



Liebe LERNET-Interessenten!

Wir freuen uns, Sie mit diesem Report bereits zum fünften Mal über den Fortschritt der LERNET-Projekte – und darüber hinaus – informieren zu können.

Die vernetzten Organisations-, Ausstattungs- und Handlungsstrukturen eines Betriebes erläutert das Projekt HALMA ab Seite 3 im Beitrag **„Das kybernetische Wirkungsgefüge“**.

„Neue Wege im Content-Sharing“ beschreibt das Projekt I-can-EIB. Ab Seite 5 lesen Sie, warum das XML-Format dazu beitragen kann, Lernlösungen zukünftig effizienter zu entwickeln.

Ob es ihn nun gibt, den Markt für E-Learning-Angebote – der Frage ging die eQTV-Potenzialanalyse auf den Grund: **„(K-)Ein Markt für E-Learning?“** ab Seite 6. Die Anonymität im Netz ist nach wie vor einer der Hauptgründe, warum viele Angebote scheitern. clear2b baut vor, wenn es auf Seite 7 heißt: **„Vom Konzept zur Community“**.

„Der Kunde ist König“ – dass das so nicht immer stimmt, wissen wir aus eigener Erfahrung. Ab Seite 7 erläutert das Projekt LEVER, wie es als gutes Beispiel voran gehen will.

Die LERNET-Projekte streben an, innovative Konzepte und Lernlösungen für möglichst viele inhaltliche Zusammenhänge zu entwickeln, denn sie wissen: Nur so lassen sich aus ihnen Erkenntnisse auch für andere Branchen ableiten und in andere Branchen übertragen. **„Ein breites Spektrum“** ab Seite 9.

Liegt **„Der Schlüssel zum Erfolg“** im Marketing? Der 4. LERNET-Fachworkshop ging der Frage nach. Einen ausführlichen Bericht lesen Sie ab Seite 10.

Der E-Learning-Markt bleibt turbulent. LERNETRESEARCH gibt einen Überblick über die Marktzahlen und zu erwartenden Trends: **„Eine junge Branche entwickelt sich“** – ab Seite 12.

Und zum Schluss möchten wir Sie noch besonders darauf hinweisen, dass LERNET selbstverständlich auch auf der Learntec 2003 vertreten sein wird. Die Ankündigung finden Sie auf Seite 14.

Zunächst aber wünschen wir Ihnen schöne Feiertage und einen entspannten Jahreswechsel!

Viel Spaß bei der Lektüre

– Ihr LERNET-Team –

INHALT

 ◀ **2** ▶

LERNET News

- | | |
|---|----|
| Das kybernetische Wirkungsgefüge
HALMA präsentiert Prototypen der „ersten Lernebene“ | 3 |
| Neue Wege im Content-Sharing
I-can-EIB entwickelt Module im XML-Format | 5 |
| (K-)Ein Markt für E-Learning?
Ergebnisse der eQtv-Potenzialanalyse | 6 |
| Vom Konzept zur Community
clear2b erweitert WebCT-Plattform um Funktionalitäten | 7 |
| Der Kunde ist König
QFD hilft, Kundenanforderungen zu realisieren (LEVER) | 7 |
| Ein breites Spektrum
LERNET-Projekte decken große Bandbreite an Content ab | 9 |
| Der Schlüssel zum Erfolg
4. LERNET-Fachworkshop „Wirtschaftliche Nachhaltigkeit und Marketing von E-Learning-Projekten“ | 10 |

Über LERNET hinaus

- | | |
|---|----|
| Eine junge Branche entwickelt sich
Marktzahlen und Trends im E-Learning-Markt | 12 |
| Standards senken Kosten
Rezension: Sonderheft Personalwirtschaft, 11/2002 | 13 |

LERNET Veranstaltungen

- | | |
|--|----|
| LERNET Workshops auf der Learntec 2003 | 14 |
| eQtv Thementage | 15 |

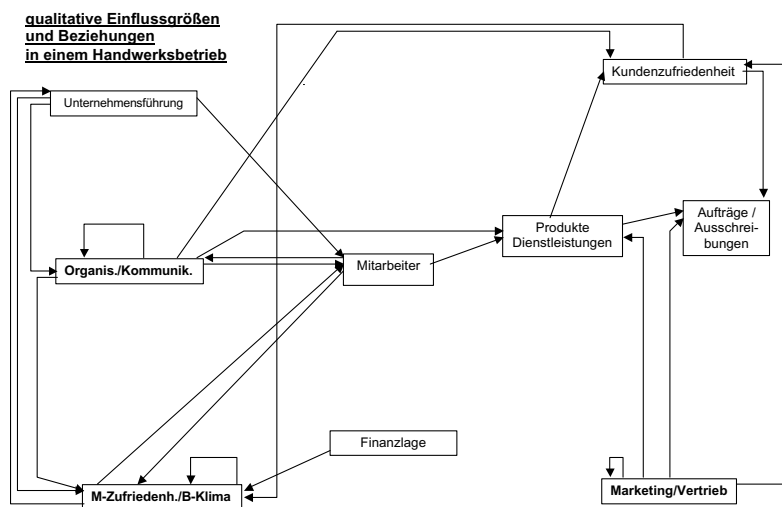
**„Das kybernetische Wirkungsgefüge“
HALMA präsentiert Prototypen der „ersten Lernebene“**

Ziel von HALMA ist es, die Führungskraft im Handwerksbetrieb für die vernetzten (kybernetischen) Organisations-, Ausstattungs- und Handlungsstrukturen zu sensibilisieren. Dazu soll dem Lerner in einer spielerischen, fachlich fundierten Lernumgebung verdeutlicht werden, wie im Sinne des kybernetischen Prinzips Entscheidungen in Einzelbereichen Reaktionen – und Probleme – in gänzlich anderen Bereichen des Betriebs erzeugen können.

Anfang Februar 2003 wird HALMA einen ersten Prototypen – die spielerische Simulation eines Handwerksbetriebes – u.a. auf der Learntec vorstellen. Die Spiel-/Lernumgebung der dabei abgebildeten sog. Lernebene I besteht vornehmlich aus den folgenden drei Bausteinen: 1. dem kybernetischen (qualitativen) Wirkungsgefüge, 2. dem quantitativen Wirkungsgefüge und 3. der grafischen Benutzeroberfläche. Die Lernebenen II und III werden das für Lernebene I erforderliche betriebswirtschaftliche Wissen vermitteln und vertiefen.

Im Folgenden stellen wir den Entwicklungsstand der Lernebene I vor:

HALMAS kybernetisches Modell, das u.a. auf den theoretischen Arbeiten von Prof. Frederic Vester („Die Kunst vernetzt zu denken“, 1999) beruht, wurde unter Expertenbeteiligung in diversen Workshops erarbeitet und sukzessive verfeinert. Nachdem die ersten Wirkungsgefüge in der Vielzahl ihrer Elemente, Beziehungen und Funktionen noch recht unüberschaubar und für den Lernenden wenig nachvollziehbar waren, gelang es inzwischen, die Verflechtungen zu entzerren und in der Darstellung auf wesentliche Elemente zu reduzieren.

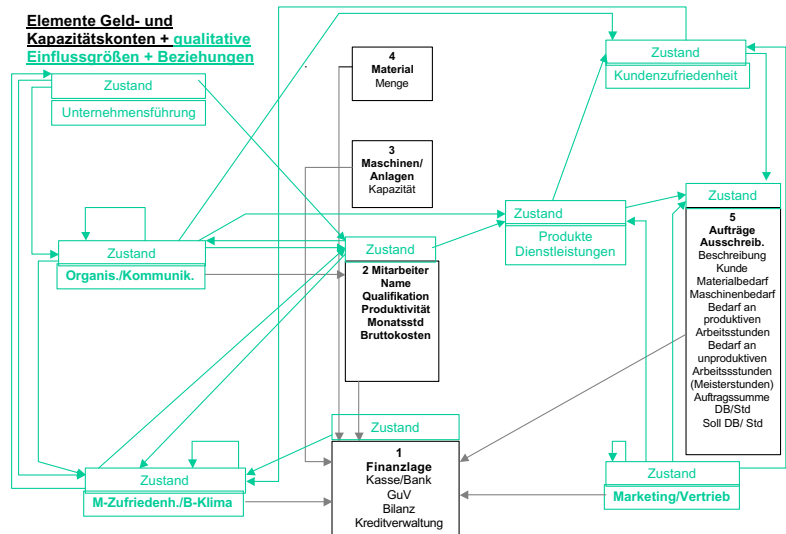


Das kybernetische Modell von HALMA

Ziel ist dabei nicht die exakte Simulation eines Handwerksbetriebes, vielmehr geht es darum, dem Lerner allgemeine – und bis zu einem gewissen Grad abstrahierte – Beziehungen zu erläutern, die sich ähnlich auch im eigenen Betrieb finden lassen.

Parallel zu den Workshops wurden geeignete Entwicklungstools gesucht. Dazu wurden diverse Autorensysteme und Entwicklungsumgebungen getestet, bis die Wahl schließlich auf Delphi (Borland) fiel. Entscheidend war die Flexibilität in der Programmierung sowie insbesondere eine ausgereifte Datenbankunterstützung.

Um trotz Abstraktion ein möglichst exaktes Abbild eines Handwerksbetriebes zu simulieren, wurde das qualitative Wirkungsgefüge mit einem quantitativen Unterbau versehen, der z.B. ein Kontensystem, GuV-Rechnung oder eine Bilanz beinhaltet und die Vorgänge eines laufenden Betriebs nach betriebswirtschaftlichen Regeln abbildet.



Das qualitative und quantitative Wirkungsgefüge eines Handwerksbetriebes

Das qualitative Wirkungsgefüge wird in einer sogenannten Simulations-Engine dargestellt. Diese ist inzwischen fertig gestellt. Mit ihr können unterschiedliche Szenarien ohne Eingriff in die Programmierung entworfen und getestet werden. Derzeit werden mit ihrer Hilfe nicht nur die Wirkungsgefüge der Lernebene I, sondern bereits auch die Subsysteme der Lern-Ebene II getestet und optimiert. Die Simulations-Engine basiert auf einem Datenbankmodell, das den dynamischen Aufbau unterschiedlicher Beziehungen und Funktionen erlaubt.

„Neue Wege im Content-Sharing“ I-can-EIB entwickelt Lernmodule im XML-Format

Um zukünftig neben der Mehrfachnutzung von Contents auch das zielgerichtete Suchen nach Fachinformationen und Lerninhalten sowie problemlosen Datenaustausch zu ermöglichen, geht I-can-EIB bereits bei der Content-Entwicklung neue Wege. Die anfangs noch als „Lernschritte“ konzipierten Inhalte werden zukünftig stärker modularisiert und in „Kleinseinheiten“ zerlegt. Jedes Modul wird mit Metadaten ausgestattet, um später in anderen Lernumgebungen, in Content-Management-Systemen oder unter Verwendung von Avataren eingesetzt werden zu können. Ein Beispiel für solche Metadaten sind die so genannten „Frage-Antwort-Paare“ (FAP).

Mit „Content Sharing“ ist im allgemeinen der Austausch bzw. die gemeinsame Nutzung von Inhalten gemeint. I-can-EIB schließt hier bereits die Drehbücher mit ein. Ihre Modularisierung bietet den Vorteil der verteilten Entwicklung durch verschiedene Autoren und einer relativ unproblematischen Austauschmöglichkeit. Die Einigung auf ein gemeinsames Repräsentationsformat bleibt allerdings weiterhin schwierig. Mit der Zahl beteiligter Partner nehmen auch unterschiedliche Sichtweisen auf die Inhalte zu. Zusätzliche Probleme bereitet die Einbindung künstlicher Software-Agenten (Avatare). In I-can-EIB werden sie im Wissens-Chat eingesetzt. Die Avatare basieren auf dem XML-Format. Dazu wurde das Eingabe-Tool XML-Spy zu einem Drehbucheditor konfiguriert. Sämtliche Darstellungen des Drehbuchs werden über eigens entwickelte Stylesheets erzeugt, so dass sie ohne Änderungen in eine spätere Netzversion übernommen werden können. Die Autoren legen nun ihre Inhalte über fertig eingerichtete Masken und Formulare ab. Fertiggestellte Drehbücher werden in eine XML-Datenbank übernommen, aus der später die Informationen sowohl für das Lernsystem als auch für die Entwickler in anderen Formaten (z.B. als Text) extrahiert werden können.

Bei Anfragen eines Lernalers wird über einen Suchlauf ein entsprechendes multimediales Lernmodul aus der Datenbank identifiziert und angeboten. Wird die Abarbeitung des gesamten Stoffes eines Kapitels gewünscht, werden die Module in einer vom Autor festgelegten didaktisch zusammenhängenden Reihenfolge abgespielt. Einige Demo-Module in festgelegter Abfolge finden Sie im Netz unter http://www.bfe.de/i_can_eib/demo_module.html.

Zur Datenhaltung der XML-Drehbücher wurde eine Entwicklung aus dem Open Source Bereich („Xindice“) gewählt. Dabei handelt es sich um eine native XML-Datenbank-Implementierung, die aus dbXML hervorgegangen ist. Abfragen können in XML sowohl auf Dokumentenebene als auch dokumentübergreifend durchgeführt werden. Die Vorteile von XML liegen unter anderem darin, einfachen Datenaustausch zwischen EIB-Experten, Multimedia-Entwicklern, Drehbuch-Autoren und weiteren Partnern zu ermöglichen, Datenstrukturen für eine Inter-/Intranet-Version vorzubereiten oder in der Möglichkeit, Dokumente verschlüsselt und signiert zu übermitteln und im Dateisystem abzulegen.



„(K-)Ein Markt für E-Learning?“ Ergebnisse der eQtv-Potenzialanalyse

Der Schwerpunkt des Projektes e-Qualifikations-TV (eQtv) liegt auf der Entwicklung arbeitsorientierter E-Learning-Lösungen, bei denen die Integration von Bewegtbildern auf Basis so genannter *streaming media* im Mittelpunkt steht. Ziel ist die einfache und schnelle Vermittlung auch komplexer Sachverhalte. Inhalte, die bisher als klassisches Business TV aufbereitet wurden, werden nun in internetfähiger, modularisierter (und damit kostengünstiger) Form angeboten.

Umfassende empirische Studien, durchgeführt von Februar bis Mai 2002, geben darüber Aufschluss, welche Anforderungen Unternehmen und Mitarbeiter an Lernangebote richten – und welche Marktchancen für neue Lernlösungen bestehen. Dazu wurden umfangreiche Daten zum Lernverhalten in kleinen Unternehmen erhoben: 72% (rund 300) der befragten Unternehmen haben weniger als 50 Mitarbeiter. Die Betriebe wurden zudem aufgefordert, sich an einer gesonderten Mitarbeiterbefragung zu beteiligen: Mehr als 200 Personen aus 16 kleinen und mittleren Unternehmen nahmen daran teil. Den nachfrageorientierten Analysen wurden die Ergebnisse einer Online-Befragung von (E-)Learning-Anbietern, also der „Angebotsseite“ gegenüber gestellt.

Ein interessantes Ergebnis der Studie ist, dass kleine Unternehmen, lässt man die Gemeinkosten für Infrastruktur, Personal der PE-Abteilungen etc. außer Acht, pro Kopf genau so viel Geld für Weiterbildungsmaßnahmen ausgeben wie große Betriebe – im Schnitt 520 Euro pro Mitarbeiter und Jahr. Allerdings werden neue Lernlösungen von kleinen und mittleren Betrieben nur wenig nachgefragt. Zwar setzen 53% der Unternehmen Multimedia-Anwendungen in der Weiterbildung ein, nur 14% nutzen jedoch E-Learning-Angebote, lediglich 5% Business TV. Der lernorientierte Medieneinsatz wird in den entsprechenden Betrieben mehrheitlich als „Gewinn bringend“ beurteilt.

Die Mitarbeiter selbst sind dem Einsatz neuer Medien gegenüber sehr aufgeschlossen: 80% beurteilen den Einsatz des PCs in der Weiterbildung als für den Lernerfolg wichtig oder sehr wichtig, 43% wünschen sich den Einsatz von Videos.

Vergleicht man die drei Befragungen, kristallisieren sich die Gründe für die geringe Nachfrage heraus: Kleine und mittlere Unternehmen verfügen im Normalfall über keine etablierten „Bildungsstrukturen“ (Beauftragte für Personalentwicklung o.ä.). So wird in die Auswahl oder gar Erprobung von Lernangeboten keine oder nur sehr wenig Zeit investiert. Zum Teil fehlt das Know-how zur Beschaffung und Beurteilung von Lernmedien völlig. Weitreichenden und teils sehr spezifischen Bedürfnissen steht zudem auf Anbieterseite oftmals kein adäquates Angebot gegenüber. Es fehlt an individuell zugeschnittener Beratung – und bestehende Angebote zielen überdies eher auf den Markt größerer Unternehmen.

Es gibt ihn also, den Markt für E-Learning-Angebote gerade auch für kleine und mittlere Unternehmen. Doch nur durch hochwertige Lernlösungen, die spezifisch angepasst sind und durch Beratungsangebote und begleitende Maßnahmen flankiert werden, kann das vorhandene Potenzial erschlossen werden. Basierend auf diesen Erkenntnissen erarbeitet eQtv ein Modell des Qualifikations-TV für KMU, das diese Besonderheiten berücksichtigt und zudem ein wirtschaftlich tragfähiges Geschäftsmodell beinhaltet.

„Vom Konzept zur Community“**clear2b erweitert WebCT-Plattform um Funktionalitäten**

Das Projekt clear2b erarbeitet derzeit eine „Support Community“ für kleine und mittlere Unternehmen (KMU), die den Beschäftigten unterschiedlicher Betriebe die Möglichkeit bieten wird, auch außerhalb des netzbasierten Lernens miteinander zu kommunizieren und Erfahrungen auszutauschen. Zu diesem Zweck entwickelte die Pallas GmbH in enger Zusammenarbeit mit der Qualitus GmbH technische Erweiterungen, mit denen es möglich ist, die für clear2b ausgewählte E-Learning-Plattform WebCT um Community-Funktionalitäten zu ergänzen.

Im Zentrum der Entwicklungen steht das so genannte „Broker-Tool“, das es dem Moderator der Support-Community ermöglicht, die dortigen Kommunikationsprozesse zu betreuen und zu steuern. Dafür steht beispielsweise ein punktebasiertes Anreizsystem zur Verfügung, um kommunikationsschwache Teilnehmer zum Mitmachen zu motivieren. Auch die im Prozess der „Wissensexternalisierung“ (vgl. LERNET report #4) entstandenen Dokumentationen werden über das Tool verwaltet.

Eine weitere Neuerung der Plattform WebCT ist der „Profilbereich“. Hier haben Teilnehmer die Möglichkeit, ein eigenes Profil anzulegen, indem sie persönliche Informationen z.B. zum beruflichen Werdegang, zum Erfahrungshintergrund oder zur eigenen Lernsituation einstellen und die Profile anderer Nutzer einsehen können. So wirkt clear2b der Anonymität im virtuellen Raum entgegen, die nach wie vor viele potenzielle Anwender abschreckt. Ziel ist es, das Lernen im Netz „ein wenig menschlicher“ zu gestalten.

„Der Kunde ist König“**QFD hilft, Kundenanforderungen zu realisieren (LEVER)**

Ziel der LERNET-Projekte ist es, E-Learning Lösungen zu erarbeiten, die im derzeit rauen Wettbewerb dauerhaft Bestand haben und mit denen auch wirtschaftliche Erfolge erzielt werden können. Um dies zu erreichen, hat LEVER die in der Industrie erfolgreiche QFD-Methode (Quality Function Deployment) an die spezifischen Bedürfnisse des Projektes angepasst.

Am Beginn von QFD steht die Frage nach den Kunden: Wer soll das Produkt nutzen? Welche spezifischen Bedürfnisse sollen beachtet werden? LEVER versteht dabei den *Lerner als Kunden* und stellt ihn in den Mittelpunkt. Aber auch andere Akteure sind durchaus als „Kunden“ zu verstehen: der Trainer (in Präsenzphasen), der Tutor (in Online-Phasen) und natürlich auch das Unternehmen, in dem gelernt werden soll oder bereits gelernt wird. Im QFD folgt nun eine Gewichtung dieser „Kundengruppen“:

Kundenanforderungen Gewichtung	Umsetzungsmerkmale				Struktur über Mentäbaum Kommentare in der Struktur Vorstrukturierte Lernpfade ::	Markt- bewertung					Verkaufs- schwerpunkte
	1	2	3	4		5					
...											
Orientierung über Themenstruktur	4	2	0	1							
Bedürfnisorientierte Zugänge	2	0	0	2							
Gelerntes dokumentieren	1	0	1	0							
Gelerntes sofort in die Praxis umsetzen	3	0	0	1							
...											
Bedeutung der Umsetzungsmerkmale	8	1	11								

Ausschnitt aus der LEVER-QFD-Matrix

So stellt z.B. der Lerner bestimmte Anforderungen an das Produkt: an das didaktische/methodische Design, das Mediendesign, das Wissenscontrolling oder auch das Betreiberkonzept (*Kundenanforderungen*). Oft ist er sich dieser Anforderungen jedoch nur indirekt bewusst.

Im Projekt LEVER wurden durch Gespräche mit Fachexperten, insbesondere aber durch gezielte Befragungen der Zielgruppe, Anforderungen nach z.B. den „richtigen“ Themen, kompetenten Trainern und Tutoren ermittelt (siehe dazu die Beiträge in LERNET report #4, Seite 7-9). Durch die Gespräche kamen auch Ergebnisse zu Tage, die nicht ohne weiteres ersichtlich waren: z.B. das Bedürfnis, gelernte Lektionen entlang entsprechender Unterlagen nachzubereiten. Im Rahmen von QFD erfolgt eine Gewichtung dieser Elemente, die es später ermöglichen soll, den Lerner im Lernprozess effizient zu unterstützen.

Dazu werden zunächst *Umsetzungsmerkmale* definiert, die sich aus den *Kundenanforderungen* ergeben. So ist z.B. für den Aspekt „kompetenter Trainer“ ein Beurteilungs- und Entwicklungsprozess zu beschreiben, der es erlaubt, die Leistungsfähigkeit des Trainers regelmäßig und zuverlässig zu erfassen, gleichzeitig aber auch dafür sorgt, dass die Trainer proaktiv auf künftige Anforderungen vorbereitet werden. Die QFD-Matrix illustriert nun, wie gut ein Umsetzungsmerkmal die Erfüllung der Kundenanforderungen unterstützt. Durch die gewichtete Summe dieser Beziehungen (*Bedeutung der Umsetzungsmerkmale*) wird eine Rangfolge der Umsetzungsmerkmale festgelegt, um möglichst effizient und effektiv die Kundenanforderungen zu erfüllen.

In der Spalte *Marktbewertung* werden Konkurrenzprodukte in Bezug auf die Kundenanforderungen bewertet. Anhand ihrer Stärken und Schwächen werden Alleinstellungsmerkmale festgestellt, die im Bereich *Verkaufsschwerpunkte* markttechnisch spezifiziert werden.

Auf diese Weise trägt QFD dazu bei, einen umfassenden Überblick über verschiedene Anforderungen an die angestrebte Lernlösung zu schaffen, ohne dabei das Gesamtgefüge aus den Augen zu verlieren.

„Ein breites Spektrum“**LERNET-Projekte decken große Bandbreite an Content ab**

E-Learning-Anbieter suchen oftmals händeringend nach Fremdcontent für ihre Lernapplikationen. Dies ist nicht verwunderlich, fällt doch bei der Produktion eines Online-Kurses ein Vielfaches (Faktor 10 bis 30) der Kosten eines vergleichbaren Präsenztrainings an. Deshalb nehmen es Unternehmen auch in Kauf, dass es sich bei Fremdcontent eher um Standardlösungen handelt, die nicht auf die jeweils unternehmensspezifischen Bedürfnisse ausgerichtet sind.

Im Projekt LERNET wird versucht, der Nachfrage nach problemorientierten, zielgruppenspezifischen und mediendidaktisch aufbereiteten Lernlösungen Rechnung zu tragen. Die elf LERNET-Projekte begegnen dieser Herausforderung mit unterschiedlichen Methoden und inhaltlichen Ausrichtungen. Die Bandbreite der Themen ist dabei erwartungsgemäß sehr groß – und die LERNET-Projektpartner legen Wert darauf, den speziellen Lernbedarf ihrer Zielgruppen abzudecken.

Eine größere Unabhängigkeit des Lerners z. B. erreicht das Projekt *Go2Learning* durch die Granularisierung der Inhalte und die damit verbundene Verkürzung der Lerneinheiten. Vor allem im Sinne eines problemorientierten Lernansatzes erfüllt das Konzept die Zielgruppenanforderung im Bereich des Rohrleitungsbaus.

Die Integration in bestehende inhaltliche Rahmen und bereits erprobte und tradierte Lehr- und Lernkonzepte verfolgen diejenigen Projekte, die sich mit E-Learning in der geregelten Weiterbildung befassen, so z. B. *WebTrain* mit dem „Angestelltenlehrgang II der öffentlichen Verwaltung“ oder – mit einem ähnlichen Ansatz – das Projekt *NetLm* bei der Weiterbildung zum Immobilienfachmann IHK in verschiedenen Modulen wie Mietrecht, Bauvertragsrecht, usw.

Das Projektkonsortium *eQiv* zeigt, dass es sogar innerhalb eines einzelnen Projektes zu einer inhaltlichen Diversifizierung bei gleich bleibendem technologischen und distributiven Ansatzes kommen kann: Die Lerninhalte umfassen z. B. Kommunikation und Personalentwicklung für Personalverantwortliche, Grundlagen Technik für TK-Fachberater oder Grundlagenwissen zum „Schiffen“ für Zimmermann-Meister und Lehrlinge.

Aber auch der Vermittlungsansatz kann den Inhalt beeinflussen: Das Planspiel, das im Rahmen des Projektes *HALMA* ergänzend zu einem Web Based Training entwickelt wird, simuliert Geschäftsverläufe und Entscheidungsmomente in einem Betrieb (hier: einer Schreinerei). Von der Auftragsbearbeitung über die Abbildung finanztechnischer Vorgänge und Produktfragen bis hin zur Unternehmensführung und Kommunikation werden für Mitarbeiter aus Handwerk oder Industrie sowie Meisterauszubildende und Leiter von Berufsbildungszentren komplexe Unternehmensprozesse in ein Lernszenario eingebettet.

Durch die Bandbreite der Ansätze wird LERNET dem Anspruch gerecht, innovative Konzepte und Lernlösungen für KMU und die öffentliche Verwaltung für viele spezifische inhaltliche Anforderungen zu entwickeln. So lassen sich aus ihnen Erkenntnisse und Lernlösungen auch für andere Branchen ableiten und übertragen.

Ein Beitrag von LERNETRESEARCH, MMB Institut für Medien- und Kompetenzforschung

„Der Schlüssel zum Erfolg“

4. LERNET-Fachworkshop „Wirtschaftliche Nachhaltigkeit und Marketing von E-Learning-Projekten“

Für E-Learning-Angebote liegt der Schlüssel zum langfristigen Erfolg in der Tragfähigkeit der zugrundeliegenden Geschäfts- und Erlösmodelle. Erfahrungen aus anderen Förderprogrammen berücksichtigend, hat das BMWA im Ideenwettbewerb LERNET die Vergabe von Fördermitteln daher auch von der Vorlage eines Verwertungskonzepts abhängig gemacht.

Zur Halbzeit des LERNET-Projekts wurde dieses Schlüsselthema jetzt auf dem 4. internen Fachworkshop „Wirtschaftliche Nachhaltigkeit und Marketing von E-Learning-Projekten“ in Stuttgart eingehend diskutiert. Schwerpunkt des Workshops war die fallorientierte Darstellung der verschiedenen Kostenarten, die es bei der Entwicklung von E-Learning-Angeboten zu berücksichtigen gilt. Darüber hinaus wurden Ansätze von Marketingmaßnahmen und Umsatz-/Preismodelle vorgestellt.

Marktstudien und Anforderungen an Anbieter

Für E-Learning-Anbieter ist die Kalkulation der Kosten und des richtigen Preismodells oftmals kein einfaches Unterfangen. Die Preisspanne der Wettbewerber ist groß; zudem lassen sich kaum Angaben über den Gesamtmarkt machen (vgl. zu diesem Thema den Beitrag „Eine junge Branche entwickelt sich“ in diesem LERNET Report).

Inzwischen liegen Untersuchungen vor, die Aussagen über die Rahmenbedingungen von E-Learning in kleinen und mittleren Unternehmen treffen: Der viel beschworene Kostenvorteil des E-Learning (wie etwa der Wegfall von Reisekosten, geringerer Zeitausfall, etc.) reicht für viele Unternehmen nicht aus, um die hohen Anschaffungsinvestitionen für E-Learning-Projekte tätigen zu können. Viele KMU schrecken vor der Finanzierung hochwertiger Lerneinheiten deshalb eher zurück.

Auch die LERNET-Projekte haben in der Marktexploration die zurückhaltende Nachfrage der potenziellen Nutzer angesichts der derzeitigen Konsolidierungsphase zu spüren bekommen. „Damit werden die Vertriebs- und Akquisekosten nahezu unkalkulierbar“, bemerkte eine Vertreterin des LERNET-Netzwerkes. Für E-Learning-Anbieter heißt das konkret, stärker als zuvor darauf zu achten, kundenorientierte Finanzierungsmodelle zu entwickeln und ein den tatsächlichen Investitions-Möglichkeiten angepasstes und ausgewogenes Preis-/Leistungsangebot am Markt zu positionieren. Wichtig ist dabei natürlich auch die Orientierung an anderen Lernformen, z.B. der Vergleich mit den Kosten entsprechender Präsenzkurse.

Kostenfaktoren in E-Learning-Projekten

Gerade die Kalkulation der Kosten gehört zu den Fallstricken, an denen E-Learning-Projekte häufig scheitern. Eine groben Überblick über die Projektphasen, in denen eine Kostenkalkulation erfolgen muss, gibt die nachfolgende Tabelle:

Projektphase
Planung
Bedarfsanalyse
Konzeption
Entwicklung
Implementierung
Roll-out
Interne Information, internes Marketing
Nachträglicher Support

Tabelle 1: Phasen der Umsetzung des E-Learning-Konzepts

Christian Mertens, wbi Köln, wies in seinem Vortrag auf dem LERNET-Workshop darauf hin, dass während der Planungsphase häufig der Fehler gemacht wird, einige dieser Posten zu vernachlässigen. Insbesondere die Content-Entwicklung und -Produktion stellt einen gravierenden Kostenfaktor dar. Im LERNET-Netzwerk steuert man dem entgegen, indem etwa durch Sharing-Modelle kostensparende Synergieeffekte erzielt werden.

Marketing- und Preismodelle

Dass man bereits in der Planung von E-Learning-Angeboten das ganzheitliche Marketing als wichtigen Aspekt der Unternehmensstrategie berücksichtigen muss, zeigten Dieter Dohmen und Birgitt A. Cleuvers (FIBS Köln) in ihrem Vortrag. Ein Patentrezept für erfolgreiche Marketing- und Erlösmodelle gibt es allerdings (noch) nicht. Zu unterschiedlich sind die Anforderungen und Rahmenbedingungen der verschiedenen Zielgruppen in Handwerk, Industrie und öffentlicher Verwaltung. Eine Umfrage unter den Vertretern der LERNET-Projektkonsortien zeigt, dass diese auch auf „klassische“ Marketinginstrumente wie Anzeigen in Printmedien, Direktansprache über Mailinglisten und auf die Platzierung in Suchmaschinen setzen. Als Erlösmodell favorisiert die überwiegende Zahl der Befragten Mischmodelle, die auf die Anforderungen der Kunden abgestimmt werden. Genannt wurden neben dem Verkauf von Lizenzen und ASP-Modellen auch der Verkauf von Abo-Paketen sowie Werbung und Crossfinanzierungen (z.B. Finanzierung aus Lehrgangsgebühren für Präsenzveranstaltungen).

Dass E-Learning-Anbieter heute zunehmend auch Beratungsleistungen für Kunden übernehmen sollten, machte der Vortrag von Christian Stracke, wissma Training & Consulting GmbH deutlich. Er schlägt das Konzept eines „Wissenscontrollings“ vor, mit dem Personalverantwortliche Wissensbedarfe und Wissenszuwächse messbar machen können. Im Projekt LEVER wird zur Zeit ein solches Instrument entwickelt.

LERNET als Good-Practice Beispiel

Zur Zeit gibt es nur wenige Orientierungspunkte im noch jungen E-Learning-Markt. Um sich in dieser Phase der Marktentwicklung behaupten zu können, bedarf es eines optimierten Kostenmodells, eines ständigen Markt-Monitorings, eines guten Kontakts zur Zielgruppe und einer ausgeklügelten Marketingstrategie sowie eines projektspezifischen Geschäftsmodells. Es ist die Aufgabe der LERNET-Projekte, entsprechend ihrer Zielgruppe, ihres didaktischen Modells und ihrer inhaltlichen Ausrichtung „passgenaue“ Good-Practice-Beispiele zu entwickeln und zu erproben.

LERNET-Report

Auftraggeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA)

Projekträger: Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Projektträger Multimedia des BMWA

Begleitforschung: MMB Institut für Medien- und Kompetenzforschung

Kommunikation: Adolf Grimme Institut

Redaktion: Adolf Grimme Institut, Birgit Raithel, Wolfgang Zielinski

Gestaltung: Kai Kosmalski

Falls Sie den LERNET-Report in Zukunft nicht mehr erhalten möchten, falls Sie ihn weiter empfehlen oder uns auch in anderer Hinsicht etwas mitteilen möchten, schicken Sie uns einfach eine Mail:

lernet@grimme-institut.de

oder

Tel. 02365-9189-28

Über LERNET hinaus

 ◀ **12** ▶

„Eine junge Branche entwickelt sich“

Marktzahlen und Trends im E-Learning-Markt

Gerade in einer vergleichsweise jungen Branche wie dem E-Learning-Business fällt die Einschätzung der Marktpotenziale und -chancen für die erfolgreiche Platzierung einer Lernapplikation schwer. Die folgenden Eckdaten sollen ein wenig zur Transparenz des Gesamtmarkts und zukünftiger Trends beitragen:

Marktvolumen für Weiterbildung in Deutschland insgesamt		
2001	30 Mrd. EURO	Quelle: Mummert Consulting (2002)
davon für E-Learning		
2002	2%	Quelle: Cap Gemini Ernst & Young (2001)
2004	15%	Quelle: Mummert Consulting (2002)
2005	30%	Quelle: Cap Gemini Ernst & Young (Schätzung, 2001)
Marktvolumen E-Learning in Deutschland (Prognose)		
2004	230 Mio. \$	Quelle: IDC (2002)
E-Learning-Nutzung in deutschen Unternehmen - Nutzeranteil ...		
Unter den Großunternehmen (mehr als 1.000 Beschäftigte)	46%	MMB/KPMG (2001)
unter den <i>Mitarbeitern</i> innerhalb der Großunternehmen	10%	MMB/KPMG (2001)
unter den mittleren Unternehmen (50-1.000 Beschäftigte)	24%	MMB/BMWi (2000)
unter den kleineren Unternehmen (5-50 Beschäftigte)	maximal 5%	BIBB (2001); MMB/AGI/IMK (2001)
Zum Vergleich: Nutzeranteil unter der Gesamtbevölkerung	11%	Ernid (2002)
können sich vorstellen, sich in Zukunft online weiterzubilden	40%	MMB/MASQT NRW (2002)

Wichtig bei der Interpretation der vorliegenden Zahlen ist einerseits das Entstehungsjahr der Studien und andererseits der zugrundeliegende E-Learning-Begriff.

Die E-Learning-Trends des Jahres 2002:

- Konsolidierung des Marktes
- Wachstumsprognosen werden nach unten korrigiert
- Verstärkte Bemühungen um Markttransparenz
- E-Learning muss Mehrwert enthalten (B2B: Beratung, E-HR, E-Business; B2C: „Edu-Commerce“)
- Bildungscontrolling wird immer wichtiger (auch mit konkreten Messgrößen)
- („Quasi“-Standards und Normen setzen sich durch
- Blended Learning als starker Trend
- Verknüpfung von Technik und Didaktik rückt auf der Agenda nach oben
- Wissensmanagement und Communities of Practice gewinnen an Bedeutung
- Arbeitsplatz- und problemorientiertes Lernen
- Anteil an Softskill-Angeboten nimmt zu

(Trends nach Dr. Lutz P. Michel, Vortrag am 7.11.2002)

Ein Beitrag von LERNETRESEARCH, MMB Institut für Medien- und Kompetenzforschung

„Standards senken Kosten“

Rezension: Sonderheft Personalwirtschaft, 11/2002

Manchmal kann man sich nur schwer dazu durchringen, die Ausgabe einer Fachzeitschrift aufgrund eines einzigen interessanten Artikels zu kaufen. Im Falle des neuen Sonderhefts der Zeitschrift „Personalwirtschaft“ fällt die Entscheidung leicht, enthält es doch eine ganze Reihe von Beiträgen, die für E-Learning-Projekte in der Berufswelt wichtig sind.

So erläutert eine Studie von Töpfer, Förster und Gaertner von der TU Dresden den neuesten Stand der Verbreitung von E-Learning in Unternehmen. Dabei überrascht, dass bereits fast 30% der kleinen Unternehmen ein E-Learning-System einsetzen.

Ein interessantes Konzept des Blended Learning im Unternehmen wird am Beispiel der D.A.S.-Versicherungen dargestellt.

„Qualität lässt sich mit verlässlichen Standards sichern“ ist der Titel eines Beitrags von Kai Heddergott, Anja Johanning (LERNET-Begleitforschung) und Jan Pawlowski (Universität Essen). Darin werden verschiedene E-Learning-Standards vorgestellt, miteinander verglichen sowie die künftige Entwicklung der Standards skizziert.

Neben weiteren Artikeln zum Thema „Lernportale“ enthält das Sonderheft eine ausführliche und sorgfältige Marktübersicht zu Autorensystemen, E-Learning-Management-Systemen und Virtual Classroom-Lösungen. Der Beitrag klassifiziert E-Learning-Anbieter nach ihren Schwerpunkten im Content-Bereich und in der Beratung. Ein alphabetisches Anbieter-Verzeichnis rundet die Marktübersicht ab.

Online-Befragung zu „erfolgreichem E-Learning“ - machen Sie mit!

Wann ist E-Learning erfolgreich? Wie gut funktioniert selbst gesteuertes Lernen? Welche Rahmenbedingungen braucht erfolgreiches E-Learning? Wie sieht ein erfolgreiches E-Learning-System aus?

Diese und weitere Fragen stehen im Mittelpunkt einer gemeinsamen Online-Leserbefragung von „Personalwirtschaft“ und „management & training“, die sich gleichermaßen an E-Learning-Nutzer, Entscheider sowie Trainer und Tutoren wendet. Ziel dieser Studie ist es, einen Überblick über Aufbau und Struktur von E-Learning-Systemen in Deutschland zu erheben und an den erreichten Ergebnissen zu spiegeln.

Link zur Befragung: <http://www.elearning-studie.de>

Die wesentlichen Ergebnisse werden rechtzeitig zur Learntec 2003 in der „Personalwirtschaft“ und „management & training“ veröffentlicht. Außerdem nehmen alle Befragten an einem Gewinnspiel teil.

Das 50-seitige Heft ist (noch) im Handel erhältlich und kostet 14,90 Euro.

Rezension: Dr. Lutz Goertz, MMB Institut für Medien- und Kompetenzforschung

LERNET-Workshops auf der Learntec 2003

Auf der Learntec 2003 wird LERNET mit zwei Workshops vertreten sein, zu denen wir Sie schon jetzt herzlich einladen möchten.

LERNET-Workshop Teil 1

[gemeinsam mit „Neue Medien in der Bildung“]:

Ein dritter Lernort für die berufliche Qualifizierung?

Chancen von E-Learning in der geregelten beruflichen Aus- und Weiterbildung

Donnerstag, 06.02.03, 10.00-12.30, Karlsruhe

In diesem Workshop werden praxisnahe Lösungsansätze anhand ausgewählter Beispiele aus den beiden großen Förderprogrammen „LERNET- Netzbasiertes Lernen in Mittelstand und öffentlichen Verwaltungen“ (BMWA) und „Neue Medien in der Bildung“ (BMBF) präsentiert. Dabei handelt es sich um E-Learning-Lösungen, die in der geregelten beruflichen Aus- und Weiterbildung in KMU und der öffentlichen Verwaltung zum Einsatz kommen. Für die Einbettung der Anwendungsbeispiele in den bildungspolitischen Kontext stehen Experten aus dem BIBB sowie aus dem Bereich der Kammern zur Verfügung.

LERNET-Workshop Teil 2:**Marktchance Mittelstand?**

Erfahrungen, Konzepte und Strategien für ein erfolgreiches E-Learning-Marketing

Donnerstag, 06.02.03, 13.30-16.00, Karlsruhe

Trotz signifikanter Qualifizierungspotenziale ist E-Learning in kleinen und mittleren Unternehmen bislang kaum vertreten. Ziel ist es jedoch, eine spürbare Nachfrage nach E-Learning auch in KMU zu erzeugen. Der Workshop stellt Ansätze vor, Akzeptanz und Nachhaltigkeit von E-Learning-Lösungen zu sichern. Es geht um die Frage, wie die Zielgruppen - Anwender und Entscheider – erfolgreich erreicht werden können. Zur Diskussion stehen v.a. Konzepte aus den LERNET-Projekten, die vom Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit gefördert werden.

Nähere Informationen finden Sie unter

www.ernet.info/pages/de/internet/kalender/ernet/index.htm



eQtv Thementage

Das Projekt eQtv bietet in regelmäßigen Abständen sog. Thementage an, zu denen ausgewählte Themenschwerpunkte und Projektergebnisse der interessierten Öffentlichkeit präsentiert und in moderierten Diskussionsrunden vertieft werden. Die halbtägigen, kostenlosen Veranstaltungen dienen dem Austausch von Wissenschaft und Praxis.

Gestartet wurde die Veranstaltungsreihe am 10. Oktober 2002 mit einem Workshop zur eQtv-Potenzialstudie, in der die Ergebnisse eingehend diskutiert wurden.

Der nächste Thementag trägt den Titel „Akzeptanz - Erfolgskritische Faktoren beim Einsatz neuer Lernmedien in der Weiterbildung“ und findet am 19. Februar 2003 statt.

Weitere Veranstaltungen sind zu den folgenden Themen geplant:

21.05.2003 **„Wirtschaftlichkeit - Betrachtungen unter dem Fokus Prozessoptimierung und modulare Produktion von videobasiertem Lerncontent“**

09. 07.2003 **„Qualitätskonzepte für Lerndienstleister - Qualitätsmanagement und Evaluation bei medienunterstütztem Lernen“**

Ausführliche Ankündigungen, Änderungen und weitere Informationen finden Sie rechtzeitig unter www.eqtv.de.



Alle Projekte auf einen Blick**clear2b**

E-Learning Business Community für KMU

www.lernet-info.de/pages/de/internet/projekte/clear2b/profil.htm

eQtv

Qualifikations-TV für den Mittelstand

www.lernet-info.de/pages/de/internet/projekte/eqtv/profil.htm

Go2Learning

Web-basierte Lehr-,Lern-und Arbeitsplattform für die deutsche Bauindustrie zur Unterstützung von Präsenzlehre und eigenverantwortlichem,selbstorganisiertem Lernen

www.lernet-info.de/pages/de/internet/projekte/go2learning/profil.htm

HALMA

Handwerksorientierte Lernarrangements für unternehmerisches Denken und Handeln im Zeitalter von Multimedia-Anwendungen

www.lernet-info.de/pages/de/internet/projekte/halma/profil.htm

I-can-EIB

Innovative CBT-Architektur im Internet für den Europäischen Installationsbus (EIB)im Elektrohandwerk

www.lernet-info.de/pages/de/internet/projekte/icaneib/profil.htm

LEVER

„Lernforum Verlagswesen „

www.lernet-info.de/pages/de/internet/projekte/lever/profil.htm

NET-CA-T

Innovative netzbasierte Unterrichtsmodule zur Vermittlung neuer CA-Technologien als Best-Practice-Beispiel für holz-und metallverarbeitende KMUs

www.lernet-info.de/pages/de/internet/projekte/netcat/profil.htm

NetLim

Netzbasiertes Lernen für die Immobilienwirtschaft

www.lernet-info.de/pages/de/internet/projekte/netlim/profil.htm

prodela

Produktivitätssteigerung durch problemorientiertes on-Demand-Lernen am Arbeitsplatz

www.lernet-info.de/pages/de/internet/projekte/prodela/profil.htm

VOCAL

Virtual Online Computer-Aided Learning -Netzbasiertes Lernen im Handwerk

www.lernet-info.de/pages/de/internet/projekte/vocal/profil.htm

WebTrain

Netzbasiertes Lernen für E-Government

www.lernet-info.de/pages/de/internet/projekte/webtrain/profil.htm