

Editorial**Liebe Leserinnen und Leser des LERNET-Reports,**

LERNET startet mit viel Schwung in das Frühjahr: Angespornt durch einen erfolgreichen Messestand auf der Learntec 2006 (Impressionen siehe S. 3) und mit dem Rückenwind zweier Befragungen, die die Ziele der LERNET-Projekte positiv bestätigen (S. 4), präsentieren die drei Projekte ihre aktuellen Arbeitsergebnisse:

Seit Anfang April testen die Content-Sharing-Projektpartner ihren Marktplatz mit ersten Inhalten aus der Automobilbranche und einer ersten Kunden-Kampagne (S. 6).

Das Projekt EXPLAIN, das ja ein Jahr später als die beiden anderen Projekte seine Arbeit aufnahm, hat inzwischen sein Konzept präzisiert und mit einer „Authoring Management Plattform“ einen neuen Typus von Lernsoftware für KMU entworfen (S.8).

Die Qualitätsinitiative E-Learning in Deutschland (Q.E.D.) hat auf ihrem Kongress im Januar viele Anregungen zur Ausweitung der Standardisierungsaktivitäten erhalten, die sie nun auswertet und für die Entwicklungsbegleitende Normung aufbereitet (S.11).

Auch zwei Jahre nach Ende der ersten LERNET-Phase stellen die abgeschlossenen Projekte ihre „Nachhaltigkeit“ unter Beweis. Diesmal sind es die Projekte clear2b, I-can-EIB und UNITRACC (Go2Learning), die ihre Angebote sogar noch ausgeweitet haben (S.15-19).

Viel Spaß beim Lesen des April-Reports!

- Ihr LERNET-Redaktionsteam -

Bei Fragen oder Anregungen wenden Sie sich bitte an: Dr. Lutz Goertz oder Anja Johanning, E-Mail: lernet@mmb-institut.de, Tel.: 0201 72027 -25 bzw. -23.



	Service	
	LERNET Netzwerkprojekte	
	LEARNTEC – Nachlese LERNET Begleitforschung, MMB Institut	03
	Experten zeigen: LERNET ist auf einem guten Weg Lutz Goertz, LERNET Begleitforschung, MMB Institut	04
	Content Sharing-Organisationsmodelle haben die ersten Praxistests zu bestehen Markus Schäfer, Content Sharing, BBZ Iserlohn	06
	EXPLAIN – eine web-basierte Authoring Management Plattform Pavlina Chikova und Katrina Leyking, EXPLAIN, DFKI	08
	Erkenntnisse und Schlussfolgerungen aus dem DIN – Q.E.D.-Workshop "Neue Standards für E-Learning" Arnold Schulz, Q.E.D., DIN e.V.	11
	Aus den abgeschlossenen LERNET-Netzwerkprojekten	
	clear2b in der Rückschau Dirk Ablast, TÜV Akademie Rheinland	15
	I-can-EIB-Lernprogramm für die neue EIB-Software „ETS 3“ Andreas Eißner, bfe Oldenburg	17
	UNITRACC goes INTERNATIONAL „Offizieller Startschuss“ auf der 2006 No-Dig Show in Nashville (USA) Julia Geesink, Prof. Dr.-Ing. Stein & Partner GmbH	18
	Service	
	Das LERNET-Verbundprojekt in der Übersicht	20
	Impressum	21

LERNET Netzwerkprojekte

LEARNTEC- Nachlese



Unter dem Motto „Let´s rock the e-Learning business“ stellten die drei LERNET-Projekte ihre neuen Ideen vor – hier Frau Dr. Bergenthal aus dem Projekt EXPLAIN.

Foto: LERNET-Begleitforschung



Content Sharing war ein zentrales Gesprächsthema am LERNET-Stand – demonstriert u.a. an der Content Sharing-Maschine (rechts vorne im Bild).

Foto: LERNET-Begleitforschung



Besuch vom Bundeswirtschaftsministerium und vom Projektträger DLR (v.l.n.r.):
Dr. Thomas Wahl (DLR), Dr. Lutz Goertz (LERNET-BeFo), Dr. Andreas Goerdeler (BMW), Ute Neuhalfen (DLR), Werner Kohnert (DLR), Dr. Lutz P. Michel (LERNET-BeFo).

Foto: LERNET-Begleitforschung

LERNET Netzwerkprojekte

◀ 04 ▶

**Experten zeigen: LERNET ist auf einem guten Weg –
 Zwei Befragungen bestätigen die steigende Wichtigkeit von Lerncontent-
 Marktplätzen, Lerntechnologie-Standards und der Inhalte-Produktion im Anwenderun-
 ternehmen**

Aktuelle Befragungen belegen einmal mehr, dass die drei LERNET-Projekte „Contentsharing“, „Q.E.D.“ und „Explain“ Ziele verfolgen, die für die E-Learning-Branche eine große Relevanz haben. So attestieren 66 Prozent der befragten Bildungsexperten, dass die Nutzung von Content Sharing-Marktplätzen in den kommenden drei Jahren steigen wird. Auch Lerntechnologie-Standards werden einen höheren Stellenwert erhalten.

Die Ergebnisse stammen aus zwei Studien, die das MMB-Institut für Medien- und Kompetenzforschung im Frühjahr 2006 durchführte:

1. „Learning Delphi“: Auf der Kongressmesse LEARNTEC 2006 befragte MMB 40 Bildungsexpertinnen und -experten nach ihrer Einschätzung aktueller Bildungsthemen.
2. „Corporate Learning 2006“: Im Auftrag der T-Systems Multimedia Solutions und der Beratungsfirma IT&D befragten die Forschungsinstitute MMB und Psephos per Telefoninterview insgesamt 549 Weiterbildungsverantwortliche in deutschen Unternehmen ab 100 Mitarbeitern. Diese Studie beschäftigt sich auch mit dem Thema Content Sharing.

Ergebnisse zum Thema „Lern-Content-Marktplätze“ – Projekt Content Sharing

Die Zweitverwertung von Lerninhalten über einen E-Learning-Marktplatz ist offensichtlich ein Zukunftsthema: Auf die offene Frage im Rahmen der Studie „Learning Delphi“ nach den „drei wichtigsten Trends für die Zukunft im E-Learning“ nannte ein Viertel der Experten spontan „Content Sharing“. Bei der geschlossenen Frage nach Lerntechnologien, deren Nutzung innerhalb der nächsten drei Jahre steigen wird, kreuzten sogar knapp zwei Drittel der Experten die Antwortvorgabe „Content Sharing“ an – übertroffen wird dieser Wert nur durch „Podcasts“ (80 %), „Weblogs“ (74 %) und „Wikis“ (72 %), die allerdings als sehr „junge“ Lerntechnologien ohnehin ein großes Steigerungspotenzial haben.

Die Studie „Corporate Learning 2006“ zeigt, wie sich Personalverantwortliche in Unternehmen einen solchen „Content-Sharing-Marktplatz“ wünschen. Wichtig ist für 85 Prozent der Befragten, dass man einzelne Module in firmeneigene Schulungen einbauen kann. „Nur“ 36 Prozent der Befragten halten es für wichtig, dass der Lerninhalt kostenlos erhältlich ist – dies lässt auf eine deutlich größere Gruppe schließen, die für Lerninhalte bezahlen würde. Auch dies ist eine gute Prognose für ein Content-Sharing-Portal.



LERNET Netzwerkprojekte

◀ 05 ▶

Hoher Stellenwert von Qualitätsmaßstäben – Projekt Q.E.D.

83 Prozent der befragten Personalverantwortlichen äußern in der Studie „Corporate Learning“ den Wunsch, dass die Inhalte, die man sich auf einem E-Learning-Marktplatz beschafft, fest definierten Qualitätsmaßstäben entsprechen sollen – und bestätigen so die Arbeit der „Qualitätsinitiative E-Learning in Deutschland“ (Q.E.D.). Dieses LERNET-Projekt unterstützt auf verschiedenen Wegen die Erstellung und Einführung von Qualitätsmaßstäben für den E-Learning-Markt.

Die Befragung „Learning Delphi“ ist für die Partner von Q.E.D. auch eine Ermutigung, weiter an der Erstellung und Verbreitung spezieller Lerntechnologie-Standards zu arbeiten bzw. die Arbeit mit diesen Standards (z.B. SCORM, LOM) in den Anwenderunternehmen zu unterstützen. Schon jetzt weisen 29 Prozent der Experten diesen Standards eine große Relevanz zu – Tendenz steigend: Für das Jahr 2009 messen sogar 58 Prozent der Experten diesen Standards eine hohe Bedeutung bei.

E-Learning-Angebote dort erstellen, wo sie gebraucht werden – Projekt EXPLAIN

Auch das dritte Projekt „EXPLAIN“ erhält durch die Befragungen Rückenwind. In diesem Projekt wird eine „Authoring Management“-Plattform entwickelt, die Anwenderunternehmen dabei unterstützt, zeitgleich ein Produkt und das dazu gehörige E-Learning-Angebot zu entwickeln. Die 40 Experten von „Learning Delphi“ stimmen mehrheitlich (62 %) zu, dass „immer mehr Lehr-/Lerninhalte zukünftig im Anwenderunternehmen selbst erstellt werden“. Eine solche Lösung als ASP-Modell anzubieten scheint ebenfalls Erfolg versprechend zu sein: 64 Prozent der Experten gehen davon aus, dass in den kommenden drei Jahren die Nutzung von ASP-Modellen steigen wird.

Die Studie „Corporate Learning 2006“ zeigt allerdings auch, dass für alle Beteiligten in der E-Learning-Branche – auch für die drei LERNET-Projekte – noch viel zu tun ist, denn bei den KMU – den Unternehmen unter 500 Mitarbeitern – liegt die Verbreitung von E-Learning gerade einmal bei 20 Prozent.

Kontakt:

Dr. Lutz Goertz
LERNET-Begleitforschung:
MMB Institut für Medien- und Kompetenzforschung
Folkwangstraße 1
45128 Essen
Tel. 0201-72027-0
lernet@mmb-institut.de
<http://www.mmb-institut.de>
<http://www.lernet.info>

LERNET Netzwerkprojekte

◀ 06 ▶

Content Sharing-Organisationsmodelle haben die ersten Praxistests zu bestehen

Nachdem die Funktionstests des technischen Systems Content Sharing im Februar 2006 in die ersten Usability-Tests übergegangen sind, stehen im Forschungsvorhaben Content Sharing (CS) nun die entwickelten Organisationsmodelle in einem Pre-Test auf dem Prüfstand.

193 potenzielle Kunden und 1.500 recherchierte Lernbausteine

Basistool für die Evaluation der Modelle ist eine Content- bzw. Kundendatenbank, die parallel zu den Forschungsarbeiten im Teilprojekt CS-Pilot entwickelt wurde. Die Datenbank umfasst zur Zeit 193 potenzielle Kunden (Content-Einkäufer und Content-Verkäufer) und beinhaltet neben den Kundendaten auch rund 1500 recherchierte Produkte (digitale Lehrmaterialien). Dabei wurden in der Datenbank von der einfachen Grafik über die komplexe Flash-Animation bis hin zum SCORM-fähigen Gesamtkurs die verschiedensten Formate, nach Fachbereichen sortiert und katalogisiert. Noch ist diese Datenbank nur offline verwendbar – eine Online-Variante ist in Vorbereitung. Hierfür wurden die Datensätze so angelegt, dass im Anschluss an die Testphase eine direkte Implementierung der Datensätze in das Online-System möglich ist.

Erster Schwerpunkt: Kfz-Branche

Bei der eigentlichen Evaluation der Organisationsmodelle wird nun, entsprechend der Festlegung aus dem Marketingplan, eine zielgruppenspezifische Markteinführung angestrebt, zunächst mit Unternehmen der Kraftfahrzeugbranche. Zur Illustration der Geschäftsidee Content Sharing wurden zu diesem Zweck Test-E-Learning-Sequenzen zu den Bereichen „Direkte Benzineinspritzung“, „Europäische On-Board-Diagnostik“ und anderen praxisrelevanten Themengebieten erarbeitet. Die entwickelten Trainingsprogramme basieren auf den in der Datenbank festgehaltenen und im Vorfeld recherchierten Medien der Firmen Bosch, VW, BBH, Europa Fachverlag usw. Mit Beginn des 2. Quartals 2006 erfolgt nun die spannende Phase der Content-Akquisition auf der Basis der entwickelten Organisationsmodelle. Zu diesem Zweck werden die genannten Lieferanten der digitalen Materialien angesprochen und mit der Geschäftsidee CS vertraut gemacht. Ziel ist, dass die Content-Lieferanten die angeforderten Lehrmaterialien auf der Basis der entwickelten Organisationsmodelle – hier speziell der Lizenzmodelle – zur Verfügung stellen. Anschließend werden diese Inhalte potenziellen Kunden angeboten.

Gezielte Kundenansprache per Telefon

Die Ergebnisse dieser Pilotierungsphase werden Aufschluss darüber geben, mit welchem Kundenpotenzial zu rechnen ist, ob die Geschäftsmodelle greifen, wie die weitere Marketingstrategie aussehen muss und wie der Leitfaden zur Preisgestaltung für Content-Dozenten aussehen sollte. Geplant ist, dass die Akquisition des Contents datenbankgestützt telefonisch erfolgt. Ergebnisse der Telefonaktionen werden direkt in der Datenbank dokumentiert. Erste interessante Ergebnisse für die Kundengruppe der Content-Produzenten ergeben sich bereits zum jetzigen Zeitpunkt. Bei der Entwicklung von genannten Test-Lernsequenzen konnte festgestellt werden, dass das Ökonomisie-



LERNET Netzwerkprojekte

◀ 07 ▶

rungspotenzial von Content Sharing in der Content-Produktion gewaltig ist. Content Sharing-Marktplätze zu nutzen bedeutet auch Geld zu sparen.

Hochwertige Inhalte in eigene Lernangebote einbauen

Zum jetzigen Zeitpunkt fällt es noch schwer, diese Einspar-Potenziale zu quantifizieren. An dieser Stelle sei nur darauf hingewiesen, dass die Integration eines pädagogisch wertvollen, didaktisch hervorragend aufgearbeiteten Films zum Thema FSI-Technologie (MED-Motronik) grundsätzlich im Rahmen einer normalen Content-Produktion nicht oder nur sehr schwer finanzierbar wäre. Mit Content Sharing jedoch bietet sich die Chance, diese Filmsequenz effektiv und ökonomisch in die eigenen Lerninhalte zu integrieren. Im Fall der direkten Benzineinspritzung verfügt die Firma Bosch über den gewünschten Film.

Innerhalb der Test-Lernsequenz wurden die verschiedensten Möglichkeiten der Integration von Fremdinhalten berücksichtigt. Dabei spielen komplette html-Strukturen oder Power-Point-Präsentationen genauso eine Rolle wie einfache Grafiken, die unverändert, z.B. mit dem Firmenlogo des Produzenten versehen, integriert werden können. Natürlich wurden auch ganze Kurse in die Konzepte integriert. Ein Beispiel für diese Variante sind etwa Produktschulungen, bei denen die entsprechenden Hersteller sogar ein Interesse an einer Verbreitung der Materialien haben. Die interessanten Ergebnisse im Rahmen der Produktion des Testcontents werden im Teilprojekt Pilot in ein „Multiplikatoren-Workshop-Konzept“ münden. Angestrebt wird, dass dieser Multiplikatoren-Workshop sowohl als Online- als auch als Präsenz-Workshop entwickelt wird. Curriculumausgestaltung unter besonderer Berücksichtigung von Content Sharing ist daher auch der Arbeitstitel der Teilaufgabe.

Kontakt

Markus Schäfer
 Projektleitung Content Sharing-Pilot
 Berufsbildungszentrum der Kreishandwerkerschaft Märkischer Kreis e.V.
 Handwerkstraße 2
 58638 Iserlohn
schaefer@kh-bbzm.de
<http://www.contentsharing.com>



LERNET Netzwerkprojekte

◀ 08 ▶

EXPLAIN – eine web-basierte Authoring Management Plattform

Im Zeitalter allgegenwärtiger Informations- und Kommunikationstechnologien und einer zunehmenden Virtualisierung unseres Alltags hinkt der Einsatz von E-Learning in kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) Deutschlands – trotz erheblicher Fortschritte in Technik und Benutzerführung – der internationalen Entwicklung auffällig hinterher. Das EXPLAIN Projekt nähert sich seit vergangenem Jahr dieser – LERNET-übergreifenden – Problemstellung aus der Perspektive des unternehmensinternen Authorings, d.h. dem Prozess der Entwicklung von Trainingsmedien.

Workshops und Interviews mit E-Learning-affinen Unternehmen haben die Anfangsthese des Projektes bestätigt: Der Prozess des Authorings erweist sich derzeit zu langwierig und zu kostenaufwändig angesichts schnelllebigter Produktportfolios. Verantwortlich hierfür sind Medienbrüche, fehlende Werkzeugintegration, verteilte Materialpools, ungesteuerte Kommunikations- und Abstimmungsprozesse sowie hohe Datenmengen und -redundanzen. Diese Schwachstellen – so zeigte auch die Prozesshebung vor Ort – bedingen ineffektive und kostspielige Prozesse einer internen Produktion von Lerninhalten (Content). Weiterhin hemmen komplexe Softwarewerkzeuge, mangelnde didaktische Unterstützung und aufwändiger Einbezug von Fachexperten den allgemeinen Einsatz technologisch gestützter Lernmodule bei deutschen Mittelständlern.

Die Ausweichlösung, die Content-Produktion an externe Service Provider weiterzugeben (Outsourcing) löst die Problematik nur unzureichend. Die Integration interner Fachexperten bleibt notwendig und die Auslagerung trägt nicht unbedingt zu einer Steigerung der Reaktionsgeschwindigkeit bei. Wie Erhebungen und Analysen der unternehmensspezifischen Content-Produktionsprozesse bei den EXPLAIN Anwendungspartnern Festo, Schwarz Pharma und Hager bestätigen, liegen die Herausforderungen in mangelnder technologischer Unterstützung, unvollständiger Systemintegration sowie unkoordiniertem Management unternehmensinterner Content-Projekte.

EXPLAIN verfolgt daher den Ansatz, mittelständische Unternehmen durch eine integrierte Authoring Management Plattform in die Lage zu versetzen, ihre Lerninhalte selbstständig zu produzieren und so auf konkreten Lernbedarf zeitnah und kostengünstig reagieren zu können. Dabei wäre eine autarke Selbstversorgung von eLearning-Maßnahmen unrealistisch und ökonomisch wenig sinnvoll. Stattdessen soll die EXPLAIN Authoring Management Plattform als web-basierte Lösung eine breite Palette von Authoring Prozessen, Services und Tools auf „on-demand“-Basis anbieten. Die hierbei verfolgte Idee ist, dass ein Mittelständler im Rahmen eines Content-Projektes auf genau die Werkzeuge zugreifen, genau die Unterstützung erhalten und genau die Dienstleistungen in Anspruch nehmen kann, die er gerade benötigt.

Dieser bedarfsorientierte Ansatz birgt eine Reihe von Vorteilen für den Anwender: Zum einen entfällt der aufwändige Prozess der Vorauswahl, Investition und Instandhaltung teurer Software. Stattdessen können adäquate Werkzeuge über die Web-Plattform bedarfsnah und bedarfsgerecht eingesetzt und in das übergreifende Projekt integriert werden. Ähnliches gilt zum anderen für die Produktion von Medien, die über die Plattform entweder an externe Dienstleister vergeben werden oder aber in-



LERNET Netzwerkprojekte

house erfolgen kann. Somit werden selbst kleine Schulungsabteilungen einerseits davon entlastet, alle Expertise, Technologie und Ressourcen bereitzustellen und andererseits dazu befähigt, dennoch das Zepter bei den Content-Projekten in der Hand zu behalten.

Die EXPLAIN Plattform folgt dabei den Impulsen der Web 2.0 - Bewegung, die seit 2004 eine neue Ära des Internet einläutet. Ihre Anhänger erwarten, dass Webapplikationen letztlich Softwareanwendungen eines lokalen Arbeitsplatz-Computers ersetzen werden, womit das Web sich von der Informations- zur Arbeitsplattform wandelt. So wie Google zunehmend seine Suchfunktionen auf Webapplikationen wie Google Earth und Google Maps ausweitet und ankündigt, erste web-basierte Office-Anwendungen wie Writely zur Verfügung stehen, wird EXPLAIN seinen Nutzern die Möglichkeit bieten, via Internet Authoring-relevante Software nach Bedarf in Anspruch zu nehmen. In einer kollaborativen „Architektur des Mitwirkens“ kann das gesamte Projektteam zeit- und ortsunabhängig gemeinsam je nach eigenen Aufgabenbereichen am E-Learning-Modul arbeiten. Zentraler Bearbeitungsgegenstand ist dabei das so genannte Content-Modell, welches ähnlich einer Stückliste alle anfallenden Aktivitäten entlang der Struktur des zu entwickelnden E-Learning-Moduls integriert. Es bildet somit eine Schnittstelle zwischen den Prozessen des Content-Managements, des Authorings und des Projektmanagements (siehe Abb. 1).

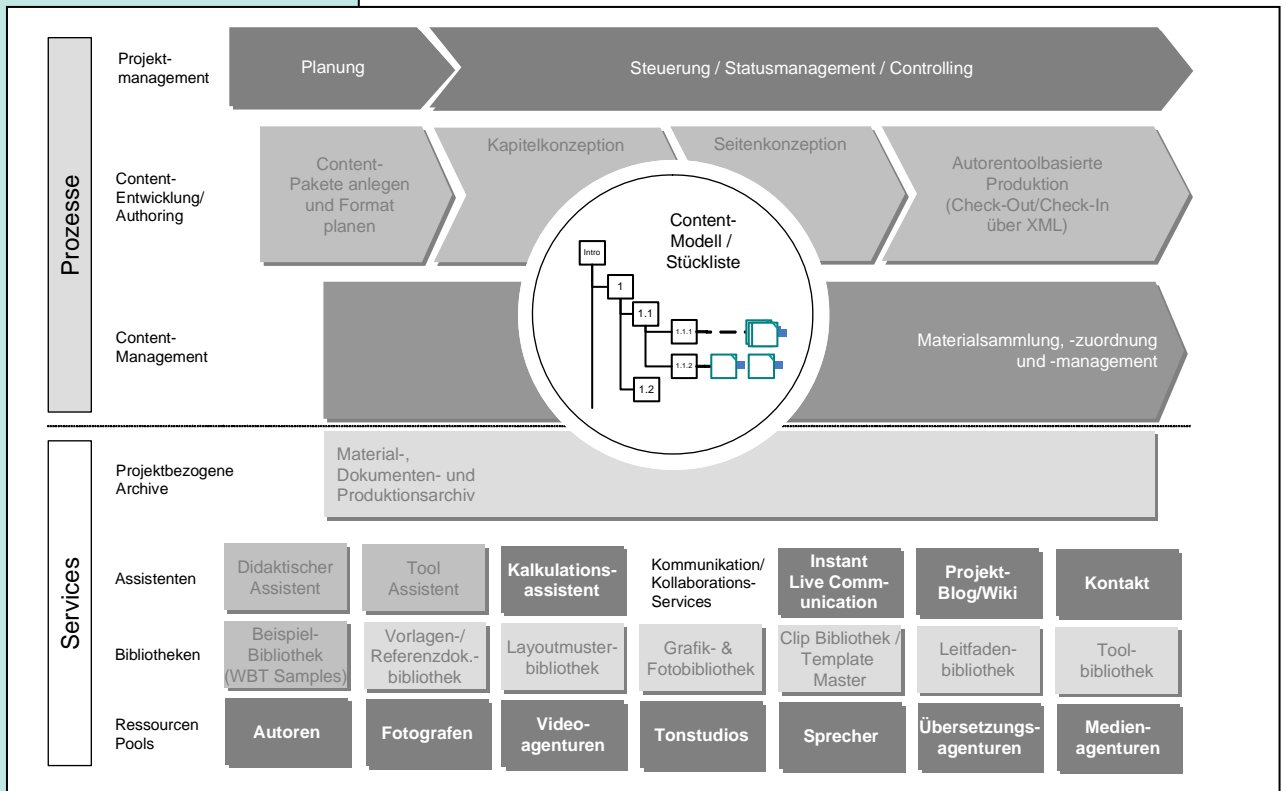


Abbildung 1: Prozess und Service Landkarte der EXPLAIN Authoring Management Plattform



LERNET Netzwerkprojekte

◀ 10 ▶

Darüber hinaus bietet die Plattform dem mittelständischen Projektteam Mehrwertdienste (Services) an, die ihm Hilfestellung bei didaktischen Fragestellungen, bei der Werkzeugauswahl, bei der virtuellen Kommunikation und projektübergreifenden Kollaboration, bei der Suche nach Medienexperten (Fotografen, Tonstudios, Übersetzungsagenturen, etc.) sowie Bibliotheken vorgefertigter Templates und Medien-Assets bieten. Ähnlich dem Open-Source-Entwicklungsmodell folgt der Aufbau der EXPLAIN Plattform einem weiteren innovativen Paradigma des Web 2.0, das sich durch flexible, benutzerdefinierte Kombinierbarkeit von Komponenten verschiedener Entwickler auszeichnet.

Durch die verteilte Bereitstellung von Inhalten, Werkzeugen und technischen Diensten bieten sich neuartige, broker-ähnliche Geschäftsmodelle für den Betreiber der Plattform an, die die Nachhaltigkeit der EXPLAIN Projektergebnisse gewährleisten. Anstatt vorgefertigten Content, umfangreiche Beratungsprojekte oder komplexe Authoring-Tools zu bieten, liegt der Mehrwert einer Authoring Management Plattform in der eigenverantwortlichen, integrierten Projektdurchführung kombiniert mit einer bedarfsgerechten professionellen Unterstützung, ungeachtet zeitlicher und räumlicher Verteiltheit.

Kontakt:

Pavlina Chikova / Katrina Leyking
 Institut für Wirtschaftsinformatik im Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI), Saarbrücken
 Stuhlsatzenhausweg 3, Geb. D3 2
 D-66123 Saarbrücken
chikova@iwi.uni-sb.de
<http://www.explain-project.de>

Erkenntnisse und Schlussfolgerungen aus dem DIN – Q.E.D.-Workshop "Neue Standards für E-Learning"

Wie bereits im LERNET Report Nr. 18 kurz berichtet, trafen sich am 30. Januar 45 Teilnehmer im DIN Deutsches Institut für Normung e.V. zu einer Bestandsaufnahme über die Standardisierung im Bereich E-Learning.

Der Workshop wurde gemeinsam vom Projekt „Q.E.D. – Die Qualitätsinitiative E-Learning in Deutschland“ und dem Projektpartner DIN Deutsches Institut für Normung e.V. durchgeführt.

Auf dem Workshop haben die Organisatoren die Ziele und bisherigen Ergebnisse des Projekts Q.E.D. vorgestellt, über den Stand der nationalen und internationalen Standardisierung informiert und Erfahrungen bei der Anwendung vorhandener Standards vermittelt.

Die Rolle Deutschlands in den europäischen und internationalen Standardisierungsgremien und die Notwendigkeit eines größeren Engagements in diesen Gremien war ein weiterer Schwerpunkt.

Die Workshopteilnehmer diskutierten darüber, wie sie sich an den nationalen und internationalen Arbeiten, sowohl im Projekt Q.E.D. als Anwendungspartner, als auch in den DIN-Gruppen zur Standardisierung sowie in den europäischen und internationalen Gremien beteiligen können.

Die Vorträge bezogen sich auf die folgenden Inhalte: (Reihenfolge gemäß Ablauf)

- Rolle des DIN im Projekt Q.E.D. und Methoden der Entwicklungsbegleitenden Normung. Die fachlich zuständigen Standardisierungsgremien national, europäisch und international sowie die drei gegenwärtig tätigen Standardisierungsgruppen „Qualität“, „Transparenz“ und „Modularisierung“ wurden vorgestellt.
- Vorstellung des vom BMWi geförderten nationalen Leitprojektes Q.E.D. mit seinen vier Teilprojekten

- Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung
- Indexierung und Retrieval von Rich Media Content
- Standardisierungspotentiale im mobilen Lernen
- Entwicklungsbegleitende Normung

Ziel ist die Entwicklung von international anerkannten Qualitätsstandards für E-Learning, die Hauptzielgruppe sind KMU. Die Entwicklung von Standards geht einher mit der Entwicklung von benutzerfreundlichen Werkzeugen und Anwendungslösungen.

- Die Position Deutschlands bei der Standardisierung wurde im internationalen Vergleich zu verschiedenen Themen erläutert. Mit den im Rahmen des Projektes VAWi entwickelten ersten öffentlich verfügbaren Spezifikationen – PAS 1032-1 und PAS 1032-2 zum Qualitätsmanagement und zur Didaktik wurde ein wichtiger Schritt zum Anschluss an die internationale Entwicklung getan.



LERNET Netzwerkprojekte

12

Jetzt fehlen besonders zu Kontext-Beschreibungen, zu Barrierefreiheit, zu Mobilität und zu Kollaborativem Lernen Standards.

- Die technische Entwicklung von Mobile Solutions fördert auch den Einsatz mobiler Lernanwendungen; mobile Lösungen müssen auf neue Technologien anpassbar und somit zukunftssicher sein.

Im Mittelpunkt der Projektarbeiten von Q.E.D. stehen folgende Themen:

- Bestandsaufnahme standardisierungsrelevanter Entwicklungen
 - Entwicklung eines Gesamtkonzepts des Mobilien Lernens
 - Prototypische Umsetzung und Evaluation relevanter Szenarien
 - Internet-basierte Tools zur Unterstützung von Anwendern bereitstellen
- Ausgehend vom Gleichstellungsgesetz für Menschen mit Behinderungen (BGG) wurden die Barrieren für die einzelnen Zielgruppen erläutert. Davon ausgehend ergeben sich spezifische Lösungen, um den Zugang und Umgang mit Lernmaterialien zu ermöglichen.
 - Für den Bereich des E-Learning besteht noch ein erhöhter Entwicklungsbedarf für computergestütztes kooperatives (oder kollaboratives) Lernen. In der traditionellen Bildung sind diese Lernformen schon selbstverständlich. Angebote im E-Learning-Bereich sind noch stark auf Einzellerler fokussiert. Eine stetige Zunahme von interdisziplinären Teams und von Projektarbeit ist erforderlich.
 - Am Beispiel des Finanzdienstleisters UBS wurde das Businessprojekt zur Entwicklung eines standardisierten Prozesses für alle Geschäftseinheiten vorgestellt. Für den Projektansatz wurde die PAS 1032-1 als Ausgangspunkt gewählt, da diese PAS einen neutralen und anerkannten Ansatz hat. Das Referenzprozessmodell aus der PAS wurde als Basis für den Aufbau des Qualitätsmanagementsystems genutzt und entsprechend angepasst.

Die Nutzung der PAS führte zu signifikanter Zeitersparnis und zu verringertem Abstimmungs- und Koordinationsaufwand bei der Entwicklung eines global einheitlichen Prozesses.

- Ausgehend vom zeitlichen Verlauf der Entwicklung von Anwendungen und Normen wurden Wichtungen für die Anwendungen und für den Normungsbedarf im Bereich E-Learning vorgenommen. Eine Einschätzung erfolgte für die Gruppen
 - Anleitungen für die Normungsarbeit, zur Anwendung von Normen und für E-Learning
 - Konzeptionelle Rahmenwerke für Lernsysteme und die Qualitätssicherung
 - Betriebsumgebungen für Intelligentes Tutoring, zur Bereitstellung digitaler Ressourcen und zur Aggregation von Ressourcen
 - Lernmaterialien für pädagogische Regelwerke, zur Lernerfolgskontrolle und für kollaborative Lernumgebungen
 - Informationsmodelle und Metadaten



LERNET Netzwerkprojekte

13

Vier thematische Workshops diskutierten den Standardisierungsbedarf - mit folgenden Ergebnissen

Themen-Workshop 1: Barrierefreiheit

- Eine erste Bestandsaufnahme wurde durchgeführt, die weiter zu vervollständigen ist.
- Erwartungen an die weitere Arbeit
 - Unterstützung für barrierefreie Kurse durch Ableitung allgemeiner Regeln zur Barrierefreiheit für E-Learning
 - Barrierefreiheit einfacher und handhabbarer für die Praxis gestalten, weiter operationalisieren (Kann / Muss)
 - Analyse internationaler Entwicklungen (Standards, z.B. SC 36) und Einbringen von Anforderungen aus deutscher Sicht in die internationale Arbeit
 - Unterstützung bei der Entwicklung von Leitfäden, Anwendungshinweisen u.v.m.
 - Integration der Anforderungen in E-Learning Standards (auch bereits vorhandene Standards entsprechend überprüfen), didaktische Empfehlungen, Berücksichtigung der Erfordernisse der spezifischen Zielgruppen
- Beim DIN wird im 2. Quartal ein vertiefender Workshop durchgeführt, mit dem Ziel, alle Aktivitäten zu erfassen und Schlussfolgerungen für die Standardisierung zu ziehen.

Themen-Workshop 2: Kooperatives Lernen

Für die Entwicklung von Standards für diesen Bereich sind insbesondere **technische Aspekte** (Lernumgebungen, Ergebnissicherung, Zugriffs- und Benutzerrechte, Ausgabeformate, ...) und **soziale Faktoren** (Zielgruppen, Lernkultur im Unternehmen, Rollen im Lernprozess, Motivation der Lerner, ...) zu beachten.

Vorschläge für das weitere Vorgehen werden gegenwärtig zwischen den Q.E.D.-Projektpartnern abgestimmt.

Themen-Workshop 3: Mobiles Lernen

Folgende Standardisierungsaspekte wurden herausgearbeitet:

- Bezug von Mobile Learning zur Darstellung auf Endgeräten (Qualität der Technik)
- PAS 1032 durcharbeiten und um Aspekte erweitern, die für Mobil Learning noch notwendig sind (unterhalb der obersten Schicht des PAS Prozessmodells)
- Typen möglicher Szenarien zusammenstellen, Begriffe definieren und diese klassifizieren
- Weitere nationale Projekte zu Mobile Learning prüfen und einbeziehen.



LERNET Netzwerkprojekte

◀ 14 ▶

Vorgesehen ist, Szenarien aufbereiten und einen Vorschlag zur Vorgehensweise zu unterbreiten; Versendung dieser Vorschläge durch das DIN, mit dem Ziel, weitere Experten einzubeziehen.

Themen-Workshop 4: Qualität

In vielen Bereichen ist es notwendig und sinnvoll, Qualitätsanforderungen festzulegen. Die vorliegenden ersten Standards zum Qualitätsmanagement sind ein erster Schritt, auf den aufgebaut werden sollte.

Hinsichtlich der Anforderungen an die Qualität ist zwischen Anbietern und Anwendern zu unterscheiden. Eine enge Abstimmung ist mit der DIN-Arbeitsgruppe Transparenz durchzuführen.

Die Erkenntnisse dieses Workshops (dokumentiert in einer umfangreichen Mindmap-Grafik) fließen in die bestehende DIN-Arbeitsgruppe Qualität ein.

Die Mitwirkung weiterer Experten in den DIN-Arbeitsgruppen ist möglich und erwünscht.

Kontakt:

Arnold Schulz
DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
Burggrafenstraße 6
10787 Berlin
arnold.schulz@din.de
<http://www.qed-info.de>

clear2b in der Rückschau – News aus dem Projekt clear2b aus der Sicht der TÜV Akademie GmbH

Über zwei Jahre nach dem Ende des Projektes clear2b möchten wir die Chance nutzen, über den aktuellen Stand (auch bezogen auf die direkten Nachwirkungen) des Themas E-Learning bei der TÜV Akademie zu informieren.

E-Learning Maßnahmen gehören zum festen Bestandteil des Angebotes der TÜV-Akademie. Nachdem im Anschluss an das Projekt zwei Kurse (IT-Sicherheit und Supply Chain Management) in unseren Seminarkatalogen auftauchten, werden es zur Jahresmitte ca. 10 Maßnahmen sein. Hierfür sind folgende aus meiner Sicht entscheidende Gründe zu nennen:

1. Die Nachfrage nach Web Based Trainings steigt kontinuierlich in unserer Zielgruppe der KMU.
2. Zunehmend haben andere Produzenten spannende E-Learning Themen entwickelt, die wir in einer Partnerschaft unseren Kunden anbieten.
3. Kurse und IT-Systeme sind ausreichend standardisiert und für uns als Akademie (problemlos) nutzbar.
4. Prozesse und Partnerschaften sind (auch Dank des Projektes) erprobt und zur Marktreife gediehen.
5. E-Learning gehört bei unseren zuständigen Bildungsplanern der TÜV Akademie (auch dank des Projektes) zu den etablierten Verfahren und Produkten und ist mehr als nur eine Alternative zu den herkömmlichen Methoden. Vielmehr ist es eine junge aber „herkömmliche“ Methode.
6. Alle oben genannten Punkte gelten im Übrigen auch für die verstärkte E-Learning Nutzung in der Fortbildung unserer über 8.000 Mitarbeiter der TÜV Rheinland Group.

Erfolgreich am Markt werden in erster Linie Maßnahmen nachgefragt, bei denen die Vorteile des flexiblen, schnellen Lernens greifen. Dazu gehören insbesondere Maßnahmen, in denen eine schnelle Zertifizierung und Nachweisbarkeit angestrebt wird (z.B. Schulung nach dem Arbeitssicherheitsstandard SCC oder Qualitätsmanagement Beauftragter (TÜV)).

Die TÜV-Akademie konzentriert sich im Bereich E-Learning auf die Rolle des Anbieters und weniger als auf die des Produzenten. Aktuell nutzen wir dafür das LMS Ilias (mit dem wir durchweg gute Erfahrungen gemacht haben) und unsere Erfahrung in der Durchführung und Vermarktung von Kursen.

Auch die Konsortialpartner haben z.T. ihren Weg in der E-Learning Branche gemacht. Insbesondere die Qualitus GmbH hat als E-Learning Agentur Ihren festen Platz in der Szene. Als Fortführung der Zusammenarbeit des Projektes administriert und unterstützt die Qualitus die Ilias-Installation der TÜV Akademie GmbH.

Leider hat die vielversprechende Entwicklung eines Qualitätsbewertungstools durch die ExperTeam AG durch die Insolvenz des Unternehmens keine Fortführung gefunden.

Aus den abgeschlossenen LERNET-Netzwerkprojekten

16

Das Interesse an der Bewertung von E-Learning-Angeboten ist insbesondere bei wissenschaftlichen Abschlussarbeiten zum Thema Qualität von E-Learning sehr gefragt – hier verzeichnete die TÜV-Akademie in der letzten Zeit fünf Anfragen zu den Tools „Exper-Clear“ und „Basic-Clear“. Auf diese Weise wirkt das Projekt nicht nur in die Weiterbildungspraxis – es wirkt auch auf die Theoriebildung zurück.

Weitere Informationen zu den E-Learning Angeboten der TÜV Akademie GmbH:

- Dirk Ablast
- TÜV Akademie GmbH
- Am Grauen Stein
- 51105 Köln
- Tel. 0221 / 806 - 0
- Fax 0221 / 806 - 3406
- dirk.ablass@de.tuv.com

Aus den abgeschlossenen LERNET-Netzwerkprojekten

I-can-EIB-Lernprogramm für die neue EIB-Software „ETS 3“

Die Dachorganisation EIBA/KONNEX (Brüssel) nutzt die multimediale Lernsoftware zur Bedienung der neuen „ETS 3 Starter“, die im Projekt „I-can-EIB“ am bfe-Oldenburg in Zusammenarbeit mit OFFIS erstellt wurde. Diese Lernsoftware wurde auf einer CD integriert, auf der sich auch die verschiedenen Versionen der neuen „ETS 3“ (Inbetriebnahmesoftware des EIB) befinden. Die CD kann bei der EIBA/KONNEX (www.eiba.com) angefordert werden. Im Lernprogramm kann die Inbetriebnahmesoftware „ETS 3 Starter“ Schritt für Schritt kennen gelernt werden. Alle Bedienfunktionen, Eingabefelder oder Auswahlmöglichkeiten werden anhand von Beispielen erläutert. Parallel kann mit der Originalsoftware, die sich mit auf der CD befindet, das Gelernte ausprobiert werden.

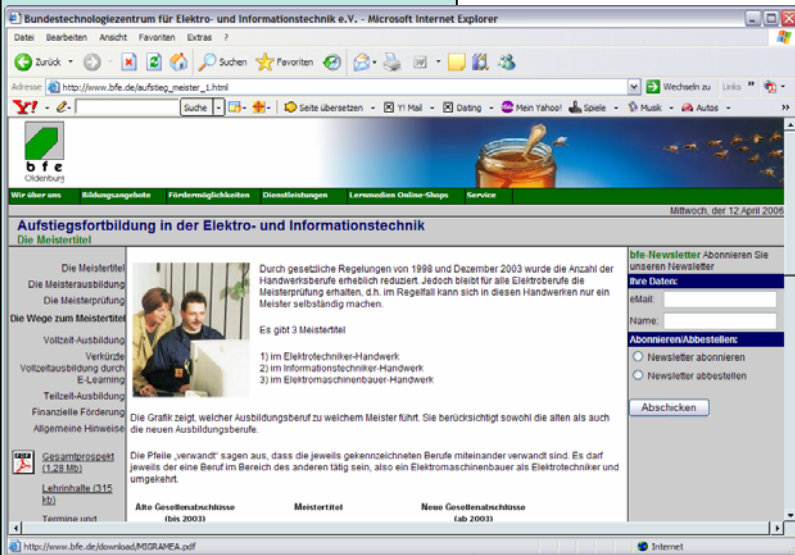
Die verschiedenen ETS-Software-Pakete können im Demo-Modus gestartet und neue Funktionen getestet werden. Per Lizenzschlüssel kann dann die gewünschte Inbetriebnahmesoftware als Vollversion frei geschaltet werden. Die Lernsoftware ist jedoch ohne Lizenzierung nutzbar.

Da das Thema „EIB“ Bestandteil der Meisterausbildung zum Elektrotechnikermeister ist, sind die Lerninhalte in das bfe-E-Learning-Konzept zur Meisterausbildung integriert worden. Die Module werden dazu zusätzlich zu den bereits vorhandenen Lernmodulen zu elektrotechnischen Themen eingebunden und in das Betreuungskonzept (über Teletutoren auf einer Lernplattform) integriert. Die Meisterausbildung in allen Elektrohandwerksberufen kann am bfe-Oldenburg auch mit

E-Learning-Anteilen absolviert werden. Termine und weitere Informationen unter http://www.bfe.de/aufstieg_meister_1.html.

Kontakt:

Andreas Eißner
Bundestechnologiezentrum für
Elektro- und Informationstechnik e.V. (bfe)
Donnerschwer Str. 184
D-26123 Oldenburg
Tel. 0441/34092-166
Fax 0441/34092-469
a.eissner@bfe.de
<http://www.bfe.de>

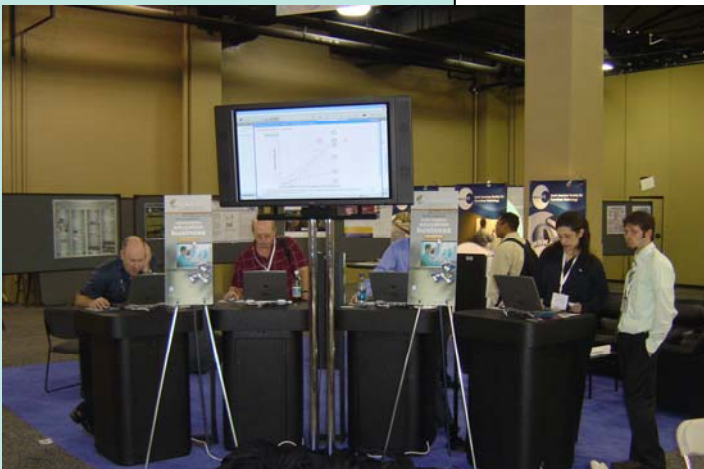


Aus den abgeschlossenen LERNET-Netzwerkprojekten

18

UNITRACC goes INTERNATIONAL
„Offizieller Startschuss“ auf der 2006 No-Dig Show in Nashville (USA)

Die North American Society of Trenchless Technology (NASTT) hat UNITRACC, die mehrfach prämierte, webbasierte Informations-, Lern- und Arbeitsplattform für den Kanal- und Rohrleitungsbau als "No. 1 Platform for Information Education Business" in Nashville USA präsentiert.



Aufmerksam auf UNITRACC wurde die NASTT im vergangenen Herbst bei der 23. Internationalen NO-DIG Konferenz in Rotterdam. Hier erhielt UNITRACC den durch die International Society for Trenchless Technology (ISTT) verliehenen 2005 „No-Dig Award“ für herausragende Projekte aus dem Bereich des Kanal- und Rohrleitungsbau in der Kategorie „Wissenschaftliche Forschung und Weiterbildung“. Beeindruckt und fasziniert vom umfassenden Angebot UNITRACCs nahmen die NASTT Vertreter nach der Verleihung mit der Stein & Partner GmbH (S&P) Kontakt auf, um eventuelle Kooperationsmöglichkeiten zu erörtern. Hieraus entstand eine enge Zusammenarbeit im Rahmen der Internationalisierung, die in Nashville erstmalig dem internationalen Fachpublikum präsentiert wurde.

Während der gesamten Dauer vom 26.-31. März 2006 konnten Interessierte einen detaillierten Eindruck von UNITRACC gewinnen und gemeinsam mit geschulten NASTT Mitarbeitern den Untergrund virtuell erkunden. Das umfangreiche Informations- und Lehrangebot der Plattform wurde den Teilnehmern an speziell von der NASTT eingerichteten Terminals in der Ausstellungshalle vorgestellt.

Das Event in Nashville war für UNITRACC der „offizielle Startschuss“ für die Einführung auf dem internationalen Markt. Seit dem vergangenen Jahr arbeitet das UNITRACC Team an der Internationalisierung der Plattform. Bislang wurde die deutschsprachige Plattform durch die Abteilung Neue Medien bei S&P betrieben und vermarktet. Zur Bewältigung der wachsenden Aufgaben und Herausforderungen, insbesondere durch die Internationalisierung, wurde Anfang Januar 2006 mit dem Tochterunternehmen Knowledge Factory eine Betreibergesellschaft gegründet. Geschäftsführer der Knowledge Factory ist Robert Stein.

Wie bereits die deutsche bietet auch die internationale Plattform in den Bereichen E-JOURNAL, INFORMATION, LEARNING und WORKING wertvolle, multimediale Fachinformationen wie u.a. News und Fachartikel, Fachbücher, Handlungsanweisungen, Baustellendokumentationen und praxisorientierte Tools. Online-Kurse für Lehrende und Lernende, bestehend aus Präsentationen, Skripten, Übungen und virtuellen Baustellen bilden die Grundlage der Online-Akademie.

In Deutschland ist UNITRACC bereits eine der führenden Informations- und Dienstleistungsplattformen im Bereich der unterirdischen Infrastruktur. Der Messeauftritt in



Aus den abgeschlossenen LERNET-Netzwerkprojekten

◀ 19 ▶

Nashville hat gezeigt, dass die Resonanz der Fachleute auf UNITRACC INTERNATIONAL ebenso positiv ausfällt, wie auf die deutschsprachige Plattform.

Weitere Informationen: <http://www.unitracc.de> & <http://www.unitracc.com>.

Kontakt:

Julia Geessink
Prof. Dr.-Ing. Stein & Partner GmbH
Konrad-Zuse-Str. 6
44801 Bochum
Tel. 0234 51 67 - 125
Fax 0234 51 67 - 109
Julia.Geessink@stein.de
<http://www.stein.de>

Service		◀ 20 ▶
	Das LERNET-Verbundprojekt in der Übersicht	
	clear2b E-Learning Business Community für KMU www.lernet-info.de/pages/de/internet/projekte/clear2b/profil.htm	
	ContentSharing (CS) Business-Modell zur Distribution von digitalen Lern-Inhalten www.contentsharing.com	
	eQtv Qualifikations-TV für den Mittelstand www.lernet-info.de/pages/de/internet/projekte/eqtv/profil.htm	
	EXPLAIN Expertengestütztes Toolset zur entwicklungsbegleitenden Erstellung von Trainingsmethoden im Product Life Cycle in Industrieunternehmen http://www.explain-project.de/	
	Go2Learning /UNITRACC 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 /CHANCE 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		

	Service	◀ 21
<p>Impressum</p> <p>LERNET-Report</p> <p>Auftraggeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi)</p> <p>Projekträger: Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) Projekträger Multimedia des BMWi</p> <p>Begleitforschung und Redaktion : MMB Institut für Medien- und Kompetenzforschung Dr. Lutz Goertz</p> <p>Gestaltung: Kai Kosmalski</p> <p>Entwicklung des Layoutkonzepts: Adolf Grimme Institut</p> <p>Falls Sie den LERNET-Report in Zukunft nicht mehr erhalten möchten, falls Sie ihn weiter emp- fehlen möchten oder uns auch in anderer Hin- sicht etwas mitteilen möchten, schicken Sie uns doch einfach eine Mail: lernet@mmb-institut.de oder rufen uns an: Tel.: 0201 72027-23.</p>	<p>NET-CA-T Innovative netzbasierte Unterrichtsmodule zur Vermittlung neuer CA- Technologien als Best-Practice-Beispiel für holz- und metallverarbeiten- de KMUs www.lernet-info.de/pages/de/internet/projekte/netcat/profil.htm</p> <p>NetLIm Netzbasiertes Lernen für die Immobilienwirtschaft www.lernet-info.de/pages/de/internet/projekte/netlim/profil.htm</p> <p>prodela Produktivitätssteigerung durch problemorientiertes on-Demand-Lernen am Arbeitsplatz www.lernet-info.de/pages/de/internet/projekte/prodela/profil.htm</p> <p>Q.E.D. Qualitätsinitiative E-Learning in Deutschland www.qed-info.de/</p> <p>VOCAL Virtual Online Computer-Aided Learning -Netzbasiertes Lernen im Handwerk www.lernet-info.de/pages/de/internet/projekte/vocal/profil.htm</p> <p>WebTrain Netzbasiertes Lernen für E-Government www.lernet-info.de/pages/de/internet/projekte/webtrain/profil.htm</p>	