahlen.

Der gemeinsame Aufschwung

Dieses Szenario beschreibt eine Welt, in der lebenslanges Lernen von Berufstätigen mit dem Erfolg von lernenden Organisationen verbunden ist. Höhere Investitionen in die berufliche Aus- und Weiterbildung werden von Staat, Unternehmen und Privatpersonen durch kollektive Vereinbarungen bzw. Gesetze forciert. *E-Learning* wird zum selbstverständlichen Lernmittel, auch für KMU.

Im Kern geht es um die Sicherung von Vertrauen, damit Unternehmen in die berufliche Aus- und Weiterbildung investieren. Ein starkes Signal an Investoren ist eine europäische politische Regelung zur Finanzierung beruflicher Aus- und Weiterbildung und lebenslangen Lernens in Form von *Public Private Partnerships*, die diese Finanzierung auf Dauer stellt.

Ein verlässlicher Rahmen für Investitionen in berufliche Aus- und Weiterbildung wird KMU darin stärken, den Wandel zu lernenden Organisationen zu vollziehen, Lernen als Bestandteil der Unternehmensentwicklung zu verstehen und diesen Prozess durch ein Wissensmanagement zu unterstützen. KMU werden damit interessant für *E-Learning*-Anbieter und das Kosten-Nutzen-Verhältnis wird dadurch verbessert, dass *E-Learning* Bestandteil des Lernansatzes wird.

E-Learning hat es geschafft, die Bedarfe von Unternehmen und Anwendern aufeinander abzustimmen. Durch Fortschritt hin zum „*Ubiquitous Computing*“, der Allgegenwärtigkeit von Informations- und Kommunikationstechnologien, verfügt Lernen am Arbeitsplatz, unterwegs oder zu Hause jetzt über eine ausgereifte technologische Grundlage.

Das Angebot an qualitativ hochwertigen allgemeinen Inhalten zu angemessenen Preisen wird sich vervielfachen. Vollständig kundenspezifische Inhalte werden auch künftig relativ teuer sein, aber Lösungen wie z. B. „*Rapid E-Learning*“ zur schnellen Erstellung kontextabhängiger Inhalte, werden zunehmend verfügbar sein. Es zeichnet sich ein starker Trend hin zu *E-Learning*-Systemen ab, die den Zugang zu Inhalten, die konform zu internationalen Standards sind, verwalten und damit eine Anpassung allgemeiner Kurse auf individuelle Bedürfnisse ermöglichen. Für KMU erfolgt der Zugang zu *E-Learning* oft über die *online*-Bereitstellung von produktspezifischen Inhalten und Schulungen für die Kunden.

Eine treibende Kraft ist der Exporthandel. Eine signifikante Anzahl europäischer KMU konzentriert sich auf wissens- bzw. serviceintensive und qualitativ hochwertige Produkte und Dienstleistungen. Aus diesem Grund werden Unternehmen zu Modellen für die EU, deren Fokus auf der „Mobilisierung und Entwicklung von Humankapital“ liegt („*high road*“ Unternehmen). Die Kooperationen von KMU im Export und in der beruflichen Fortbildung werden zunehmen.

Die Abwärtsspirale

Bei geringem Vertrauen in die berufliche Ausbildung und bei fehlender Investitionsbereitschaft in das berufliche Aus- und Weiterbildungssystem von öffentlicher Hand und Wirtschaft sehen Unternehmen ihre Mitarbeiter als reinen Kostenfaktor, den es zu minimieren gilt.

Wo bisher berufsbildende Schulen staatlich finanziert waren, soll die Wirtschaft die Rolle des Staates übernehmen und für die finanzielle Deckung des beruflichen Ausbildungssystems aufkommen. Unternehmen wollen aber auf keinen Fall die Mitarbeiter der Konkurrenz ausbilden und nutzen die Chance, sich vom ungeliebten Dualen System und von beruflichen Leitbildern wie den „Facharbeitern“ zu verabschieden.

Bis 2010 wird berufliche Ausbildung zur Privatsache, für die auf dem freien Markt *E-Learning*-Module verkauft werden – auch als Ergänzung der schulischen Bildung, da die Rotstiftpolitik den Schulen nur noch die Vermittlung von Basiswissen zum Nulltarif erlaubt.

Die Entlassung von Beschäftigten in Großunternehmen trotz Rekordgewinnen war bis 2005 noch als vereinzelter Weg zur Gewinnmaximierung genutzt worden. Daraus entwickelt sich ein Trend, der auch KMU erfasst: Personalkosten werden zum Störfaktor, der die ansonsten positive Unternehmensbilanz belastet. Personal ist eine (Alt-)Last, die es abzubauen gilt – keine Ressource, die man gewinnbringend nutzen kann.

Unternehmen negieren die Existenz der Alternative, mit „teuerem“ Personal höherwertige Produkte zu schaffen. In der Folge entwickeln sich die Unternehmen – gleich welcher Größe – zu „low road“-Unternehmen, die Personal mit minimalem berufsspezifischem Wissen beschäftigen. Berufsbezogene Qualifikationen werden weder genutzt noch entlohnt.

Der Computer hat sich über den Unterhaltungsbereich in allen Privathaushalten etabliert. Eine entsprechende Netzwerkinfrastruktur ist in Wohnungen bis 2010 so selbstverständlich wie Anfang des 21. Jahrhunderts der Anschluss für das Kabelfernsehen. Für Arbeitgeber besteht deshalb keine Notwendigkeit, E-Learning-Systeme in den Unternehmen zur Verfügung zu stellen. Die technologische Entwicklung unterstützt den Trend zur „Privatisierung“ von Lernen und beruflicher Qualifizierung.

Angebote *E-Learning*-Module zur beruflichen Qualifizierung verbessern marginal die Chancen auf einen Arbeitsplatz; es gibt nur noch wenige Arbeitsplätze, die hohe Qualifikationsanforderungen stellen. Arbeitgeber erwarten eine Grundbildung, die mit klassischen Bildungsvorstellungen wenig gemein hat: jeder Mitarbeiter muss einen Computer bedienen können und über Englischgrundkenntnisse verfügen. Berufsbezogene Inhalte werden via *E-Learning* vermittelt: Handlungsanweisungen und Bedienungsvorschriften werden in optimierten Modulen aufbereitet – nur so ist eine hinreichende Akzeptanz zu finden.

Die Handlungsfähigkeit von KMU bleibt mehr und mehr auf der Strecke, sie existieren nur noch in den Zulieferketten von Großunternehmen und als ausgelagerte Risikobereiche. Ihre wirtschaftliche Entwicklung hängt zunehmend von der der Konzerne ab. KMU sind zwar in internationale Unternehmensverbände integriert; sie agieren dort aber nicht, sie reagieren bestenfalls.

Die wenigen freien KMU sind nur von regionaler Bedeutung und operieren nicht mehr im internationalen Kontext. Die Gesamtproduktivität der europäischen Wirtschaft ist rückläufig – und alle fragen sich, warum...

Soweit unsere Szenarien für das Jahr 2010. Zur Erreichung des „Aufschwungs-Szenarios“ geben wir im Folgenden einige...

Empfehlungen

... an die Entwickler von E-Learning

KMU interessieren sich dann für *E-Learning*, wenn damit deutlicher Nutzen für ihre Geschäftsprozesse verbunden ist. Die Standard-Verkaufsargumente für Großbetriebe, wie z. B. die schnelle Verbreitung neuer Lerninhalte oder die Reduzierung von Trainingstagen, gehen an KMU vorbei.

Für sie ist es relevanter, ob Angestellte, die sonst aus Zeit- oder Kostengründen kein Seminar besuchen könnten, durch *E-Learning* dazu die Möglichkeit erhalten. Interessant ist es, ob Kunden mit Audio- oder Videosequenzen die Eigenschaften oder der Einsatz eines Produktes näher gebracht werden können, oder ob Mitarbeiter ihre Sprachkenntnisse in Chats oder E-Mails mit Muttersprachlern in aller Welt auffrischen können. KMU erwarten eine hohe praktische Verwertbarkeit des Trainings sowie fehlerfreie, benutzerorientierte und selbstbeschreibungsfähige Software-Systeme.

E-Learning soll in die Lern- und Internet-Kultur der Betriebe hineinpassen und mit den anderen Software-Systemen des Betriebes kompatibel sein. Bei KMU spielt das Vertrauen in die Bildungsanbieter eine große Rolle, das sich entweder durch gute Erfahrungen in der Vergangenheit bildet, durch die Reputation einer anerkannten Institution mit zertifizierten Bildungsabschlüssen oder dadurch „verordnet“ ist, dass die Weiterbildung verpflichtend ist, wie z. B. bei Führerscheinen. Die Anbieter von *E-Learning* sollten die etablierten Bildungsträger darin unterstützen, ihr herkömmliches Bildungsangebot mit *E-Learning* zu erweitern.

... an die Politik

KMU sind stark von einer guten Bildungsinfrastruktur abhängig, wie z. B. Berufsschulen, Bibliotheken oder Datenbanken. Sie generieren selbst keine ausreichende Nachfrage nach Training, um damit hochwertige Angebote von Weiterbildung hervorzulocken. Gemeinschaftliche und koordinierte Formen der beruflichen Bildung müssen diese Funktion übernehmen, es sei denn die Politik habe sich entschieden, KMU und ihre Beschäftigten von beruflicher Weiterbildung auszuschließen. Entscheidend sind daher öffentliche Investitionen in eine Wissensinfrastruktur, die finanziell und organisatorisch zugänglich ist.

Zurzeit werden viele Investitionen in das *E-Learning* von Universitäten und Hochschulen getätigt. Die Absolventen dieser Einrichtungen, die sich an die komfortablen Funktionen des *E-Learning* gewöhnt haben, werden ähnliche Angebote für ihre berufsbegleitende Weiterbildung erwarten, z. B. an ihren künftigen Arbeitsplätzen in kleinen und mittleren Unternehmen. Die Politik kann diese Übersprungseffekte fördern, indem sie Partnerschaften zwischen Hochschulen und Betrieben unterstützt. Insbesondere dann, wenn Universitäten und Forschungseinrichtungen *E-Learning* mit öffentlichen Geldern entwickeln, sollte der Inhalt zusammen mit den zukünftigen Nutzern eingerichtet und auf die Arbeitsaufgaben der Lernenden ausgerichtet sein. Die Qualität und die Nachhaltigkeit der geförderten Projekte sollte strenger auf ihren KMU-Nutzen und die Einsetzbarkeit in KMU hin überprüft werden.

... an die Angestellten und die Inhaber von KMU

Die Innovationen der Informationstechnologie schaffen neue Möglichkeiten, Weiterbildung am Arbeitsplatz zu organisieren. Unternehmen, die klare Vorstellungen über ihre strategischen Ziele und die daraus resultierenden Trainingsbedarfe haben, können von der Vielfalt der Inhalte und

Organisationsformen profitieren. Qualifizierungsbedarfe sollten dazu regelmäßig und rechtzeitig erhoben werden. Es ist auch in kleinen Unternehmen notwendig, dafür eine Person mit der Verantwortung für die Personalentwicklung zu betrauen.

E-Learning hängt auch ab vom Arbeitszeitarrangement und der konkreten Aufgabenteilung im Betrieb. Soll das Lernen am Arbeitsplatz Realität werden, müssen die Beschäftigten während der Lernzeit ungestört sein, z. B. durch eine Stunde „Auszeit“ oder einen freien Tag für die Weiterbildung.

Die Unternehmenskultur bestimmt, ob das Lernen willkommen ist als Möglichkeit, die Dinge kontinuierlich besser zu gestalten oder ob Weiterbildung eher eine Feuerwehrrolle spielt und nur dann nachgefragt wird, wenn es brennt. Obwohl die Werbung für „*Learning on Demand*“ oder „*Just-in-time*“ gerade die Schnelligkeit von *E-Learning* betont, sollte man sich nicht täuschen: *E-Learning* funktioniert am besten in jenen Betrieben, die sowohl das formelle wie auch das informelle Lernen kontinuierlich fördern.

Literatur

- Attwell, GRAHAM / Dirckinck-Holmfeld, LONE / Fabian, P. / Kárpáti, A. / Littig, PETER,** 2003: E-Learning in Europe – Results and Recommendations Thematic Monitoring under the LEONARDO DA VINCI Programme. Bonn: Nationale Agentur Bildung für Europa, Report Impuls 010. http://www.hum.auc.dk/ansatte/ldh/impuls_10.pdf
- Beer, Doris / Hamburg, Ileana / Lindecke, Christiane / Terstriep, Judith,** 2003: E-Learning: Kollaboration und veränderte Rollen im Lernprozess. Gelsenkirchen: Inst. Arbeit und Technik. Projektbericht des Instituts Arbeit und Technik, Nr. 2003-04. <http://iat-info.iatge.de/aktuell/veroeff/2003/pb2003-04.html>
- Berezak-Lazarus, Nadine / Dronski, Joachim,** 2000: Den kleinen Kunden im Visier – das Dilemma des SME-Marktsegmentes. In: NET, H. 10, S. 50-53. http://www.net-im-web.de/archiv/listenelement_41.html
- Daelen, Murielle / Chigako, Miyata / Op de Beeck, Ilse / Schmitz, Patrice-Emmanuel / van der Branden, Jef / van Petegem, Wim,** 2005: E-learning in Continuing Vocational training, particularly at the workplace, with emphasis on Small and Medium Enterprises. Brussels: European Commission http://europa.eu.int/comm/education/programmes/elearning/doc/studies/vocational_a_en.pdf
- Europäische Kommission / Die Hochrangige Sachverständigengruppe,** 2004: Die Herausforderung annehmen: die Lissabon-Strategie für Wachstum und Beschäftigung. Bericht der Hochrangigen Sachverständigengruppe unter Vorsitz von Wim Kok. Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften. ISBN 92-894-7053-4 <http://europa.eu.int/growthandjobs/pdf/2004-1866-DE-complet.pdf>
- Da Rin, Denise,** 2005: Was Mitarbeiter vom E-learning halten, in: Wirtschaft und Weiterbildung H. 3, S. 56-58. http://www.ifi.unizh.ch/ee/products/publications/paper/artikel_DaRin.pdf
- Hamburg Ileana / Cernian, Oleg / Thij, Herbert,** 2003: Blended learning and distributed learning environments. In: 5th International Conference on New Educational Environments: Lucerne, Switzerland - May 26-28, 2003; the know-how hub for blended learning. Berne: net4net, p. 197-202
- Hamburg, Ileana / Terstriep, Judith / Lindecke, Christiane,** 2005: Analysing interaction with computer of SME staff in eLearning processes. In: HCI International 2005: 11th International Conference on Human-Computer-Interaction, July 22-27, 2005. Las Vegas, Nev.: MIRA Digital Publ., 10 p.

Hamburg, Ileana / Lindecke, Christiane, 2005: Lifelong learning, e-learning and business development in small and medium enterprises. In: Szücs, András / Bo, Ingeborg (eds.): Lifelong e-learning: bringing e-learning close to lifelong learning and working life; a new period of uptake: proceedings of the EDEN 2005 Annual Conference, 20-23 June, 2005. Budapest: Univ. of Technology and Economics, p. 79-84

Mill, Ulrich / Bonnemann, Detlef / Paul, Hansjürgen, 2004: E-Learning in KMU: Stolpersteine auf dem Weg zur Wissensgesellschaft. In: Institut Arbeit und Technik: Jahrbuch 2003/2004. Gelsenkirchen, S. 69-82

<http://iat-info.iatge.de/aktuell/veroeff/jahrbuch/jahrb0304/04-mill-paul.pdf>

Ogilvy, Jay / Schwartz, Peter, 2004: Plotting Your Scenarios. Emeryville, CA: Global Business Network.

<http://www.gbn.com/GBNDocumentDisplayServlet.srv?aid=34550&url=%2FUploadDocumentDisplayServlet.srv%3Fid%3D3552034550>

Dr. Doris Beer ist Geschäftsführerin des Beratungshauses GEMI-BEER GbR

Dr. Ileana Hamburg ist wissenschaftliche Mitarbeiterin im Forschungsschwerpunkt „Innovative Räume“ des IAT, Dr.-Ing. Hansjürgen Paul im Forschungsschwerpunkt „Bildung und Erziehung im Strukturwandel.“

Kontakt: hamburg@iatge.de

IAT-Report 2006-01		Redaktionsschluss: 16.01.2006
Institut Arbeit und Technik, Gelsenkirchen http://www.iatge.de/iat-report/2006/report2006-01.pdf		
Redaktion	Bestellungen / Abbestellungen	IAT im Internet
Claudia Braczko braczko@iatge.de	iatreport@iatge.de 0209/1707-112	Homepage: http://www.iatge.de
Matthias Knuth knuth@iatge.de	Institut Arbeit und Technik Munscheidstr. 14 45886 Gelsenkirchen	IAT-Reports: http://www.iatge.de/iat-report
Der IAT-Report (ISSN 1619-1943) erscheint seit Januar 2002 in unregelmäßiger Folge als ausschließlich elektronische Publikation. Der Bezug ist kostenlos.		