



# Marktstudie

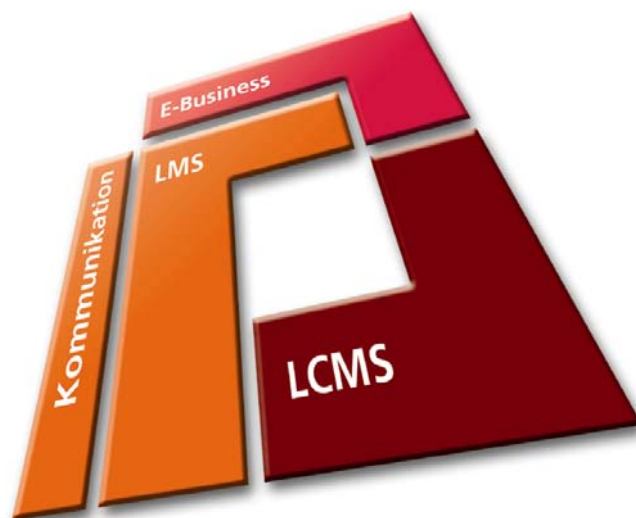
## Learning Management Systeme (LMS) und Learning Content Management Systeme (LCMS)

- Fokus deutscher Markt -

Autoren:

Dipl.-Kfm. Alexander Hettrich  
Dipl.-Inform. Natascha Koroleva

Fraunhofer IAO





## Impressum

**Autoren:** Alexander Hettrich  
Natascha Koroleva

**Danksagung und Mitwirkung:**

Die Autoren danken den teilnehmenden Unternehmen, durch deren Auskunft die Studie erst möglich wurde. Ebenso vielen Dank an Debora Göhrt, Sonya Schlenk, Sebastian Spaleck und Anja Kirchhof für die Unterstützung, Überarbeitung und Korrektur.

**Vertrieb und Auslieferung:**

Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO  
Nobelstraße 12, 70569 Stuttgart  
Alexander.Hettrich@iao.fhg.de Telefon: + 49 (0) 711 / 970-2438  
Fax: + 49 (0) 711 / 970-5111  
Natascha.Koroleva@iao.fhg.de Telefon: + 49 (0) 711 / 970-2333  
Fax: + 49 (0) 711 / 970-2299

**Erscheinungstermin:**

Juni 2003

**ISBN** 3-8167-6237-9

©Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO, Stuttgart

**Alle Rechte vorbehalten:**

Dieses Werk ist einschließlich seiner Teile urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die über die engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes hinausgeht, ist ohne schriftliche Zustimmung des Fraunhofer-Instituts für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO unzulässig und strafbar.

Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Speicherung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Warennamen und Handelsnamen in diesem Werk berechtigt nicht zu der Annahme, dass solche Bezeichnungen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und deshalb von jedermann benutzt werden dürfen.



## Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Aus- und Weiterbildung im neuen Jahrtausend</b>	<b>1</b>
2.1	Strategiewandel in der betrieblichen Aus- und Weiterbildung	1
2.2	Lehrformen	4
2.3	Einsatz neuer Technologien für die Aus- und Weiterbildung	5
2.4	Strategische Überlegungen zur Einführung von E-Learning im Unternehmen	6
2.5	Standards beim Einsatz neuer Medien in der Aus- und Weiterbildung	7
<b>3</b>	<b>Bausteine zur technischen Bereitstellung und Unterstützung der Lernumgebung in Unternehmen</b>	<b>9</b>
3.1	(IAO-Modell) Definition der technischen Bausteine	9
3.2	Content	11
3.3	Learning Management Systeme (LMS)	12
3.4	Learning Content Management Systeme (LCMS)	12
3.5	Abgrenzung zwischen LMS und LCMS	13
3.6	Autoren Tools	13
3.7	E-Business, Unternehmensintegration und Geschäftsprozessunterstützung	14
<b>4</b>	<b>Vorgehensweise, Methodik der Studie und Auswertungsmodell</b>	<b>16</b>
4.1	Ziel der Studie	16
4.2	Auswahl der Erhebungsmethode	16
4.3	Auswertungsmodell	17
4.4	Aufbau des Fragebogens	18
4.5	Datenerhebung	20
<b>5</b>	<b>Darstellung und Bewertung der Ergebnisse</b>	<b>21</b>
5.1	Allgemeine Informationen zu den Anbietern	21
5.1.1	Gründungsjahr der Unternehmen	21
5.1.2	Anzahl der Niederlassungen und Zweigstellen	22
5.1.3	Anzahl der Mitarbeiter	22
5.1.4	Kundenstruktur und Zielgruppe	23
5.1.5	QM-Zertifikate	24
5.2	Allgemeine Informationen zu den untersuchten Systemen	24



5.2.1	Technischer Support in Deutschland	24
5.2.2	Servicedienstleistungen	25
5.2.3	Haupt-Einsatzszenarien	26
5.2.4	Modularität	27
5.2.5	Lizenz- und Preismodelle	28
5.2.6	Installation und Anpassung	30
5.2.7	Berechtigungsverwaltung	31
5.2.8	Mandantenfähigkeit	32
5.2.9	Skalierbarkeit	33
5.2.10	Technische Voraussetzungen	33
5.2.11	Darreichungsformen	33
5.2.12	Aktuelle Verbreitung	35
5.3	Learning Management Systeme	36
5.3.1	Frontend	36
5.3.2	Kommunikationsmöglichkeiten	41
5.3.3	Personalentwicklung	45
5.4	Learning Content Management	50
5.4.1	Zusatzsoftware und Plug-ins	50
5.4.2	Content Profil Management	50
5.4.3	Erweiterung von Content Profilen und deren Kopplung mit User Profilen	52
5.4.4	Kurserstellung	53
5.4.5	Suchmöglichkeiten für Content	56
5.5	E-Business-Unterstützung durch LMS	57
5.5.1	Zusatzsoftware – Plug-ins	57
5.5.2	Prozessunterstützung	58
5.5.3	E-Procurement und Katalogmanagement	60
5.5.4	Schnittstellen	65
5.5.5	Standards	67
<b>6</b>	<b>Vorgehensweise zur Auswahl einer Lernplattform</b>	<b>68</b>
6.1	Schritt 1: Festlegung der unternehmerischen Anforderungen an die Lernumgebung	68
6.2	Schritt 2: Marktanalyse der Anbieter	69
6.3	Schritt 3: Durchführung von Lernplattform-Präsentationen und Beschränkung auf wenige Anbieter	70
6.4	Schritt 4: Festlegung detaillierter Anforderungen an die technische Infrastruktur und Erstellung eines Pflichtenhefts	71
6.5	Schritt 5: Pilotierung und Auswertung	72
6.6	Schritt 6: Auswahl des Anbieters	78
6.7	Schritt 7: Organisatorische Vorbereitungen auf die Einführung einer Lernplattform	79
<b>7</b>	<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>80</b>



<b>8</b>	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>81</b>
<b>9</b>	<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>83</b>
<b>10</b>	<b>Anhang A – Anbieter- und Produktkurzprofile</b>	<b>85</b>
	Arideon AG – LearnKnow 2.1	85
	ATB Arbeit, Technik und Bildung GmbH – KonLernWeb_ATB	87
	bit media e-Learning Solution GmbH – Sitos Cubix 3.0	88
	Click2Learn – Aspen 1.1	89
	ets GmbH - DLS DistanceLearningSystem® 6.0	90
	H.U.T. GmbH - H.U.TVERDI®	92
	Hyperwave AG - eLearning Suite 1.3	94
	ILIAS open source – ILIAS 2.1.0	95
	imc information multimedia communication AG - CLIX® 3.0	96
	Integrity eLearning – WBT Manager 1.51	98
	Intelligent Media Systems AG - Intelligent Learning System™ 1.1	100
	Intralearn Software Corporation – IntraLearn 3.2	102
	M.I.T. - ILF 2.5.1	104
	Oracle Corporation - Oracle iLearning 4.0	106
	Primosys GmbH - Knowledgeia Corporate 2.1	108
	Saba Software GmbH - Saba3 Learning Release4	109
	Smartforce-Prokoda GmbH-LearningContentManager (LCM) 2.5	110
	Smartforce - MySmartforce	111
	Sun Microsystems, Inc. - Enterprise Learning Platform 3.0	113
	T-Systems Multimedia Solutions GmbH – Corporate Learning 3.0	115
	T-Systems Multimedia Solutions GmbH – Jcollege 2.0	117
	TEIA AG - Southrock LMS 4.5	118
	time4you GmbH - IBT® SERVER eLearning suite v6	119
	TLM Corp. - The Learning Manager 3.2	121
	VIVIS GmbH - VIVERSA 3.8	123
	WBT Systems - TopClass eLearning Suite Version6	125
<b>11</b>	<b>Anhang B – Detaillierte Auswertung der Fragebögen</b>	<b>127</b>

## 1 Einleitung

### 1 Einleitung

Der Markt für E-Learning-Lernumgebungen ist unübersichtlich, zahlreiche Anbieter und Systeme stehen zur Verfügung. Die Auswahl der geeigneten Software zur Unterstützung von Aus- und Weiterbildung ist schwierig und wird nach einer Studie von Berlecon Research (vgl. Berlecon Research 2001) als eines der größten Hemmnisse für die Einführung von E-Learning genannt.

Die vorliegende Studie soll einen ersten Überblick über Anbieter von LMS und LCMS für den deutschen Markt bieten. Schwerpunkt der Betrachtung sind dabei das Learning Management, das Learning Content Management, die Kommunikationsmöglichkeiten und die E-Business-Unterstützung. Die Studie versteht sich als Handbuch für Entscheidungsträger in Unternehmen und bei Weiterbildungsdienstleistern, welche die Einführung eines LMS bzw. LCMS planen.

## 2 Aus- und Weiterbildung im neuen Jahrtausend

### 2.1 Strategiewandel in der betrieblichen Aus- und Weiterbildung

Der Wandel zur Informationsgesellschaft stellt neue Anforderungen an das Lernen und Wissen und damit auch an die Strategie von Unternehmen in der betrieblichen Aus- und Weiterbildung. Diese neuen Anforderungen werden im Wesentlichen durch die nachfolgend aufgeführten Trends und Konsequenzen bedingt.

#### **Zunehmende Globalisierung und Vernetzung**

Die zunehmende Globalisierung stellt Unternehmen vor neue Herausforderungen. Unternehmen sind auf globalen Märkten aktiv und bedienen ihre Kunden weltweit. Ihre Mitarbeiter arbeiten trotz räumlicher Trennung in weltweit verteilten Niederlassungen zusammen. Hinzu kommt die zunehmende Vernetzung mit Unternehmenspartnern und Kunden.

Das Lernangebot und auch die Form der Vermittlung von Lerninhalten muss diesen Gegebenheiten angepasst werden.

### **Zunehmende Geschwindigkeit und Flexibilität**

Das Unternehmensumfeld ist dynamischer geworden. Innovations- und Produktlebenszyklen sinken, was wiederum einer entsprechenden Anpassung in kurzer Zeit bedarf. Um diesen Wandlungsprozess zu unterstützen, müssen Mitarbeiter auf ihre jeweiligen Aufgaben und das Unternehmensumfeld vorbereitet und qualifiziert werden. Da Mitarbeiter im Rahmen ihrer Tätigkeit viel unterwegs sein können, muss zudem der Zugriff auf Informationen und Lerninhalte außerhalb der Unternehmensgrenzen gewährleistet sein. Lernen muss daher zu jeder Zeit an jedem Ort, das heißt zeit- und ortsunabhängig erfolgen können.

### **Kostenreduktion bzw. -effektivität**

Die Frage nach den Kosten für Aus- und Weiterbildung kann im Zusammenhang mit steigendem Wettbewerbsdruck von zentraler Bedeutung für Unternehmen sein. Ein Großteil der betrieblichen Weiterbildung in Form von Präsenzveranstaltungen belaufen sich auf Reise-, Unterbringungs- und Personalkosten für Seminarleiter sowie auf Kosten, die durch Arbeitsausfallzeiten entstehen. Durch das Lernen am Arbeitsplatz, wie es mit E-Learning ermöglicht wird, können diese Kosten zu einem erheblichen Teil eingespart werden.

Darüber hinaus können beim Einsatz von E-Learning Skalenvorteile genutzt werden, da mit steigender Teilnehmerzahl die Produktionskosten pro Kopf für E-Learning-Content sinken.

### **Steigende Informations- und Wissensproduktion**

Die Produktion von Daten und Information ist in den letzten Jahren angestiegen. Daraus resultiert eine Überfülle an vorhandenen Informationen, aus denen wiederum im Rahmen eines Lern- und Verarbeitungsprozesses Wissen gewonnen werden kann. Das größte Problem liegt dabei selten in der Beschaffung von Informationen. Vielmehr ist es schwierig, aus der Fülle der Informationen diejenigen herauszufiltern, die geeignet bzw. relevant sind, um aus ihnen das benötigte Wissen zu generieren. Zudem verdrängen neue Informationen die alten, das heißt die Halbwertszeit des Wissens sinkt. Der Zugang zu den aktuellsten Informationen muss daher gesichert sein. Bei der Weiterbildung muss gewährleistet sein, dass der Lernende genau die Informationen erhält, die er zur Erfüllung seiner Aufgaben benötigt, und zwar zu dem Zeitpunkt, an dem sie gebraucht werden.

### **Zunehmende Bedeutung von Information und Wissen als strategische Ressource**

Die Bedeutung von Information und Wissen hat in den vergangenen Jahren zugenommen. Sie werden zunehmend als vierter Produktionsfaktor angesehen und als solcher zur wettbewerbsentscheidenden Ressource. Eine zentrale Aufgabe der Unternehmen ist es, benötigte Informationen zu erhalten und daraus Wissen zu generieren, das bei der Erstellung und dem Angebot von Produkten und Dienstleistungen eingesetzt wird. Zudem ist es wichtig, die Informations- und Wissensquellen im Unternehmen zu kennen und gemeinsam zu nutzen. In diesem Zusammenhang ist das Wissensmanagement zu nennen, das zum einen materielle Ressourcen zur Verfügung stellt und auffindbar und zum anderen das erlernte Wissen der Mitarbeiter nutzbar macht.

### **Lebenslanges Lernen**

Während in der Zeit vor der Informationsgesellschaft das Wissen, das zur Ausübung eines Berufs benötigt wird, in den Jahren der Ausbildung erlernt wurde, muss sich der Mensch nun auch nach seiner Berufsausbildung weiterbilden. Durch die zunehmende Produktion von Informationen und der sinkenden Halbwertszeit des Wissens muss der Arbeitnehmer Wissen anwenden, das ihm zum Zeitpunkt seiner Ausbildung noch nicht vermittelt werden konnte. Lebenslanges Lernen wird daher zur Notwendigkeit, sowohl im unternehmerischen als auch im privaten Umfeld.

### **Zunehmende Bedeutung der Mitarbeiterqualifikation**

Neben der Bereitschaft zu lebenslangem Lernen spielt die Spezialisierung eine wichtige Rolle. Berufliche Aufgaben und Problemstellungen sind komplexer geworden, so dass eine Spezialisierung des Wissens und der Arbeitsmethoden notwendig ist. Dafür muss dem Mitarbeiter der Zugang zu spezialisiertem Wissen zugänglich gemacht werden. Gleichzeitig muss der Mitarbeiter selbständig und eigenverantwortlich seinen Qualifizierungsbedarf mitgestalten.

Einige dieser Anforderungen an das Lernen können mit herkömmlichen Lernmethoden wie beispielsweise Präsenzseminaren nicht erfüllt werden. In diesem Zusammenhang werden die Potenziale und Möglichkeiten von E-Learning zunehmend in den Medien und der wissenschaftlichen Literatur diskutiert. E-Learning kann Kosten senken, Zeit einsparen, effektiveres Lernen ermöglichen und vieles mehr, so die Experten. Aber E-Learning bedarf auch einer strategischen Planung und Einführung, dabei spielen vor allem didaktische und technologische Überlegungen eine Rolle.

## 2.2 Lehrformen

Lehrformen sind Methoden durch die Lerninhalte an Lernende vermittelt werden. In diesem Zusammenhang lassen sich nicht-elektronische und elektronische Lehrformen unterscheiden. Mit nicht-elektronischen Lehrformen sind dabei konventionelle Lehrmethoden wie etwa Präsenzseminare oder Tagungen gemeint. Unter elektronischen Lehrformen sind E-Learning-Einsatzformen wie z. B. Computer Based Training (CBT) oder Web Based Training (WBT) zu verstehen.

CBT sind computerbasierte Lehrprogramme auf CD-Rom oder DVD, die lokal auf einem PC ausgeführt und benutzt werden. Bei den Programmen handelt es sich um eigenständige Anwendungen, die keinen Internetzugang benötigen. Einer der größten Vorteile von CBT ist der schnelle – weil lokale – Zugriff auf multimediale Informationen wie z. B. Audio- und Videosequenzen. Allerdings ist die Herstellung und Pflege von CBT vergleichsweise teuer. Nachteil ist die mangelnde Flexibilität, da sich solche Programme nur unzureichend aktualisieren lassen. In der Regel muss jeweils das gesamte Lehrprogramm neu überarbeitet und ausgeliefert werden. Zudem bieten CBT meist keine Kommunikationsmöglichkeiten mit Tutoren und anderen Lernenden.

Hier liegt der besondere Vorteil von WBT: Sie können aufgrund ihrer zentralen Speicherung und anschließenden Distribution mittels Internet leicht und unmittelbar aktualisiert werden. Für WBTs werden Lerninhalte zentral auf einem Webserver gespeichert. Die Lernenden greifen auf diese Inhalte mittels normaler Internettechnologie zu, die heutzutage auf jedem Arbeitsplatzrechner vorhanden ist, wie z. B. einem Webbrowser. Zudem ist eine Modularisierung der Lerninhalte in kleine autonome Lernobjekte mit diesen Technologien leichter zu realisieren, was wiederum selbst gesteuertes Lernen fördert. Der Zugriff vieler Lernenden und auch Autoren auf die selbe zentrale Plattform, erlaubt die Kopplung von WBT mit Kommunikationsmöglichkeiten.

Jede Lehrform, ob elektronisch oder nicht-elektronisch, hat ihre spezifischen Vor- und Nachteile, die sich aus deren didaktischen und medienspezifischen Merkmalen ergeben. Im Blended-Learning-Ansatz wird versucht die einzelnen Lehrformen so zu kombinieren, dass der bestmögliche Erfolg erzielt werden kann. Dieser Annahme liegt die Tatsache zugrunde, dass sich manche Lehrformen zur Vermittlung bestimmter Inhalte besser eignen. CBT eignet sich beispielsweise besonders gut zum Lehren von standardisiertem Faktenwissen, die Stärke des WBT liegt vor allem bei der Vermittlung aktueller Inhalte und Präsenzunterricht kann das Erlernen so genannter Soft Skills besonders gut fördern. Die Mischung von Präsenzseminaren und E-Learning ist das Konzept des sog. »Blended Learning«-Ansatzes. Dieser Ansatz stellt besondere Ansprüche an die technologische Unterstützung des Lernens. So muss eine

elektronische Lernumgebung neben E-Learning-Inhalten auch Informationen über nicht-elektronische Lernformen anbieten und verwalten können.

### 2.3 Einsatz neuer Technologien für die Aus- und Weiterbildung

E-Learning ermöglicht neue Wege in der Aus- und Weiterbildung. Dies betrifft zum einen die Vermittlung von Lerninhalten in Form von CBT und WBT sowie die Möglichkeiten von selbst gesteuertem und kooperativem Lernen. Zum anderen öffnet E-Learning neue Geschäftspotenziale für Aus- und Weiterbildungsdienstleister und Unternehmen. Zur erfolgreichen Unterstützung der Aus- und Weiterbildung mit E-Learning bedarf es einer geeigneten technologischen Infrastruktur zur Verwaltung von Lernressourcen und Teilnehmern sowie beispielsweise Funktionen im Bereich Kommunikation, Contenterstellung und E-Business. Eine solche Infrastruktur wird mit LMS bzw. LCMS realisiert. Je nach Einsatzszenario verschiebt sich dabei der Schwerpunkt der Funktionen, die ein LMS erfüllen muss.

Beim Einsatz von LMS/ LCMS im Unternehmen liegt der Schwerpunkt meist bei der innerbetrieblichen Aus- und Weiterbildung. Dabei unterstützt das System die Verwaltung der Lernressourcen und der Lernenden und stellt eine virtuelle Lernumgebung zur Verfügung, in der Lernende ihre Kurse bearbeiten und mit anderen Lernenden und Tutoren kommunizieren können. LMS/ LCMS ermöglichen selbst gesteuertes Lernen. Der Lernende kann seine Lernmaterialien selbständig zusammenstellen und bearbeiten. Daneben unterstützt das LMS/ LCMS auch Prozesse der Personalentwicklung. Der Lernweg kann vorgegeben werden, um z. B. Pflichtschulungen zu vermitteln. Darüber hinaus werden durch Kommunikationsmöglichkeiten die Auseinandersetzung und Zusammenarbeit mit anderen Lernenden gestattet. Dadurch findet kooperatives und kollaboratives Lernen auch über räumliche Grenzen hinweg statt.

Hinzu kommt die Unterstützung des Wissensmanagements im Unternehmen z. B. durch Skillmanagement und der Dokumentation besuchter Kurse – sowohl mittels E-Learning vermittelter als auch konventionelle Kurse. Skillmanagement beinhaltet die Verwaltung und Organisation von Qualifizierungsstand und Fähigkeiten der Lernenden. Solche Informationen können beispielsweise dazu verwendet werden vorhandene Fähigkeiten der Lernenden mit den Anforderungen von Arbeitsstellen abzugleichen, vorhandene Wissensdefizite zu ermitteln und mit entsprechenden Lernmaßnahmen gezielt zu fördern. Ebenso können auch Unternehmensexterne wie beispielsweise Kunden und Geschäftspartner mit der gleichen Technik und ähnlichen Inhalten mittels E-Learning geschult werden. Die technologische Infrastruktur muss dazu die Möglichkeit bieten, auch externe Nutzer zu verwalten, über ein

## 2 Aus- und Weiterbildung im neuen Jahrtausend

Berechtigungssystem verfügen und für einen kommerziellen Vertrieb von Lerninhalten diese über das System abrechnen können.

Je nach Systemumfang lassen sich mit einem LMS/ LCMS ein großer Anteil der Prozessabläufe im Bereich der Aus- und Weiterbildung und Personalentwicklung abbilden. Durch Schnittstellen zu anderen IT-Anwendungen im Unternehmen kann das LMS/ LCMS in die bestehende IT-Infrastruktur eingebettet werden und mit vorhandenen Systemen Daten austauschen.

Weiterbildungsdienstleister nutzen das LMS/ LCMS für den Vertrieb und die Erstellung von elektronischen und nicht-elektronischen Lerninhalten über das Internet. Im Vordergrund steht dabei die Registrierung und Verwaltung der externen Kunden, Abrechnungsfunktionalitäten sowie das Angebots- und Katalogmanagement. Vor allem die Skalierbarkeit von Benutzern kann eine wichtige Rolle spielen, da mit wachsendem Kundenstamm die Teilnehmer auf der Lernplattform zunehmen.

Eine weitere Möglichkeit für den Einsatz eines LMS/ LCMS ist die Realisierung eines elektronischen Marktplatzes im Internet für Aus- und Weiterbildungsdienstleistungen. In diesem Falle muss nicht nur eine hohe Skalierbarkeit im Bereich der Benutzer und Lernressourcen garantiert, sondern auch ein umfangreiches Katalogmanagement vorhanden sein. Da auf der Plattform mehrere Anbieter auftreten, muss das LMS unterschiedliche Angebote und Kataloge verwalten können.

Die Funktionalitäten und Einsatzmöglichkeiten für LMS/ LCMS sind zahlreich. Bei der Wahl eines geeigneten LMS/ LCMS muss die Art und Weise sowie der Umfang des Einsatzes von E-Learning festgelegt werden, um so die Funktionalitäten der Software mit den Unternehmensbedürfnissen abstimmen und das passende Produkt finden zu können.

### 2.4 Strategische Überlegungen zur Einführung von E-Learning im Unternehmen

Die Implementierung technischer Systeme allein garantiert jedoch keinen langanhaltenden Erfolg von E-Learning im Unternehmen, da letztlich die Nutzung dieser Systeme einen Wert bringt. Neben der technischen Dimension von E-Learning bedarf es ebenso einer Sicht auf die organisatorischen Anforderungen sowie auf die Didaktik der Lernmethoden und -inhalte. Die Entwicklung einer Strategie ist notwendig, um alle Potenziale von E-Learning ausschöpfen zu können. Die E-Learning-Strategie bestimmt zu erreichende Ziele und definiert Anwendungsformen und Aktivitäten im Bereich E-Learning. Durch die Formulierung einer Strategie verlieren E-Learning-Maßnahmen ihren

## 2 Aus- und Weiterbildung im neuen Jahrtausend

Projektcharakter, da sie im gesamtunternehmerischen Umfeld betrachtet werden müssen und dabei auf eine langfristige Entwicklung ausgerichtet sind.

Beim Einsatz von E-Learning zur Vermittlung von Wissen im Rahmen eines Lernprozesses muss in erster Linie eine geeignete Unternehmenskultur geschaffen werden, durch die Lernen und Arbeiten miteinander vereinbart werden. In diesem Zusammenhang ist oft auch von einer Lernkultur die Rede, durch deren Aufbau Mitarbeiter dazu animiert werden, sich im Rahmen ihrer Arbeit weiterzubilden. Dafür müssen zum einen Regelungen vorhanden sein, die ein Lernen während der Arbeitszeit ausdrücklich erlauben, und zum anderen die Notwendigkeit der eigenständigen betrieblichen Weiterbildung kommuniziert werden.

Eine Vielzahl von Systemeinführungen scheitert nicht an der Technik an sich, sondern an der fehlenden Akzeptanz der Nutzer. Daher müssen die Belange und Wünsche der zukünftigen Nutzer während der Implementierungsphase beachtet werden. Zudem müssen sich Nutzer mit der neuen Technologie und den veränderten Geschäftsprozessen auseinandersetzen und diese akzeptieren. Dafür muss ein Prozess des Wandels in den Köpfen aller beteiligten Personen ermöglicht werden. Dieser Change-Prozess wirkt sich auf die gesamte Organisation aus, einschließlich der Unternehmensführung. Ein umfassendes Change-Management bedarf einer geeigneten Organisation der Veränderungen sowie einer nachweislichen Rechtfertigung für die Notwendigkeit von Umgestaltungen. Durch die Formulierung einer Strategie werden die Voraussetzungen für ein erfolgreiches Change-Management geschaffen. Dafür muss die Strategie jedoch auf Ebene der Geschäftsführung beschlossen und kommuniziert werden, um deren Glaubwürdigkeit zu gewährleisten.

E-Learning bezieht sich nicht nur auf reine Wissensvermittlung. E-Learning ist immer auch im Hinblick auf die elektronische Unterstützung von Geschäftsprozessen zu betrachten und somit als E-Business. E-Learning darf deshalb nicht isoliert betrachtet und auf die Personal- oder IT-Abteilung reduziert werden, sondern muss auf der Ebene der unternehmensweiten Strategie angesiedelt sein.

### 2.5 Standards beim Einsatz neuer Medien in der Aus- und Weiterbildung

Vor dem Hintergrund der Bewertung des Einsatzes neuer Technologien in der betrieblichen Aus- und Weiterbildung anhand der Kriterien Investitionsschutz, Kompatibilität verschiedener Anwendungen und Austausch von Informationen zwischen Anwendungen wurden relativ früh Rufe nach Standards laut. Dass ein allumfassender Standard im Bereich der Lerntechnologien auch heute noch

nicht in Sicht ist, liegt sicherlich auch an den vielfältigen Gebieten, in denen eine Standardisierung wünschenswert ist.

Im Umfeld der in dieser Studie berücksichtigten LMS und LCMS sind vor allem Standards in der Informations- und Kommunikationstechnologie wünschenswert. Auf diesem Gebiet hat sich mittlerweile eine Reihe von Projekten an die Arbeit gemacht, um für einzelne Teilbereiche Standards zu schaffen. Die Motivation dieser Projekte lässt sich meist auf sechs sog. »Abilities« (Accessibility, Interoperability, Adaptability, Reusability, Durability, Affordability) zurückführen. Für Lernumgebungen sind diese Motivationen natürlich ebenfalls von großer Bedeutung. Im Hinblick auf die verwalteten Daten wie Metadaten über Aus- und Weiterbildungsdienstleistungen, die Inhalte von E-Learning-Angeboten oder auch Daten über die Benutzer, also die Lerner, sind Aufgaben wie die Beschreibung von Ressourcen sowie deren Kompatibilität zwischen verschiedenen Systemen, genauso wie die Frage der Wiederverwendbarkeit für die Bewertung im betrieblichen Einsatz von großer Wichtigkeit.

Das Hauptgebiet der Standardisierung in der LuK-Technologie ist die Beschreibung von Lernressourcen. Mit der Beschreibung ist hier zum einen die Aufbereitung von Inhalten an sich im Hinblick auf E-Learning gemeint, zum anderen aber auch Metadaten über Ressourcen, die z. B. zum Auffinden, Verwalten, Zusammenfügen mit anderen Ressourcen genutzt werden.

Derzeit arbeiten eine Reihe von Standardisierungsinitiativen und Projekten daran verschiedene Teilbereiche abzudecken. Entsprechende Spezifikationen sind bereits öffentlich zur Diskussion gestellt. Einen guten Einblick in die verschiedenen Gebiete der Standardisierung gibt [CEN/ISSS WS/LT].

### 3 Bausteine zur technischen Bereitstellung und Unterstützung der Lernumgebung in Unternehmen

## 3 Bausteine zur technischen Bereitstellung und Unterstützung der Lernumgebung in Unternehmen

### 3.1 (IAO-Modell) Definition der technischen Bausteine

Für die Erstellung, Speicherung, Verwaltung und Distribution von (wieder verwendbaren) Lernobjekten sowie die Organisation, Administration und Betreuung webunterstützten Lernens sind unterschiedliche technische Systeme und Tools erforderlich. Nimmt man die Tools, welche die Integration in unternehmensspezifische Prozesse unterstützen und Schnittstellen zu unternehmensspezifischen DV-Systemen in das Portfolio der möglichen technischen Bausteine zur Bereitstellung und Unterstützung der Lernumgebung auf, so wird eine ganzheitliche Unterstützung der Weiterbildungsprozesse im Unternehmen und deren umfangreiche Einbindung in die Unternehmensstrategie gewährleistet.

Die folgende Abbildung zeigt die im Wesentlichen zu berücksichtigenden Bausteine.

3 Bausteine zur technischen Bereitstellung und Unterstützung der Lernumgebung in Unternehmen

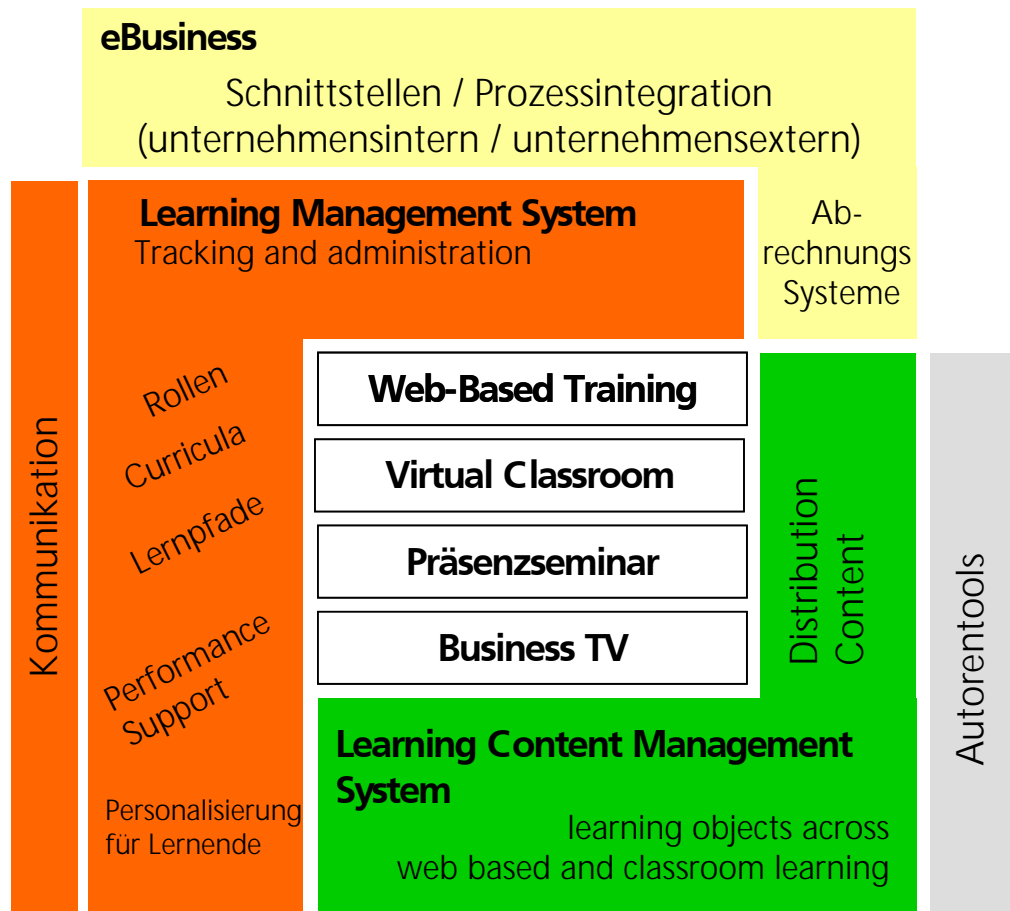


Abbildung 1: IAO-Modell der technischen Bausteine einer Lernumgebung (in Anlehnung an PricewaterhouseCoopers 2001)

Der Baustein, welcher hauptsächlich für die Verwaltung der User zuständig ist, wird Learning Management System (LMS) genannt. Dazu gehören auch Kommunikationstools. Sie dienen zur Gewährleistung der synchronen sowie der asynchronen Kommunikation der Lernenden untereinander sowie zwischen Lernenden und Betreuern.

Autorentools und Learning Content Management Systeme sind weitere technische Bausteine. Die Autorentools unterstützen die Autoren bei der Erstellung von Content (Lerninhalte und/oder Lernobjekte) und dessen Beschreibung mit Metadaten (Daten über den erstellten Content, z.B. Länge, Inhalt, verwendete Medien etc.). Durch Metadaten ist die Klassifizierung von Content möglich, die zu einer besseren Auffindbarkeit des Contents beiträgt. Learning Content Management Systeme (LCMS) dienen zudem der Verwaltung und Distribution von Lerninhalten. Durch LCMS werden die Lernobjekte (kleinste abgeschlossene Einheiten des Lerninhaltes) zu einzelnen Lektionen und gesamten Kursen zusammengestellt, verwaltet, aktualisiert und verteilt.

### 3 Bausteine zur technischen Bereitstellung und Unterstützung der Lernumgebung in Unternehmen

Die E-Business-Funktionalitäten ermöglichen die Integration von und den Datenaustausch zwischen den medienunterstützten Weiterbildungsprozessen und anderen technischen Anwendungen im Unternehmen sowie die elektronische Unterstützung von Geschäftsprozessen und Workflowsteuerung. Durch diese Funktionalitäten lassen sich unternehmensintern oder auch unternehmensübergreifend Abrechnungssysteme integrieren.

## 3.2 Content

Neue und bewährte Technologien bieten verschiedene Möglichkeiten der Contentaufbereitung. Diese Aufbereitungsformen können einzeln oder kombiniert je nach Zielsetzung genutzt werden.

**Präsenzseminar:** Diese klassische Unterrichtsform muss auch im Kontext der neuen Mediennutzung nicht komplett ersetzt werden. Die Vorteile dieser Lernform, wie die Möglichkeit der direkten Kommunikation von und über die Lerninhalte zwischen Lehrenden und Lernenden, sowie auch zwischen den Lernenden untereinander, kann oft den Nachteil der zeitlichen und örtlichen Gebundenheit aufwiegen.

**WBT (Web Based Training):** Diese Form der Contentaufbereitung bietet die Möglichkeit für den Lernenden zeitlich und örtlich unabhängig über das Internet zu lernen. Darüber hinaus können die Lerninhalte um die vielfältigen Kommunikationsmöglichkeiten, die das Internet bietet, bereichert und nach Bedarf abgerufen werden.

**VC (Virtual Classroom):** Hier verbinden sich die Vorteile des Präsenzseminars mit der Möglichkeit der Ortsungebundenheit. Dies erfolgt meist auf der Basis der Videokonferenztechnik, kann aber auch mit einem WBT verbunden werden. Der VC ist zeitlich gebunden, kann aber den Lerninhalt über Aufzeichnungen auch für späteren Bedarf bereithalten, wobei dann die Rückkanalfähigkeit entfällt.

**BTV (Business-TV):** Die Aufbereitung von Lerninhalten erfolgt auf Videobasis. Vorteile sind die starken Visualisierungsmöglichkeiten von Lerninhalten (z.B. Darstellung von Verhaltensweisen oder komplexen Bewegungsabläufen), die zumeist via Satellit übertragen werden. Sogenannte Rich Media Anwendungen hingegen kombinieren Videomaterialien und andere Medien (z.B. Text, Ton, Animation) in einem Datenstrom, der über das Internet übertragen wird.

### 3 Bausteine zur technischen Bereitstellung und Unterstützung der Lernumgebung in Unternehmen

#### 3.3 Learning Management Systeme (LMS)

Ein LMS verarbeitet alle Daten und Informationen eines Lerners vom »Einstieg« in den Lernprozess bis hin zur Verwaltung von Testergebnissen und liefert die Daten für die Erstellung von lerner- und unternehmensspezifischen Kompetenzprofilen. Es stellt die notwendigen Informationen über Lernaktivitäten (Usertracking) und Kompetenzen im Unternehmen zur Verfügung und kann anhand des Abgleichs von Zielen und Kompetenzen des Einzelnen bzw. des Unternehmens den relevanten Content zusammenstellen. Zumeist können LMS – im Gegensatz zu LCMS – jedoch nur ganze »Kurse« (strukturierte Trainingseinheiten) und keine einzelnen Lernmodule als Wissensseinheiten verwalten [vgl. Learningcenter Unisg.ch].

Das LMS verwaltet ein umfassendes Profil eines jeden Users. Dieses beinhaltet z. B. die organisatorische Zugehörigkeit, Rolle, Präferenzen, Kompetenzen, Qualifikationslevels, erfolgte und noch offene Lernaktivitäten usw. Im Bereich der Administration bietet ein LMS eine detaillierte Anwender-Verwaltung: Anwenderprofile mit erlernten und noch zu erlernenden Kompetenzen und Rollenverteilung werden erstellt. Sie ermöglichen einen speziell auf den Lerner oder Nutzer im Unternehmen zugeschnittenen Zugriff auf Lerninhalte (z. B. nach Zugehörigkeit zu einer Organisationseinheit, Kompetenzlevel etc.).

#### 3.4 Learning Content Management Systeme (LCMS)

Ein LCMS hingegen verarbeitet alle Daten und Informationen rund um den Content. So können Lernobjekte oder einzelne Lektionen verlinkt und zu neuen Kursen oder in neuen Formaten zusammengestellt werden. Zudem ist es möglich einzelne Lernobjekte innerhalb des Kurses neu zu platzieren. Es unterstützt darüber hinaus die Klassifizierung und Verwaltung von Content/Lernobjekten ohne das der eigentliche Content hier erstellt wird (dies geschieht mit Autorentools).

Auf Anfrage ist es damit möglich, einzelne Lernobjekte direkt für den Endverbraucher zu suchen und bereitzustellen, um so seine spezifischen Bedürfnisse zu befriedigen. Ein LCMS kann die Interaktionen des Anwenders mit jedem Lernobjekt verfolgen (Content-Tracking) und diese detaillierten Informationen können von Autorensseite zur Evaluation ihres bereitgestellten Content genutzt werden (z. B. Häufigkeit des Aufsuchens eines Beispiels und Häufigkeit von Falschantworten im zugehörigen Test deutet auf Unverständlichkeit hin).

Einige LCMS gestatten bei bestimmten Lernobjekten auch die Zusammenarbeit und den Wissensaustausch von Usern untereinander sowie mit Experten. Die

### 3 Bausteine zur technischen Bereitstellung und Unterstützung der Lernumgebung in Unternehmen

über diese Form des Wissensaustauschs erzeugten Informationen werden gesichert, archiviert und für zukünftige User im Zusammenhang mit dem betreffenden Content zugänglich gemacht.

## 3.5 Abgrenzung zwischen LMS und LCMS

In der folgenden Tabelle werden die Unterschiede zwischen LMS und LCMS zusammenfassend dargestellt.

	<b>LMS</b>	<b>LCMS</b>
Hauptzielgruppe	Manager, Lehrende, Verwaltung	Contententwickler, Didakten, Projektmanager
Unterstützt hauptsächlich das Management von...	Lernenden	Contents
Klassen, Lehrergeführte Übungen	Ja (aber nicht immer)	Nein
Berichte über den Lernerfolg	Hauptsächlicher Fokus	Eher nebensächlicher Fokus
Kollaboration der Lernenden	Ja	Ja
Management von Lernerprofilen	Ja	Nein
Gemeinsame Lernerprofilnutzung mit ERP-Systemen	Ja	Nein
Stundenplanung	Ja	Nein
Kompetenzmapping, Skill-Gap Analyse	Ja	Ja (in einigen Fällen)
Inhaltserstellung	Nein	Ja
Organisation wiederverwendbarer Inhalte	Nein	Ja
Erstellung von Testfragen und Testverwaltung	Ja	Ja
Dynamische Vortests und adaptives Lernen	Nein	Ja
Workflow-Tools, um den Inhaltentwicklungsprozess zu managen	Nein	Ja
Contentdistribution	Nein	Ja
nach Brandon Hall		

Abbildung 2: LMS vs. LCMS (vgl. [Hall, Brandon 2000])

## 3.6 Autoren Tools

Bei Autoren Tools handelt es sich um Softwareanwendungen, die die Erstellung von interaktivem Kursmaterial unterstützen. Autoren Tools dienen der Entwicklung von Onlinemodulen, die alle Komponenten eines Kurses vereinen. Dazu gehören z.B. Textpräsentationen, Grafiken, Links, Fragen und Simulationen. Zudem lassen sich auch Lerninhalte untereinander verbinden, die

### 3 Bausteine zur technischen Bereitstellung und Unterstützung der Lernumgebung in Unternehmen

in einer anderen Software erstellt wurden, so wie Video- und Audio-Clips, spezielle Grafiken oder Animationen.

Derzeit lassen sich Autorenwerkzeuge in drei Gruppen separieren:

- Professionelle Autorensysteme wie z. B. Macromedia Authorware™, API Toolkit (Centra) und Toolbook™ (Click2Learn) besitzen eine integrierte Programmiersprache und bedeuten für den Kursleiter einen hohen Einarbeitungsaufwand.
- WYSIWYG-HTML-Editoren (What You See Is What You Get) sollen die Übermittlung der editierten Textdaten auf einen Server erleichtern. So wird es auch für Nutzer ohne besonderes technisches Know-how möglich, einen Kurs zu kreieren. Solche Editoren sind z. B. Macromedia Dreamweaver™, Microsoft Frontpage™, Netobjects Fusion™, CourseWriter™ 2.5.
- Mit fast keinem Einarbeitungsaufwand mehr verbunden sind die, sich in der Entwicklung befindenden, Rapid Content Development Tools. Zielsetzung dieser Produkte ist die schnelle Entwicklung von Inhalten, die interaktiv und didaktisch anspruchsvoll sind. Zu dieser Produktkategorie gehören z. B. EasyGenerator™ (NIAM), Trainersoft v6.2 (Trainersoft), LECTURNITY® und CLIX® Content Converter (imc) und Dynamic Powertrainer™ (Dynamic Media). (Vgl. Baumgartner-Studie, E-Learning und [ie-se.fhg.de/coronet/](http://ie-se.fhg.de/coronet/))

### 3.7 E-Business, Unternehmensintegration und Geschäftsprozessunterstützung

Die Idee hinter dem in vielfältiger Weise benutzten Begriff E-Business ist letztendlich eine Effizienzsteigerung durch die durchgängige elektronische Unterstützung von Geschäftsprozessen, und zwar im Idealfall von Endpunkt zu Endpunkt. Um das volle Potenzial nutzen zu können, ist zum einen eine Integration mit anderen im Unternehmen genutzten Anwendungen nötig, zum anderen muss die Möglichkeit gegeben sein, individuelle betriebliche Abläufe flexibel zu unterstützen.

Für die Durchgängigkeit der Unterstützung ist die Möglichkeit zur Integration der Lernumgebung in die DV-Landschaft von Unternehmen von großer Bedeutung. Die Integration mit bestehenden Systemen über Schnittstellen hilft die fehleranfällige und enervierende Mehrfacheingabe von Daten zu minimieren. Hinzu kommt, dass eine redundante voneinander unabhängige Haltung von Daten die Inkonsistenzbildung geradezu fördert, da die geänderten Daten zeitnah in allen Systemen manuell gepflegt werden müssen. Es besteht die Gefahr, dass Änderungen in einem System nicht im korrespondierenden System nachgezogen werden.

### 3 Bausteine zur technischen Bereitstellung und Unterstützung der Lernumgebung in Unternehmen

Diese Problematik wird seit Mitte der 90er Jahre durch integrierte Anwendungen, wie z. B. ERP-Systeme, mit einer zentralen Datenbasis gelöst. Jedoch ist es immer wieder nötig, Spezialanwendungen einzusetzen, die dann integriert werden müssen. Nicht umsonst werden, nachdem die zentralen und hoch standardisierbaren Geschäftsprozesse in Unternehmen mit solchen ERP-Lösungen abgedeckt sind, so genannte Enterprise Application Integration-Projekte (EAI-Projekt) durchgeführt. Die Lösung solcher Integrationen ist dann meist eine zentrale Integrationsplattform.

Die Integration von Lernplattformen - ob direkt oder über Integrationsplattformen – ist umso einfacher und damit kostengünstiger, wenn bereits Schnittstellen zu anderen Anwendungen vorhanden sind. Solche Schnittstellen werden meist über die folgenden beiden Mechanismen ermöglicht:

- Direkte Funktionsaufrufe: Funktionen in einer Anwendung werden über Mechanismen wie RPC (Remote Procedure Call) aus anderen Anwendungen aufgerufen.
- Definierte Datenaustauschformate.

Ansätzen zur Lösung der Integrationsproblematik über definierte Datenaustauschformate kommt in letzter Zeit eine wachsende Bedeutung zu, die mit der stetig steigenden Verbreitung der Auszeichnungssprache XML zusammenhängt. Mit ihr lassen sich formalisierte Datenformate entwickeln, die sowohl von Menschen als auch von Maschinen gelesen werden können. Wie in 2.5 beschrieben, bemühen sich gerade auch im Umfeld von Lernplattformen in den letzten Jahren eine Reihe von Initiativen, geeignete Standards zu erarbeiten.

Die Organisation und damit die Geschäftsprozesse und Abläufe sind von Unternehmen zu Unternehmen unterschiedlich. Dies trifft natürlich auch für die Abläufe in der betrieblichen Aus- und Weiterbildung zu. In einigen Unternehmen sind Genehmigungen notwendig, in anderen wiederum kann jeder Mitarbeiter bei Bedarf auf die Inhalte der Lernplattform zugreifen.

Der Einsatz von Lernumgebungen zur Integration in betriebliche Abläufe gewinnt ebenfalls immer mehr an Bedeutung. Mitarbeiter sollen so bei der Abarbeitung einer Aufgabe situationsbezogen immer mit aktuellsten Informationen versorgt werden. Erprobt ist dieses Vorgehen im Bereich der Produktion, wo heute schon Monteure bei den von ihnen zu verrichtenden Tätigkeiten auf Standardvorgänge, Best Practices, Möglichkeiten zur Fehlerbehebung bis hin zu Schulungen in einer Lernplattform direkt am Montageplatz zugreifen können. Ebenso hält eine solche Integration in

#### 4 Vorgehensweise, Methodik der Studie und Auswertungsmodell

Vertriebsprozesse Einzug, um Vertriebsmitarbeiter bei der Kundenberatung stets mit aktuellem Produktwissen zu versorgen.

Die zunehmende Nutzung neuer Technologien zur Wissensvermittlung lassen in Kombination mit in der Lernumgebung vorhandenen Abrechnungsfunktionalitäten oder der Anbindung von eigenständigen Abrechnungssystemen flexible und auf der tatsächlichen Nutzung der Inhalte basierende Vergütungsmodelle zu.

## 4 Vorgehensweise, Methodik der Studie und Auswertungsmodell

### 4.1 Ziel der Studie

Ziel der Studie ist es, ihren Lesern einen neutralen Überblick über verschiedene E-Learning-Systeme und deren Funktionalitäten, wie auch Anbietern, die auf dem deutschen Markt nicht nur Vertrieb, sondern auch Service und Support bieten, zu ermöglichen. Im Fokus der Studie stehen dabei Learning Management, Learning Content Management und die E-Business-Unterstützung der Softwarelösungen.

Des Weiteren wird angestrebt, den Entscheidungsträgern, die in ihrem Unternehmen betriebliche Weiterbildung mit Software-Lösungen unterstützen und eine integrierte Lernumgebung erstellen möchten, die Auswahl nach den ausgearbeiteten, unternehmensspezifischen Orientierungspunkten eines geeigneten LMS/ LCMS zu erleichtern.

### 4.2 Auswahl der Erhebungsmethode

Bei dieser Erhebung muss beachtet werden, dass es sich um einen umfassenden und detaillierten Fragenkatalog handelt. Deshalb haben wir uns bei der Erhebungsmethode für ein zeitgemäßes und mittlerweile standardisiertes Instrument entschieden. Ein Fragebogen in elektronischer Form erschien dazu geeignet, da die Informationen zu unterschiedlichen Systemen und deren Funktionalitäten oft von unterschiedlichen Personen in den jeweiligen Unternehmen beantwortet werden müssen, was beispielsweise eine Erhebungsart wie Telefoninterviews ausschließt. Dagegen sind elektronische Fragebögen, welche wie aktive, elektronische Formulare

#### 4 Vorgehensweise, Methodik der Studie und Auswertungsmodell

ausgearbeitet wurden, am besten geeignet für die Ausfüllung durch mehrere Personen. Die Verwendung eines standardisierten Instruments ist für die Vergleichbarkeit und Überprüfbarkeit der Antworten von großer Bedeutung.

Parallel zu unserer Befragung wurden mit den Verantwortlichen in den Unternehmen Telefongespräche geführt, welche einerseits die Ziele und die allgemeinen Informationen genauer erläutern, andererseits, die beim Ausfüllen des Fragebogens entstehenden Fragen klären sollen.

### 4.3 Auswertungsmodell

Als Basis für das Auswertungsmodell der Studie wird das IAO-Modell der technischen Bausteine einer Lernumgebung (Abbildung 1: IAO-Modell der technischen Bausteine einer Lernumgebung (in Anlehnung an PricewaterhouseCoopers 2001)) verwendet. Dabei werden in der Befragung und Auswertung ausgewählte Teile als Schwerpunkte des Modells unter die Lupe genommen (LMS/ LCMS, E-Business und Kommunikation), die aus unserer Sicht einerseits für die Unternehmen am interessantesten, andererseits am wenigsten erforscht sind (Abbildung 3).

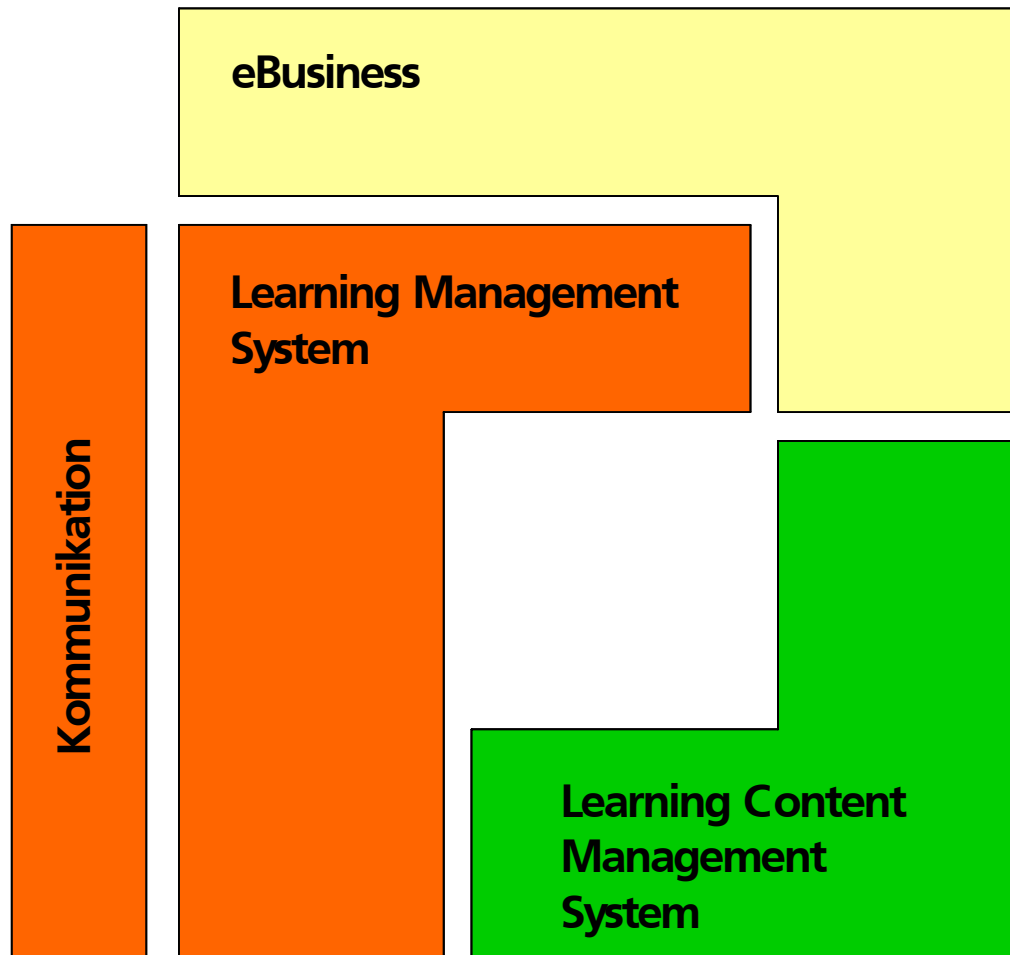
4 Vorgehensweise, Methodik der Studie und  
Auswertungsmodell

Abbildung 3: Auswertungsmodell der Studie

#### 4.4 Aufbau des Fragebogens

Der Fragebogen gliedert sich in zehn Schwerpunkte:

- **Allgemeine Fragen zum Unternehmen**  
Das erste Kapitel befasst sich mit Fakten und Daten der Firmen. Zur Auswertung der Anbieterumfrage benötigen wir Informationen über die Größe und die Geschichte, sowie Mitarbeiterzahlen, Umsätze und das Kundenprofil des Unternehmens.
- **Service und Support**  
In diesem Kapitel liegen die Schwerpunkte zum einen auf dem technischen Support des Anbieters, zum anderen auf den Formen der

#### 4 Vorgehensweise, Methodik der Studie und Auswertungsmodell

Servicedienstleistungen. Hier muss vor allem deutlich werden, in welchem Rahmen diese Leistungen vorhanden sind und mit welchen Kosten sie verbunden sind. Von Interesse ist ebenso, welche Arten von Service- oder Support-Diensten das jeweilige Unternehmen für seine Kunden anbietet.

- **Allgemeine Systemfunktionen**  
In diesem Bereich werden Eckdaten der Systeme abgefragt, wie der Name des Systems, die Einsatzszenarien und der Aufbau. Außerdem ist von Interesse, wie das System in die Unternehmensstruktur eingebunden wird und welche Soft- und Hardware ein Unternehmen besitzen muss, um die Systeme einsetzen zu können.
- **Frontend**  
In diesem Fragenblock zielen wir darauf ab, alles über das User-Interface und die Kommunikationsfunktionalitäten zu erfahren. Es ist von Interesse, wie das User-Interface aufgebaut ist und welche entsprechenden Funktionalitäten damit verbunden sind, beispielsweise inwieweit sich die Systeme an die Corporate Identity anpassen lassen. Im Bereich Kommunikation wird erfragt, ob zusätzliche Software benötigt wird, welche Kommunikationsmöglichkeiten vorhanden sind und ob Feedbackfunktionen existieren.
- **Berechtigungsverwaltung**  
Hier wird erfragt, wer welche Berechtigungen erhalten und wer Berechtigungen vergeben kann. Es geht darum, ob beispielsweise alle Ebenen verwaltet werden können und wem welche Ressourcen zur Verfügung gestellt werden können.
- **Personalentwicklung**  
In diesem Fragenblock geht es um mögliche Funktionen, die zur Verfügung stehen, um die Kursbenutzer nach ihren Qualifikationen einteilen zu können. Es wird erfragt, inwieweit das jeweilige System die Personalisierung der Lerninhalte unterstützt und in welchem Umfang eine Aufzeichnungsfunktion und Unterstützung der Wissensstände existiert, um Kurse/ Lerneinheiten nach den Qualifikationen der Lernenden zuzuweisen.
- **Learning Content Management**  
In diesem Abschnitt wird erfragt, welche Möglichkeiten das System für den Kursersteller zur Verfügung stellt, um aus einzelnen multimedialen Lernobjekten Kurse zu generieren. Lassen sich die Inhaltsprofile klassifizieren, sich mit dem Userprofil koppeln oder sogar durch den Kursersteller erweitern, ohne ihn mit erheblichem Programmieraufwand zu belasten?

#### 4 Vorgehensweise, Methodik der Studie und Auswertungsmodell

- **E-Business Unterstützung**  
Hier erfragen wir, welche Arten der Systemunterstützung es im Bereich des Workflows gibt und inwieweit die Leistungsberechnungen und Erstellung von Katalogen im System möglich sind.
- **Schnittstellen**  
In diesem Fragenblock geht es um die Kompatibilität zu anderen, in Unternehmen möglicherweise bereits vorhandenen, Software-Anwendungen. Ist das Anpassen der Lernsysteme an die bestehende Unternehmensstruktur zum Beispiel im Bereich des Personalmanagement, der Personalabrechnung oder der Knowledge Management Systeme möglich?
- **Standards**  
Final ist von Interesse, welche Standards von dem jeweiligen Lernsystem unterstützt werden, beziehungsweise sich in Planung befinden. Hierbei richtet sich unser Augenmerk auf Technologie-, Metadaten- und auf Kommunikations-Standards.

#### 4.5 Datenerhebung

- **Erhebungszeitraum:** Die Befragung wurde im Zeitraum April bis Juni 2002 durchgeführt.
- **Rücklaufquote:** Ausgewählt wurden nach Recherche in einschlägigen Fachpublikationen, dem Internet, sowie auf Fachmessen, 32 LMS und LCMS mit Service und Vertrieb in Deutschland. Die Anzahl der beantworteten Fragebögen beträgt 26.
- **Datenerhebung:** Die in dieser Studie verwendeten Daten basieren auf den Angaben der Anbieter in den Fragebögen. Die Hersteller haben sich beim Ausfüllen des Fragebogens dazu verpflichtet, wahrheitsgemäße Angaben zu machen.

## 5 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

## 5 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

### 5.1 Allgemeine Informationen zu den Anbietern

Im Folgenden werden die allgemeinen Angaben, die von den Anbietern im 1. Kapitel des Fragebogens gemacht wurden, wiedergegeben.

Die Anbieter von LMS bzw. LCMS sind sehr heterogen. Im Feld der Anbieter sind sowohl solche Unternehmen, die sich ausschließlich auf Produkte im E-Learning Umfeld spezialisieren, als auch große und bekannte Full-Service Anbieter im IT-Bereich. Dies sollte vom Leser bei der Betrachtung der allgemeinen Informationen zu den einzelnen Anbietern stets beachtet werden.

#### 5.1.1 Gründungsjahr der Unternehmen

Die Diskussion um E-Learning ab 1997 ist dafür verantwortlich, dass der Großteil der Anbieter nach dieser Zeit gegründet wurden.

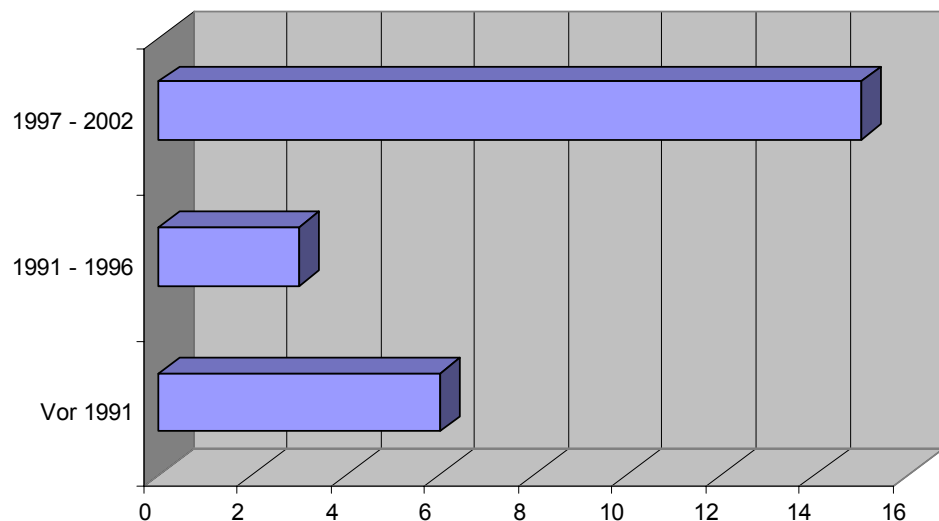


Abbildung 4: Gründungsjahr der Unternehmen (n=25, nur ja-Antworten)

## 5 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

### 5.1.2 Anzahl der Niederlassungen und Zweigstellen

10 Anbieter haben ausschließlich Niederlassungen in Deutschland. Die anderen Anbieter sind international und z. T. weltweit vertreten.

### 5.1.3 Anzahl der Mitarbeiter

Die Anzahl der Mitarbeiter ist bei den untersuchten Anbietern breit gestreut. Die Frage über die Anzahl der Mitarbeiter in der Entwicklung und derer die davon in Deutschland eingesetzt sind, ist insbesondere vor dem Hintergrund von Bedeutung, dass eine Reihe von Systemen für die Anpassung an individuelle betriebliche Abläufe angepasst werden müssen. Wie unter 5.5.2.1 dargelegt ist diese Anpassung nicht jederzeit durch den Kunden selbst möglich.

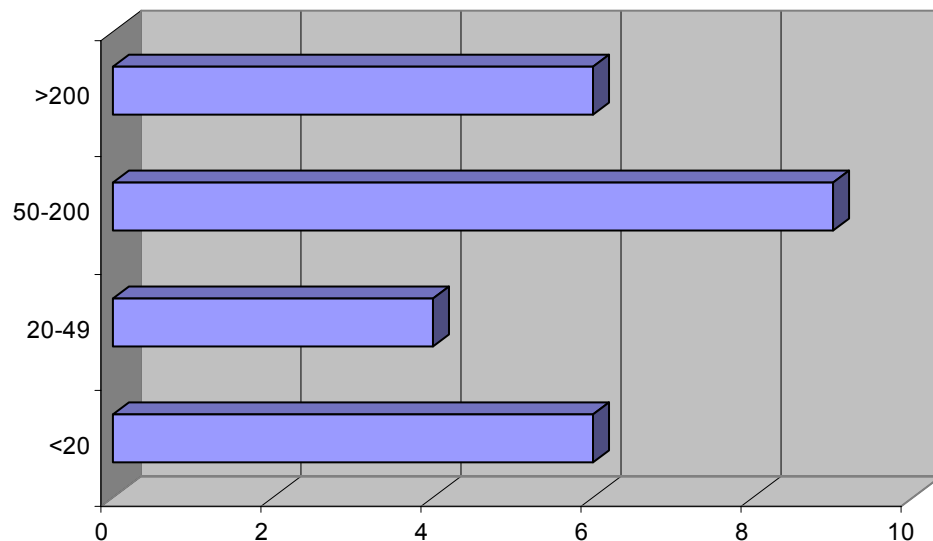


Abbildung 5: Anzahl der Mitarbeiter (n=25, nur ja-Antworten)

## 5 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

## 5.1.4 Kundenstruktur und Zielgruppe

Im Durchschnitt haben die befragten Anbieter 79 Prozent ihrer Kunden im Bereich der Profit-Unternehmen und nur 21 Prozent im Bereich der Non-Profit-Unternehmen. Diese Frage zeigt, dass einige Anbieter sich auf Non-Profit-Organisationen als Kunden spezialisiert haben, wenngleich kein Anbieter ausschließlich Kunden aus diesem Segment bedient, so dass alle Systeme ebenfalls für Profit-Unternehmen geeignet sind.

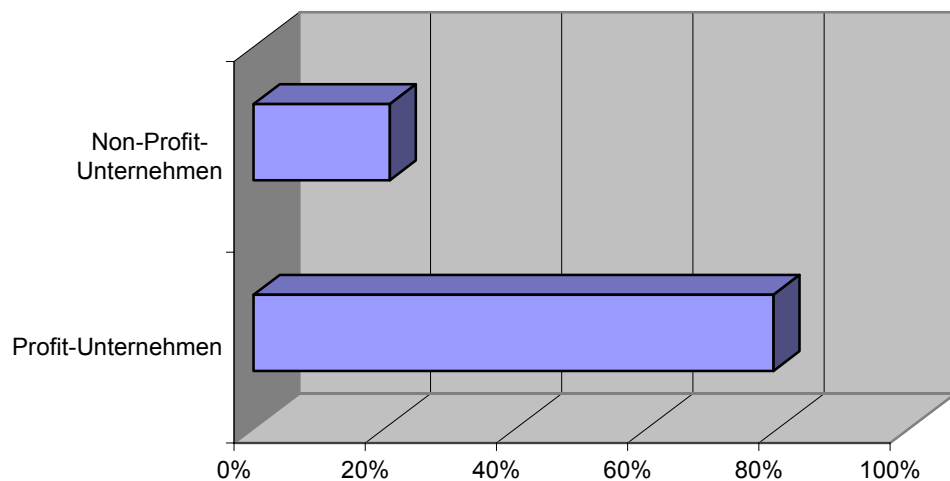


Abbildung 6: Kundenstruktur (n=21, nur ja-Antworten)

Bei der Zielgruppe der Lernplattform werden neben der Größe (KMU versus Großunternehmen) von den Anbietern häufig auch eine Ausrichtung auf einzelne Branchen gemacht.

## 5 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

### 5.1.5 QM-Zertifikate

Am häufigsten wurden die ISO 900X-Zertifikate von den Anbietern genannt. 40% der befragten Anbieter sind nach ISO 900x zertifiziert. Ein Anbieter gibt an nach CMM/Bootstrap zertifiziert zu sein.

## 5.2 Allgemeine Informationen zu den untersuchten Systemen

### 5.2.1 Technischer Support in Deutschland

Deutschsprachigen Support bieten – gemäß dem Auswahlverfahren – alle zu dieser Studie befragten Anbieter. Die verschiedenen Möglichkeiten mit dem Anbieter des Systems in Kontakt zu treten sind auf hohem Niveau etwa gleich oft genannt. Zum Preis für den Support machten nicht alle Anbieter Angaben. Die genannten Preismodelle sind entweder nach Aufwand mit einem festen Stundenpreis oder aber auch mit einem prozentualen Preis der Lizenzkosten pro Monat angegeben.

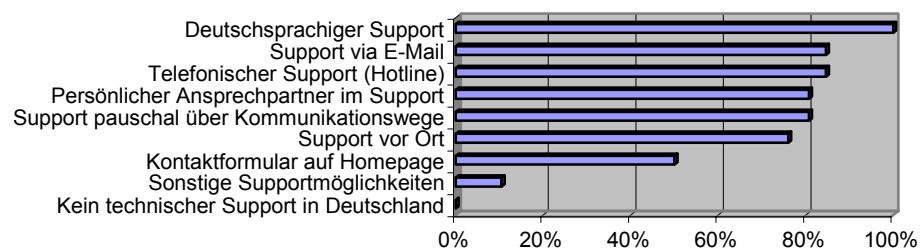


Abbildung 7: Technischer Support in Deutschland (n=26, nur ja-Antworten)

## 5 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

### 5.2.2 Servicedienstleistungen

Alle Anbieter bieten Beratung bei der Einführung ihres Systems sowie Schulungen, Customizing und Implementierungshilfen. Onlineschulungen werden von 81 Prozent der Anbieter angeboten. Eine Beratung und Schulung durch Dritte ist nur ca. bei der Hälfte der Systeme möglich, so dass man auf den Hersteller angewiesen ist.

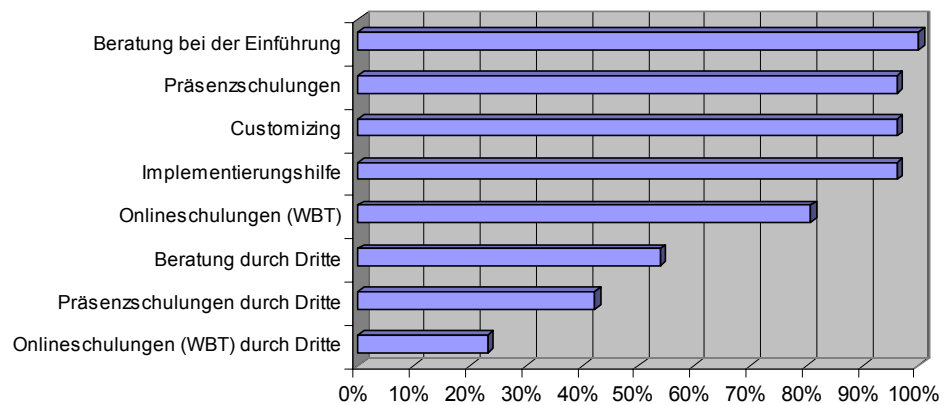


Abbildung 8: Servicedienstleistungen (n=26, nur ja-Antworten)

## 5 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

## 5.2.3 Haupt-Einsatzszenarien

Es ist kein überraschendes Ergebnis, dass alle LMS und LCMS als unternehmensinternes System eingesetzt werden können. Um ebenfalls als unternehmensübergreifendes System eingesetzt werden zu können, bedarf es zusätzlicher Funktionalitäten, wie z. B. eine dedizierte Benutzer- und Berechtigungsverwaltung sowie Abrechnungsfunktionalitäten, die nicht jedes System bietet. Das dürfte der Grund dafür sein, dass einige Systeme nicht für diesen Zweck gedacht sind. Obwohl gerade die Idee, den Vertrieb oder auch den Support in Unternehmen zu unterstützen, indem Kunden mit E-Learning-Angeboten geschult werden, sich in einer Reihe von Branchen verstärkt durchsetzt. (s. a. Kapitel 5.1.4)

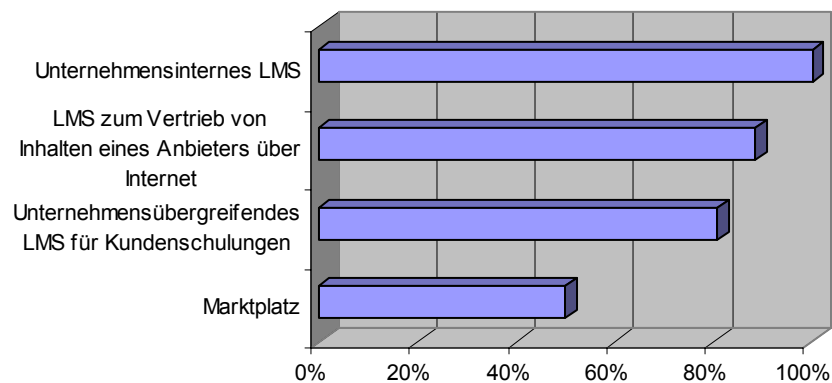


Abbildung 9: Haupt-Einsatzszenarien (n=26, nur ja-Antworten)

## 5 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

### 5.2.4 Modularität

Ob ein System modular ist oder nicht, ist aus mehreren Blickwinkeln bedeutend. Zum einen kann es für den Anwender sinnvoll sein, nur solche Module einzusetzen und damit Lizenzkosten dafür zu bezahlen, sowie diese am Betrieb zu halten, die er wirklich benötigt, zum anderen kann das System durch neue Module späteren Ausbaustufen und Einsatzgebieten im Unternehmen leicht angepasst werden. Es ist jedoch Vorsicht geboten, für welche Funktionalitäten welche Module zusätzlich installiert und oft auch mit zusätzlichen Kosten angeschafft werden müssen.

Aus diesem Gedanken heraus wurde im Fragebogen bei den speziellen Funktionen wie z. B. Personalentwicklung, Learning Content Management sowie E-Business-Unterstützung abgefragt und ausgewertet, ob zusätzliche Software, Plugins oder Module benötigt werden, um die genannten Funktionalitäten zu erbringen.

77 Prozent der LMS bzw. LCMS sind modular aufgebaut. Die Anzahl der Module und Funktionalitäten, die diese liefern unterscheiden sich natürlich je nach Anbieter. Oft ist es auch so, dass das System an sich in mehreren »Ausbaustufen« angeboten wird, was von den Herstellern ebenfalls als Modul angegeben wurde, aber dem o. g. Verständnis von Modularität nicht unbedingt entspricht. Interessant für den potenziellen Lizenznehmer ist sicherlich auch die Information welche dieser Module schon zum Basissystem gehören.

## 5 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

### 5.2.5 Lizenz- und Preismodelle

Alle Systeme können direkt beim Kunden installiert werden. Bei dem von 92 Prozent der Anbieter unterstützten ASP-Modell (Application Service Provider) ist die eigentliche Lernplattform beim Anbieter (aka Provider) installiert und wird dort auch gepflegt, gewartet und administriert. Der Kunde bezahlt dafür, dass er diese Anwendung nutzen darf und greift über Netzwerke darauf zu. Solche Modelle werden für eine Reihe von Unternehmensanwendungen genutzt, insbesondere dann, wenn der Administrations- und Pflegeaufwand im Verhältnis zur Nutzung betriebswirtschaftlich unrentabel ist. Solche Aufwendungen werden mit anderen Kunden des Anbieters quasi geteilt. Insbesondere beim ASP-Modell sind besondere Anforderungen an Berechtigungsverwaltung und je nach Preismodell Abrechnungsfunktionalitäten gestellt worden. Die Nutzung eines ASP kann insbesondere auch den Einführungsaufwand und die Einführungszeit reduzieren. Bandbreitenprobleme beim Zugriff auf multimedialen Inhalt auf entfernten Systemen dürfte indes heutzutage keine echte Restriktion mehr darstellen.

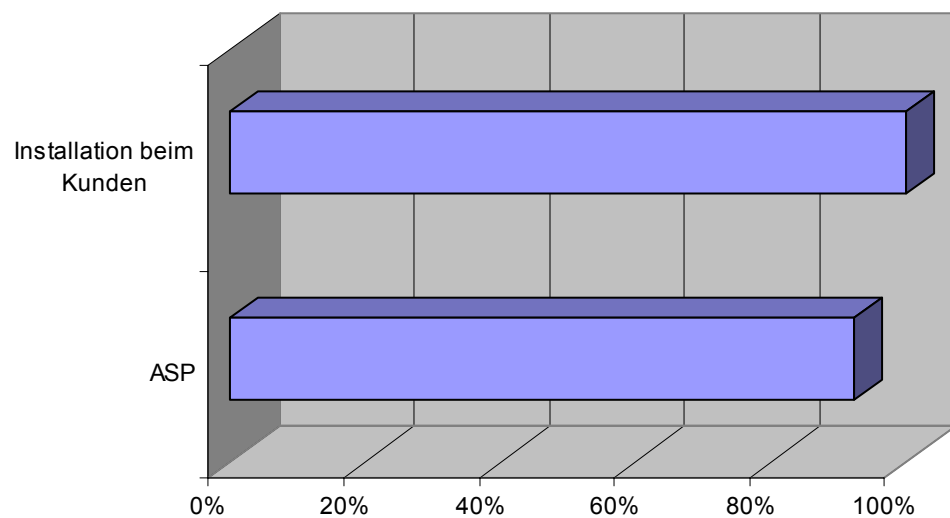


Abbildung 10: Lizenzmodelle (n=26, nur ja-Antworten)

## 5 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

Das geläufigste Preismodell ist eine Unternehmenslizenz (87 Prozent). Dicht gefolgt von Lizenzen, die sich an die Anzahl der Nutzer richten (70 Prozent). Kosten pro Kurs (26 Prozent) oder pro Zeiteinheit (5 Prozent) sowie Mischlizenzen (26 Prozent), die sich aus mehreren Größen berechnen, sind weniger stark vertreten.

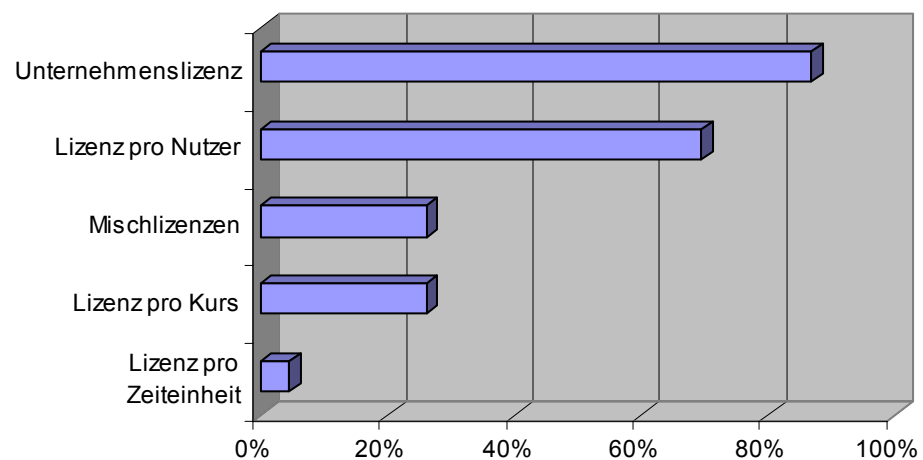


Abbildung 11: Preismodelle (n=26, nur ja-Antworten)

Bei der Wahl des richtigen Lizenz- und Preismodells dürfen mittel- und langfristige Aspekte nicht außer Acht gelassen werden. Häufig wird E-Learning in Unternehmen zunächst für eine begrenzte Anzahl von Mitarbeitern eingeführt, um die Akzeptanz und den Erfolg zu evaluieren. Preismodelle, die auf der Abrechnung einzelner Nutzer basieren, können dann langfristig bei Anwachsen der Nutzerzahl zu einer teureren Entscheidung werden bzw. eine eigene Installation rentabel machen.

## 5 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

### 5.2.6 Installation und Anpassung

Für die Einführungszeit und Einführungskosten ist das Vorgehen bei der Installation von großem Einfluss. Bei 38 Prozent der Systeme erfolgt die Installation der Lernplattform durch den Anbieter. 56 Prozent der Systeme können wahlweise vom Kunden selbst oder durch den Anbieter installiert werden.

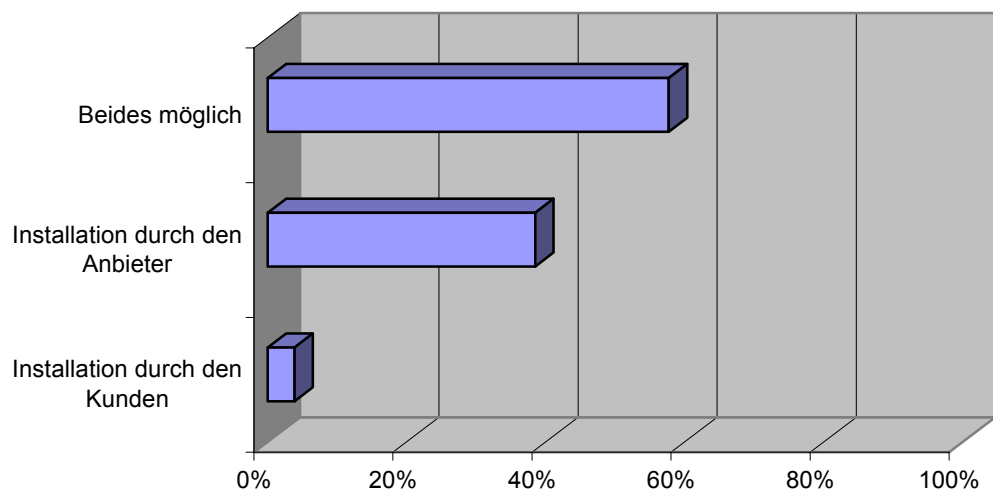


Abbildung 12: Vorgehen bei der Installation (n=26, nur ja-Antworten)

## 5 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

Individuelle Anpassungen an die Unternehmensstruktur sind nach Aussagen der Hersteller bei 68 Prozent der Lernplattformen nicht nötig. Bei 28 Prozent der Systeme sind geringe Anpassungen nötig. 8 Prozent der Anbieter empfehlen zur Anpassung ein Einführungsprojekt.

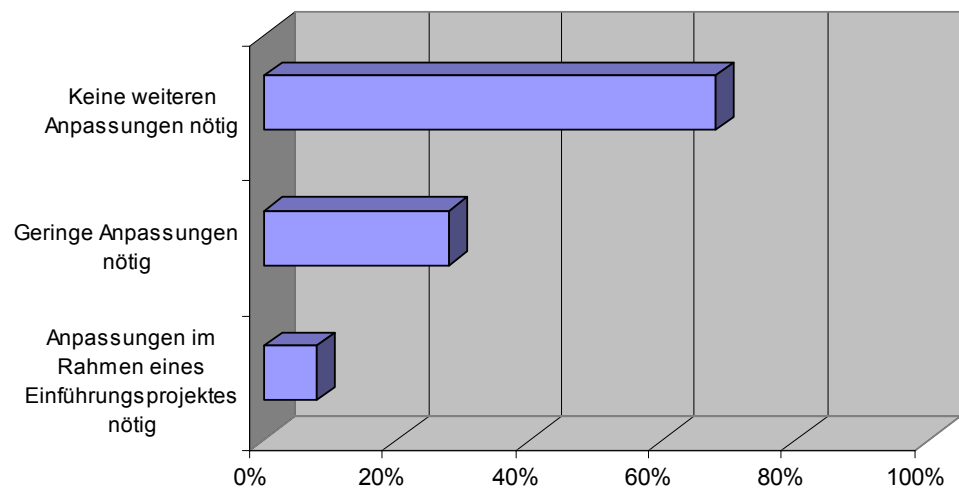


Abbildung 13: Anpassung an die Unternehmensstruktur (n=25, nur ja-Antworten)

### 5.2.7 Berechtigungsverwaltung

Für eine effiziente Steuerung der Nutzer ist die Möglichkeit Berechtigungen in den Lernplattformen zu verwalten sehr wichtig. Über Berechtigungen kann definiert werden, welche Funktionalitäten die einzelnen Benutzer im System nutzen können. Insofern ist es für den betrieblichen Einsatz wichtig, auf welchen Ebenen Berechtigungen vergeben werden können. Die einfachste Form ist sicherlich, alle Benutzer über die geläufige Benutzernamen-/Passwort-Kombination zu authentifizieren und ihnen die gleichen Rechte einzuräumen. Szenarien, bei denen nach Rollen unterschieden wird, so dass z. B. ein Autor Inhalte erstellen und ändern kann, ein normaler Lerner dagegen nicht.

Alle Anbieter geben bei diesem wichtigen Kriterium an, dass eine differenzierte Berechtigungsverwaltung für Ressourcen, also beispielsweise auf Ebene der Kurse, Lernobjekte und Kommunikationsmöglichkeiten, möglich ist. In 98 Prozent der Lernplattformen ist eine Berechtigungsverwaltung auf Benutzerebene möglich.

## 5 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

Zur schnellen Administration von Zugriffsberechtigungen haben sich in vielen Einsatzgebieten Rollen bzw. Profile hervorragend bewährt. So kann z. B. die oben schon angesprochene Rolle Autor im System vorhanden sein. Wenn nun ein neuer Benutzer angelegt wird, so ist es nicht nötig, diesem Benutzer einzelne Berechtigungen zuzuweisen, sondern der Administrator gibt dem Benutzer die Rolle »Autor«. Eine Rolle ist also eine Sammlung von Berechtigungen, die nicht jedes Mal neu zusammengesucht und zugewiesen werden müssen. Zur Vereinfachung der Administration sind so in 85 Prozent der Lernplattformen Rollen und Profile bereits vordefiniert. In 62 Prozent der Systeme lassen sich darüber hinaus eigene Rollen und Profile definieren.

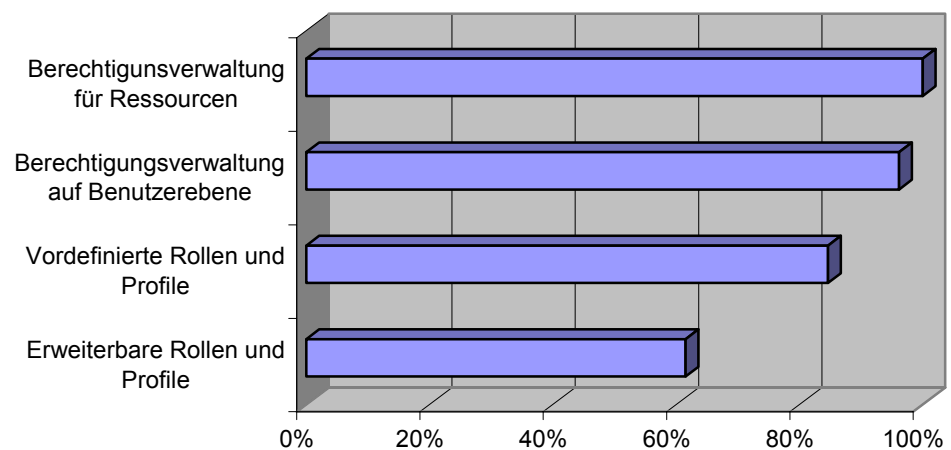


Abbildung 14: Berechtigungsverwaltung (n=26, nur ja-Antworten)

### 5.2.8 Mandantenfähigkeit

Sollen in einem System mehrere voneinander weitgehend unabhängige Lernplattformen betrieben werden, so spricht man von sog. Mandanten. Szenarien, in denen solche getrennten Mandanten nützlich sind, sind beispielsweise die Forderung nach einer unabhängigen Lernplattform für unterschiedliche Abteilungen oder Tochterunternehmen im Unternehmen oder auch, wenn die Plattform ebenfalls für die Schulung Unternehmensexterner wie

## 5 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

Kunden verwendet werden soll. Solche voneinander getrennten Mandanten werden von 88 Prozent der Lernplattformen angeboten.

### 5.2.9 Skalierbarkeit

Die Skalierbarkeit der Systeme wurde im Rahmen des Fragebogens mit der Frage nach der potenziellen Anzahl von Benutzern und verwalteten Lernobjekten ermittelt. Etwa die Hälfte der Anbieter machten hier für ihre Systeme die Angabe unbegrenzt. Die Frage nach der Zahl der real erprobten Benutzer wurde von den meisten Anbietern mit einer Anzahl von über 10.000 angegeben. Die angegebene Anzahl der verwalteten Lernobjekte dürfte auch auf Grund der unterschiedlichen Definition von Lernobjekt schwanken. Manche Anbieter setzten hier Lernobjekt mit Kursen gleich, während der Begriff Lernobjekt sehr häufig für kleine Lerneinheiten verwendet wird, aus denen dann Kurse zusammengesetzt werden können.

### 5.2.10 Technische Voraussetzungen

Die technischen Anforderungen an die Server-Hardware ist gemäß den Angaben vieler Hersteller von der Anzahl der Nutzer, Zugriffe usw. abhängig. Da die meisten Systeme zum Zugriff auf die Lerninhalte WWW-Technologien nutzen, werden als notwendige Software auf dem Server meist gängige Datenbanken und Webserver genannt.

Bei den technischen Voraussetzungen auf der Client-Seite sind als minimale Hardware-Voraussetzungen meist gängige Bürorechner angegeben. Dies erklärt sich aus der Tatsache, dass der Zugriff auf das Lernangebot meist über einen Browser erfolgt, so dass der eingesetzte Rechner auf Benutzer-Seite den Anforderungen an einen aktuellen Webbrowser genügen muss.

### 5.2.11 Darreichungsformen

Die Frage, welche Darreichungsformen mit dem System verwaltet werden können, ist insbesondere für solche Benutzer interessant, die Personalentwicklungsfunktionalitäten im System suchen oder auch im Sinne von Dokumentationsanforderungen die besuchten Kurse der Mitarbeiter nachvollziehen wollen. Häufig denkt man im Zusammenhang mit Lernplattformen ausschließlich an E-Learning, also technologiegestützte Inhalte. Die Prognosen aus den späten 90er Jahren zur Verbreitung von 100

## 5 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

prozentigem E-Learning haben sich nicht erfüllt, stattdessen kommt E-Learning am häufigsten in Kombination mit klassischen Darreichungsformen, wie Frontalunterricht in Form von Präsenzseminaren zum Einsatz. Wenn nun alle Darreichungsformen, also auch sog. »Blended Learning« verwaltet werden kann, sind die Funktionalitäten des Systems umfassender auf die gesamte betriebliche Aus- und Weiterbildung anwendbar.

Da bei den meisten Systemen die zugrunde liegende Technologie Internettechnologie für Webserver ist, ist es nicht verwunderlich, dass alle Systeme Web Based Training unterstützen. Computer Based Training dagegen werden von 12 Prozent der Systeme nicht unterstützt. Präsenzveranstaltungen können von 73 Prozent der LMS bzw. LCMS verwaltet werden.



Abbildung 15: Darreichungsformen von Lerninhalten (n=26, nur ja-Antworten)

## 5 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

### 5.2.12 Aktuelle Verbreitung

Im Gegensatz zur ebenfalls im Fragebogen gestellten Frage nach dem Umsatz im Umfeld der Lernplattform, bei der nur ein verschwindend geringer Anteil von Anbietern eine Angabe machte, lässt sich aus der tatsächlichen Anzahl von Installationen ein Hinweis auf die Verbreitung des Systems vermuten. »Von wie vielen Unternehmen wird ihr System gegenwärtig eingesetzt«, beantworten 39% der Anbieter mit unter 20, 35 Prozent mit 20-50 und 26 Prozent mit Zahlen von mehr als 50 Installationen.

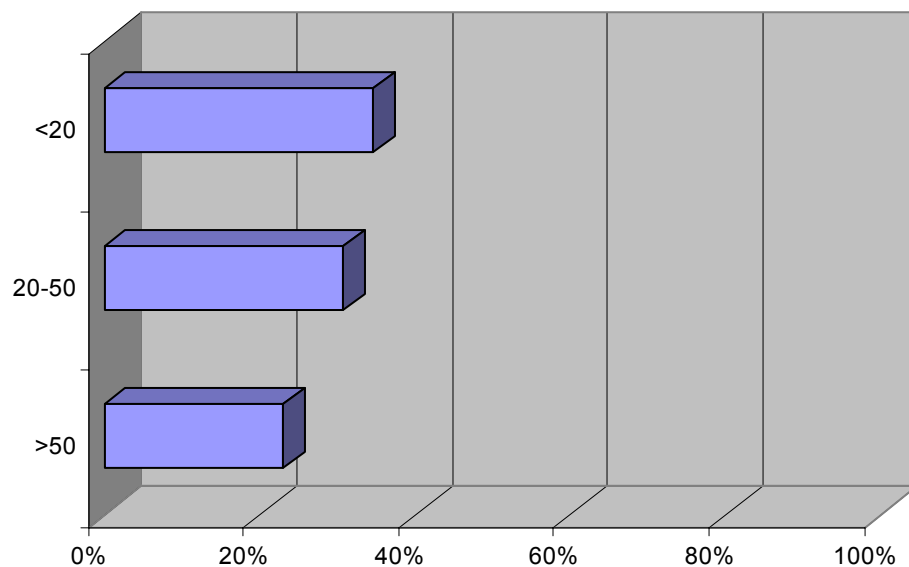


Abbildung 16: Anzahl von Installationen (n=23, nur ja-Antworten)

## 5 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

### 5.3 Learning Management Systeme

#### 5.3.1 Frontend

##### 5.3.1.1 Zugriffsmöglichkeiten

Sämtliche Systeme verfügen über ein webbasiertes Userinterface, also den Zugriff mittels Technologie, die ebenfalls im WWW verwendet wird und dementsprechend auch einen Online-Zugang zu den Lernmaterialien. Daneben bieten 64 Prozent der Lernplattformen außerdem die Möglichkeit des Kursdownloads an, so dass die Benutzer auch Offline Zugriff auf die Lerninhalte haben. Die Technologien, um auf Inhalte im WWW zuzugreifen, sind mittlerweile standardmäßig in allen aktuellen Betriebssystemen enthalten bzw. verfügbar und stellen auf der Seite des Nutzers keine große Hürde dar. Da sich die meisten in einem Web-Browser anzeigbaren Inhalte auch ausdrucken lassen, ist es insofern verwunderlich, dass nur ebenfalls 64 Prozent der Anbieter angeben, dass ein Zugangsweg zu den Lerninhalten auch der Ausdruck ist.

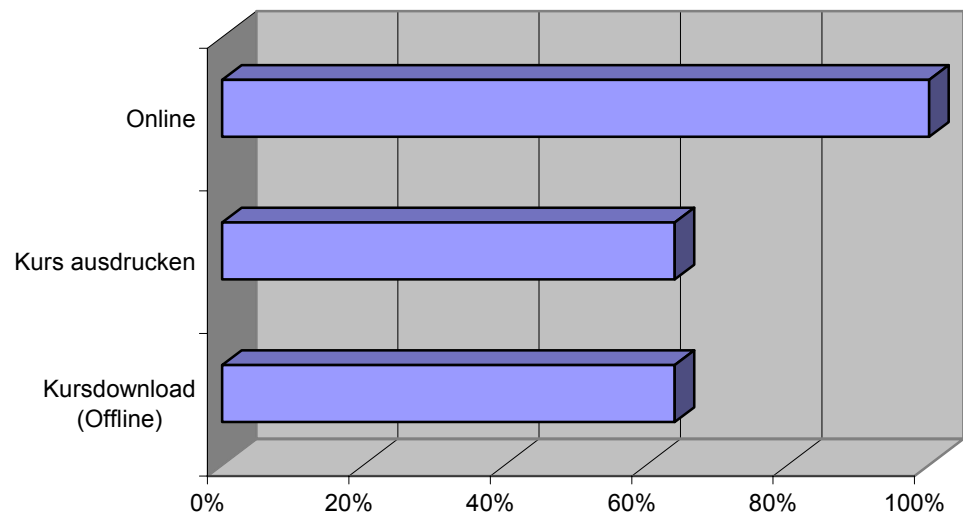


Abbildung 17: Technische Zugangswege zu Lernmaterialien (n=25, nur ja-Antworten)

## 5 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

15 Prozent der Systeme besitzen neben dem webbasierten Frontend mindestens ein weiteres, nicht webbasiertes Userinterface.

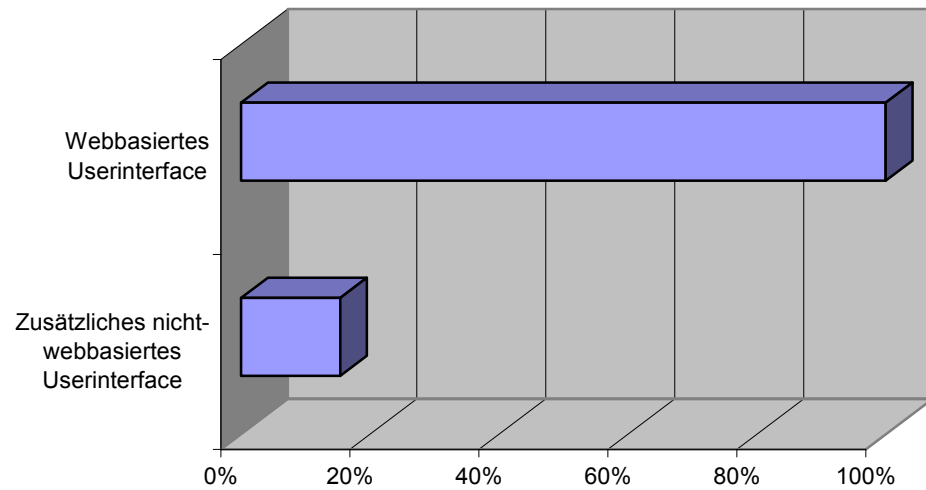


Abbildung 18: User-Interface (n=26, nur ja-Antworten)

## 5 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

## 5.3.1.2 Individuelle Einstiegsseiten für die Benutzer

Auf die Frage ob die Einstiegseiten je nach Benutzer individuell durch den Anwender angepasst werden können, antworten 50 Prozent der Anbieter, dies sei je Benutzer möglich. 58 Prozent der Systeme lassen sich je Rolle individuell anpassen. 27 Prozent der Systeme lassen sich in keiner der genannten Weisen individuell anpassen.

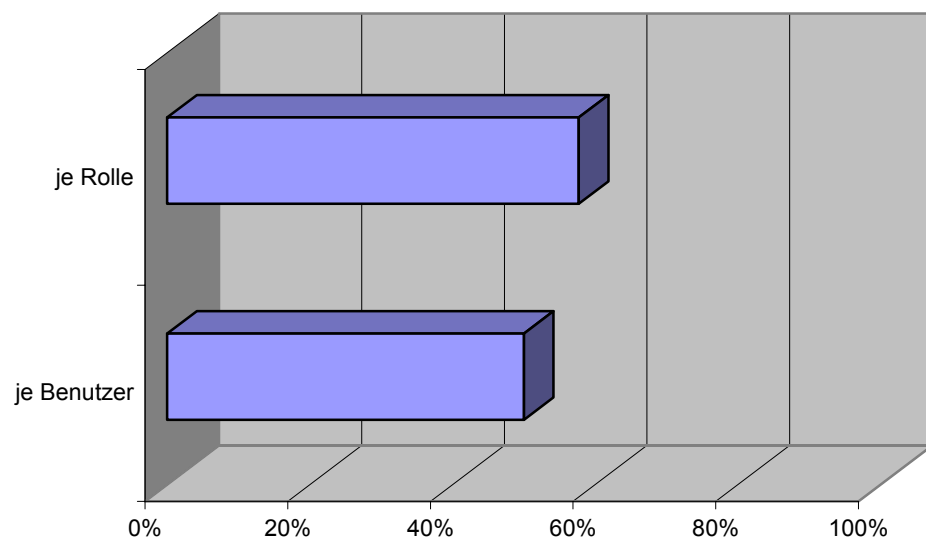


Abbildung 19: Individuelle Einstiegsseite für den Benutzer (n=26, nur ja-Antworten)

## 5 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

### 5.3.1.3 Mehrsprachfähige Oberfläche

Die Mehrsprachfähigkeit der Oberfläche stellt sicher, dass die Befehle, um aktiv auf der Lernplattform zu arbeiten, in verschiedenen Sprachen dargestellt werden können. Im Idealfall kann dies für jeden Benutzer individuell festgelegt werden. Die Mehrsprachfähigkeit bezieht sich nicht auf die in der Plattform verwalteten Inhalte. 88 Prozent der Systeme bieten eine mehrsprachige Oberfläche an. Ebenso viele Systeme unterstützen die Sprachen Deutsch und Englisch. 50 Prozent unterstützen Französisch, 42 Prozent Spanisch. Sonstige Sprachen oder Übersetzungsmöglichkeiten bieten 65 Prozent der Systeme.

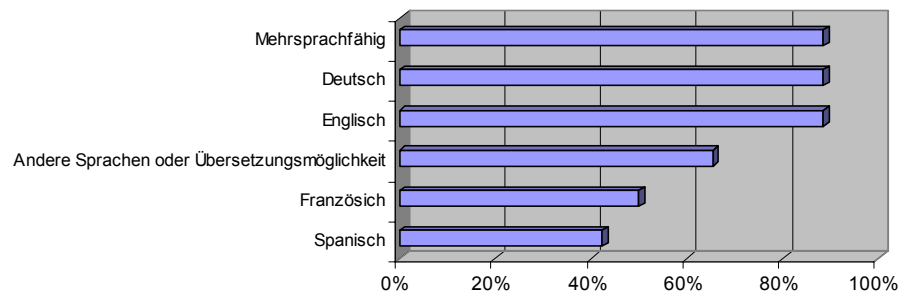


Abbildung 20: Mehrsprachfähigkeit (n=26, nur ja-Antworten)

## 5 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

**5.3.1.4 Anpassung der Oberfläche an die Corporate Identity**

Zwei Drittel der Anbieter ermöglichen das Anpassen der Oberfläche an die Corporate Identity des Unternehmen sowohl durch den Anbieter als auch durch den Kunden. Bei einem Drittel der Systeme ist dies nur durch den Anbieter möglich.

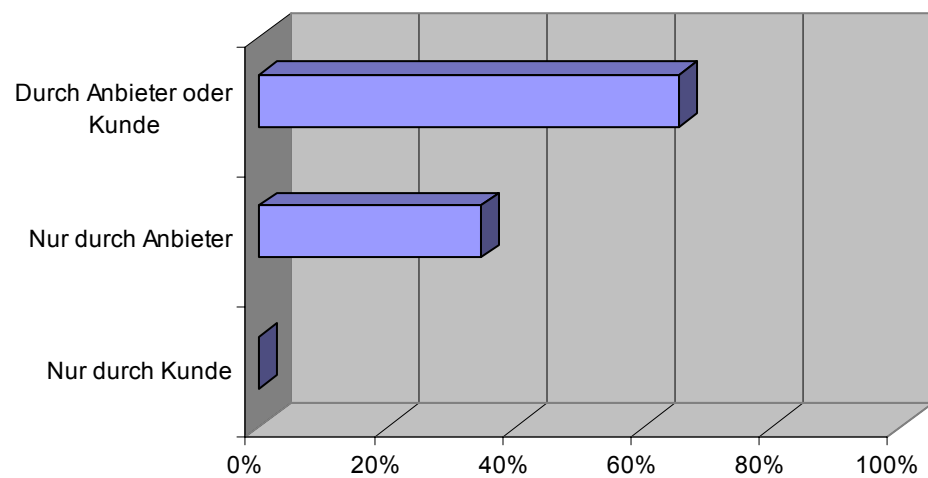


Abbildung 21: Anpassung der Oberfläche an die Corporate Identity (n=26, nur ja-Antworten)

## 5 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

### 5.3.2 Kommunikationsmöglichkeiten

#### 5.3.2.1 Zusatzsoftware und Plug-ins

Um die Kommunikation für die Nutzer zu ermöglichen, benötigen jeweils 12 Prozent der Systeme zusätzliche Module, Plug-ins oder weitere Produkte aus dem Hause des Anbieters. 32 Prozent benötigen dazu Produkte eines Fremdanbieters und 64 Prozent der Systeme stellen die Kommunikationsmöglichkeiten bereits im Basissystem zur Verfügung.

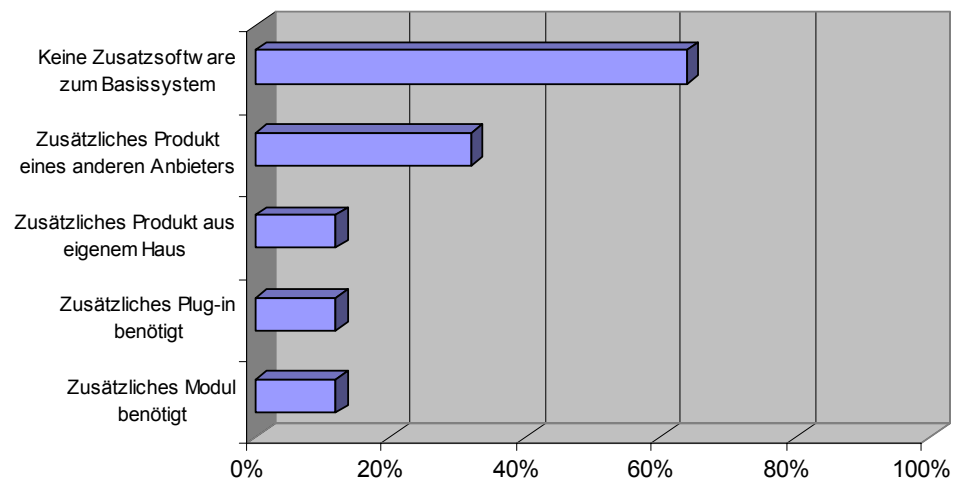


Abbildung 22: Zusatzsoftware und Plug-ins für Kommunikation (n=25, nur ja-Antworten)

### 5.3.2.2 Asynchrone und synchrone Kommunikationsmöglichkeiten

Verschiedenste Kommunikationsmöglichkeiten ermöglichen es den Benutzern sich untereinander auszutauschen, geben aber auch die Möglichkeit, Experten zu bestimmten Themen zu befragen und deren Meinung einzuholen. Sie versuchen also wie bei klassischen Präsenzseminaren Lernende, die sich mit den gleichen oder ähnlichen Themen beschäftigen, zusammenzuführen und in gewisser Weise die sozialen Effekte eines Präsenzseminars zu simulieren. Je nachdem wie ausgefeilt die Techniken sind, gelingt das besser oder schlechter. Das Fehlen solcher sozialen Effekte, also das Kennenlernen und der Austausch, werden in Umfragen mit am häufigsten als Grund für mangelnde Akzeptanz bei den Benutzern angeführt.

Die verschiedenen Systeme bieten unterschiedliche Kommunikationsmöglichkeiten, wobei die Unterstützung der Funktionen sehr unterschiedlich ausgeprägt ist. Bei den asynchronen Kommunikationsmöglichkeiten, also solchen bei denen die Kommunikation zeitlich entkoppelt stattfindet, stehen die Diskussionsforen an der Spitze. Auf Foren können Benutzer in thematisch orientierten Foren Beiträge hinterlassen und auf solche antworten. 85 Prozent der Lernplattformen bieten dabei sog. offene Foren, auf die generell alle Benutzer zugreifen können, während 81 Prozent ebenfalls geschlossene Diskussionsforen enthalten, auf die nur ein definierter Kreis von Benutzern zugreifen kann und die gegebenenfalls von einem Moderator betreut werden, der eingetragene Meinungen, z. B. erst freischalten muss, oder auch einzelnen Diskussionen schließen kann, so dass keine neuen Antworten mehr gegeben werden können. Über Private Mails zwischen den Benutzern verfügen 81 Prozent der Lernplattformen. 73 Prozent können Newsletter verwalten, so dass Benutzer solche Newsletter abonnieren können und alle Nachrichten in diesem Verteiler erhalten. Whiteboards – das elektronische Pendant von schwarzen Brettern - bieten 62 Prozent der Lernplattformen. 35 Prozent der Systeme ermöglichen die Kommunikation durch weitere asynchrone Kommunikationsmöglichkeiten.

## 5 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

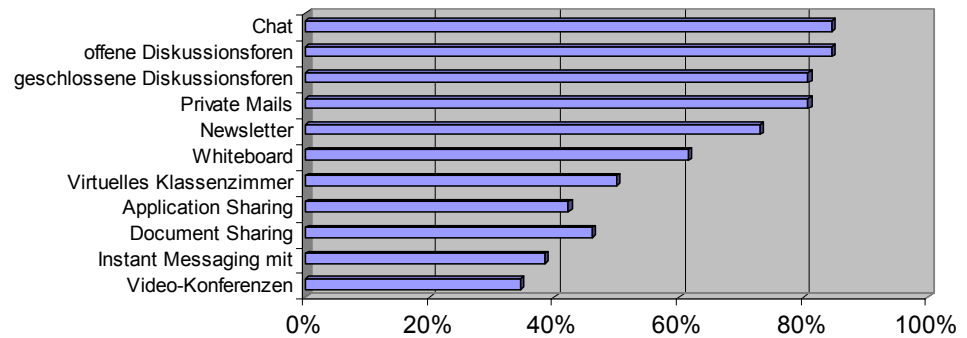


Abbildung 23: Asynchrone und synchrone Kommunikationsmittel (n=26, nur ja-Antworten)

Im Bereich der synchronen Kommunikationsmöglichkeiten bietet eine Mehrheit von 85 Prozent der Systeme die Möglichkeit für Chats, also direkten Unterhaltungen zwischen Benutzern. Die Metapher eines Raumes, in dem sich Lernende gemeinsam befinden und sich dort mittels anderer synchroner Kommunikationsformen austauschen können, wird in Form eines virtuellen Klassenzimmers von 50 Prozent der Lernplattformen unterstützt. Die Benutzer können in 46 Prozent der Systeme Dokumente gemeinsam bearbeiten und austauschen (Document Sharing). Application Sharing (42 Prozent). Instant Messaging ermöglicht den Benutzern anderen Lernenden direkt Nachrichten zukommen zu lassen. Dabei werden bekannte Benutzer in einer so genannten Buddyliste aufgenommen, die sich jeder individuell einrichten kann und dadurch die Möglichkeit hat zu sehen, wenn ein solcher »Freund« zeitgleich online ist. 38 Prozent der Lernplattformen unterstützen diese Funktionalitäten. Video-Konferenzen schließlich werden von 35 Prozent der Systeme unterstützt.

### 5.3.2.3 Feedbackfunktionalitäten

Die Qualitätsbeurteilung einzelner Lerninhalte oder auch Referenten wird über die sog. Feedbackfunktionalität vorgenommen. Benutzer, die Lerneinheiten bzw. Kurse durchgearbeitet haben, können so ihre Meinung zu einer Reihe von Kriterien abgeben. 77 Prozent der Systeme bieten Feedbackfunktionen für Kurse, davon haben 42 Prozent der Lernplattformen bereits vordefinierte Qualitätsfeedbacks.

## 5 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

Feedbackfunktionen für Referenten bzw. Experten, die bestimmte Lerninhalte betreuen, sind bei 58 Prozent der Systeme möglich, bei 22 Prozent sind diese bereits vordefiniert. Die Sammlung solcher Feedbacks für Referenten ist in Deutschland durch Datenschutzgesetze und Betriebsverfassungsgesetze eingeschränkt, so dass unter Umständen nicht alle Funktionalitäten in vollem Umfang genutzt werden können.

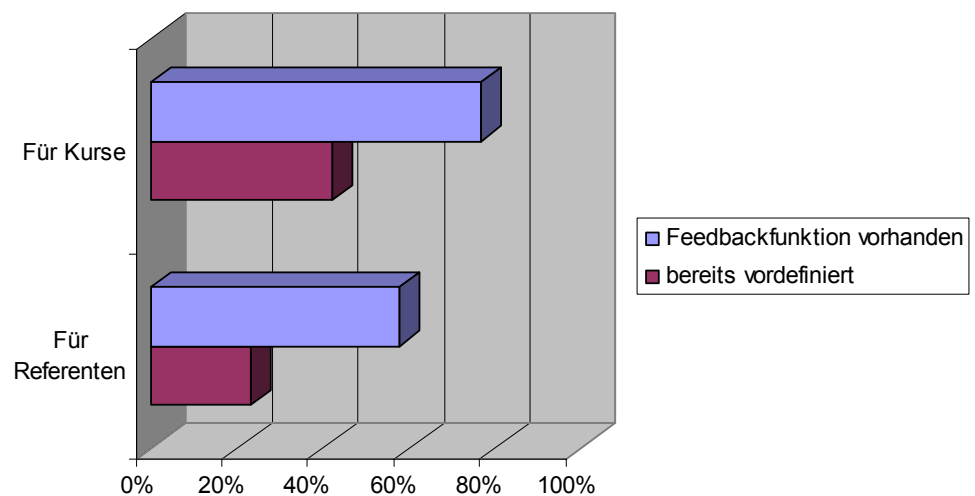


Abbildung 24: Feedbackfunktionalitäten (n=26, nur ja-Antworten)

## 5 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

### 5.3.3 Personalentwicklung

#### 5.3.3.1 Zusatzsoftware und Plug-ins

Um Funktionen im Bereich Personalentwicklung zur Verfügung zu stellen, benötigen 16 Prozent der Systeme zusätzliche Module oder weitere Produkte aus dem eigenen Haus (4 Prozent) bzw. von anderen Anbietern (8 Prozent). Die Mehrheit von 80 Prozent der Systeme stellt die nötigen Funktionalitäten bereits durch das Basissystem bereit.

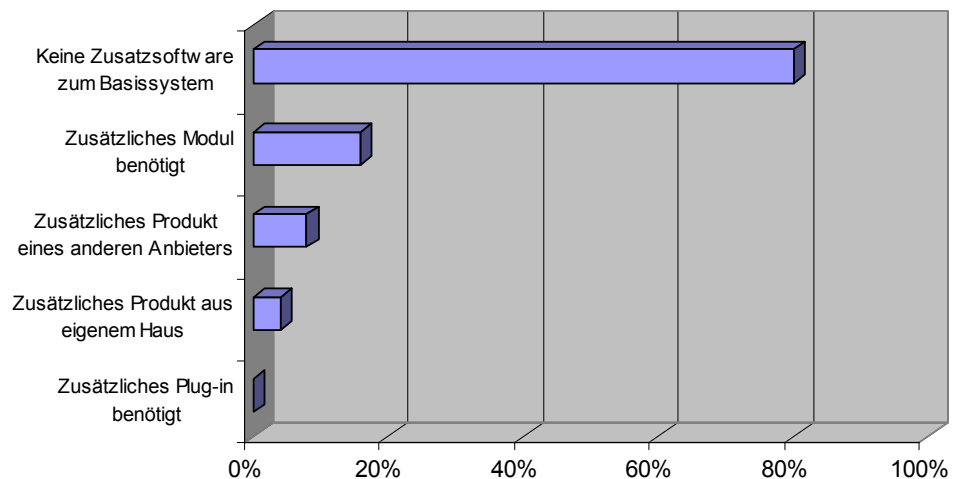


Abbildung 25: Zusatzsoftware und Plug-ins für die Personalentwicklung (n=25, nur ja-Antworten)

## 5 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

### 5.3.3.2 Budgetverwaltung und interne Leistungsverrechnung

Eine Budgetverwaltung bieten 52 Prozent der Systeme an, wobei alle diese Systeme die Budgetverwaltung pro Benutzer gewährleisten. Davon bieten 44 Prozent der Systeme zusätzlich eine Budgetverwaltung pro Kostenstelle an.

Knapp zwei Drittel (68 Prozent) der Systeme bieten zur Unterstützung der Budgetverwaltung die interne Leistungsverrechnung über Kostenstellen an.

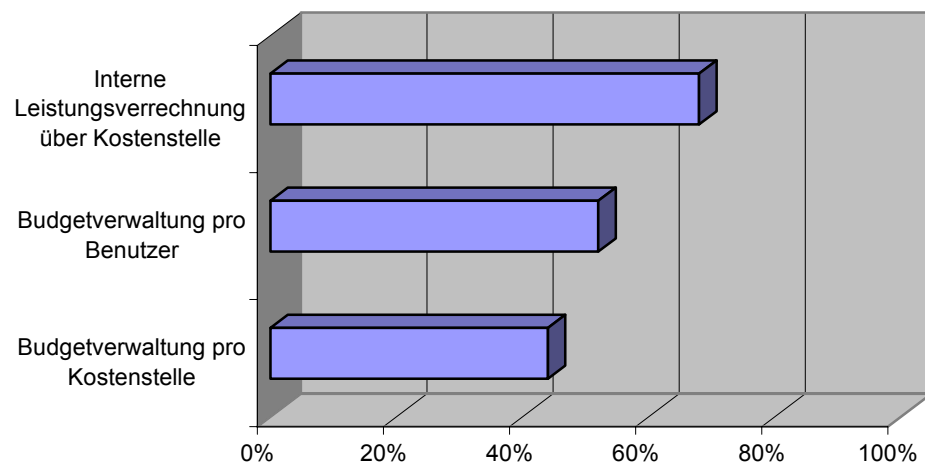


Abbildung 26: Budgetverwaltung und interne Leistungsverrechnung (n=25, nur ja-Antworten)

## 5 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

### 5.3.3.3 Skill-Management

Die Verwaltung von Skills ermöglichen jeweils 65 Prozent der Systeme auf Kurs- bzw. Arbeitsebene sowie 42 Prozent der Systeme auf der Ebene der Arbeitsstelle. 23 Prozent der Systeme bieten keine Skill-Verwaltung an.

Die Skill-Gap-Analyse ist bei 54 Prozent der Systeme vorhanden, die Erstellung von Wissenslandkarten ist bei 42 Prozent möglich.

Bei der Skill-Gap-Analyse werden die Skills des Mitarbeiters mit den notwendigen Skills der Arbeitsstelle verglichen. Auf Basis des Vergleichs kann das System geeignete Kurse vorschlagen, um die Lücke zwischen der Qualifikation des Mitarbeiters und den Anforderungen der Arbeitsstelle zu schließen.

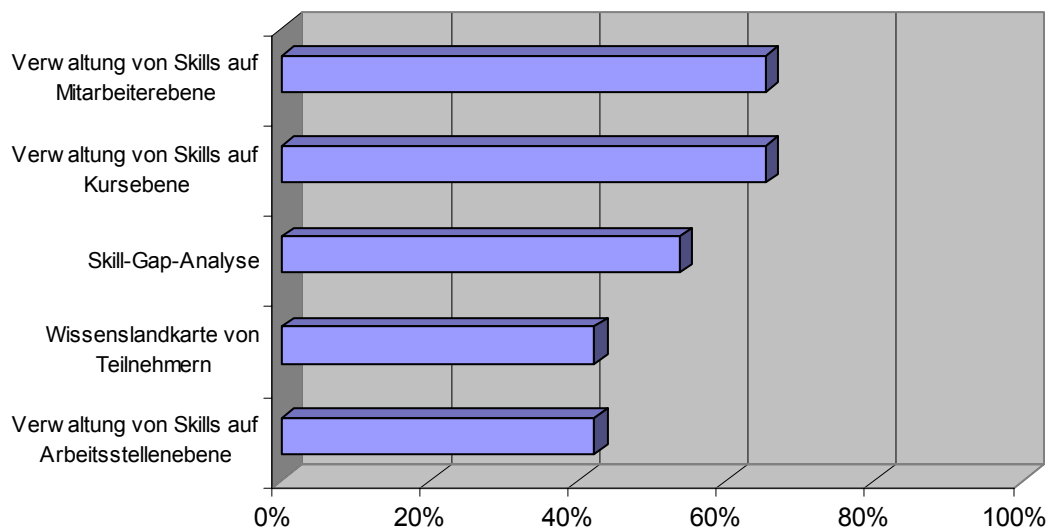


Abbildung 27: Skillmanagement (n=26, nur ja-Antworten)

## 5 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

### 5.3.3.4 Dokumentation der besuchten Kurse und Unterstützung bei der Auswahl von Kursen und Lernwegen

Eine Dokumentation der vom Nutzer besuchten Kurse geschieht bei 92 Prozent der Systeme.

58 Prozent der Systeme bieten Eingangs- bzw. Vortests für einzelne Kurse an, die das Curriculum innerhalb des Kurses beeinflussen. Ebenfalls bei 58 Prozent der Systeme ist es möglich, dem Benutzer anhand der bisher von ihm absolvierten Kurse weitere Schulungen mit verwandtem Inhalt vorzuschlagen.

54 Prozent der Systeme ermöglichen es, Tests durchzuführen, die den Lernpfad im Sinne der aufeinander folgenden Reihenfolge der Kurse beeinflussen.

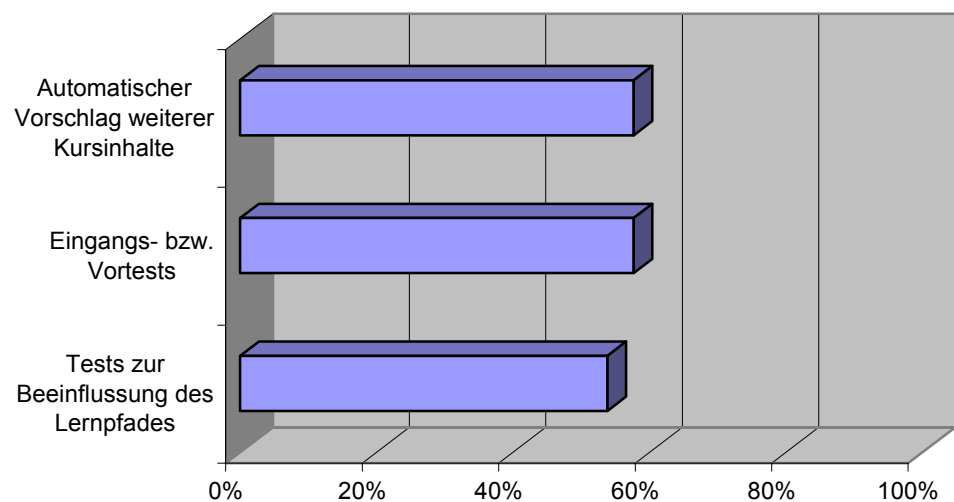


Abbildung 28: Unterstützung bei der Auswahl von Kursen und Lernwegen (n=26, nur ja-Antworten)

## 5 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

### 5.3.3.5 Lernerfolgskontrollen

Sämtliche Systeme ermöglichen Tests und Prüfungen zur Feststellung des Lernfortschritts der Lernenden. 88 Prozent der Systeme verfügen darüber hinaus über die Möglichkeit des User Tracking, 77 Prozent über Statistiken. 12 Prozent ermöglichen die Lernfortschrittskontrolle über weitere Maßnahmen.

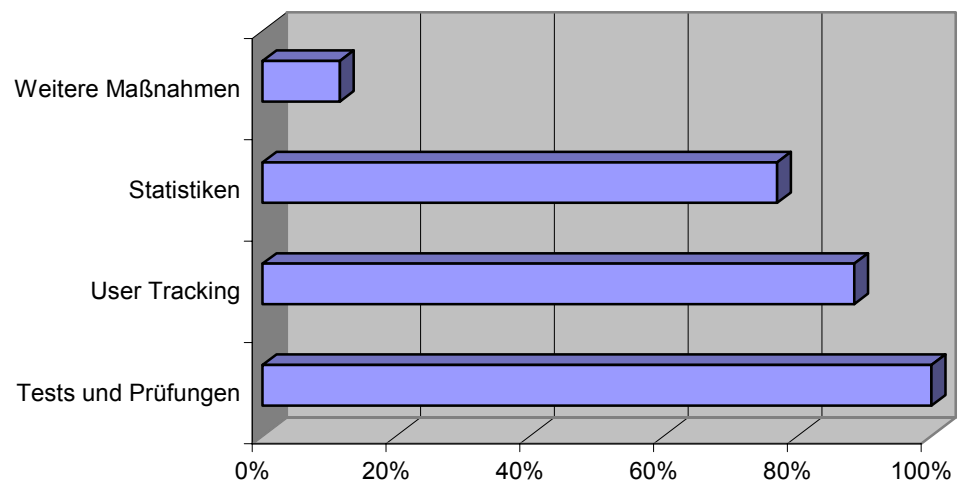


Abbildung 29: Lernerfolgskontrolle (n=26, nur ja-Antworten)

### 5.3.3.6 Zeugnis- und Zertifikatsverwaltung

Über eine Zeugnis- und Zertifikatsverwaltung und –erstellung verfügen 73 Prozent der Systeme.

## 5 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

### 5.4 Learning Content Management

Als Schwerpunktthemen bei Learning Content Management Systemen wurden folgende drei ausgewählt: Content Profil Management, Suchmöglichkeiten für Content und Kurserstellungsfunktionalitäten. Im Folgenden wird jedes dieser Themen näher erörtert.

#### 5.4.1 Zusatzsoftware und Plug-ins

Um Learning Content Management Systeme in ihrer vollen Funktionalität zur Verfügung stellen zu können, benötigen 8 Prozent der Systeme zusätzliche Module oder weitere Produkte aus dem eigenen Haus (4 Prozent) bzw. von anderen Anbietern (4 Prozent). Die Mehrheit von 72 Prozent der Systeme stellt die nötigen Funktionalitäten bereits durch das Basissystem bereit.

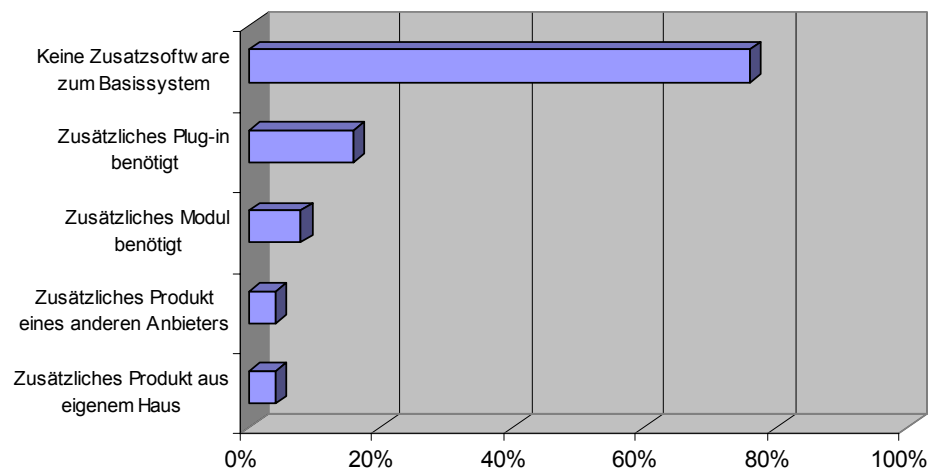


Abbildung 30: Zusatzsoftware und Plug-ins für Learning Content Management (n=25, nur ja-Antworten)

#### 5.4.2 Content Profil Management

LCMS verstehen als Hauptaufgabe die Lerninhalte an den Lernenden/User möglichst personalisiert und nach individuellem Bedarf zu liefern. Dabei ist es wichtig sowohl die Contentprofile, als auch die User-Profile zu bilden und diese auch untereinander vergleichen zu können. Mit den User-Profilen befasst sich das LMS, zur Bildung und Verwaltung von Contentprofilen ist das Learning Content Management System verantwortlich. Natürlich müssen diese zwei

## 5 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

Profilarten aufeinander abgestimmt sein, um diesen Vergleich zwischen Usern und Content zu einem sinnvollen Ergebnis zu bringen. Die Lernenden können unterschiedliche Lernziele verfolgen und unterschiedliche Wissensstände vorweisen, daraus resultieren Kriterien für den Content wie »Lernziele« und »vorausgesetztes Vorwissen«. Des Weiteren kommt noch hinzu, dass der Kursersteller für ein Thema (Kriterium »Themengebiet«) unterschiedliche Berufsprofile mit unterschiedlichen Lerninhalten kreieren können muss. In diesem Fall wird die Differenzierung nach »Kompetenzen« und »Schwierigkeitsgrad« benötigt. Bei genauerer Betrachtung der Hierarchien und der unterschiedlichen Rechte im Unternehmen wird es deutlich, dass solche Kriterien wie »Zugangsberechtigung« bei der Abbildung der Unternehmensstrukturen im Lernprozess des Unternehmens von großer Relevanz ist.

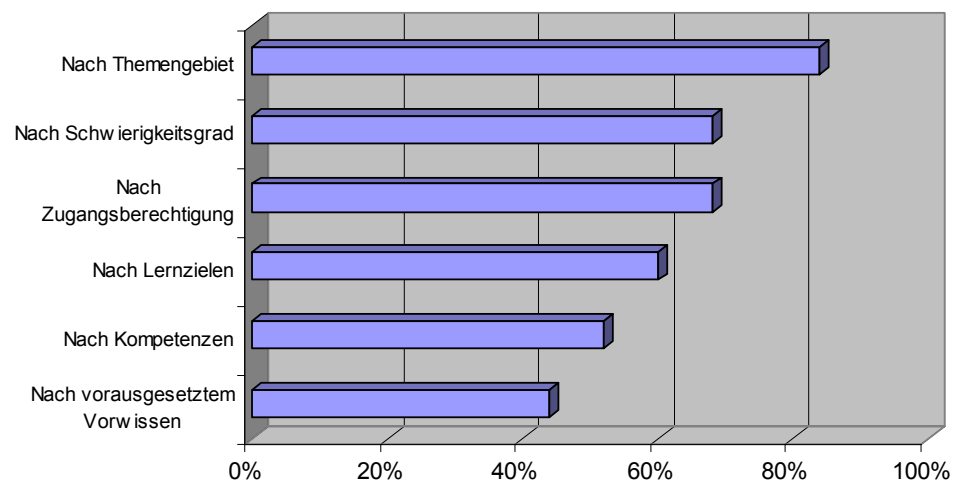


Abbildung 31: Content-Profil-Management (n=25, nur ja-Antworten)

Wie die Auswertung zeigt, werden oben beschriebene Content Profile unterschiedlich von den LCMS-Anwendungen unterstützt. Die Differenzierung des Contents nach Themengebieten gehört praktisch zur Grund-Funktionalität eines LCMS. 85 Prozent der untersuchten Systeme unterstützen die Profilierung von LernContent nach Schwierigkeitsgrad und Zugangsberechtigung. Entscheidet sich ein Unternehmen, die Lerninhalte auch nach vorausgesetztem Vorwissen oder nach Kompetenzen zu differenzieren, muss man genauer auf den Funktionalitäten-Umfang der einzelnen LCMS-Anbieter achten, da diese Funktionalitäten nur etwa die Hälfte der Befragten anbieten.

## 5 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

**5.4.3 Erweiterung von Content Profilen und deren Kopplung mit User Profilen**

In jedem Unternehmen gibt es diverse unternehmensspezifische Kriterien, die abgebildet werden müssen, wenn die Lernplattform als ein Teil des Unternehmenssystems und nicht als abgekoppelte Insel betrachtet werden soll. An dieser Stelle ist die Frage der Erweiterungsmöglichkeiten der bereits bestehenden, oder »standardmäßig« existierenden Profile durch Autoren (d. h. keine zusätzlichen Programmierungskosten und geringerer Aufwand) durchaus aktuell.

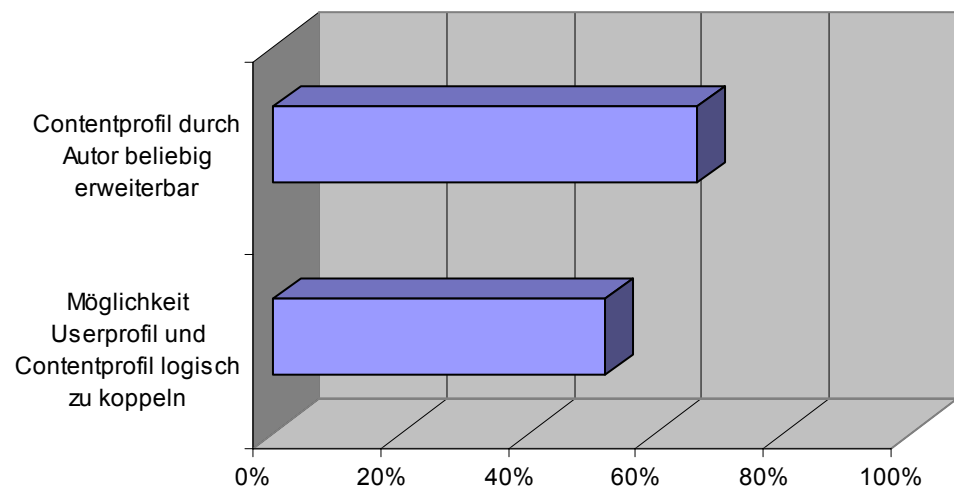


Abbildung 32: Contentprofilerweiterung (n=23-24, nur ja-Antworten)

Den Befragungen zufolge ergab sich, dass knapp 67 Prozent der LCMS diese Contentprofil-Erweiterungsmöglichkeit anbieten. Jedoch sieht es bei dem wichtigen Zusammenspiel zwischen LMS und LCMS bei der Kopplung zwischen Userprofilen, die im LMS verwaltet werden, und bei den Contentprofilen sehr mager aus. Dadurch fehlt die Möglichkeit den passenden, personalisierten Learning Content an den User, anhand seines Usersprofils, zu liefern. Nur 52 Prozent der befragten LCMS unterstützen diese wichtige Funktionalität.

## 5 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

### 5.4.4 Kurserstellung

#### 5.4.4.1 Versions- und Änderungsmanagement

Unter der Berücksichtigung der Tatsache, dass einerseits die Lerninhalte oft aktualisiert werden (die Möglichkeit der schnellen Aktualisierung ist einer der wichtigsten Vorteile von webbasierten E-Learning-Inhalten) und andererseits sehr oft mehrere Autoren beziehungsweise Kursersteller an einem Kurs arbeiten, ist die Versionsverwaltung sowohl für Lerneinheiten als auch für ganze Kurse, eine der wichtigsten Funktionalitäten bei Learning Content Management Systemen. Diese Optionen werden jedoch lediglich von 58 beziehungsweise 57 Prozent der befragten Unternehmen angeboten. Das System sollte außerdem zur Unterstützung des Autors die Option der automatischen Verfolgung von inhaltlichen Änderungen bieten und gleichermaßen in der Lage sein, diese verschiedenen Kursversionen zu protokollieren und zu archivieren. Allerdings kann man in diesem Bereich noch nicht von Grund-Funktionalitäten sprechen, da die Archivierung und Protokollierung unterschiedlicher Kursversionen lediglich von 70 Prozent der Anbietersysteme angeboten wird.

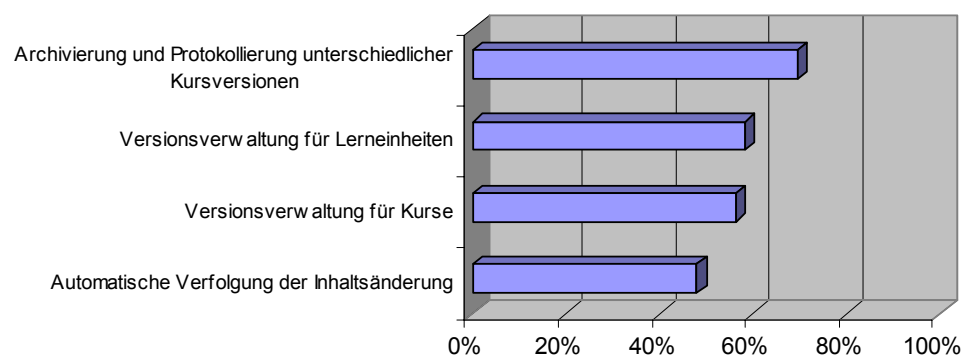


Abbildung 33: Versions- und Änderungsmanagement (n=23-25, nur ja-Antworten)

#### 5.4.4.2 Unterstützung des Kursaufbaus

Der Kursersteller oder Autor stellt nicht nur die Lernobjekte zu einem Lernmodul oder Kurs zusammen, sondern bestimmt auch die möglichen

## 5 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

Lernwege und die Art und Weise des Kursverlaufs. Zum Beispiel werden manche Lernmodule nur dann für den Lernenden sichtbar, wenn dieser die vorherigen Module abgearbeitet oder bestimmte Testaufgaben erfolgreich gelöst hat (»Sichtbarkeit der Lerninhalte«). Es besteht auch für den Kursersteller die Möglichkeit die Bearbeitungsdauer für ein oder mehrere Lernmodule oder einen gesamten Kurs auf eine bestimmte Zeitspanne auszulegen (»Bearbeitungsdauer«). Bei der Erstellung von Kursangeboten können die Autoren oder Kursersteller auch durch die graphische Darstellung der Lernreihenfolgen unterstützt werden. Bei dem Gedanken an möglichst personalisierte Lernangebote, ist die Schlussfolgerung klar, dass jeder Mensch unterschiedlich lernt, unterschiedliche Schwachstellen hat und daraus resultierend unterschiedliche Lernwege nutzen sollte. Das könnte mit der Initiierung von »Alternativen Lernwegen« durch Vorgaben eines Kurserstellers gewährleistet werden. Leider geben nur 69 Prozent der Anwendungen dem Kursersteller die Möglichkeit alternative Lernwege zu definieren, d. h. nur in 69 Prozent der Fälle können die Lernenden innerhalb eines Kurses auf der Basis von Lernerfolgen oder Misserfolgen ihre »eigenen Lernwege« gehen. In diesem Zusammenhang bieten lediglich 71 Prozent eine systematische Unterstützung der Gliederungsreihenfolge, jedoch ist die Bildung von Clustern in 80 Prozent der Systeme möglich.

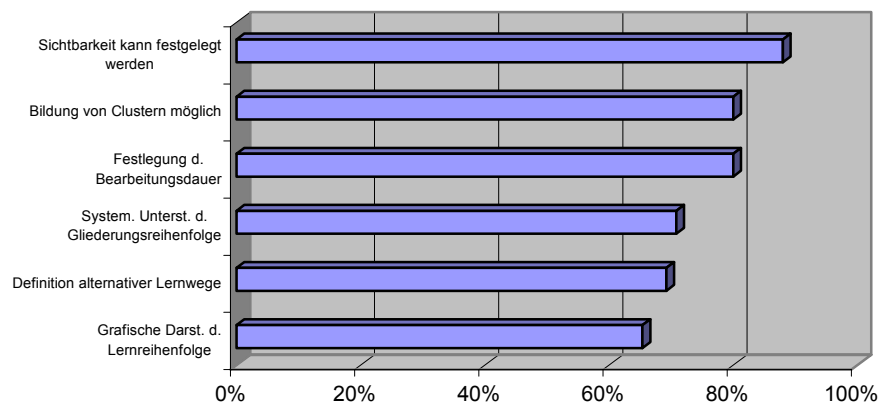


Abbildung 34: Unterstützung des Kursaufbaus (n=24-26, nur ja-Antworten)

5 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

**5.4.4.3 Verknüpfung und Wiederverwendung von Kursen und Lerninhalten**

Bei dem Content fokussieren wir nicht auf Erstellung von Multimedialen Lerninhalten aus MS-Word, MS-Power Point und anderen Systemen, was typischerweise die Aufgabe von Autorentools ist, sondern auf deren Verwaltung und Zusammenstellung zu verschiedenen Lernmodulen und Kursen. Bedeutende Vorteile von E-Learning ist die Wiederverwendbarkeit und schnellere Aktualisierbarkeit von Lerninhalten, was sich auch in der Befragung widerspiegelt, da die Wiederverwendbarkeit der Lerninhalte von 96 Prozent der Anbieterfirmen gewährleistet wird. Weitere nützliche Eigenschaften sind beispielsweise Querverbindungen zwischen (unterschiedlichen) Kursen, die dem Lernenden die Möglichkeit bieten, in »benachbarte« Themengebiete einen Blick zu werfen und gegebenenfalls von dort benötigte Informationen zu bekommen. Die Verknüpfung von Kursen untereinander bieten 81 Prozent, die Verknüpfung unterschiedlicher Kurse untereinander bieten 85 Prozent der beleuchteten Systeme an. Sehr wichtig für den Kursersteller ist auch die Möglichkeit der Zuordnung von Metadaten, was auch in 85 Prozent der Lernsysteme möglich ist.

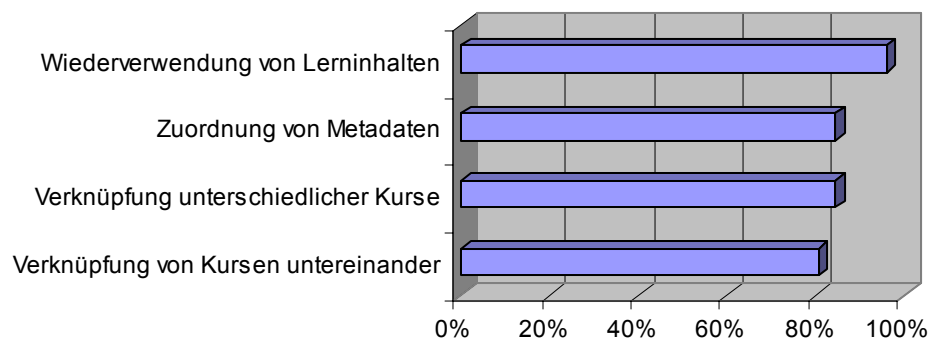


Abbildung 35: Verknüpfung und Wiederverwendung von Kursen und Lerninhalten (n=26-25, nur ja-Antworten)

## 5 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

### 5.4.5 Suchmöglichkeiten für Content

In einem Learning Content Management System sollten dem Kursersteller Suchoptionen zur Verfügung stehen, damit die Kurse schnell und spezifisch generiert werden können. Bietet das jeweilige System mehrere verschiedene Suchmöglichkeiten an, kann der Kursersteller mit minimalem Zeitaufwand die Kurse optimal nach Länge, Inhalten, Eigenschaften, Schwierigkeitslevels u.s.w. zusammenstellen. Die Schlag- oder Stichwortsuche kann bereits annähernd als Grund-Funktionalität in Lernsystemen angesehen werden, da diese nützlichen Funktionen von 75, beziehungsweise 83 Prozent der Systeme unterstützt werden. Eine weitere Suchmöglichkeit, welche leider nur von 67 Prozent der Hersteller angeboten wird, ist die nach Klassifikationen der Inhalte in verschiedene Schwierigkeitslevels. Noch weniger Anbieter ermöglichen eine Suche nach den Eigenschaften der Lernobjekte und auch die Volltextsuche wird bisher von recht wenigen Anbietern in ihr System integriert. Weitere Suchfunktionen können im Bereich der Akustik oder der Optik in Gang gesetzt werden, wie zum Beispiel die Suche nach Audio- oder Videodaten, nach Bildern oder visuell auf der Grundlage der MindMap.

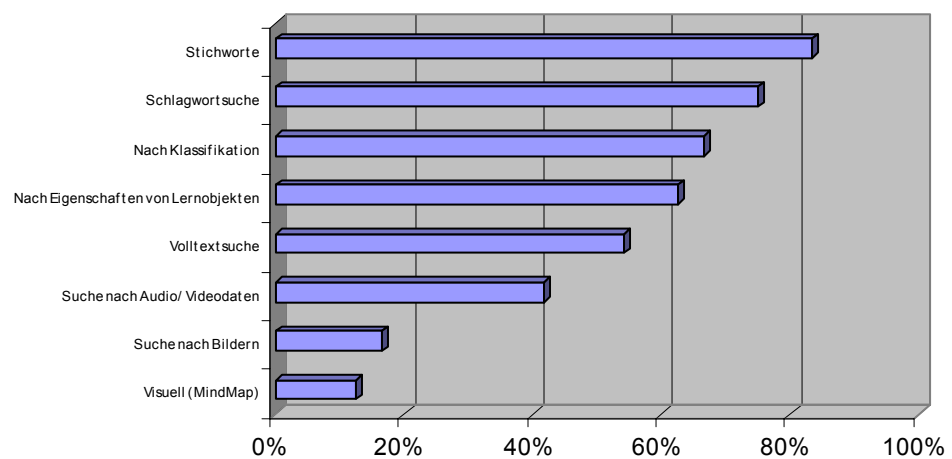


Abbildung 36: Suchmöglichkeiten bei Content (n=24, nur ja-Antworten)

## 5 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

### 5.5 E-Business-Unterstützung durch LMS

Zur Unterstützung der in Kapitel 3.7 genannten E-Business-Konzepte sind vor allem die Prozess- und Workflowunterstützung, die Möglichkeiten zur Verwaltung von Dienstleistungskatalogen sowie zur Integration mit anderen Anwendungen Schnittstellen und Standards von Bedeutung.

#### 5.5.1 Zusatzsoftware – Plug-ins

Auf die Frage, ob zusätzliche Software oder Plug-ins benötigt werden, um die im Folgenden beschriebenen E-Business-Unterstützung zu ermöglichen, antworten 71 Prozent der Anbieter, die genannten Funktionalitäten würden bereits durch das Basissystem bereitgestellt. 14 Prozent der Systeme benötigen ein oder mehrere zusätzliche Module, 5 Prozent ein weiteres Produkt aus dem eigenen Haus sowie 10 Prozent ein weiteres Produkt eines anderen Anbieters.

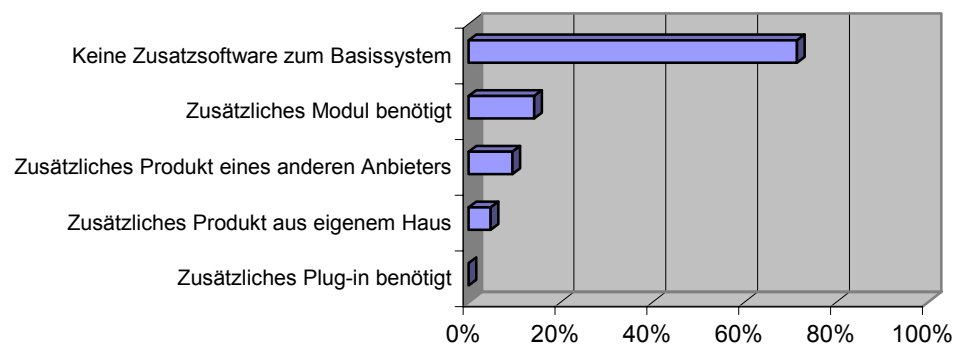


Abbildung 37: Zusatzsoftware und Plug-ins für die E-Business-Unterstützung (n=21, nur ja-Antworten)

## 5 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

### 5.5.2 Prozessunterstützung

#### 5.5.2.1 Anpassung an individuelle betriebliche Abläufe und Workflowunterstützung

Zur Unterstützung individueller betrieblicher Abläufe muss das System an diese anpassbar sein. Ein solcher individueller Ablauf, der im System abgebildet werden soll, kann beispielsweise die Genehmigung eines Fachvorgesetzten sein, bevor ein Benutzer eine bestimmte Lerneinheit bearbeiten bzw. lernen darf. Eine solche Anpassung kann durch Zugriffsberechtigungen erfolgen, in dem Sinne dass der Fachvorgesetzte und/oder der Personalentwickler die entsprechende Lerneinheit nach Anfrage des Lernenden für diesen freigibt oder eben auch nicht. 92 Prozent der Systeme ermöglichen eine solche Anpassung durch Zugriffsberechtigungen. In der betrieblichen Praxis sind solche Abläufe durchaus diffiziler, etwa, wenn einem Mitarbeiter ein bestimmtes Budget zur Verfügung steht, in dessen Rahmen er Lerninhalte auf der Plattform beliebig nutzen kann, wenn das Budget überschritten ist oder etwa auch einzelne Inhalte wertmäßig eine bestimmte Grenze überschreiten, so ist dennoch eine Genehmigung nötig. Solche Abläufe lassen sich über Berechtigungen dann nur noch über Umwege abbilden. Für solche Szenarien sind dann flexible Regeln nötig. 42 Prozent der Systeme erlauben eine solche Anpassung über Regeln. Eine Anpassung durch sonstige Methoden ist bei 17 Prozent möglich (keine Angabe: 2 Anbieter).

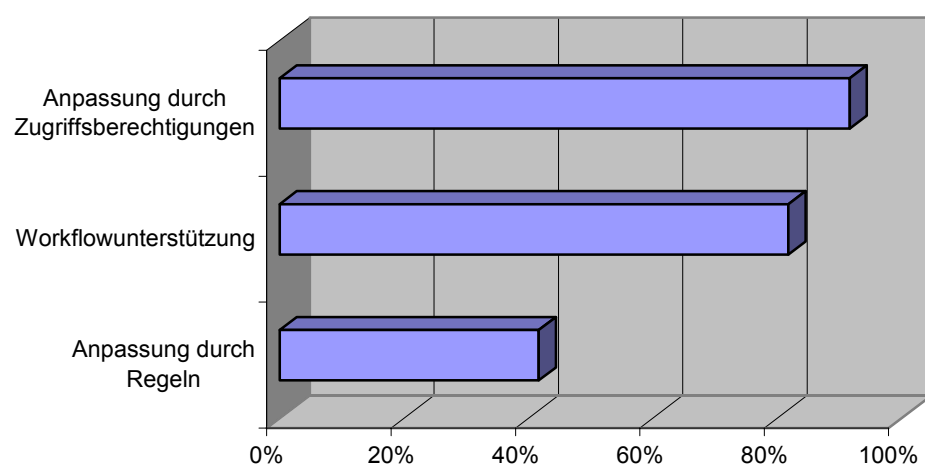


Abbildung 38: Anpassung an betriebliche Abläufe und Workflowunterstützung (n=22-24, nur ja-Antworten)

## 5 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

Darüber hinaus bieten 82 Prozent der Systeme zusätzlich eine Workflowunterstützung an. Bei 18 Prozent der Systeme ist dies nicht vorhanden. Vier Anbieter machten dazu keine Angaben.

### 5.5.2.2 Unternehmensinterne Prozesse

Auf die Frage, welche unternehmensinternen Prozesse mit dem System unterstützt werden können, geben die meisten Anbieter Genehmigungsverfahren für die Kurswahl (frei verfügbare und genehmigungspflichtige Kurse) an. Zum Genehmigungsverfahren gehört auch die Verwaltung von Berechtigungen und/oder die Zuweisung. Des Weiteren werden Registrierungsfunktionalitäten, Contentgenerierung und Kurserstellung genannt. Über die oben genannten Möglichkeiten zur Anpassung an individuelle Abläufe über Regeln und/oder Berechtigungsvergabe können aber weitere Prozesse unterstützt und modelliert werden.

### 5.5.2.3 Unternehmensübergreifende Prozesse

Im Falle unternehmensübergreifender Prozesse wird überwiegend die Verwaltung und Abrechnung von unternehmensexternen Benutzern genannt, vereinzelt auch die Integration von Inhalten unternehmensexterner Anbieter.

Auffällig ist jedoch, dass sich die Systeme mehr auf unternehmensinterne Prozesse konzentrieren, da bei der Frage zu unternehmensübergreifenden Prozessen zahlreiche Anbieter keine Angaben machen.

### 5.5.2.4 Individuelle Kurse (Umsortieren)

Die Erstellung von individuellen Kursen eröffnet im Hinblick Wiederverwendung von E-Learning-Inhalten neue Möglichkeiten. Modularisierte Inhalte in Form von kleinen, autonomen Lernobjekten lassen sich so in anderer Reihenfolge und evtl. auch in anderem Zusammenhang wiederverwenden. Die Vision hinter diesem Vorgehen ist die Zusammenstellung individueller Kurse aus vorhandenen Lernobjekten, evtl. sogar aus den Lernobjekten unterschiedlicher Anbieter.

Auf die Frage nach der Möglichkeit zur Erstellung von individuellen Kursen aus einzelnen Lernobjekten antworten 61 Prozent der Anbieter mit ja. 85 Prozent

## 5 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

der Anbieter, deren Systeme diese Funktion zur Verfügung stellen, bieten auch die Möglichkeit zur Abrechnung dieser Kurse an.

### 5.5.2.5 Leistungsabrechnung an Benutzer

95 Prozent der Systeme ermöglichen es, Leistungen direkt an die Benutzer abzurechnen. Möglichkeiten der Abrechnung beinhalten z. B. Abrechnung über Kreditkarte, Abbuchung über Lastschriftverfahren, Belastung von Kostenstellen oder Rechnungsstellung über Billing-Systeme. Dieser Funktionalität kommt vor allen Dingen im Hinblick auf das geplante Einsatzszenario Bedeutung zu. Sollen die angebotenen Lerninhalte extern abgerechnet werden, so muss dies natürlich von der Umgebung unterstützt werden.

### 5.5.3 E-Procurement und Katalogmanagement

Da in den Lernplattformen alle Informationen über Aus- und Weiterbildungsdienstleistungen verwaltet werden, ist der Gedanke, diese Dienstleistungen auch aus dem System heraus direkt zu beschaffen, nicht fern. Ein E-Procurement-Szenario kann etwa wie folgt aussehen: Anbieter von Aus- und Weiterbildungsdienstleistungen beschreiben ihre Dienstleistungen in einem elektronischen Produktdatenkatalog, diese Kataloge werden in die Lernplattform beim potenziellen Kunden eingelesen. Die Nutzer der Lernplattform schließlich können die angebotenen Dienstleistungen direkt auf der Plattform bestellen. Solche Abläufe sollten dann natürlich durch eine entsprechende Prozessunterstützung kontrollierbar sein. Eine so ausgelöste Bestellung kann dann auf elektronischem Weg direkt an den Anbieter geschickt werden. Dieser liefert dann unverzüglich das bestellte Lernmaterial bzw. reserviert den bestellten Präsenzkurs.

Die Herausforderungen in diesem Vorgehen sind zum einen die mangelnde Standardisierung im Bereich Produktdatenbeschreibung für Dienstleistungen. Das Projekt »open-Q: Standardisierter E-Commerce für Aus- und Weiterbildungsdienstleistungen« am Fraunhofer IAO leistet hier erste Lösungen. Und in diesem Zusammenhang auch die Komplexität von Preismodellen hinsichtlich modularisierter Lerninhalte.

## 5 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

Die Abwicklung und Dokumentation der kaufmännischen Vorgänge rund um die Beschaffung von E-Learning-Content wird von 43 Prozent der Systeme ermöglicht. Dabei wird die Beschaffung von neuen E-Learning-Inhalten bei Contentanbietern vom Einkauf bis zur Abrechnung abgebildet. Die Beschaffung von Präsenzveranstaltungen kann in 65 Prozent der Systeme abgebildet werden.

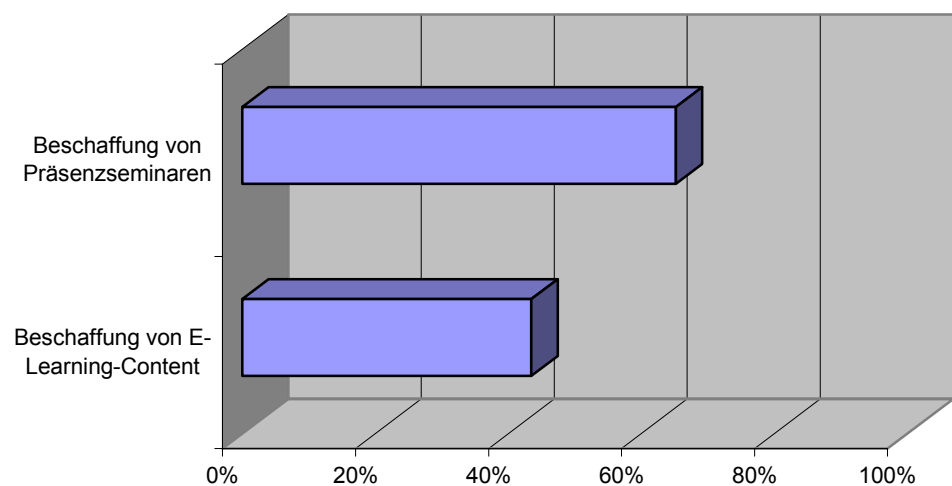


Abbildung 39: Elektronische Beschaffung von Lerninhalten (n=23, nur ja-Antworten)

Auf die Frage nach der Möglichkeit zur Einstellung elektronischer Kataloge Dritter antworten 84 Prozent der Anbieter, in ihrem System könnten Kataloge mit Produktinformationen eingestellt werden. Bei 74 Prozent der Systeme ist dies mit Preis- und Kosteninformationen möglich. Sollen aus dem System direkt auf Nachfrage der Nutzer Contents beschafft werden, so sind Möglichkeiten zu Verwaltung von Preisen nötig, wenn keine anderen organisatorischen Lösungen, wie z. B. Rahmenverträge, vorhanden sind.

Die genannten Möglichkeiten zum direkten elektronischen Einkauf von Aus- und Weiterbildungsdienstleistungen aus der Plattform, verlangen auch nach Möglichkeiten Kataloge von versch. Anbietern verwalten zu können.

74 Prozent der Systeme bieten die Möglichkeit Kataloge bzw. Angebote mehrerer Anbieter zu verwalten. Dabei ermöglichen 70 Prozent der Systeme den elektronische Austausch und das anschließende Einlesen dieser Produktinformationen. Als Austauschformat wird überwiegend XML verwendet. Wobei die Nennung XML im Vergleich zur menschlichen Sprache nur einem Alphabet gleichzusetzen ist. Über die Vokabeln – im XML-Umfeld

5 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

»TAG« genannt - und die Grammatik, also die Anordnung der TAGs in einem Dokument, ist damit noch keine Aussage getroffen. Die eingangs schon erwähnte SCORM-Spezifikation wird hier gerne verwendet, sie hat allerdings den Nachteil, dass sie Preis- und Kosteninformationen nur in unzureichendem Umfang abbilden kann.

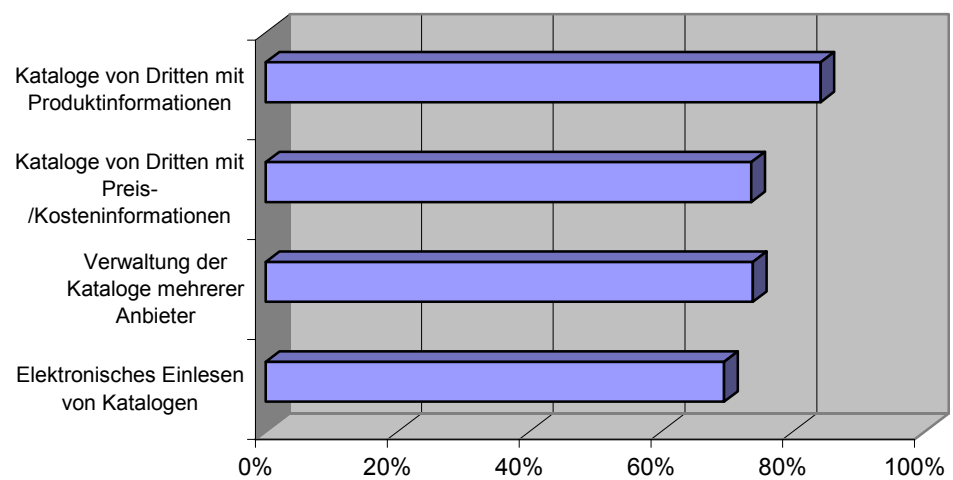


Abbildung 40: Möglichkeiten zur Einstellung elektronischer Kataloge (n=19-23, nur ja-Antworten)

## 5 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

Interessant ist auch, wie die eingeleseenen Kataloge anschließend für die Nutzer angezeigt werden. Ob als separate Lernkataloge für einzelne Anbieter oder als ein zusammengeführter Katalog über alle Anbieter hinweg. Die Zusammenführung ist insofern schwierig, als es derzeit keine einheitliche Klassifikation für Aus- und Weiterbildungsdienstleistungen gibt. Führt man solche Kataloge nun automatisch zusammen, so besteht die Gefahr, dass inhaltlich gleiche und damit vergleichbare Dienstleistungen unterschiedlicher Anbieter aufgrund unterschiedlicher Klassifikationen in unterschiedlichen Warengruppen auftauchen.

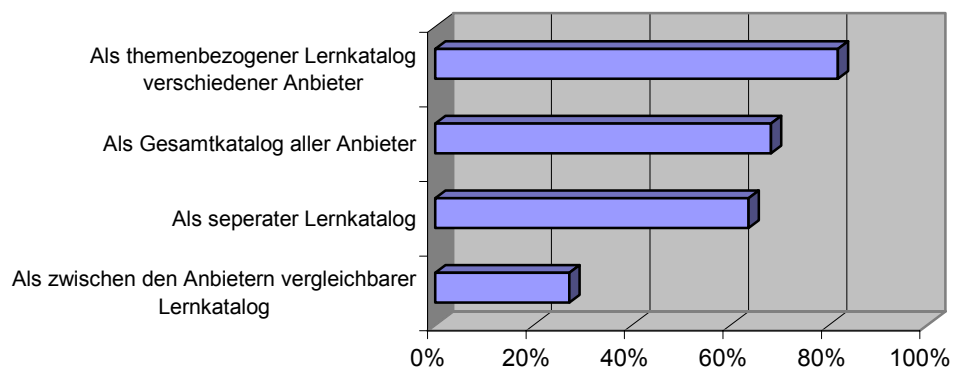


Abbildung 41: Zusammenstellung der Lernmaterialien verschiedener Lernanbieter (n=22, nur ja-Antworten)

5 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

50 Prozent der Systeme verwenden zur Klassifikation der Lernobjekte eine vorgegebene, feste Klassifikation, eine standardisierte Klassifikation verwenden 25 Prozent. Bei 63 Prozent der Systeme muss oder kann die Klassifikation selbst erstellt werden. 8 Prozent der Systeme bieten keine Klassifizierungsfunktion an.

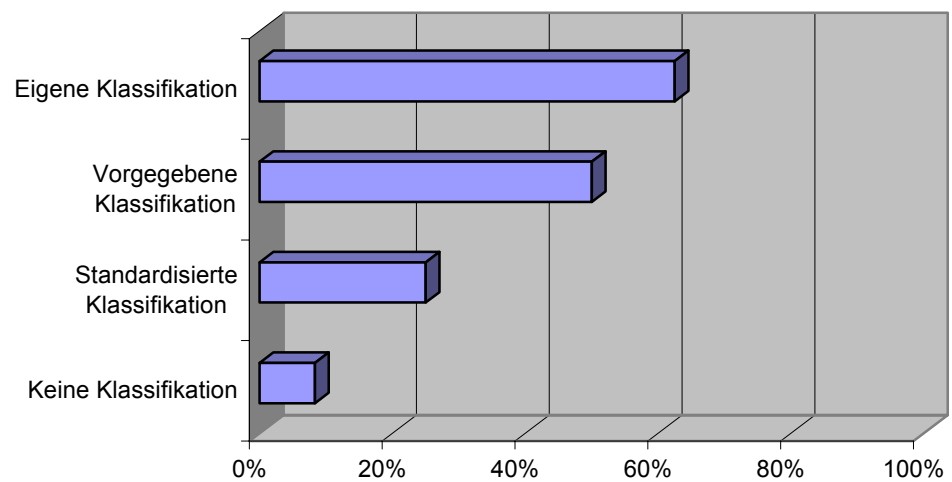


Abbildung 42: Klassifikation der Lernobjekte (n=24, nur ja-Antworten)

## 5 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

Zur Navigation im Katalog, also dem Weg wie Benutzer einzelne Angebote suchen und, viel wichtiger, finden können, bieten die Systeme unterschiedliche Möglichkeiten. Über eine Stichwortsuche verfügen 83 Prozent aller Systeme, über eine Schlagwortsuche 75 Prozent. 67 Prozent bieten die Möglichkeit der Navigation über eine Klassifikation. Die Suche über einzelne Eigenschaften von Lernobjekten, wie z. B. Referent/Autor oder Datum, ist bei 63 Prozent möglich. Über eine Volltextsuche verfügen 54 Prozent, über Suche nach Audio und Videodaten 42 Prozent, über Suche nach Bildern 17 Prozent und über eine visuelle Suche lediglich 13 Prozent.

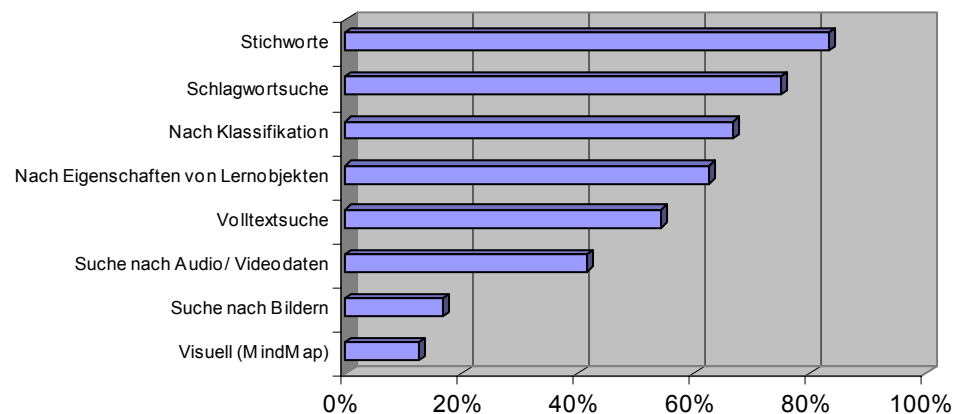


Abbildung 43: Navigationsmöglichkeiten im Katalog (n=24, nur ja-Antworten)

### 5.5.4 Schnittstellen

Ein Großteil der Systeme (58 Prozent) hat eine Schnittstelle zu SAP/R3. Schnittstellen zu anderen ERP-Systemen besitzen eine geringere Anzahl von Systemen, nämlich 25 Prozent zu People Soft, jeweils 21 Prozent zu Baan und Oracle Financials und 13 Prozent zu JD Edwards.

Im Bereich Personalabrechnung/HRIS besitzen 54 Prozent der Systeme eine Schnittstelle zu SAP HR, 8 Prozent zu Paisy.

## 5 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

Die wenigsten Systeme besitzen Schnittstellen zu Content Management Systemen. Jeweils 8 Prozent der Systeme besitzen eine Schnittstelle zu Infopark und Info Office. 33 Prozent der Systeme bieten Schnittstellen zu anderen CMS oder vergleichbare Schnittstellen.

Schnittstellen zu Knowledge Management Systemen bieten 25 Prozent der Systeme an.

Schnittstellen zu CRM-Systemen sind bei 21 Prozent zu mySAP CRM, jeweils 8 Prozent zu Clarify, Remedy und Siebel, jeweils 4 Prozent zu Trilogy und Vanity vorhanden.

Schnittstellen zu Autorensystemen sind dagegen zahlreicher vorhanden. 58 Prozent der Systeme haben Schnittstellen zu Dreamweaver, 46 Prozent zu Microsoft Frontpage und 38 Prozent zu Adobe GoLive.

Schnittstellen zu elektronischen Zahlungssystemen bieten 17 Prozent der Anbieter an, Internet-Shop Systeme werden von 13 Prozent der Systeme unterstützt.

Im Bereich der E-Mail-Systeme unterstützen 54 Prozent der Systeme Microsoft Exchange, 42 Prozent Lotus Notes und 21 Prozent weitere E-Mail-Systeme.

Die folgenden Grafik stellt die Schnittstellen zusammenfassend dar.

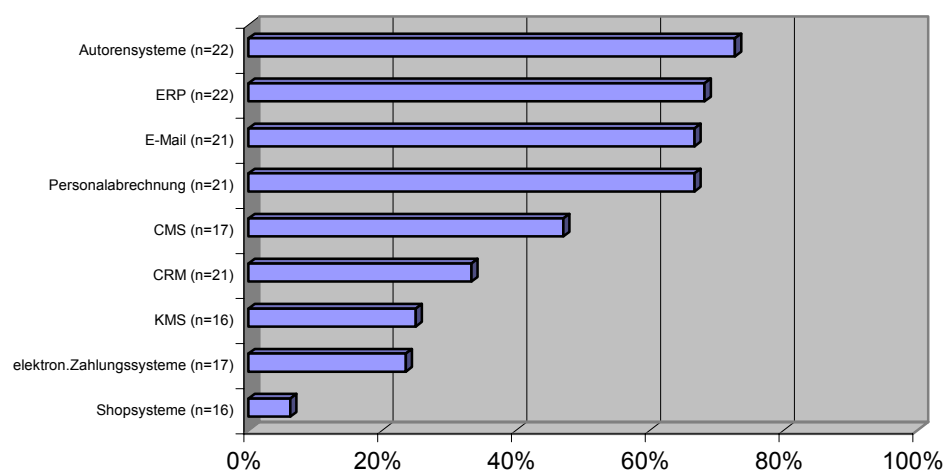


Abbildung 44: Schnittstellen zu anderen Softwaresystemen (n=16-22, nur ja-Antworten)

## 5 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

### 5.5.5 Standards

Standards werden von den Anbietern in unterschiedlichem Maße unterstützt: 44 Prozent der Systeme unterstützen IMS Metadata. Für zukünftige Versionen ist die Unterstützung dieses Standards von weiteren 12 Prozent geplant. 36 Prozent unterstützen LOM des IEEE (weitere 16 Prozent: geplant). Dublin Core wird derzeit nur von 20 Prozent unterstützt (keine weiteren Systeme planen eine Unterstützung).

Am höchsten ist die Unterstützung von SCORM und der AICC Content Structure. SCORM 1.1 wird derzeit von 52 Prozent der Systeme unterstützt, weitere 12 Prozent planen eine Unterstützung. SCORM 1.2 ist von 40 Prozent implementiert, weitere 52 Prozent planen die Implementierung. Die AICC Content Structure wird inzwischen von 80 Prozent der Systeme unterstützt. Weitere 12 Prozent der Anbieter planen die Implementierung.

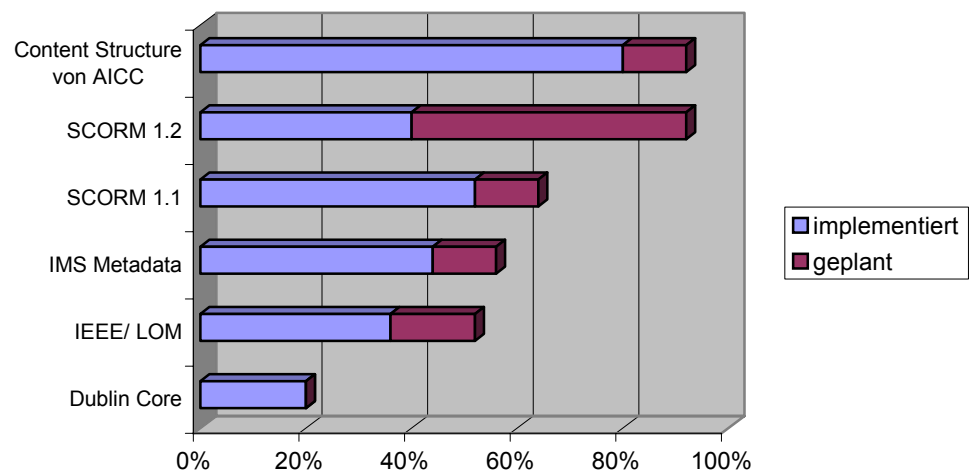


Abbildung 45: E-Learning-Standards (n=25, nur ja-Antworten)

Bei den Standards ist jedoch darauf zu achten, welcher Umfang im Einzelnen unterstützt wird. Die genannten Standards basieren meist auf XML und sie enthalten sowohl Kann- als auch Muss-Felder, so dass man einen Standard durchaus auch mit der wesentlich geringeren Zahl von Muss-Feldern unterstützt haben kann.

## 6 Vorgehensweise zur Auswahl einer Lernplattform

## 6 Vorgehensweise zur Auswahl einer Lernplattform

Die folgenden Tipps und Empfehlungen zur Auswahl einer technischen Infrastruktur für die betriebliche Weiterbildung mit neuen Medien basieren auf Erfahrungen, die wir im Rahmen verschiedener Projekte und im Rahmen des E-Learning-Projektes im eigenen Hause gesammelt haben [Mack/Koroleva 2001]. Dabei wurden die Vergleiche der Technologien nicht nur auf Basis von Fragebögen vorgenommen, sondern auch die Pilotierung von ausgewählten Lerntechnologien durchgeführt.

Aus unserer Sicht hat sich, auf Grund der Innovation des Themas und der Problematik noch keine ‚Stangen‘-Produkte erwerben zu können, folgende Vorgehensweise für die Auswahl der technischen Infrastruktur für eine Lernumgebung bewährt. Diese unterteilt sich in folgende sieben Schritte:

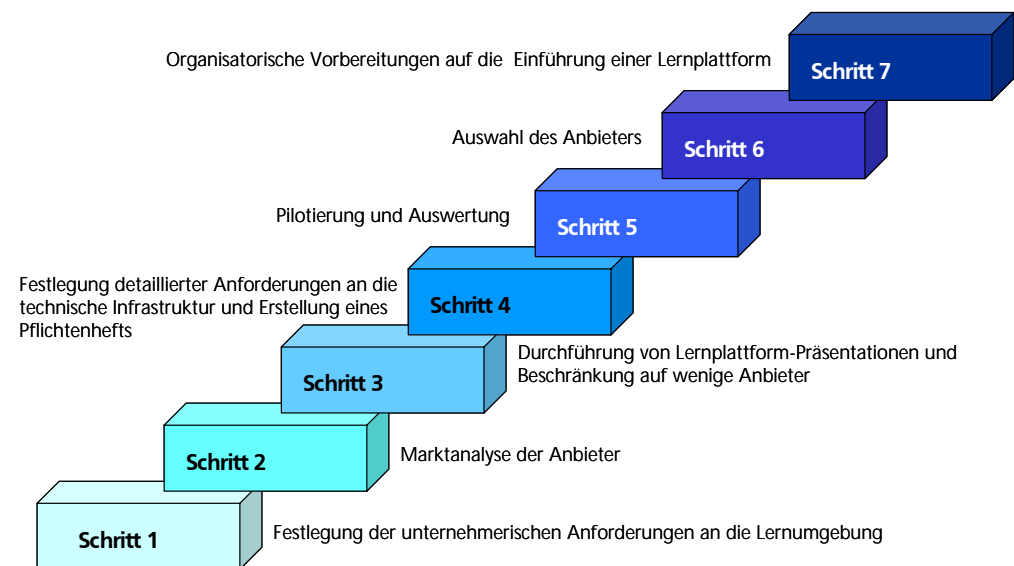


Abbildung 46: Vorgehensweise bei der Auswertung einer Lernplattform

### 6.1 Schritt 1: Festlegung der unternehmerischen Anforderungen an die Lernumgebung

Von allen Schritten des Auswahlprozesses ist die Festlegung der unternehmerischen Anforderungen an die Lernumgebung und die Herausarbeitung der unternehmensspezifischen Szenarien, die von einer

## 6 Vorgehensweise zur Auswahl einer Lernplattform

Lernplattform unterstützt werden sollen, der wichtigste. Es ist wichtig, sich über die geplante Nutzung der Lernplattform im Klaren zu sein und genau zu differenzieren, welche Prozesse im Unternehmen mittels der neuen Technologien unterstützt werden sollen. Folgende Fragen müssen dafür beantwortet werden:

- 1 Wofür braucht das Unternehmen die Lernplattform?
- 2 Wie wird der Erfolg des Einsatzes bemessen?
- 3 Was ist der mögliche Return of Investment (ROI)?
- 4 Wer ist die Zielgruppe für die mittels der Lernplattform unterstützten Anwendungen?
- 5 Wer sind die Anspruchsgruppen des Projektes und was erwarten sie?
- 6 Was sind die funktionellen und die nicht-funktionellen Ansprüche der Organisation an die Lernumgebung, welche die auszuwählende Lernplattform unterstützen soll?
- 7 Was sind die entscheidenden Nutzerrollen und welche funktionalen Ansprüche stellen sie?
- 8 Was sind die technischen Anforderungen?
- 9 Wer betreut die Lernplattform innerhalb des Unternehmens?
- 10 Wie wird die Lernplattform im Unternehmen eingeführt?

### 6.2 Schritt 2: Marktanalyse der Anbieter

Durch Überarbeitung dieser funktionellen und nicht-funktionellen Anforderungen werden die unverzichtbaren Funktionen (k.o.-Kriterien) festgelegt. Diese Kernfunktionen sind die primär entscheidenden Kriterien bei der Auswahl der Lernplattform.

Besonderes Augenmerk sollte dabei auf die Eigenschaften der untersuchten Systeme gelegt werden, die nicht standardmäßig in allen Lernplattformen enthalten sind, da diese das größte Differenzierungspotenzial beinhalten. Diese Eigenschaften sind beispielsweise:

- 1 Anpassungsfähigkeit der Lernplattform an betriebliche Abläufe
- 2 Schnittstellen zu anderen Software-Systemen im Unternehmen
- 3 Erweiterungsmöglichkeiten von User- und/oder Content-Profilen
- 4 Unterstützung von fremden Lernmaterialien
- 5 Besondere Möglichkeiten der Lernerfolgskontrolle

Die wichtigste Frage in diesem Stadium ist, ob die Lernplattform die Eigenschaften aufweist, die als Kernfunktionen festgelegt wurden oder ob

## 6 Vorgehensweise zur Auswahl einer Lernplattform

aufwendige und damit kostenintensive Anpassungen nötig sein werden, deren Realisierungsfähigkeit ein Risiko darstellen könnten.

Das Ergebnis ist die Bewertung der Anbieter anhand der k.o.-Kriterien und die Erstellung einer ersten Anbieterliste für den weiteren Bewertungsprozess.

### 6.3 Schritt 3: Durchführung von Lernplattform-Präsentationen und Beschränkung auf wenige Anbieter

Mit Hilfe der Anbieter-Kriterien-Matrix scheiden die am wenigsten in Frage kommenden Anbieter bereits aus. Nach diesem ersten Auswahlprozess stehen die Anbieter fest, die genauer betrachtet werden sollten. In der Regel ist es empfehlungswert, sich die Präsentationen der jeweiligen Anbieter anzuschauen und von deren Fachpersonal erklären zu lassen.

Bei der genaueren Planung und Durchführung einer Plattform-Präsentation sollten folgende Schritte beachtet werden:

- 1** Festlegung der Anwesenden bei der Präsentation  
Optimal wäre dabei die Repräsentation aller Stakeholder. Werden möglichst viele Anspruchsgruppen in den Auswahlprozess einbezogen, so fühlen sie sich in das Projekt einbezogen und stehen ihm somit eher positiv gegenüber. Die IT-Verantwortlichen im Unternehmen sollten unbedingt ebenfalls mit einbezogen werden.
- 2** Festlegung des Zeitbudgets für die einzelnen Präsentationen sowie Terminvereinbarungen mit den Anbietern
- 3** Vorbereitung der Präsentation  
Dem Anbieter wird ein spezifischer Anforderungskatalog übergeben, in dem alle Kernfunktionen aufgelistet sind. Dies verhindert allgemeine, wenig aussagekräftige Präsentationen. Vorteilhaft ist es auch, wenn der Anbieter bereits im Vorfeld eine Online-Demonstration organisiert, um bereits einen ersten Eindruck zu vermitteln.
- 4** Durchführung der Präsentation  
Bei der Durchführung muss das Auswahlteam darauf achten, beide Sichtweisen, also die des Nutzers und die des Autors, gleichmäßig zu bewerten.
- 5** Nachbearbeitung  
Die Nachbearbeitung der Präsentationen wird am besten direkt im Anschluss, so lange die Eindrücke noch frisch sind, durchgeführt und protokolliert.

## 6 Vorgehensweise zur Auswahl einer Lernplattform

Das Ergebnis dieser Präsentationen dient dann als Grundlage für eine Vorauswahl der Systeme, die daran anschließend detaillierter betrachtet werden.

### 6.4 Schritt 4: Festlegung detaillierter Anforderungen an die technische Infrastruktur und Erstellung eines Pflichtenhefts

Nach der Festlegung der eher allgemeinen Parameter und der Anforderungen erfolgt jetzt die Definition der detaillierteren Bedürfnisse des Unternehmens.

Die Ausarbeitung des Anforderungskatalogs für die Anbieter stellt einen Prozess dar, der mit Schritt 1 „Festlegung der unternehmerischen Anforderungen an die Lernumgebung“ beginnt. Die ständige Überarbeitung dieses „Pflichtenhefts für Anbieter“ stellt sicher, dass dieses Dokument die Ansprüche der Unternehmung an die Lernplattform in ständig aktualisierter Form umfassend enthält. Im Folgenden werden die aus unserer Sicht wichtigsten Punkte für eine weitere detailliertere Formulierung der Anforderungen an die Anbieter beschrieben.

- 1 Einführung mit Informationen über die eigene Organisation, den geplanten Zweck der Plattform, Vorgaben für die Implementierung etc.
- 2 Allgemeine Bedingungen und Informationen zum Auswahlprozess
- 3 Detaillierte Fragen zu funktionellen und nicht- funktionellen Anforderungen
- 4 Anforderungen zum Schlagwort »Technologie«:  
Architektur und Systemanforderungen, Systemintegration, Schnittstellen und Sicherheit
- 5 Fragen zur Implementierung:  
Sind bereits Umsetzungserfahrungen gemacht worden? Welche Ressourcen muss die Organisation zur Umsetzung bereitstellen?
- 6 Unter den Stichworten »Anpassung« und »Benutzer-Support« wird beschrieben, wie das Unternehmen mit der Produkthanpassung umgeht, und was es vom Support, strategischen Kooperationen etc. erwartet.
- 7 Informationen zum Anbieter, wie Börsennotierung, USP, Referenzprojekten etc.
- 8 Investitionsangaben – d. h., was muss das Unternehmen für welchen Service zahlen.

Ergebnis dieses Schrittes ist die Formulierung eines Pflichtenhefts (Abbildung 47: Von Anbietern beantwortetes Pflichtenheft) das eine Aufzählung der

## 6 Vorgehensweise zur Auswahl einer Lernplattform

gewünschten Funktionalitäten einer E-Learning-Plattform enthält. Es wird den verbleibenden Anbietern zur Selbsteinschätzung zugesandt.

Mögliche Fragetypen bzw. Testformen	Multiple Choice	x
	Multiple Images	x
	Image Map Fragen	x
	Zeitbegrenzte Aufgabenlösung	0
	vom System generierte Zufallsfragen	0
	Zeitbegrenzte Tests	x
	Freitextantworten	0
	Kurzantwortantworten	x
	andere Fragearten	x

Abbildung 47: Von Anbietern beantwortetes Pflichtenheft

### 6.5 Schritt 5: Pilotierung und Auswertung

Die Selbsteinschätzung der Anbieter bildet die Grundlage für den fünften Schritt, die Pilotierung und stellt den ersten Teil der späteren Bewertung dar. Dieser erste Teil der Bewertung kann folgendermaßen aussehen (Abbildung 47: Vorhandene Funktionen im Verhältnis zu geforderten Funktionen): Die einzelne Fragen werden zur Clustern zusammengefügt und auf ihren Erfüllungsgrad hin ausgewertet. Dabei wird das prozentuale Verhältnis zwischen vorhandenen und geforderten Funktionen für einzelne Anbieter bestimmt.

Pflichtenheft	Gewicht	Erf.-grad
Unterstützung bei der Produktion von Lernmaterialien	2	58%
Inhaltssportierung	3	50%
Aggregation von Lernmodulen zu Kursen	2	89%
Tests/Prüfungs – Tools	2	40%
Personalisierung	2	33%
Zugang zu Lernmaterialien	2	32%
Usermanagement	2	55%

Abbildung 48: Vorhandene Funktionen im Verhältnis zu geforderten Funktionen

Der Anforderungskatalog wird möglichst allen Stakeholdern im eigenen Unternehmen zugestellt mit der Bitte um eine Priorisierung der einzelnen Funktionalitäten oder Cluster. Es werden in unserer Bewertung beispielsweise

## 6 Vorgehensweise zur Auswahl einer Lernplattform

die Prioritäten 3= sehr wichtig, 2=wichtig und 1=bedingt wichtig vergeben. Folgende Grafik verdeutlicht dies anhand eines Beispiels:

Unterstützung bei der Produktion von Lernmaterialien	2
Inhaltssportierung	3
Aggregation von Lernmodulen zu Kursen	2
Tests/Prüfungen – Tools	2
Personalisierung	2
Zugang zu Lernmaterialien	2
Usermanagement	2

Abbildung 49: Priorisierung der Funktionalitäten durch die Unternehmens-Partner

Diese Bewertung der Wichtigkeit der einzelnen Funktionen oder deren Gruppen/Clustern für das Unternehmen durch die Stakeholder stellt den zweiten Teil der späteren Gesamtbewertung dar.

Als wichtige Basis für den Prozess der Pilotierung selber dienen die unternehmensspezifischen Weiterbildungsszenarien. Die Weiterbildungsszenarien werden im Vorfeld ausgearbeitet, um den Plattformanbietern bei der Pilotierung konkrete, unternehmensbezogene Aufgaben zur Lösung bereit zu stellen. Die Inhalte sind nicht nur didaktisch wertvoll, sondern beziehen jeweils spezifische Funktionalitäten mit ein, die der Anbieter im Voraus umzusetzen hat. Die folgende Grafik verdeutlicht dies anhand eines Beispielszenarios.

Szenario XYZ
Zerlegung von Inhalten aus zwei unterschiedlichen Quellen in Lernmodule
Erstellung eines gemeinsamen Kurses aus den Inhalten beider Quellen
Integration externer Design- und Simulationsanwendungen
User-Tracking
Möglichkeiten der tutoriellen Unterstützung

Abbildung 50: Contentszenario mit umzusetzenden Funktionsanforderungen

Bei der Pilotierung, die nach unseren Erfahrungen pro Anbieter einen Tag in Anspruch nimmt, werden alle im Vorfeld an die Anbieter gegangenen unternehmensbezogenen Aufgaben ausführlich und online präsentiert. Dabei wird allen Beteiligten aus dem Unternehmen ein Fragebogen zur Verfügung gestellt, den sie auszufüllen haben. Aus den unternehmensspezifischen Weiterbildungsszenarien werden die beiden entscheidenden Kategorien

## 6 Vorgehensweise zur Auswahl einer Lernplattform

Usability und Funktionsumfang (Abbildung 52: Gesamtbewertung Usability und Funktionsumfang) für diese Fragebögen abgeleitet. In dem Bogen werden auf der Skala von 1=unzureichend bis 5=übererfüllt die einzelnen Leistungen des Anbieters Anhand der Pilotierungspräsentation bewertet.

**Funktionsumfang:** Unter Funktionsumfang werden die beiden Aspekte Vollständigkeit und Innovationsgrad zusammengefasst. Vollständigkeit beschreibt, inwiefern die Plattform die Nutzungsanforderungen von Lernern, Tutoren, sowie Administratoren unterstützt. Ein hoher Innovationsgrad zeigt sich an bisher noch nicht gesehenen bzw. nicht erwarteten Features wie z. B. einem virtuellen Tutor, direkter Kommunikationsmöglichkeiten mit anderen Nutzern, einfachsten Import- und Exportschnittstellen, Notizmöglichkeiten etc.

**Usability:** Der Aspekt der Usability umfasst die Aspekte Navigationslogik (Ist die Menüführung logisch und leicht verständlich? Kann ich intuitiv die Abfolge der einzelnen Arbeitsschritte erfassen? Sind die Masken und Menüs übersichtlich angelegt?), Design und Struktur der Benutzerschnittstelle (Muss einmal oder wiederholt hart codiert werden? Gibt es zu viele Eingabemasken? Erscheint mir das Layout der Seiten logisch? Kann ich mich auf und zwischen den einzelnen Seiten gut orientieren? Würde ich gern mit der Plattform arbeiten? Unterstützen mich Struktur und Aufbau der Seiten bei meiner Arbeit als Autor oder Nutzer?) und der Inhaltseiten sowie Hilfefunktionen (Online-Manual, kontextsensitive Hilfe, virtueller Mentor etc.). Entscheidend ist, dass sich die Nutzer möglichst intuitiv und problemlos auf und zwischen den Seiten bewegen können.

Abbildung 51: Erklärung der Aspekte Funktionsumfang und Usability

Nach Abschluss der Pilotierungen werden die Einzelmeinungen zu einer Gesamtbewertung „Usability und Funktionsumfang“ zusammengefasst, dem zweiten Teil der Bewertung. Auch hierzu folgt eine Beispielgrafik.

Usability & Funktionsumfang	Gewicht	Erf.-grad	Wert
Szenario 1	1	49%	49%
Szenario 2	1	53%	53%
Szenario 3	1	43%	43%
Szenario 4	1	52%	52%
Szenario 5	1	50%	50%
Szenario 6	1	53%	53%
			50%

Abbildung 52: Gesamtbewertung Usability und Funktionsumfang

Die weiteren Kategorien für die Auswertung der Anbieter sind „Kooperationsmodell“ und „Unternehmensstärke“. Unter den Kategorien „Kooperationsmodell“ und „Unternehmensstärke“ werden verschiedene weiche Faktoren gesammelt, einzeln bewertet und schließlich numerisch als dritter und vierter Teil der Bewertung zusammengefasst.

## 6 Vorgehensweise zur Auswahl einer Lernplattform

Kooperationsmodell	Gewicht	Erf.-grad	Wert
Kooperationsangebote	1	10%	10%
unternehmerischer Fit	1	58%	58%
Kundenmanagement	1	69%	69%
			46%

Unternehmen	Gewicht	Erf.-grad	Wert
Prozesskompetenz	1	100%	100%
Manpower	1	50%	50%
Finanzen	1	75%	75%
Referenzen	1	75%	75%
Gesamteindruck	1	50%	50%
			70%

Abbildung 53: Bewertung der „soft factors“

Das Kooperationsmodell gliedert sich in mehrere Felder auf. Dies betrifft mehr oder weniger auf das Unternehmen zugeschnittene Vorschläge des Anbieters zur Kooperation, der unternehmerische Fit und die Leistungen des Anbieters im Hinblick auf Kundenservice und die Qualität seiner sachlichen Dienste während des Auswahlprozesses.

- Kooperationsangebote:  
Kooperationsvorschläge des Anbieters werden durch das Evaluationsteam bewertet. Als „gut“ gelten dabei jene Vorschläge, die inhaltlich weitgehend auf das Unternehmen zugeschnitten sind und bereits weitgehend ausgearbeitet wirken.
- Die zentralen Fragen, die unter der Kategorie „unternehmerischer Fit“ zwischen Anbieter- und Anwenderorganisation betrachtet und bewertet werden, sind: Wie gut kennt der Anbieter die Strukturen, Bedarfe und das Umfeld der Anwenderorganisation? Wie gut passen die Unternehmenskulturen von Anbieter und Anwenderorganisation zusammen? Gibt es räumliche und sprachliche Barrieren?
- Kundenmanagement:  
Gemessen werden die Leistungen des Anbieters nach den Kriterien „Zuverlässigkeit“ und „Qualität“. Zu den Leistungen des Anbieters zählen: die Erklärung seines grundsätzlichen Interesses (Vorerklärung), das abgegebene Angebot, der Aufbau des Piloten, die Betreuung der User sowie die Präsentation der Szenarien und die Diskussion ausstehender Fragen.

Die Erfüllung des Kriteriums „Zuverlässigkeit“ wird gemessen an der Einhaltung und Pünktlichkeit der versprochenen Leistungen, an der Erfüllung des Kriteriums „Qualität“ in Bezug auf Form und Inhalt der Lieferungen (Software und Dokumente) und an Stil, Form und Inhalt (Know-how) der Kommunikation.

## 6 Vorgehensweise zur Auswahl einer Lernplattform

Die Kategorie „Unternehmensstärke“ ist untergliedert in die Bereiche Prozesskompetenz, Manpower, finanzielle Stabilität, Referenzen und Gesamteindruck. Bei der Betrachtung dieser Bereiche kommt es darauf an, einen Anbieter zu identifizieren, der eine nachhaltige Investitionssicherheit durch Ressourcenstärke, Marktpräsenz und Erfahrung garantieren kann.

Die Kostenkategorie lässt sich gliedern in die Unter Aspekte Lizenzen, Wartung sowie Training und Consulting. In dieser Kategorie bietet sich aufgrund der unterschiedlichen Preismodelle eine Kostenbetrachtung mit verschiedenen unternehmensspezifischen Parametern an. Beispiele für diese Parameter könnten unterschiedlich große Usergruppen sein.

In die Bewertung der Pilotierung fließt mit besonderem Gewicht das Kundenmanagement der Anbieter ein. Das Verhalten vor und während der Pilotierungsphase wird als wichtiger Hinweis insbesondere für eine spätere Kooperationsbereitschaft gewertet. Die Pilotierung sollte daher nicht nur vom Ergebnis her, sprich funktional technisch, sondern auch vom Prozess her beurteilt werden. Der sich dabei bildende Gesamteindruck sollte in die Bewertung integriert werden.

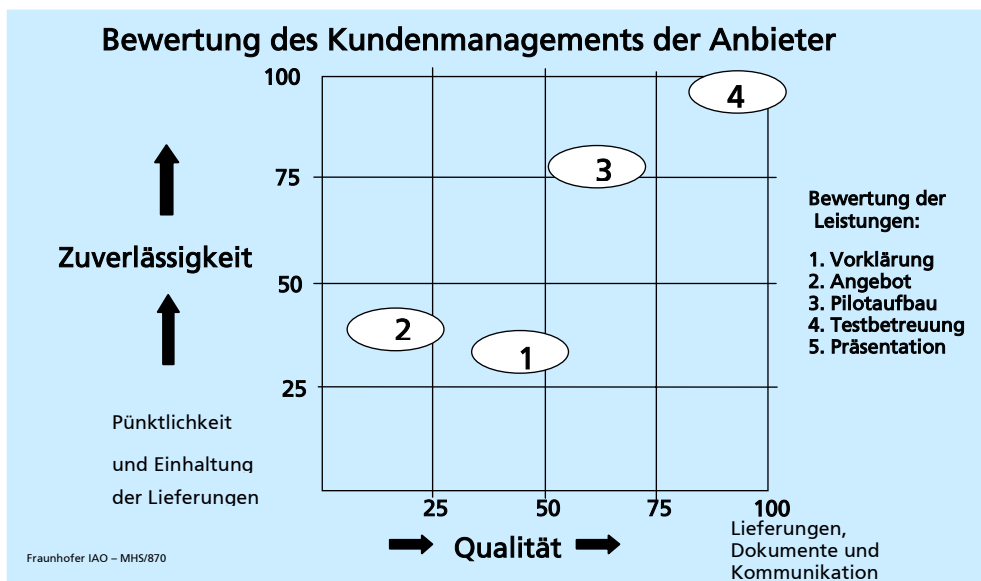


Abbildung 54: Beispiel Matrixdarstellung zur Bewertung des Kundenmanagements

Die Auswertung aller Angaben (Pflichtenheft, Bewertungsbogen, »soft factors«, Kosten, Hintergrundrecherchen) wird mit einer Auswertungstabelle vorgenommen, deren Ergebnis sich beispielsweise in einer Erfüllungsspinne darstellen lässt.

6 Vorgehensweise zur Auswahl einer Lernplattform

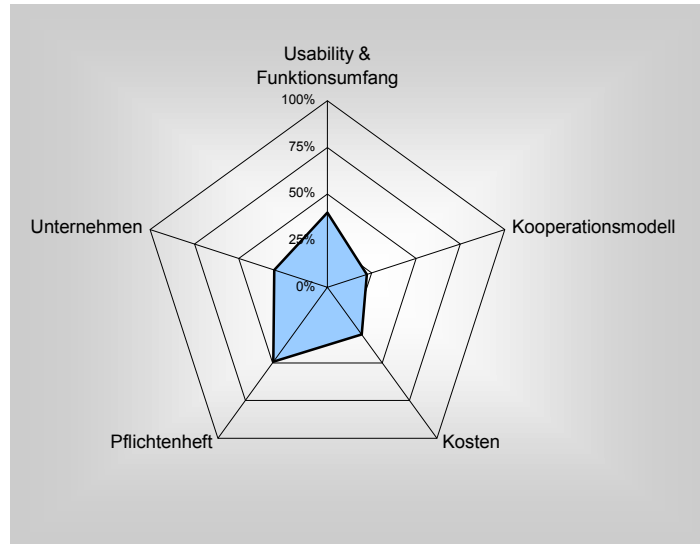


Abbildung 55: Beispiel Erfüllungsspinne

Es empfiehlt sich, zusätzlich zu der Einzelbewertung jeder Plattform mit allen Kriterien, eine Gesamtbewertung aller beurteilten Anbieter nach ausgewählten Einzelkriterien als Übersicht anzufertigen (Abbildung 55).

**Usability- / Kooperations-/ Unternehmens-Nutzwert**

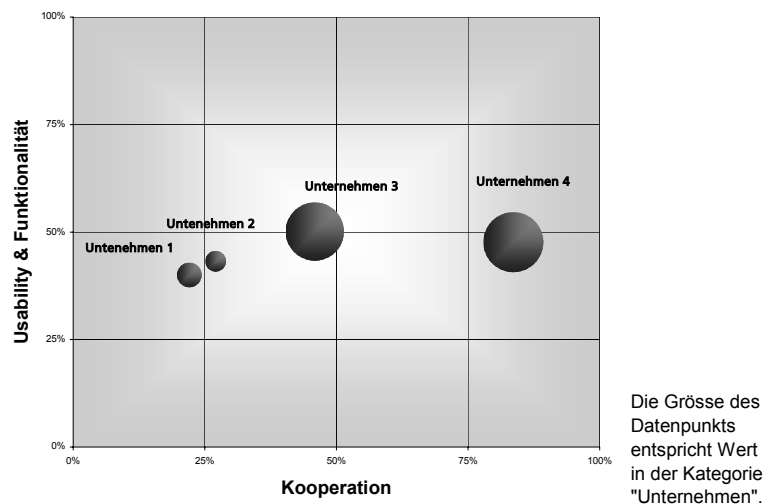


Abbildung 56: Beispiel Vergleich der drei Kategorien Usability, Kooperationsmodelle und Unternehmen

Während der Pilotierung sollten zwar auf jeden Fall die Nutzwertanalysen mit harten Fakten gefüllt und die bisher nicht beantworteten Fragen geklärt

## 6 Vorgehensweise zur Auswahl einer Lernplattform

werden, nicht zu unterschätzen sind jedoch auch die weichen Faktoren: Der interne Umgang der Angestellten im Anbieterunternehmen, die „Chemie“ zwischen den beiden Unternehmen, die Kooperationsbereitschaft bei Anpassungswünschen etc.

### 6.6 Schritt 6: Auswahl des Anbieters

Nach der Pilotierung ist es empfehlenswert mit zwei angegebenen Referenzkunden des Anbieters Kontakt aufzunehmen. Dabei könnten folgende Fragen geklärt werden:

- 1 Wer war in Ihrer Organisation in der engeren Auswahl und warum haben Sie sich für diesen Anbieter entschieden?
- 2 Wie viel Zeit wurde für die Implementierung eingeplant und wie lange dauerte sie tatsächlich?
- 3 Haben Sie während der Implementierungsphase den Support des Anbieters oder einer dritten Organisation in Anspruch genommen?
- 4 Was war die größte Überraschung, die während der Implementierung auf Sie zukam?
- 5 Welche Implementierungsaufgabe haben Sie in Bezug auf die benötigte Zeit und Ressourcen am stärksten unterschätzt?
- 6 Würden Sie heute den gleichen Anbieter wieder wählen?
- 7 Welchen Rat würden Sie uns in Bezug auf die Zusammenarbeit mit dem Anbieter geben?

Um sich schließlich auf einen Anbieter festlegen zu können, müssen sich Auswahlteam und andere, in die Entscheidung miteinbezogene, Organisationsmitglieder folgende Kriterien ins Gedächtnis rufen:

- 1 die breite Übereinstimmung zwischen dem Produkt des Anbieters und den gestellten Anforderungen
- 2 die technische Übereinstimmung
- 3 die Qualität des Angebots
- 4 die benötigten Investitionen
- 5 die Fähigkeit des Anbieters, die gewünschte Implementierungsphase einzuhalten
- 6 die „Chemie“ zwischen den Organisationskulturen

Das Ergebnis dieses Schrittes ist die Auswahl des Anbieters und der Vertragsabschluss. Entscheidend ist, ein umfassendes Vertragswerk zu erstellen, das möglichst alle Unklarheiten beseitigt und Lösungen festlegt.

## 6 Vorgehensweise zur Auswahl einer Lernplattform

### 6.7 Schritt 7: Organisatorische Vorbereitungen auf die Einführung einer Lernplattform

Noch während der Vertrag ausgehandelt wird, kann innerhalb der Organisation der Boden für die Implementierung vorbereitet werden.

Es empfiehlt sich, ein Implementierungsteam zu gründen, dem möglichst viele Stakeholder angehören. Im Allgemeinen wird der Aufwand für den technischen Aspekt der Implementierung bei Weitem zu stark eingeschätzt, während die zusätzlich im eigenen Unternehmen benötigten Human-Ressourcen unterschätzt werden.

Vieles wird im weiteren Verlauf durch den Einsatz von Pilotgruppen erleichtert, welche die Fehler und Probleme der Lernplattform bereits vor ihrer allgemeinen Einführung testen konnten.

Schließlich muss eine interne Marketing-Strategie festgelegt werden, so dass die Plattform genügend Beachtung im Unternehmen findet, denn es genügt nicht, eine Lernplattform zu installieren und darauf zu hoffen, dass die Mitarbeiter sie nutzen werden.

Zur Integration neuer, elektronischer Formen der Weiterbildung in bestehende Qualifizierungs- und Arbeitsprozesse des Unternehmens sollten folgende Schritte unternommen werden:

- 1** Ist-Zustand der Lernkultur („klassisches“ Lernen) feststellen
- 2** Soll-Zustand der Lernkultur („modernes“ Lernen) klären
- 3** Differenzanalyse zwischen Soll und Ist vornehmen
- 4** Schlüsselbereiche definieren, an denen angesetzt werden muss, um die Lernkultur von „klassisch“ nach „modern“ zu verändern
- 5** Das obere Management einbeziehen
- 6** Einbindung des Lernprozesses in Arbeitsprozesse des Unternehmens

## 7 Abkürzungsverzeichnis

## 7 Abkürzungsverzeichnis

CBT	Computer Based Training
ASP	Application Service Provider
BTV	Business TV
d. h.	das heißt
DV	Datenverarbeitung
EAI	Enterprise Application Integration
ERP	Enterprise Resource Planning
HRIS	Human Ressource Information System
i. d. R.	in der Regel
IT	Informationstechnologie
k. A.	keine Angabe
KMU	kleinere und mittlere Unternehmen
LCMS	Learning Content Management System
LMS	Learning Management System
o. g.	oben genannt(en)
RPC	Remote Procedure Call
s. a.	siehe auch
Sog.	So genannt(en)
u. a.	unter anderem
v. a.	vor allem
VC	Virtual Classroom
WBT	Web Based Training
WWW	World Wide Web
WYSIWYG	What you See is what you get
XML	Extensible Markup Language
z. B.	zum Beispiel
z. T.	zum Teil

## 8 Literaturverzeichnis

[Berlecon 2001]

Berlecon Research 2001: Wachstumsmarkt E-Learning, Berlin 2001  
Koch, Christopher 2002: The ABCs of ERP.  
<http://www.cio.com/research/erp/edit/erpbasics.html> (Abruf am 10.09.2002)

[CEN/ISSS WS/LT]

CEN Workshop Agreement CWA 14040 (October 2000)  
A Standardization Work Programme for »Learning and Training Technologies & Educational Multimedia Software«  
[http://www.cenorm.be/iss/cwa\\_download\\_area/cwa14040.pdf](http://www.cenorm.be/iss/cwa_download_area/cwa14040.pdf)  
(Abruf am 09.07.2002)

[Dodds 2001]

Advanced Distributed Learning Initiative – Sharable Content Object Reference Model (SCORM™) Version 1.2  
<http://www.adlnet.org> (Abruf am 14.02.2002)

[Hall, Brandon 2000]

Learning Management Systems: How to Choose the Right System for Your Organization, Brandon-Hall.com 2000

[Mack / Koroleva 2001]

White Paper »Auswahl und Pilotierung einer Lernplattform«, Oliver Mack, Natascha Koroleva, Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation, Stuttgart, März 2002

[Thompson 2002]

Thompson, Rob (2002): The CRM Premier.  
<http://www.crmguru.com/members/primer/index.html> (Abruf am 11.12.2002)

[Hippner/Wilde 2001]

Hippner, H., Wilde, K. D.: CRM – Ein Überblick; in: Helmke, S., Dangelmaier, W.: Effektives Customer Relationship Management; Wiesbaden: Gabler (2001)

[Gersdorf 2000]

Gersdorf, Ruben: Content Management ist mehr als Web-Site-Verwaltung, [http://www.contentmanager.de/magazin/artikel\\_13\\_content\\_management\\_ist\\_mehr\\_als.html](http://www.contentmanager.de/magazin/artikel_13_content_management_ist_mehr_als.html) (Abruf am 11.12.2002)

[Spira 2000]

Spira, Jonathan B.: Wissen ist Macht, Informationweek 19/2000, S. 14

[Wissensmanagement 2001]

N.N.: Wissensmanagement lockt die Anwender, In: Informationweek 9/2001; <http://www.informationweek.de/index.php3?channels/channel15/010926.htm>

[Ruttenbur et al.]

Ruttenbur, Brian W.; Spickler, Ginger; Lurie, Sebastian, Morgan Keegan & Co., Inc.: E-Learning/ The Engine of the Knowledge Economy <http://outland.masie.com:8080/reports/elearning0700nate2.pdf> (Abruf am 24.01.2001)

## 9 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: IAO-Modell der technischen Bausteine einer Lernumgebung (in Anlehnung an PricewaterhouseCoopers 2001)	10
Abbildung 2: LMS vs. LCMS (vgl. [Hall, Brandon 2000])	13
Abbildung 3: Auswertungsmodell der Studie	18
Abbildung 4: Gründungsjahr der Unternehmen (n=25, nur ja-Antworten)	21
Abbildung 5: Anzahl der Mitarbeiter (n=25, nur ja-Antworten)	22
Abbildung 6: Kundenstruktur (n=21, nur ja-Antworten)	23
Abbildung 7: Technischer Support in Deutschland (n=26, nur ja-Antworten)	24
Abbildung 8: Servicedienstleistungen (n=26, nur ja-Antworten)	25
Abbildung 9: Haupt-Einsatzszenarien (n=26, nur ja-Antworten)	26
Abbildung 10: Lizenzmodelle (n=26, nur ja-Antworten)	28
Abbildung 11: Preismodelle (n=26, nur ja-Antworten)	29
Abbildung 12: Vorgehen bei der Installation (n=26, nur ja-Antworten)	30
Abbildung 13: Anpassung an die Unternehmensstruktur (n=25, nur ja-Antworten)	31
Abbildung 14: Berechtigungsverwaltung (n=26, nur ja-Antworten)	32
Abbildung 15: Darreichungsformen von Lerninhalten (n=26, nur ja-Antworten)	34
Abbildung 16: Anzahl von Installationen (n=23, nur ja-Antworten)	35
Abbildung 17: Technische Zugangswege zu Lernmaterialien (n=25, nur ja-Antworten)	36
Abbildung 18: User-Interface (n=26, nur ja-Antworten)	37
Abbildung 19: Individuelle Einstiegsseite für den Benutzer (n=26, nur ja-Antworten)	38
Abbildung 20: Mehrsprachfähigkeit (n=26, nur ja-Antworten)	39
Abbildung 21: Anpassung der Oberfläche an die Corporate Identity (n=26, nur ja-Antworten)	40
Abbildung 22: Zusatzsoftware und Plug-ins für Kommunikation (n=25, nur ja-Antworten)	41
Abbildung 23: Asynchrone und synchrone Kommunikationsmittel (n=26, nur ja-Antworten)	43
Abbildung 24: Feedbackfunktionalitäten (n=26, nur ja-Antworten)	44
Abbildung 25: Zusatzsoftware und Plug-ins für die Personalentwicklung (n=25, nur ja-Antworten)	45
Abbildung 26: Budgetverwaltung und interne Leistungsverrechnung (n=25, nur ja-Antworten)	46
Abbildung 27: Skillmanagement (n=26, nur ja-Antworten)	47
Abbildung 28: Unterstützung bei der Auswahl von Kursen und Lernwegen (n=26, nur ja-Antworten)	48
Abbildung 29: Lernerfolgskontrolle (n=26, nur ja-Antworten)	49

Abbildung 30: Zusatzsoftware und Plug-ins für Learning Content Management (n=25, nur ja-Antworten)	50
Abbildung 31: Content-Profil-Management (n=25, nur ja-Antworten)	51
Abbildung 32: Contentprofilerweiterung (n=23-24, nur ja-Antworten)	52
Abbildung 33: Versions- und Änderungsmanagement (n=23-25, nur ja-Antworten)	53
Abbildung 34: Unterstützung des Kursaufbaus (n=24-26, nur ja-Antworten)	54
Abbildung 35: Verknüpfung und Wiederverwendung von Kursen und Lerninhalten (n=26-25, nur ja-Antworten)	55
Abbildung 36: Suchmöglichkeiten bei Content (n=24, nur ja-Antworten)	56
Abbildung 37: Zusatzsoftware und Plug-ins für die E-Business-Unterstützung (n=21, nur ja-Antworten)	57
Abbildung 38: Anpassung an betriebliche Abläufe und Workflowunterstützung (n=22-24, nur ja-Antworten)	58
Abbildung 39: Elektronische Beschaffung von Lerninhalten (n=23, nur ja-Antworten)	61
Abbildung 40: Möglichkeiten zur Einstellung elektronischer Kataloge (n=19-23, nur ja-Antworten)	62
Abbildung 41: Zusammenstellung der Lernmaterialien verschiedener Lernanbieter (n=22, nur ja-Antworten)	63
Abbildung 42: Klassifikation der Lernobjekte (n=24, nur ja-Antworten)	64
Abbildung 43: Navigationsmöglichkeiten im Katalog (n=24, nur ja-Antworten)	65
Abbildung 44: Schnittstellen zu anderen Softwaresystemen (n=16-22, nur ja-Antworten)	66
Abbildung 45: E-Learning-Standards (n=25, nur ja-Antworten)	67
Abbildung 46: Vorgehensweise bei der Auswertung einer Lernplattform	68
Abbildung 47: Von Anbietern beantwortetes Pflichtenheft	72
Abbildung 48: Vorhandene Funktionen im Verhältnis zu geforderten Funktionen	72
Abbildung 50: Contentszenario mit umzusetzenden Funktionsanforderungen	73
Abbildung 51: Erklärung der Aspekte Funktionsumfang und Usability	74
Abbildung 52: Gesamtbewertung Usability und Funktionsumfang	74
Abbildung 53: Bewertung der „soft factors“	75
Abbildung 54: Beispiel Matrixdarstellung zur Bewertung des Kundenmanagements	76
Abbildung 55: Beispiel Erfüllungsspinne	77
Abbildung 56: Beispiel Vergleich der drei Kategorien Usability, Kooperationsmodelle und Unternehmen	77

## 10 Anhang A – Anbieter- und Produktkurzprofile

### Arideon AG – LearnKnow 2.1

#### **Anschrift des Unternehmens Hauptsitzes:**

Poststrasse 5-6  
40213 Düsseldorf  
Deutschland

**Telefon:** ++49 (0)211 912880

**Fax:** ++49 (0)211 91288 11

**E-Mail:** info@arideon.com

**URL:** http://www.arideon.com

#### **Ansprechpartner Vertrieb:**

Klaus Siegmann

++49 (0)211 91288 0

ksiegmann@arideon.com

#### **Ansprechpartner Technik:**

Wolfgang Pieckenhagen

++49 (0) 211 91288 0

wpieckenhagen@arideon.com

**Gründungsjahr:** 1993

**Anzahl der Niederlassungen/ davon in  
Deutschland:** 1/1

**Mitarbeiter 2002:** 36

**Mitarbeiter in der Entwicklung/ davon  
in Deutschland:** 18/18

**Umsatz mit LMS und dazugehörigen  
Serviceleistungen 2002:** 4,6 Mio. €

**Kunden:** 100% Profit-Unternehmen, 0%  
Non-Profit-Unternehmen

**Referenzkunden:** Banken: z. B.: IKB,  
WestLB etc., Chemie: Henkel etc., Pharma:  
Madaus etc.

**Zielbranche/ Marktsegment:** Financial  
Services (Banken, Versicherungen), Industrie  
(Telco, Medien, Chemie, Gesundheit,  
Automotiv)

**QM-Zertifizierung:** Keine

### LearnKnow 2.1

#### **Einsatzszenarien für das LMS:**

Unternehmensinternes LMS,  
Unternehmensübergreifendes LMS für  
Kundenschulungen, LMS zum Vertrieb von  
Inhalten eines Anbieters über Internet

**System modular aufgebaut:** Ja

#### **Module und Funktionalitäten:**

- **LearnKnow 2.X:** Basisadmin, Lernmodul 1,  
Kursadmin, Veranstaltungsadmin
- **eTesting 1:** Testadmin, Pretest, Finaltest,  
Zertifikat, Testtyp 1-4
- **eTesting 2:** Wiedervorlage, Zettelkasten
- **Statistik:** Lernverhalten, Lernkurve,  
Kursverteilung
- **Katalogsystem:** Kurskatalog,  
Genehmigungsworkflow

- **Skillmanagement:** Profiladministration,  
Profilanalyse, Profilsuche

**Module des Basissystems:** LearnKnow 2.X

#### **Technische Voraussetzungen auf Clientseite:**

**Hardware (minimal):** Standard-PC (P3, P4)

**Hardware (optimal):** Workstation (P3, P4)

**Software (minimal/optimal):** Windows  
NT, 2000, XP. mit Microsoft Browser IE5.5 /  
IE6.0

#### **Technische Voraussetzungen auf Serverseite:**

**Hardware (minimal):** Standardserver auf  
Basis von Intel P3, P4

**Hardware (optimal):** Skalierbare Systeme  
auf Basis von 19" Technologie, Raid5, etc



**Software (minimal):** Windows 2000,  
TomCat, Microsoft SQL-Server

**Software (optimal):** SUN OS, TomCat oder  
Websphere ab 3.5x, ab Oracle 8.1.7

**Anzahl produktiver Installationen:** >20

### ATB Arbeit, Technik und Bildung GmbH – KonLernWeb ATB

**Anschrift des  
Unternehmenshauptortes:**

Neefestr. 76  
91119 Chemnitz  
Deutschland  
**Telefon:** ++49 (0)371 3695811  
**Fax:** ++49 (0)371 3695825  
**E-Mail:** risch@atb-chemnitz.de  
**URL:** <http://www.atb-chemnitz.de>

**Ansprechpartner Vertrieb:**

Dr. Eberhard Ziegler  
++49 (0)371 3695823  
ziegler@atb-chemnitz.de

**Ansprechpartner Technik:**

Dipl.-Ing. Thomas Dietz  
++49 (0)371 3695817  
dietz@atb-chemnitz.de

**Gründungsjahr:** 1991

**Anzahl der Niederlassungen/ davon in  
Deutschland:** 2/2

**Mitarbeiter 2002:** 18

**Mitarbeiter in der Entwicklung:** 4

**Umsatz mit LMS und dazugehörigen  
Serviceleistungen 2002:** k. A.

**Zielbranche/ Marktsegment:** Industrie,  
Dienstleistungssektor, Klein- und  
Mittelstand

Weitere Kompetenzen/ Produkte im Bereich  
Aus- und Weiterbildung: Schulungen im  
Bereich Projekt- und Qualitätsmanagement

**QM-Zertifizierung:** DIN EN ISO 9001

### KonLernWeb ATB

**Einsatzszenarien für das LMS:**

Unternehmensinternes LMS,  
Unternehmensübergreifendes LMS für  
Kundenschulungen, LMS zum Vertrieb von  
Inhalten eines Anbieters über Internet

**System modular aufgebaut:** Ja

**Module und Funktionalitäten:**

- **Systemverwaltung:** Autoren-,  
Organisatoren-, Tutoren-,  
Sekretariatsfunktionen
- **Lernbereich:** Planen und Lernen,  
Weiterlernen, Lernhistorie, Notizen
- **Gastbereich:** Informationen, Demo, Shop
- **übergreifende Module:** Kommunikation,  
Hilfe, Persönliche Daten

**Module des Basissystems:** in

Abhängigkeit von der Version: Internet =  
alle, Intranet = ohne Gastbereich

**Technische Voraussetzungen auf  
Clientseite:**

**Hardware (minimal):** Multimedia PC >  
200 Mhz

**Software (minimal):** Betriebssystem Win  
95/98 mit IE Version 5.x

**Technische Voraussetzungen auf  
Serverseite:**

**Hardware (minimal):** Server / Workstations  
> 500 Mhz, 512 RAM, Festplatte > 20 GB

**Software (minimal):** Web-Server IIS bzw  
Apache

**Anzahl produktiver Installationen:** 4

### bit media e-Learning Solution GmbH – Sitos Cubix 3.0

**Anschrift des  
Unternehmens Hauptsitzes:**

Kärtnerstr. 294

8054 Graz

Österreich

**Telefon:** ++43 (0)316286660

**Fax:** ++43 (0)31628666050

**E-Mail:** office@bitmedia.cc

**URL:** <http://www.bitmedia.cc>

**Anschrift der deutschen Niederlassung:**

Ostdeutscher Weg 46

D-29690 Schwarmstedt

**Telefon:** ++49 (0)5071 913197

**Fax:** ++49 (0) 5071 913199

**E-Mail:** officede@bitmedia.cc

**Ansprechpartner Vertrieb:**

Jochen Tanner

++49 (0)6047 952911

jochen.tanner@bitmedia.cc

**Ansprechpartner Technik:**

Georg Kamarakis

++43 (0)31628666018

georgios.kamarakis@bitmedia.cc

### Sitos Cubix 3.0

**Einsatzszenarien für das LMS:**

Unternehmensinternes LMS, LMS zum  
Vertrieb von Inhalten eines Anbieters über  
Internet

**System modular aufgebaut:** Nein

**Technische Voraussetzungen auf  
Clientseite:**

**Hardware (minimal):** 256 MB RAM

Pentium 3 500

**Software (minimal):** 64 MB RAM, 16 bit

Soundkarte

**Technische Voraussetzungen auf  
Serverseite:**

Hardware (minimal/ optimal): k. A.

**Gründungsjahr:** 1999

**Anzahl der Niederlassungen/ davon in  
Deutschland:** 6/4

**Mitarbeiter 2002:** 50

**Mitarbeiter in der Entwicklung/ davon  
in Deutschland:** 15/8

**Umsatz mit LMS und dazugehörigen  
Serviceleistungen 2002:** 5 Mio. €

**Kunden:** 80% Profit-Unternehmen, 20%  
Non-Profit-Unternehmen

**Referenzkunden:** Österreichisches  
Bildungsministerium

**Zielbranche/ Marktsegment:**

Unternehmen über 500 Mitarbeiter

**Weitere Kompetenzen/ Produkte im  
Bereich Aus- und Weiterbildung:**

Didaktische Kompetenz durch das bit  
Schulungscenter, das seit ca. 20 Jahren  
Österreichs größter privater  
Schulungsanbieter ist.

**QM-Zertifizierung:** Keine

Software (minimal/ optimal): k. A.

**Anzahl produktiver Installationen:** 20

### Click2Learn – Aspen 1.1

**Anschrift des  
Unternehmens Hauptsitzes:**

Marsh Wall 225  
E149FW London  
United Kingdom

**Telefon:** ++44 (0)20 7517-4200

**Fax:** ++44 (0)20 7517-4216

**E-Mail:** armand.sieben@click2learn.com

**URL:** <http://www.click2learn.com>

**Anschrift des deutschen  
Vertriebspartners:**

Media Freilingen GmbH  
Am Grauen Stein 6  
D-56244 Freilingen

**Telefon:** ++49 (0)2666 1081

**Fax:** ++49 (0) 2666 1085

**E-Mail:** info@media-center.com

**URL:** <http://www.media-center.com>

**Ansprechpartner Vertrieb:**

Rudolf Ledwon

++49 (0)2666 1081

rledwon@media-center.com

**Ansprechpartner Technik:**

Rudolf Ledwon

### Aspen 1.1

**Einsatzszenarien für das LMS:**

Unternehmensinternes LMS,  
Unternehmensübergreifendes LMS für  
Kundenschulungen

**System modular aufgebaut:** Ja

**Module und Funktionalitäten:**

- **Aspen LMS:** Learning Management System
- **Aspen LXS:** Learning experience Server
- **Aspen CDS:** Content Development Server

**Module des Basissystems:** Aspen LMS

**Preismodelle:**

**Lizenz pro Nutzer:** ab 25€

++49 (0)2666 1081

rledwon@media-center.com

**Gründungsjahr:** 1985

**Anzahl der Niederlassungen/ davon in  
Deutschland:** 15/1

**Mitarbeiter 2002:** 350

**Mitarbeiter in der Entwicklung/ davon  
in Deutschland:** 80/4

**Umsatz mit LMS und dazugehörigen  
Serviceleistungen 2002:** 20 Mio. €

**Kunden:** 70% Profit-Unternehmen, 30%  
Non-Profit-Unternehmen

**Referenzkunden:** Microsoft, KomCity,  
Zoo/M Akademie, CitiBank, US Army  
Zielbranche/ Marktsegment: Corporate  
Universities

**Weitere Kompetenzen/ Produkte im  
Bereich Aus- und Weiterbildung:** CBT-  
Entwicklungs-Projekte in allen Branchen

**QM-Zertifizierung:** Keine

**Technische Voraussetzungen auf  
Clientseite:**

**Hardware (minimal):** Pentium I oder höher

**Hardware (optimal):** Pentium 3

**Software (minimal):** Windows 98

**Software (optimal):** Windows 2000

**Technische Voraussetzungen auf  
Serverseite:**

**Hardware (minimal):** Pentium II ab 500  
MHZ aufwärts, 256 MB RAM

**Hardware (optimal):** Pentium 1.5 GHz

**Software (minimal):** Windows NT4

**Software (optimal):** Windows 2000 server

**Anzahl produktiver Installationen:** 400

**ets GmbH - DLS DistanceLearningSystem® 6.0**

**Anschrift des  
Unternehmens Hauptsitzes:**

Kirchstraße 3  
87642 Halblech  
Deutschland

**Telefon:** ++49 (0)8368 9104-0

**Fax:** ++49 (0) 8368 9104-10

**E-Mail:** info@ets-online.de

**URL:** <http://www.ets-online.de>

**Ansprechpartner Vertrieb:**

Sabine Gaßner  
++49 (0)30-440311-35  
sgassner@ets-online.de

**Ansprechpartner Technik:**

Dr. Bernd Dreier  
++49 (0) 08368-9104-14  
bdreier@ets-online.de

**Gründungsjahr:** 1982

**Anzahl der Niederlassungen/ davon in  
Deutschland:** 8/6

**Mitarbeiter 2002:** 60

**Mitarbeiter in der Entwicklung/ davon  
in Deutschland:** 15/15

**Umsatz mit LMS und dazugehörigen  
Serviceleistungen 2002:** k. A.

**Kunden:** 40% Profit-Unternehmen, 60%  
Non-Profit-Unternehmen

**Referenzkunden:** Virtueller Campus  
Bayern, Gründerportal der IHK Aachen, IHK  
Schwaben, Virtuelles Berufsbildungswerk  
Neckargemünd, IHK Hannover, Virtuelles  
Forum Weiterbildung Sachsen  
Zielbranche/ Marktsegment: KMU's, HWK'n  
und IHK'n

**Weitere Kompetenzen/ Produkte im  
Bereich Aus- und Weiterbildung:**

Angebot von VerlagsContent, Erstellung von  
IndividualContent,  
Software zur Erstellung von Content (CFW  
CourseFactoryWeb®), ets Lernportallösung  
(DLS Portal®), Consulting und  
Unterstützung bei der Einführung der  
Systeme, Customizing der Systeme,  
Zertifizierte Schulung von TC Telecoaches®  
und TT TeleTutoren®, Schulung von  
Mitarbeitern und Trainern (auch Vorort),  
Hosting, Wartung/Support/Hotline

### DLS DistanceLearningSystem® 6.0

#### **Einsatzszenarien für das LMS:**

Unternehmensinternes LMS,  
Unternehmensübergreifendes LMS für  
Kundenschulungen, LMS zum Vertrieb von  
Inhalten eines Anbieters über Internet,  
Marktplatz

#### **System modular aufgebaut:** Ja

#### **Module und Funktionalitäten:**

- **Course Management:** Zusammenstellen von Seminaren, Lernmaterialien, etc.
- **User Management:** Administration von TN, Tutoren und Administratoren
- **Content-Repository:** Contentverwaltung
- **Tracking:** Aufzeichnung von TN-/Tutoren-Daten
- **Reporting:** Auflistung/Dokumentation aufgezeichneter Daten
- **Synchrone communication:** Point-to-Point- und Multipoint-Kommunikation
- **Asynchrone communication:** Foren, Chat, Mail, News
- **DLS Portal:** Suchen&Buchen, Shop, Anmeldung, Content Management uam.
- **CFW CourseFactoryWeb:** Einfache Inhalterstellung, Erzeugen von interaktiven Tests, etc.

**Module des Basissystems:** Alle Module sind voneinander unabhängig und können entsprechend aus- oder eingeschaltet werden. Die Module sind in sich durch customizing zu individualisieren.

#### **Preismodelle:**

**Unternehmenslizenz:** ab 10000  
Kauflizenzen 230.000 € incl. Autorentool.

**Lizenz pro Nutzer:** die Lizenzpreise pro Nutzer sinken je mehr Nutzerlizenzen gekauft werden. Die Lizenstaffelung beginnt bei 20 jährlichen Update-Lizenzen (ASP-Modell) oder Kauflizenzen (beides ist möglich).

#### **Technische Voraussetzungen auf Clientseite:**

**Hardware (minimal/optimal):** PC Pentium oder kompatibel; Takt 200 Hz, 64 MB RAM, 100 MB verfügbaren, freien Speicher

**Software (minimal/optimal):** MS Windows 9x/NT4.0(SP5)/Me/2000, MSIE 5.5

#### **Technische Voraussetzungen auf Serverseite:**

**Hardware (minimal/ optimal):** Hardware (PC):- Mind. 512 MB RAM- PIII 700 MHz (Dual-Prozessor bei hoher Anzahl gleichzeitiger Zugriffe empfohlen)- Raid-5-System (10 GB netto)

**Software (minimal):** Windows oder Unix-Server mit laufendem Webserver und PHP4 sowie Entry Level SQL-Datenbank

**Software (optimal):** Unix-System (empfohlen)- Unix (Solaris, HP-UX, Linux, BSD)- Apache Web-Server- PHP4 (Idealerweise als Apache-Modul)- MySQL-

**Anzahl produktiver Installationen:** 180

### H.U.T. GmbH - H.U.TVERDI®

#### **Anschrift des Unternehmens Hauptsitzes:**

Am Flugplatz 11  
31137 Hildesheim  
Deutschland  
**Telefon:** ++49 (0) 5121 2892-0  
**Fax:** ++49 (0) 5121 2892-599  
**E-Mail:** www.hut-gmbh.de  
**URL:** http://www.hut-gmbh.de

#### **Ansprechpartner Vertrieb:**

Torsten Buse  
++49 (0)5121 2892-0  
buse@hut-gmbh.de

#### **Ansprechpartner Technik:**

Torsten Buse  
++49 (0)5121 2892-0  
buse@hut-gmbh.de

**Gründungsjahr:** 1999

### H.U.TVERDI®

#### **Einsatzszenarien für das LMS:**

Unternehmensinternes LMS,  
Unternehmensübergreifendes LMS für  
Kundenschulungen, LMS zum Vertrieb von  
Inhalten eines Anbieters über Internet,  
Marktplatz

**System modular aufgebaut:** Ja

#### **Module und Funktionalitäten:**

- **Qualifizierungsverwaltung:**  
Kursverwaltung, Teilnehmerverwaltung,  
Online-Buchung, Web-Portal
- **Virtuelles Lerncenter:** Web-Autorenkit,  
Mediathek, Testgenerator, Virtueller  
Arbeitsraum, Terminverwaltung,  
Moderierter Wissensaustausch  
(synchron/asynchron)
- **Knowledge Management:**  
Fehlertolerantes Retrieval, DCC Mindmap,  
FAQ Datenbank

**Module des Basissystems:** Alle Module  
können einzeln oder in Kombination  
eingesetzt werden. Auch die einzelnen

**Anzahl der Niederlassungen/ davon in  
Deutschland:** 2/2

**Mitarbeiter 2002:** 20

**Mitarbeiter in der Entwicklung/ davon  
in Deutschland:** 12/12

**Umsatz mit LMS und dazugehörigen  
Serviceleistungen 2002:** k. A.

**Kunden:** 70% Profit-Unternehmen, 30%  
Non-Profit-Unternehmen

**Referenzkunden:** Infomatikzentrum  
Niedersachsen (IZN); Euro-Schulen; ib-  
medienakademie

**Zielbranche/ Marktsegment:** Banken,  
Versicherungen, Seminaranbieter,  
Automobilindustrie

**QM-Zertifizierung:** Keine

Funktionalitäten der Module sind zu- bzw.  
abschaltbar.

**Preismodelle:**

**Unternehmenslizenz:** ab 80.000€

**Lizenz pro Nutzer:** ab 2€

Weitere Preise auf Anfrage

**Technische Voraussetzungen auf  
Clientseite:**

**Hardware (minimal):** Pentium,  
Arbeitsspeicher 64 MB

**Software (minimal):**

Betriebssystemunabhängig; Webbrowser: IE  
5.0 oder höher, Netscape 6.2

**Software (optimal):** IE 5.0/6.0

**Technische Voraussetzungen auf  
Serverseite:**

**Hardware (minimal):** Pentium III 500 MHz;  
Arbeitsspeicher: 256 MB, Reservierter  
Festplattenplatz: 2 GB

**Hardware (optimal):** je nach Anforderung

**Software (minimal):** Windows NT Server  
4.0; Windows 2000 Server ; Unix auf  
Anfrage; MS Internet Information Server  
4.0;

Datenbank MySQL; Servlet Engine von  
Allaire; MS SQL Server 7.0

**Anzahl produktiver Installationen:** 10

### Hyperwave AG - eLearning Suite 1.3

**Anschrift des**

**Unternehmens Hauptsitzes:**

Humboldtstr. 10  
85609 München-Dornach  
Deutschland

**Telefon:** ++49 (0)89 94304-0

**Fax:** ++49 (0)89 94304-199

**E-Mail:** info@de.hyperwave.com

**URL:** http:// www.hyperwave.com

**Ansprechpartner Vertrieb:**

Frank Schlingensiepen  
++49 (0)89 94304-0  
frank.schlingensiepen@hyperwave.com

**Ansprechpartner Technik:**

Frank Schlingensiepen  
++49 (0)89 94304-0  
frank.schlingensiepen@hyperwave.com

**Gründungsjahr:** 1997

**Anzahl der Niederlassungen/ davon in Deutschland:** 6/2

#### eLearning Suite 1.3

**Einsatzszenarien für das LMS:**

Unternehmensinternes LMS,  
Unternehmensübergreifendes LMS für  
Kundenschulungen, LMS zum Vertrieb von  
Inhalten eines Anbieters über Internet,  
Marktplatz

**System modular aufgebaut:** Nein

**Technische Voraussetzungen auf Clientseite:**

**Hardware (minimal/ optimal):** k. A.

**Software (minimal/ optimal):** Web-Browser

**Technische Voraussetzungen auf Serverseite:**

**Hardware (minimal/ optimal):** abhängig von der Benutzerzahl

**Mitarbeiter 2002:** 198

**Mitarbeiter in der Entwicklung/ davon in Deutschland:** 56/0

**Umsatz mit LMS und dazugehörigen Serviceleistungen 2002:** k. A.

**Kunden:** 100% Profit-Unternehmen, 0% Non-Profit-Unternehmen

**Referenzkunden:** Siemens AG Bereich ICN, Austria, WebAcad, Fujitsu Siemens Malaysia

**Zielbranche/ Marktsegment:** Alle Branchen, die mit verteilten Teams und standortübergreifender Informationsverteilung arbeiten müssen, dh. besonders Banken und Versicherungen, Fertigungsindustrie, Behörden, Telekommunikation, Handel und die Medien-/Werbewirtschaft

**QM-Zertifizierung:** DIN EN ISO 9001

**Software (minimal/ optimal):** DB-System (Oracle, Microsoft)

**Anzahl produktiver Installationen:** 10

### ILIAS open source – ILIAS 2.1.0

**Anschrift des  
Unternehmenshauptortes:**

Universität zu Köln  
Gottfried-Keller-Str. 6  
50931 Köln  
Deutschland  
**Telefon:** ++49 (0)221 9402565  
**Fax:** ++49 (0)221 9402567  
**E-Mail:** [ilias-info@uni-koeln.de](mailto:ilias-info@uni-koeln.de)  
**URL:** <http://www.ilias.uni-koeln.de>

**Ansprechpartner Vertrieb:**

Matthias Kunkel  
++49 (0)221 9402565  
[m.kunkel@uni-koeln.de](mailto:m.kunkel@uni-koeln.de)

**Ansprechpartner Technik:**

Boris Schürmann  
++49 (0)221 9402566  
[boris.schuermann@uni-koeln.de](mailto:boris.schuermann@uni-koeln.de)

**Gründungsjahr:** 2000

**Anzahl der Niederlassungen/ davon in  
Deutschland:** 1/1

**Mitarbeiter 2002:** 9

**Mitarbeiter in der Entwicklung/ davon  
in Deutschland:** ca. 20 (inkl. Externe)/ ca.  
15 (inkl. Externe)

**Umsatz mit LMS und dazugehörigen  
Serviceleistungen 2002:** ILIAS open source  
ist ein Non-Profit-Unternehmen

**Kunden:** 10% Profit-Unternehmen, 90%  
Non-Profit-Unternehmen

**Zielbranche/ Marktsegment:** universitäre  
e-learning Projekte, Projekte bezüglich  
Weiterbildung, Schulen

**QM-Zertifizierung:** Keine

### ILIAS 2.1.0

**Einsatzszenarien für das LMS:**

Unternehmensinternes LMS,  
Unternehmensübergreifendes LMS für  
Kundenschulungen, LMS für  
Bildungseinrichtungen

**System modular aufgebaut:** Nein  
(Modularisierung ab ILIAS 3.0)

**Preismodelle:** Produkt ist kostenlos

**Technische Voraussetzungen auf  
Clientseite:**

**Hardware (minimal):** nach unten offen

**Hardware (optimal):** abhängig von  
Anforderungen Browser

**Software (minimal):** Browser min. HTML  
3.2

**Software (optimal):** Browser mind. HTML  
4.0

**Technische Voraussetzungen auf  
Serverseite:**

**Hardware (minimal):** 500MB RAM, 2 GB  
Festplatte

**Hardware (optimal):** 1-2 GB RAM, 10GB  
Festplatte

**Software (minimal/ optimal):** PHP 4.1,  
MySQL

**Anzahl produktiver Installationen:** k. A.

### imc information multimedia communication AG - CLIX® 3.0

**Anschrift des  
Unternehmens Hauptsitzes:**

Altenkesseler Str. 17 B2  
66115 Saarbrücken  
Deutschland  
**Telefon:** ++49(0)681 9762-227  
**Fax:** ++49(0)681 9762-530  
**E-Mail:** info@im-c.de  
**URL:** http://www.im-c.de

**Ansprechpartner Vertrieb:**

Dr. Wolfgang Kraemer / Volker  
Zimmermann  
++49(0)681 9762-227  
imc@im-c.de

**Ansprechpartner Technik:**

Frank Milius  
++49(0)681 9762-227  
frank.milius@im-c.de

**Gründungsjahr:** 1997

**Anzahl der Niederlassungen/ davon in  
Deutschland:** 4/3

**Mitarbeiter 2002:** 130

**Mitarbeiter in der Entwicklung/ davon  
in Deutschland:** 55/55

### CLIX® 3.0

**Einsatzszenarien für das LMS:**

Unternehmensinternes LMS,  
Unternehmensübergreifendes LMS für  
Kundenschulungen, LMS zum Vertrieb von  
Inhalten eines Anbieters über Internet,  
Marktplatz, Hochschullösung: CLIX Campus

**System modular aufgebaut:** Ja

**Module und Funktionalitäten:**

- **CLIX Basissystem**
- **CLIX Mandanten Management**
- **CLIX Testtool**
- **CLIX Portal Management**
- **CLIX Content Converter**
- **CLIX Skill Management**

**Umsatz mit LMS und dazugehörigen  
Serviceleistungen 2002:** 6 Mio. €

**Kunden:** 80% Profit-Unternehmen, 20%  
Non-Profit-Unternehmen

**Referenzkunden:** DaimlerChrysler, e.on,  
UBS, HypoVereinsbank, Metro, Lufthansa,  
Deutsche Bahn, KPMG, DIHK, USW, Festo,  
**Zielbranche/ Marktsegment:** Automotive  
Industry, Chemical & Pharmaceutical,  
Financial Services, Logistics & Services,  
Manufacturing Industries, Training &  
Education Services, Utilities sector,  
Hochschulen/ Institute Marktsegmente  
werden durch die folgenden

Produktvarianten bedient: CLIX Enterprise,  
CLIX Market Place, CLIX Campus

**Weitere Kompetenzen/ Produkte im  
Bereich Aus- und Weiterbildung:**

Business2Employee Beratung, eLearning  
Consulting, eContent/ WBT Production,  
Authoring Tools, imc university (IHK  
zertifizierte Online-Lehrgänge), eLearning  
Kongress, Fachzeitschrift IM Information  
Management & Consulting

**QM-Zertifizierung:** Keine (ISO geplant)

- **CLIX Mobile:** Ab Release 3.1

**Module des Basissystems:** CLIX  
Basissystem. Das Mandanten Management,  
Testtool, Portal Management und Content  
Converter sind add ons von CLIX, für den  
Betrieb des Basissystems aber nicht  
zwingend notwendig.

**Preismodelle:**

**Unternehmenslizenz:** ab 75.000 Euro  
Weitere Preise auf Anfrage

**Technische Voraussetzungen auf  
Clientseite:**

**Allgemein:** Als Client-Software wird systemweit lediglich ein Internet-Browser und je nach Einsatz multimedialer Contents die entsprechenden Plug-Ins und Viewer benötigt. Der eingesetzte Internet-Browser muss Java-Script-fähig sein und mit Cascading Style Sheets arbeiten können.

**Technische Voraussetzungen auf Serverseite:**

**Allgemein:** Die konkrete Systemausstattung (CPU, Festplattenplatz usw.) an den Server insbesondere durch weitere Faktoren, wie zum Beispiel die Anzahl der gleichzeitigen Zugriffe, Art und Umfang der verwendeten Medien, Verfügbarkeitsanforderungen etc. ab. Detaillierte Aussagen bzw. Empfehlungen werden hier gemeinsam mit dem Kunden erarbeitet

**Anzahl produktiver Installationen:** rd. 30

### Integrity eLearning – WBT Manager 1.51

#### **Anschrift des**

#### **Unternehmenshauptsitzes:**

5500 Santa Ana Canyon Road, Suite 245  
CA 92807 Anaheim Hills  
USA

**Telefon:** ++1-714.637.9480

**Fax:** ++1-714.637.9485

**E-Mail:** dfallon@ielearning.com

**URL:** <http://www.ielearning.com>

#### **Anschrift des deutschen**

#### **Vertriebspartner:**

TERTIA Edusoft GmbH  
Schöntalweg 5-7  
53347 Alfter

**Telefon:** ++49 (0)228 64807-176

**Fax:** ++49 (0)228 64807-444

**E-Mail:** julia.gerlach@tertia.de

**URL:** <http://www.tertia-edusoft.de>

#### **Ansprechpartner Vertrieb:**

Boris Lipinski

++49 (0)228 64807-260

[boris.lipinski@tertia.de](mailto:boris.lipinski@tertia.de)

#### **Ansprechpartner Technik:**

Boris Lipinski

### WBT Manager 1.51

#### **Einsatzszenarien für das LMS:**

Unternehmensinternes LMS,  
Unternehmensübergreifendes LMS für  
Kundenschulungen, LMS zum Vertrieb von  
Inhalten eines Anbieters über Internet,  
Marktplatz

**System modular aufgebaut:** Ja

#### **Module und Funktionalitäten:**

- Admin
- Skript-Interface
- WEB-Interface
- Additional Scripts

**Module des Basissystems:** alle

#### **Preismodelle:**

++49 (0)228 64807-260

[boris.lipinski@tertia.de](mailto:boris.lipinski@tertia.de)

**Gründungsjahr:** 1999

**Anzahl der Niederlassungen/ davon in  
Deutschland:** 4/3

**Mitarbeiter 2002:** 60

**Mitarbeiter in der Entwicklung/ davon  
in Deutschland:** k. A./2

**Umsatz mit LMS und dazugehörigen  
Serviceleistungen 2002:** k. A.

**Kunden:** 90% Profit-Unternehmen, 10%  
Non-Profit-Unternehmen

**Referenzkunden:** Vignola GmbH, Element  
K

**Zielbranche/ Marktsegment:** KMU über  
alle Branchen hinweg

**Weitere Kompetenzen/ Produkte im  
Bereich Aus- und Weiterbildung:** Provider  
in HR mit starker Kompetenz im eLearning:  
Provider, Unternehmensplanspiele, Content  
BWL/Finanz/IT, Integration, Konzeption

**QM-Zertifizierung:** DIN EN ISO 9001

**Unternehmenslizenz:** 42.500€

**Lizenz pro Nutzer:** ab 5 300€ gestaffelt  
nach Anzahl User

#### **Technische Voraussetzungen auf Clientseite:**

**Hardware (minimal):** P II-200 Mhz

**Hardware (optimal):** P III-500 Mhz

**Software (minimal):** IE 4+, NS 4+

**Software (optimal):** IE 5+

#### **Technische Voraussetzungen auf Serverseite:**

**Hardware (minimal):** P II-450, 64 MB



**Hardware (optimal):** P III-900, 256MB

(stark abhängig von der Nutzung)

**Software (minimal):** Win 95

**Software (optimal):** W2K

**Anzahl produktiver Installationen: ca.**

30

## Intelligent Media Systems AG - Intelligent Learning System™ 1.1

### **Anschrift des Unternehmens Hauptsitzes:**

Erzberger Strasse 117  
76133 Karlsruhe  
Deutschland

**Telefon:** ++49 (0)721 4903-0

**Fax:** ++49 (0)721 4903-111

**E-Mail:** n.groetzbach@im-systems.de

**URL:** <http://www.im-systems.de>

### **Ansprechpartner Vertrieb:**

Norman Grötzbach  
++49 (0)721 4903-100  
n.groetzbach@im-systems.de

### **Ansprechpartner Technik:**

Norman Grötzbach  
++49 (0)721 4903-100  
n.groetzbach@im-systems.de

**Gründungsjahr:** 2001

**Anzahl der Niederlassungen/ davon in  
Deutschland:** 1/1

**Mitarbeiter 2002:** 16

**Mitarbeiter in der Entwicklung/ davon  
in Deutschland:** 12/12

**Umsatz mit LMS und dazugehörigen  
Serviceleistungen 2002:** 350.000 €

## Intelligent Learning System™ 1.1

### **Einsatzszenarien für das LMS:**

Unternehmensinternes LMS,  
Unternehmensübergreifendes LMS für  
Kundenschulungen, LMS zum Vertrieb von  
Inhalten eines Anbieters über Internet,  
Marktplatz

**System modular aufgebaut:** Ja

### **Module und Funktionalitäten:**

- **Basis:** XML-Parser, XSL-Transformator, WBT-Verwaltung, ODBC-Schnittstelle, Glossar, Themeneinstiege, Feedback, Notizen, Drucken, User-Logging, Userverwaltung,

**Kunden:** 100% Profit-Unternehmen, 0% Non-Profit-Unternehmen

**Referenzkunden:** Vor einem Jahr wurde ein ähnliches Lernmanagement System (IC.on) für die Klett-Verlags-Tochter IC eLearning AG entwickelt. Das IC.on wird bei diversen Banken und Institutionen wie der DZ-Bank, VBB und der Börse Stuttgart erfolgreich eingesetzt. Aufbauend auf den Erfahrungen und selbst entwickelten Konzepten wurde das ILS entwickelt

**Zielbranche/ Marktsegment:** Verlage, Industrieunternehmen, Versicherungen

**Weitere Kompetenzen/ Produkte im Bereich Aus- und Weiterbildung:** Unsere 100%ige Tochter Artfiction AG hat vor über einem Jahr das Produkt IC.on für die Klett-Verlags-Tochter IC eLearning AG entwickelt. Die IMS konzipiert und entwickelt eLearning-Software und fungiert als Content-Provider für den Bereich eLearning. Die Tochter Artfiction AG bietet zudem einen Pool an Designern und Textern, die unsere Kunden auch bei der Content-Generierung unterstützen.

**QM-Zertifizierung:** Keine

Online-Buchungssystem, AICC, SCORM, Sprachausgabe, Videoausgabe, Tutor-Funktion, Aufgabenüberwachung, SAP

- **My Coach:** Termine, Lernstand, Lernfortschritt, Lernempfehlung, Persönliche Daten, Persönliche Einstellungen
- **Training:** diverse Frage-Module
- **Wissen:** Wissensbasis
- **Community:** Offene Diskussionsforen, Geschlossene Diskussionsforen, Newsletter, Whiteboard, Mails, Instant Messaging, Chat, Document Sharing, Classroom, Gruppenaufgaben
- **Simulation/ Tool:** Taschenrechner

**Module des Basissystems:** Basis

**Technische Voraussetzungen auf  
Clientseite:**

**Hardware (minimal/ optimal):**

internetfähiger PC

**Software (minimal):** Internet Explorer oder  
Netscape Navigator

**Software (optimal):** Macromedia Flash-  
PlugIn

**Technische Voraussetzungen auf  
Serverseite:**

**Hardware (minimal/ optimal):** Beim  
Einsatz des Chats sollte man einen 2. Server  
nutzen

**Software (minimal/ optimal):** PHP4,  
ODBC-fähige Datenbank (SQL, Oracle, ...),  
diverse PHP-Module

**Anzahl produktiver Installationen:** 0

### Intralearn Software Corporation – IntraLearn 3.2

**Anschrift des  
Unternehmens Hauptsitzes:**

155B Otis Street,  
Northboro, MA 01532  
USA

**Telefon:** ++1-508-393-2277

**Fax:** ++1-508-393-6841

**E-Mail:** info@intralearn.com

**URL:** <http://www.intralearn.com>

**Anschrift des deutschen  
Vertriebspartners:**

Smartlingua AG  
Langenfelder Str. 64d  
22769 Hamburg

**Telefon:** ++49 (0)40 2841834-00

**Fax:** ++49 (0)40 2841834-25

**E-Mail:** info@smartlingua.com

**URL:** <http://www.smartlingua.de>

**Ansprechpartner Vertrieb:**

Ihno Fröhling  
++49 (0)40 2841834-00  
if@smartlingua.com

**Ansprechpartner Technik:**

Mark Kessler  
++49 (0)40 2841834-00  
mk@smartlingua.com

**Gründungsjahr:** 2001

**Anzahl der Niederlassungen/ davon in  
Deutschland:** 2/1

**Mitarbeiter 2002:** 18

### IntraLearn 3.2

**Einsatzszenarien für das LMS:**

Unternehmensinternes LMS,  
Unternehmensübergreifendes LMS für  
Kundenschulungen, LMS zum Vertrieb von  
Inhalten eines Anbieters über Internet,  
Marktplatz, universitäre Weiterbildung

**System modular aufgebaut:** Ja

**Mitarbeiter in der Entwicklung/ davon  
in Deutschland:** 2/2

**Umsatz mit LMS und dazugehörigen  
Serviceleistungen 2002:** k. A.

**Kunden:** 90% Profit-Unternehmen, 10%  
Non-Profit-Unternehmen

**Referenzkunden:** Midwest Business  
Training; Böhringer Ingelheim; Heineken;  
Digital Mentors; Chase Manhattan;  
Leerplein.nl; Portugal Telecom Global  
Academy; Salomon Smith Barney; Lockheed  
Martin; Citibank (Singapore); Mentor Labs;  
Storage Technology Corporation; New York  
University (NYU); University of  
Massachusetts (UMASS); Washington  
University; Legacy Marketing Group

**Zielbranche/ Marktsegment:** große bis  
kleinere mittelständische Unternehmen,  
aber momentan alle Projekte überwiegend  
mit Großunternehmen oder Universitäten;  
ein Fokus des LSP-/Miet-Angebots liegt bei  
Sprachschulen

**Weitere Kompetenzen/ Produkte im  
Bereich Aus- und Weiterbildung:**

Standard-WBTs (Sprachen, EDV,  
Management, Soft-Skills), WBT-  
Entwicklung, M-Learning Lösungen und  
Inhalte, Autorentools

**QM-Zertifizierung:** Keine

**Module und Funktionalitäten:**

- **SME:** LMS für KMUs
- **XE:** LMS
- **360:** Human Resource Management
- **LSP:** LMS für ASPs/LSPs

**Module des Basissystems:** jeweils  
IntraLearn SME, XE bzw. LSP. Das einzige  
wirkliche Zusatzmodul ist IntraLearn 360,

## 10 Anhang A – Anbieter- und Produktkurzprofile

ansonsten ist das System zwar modular aufgebaut, aber jeweils alle Module werden "out of the box" mit dem Basissystem miterworben.

**Preismodelle:**

**Unternehmenslizenz:** 38.750 Euro (Kauf)

**Lizenz pro Nutzer:** ab 500 Euro je Monat (ASP, gestaffelt nach Nutzerzahl)

**Technische Voraussetzungen auf Clientseite:**

**Hardware (minimal/ optimal):** k. A.

**Software (minimal/ optimal):** Browser

**Technische Voraussetzungen auf Serverseite:**

**Hardware (minimal/ optimal):** Intel Pentium mit 256 MB RAM

**Software (minimal/ optimal):** k. A.

**Anzahl produktiver Installationen:** >500

### M.I.T. - ILF 2.5.1

**Anschrift des  
Unternehmens Hauptsitzes:**

Ammerthalstr. 27  
85551 Kirchheim  
Deutschland  
**Telefon:** ++49 (0)89 25552-100  
**Fax:** ++49 (0)89 25552-288  
**E-Mail:** info@mit.de  
**URL:** http://www.mit.de

**Ansprechpartner Vertrieb:**

Urs Pelizzoni  
++49 (0)89 25552-100  
urs.pelizzoni@mit.de

**Gründungsjahr:** k. A.

**Anzahl der Niederlassungen/ davon in  
Deutschland:** 5/3

**Mitarbeiter 2002:** 180

**Mitarbeiter in der Entwicklung/ davon  
in Deutschland:** 40/40

**Umsatz mit LMS und dazugehörigen  
Serviceleistungen 2002:** k. A.

**Kunden:** 100% Profit-Unternehmen, 0%  
Non-Profit-Unternehmen

**Referenzkunden:** Allianz, Gothaer, Zürich  
Versicherung, Audi

**Zielbranche/ Marktsegment:** Automotive,  
Finanzdienstleister, Handel

**QM-Zertifizierung:** Keine.

### ILF 2.5.1

**Einsatzszenarien für das LMS:**

Unternehmensinternes LMS, LMS zum  
Vertrieb von Inhalten eines Anbieters über  
Internet

**System modular aufgebaut:** Ja

**Module und Funktionalitäten:**

- **Administration:** Verwaltung der Stammdaten des Systems (Benutzer, Schlagworte, Themenkataloge, Textbausteine...)
- **Mediathek:** Verwaltung aller Lerninhalte, Einstellen von neuen Content, Zugang und Suchmöglichkeiten für Benutzer
- **Basisengine:** Definition der Datenbank, Navigation, Look and Feel der Applikation, Basisfunktionalitäten
- **Lernprozesse:** Zusammenfassung von Lerneinheiten zu komplexen Ablaufplänen mit Abhängigkeiten
- **Skillmanagement:** Gap-Analyse für bestimmte Berufsbilder, Vorschlag von Lernmedium, um geforderte Skills zu erreichen

- **Kommunikation:** Chat und Foren zur Kommunikation der Lerner untereinander
- **Gruppenraum:** Teams bearbeiten Aufgaben und Lernmedien gemeinsam und von anderen Lernern abgeschottet
- **Testsystem:** Interaktives Erstellen von Testfragen und Fragebögen für Eingangstests, Lernfortschrittskontrollen, Abschlusstests und Selbstbeurteilungen
- **Evaluation:** Quantitative und Qualitative Evaluation durch Mengenreports und individuell gestaltete Fragebögen
- **Veranstaltungszentrum:** Erfassen von Seminaren mit erforderlichen Ressourcen und Terminen und Verknüpfung von Seminaren mit anderen Medien der Mediathek
- **Interactive Classroom:** Einbindung eines Videokonferenzsystems mit Whiteboard und Application Sharing

**Module des Basissystems:** Administration,  
Basisengine, Mediathek

**Technische Voraussetzungen auf  
Clientseite:**

**Hardware (minimal/ optimal):** PC

**Software (minimal):** Windows mit Internet Explorer

**Software (optimal):** Windows NT mit Internet Explorer

**Technische Voraussetzungen auf Serverseite:**

**Hardware (minimal):** PC mit 512MB RAM

**Hardware (optimal):** Dualprozessor mit 1GB RAM

**Software (minimal):** Windows NT 4.0 mit Application-Server und Datenbank DB/2

**Software (optimal):** Sun Solairs mit Interprise Applicationserver und Oracle 8.1.6

**Anzahl produktiver Installationen:** 6

## Oracle Corporation - Oracle iLearning 4.0

### **Anschrift des Unternehmenshauptortes:**

500 Oracle Parkway  
CA 94065 Redwood Shores  
USA

**Telefon:** ++1-650-506-7000

**Fax:** ++1-650-506-7200

**URL:** <http://www.oracle.com>

### **Anschrift der deutschen Niederlassung:**

Oracle Deutschland GmbH –  
Hauptverwaltung  
Riesstraße 25  
80992 München

**Telefon:** ++49 (0)180 2000-526

**Fax:** ++49 (0)180 2000-527

**URL:** <http://www.oracle.com/de>

### **Ansprechpartner Vertrieb:**

Johannes Rosenboom  
++49 (0)228 3505629  
[johannes.rosenboom@oracle.com](mailto:johannes.rosenboom@oracle.com)

### **Ansprechpartner Technik:**

Volker Wehmeier  
++49 (0)511 9578754  
[volker.wehmeier@oracle.com](mailto:volker.wehmeier@oracle.com)

**Gründungsjahr:** 1977

**Anzahl der Niederlassungen/ davon in  
Deutschland:** in 145 Ländern weltweit/ 12

**Mitarbeiter 2002:** 43.000 weltweit

**Mitarbeiter in der Entwicklung/ davon  
in Deutschland:** 12.000/0

**Umsatz mit LMS und dazugehörigen  
Serviceleistungen 2002:** auf Nachfrage

**Kunden:** 60% Profit-Unternehmen, 40%  
Non-Profit-Unternehmen

**Referenzkunden:** auf Anfrage

**Zielbranche/ Marktsegment:** Endkunden  
aus allen Branchen (Industrie, Banken &  
Versicherungen, Handel, Öffentliche

Auftraggeber, usw.) - von globalen  
Unternehmen/Organisationen bis zum KMU-  
Bereich und Non-Profit-Einrichtungen.  
Daneben ist Oracle iLearning für Learning  
Service Provider (LSP) konzipiert, die über  
eine skalierbare, robuste, datenbank- und  
webbasierte Lernplattform ihre  
Schulungsinhalte zur Verfügung stellen  
wollen.

### **Weitere Kompetenzen/ Produkte im Bereich Aus- und Weiterbildung:**

Die Oracle Corp. ist nicht nur einer der größten  
und profitabelsten Keyplayer im Bereich  
universeller

Informationsmanagementsysteme, sondern  
mit Oracle University auch weltweit der  
zweitgrößte EDV-Schulungsanbieter und  
verfügt daher über jahrelanges KnowHow  
im Bereich der professionellen  
Weiterbildung. Neben der führenden Oracle  
Technologie fließt auch dieses pädagogisch-  
didaktische Fachwissen mit in die  
Weiterentwicklung von Oracle iLearning ein.  
Im Rahmen von Oracle Learning Network  
(OLN) setzt Oracle Corp./Oracle University  
seit Jahren weltweit Oracle iLearning als  
LMS zur eigenen, internen Weiterbildung  
aller Oracle Mitarbeiter, der Oracle Partner  
und interessierter Kunden ein. Damit dürfte  
Oracle iLearning das derzeit größte  
produktiv-laufende LMS sein. Als  
zweitgrößtes Softwareunternehmen der  
Welt bietet Oracle seinen Kunden u. a. auch  
Lösungen im Bereich HRMS (z. B. HR, OTA)  
und betriebswirtschaftliche StandardSW (z.  
B. iPayment-Server, Financials) an, so daß  
die Kunden neben dem Einsatz von Oracle  
iLearning eine integrierte E-Business-  
Infrastruktur aufbauen können.

**QM-Zertifizierung:** DIN EN ISO 9001

### Oracle iLearning 4.0

#### **Einsatzszenarien für das LMS:**

Unternehmensinternes LMS,  
Unternehmensübergreifendes LMS für  
Kundenschulungen, LMS zum Vertrieb von  
Inhalten eines Anbieters über Internet,  
Marktplatz

**System modular aufgebaut:** Nein

#### **Preismodelle:**

**Lizenz pro Nutzer:** ASP - Listenpreis: 41  
Euro pro named user / Jahr (Miete) Installable  
- Listenpreis: 26 Euro pro named user (Kauf)  
zzgl. 22% Support / Jahr  
Volumenabhängige Rabattierung darüber  
hinaus möglich.  
Weitere Preise (wie Unternehmenslizenz) auf  
Anfrage

#### **Technische Voraussetzungen auf Clientseite:**

**Hardware (minimal/ optimal):** beliebig  
**Software (minimal/ optimal):** Browser:  
optimal: Netscape oder Internet Explorer.  
Auch andere Browser möglich.

#### **Technische Voraussetzungen auf Serverseite:**

**Hardware (minimal/ optimal):** Sun, HP,  
IBM u. a. - HW Sizing in Abhängigkeit der  
Userzahlen, Auslastung usw. (auf Anfrage  
werden entsprechende  
Konfigurationsempfehlungen seitens Oracle  
gemacht)  
**Software (minimal/ optimal):** Oracle  
iLearning ist ein out-of-the-box-System bei  
dem als Bundling die entsprechende SW  
(wie z. B. Oracle Datenbank, iAS, Reports  
usw.) fertig mitgeliefert wird und nicht  
zusätzlich lizenziert werden muss. Server-  
Betriebssysteme z. B. Linux, Sun Solaris, HP-  
UX, AIX, Win.2000 und XP (weitere auf  
Anfrage).

**Anzahl produktiver Installationen:** > 400

### Primosys GmbH - Knowledge Corporate 2.1

**Anschrift des  
Unternehmens Hauptsitzes:**

Kaiser-Wilhelm-Ring 40  
50672 Köln  
Deutschland  
**Telefon:** ++49 (0)221 1207164-0  
**Fax:** ++49 (0)221 120716429  
**E-Mail:** info@primosys.de  
**URL:** http://www.primosys.de

**Ansprechpartner Vertrieb:**

Johannes Krebs  
++49 (0)221 120716420  
johannes.krebs@primosys.de

**Ansprechpartner Technik:**

Dr. Uwe Jonsson  
++49 (0)221 120716421  
uwe.jonsson@primosys.de

**Gründungsjahr:** 2001

**Anzahl der Niederlassungen/ davon in  
Deutschland:** k. A.

**Mitarbeiter 2002:** 15

**Mitarbeiter in der Entwicklung/ davon  
in Deutschland:** 8/8

**Umsatz mit LMS und dazugehörigen  
Serviceleistungen 2002:** k. A.

**Kunden:** 80% Profit-Unternehmen, 20%  
Non-Profit-Unternehmen

**Referenzkunden:** auf Anfrage

**Weitere Kompetenzen/ Produkte im  
Bereich Aus- und Weiterbildung:**

eLearning Consulting

**QM-Zertifizierung:** RUP

### Knowledge Corporate 2.1

**Einsatzszenarien für das LMS:**

Unternehmensinternes LMS,  
Unternehmensübergreifendes LMS für  
Kundenschulungen, LMS zum Vertrieb von  
Inhalten eines Anbieters über Internet,  
Marktplatz

**System modular aufgebaut:** Ja

**Module und Funktionalitäten:**

- **Portal:** CMS zu Aufbau und Pflege des  
Unternehmensportals
- **LMS:** Nutzerverwaltung, Buchungen,  
Kurszusammenstellung
- **CourseOnClick:** Autorensystem zur  
Inhalteerstellung
- **myAcademy:** Personalisierte  
Lernumgebung, Communities

**Module des Basissystems:** LMS,  
myAcademy, my Course

**Technische Voraussetzungen auf  
Clientseite:**

**Hardware (minimal):** Rechner mit  
Netzanbindung und Standard Browser

**Hardware (optimal):** Rechner mit  
leistungsfähigem Internetzugang

**Software (minimal/ optimal):** Browser

**Technische Voraussetzungen auf  
Serverseite:**

**Hardware (minimal):** leistungsfähiger PC  
(abhängig von Useranzahl und Anzahl  
Kurse)

**Hardware (optimal):** Unix /Linux  
Workstation

**Software (minimal/ optimal):** k. A.

**Anzahl produktiver Installationen:** 11

### Saba Software GmbH - Saba3 Learning Release4

#### **Anschrift des**

#### **Unternehmens Hauptsitzes:**

Redwood Shores,  
CA 94065  
USA

**Telefon:** +1-650 581-2500

**E-Mail:** info@saba.com

**URL:** http://www.saba.com

#### **Anschrift der deutschen Niederlassung:**

Saba Software GmbH  
Otto-Hahn-Strasse 1°  
69190 Walldorf

**Telefon:** ++49 (0)6227 545-0

**Fax:** ++49 (0)6227 545-400

**E-Mail:** info.germany@saba.com

**URL:** http://www.saba.com

#### **Ansprechpartner Vertrieb:**

Michael Hack  
++49 (0)6227 545-454  
mhack@saba.com

#### **Ansprechpartner Technik:**

Roland Renner  
++49 (0)6227 545-453  
rrenner@saba.com

**Gründungsjahr:** 1997

**Anzahl der Niederlassungen/ davon in Deutschland:** 15/1

**Mitarbeiter 2002:** 350

**Mitarbeiter in der Entwicklung/ davon in Deutschland:** 124/0

**Umsatz mit LMS und dazugehörigen Serviceleistungen 2002:** 53,08 Mio US\$

**Kunden:** 90% Profit-Unternehmen, 10% Non-Profit-Unternehmen

**Referenzkunden:** Cisco, Procter&Gamble, EMC, DaimlerChrysler

**Zielbranche/ Marktsegment:** alle Zielbranchen werden abgedeckt

**Weitere Kompetenzen/ Produkte im Bereich Aus- und Weiterbildung:** Saba Publisher (Content Erstellung), Saba Live! (Virtual Classroom), Saba Performance (Performance Management), Saba Content (LCMS)

**QM-Zertifizierung:** DIN EN ISO 9001

### Saba3 Learning Release4

#### **Einsatzszenarien für das LMS:**

Unternehmensinternes LMS,  
Unternehmensübergreifendes LMS für Kundenschulungen, LMS zum Vertrieb von Inhalten eines Anbieters über Internet, Marktplatz

**Module des Basissystems:** Saba Learning ist das Basismodul, alle anderen Module sind Plattformoptionen

**Anzahl produktiver Installationen:** 198

**System modular aufgebaut:** Ja

#### **Module und Funktionalitäten:**

- **Saba Learning:** LMS
- **Saba Collaboration:** Chat, Diskussionsforen, etc.
- **Saba Dialog:** Real Time Messaging, etc.
- **Call Center:** Call Center Modul

### Smartforce-Prokoda GmbH-LearningContentManager (LCM) 2.5

**Anschrift des**

**Unternehmenshauptsitzes:**

Stolbergerstr. 309

50933 Köln

Deutschland

**Telefon:** ++49 (0)221 51085-0

**Fax:** ++49 (0)221 51085-555

**E-Mail:** info@prokoda.de

**URL:** http://www.smartforce-prokoda.de

**Ansprechpartner Vertrieb:**

André Kreienbring

++49 (0)221 51085-514

andre.kreienbring@smartforce-prokoda.de

**Ansprechpartner Technik:**

André Kreienbring

++49 (0)221 51085-514

andre.kreienbring@smartforce-prokoda.de

**Gründungsjahr:** 1987

**Anzahl der Niederlassungen/ davon in**

**Deutschland:** 1/1

**Mitarbeiter 2002:** 124

**Mitarbeiter in der Entwicklung/ davon**

**in Deutschland:** 15/15

**Umsatz mit LMS und dazugehörigen**

**Serviceleistungen 2002:** k. A.

**Referenzkunden:** WM-Gruppe,

FrankfurtBayer Werke in Leverkusen

Zielbranche/ Marktsegment: k. A.

**Weitere Kompetenzen/ Produkte im**

**Bereich Aus- und Weiterbildung:**

TutorWin Lernprogramme zu Microsoft

Office und SAP R/3, und weiteren IT

Themen, Über die amerikanische Mutter

auch die Smartforce Inhalte mit weitem

Themenspektrum,

Multiplikatoren Ausbildung und E-Learning

Beratung

**QM-Zertifizierung:** DIN EN ISO 9000

### Learning Content Manager (LCM) 2.5

**Einsatzszenarien für das LMS:**

Unternehmensinternes LMS, LMS zum

Vertrieb von Inhalten eines Anbieters über

Internet

**System modular aufgebaut:** Nein

**Technische Voraussetzungen auf**

**Clientseite:**

**Hardware (minimal):** 233MHz Prozessor,

128 MB RAM, Soundkarte

**Hardware (optimal):** 900MHz Prozessor,

256 MB RAM, Soundkarte

**Software (minimal):** IE 4.01 oder Netscape

4.06

**Software (optimal):** IE 5.5 SP1 oder

Netscape < Version 6

**Technische Voraussetzungen auf**

**Serverseite:**

**Hardware (minimal):** 650MHz Prozessor,

256 MB RAM

**Hardware (optimal):** 900MHz Prozessor,

512 MB RAM

**Software (minimal):** IIS 4.0 oder Linux

Apache Webserver

**Software (optimal):** IIS 5.0 oder Linux

Apache Webserver

**Anzahl produktiver Installationen:** 100

## Smartforce - MySmartforce

### **Anschrift des**

#### **Unternehmens Hauptsitzes:**

900 Chesapeake Drive  
CA 94063  
USA

**Telefon:** ++1-888 714-5900

**Fax:** ++1-650 817-5902

**E-Mail:** pampayne@smartforce.com

**URL:** <http://www.smartforce.com>

### **Anschrift der deutschen Niederlassung:**

Smartforce-PROKODA GmbH  
Stolbergerstr.309  
50933 Köln

**Telefon:** ++49 (0)221 51085-0

**Fax:** ++49 (0)221 51085-555

**E-Mail:** info@prokoda.de

**URL:** <http://www.smartforce-prokoda.de>

### **Ansprechpartner Vertrieb:**

André Kreienbring  
++49 (0)221 51085-514  
andre.kreienbring@smartforce-prokoda.de

### **Ansprechpartner Technik:**

André Kreienbring  
++49 (0)221 51085-514  
andre.kreienbring@smartforce-prokoda.de

## MySmartforce

### **Einsatzszenarien für das LMS:**

Unternehmensinternes LMS, LMS zum Vertrieb von Inhalten eines Anbieters über Internet, Marktplatz

**System modular aufgebaut:** Ja

#### **Module und Funktionalitäten:**

- **ONLINE ASP Modul:** Lernen über das Internet
- **OFFLINE Modul:** Lernen an der Arbeitsstation
- **Admin Modul:** Zugriff für Organisations Admin
- **Mentoring:** Tele Support für Lerner
- **Test Modul:** Test der Kenntnisse

**Gründungsjahr:** 1984

**Anzahl der Niederlassungen/ davon in Deutschland:** in 65 Ländern weltweit/1

**Mitarbeiter 2002:** über 1.500

**Mitarbeiter in der Entwicklung/ davon in Deutschland:** k. A./0

**Umsatz mit LMS und dazugehörigen Serviceleistungen 2002:** k. A.

**Referenzkunden:** Dell

**Zielbranche/ Marktsegment:** Top 1000 Unternehmen weltweit: Automotive, Healthcare, IT, Sales, Callcenter

**Weitere Kompetenzen/ Produkte im Bereich Aus- und Weiterbildung:** über die deutsche Tochter: TutorWin Lernprogramme zu Microsoft Office und SAP R/3 und weiteren IT Themen. Die Smartforce Inhalte mit weitem Themenspektrum, Multiplikatoren Ausbildung und E-Learning Beratung

**QM-Zertifizierung:** Keine.

- **Library:** News und Articles zu relevanten Themen
- **Modul für ILT:** Verwaltung von Präsenztraining
- **Auditorium:** Live Seminare
- **The Vault:** archivierte Workshops
- **e-store:** Shop System

**Module des Basissystems:** ONLINE ASP- oder OFFLINE Modul, je nach Einsatzszenario

### **Technische Voraussetzungen auf Clientseite:**

**Hardware (minimal):** 90MHz Prozessor, 32 MB RAM, Soundkarte, 40 kbps zum Internet



**Hardware (optimal):** 900MHz Prozessor,  
256 MB RAM, Soundkarte, 64 kbps zum  
Internet

**Software (minimal):** IE 4.01 oder Netscape  
4.7

**Software (optimal):** IE 5.5 SP1 oder  
Netscape < Version 6

**Technische Voraussetzungen auf  
Serverseite:**

entfällt, da nur ASP und Client System

**Anzahl produktiver Installationen:** k. A.

## Sun Microsystems, Inc. - Enterprise Learning Platform 3.0

### **Anschrift des**

#### **Unternehmens Hauptsitzes:**

4150 Network Circle  
CA 95054 Santa Clara  
USA

**Telefon:** ++1-650 960 1300

### **Anschrift der deutschen Niederlassung:**

Sun Microsoft Systems GmbH  
Sonnenallee 1  
85551 Kirchheim-Heimstetten

**Telefon:** ++49 (0)89 46008-0

**Fax:** ++49 (0)89 46008-2789

**E-Mail:** [schulung@germany.sun.com](mailto:schulung@germany.sun.com)

**URL:** <http://www.sun.de>

### **Ansprechpartner Vertrieb:**

Christine Bochynek  
++49 (0)89 46008-1216  
[christine.bochynek@sun.com](mailto:christine.bochynek@sun.com)

### **Ansprechpartner Technik:**

Alexander Kempe  
++49 (0)6103 7520  
[alexander.kempe@sun.com](mailto:alexander.kempe@sun.com)

**Gründungsjahr:** 1984 in Deutschland

**Anzahl der Niederlassungen/ davon in**

**Deutschland:** in 170 Ländern vertreten/ 6

**Mitarbeiter 2002:** weltweit 38 000

**Mitarbeiter in der Entwicklung/ davon**

**in Deutschland:** 5000, davon 250 nur für  
LMS/ keine

**Umsatz mit LMS und dazugehörigen  
Serviceleistungen 2002:** k. A.

**Referenzkunden:** BCE Nexxia, Landegg  
University, Moneris Solutions Inc., NRF  
University

**Zielbranche/ Marktsegment:** Telco,  
Finance, Government, Retail etc.

**Weitere Kompetenzen/ Produkte im  
Bereich Aus- und Weiterbildung:**

Klassische Trainingsformen, Web-basiertes  
Training, Entwicklung von Kursinhalten,  
Zertifizierungen, Education Consulting  
Services, Lernplattform

**QM-Zertifizierung:** DIN EN ISO 9001

## Enterprise Learning Platform 3.0

### **Einsatzszenarien für das LMS:**

Unternehmensinternes LMS,  
Unternehmensübergreifendes LMS für  
Kundenschulungen

**System modular aufgebaut:** Ja

### **Module und Funktionalitäten:**

Das LMS ist modular aufgebaut, die Module  
sind aber nicht einzeln erhältlich sondern  
nur im Gesamtsystem

**Preismodelle:** Unterschiedliches  
Preismodell bei Lizenzen und ASP.  
Preismodell umfasst 31 Seiten.

### **Technische Voraussetzungen auf Clientseite:**

**Hardware (minimal/ optimal):** Nicht  
nötig!

**Software (minimal):** Web Browsers:  
Netscape Navigator 4.x oder höher oder  
Microsoft Internet Explorer 4.x oder höher.  
Die "Student User" und die Administrator-  
Funktionen des Sun ELP 3.0 sind zugänglich  
von jeden "standard based" Browsern,  
welche JavaScript und HTML darstellen  
(anzeigen) können.

**Software (optimal):** Netscape Navigator  
4., alle

### **Technische Voraussetzungen auf Serverseite:**

**Hardware (minimal/ optimal):** 100%  
skalierbar

**Software (minimal):** Java JDK 1.2.2., bel.  
Relationale DB, bel. WebServer, J2EE  
compl.AS

**Software (optimal):** Java JDK 1.3.1, Oracle  
8.1.7, iPlanet 41., BEA WebLogic 6.1

**Anzahl produktiver Installationen:** 2

## T-Systems Multimedia Solutions GmbH – Corporate Learning 3.0

### **Anschrift des**

#### **Unternehmens Hauptsitzes:**

Riesaer Str. 5  
1129 Dresden  
Deutschland

**Telefon:** ++49 (0)351 8505-0

**Fax:** ++49 (0)351 8505-555

**E-Mail:** mms@t-systems.com

**URL:** <http://www.t-systems-mms.de>

### **Ansprechpartner Vertrieb:**

Simone Happ  
++49 (0)351 8505-116  
simone.happ@t-systems.com

**Gründungsjahr:** 1995

**Anzahl der Niederlassungen/ davon in Deutschland:** 5/5

**Mitarbeiter 2002:** 240

**Mitarbeiter in der Entwicklung:** 63% der Mitarbeiter

**Umsatz mit LMS und dazugehörigen Serviceleistungen 2002:** k. A.

**Kunden:** 90% Profit-Unternehmen, 10% Non-Profit-Unternehmen

**Referenzkunden:** Bundesministerium des Innern, Innenministerium Baden-Württemberg, Polizei Baden-Württemberg, Bildungsnetzwerk Niedersachsen / Bremen, Volkshochschulen im Land Bremen,

Elektrotechnologie Zentren des Handwerks, Berlitz, TÜV Akademie Süddeutschland etc.

### **Zielbranche/ Marktsegment:**

Weiterbildungsabteilungen, Seminaranbieter, insb.: Öffentliche Auftraggeber (Bund, Länder, Kommunen, öffentl. Institutionen), Finanzdienstleister, Telekommunikation, Bildungsnetzwerke (Handwerk, Volkshochschulen, Universitäten, Forschungsinstitute), Bildungsdienstleister

### **Weitere Kompetenzen/ Produkte im Bereich Aus- und Weiterbildung:**

Beratung und Konzeption in Qualifizierungsprojekten und E-Learning, Einführungsprojekten, Train-the-Trainer Programme, Realisierung von Lernmanagement-Systemen und Content Management Systemen, Prototyp Course, FactorySkill Management, ToolCustomizing und Systemintegration im Rahmen von Kundenprojekten, Content Produktion und Pflege (Content Services), ASP-Betrieb und Support

**QM-Zertifizierung:** DIN EN ISO 9001 und CMM/ Bootstrap

## Corporate Learning 3.0

### **Einsatzszenarien für das LMS:**

Unternehmensinternes LMS, Unternehmensübergreifendes LMS für Kundenschulungen, LMS zum Vertrieb von Inhalten eines Anbieters über Internet

**System modular aufgebaut:** Nein

### **Technische Voraussetzungen auf**

#### **Clientseite:**

**Hardware (minimal):** keine Besonderen

**Hardware (optimal):** je nach Kursangebot: leistungsfähiger Multimedia PC

### **Software (minimal):** beliebiges

Betriebssystem, Microsoft oder Netscape-Browser ab Version 4.0

**Software (optimal):** Windows mit Microsoft Internet Explorer ab Version 4.0

### **Technische Voraussetzungen auf Serverseite:**

**Hardware (minimal):** CPU mindestens 1x1 GHz, Intel kompatibel, Speicher: mindestens 512MB, Platten: mindestens 9GB (abhängig vom Content) vorzugsweise gespiegelt (nicht zwingend)



**Hardware (optimal):** 2 Server zur  
Trennung von Datenbank und Applikation,  
Plattenarray mit RAID Controller

**Software (minimal/ optimal):** Lizenzen  
für MS Windows NT4.0 Server Lizenzen für  
MS Windows NT CALsLizenzen für MS SQL-  
Server oder Oracle 8.0.5

**Anzahl produktiver Installationen:** 15

### T-Systems Multimedia Solutions GmbH – Jcollege 2.0

**Anschrift des  
Unternehmens Hauptsitzes:**

Riesaer Str. 5  
1129 Dresden  
Deutschland

**Telefon:** ++49 (0)351 8505-0

**Fax:** ++49 (0)351 8505-555

**E-Mail:** mms@t-systems.com

**URL:** <http://www.t-systems-mms.de>

**Ansprechpartner Vertrieb:**

Simone Happ  
++49 (0)351 8505-116  
simone.happ@t-systems.com

**Gründungsjahr:** 1995

**Anzahl der Niederlassungen/ davon in  
Deutschland:** 5/5

**Mitarbeiter 2002:** 240

**Mitarbeiter in der Entwicklung:** 63% der  
Mitarbeiter

**Umsatz mit LMS und dazugehörigen  
Serviceleistungen 2002:** k. A.

**Kunden:** 90% Profit-Unternehmen, 10%  
Non-Profit-Unternehmen

**Jcollege 2.0**

**Einsatzszenarien für das LMS:**

Unternehmensinternes LMS,  
Unternehmensübergreifendes LMS für  
Kundenschulungen, LMS zum Vertrieb von  
Inhalten eines Anbieters über Internet

**System modular aufgebaut:** Ja

**Module und Funktionalitäten:**

- **Jseminar:** Kernfunktionalitäten
- **JConference:** Chat-Tool
- **JCurricula:** Strukturierung Lerninhalte
- **JGlossar:** Glossare
- **Jadmin:** Basisadministration
- **JPerformance Support:** Auswertungen,  
Statistiken

**Module des Basissystems:** JSeminar,  
JAdmin, JCurricula

**Referenzkunden:** T-Systems Nova,  
Fraunhofer Gesellschaft, T-Systems MMS

**Zielbranche/ Marktsegment:**

Weiterbildungsabteilungen,  
Seminaranbieter, insb.: Öffentliche  
Auftraggeber (Bund, Länder, Kommunen,  
öffentl. Institutionen), Finanzdienstleister,  
Telekommunikation, Bildungsnetzwerke  
(Handwerk, Volkshochschulen,  
Universitäten, Forschungsinstitute),  
Bildungsdienstleister

**Weitere Kompetenzen/ Produkte im  
Bereich Aus- und Weiterbildung:**

Beratung und Konzeption in  
Qualifizierungsprojekten und E-Learning,  
Einführungsprojekten, Realisierung von  
Lernmanagement-Systemen und Content  
Management Systemen, Customizing und  
Systemintegration im Rahmen von  
Kundenprojekten, Content Produktion und  
Pflege (Content Services), ASP-Betrieb und  
Support

**QM-Zertifizierung:** DIN EN ISO 9001 und  
CMM/ Bootstrap

**Technische Voraussetzungen auf  
Clientseite:**

**Hardware (minimal/ optimal):** k.  
Anforderungen

**Software (minimal/ optimal):**  
Webbrowser Netscape ab Version 6,  
Internet Explorer ab Version 5

**Technische Voraussetzungen auf  
Serverseite:**

**Hardware (minimal/ optimal):** 64 MB  
RAM, 700 MB Harddisk

**Software (minimal/ optimal):** Webserver,  
Servlet-Container

**Anzahl produktiver Installationen:** 3

### TEIA AG - Southrock LMS 4.5

**Anschrift des  
Unternehmens Hauptsitzes:**

Kurfürstendamm 119  
10711 Berlin  
Deutschland

**Telefon:** ++49 (0)30 726298-549

**Fax:** ++49 (0)30 726298-510

**E-Mail:** info@teia.de

**URL:** <http://www.teia.de>

**Ansprechpartner Vertrieb:**

Josef Michailov  
++49 (0)30 726298-549  
j.michailov@teia.de

**Ansprechpartner Technik:**

Roy Wendrock  
++49 (0)30 726298-538  
r.wendrock@teia.de

**Gründungsjahr:** 2000

**Anzahl der Niederlassungen/ davon in  
Deutschland:** k. A.

**Mitarbeiter 2002:** 75

### Southrock LMS 4.5

**Einsatzszenarien für das LMS:**

Unternehmensinternes LMS,  
Unternehmensübergreifendes LMS für  
Kundenschulungen, LMS zum Vertrieb von  
Inhalten eines Anbieters über Internet

**System modular aufgebaut:** Ja

**Module und Funktionalitäten:**

- **Administration:** Rollenverteilung, alle Rechte
- **Autoren:** Kurserstellung inkl. Hausarbeiten und Verständnistests
- **Tutoren:** Hilfestellung für Studenten, Anfragen beantworten, korrigieren
- **Lehrgang-Koordination:** Einschreibung von Studenten, Anlegen von Klassen
- **Studenten:** Kursabruf, Verständnistests, Hausarbeiten, Anfragen an Tutor

**Module des Basissystems:** alle

**Technische Voraussetzungen auf  
Clientseite:**

**Mitarbeiter in der Entwicklung:** 11  
**Umsatz mit LMS und dazugehörigen  
Serviceleistungen 2002:** k. A.

**Kunden:** 80% Profit-Unternehmen, 20%  
Non-Profit-Unternehmen

**Referenzkunden:** Vobis, Strato, e-cademy,  
TU Nerlin, Gravis AG, Telstra, Ericsson  
Zielbranche/ Marktsegment: Unternehmen,  
Endkunden

**Weitere Kompetenzen/ Produkte im  
Bereich Aus- und Weiterbildung:**

Präsenztrainings zu Unterschiedlichen  
Themen aus dem IT-Bereich und  
angrenzenden Wirtschaftsthemen  
(eBusiness, US-GAAP, Recht im  
Internet)Lehrbücher zu Themen wie Office,  
ECDL, Lotus Notes, Navision usw.

**QM-Zertifizierung:** DIN EN ISO 9001

**Hardware (minimal):** 233 Mhz Prozessor,  
16 MB RAM, 56K Modem

**Hardware (optimal):** 800 Mhz Prozessor,  
32 MB RAM, ISDN

**Software (minimal):** Jeder Browser

**Software (optimal):** Netscape ab 4.7,  
Internet Explorer ab 5.0

**Technische Voraussetzungen auf  
Serverseite:**

**Hardware (minimal):** Intel Pentium der  
Gigahertz-Klasse oder gleichwertige  
Prozessoren, 128 KB RAM

**Hardware (optimal):** Intel Pentium IV,  
AMD Athlon 2100+, 512 KB RAM

**Software (minimal):** MS Windows NT 4.0,  
Windows 2000 oder Linux

**Software (optimal):** Linux

**Anzahl produktiver Installationen:** 28

### time4you GmbH - IBT ® SERVER eLearning suite v6

**Anschrift des  
Unternehmenshauptortes:**

Maximilianstr.4  
76133 Karlsruhe  
Deutschland

**Telefon:** ++49 (0)721 830-160

**Fax:** ++49 (0)721 830-1616

**E-Mail:** marketing@time4you.de

**URL:** <http://www.time4you.de>

**Ansprechpartner Vertrieb:**

Esther Schindwein, Achim Vogt, Lars Döring  
++49 (0)721 830-160  
marketing@time4you.de

**Ansprechpartner Technik:**

Sven Schakau, Gregor Freisem  
++49 (0)721 830-160  
support@time4you.de

**Gründungsjahr:** 1999

**Anzahl der Niederlassungen/ davon in  
Deutschland:** 1/1

**Mitarbeiter 2002:** 25

**Mitarbeiter in der Entwicklung/ davon  
in Deutschland:** 5/5

**Umsatz mit LMS und dazugehörigen  
Serviceleistungen 2002:** k. A.

**Referenzkunden:** Bertelsmannstiftung,  
Carl.Duisburg-Gesellschaft, Daimler-Crysler  
AG, Deutsche Stiftung für Internationale  
Entwicklung, Energieagentur  
Nordrhein.Westfalen, Fraunhofer  
Gesellschaft, HUK-COBURG, ibis acam AG,  
IC Learning AG, Manor AG, SAS Institute,

Schenker AG (Stinnes AG), Siemens AG,  
TOP GmbH, Universität Freiburg, Universität  
Tübingen, Universität Zürich

**Zielbranche/ Marktsegment:** Groß-,  
Mittelstands- und Kleinunternehmen,  
Hochschulen, Bildungsträger, öffentliche  
Verwaltung

**Weitere Kompetenzen/ Produkte im  
Bereich Aus- und Weiterbildung:** Die

Kompetenz der time4you-Consultants und -  
Entwickler erstreckt sich auf die Bereiche:  
High-End-Software-Entwicklung (Java,  
Oracle-Datenbank, XML, XSL, SAP-  
Integration, Knowledge-Werkzeuge, u. a.),  
Integrative Personal- und  
Organisationsentwicklung und Change  
Management, Innovation und Kreativität im  
medialen und Instruktionen-Design, Hohe  
Methoden und Umsetzungscompetenz für  
Lernen und Informationsmanagement,  
Langjährige Erfahrung in der Daten- und  
Telekommunikation. Als Full-Service-  
Provider bietet time4you GmbH  
communication & learning alle  
Dienstleistungen von der Analyse bis zur  
Begleitung des Echtbetriebs an: Analyse und  
Beratung (strategisch, didaktisch-  
methodisch, prozessual, technisch),  
Software-Entwicklung, Content-  
Entwicklung, Campus-Entwicklung, Service  
und Support, Qualifizierung und Coaching,  
Hosting und Application Service Providing

**QM-Zertifizierung:** Keine

### **IBT ® SERVER eLearning suite v6**

#### **Einsatzszenarien für das LMS:**

Unternehmensinternes LMS,  
Unternehmensübergreifendes LMS für  
Kundenschulungen, LMS zum Vertrieb von  
Inhalten eines Anbieters über Internet,  
Marktplatz

#### **System modular aufgebaut: Ja**

#### **Module und Funktionalitäten:**

- **IBT ® SERVER eLearning suite – Basissystem:** Basissystem
- **IBT ® Web Authoring:** Produktion und Publikation von Informations- und Lerneinheiten
- **IBT ® Assessment:** Erstellung und Verwaltung komplexer Übungen und Tests
- **IBT ® Curriculum Design:** dynamische Erstellung von Lernwegen
- **IBT ® Skill Management:** Lernprozesssteuerung gemäß AICC/ CMI
- **IBT ® Management Information:** umfassender Überblick über alle Lern- und IT-Prozesse und Daten
- **IBT ® Resource Management:** webbasierte Ressourcenverwaltung und Disposition
- **IBT ® Search Engine:** vollindizierte Suche für Information, Lernen und Kollaboration
- **IBT ® FastSim:** Produktion von Simulationen
- **IBT ® Shop:** webbasierter Shop für Trainingsprodukte aller Art

**Module des Basissystems:** IBT ® SERVER eLearning suite – Basissystem

#### **Preismodelle:**

#### **Preise bei Softwarekauf:**

- IBT® SERVER eLearning suite Single Server Licence, skalierbar bis 100 User: 8.000€
- IBT ® Web Authoring (5 Autoren): 7.500€
- IBT ® Assessment (100 User): 7.500€
- IBT ® Curriculum Design (5 Autoren): 5.000€
- IBT ® Skill Management (100 User): 7.500€
- IBT ® Management Information (100 User): 7.500€
- IBT ® Resource Management (100 User): 3.200€

- IBT ® Search Engine (100 User): 1.600€
- IBT ® Shop (100 User): 3.200€

**Preise für Software-Update:** 15%  
(Update auf nächstes Minor Release)

**Preise für Web-Hosting:** 590€/ Monat  
(Leitungs-, Serverkapazitäten und Service)

#### **Technische Voraussetzungen auf Clientseite:**

**Hardware (minimal/ optimal):** k.  
Anforderungen

**Software (minimal/ optimal):**  
Standardinternetbrowser, Netscape ab  
Version 4.x bzw. Microsoft IE ab Version 4.x

#### **Technische Voraussetzungen auf Serverseite:**

Abhängig von Nutzeranzahl. Detaillierte  
Empfehlungen vorhanden.

**Anzahl produktiver Installationen:** 50

### TLM Corp. - The Learning Manager 3.2

**Anschrift des**

**Unternehmens Hauptsitzes:**

Room N215, 1301 - 16 Avenue NW  
T2M OL4 Calgary, Alberta  
Canada

**Telefon:** +1-403 284-7237

**Fax:** +1-403 284-7159

**URL:** <http://www.thelearningmanager.com>

**Anschrift des deutschen**

**Vertriebspartner:**

E-Educationware

Vilbeler Landstrasse 36

60386 Frankfurt/Main

**Telefon:** ++49 (0)69 941403-38

**Fax:** ++49 (0)69 941403-33

**E-Mail:** [info@e-educationware.com](mailto:info@e-educationware.com)

**URL:** <http://www.e-educationware.com>

**Ansprechpartner Vertrieb:**

Elisabeth Posselt

++49 (0)6222 388 375

[Elisabeth.Posselt@e-educationware.com](mailto:Elisabeth.Posselt@e-educationware.com)

**Ansprechpartner Technik:**

Elisabeth Posselt

++49 (0)6222 388 375

[Elisabeth.Posselt@e-educationware.com](mailto:Elisabeth.Posselt@e-educationware.com)

**Gründungsjahr:** 2000

### The Learning Manager 3.2

**Einsatzszenarien für das LMS:**

Unternehmensinternes LMS,  
Unternehmensübergreifendes LMS für  
Kundenschulungen, LMS zum Vertrieb von  
Inhalten eines Anbieters über Internet,  
Marktplatz

**System modular aufgebaut:** Ja

**Module und Funktionalitäten:**

- **Education:** Basis mit Tracking und Kommunikationsmöglichkeiten

**Anzahl der Niederlassungen/ davon in Deutschland:** 1/1

**Mitarbeiter 2002:** 8

**Mitarbeiter in der Entwicklung/ davon in Deutschland:** 10/1

**Umsatz mit LMS und dazugehörigen Serviceleistungen 2002:** k. A.

**Kunden:** 75% Profit-Unternehmen, 25% Non-Profit-Unternehmen

**Referenzkunden:** The Royal Netherlands Army, Ausbildungsinstitution für State Authorized Public Accountant in Dänemark, Geschäftskette auf Grönland (Managementkurse), Barts The London NHS Trust.

Zielbranche/ Marktsegment: alle Branchen

**Weitere Kompetenzen/ Produkte im Bereich Aus- und Weiterbildung:** Das LMS, The Learning Manager richtet sich sowohl an Ausbildungsinstitutionen sowie auch Mittel und Grossunternehmen - hat speziell eingerichtet Features für beide Zielgruppen. Content: PC- Führerschein und mehre Softskillkurse, die in The Learning Manager eingebunden werden kann.

**QM-Zertifizierung:** Keine

- **Education/Collaboration:** Basis mit Tracking und Dateiteilung und Kalenderfunktionen
- **Corporate:** Jobfunktionen anlegen Unternehmensspezifisch und Basisfunktionen
- **Corporate/Collaboration:** Wie unter Corporate sowie mit Dateiteilung und Kalenderfunktionen

**Module des Basissystems:** Education

**Preismodelle:**

**Unternehmenslizenz:** 5000€/Jahr

**Lizenz pro Nutzer:** 2,50€/Jahr

**Technische Voraussetzungen auf  
Clientseite:**

**Hardware (minimal/ optimal):** Pentium

133 processor 64 MB RAM

**Software (minimal):** Windows 95

**Software (optimal):** Windows 2000,  
windows NT 4,0

**Technische Voraussetzungen auf  
Serverseite:**

**Hardware (minimal):** Pentium processor

300 MHz 256 MB RAM

**Hardware (optimal):** IIS-SQL

**Software (minimal):** Windows 98

**Software (optimal):** Windows NT

**Anzahl produktiver Installationen:**

Einsatz weltweit

### VIWIS GmbH - VIVERSA 3.8

**Anschrift des Unternehmens Hauptsitzes:**

Thomas-Dehler-Straße 2  
81737 München  
Deutschland

**Telefon:** ++49 (0)89 627577-00

**Fax:** ++49 (0)89 627577-51

**E-Mail:** info@viwis.de

**URL:** <http://www.viwis.de>

**Ansprechpartner Vertrieb:**

Dr. Werner Kohn

++49 (0)89 627577-00

werner.kohn@viwis.de

**Ansprechpartner Technik:**

Thomas Fix

++49 (0)89 627577-22

thomas.fix@viwis.de

**Gründungsjahr:** 1998

**Anzahl der Niederlassungen/ davon in**

**Deutschland:** 1/1

**Mitarbeiter 2002:** 20

**Mitarbeiter in der Entwicklung/ davon in**

**Deutschland:** 10/10

**Umsatz mit LMS und dazugehörigen**

**Serviceleistungen 2002:** k. A.

### VIVERSA 3.8

**Einsatzszenarien für das LMS:**

Unternehmensinternes LMS, LMS zum Vertrieb von Inhalten eines Anbieters über Internet

**System modular aufgebaut:** Ja

**Module und Funktionalitäten:**

- **Lernersicht:** Benutzeroberfläche für den Lerner
- **Administration:** Teilnehmer-, Inhalts-, Kommunikationsverwaltung
- **Autorentool:** Pflege der Inhalte

**Kunden:** 100% Profit-Unternehmen, 030% Non-Profit-Unternehmen

**Referenzkunden:** D.A.S. Versicherungen, VICTORIA Versicherungen, Siemens Gebäudetechnik, DVA Deutsche Versicherungsakademie, Campus for E-Learning Professionals (CELP)

**Zielbranche/ Marktsegment:**

Unternehmen mit großer Mitarbeiterzahl, Versicherungsgesellschaften, KMU

**Weitere Kompetenzen/ Produkte im**

**Bereich Aus- und Weiterbildung:** Die VIWIS GmbH ist aus der Aus- und Weiterbildungsabteilung der D.A.S. Versicherungen heraus entstanden. Sie ist Dienstleister für die ERGO-Versicherungsgruppe im E-Learning-Bereich. VIWIS ist Marktführer für versicherungsfachlichen Content und arbeitet hier mit der Deutschen Versicherungsakademie (DVA), einem Unternehmen der Spitzenverbände der Branche, zusammen.

**QM-Zertifizierung:** Keine

- **Analysetools:** Statistiken, Auswertungen, Lernerstände
- **Testtools:** Testsystem mit Lernwegs-, Wiederholungsempfehlung
- **Live e-Learning:** Virtuelles Klassenzimmer für Online Schulungen

**Module des Basissystems:** Lernersicht, Administration, Autorentool

**Technische Voraussetzungen auf Clientseite:**

**Hardware (minimal/ optimal):** k. Anforderungen

**Software (minimal/ optimal):** MS Internet Explorer ab 5.01, Netscape Communicator ab 4.7

**Technische Voraussetzungen auf Serverseite:**

**Hardware (minimal):** IIS-Server + SharePoint Portal Server: Pentium III (N - Server, dual Pentium Proz.), 512 MB, RAID 5, 5 x 9 GB; SQL Server: Pentium II (NT-Server, dual Pentium Proz.), 450 MHz, 512 MB, RAID 5, 3 x 9 GB

**Hardware (optimal):** IIS-Server: Pentium III (NT-Server, dual Pentium Proz.), 512 MB, RAID 5, 5 x 9 GB  
SharePoint Portal Server: Pentium III (NT-Server, dual Pentium Proz.), 450 MHz, 512 MB, RAID 5, 3 x 9 GB  
SQL Server: Pentium II (NT-Server, dual Pentium Proz.), 450 MHz, 512 MB, RAID 5, 3 x 9 GB  
Exchange Server (sofern die darauf basierenden Funktionalitäten gewünscht): Pentium II (NT-Server, dual Pentium Proz.), 450 MHz, 512 MB, RAID 5, 5 x 9 GB

**Software (minimal):** Windows 2000 Server mit IIS, SQL-Server 2000, SharePoint Portal Server 2001

**Software (optimal):** Windows 2000 Server mit IIS, SQL-Server 2000, SharePoint Portal Server 2001 zzgl. Exchange Server

**Anzahl produktiver Installationen**

### WBT Systems - TopClass eLearning Suite Version6

#### **Anschrift des Unternehmens Hauptsitzes:**

Block 2, Harcourt Centre Harcourt Street  
Dublin 2  
Irland

**Telefon:** + 353 (0)1 417-100

**Fax:** + 353-(0)1 478-5544

**URL:** <http://www.wbtSystems.com>

#### **Anschrift des deutschen**

##### **Vertriebspartner:**

TERTIA Edusoft.GmbH  
Schöntalweg 5-7  
53347 Alfter

**Telefon:** ++49 (0)228 64807-176

**Fax:** ++49 (0)228 64807-444

**E-Mail:** [julia.gerlach@tertia.de](mailto:julia.gerlach@tertia.de)

**URL:** <http://www.tertia-edusoft.de>

#### **Ansprechpartner Vertrieb:**

Boris Lipinski  
++49 (0)228 64807-260  
[boris.lipinski@tertia.de](mailto:boris.lipinski@tertia.de)

#### **Ansprechpartner Technik:**

Boris Lipinski  
++49 (0)228 64807-260  
[boris.lipinski@tertia.de](mailto:boris.lipinski@tertia.de)

### TopClass eLearning Suite Version6

#### **Einsatzszenarien für das LMS:**

Unternehmensinternes LMS,  
Unternehmensübergreifendes LMS für  
Kundenschulungen, LMS zum Vertrieb von  
Inhalten eines Anbieters über Internet

**System modular aufgebaut:** Ja

#### **Module und Funktionalitäten:**

- **Content Delivery & Management-System:** Kern-Modul
- **Publisher:** Autorentool zur Erstellung, Bearbeitung, Konvertierung von Lernmaterial mittels WYSIWYG-Editor
- **Competencies:** Kompetenzen und Skill-Management inkl. Skill-Gap Analyse

**Gründungsjahr:** 1999

**Anzahl der Niederlassungen/ davon in Deutschland:** 4/3

**Mitarbeiter 2002:** 60

**Mitarbeiter in der Entwicklung/ davon in Deutschland:** k. A./2

**Umsatz mit LMS und dazugehörigen Serviceleistungen 2002:** k. A.

**Kunden:** 90% Profit-Unternehmen, 10% Non-Profit-Unternehmen

**Referenzkunden:** Vignola GmbH, Element K

**Zielbranche/ Marktsegment:** KMU über alle Branchen hinweg

**Weitere Kompetenzen/ Produkte im Bereich Aus- und Weiterbildung:** Provider in HR mit starker Kompetenz im eLearning: Provider, Unternehmensplanspiele, Content BWL/Finanz/IT, Intergration, Konzeption

QM-Zertifizierung: DIN EN ISO 9001

- **Catalog&Registration:** Verwaltung des gesamten Ausbildungsangebotes (ILT, WBT, CBT, Bücher, Video ...), Möglichkeit zur Online-Anmeldung mit Workflow-Funktionalität
  - **ILT-Management:** Verwaltung von Präsenzseminaren
  - **\*Mobile:** Modul zum Offline lernen
- Module des Basissystems:** Content Delivery & Management System, Publisher

#### **Technische Voraussetzungen auf Clientseite:**

**Hardware (minimal):** Browsertauglich, Content-Abhängig



**Hardware (optimal):** P II / 64 MB

**Software (minimal/ optimal):** Browser

**Technische Voraussetzungen auf  
Serverseite:**

**Hardware (minimal):** Handelsüblicher  
Server

**Hardware (optimal):** Abhängig Anzahl  
User und Content

**Software (minimal/ optimal):** NT/Win2000  
oder UNIX, SQL-Server oder Oracle

**Anzahl produktiver Installationen: 6**



## 11 Anhang B – Detaillierte Auswertung der Fragebögen

Im Folgenden finden sie die detaillierte Auswertung der von den Anbietern im Fragebogen gemachten Angaben.

Anhang B: Detaillierte Auswertung der Fragebögen

Anbieter	Arideon	ATB	bitmedia	Click2Learn	ets
<b>Produkt</b>	LearnKnow 2.1	KonLernWeb_ATB - Konstruktivistische Lernumgebung	Sitos Cubix 3.0	Aspen 1.1	DLS DistanceLearningSystem® 6.0
<b>Service und Support</b>					
Technischer Support / Deutschsprachiger Support	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Support pauschal über alle Kommunikationswege / telefonischer Support (Hotline) / Support via E-Mail / Kontaktformular auf Homepage	●/●/●/○	○/●/●/○	●/●/●/○	●/●/●/●	●/●/●/○
Support vor Ort / Persönlicher Ansprechpartner im Support	●/●	●/●	●/●	●/●	○/●
<b>Serviceleistungen:</b> Beratung bei der Einführung / Implementierungshilfe / Customizing / Onlineschulungen (WBT) / Präsenzschulungen	●/●/●/●	●/●/○/●/●	●/○/●/●/●	●/●/●/●/●	●/●/●/●/●
Beratung durch Dritte / Onlineschulungen (WBT) durch Dritte / Präsenzschulungen durch Dritte	●/○/○	○/○/○	○/○/○	●/○/○	○/○/○
<b>Allgemeine Systeminformationen</b>					
Datum des nächsten Release	01.10.2002	Dez 02	Ende 2002	Okt 02	Sommer 2002
<b>Haupteinsatzszenarien:</b> Unternehmensinternes LMS / Unternehmensübergreifendes LMS für Kundenschulungen / LMS zum Vertrieb von Inhalten eines Anbieters über Internet / Marktplatz	●/●/●/○	●/●/●/○	●/○/●/○	●/●/○/○	●/●/●/●
Ist das System modular?	●	●	○	●	●
<b>Lizenzmodelle:</b> Installation beim Kunden / ASP	●/●	●/○	●/●	●/●	●/●
<b>Preismodelle:</b> Unternehmenslizenz / Lizenz pro Kurs / Lizenz pro Nutzer / Lizenz pro Zeiteinheit / Mischlizenzen	●/○/○/○/○	●/○/○/○/○	●/●/○/○/○	○/○/●/○/○	●/○/●/○/○
Kosten	nach Vereinbarung	nach Verhandlung	k.A.	-/-ab 25€/-/-	ab 10000 Nutzer 230.000 € (nur LMS excl. Wartung, Support, Hosting etc.)/-/die Lizenzpreise pro Nutzer sinken je mehr Nutzerlizenzen gekauft werden/-/-
Installation durch den Anbieter / Installation durch den Kunden	●/○	●/●	●/○	●/●	●/●
<b>Anpassung an die Unternehmensstruktur:</b> Keine weiteren Anpassungen notwendig / Nur geringe Anpassung nötig / Anpassung im Rahmen eines Einführungsprojektes nötig	●/○/○	●/○/○	○/●/○	○/●/○	●/○/○
<b>Maximale Benutzeranzahl:</b> Potentiell / Erprobt	unbegrenzt / 10000	k. A. / k. A.	500000 / 10000	unbegrenzt / 200000	unbegrenzt / 10000
<b>Max. Anzahl der verwalteten Kurse bzw. Lernobjekte:</b> Potentiell / Erprobt	unbegrenzt / 300	k. A. / k. A.	10000 / 100	unbegrenzt / 10000	unbegrenzt / unbegrenzt
<b>Verwaltbare Darreichungsformen:</b> CBT / WBT / Präsenzveranstaltungen	○/●/○	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●
Sonstige					
Anzahl der Installationen	>20	4	20	400	180
Gibt es eine Demoversion / Ist dies eingeschränkt	○ / -	● / ●	○ / -	○ / -	● / ○

Anhang B: Detaillierte Auswertung der Fragebögen

Anbieter	Arideon	ATB	bitmedia	Click2Learn	ets
<b>Produkt</b>	LearnKnow 2.1	KonLernWeb_ATB - Konstruktivistische Lernumgebung	Sitos Cubix 3.0	Aspen 1.1	DLS DistanceLearningSystem® 6.0
<b>Frontend</b>					
User Interface webbasiert	●	●	●	●	●
Einstiegsseite individuelle anpassbar je Benutzer / je Rolle	●/●	○/●	○/○	●/●	○/○
<b>Zugangswege zum Lernmaterial:</b> Online / Kursdownload (Offline) / Kurs ausdrucken	●/○/○	●/○/○	●/○/○	k.A./k.A./k.A.	●/●/●
<b>Ist die Oberfläche mehrsprachig</b>	●	○	●	●	●
<b>Mehrsprachfähige Oberfläche:</b> Deutsch / Englisch / Französisch / Spanisch	●/●/●/●		●/●/○/○	●/●/○/○	●/●/○/○
Sonstige	nach Anforderung				Über XML integrierbar
Oberfläche anpassbar an Corporate Identity durch Anbieter / durch Kunden bzw. Nutzer	●/○	●/●	●/○	●/●	●/●
<b>Kommunikation</b>					
Zusätzliche Software oder Plug-ins notwendig	●	●	●	○	○
Modul aus eigenem Haus/ Produkt aus eigenem Haus / Plug-In / Produkt eines anderen Anbieters	○/○/●/●	●/●/○/○	○/○/●/○		
Wenn Ja, Welches?	-/WIT/Macromedia Flash	Netmeeting/Pinnwand, News/-/	Web Player		
<b>Asynchrone Kommunikations- möglichkeiten:</b> offene Diskussionsforen / geschlossene Diskussionsforen / Newsletter / Whiteboard / Private Mails	●/●/●/●/●	○/○/●/●/●	●/●/●/●/●	○/●/○/○/●	●/●/●/●/●
Sonstiges					
<b>Synchrone Kommunikations- möglichkeiten:</b> Chat / Application Sharing / Video- Konferenzen / Instant Messaging mit Buddyliste / Document Sharing / Virtuelles Klassenzimmer	●/○/○/●/○/●	●/●/●/○/○/○	●/○/●/○/○/●	○/○/○/○/○/○	●/●/●/●/●/●
Sonstiges					
<b>Feedbackfunktion:</b> für Kurse/ bereits vordefiniert	●/●	●/○	●/○	●/○	●/●
<b>Feedbackfunktion:</b> für Referenten/ bereits vordefiniert	●/●	●/○	●/○	○/○	●/○

Anhang B: Detaillierte Auswertung der Fragebögen

Anbieter	Arideon	ATB	bitmedia	Click2Learn	ets
<b>Produkt</b>	LearnKnow 2.1	KonLernWeb_ATB - Konstruktivistische Lernumgebung	Sitos Cubix 3.0	Aspen 1.1	DLS DistanceLearningSystem® 6.0
<b>Berechtigungsverwaltung</b>					
Berechtigungsverwaltung auf Benutzerebene / Differenziert für Ressourcen	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Rollen und Berechtigungsprofile vordefiniert / eigene können definiert werden	●/●	●/○	●/○	○/●	●/●
Mandantenfähigkeit	●	●	●	●	●
<b>Personalentwicklung</b>					
Zusätzliche Software oder Plug-ins notwendig	○	○	○	○	○
Modul aus eigenem Haus/ Produkt aus eigenem Haus / Plug-In / Produkt eines anderen Anbieters					
Wenn Ja, Welches?					
<b>Budgetverwaltung möglich:</b> pro Benutzer / pro Kostenstelle	●/●	○/○	●/●	●/●	○/○
<b>Skills werden explizit verwaltet auf:</b> Kursebene / Mitarbeiterebene / Arbeitsstelle	●/●/●	○/○/○	●/●/○	●/●/○	●/○/○
Wissenslandkarten von Teilnehmern	●	○	●	●	○
Interne Leistungsverrechnung über Kostenstelle	●	○	●	●	○
Dokumentation besuchter Kurse	●	●	●	●	●
Skill-Gap bzw. Bedarfsanalyse	●	○	●	●	○
Eingangs- bzw. Vortests die CV beeinflussen	●	○	●	●	○
Automatischer Vorschlag weiterer Kursangebote	●	○	●	●	○
Laufende Tests die Lernpfad i.S. Reihenfolge der Kurse beeinflussen	●	○	●	●	○
<b>Lernfortschrittskontrollen:</b> Test und Prüfungen / User Tracking/ Statistiken	●/●/●	●/●/○	●/○/●	●/●/●	●/●/●
Sonstige					
<b>Erstellung und Verwaltung von Zeugnissen/ Zertifikaten</b>	●	○	●	●	●
<b>Learning Content Management</b>					
Zusätzliche Software oder Plug-ins notwendig	○	○		○	○
Modul aus eigenem Haus/ Produkt aus eigenem Haus / Plug-In / Produkt eines anderen Anbieters			○/○/●/○		
Wenn Ja, Welches?			Web Player		

Anhang B: Detaillierte Auswertung der Fragebögen

Anbieter	Arideon	ATB	bitmedia	Click2Learn	ets
<b>Produkt</b>	LearnKnow 2.1	KonLernWeb_ATB - Konstruktivistische Lernumgebung	Sitos Cubix 3.0	Aspen 1.1	DLS DistanceLearningSystem® 6.0
<b>Autoren- bzw. Kurserstellersicht</b>					
Festlegung der Bearbeitungsdauer	●	●	●	●	○
Sichtbarkeit der Lerninhalte kann festgelegt werden	●	●	●	●	●
Definition Alternative Lernwege	●	●	●	●	●
Grafische Darstellung der Lernreihenfolge	●	●	●	●	●
Systematische Unterstützung der Gliederungsreihenfolge	●	○	●	●	●
Versionsverwaltung für Lerneinheiten / für Kurse	●/●	○/○	●/●	●/●	●/●
Automatische Verfolgung der Inhaltsänderungen	●	○	k.A.	●	●
Archivierung und Protokoll unterschiedlicher Kursversionen	●	○	k.A.	●	●
Bildung von Clustern möglich	●	○	●	●	●
Wiederverwendung von Lerninhalten	●	●	k.A.	●	●
Verknüpfung von Kursen untereinander	●	○	●	●	●
Verknüpfung unterschiedlicher Kurse untereinander	●	○	●	●	●
Zuordnung von Metadaten	●	●	●	●	●
<b>Content Management</b>					
<b>Klassifikation von Contentprofilen:</b> nach Schwierigkeitsgrad/ Themengebiet/ Zugangsberechtigung/ vorausgesetztem Vorwissen/ kompetenzen/ Lernzielen	●/●/●/●/●	●/○/○/○/○	●/●/●/●/○	●/●/○/○/○	●/○/○/○/○
Contentprofil durch Autor beliebig erweiterbar	●	●	●	●	●
Möglichkeit Userprofil und Contentprofil logisch zu koppeln	●	●	○	●	○

Anhang B: Detaillierte Auswertung der Fragebögen

Anbieter	Arideon	ATB	bitmedia	Click2Learn	ets
<b>Produkt</b>	LearnKnow 2.1	KonLernWeb_ATB - Konstruktivistische Lernumgebung	Sitos Cubix 3.0	Aspen 1.1	DLS DistanceLearningSystem® 6.0
<b>E-Business Unterstützung</b>					
Zusätzliche Software oder Plug-ins notwendig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	k.A.	<input type="radio"/>
Modul aus eigenem Haus/ Produkt aus eigenem Haus / Plug-In / Produkt eines anderen Anbieters					
Wenn Ja, Welches?					
<b>Workflowunterstützung möglich</b>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Welcher Art	Genehmigungsworkflow für Kursauswahl im Katalogmodul		k.A.	k.A.	
Anpassung an individuelle betriebliche Abläufe durch Regeln / durch Zugriffsberechtigungen	<input checked="" type="radio"/> / <input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> / <input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> / <input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> / <input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> / <input checked="" type="radio"/>
<b>Leistungen an Benutzer abrechenbar?</b>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Wie und über welchen Weg	optionales Billingsystem	Lern-Zeit-Formulare	Kostenstellen, Lastschriftverfahren	Generierung von Reports	Inkasso über Telefonrechnung, Kreditkartenabrechnung durch Anbindung eines Finanzdienstleisters
<b>Welche unternehmensinterne Prozesse und Workflows können abgebildet werden</b>	Genehmigungsworkflow für Kursauswahl im Katalogmodul	über Shop möglich	Buchung der Kurse durch eigene Berechtigung oder Zuweisung	Registrierung und Zustimmung durch Vorgesetzte	Abbildung über Customizing möglich

Anhang B: Detaillierte Auswertung der Fragebögen

Anbieter	Arideon	ATB	bitmedia	Click2Learn	ets
<b>Produkt</b>	LearnKnow 2.1	KonLernWeb_ATB - Konstruktivistische Lernumgebung	Sitos Cubix 3.0	Aspen 1.1	DLS DistanceLearningSystem® 6.0
<b>E-Business Unterstützung II</b>					
<b>Welche unternehmensübergreifende Prozesse und Workflows können abgebildet werden</b>	per Billingsystem	keine Statistikfunktionen derzeit vorhanden	k.A.	k.A.	Abrechnung von beliebigen Benutzern unabhängig von Mandanten des DLS über DLS InternetPortal möglich
<b>Erstellung von individuellen Kursen aus Lernobjekten / Abrechnung solcher Kurse</b>	●/●	●/○	○/○	●/●	●/●
<b>Beschaffung von eLearning-Inhalten bei Contentanbietern abbildbar</b>	●	○	●	●	○
<b>Beschaffung von Präsenzseminaren abbildbar</b>	●	○	●	●	●
<b>Einstellung von elektronischen Katalogen Dritter:</b> Katalog mit Produktinformationen / Katalog mit Preis und Kosteninformationen	●/○	k. A./k. A.	k.A./k.A.	○/○	●/●
Können Kataloge/ Angebote mehrere Anbieter verwaltet werden	●	○	●	○	●
Elektronisches einlesen von Produktinformationen möglich?	●	k. A.	●	k.A.	●
Anforderungen an Formatierung	XML Format		k.A.		HTML
<b>Wie können Lernmaterialien untersch. Lernanbieter zusammengestellt werden?</b> als separate Lernkataloge / als gesamter Lernkatalog aller Anbieter / als themenbezogener Katalog verschiedener Anbieter / als zwischen den Anbietern vergleichender Katalog	●/○/●/○	○/○/○/○	●/○/●/○	○/○/●/○	●/●/●/●
<b>Welche Klassifikation der Lernobjekte ist möglich?</b> vorgegebene, feste Klassifikation / eigene Klassifikation muss erstellt werden / standardisierte Klassifikation	●/●/○	●/●/○	○/●/○	○/●/○	●/●/○
<b>Navigationsmöglichkeiten im Katalog?</b> Volltextsuche / Schlagwortsuche / Suche nach Audio/ Videodaten / Visuell / über Klassifikation / Suche über Eigenschaften von Lernobjekten / Stichwortsuche / Suche nach Bildern	●/●/●/○/○/●/●/○	○/○/○/○/●/●/○/○	○/●/○/○/○/○/○/○	○/●/○/○/○/○/○/○/○	●/○/○/○/○/○/○/●

Anhang B: Detaillierte Auswertung der Fragebögen

Anbieter	Arideon	ATB	bitmedia	Click2Learn	ets
<b>Produkt</b>	LearnKnow 2.1	KonLernWeb_ATB - Konstruktivistische Lernumgebung	Sitos Cubix 3.0	Aspen 1.1	DLS DistanceLearningSystem® 6.0
<b>Schnittstellen zu anderen Anwendungen</b>					
<b>ERP-Systeme</b>					
SAP/R3 / Baan / JD Edwards / People Soft / Oracle Financials	●/O/O/O/O	O/O/O/O/O	●/O/O/O/●	O/O/O/O/O	O/O/O/O/O
Richtung	Beide		k.A.		
Sonstige					
<b>Personalabrechnung/ HRIS</b>					
Paisy / SAP HR	O/●	O/O	O/●	O/O	O/O
Richtung	Beide		k.A.		
Sonstige					
<b>Content Management Systeme</b>					
Info Office / Infopark	O/O	O/O	O/O	O/O	O/O
Richtung					
Sonstige	Arideon eContentMgmt				Eigenes Produkt
Richtung	Beide				k.A.
<b>Knowledge Management Systeme</b>					
	●	O	O	O	O
Richtung	Beide				
<b>CRM</b>					
mySAP CRM / Clarify / Remedy / Siebel / Trilogy / Vanity	O/O/O/O/O/O	O/O/O/O/O/O	O/O/O/O/O/O	O/O/O/O/O/O	O/O/O/O/O/O
Richtung					
Sonstige					
<b>Autorenwerkzeuge</b>					
Dreamwaver / Adobe GoLive! / MS Frontpage	O/O/O	O/O/O	O/O/O	●/O/O	●/O/O
Richtung				k.A.	k.A.
Sonstige				ToolBook	
<b>Elektronische Zahlungssysteme</b>					
	O	O	O	O	O
Richtung					
<b>Internet Shop Systeme</b>					
	O	O	O	O	O
Richtung					
<b>E-Mailsysteme</b>					
MS Exchange / Lotus Notes	●/●	O/O	O/●	●/O	O/O
Richtung	k.A.		k.A.		
Sonstige					

Anhang B: Detaillierte Auswertung der Fragebögen

Anbieter	Arideon	ATB	bitmedia	Click2Learn	ets
<b>Produkt</b>	LearnKnow 2.1	KonLernWeb_ATB - Konstruktivistische Lernumgebung	Sitos Cubix 3.0	Aspen 1.1	DLS DistanceLearningSystem® 6.0
<b>Standards im Umfeld von Lernplattformen</b>					
<b>Welche Standards werden unterstützt?</b> IMS Metadata / Dublin Core / IEEE/ LOM / SCORM 1.1 / SCORM 1.2 / Content Structure von AICC	O/O/O/O/O/O	O/O/O/O/O/O	O/O/O/●/O/●	O/O/O/●/●/●	O/O/O/O/O/●
Sonstige					
<b>Welche Standards sollen zukünftig implementiert werden?</b> IMS Metadata / Dublin Core / IEEE/ LOM / SCORM 1.1 / SCORM 1.2 / Content Structure von AICC	●/O/O/O/●/●	O/O/O/O/O/O	O/O/O/-/O/-	O/O/O/-/-	O/O/●/O/●/-

Anhang B: Detaillierte Auswertung der Fragebögen

Anbieter	HUT	Hyperwave	ILIAS	imc	Integrity eLearning
<b>Produkt</b>	H.U.TVERDI®	Hyperwave eLearning Suite 1.3	ILIAS 2.1.0	CLIX® 3.0	WBT Manager 1.51
<b>Service und Support</b>					
Technischer Support / Deutschsprachiger Support	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Support pauschal über alle Kommunikationswege / telefonischer Support (Hotline) / Support via E-Mail / Kontaktformular auf Homepage	●/●/●/●	○/●/●/○	●/○/○/○	●/●/●/●	●/●/●/●
Support vor Ort / Persönlicher Ansprechpartner im Support	●/●	●/●	●/○	○/●	●/●
<b>Serviceleistungen:</b> Beratung bei der Einführung / Implementierungshilfe / Customizing / Onlineschulungen (WBT) / Präsenzs Schulungen	●/●/●/●/●	●/●/●/○/●	●/●/●/○/○	●/●/●/●/●	●/●/●/●/●
Beratung durch Dritte / Onlineschulungen (WBT) durch Dritte / Präsenzs Schulungen durch Dritte	●/○/●	●/○/●	●/●/●	●/○/○	○/○/○
<b>Allgemeine Systeminformationen</b>					
Datum des nächsten Release	k.A.	n/a	Ende Juni 2002	Version 3.1, 10/2002	k.A.
<b>Haupteinsatzszenarien:</b> Unternehmensinternes LMS / Unternehmensübergreifendes LMS für Kundenschulungen / LMS zum Vertrieb von Inhalten eines Anbieters über Internet / Marktplatz	●/●/●/●	●/●/●/●	●/●/○/○	●/●/●/●	●/●/●/●
Ist das System modular?	●	○	Modularisierung ab ILIAS 2.0	●	●
<b>Lizenzmodelle:</b> Installation beim Kunden / ASP	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
<b>Preismodelle:</b> Unternehmenslizenz / Lizenz pro Kurs / Lizenz pro Nutzer / Lizenz pro Zeiteinheit / Mischlizenzen	●/●/●/○/●	●/○/●/○/●	-	●/○/●/●/○	●/○/○/○/○
Kosten	ab 80.000€/k.A./ab 2€/-/k.A.	auf Anfrage	Produkt ist kostenlos	ab 75.000€/-/auf Anfrage/auf Anfrage/-	42 500 €
Installation durch den Anbieter / Installation durch den Kunden	●/○	●/●	●/●	●/●	●/●
<b>Anpassung an die Unternehmensstruktur:</b> Keine weiteren Anpassungen notwendig / Nur geringe Anpassung nötig / Anpassung im Rahmen eines Einführungsprojektes nötig	●/○/○	●/○/○	●/○/○	●/○/○	●/○/○
<b>Maximale Benutzeranzahl:</b> Potentiell / Erprobt	unbegrenzt / 150	unbegrenzt / 10000	n.b. / 13000	unbegrenzt / über 20.000	unbegrenzt / 30000
<b>Max. Anzahl der verwalteten Kurse bzw. Lernobjekte:</b> Potentiell / Erprobt	unbegrenzt / 15	unbegrenzt / k.A.	n.b. / 1000	unbegrenzt / mehrere Tausend	unbegrenzt / 1000
<b>Verwaltbare Darreichungsformen:</b> CBT / WBT / Präsenzveranstaltungen	●/●/●	●/●/○	○/●/○	●/●/●	●/●/●
Sonstige					
Anzahl der Installationen	10	10	k.A.	ca. 30	ca. 30
Gibt es eine Demoversion / Ist dies eingeschränkt	● / ○	● / ●	● / ○	● / ●	● / ●

Anhang B: Detaillierte Auswertung der Fragebögen

Anbieter	HUT	Hyperwave	ILIAS	imc	Integrity eLearning
<b>Produkt</b>	H.U.TVERDI®	Hyperwave eLearning Suite 1.3	ILIAS 2.1.0	CLIX® 3.0	WBT Manager 1.51
<b>Frontend</b>					
User Interface webbasiert	●	●	●	●	●
Einstiegsseite individuelle anpassbar je Benutzer / je Rolle	O/●	O/●	O/O	O/●	O/●
<b>Zugangswege zum Lernmaterial:</b> Online / Kursdownload (Offline) / Kurs ausdrucken	●/●/●	●/O/O	●/●/●	●/●/●	●/●/○
<b>Ist die Oberfläche mehrsprachig</b>	●	●	●	●	●
<b>Mehrsprachfähige Oberfläche:</b> Deutsch / Englisch / Französisch / Spanisch	●/●/○/○	●/●/●/○	●/●/●/●	●/●/●/●	●/●/●/●
Sonstige		Italienisch	Norwegisch, Schwedisch, Polnisch, Dänisch	Italienisch	
Oberfläche anpassbar an Corporate Identity durch Anbieter / durch Kunden bzw. Nutzer	●/○	●/●	●/○	●/●	●/●
<b>Kommunikation</b>					
Zusätzliche Software oder Plug-ins notwendig	●	○	k.A.	○	●
Modul aus eigenem Haus/ Produkt aus eigenem Haus / Plug-In / Produkt eines anderen Anbieters	O/O/O/●				O/O/O/●
Wenn Ja, Welches?	MS Netmeeting				Centra
<b>Asynchrone Kommunikationsmöglichkeiten:</b> offene Diskussionsforen / geschlossene Diskussionsforen / Newsletter / Whiteboard / Private Mails	●/●/○/●/●	●/●/●/○/●	●/●/●/●/●	●/●/●/●/●	O/O/O/O/O
Sonstiges		Infoboard		Blackboards, Dokumentenarchiv	
<b>Synchrone Kommunikationsmöglichkeiten:</b> Chat / Application Sharing / Video-Konferenzen / Instant Messaging mit Buddyliste / Document Sharing / Virtuelles Klassenzimmer	●/●/●/○/●/●	●/○/○/○/●/○	●/○/○/○/○/○	●/○/○/●/○/○	O/O/O/O/O/O
Sonstiges				Anbindung an Live-eLearning Systemen möglich	
<b>Feedbackfunktion:</b> für Kurse/ bereits vordefiniert	●/●	●/○	O/O	●/●	O/O
<b>Feedbackfunktion:</b> für Referenten/ bereits vordefiniert	●/●	O/O	O/O	O/O	O/O

Anhang B: Detaillierte Auswertung der Fragebögen

Anbieter	HUT	Hyperwave	ILIAS	imc	Integrity eLearning
<b>Produkt</b>	H.U.TVERDI®	Hyperwave eLearning Suite 1.3	ILIAS 2.1.0	CLIX® 3.0	WBT Manager 1.51
<b>Berechtigungsverwaltung</b>					
Berechtigungsverwaltung auf Benutzerebene / Differenziert für Ressourcen	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Rollen und Berechtigungsprofile vordefiniert / eigene können definiert werden	●/●	●/○	●/○	●/●	○/●
Mandantenfähigkeit	●	●	○	●	●
<b>Personalentwicklung</b>					
Zusätzliche Software oder Plug-ins notwendig	○	○	k.A.	○	○
Modul aus eigenem Haus/ Produkt aus eigenem Haus / Plug-In / Produkt eines anderen Anbieters					
Wenn Ja, Welches?					
<b>Budgetverwaltung möglich:</b> pro Benutzer / pro Kostenstelle	●/●	○/○	○/○	○/○	●/●
<b>Skills werden explizit verwaltet auf:</b> Kursebene / Mitarbeiterebene / Arbeitsstelle	●/●/○	●/●/○	○/○/○	●/●/○	●/○/○
Wissenslandkarten von Teilnehmern	●	○	○	●	○
Interne Leistungsverrechnung über Kostenstelle	●	●	○	●	●
Dokumentation besuchter Kurse	●	●	○	●	●
Skill-Gap bzw. Bedarfsanalyse	○	○	○	●	○
Eingangs- bzw. Vortests die CV beeinflussen	○	●	○	●	○
Automatischer Vorschlag weiterer Kursangebote	●	●	○	●	○
Laufende Tests die Lernpfad i.S. Reihenfolge der Kurse beeinflussen	○	○	○	●	○
<b>Lernfortschrittskontrollen:</b> Test und Prüfungen / User Tracking/ Statistiken	●/●/●	●/●/●	●/○/○	●/●/●	●/●/●
Sonstige					
<b>Erstellung und Verwaltung von Zeugnissen/ Zertifikaten</b>	○	●	○	●	○
<b>Learning Content Management</b>					
Zusätzliche Software oder Plug-ins notwendig	○	○	k.A.	○	○
Modul aus eigenem Haus/ Produkt aus eigenem Haus / Plug-In / Produkt eines anderen Anbieters					
Wenn Ja, Welches?					

Anhang B: Detaillierte Auswertung der Fragebögen

Anbieter	HUT	Hyperwave	ILIAS	imc	Integrity eLearning
<b>Produkt</b>	H.U.TVERDI®	Hyperwave eLearning Suite 1.3	ILIAS 2.1.0	CLIX® 3.0	WBT Manager 1.51
<b>Autoren- bzw. Kurserstellersicht</b>					
Festlegung der Bearbeitungsdauer	●	●	○	●	○
Sichtbarkeit der Lerninhalte kann festgelegt werden	○	●	●	●	○
Definition Alternative Lernwege	●	○	○	●	○
Grafische Darstellung der Lernreihenfolge	○	○	●	●	○
Systematische Unterstützung der Gliederungsreihenfolge	●	●	k.A.	●	○
Versionsverwaltung für Lerneinheiten / für Kurse	○/○	●/●	●/●	●/●	○/○
Automatische Verfolgung der Inhaltsänderungen	●	●	○	●	○
Archivierung und Protokoll unterschiedlicher Kursversionen	○	●	○	●	○
Bildung von Clustern möglich	●	●	○	●	○
Wiederverwendung von Lerninhalten	●	●	●	●	○
Verknüpfung von Kursen untereinander	●	●	●	●	○
Verknüpfung unterschiedlicher Kurse untereinander	●	●	●	●	○
Zuordnung von Metadaten	●	●	●	●	○
<b>Content Management</b>					
<b>Klassifikation von Contentprofilen:</b> nach Schwierigkeitsgrad/ Themengebiet/ Zugangsberechtigung/ vorausgesetztem Vorwissen/ kompetenzen/ Lernzielen	●/●/●/○/○/●	●/●/●/●/●/●	●/●/○/○/○/○	●/●/●/●/●/●	○/○/○/○/○/○
Contentprofil durch Autor beliebig erweiterbar	●	●	○	●	○
Möglichkeit Userprofil und Contentprofil logisch zu koppeln	○	●	○	●	○

Anhang B: Detaillierte Auswertung der Fragebögen

Anbieter	HUT	Hyperwave	ILIAS	imc	Integrity eLearning
<b>Produkt</b>	H.U.TVERDI®	Hyperwave eLearning Suite 1.3	ILIAS 2.1.0	CLIX® 3.0	WBT Manager 1.51
<b>E-Business Unterstützung</b>					
Zusätzliche Software oder Plug-ins notwendig	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	k.A.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Modul aus eigenem Haus/ Produkt aus eigenem Haus / Plug-In / Produkt eines anderen Anbieters		<input type="radio"/> / <input type="radio"/> / <input checked="" type="radio"/>			
Wenn Ja, Welches?		individuelles Kundenprojekt			
<b>Workflowunterstützung möglich</b>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Welcher Art	siehe unten	Hyperwave Workflow Option		z.B. Registrierungsworkflows	
Anpassung an individuelle betriebliche Abläufe durch Regeln / durch Zugriffsberechtigungen	<input type="radio"/> / <input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/> / <input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> / <input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/> / <input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> / <input type="radio"/>
<b>Leistungen an Benutzer abrechenbar?</b>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wie und über welchen Weg	Über das Ausdrucken von Rechnungen aus dem System, über Schnittstellen zur Abrechnungssoftware oder über Firmen-Budgetierung.	Ist als Projekt realisierbar.		Reportgenerierung durch CLIX und Übergabe an Drittsysteme (ERP, electronic cash etc.)	
<b>Welche unternehmensinterne Prozesse und Workflows können abgebildet werden</b>	Buchung von Kursen mit/ohne Genehmigungsverfahren, Erstellung von Inhalten, Einbinden von Inhalten in unterschiedlichen Kursen etc.	Buchung von Kursen mit/ohne Genehmigungsverfahren, Freigabeverfahren für Kursinhalte	k.A.	In CLIX sind verschiedene Prozesse workflow-basiert abbildbar, z.B. verschiedene Registrierungsmöglichkeiten zur Authentifizierung an der Lernplattform. Das Buchen von Kursen kann standardmässig in sechs unterschiedlichen Prozessen angefangen von der Selbstregistrierung durch einen Lernenden ohne Genehmigungsverfahren bis hin zu mehrstufigen Genehmigungsverfahren abgebildet werden. Weiterhin können redaktionelle Prozesse von der Erstellung bis hin zur Publikation abgebildet werden.	

Anhang B: Detaillierte Auswertung der Fragebögen

Anbieter	HUT	Hyperwave	ILIAS	imc	Integrity eLearning
<b>Produkt</b>	H.U.TVERDI®	Hyperwave eLearning Suite 1.3	ILIAS 2.1.0	CLIX® 3.0	WBT Manager 1.51
<b>E-Business Unterstützung II</b>					
<b>Welche unternehmensübergreifende Prozesse und Workflows können abgebildet werden</b>	Verwaltung und Abrechnung von unternehmensexternen Benutzern	Ist als Projekt realisierbar.	k.A.	Durch die Mandantenfähigkeit von CLIX 3.0 sind vielfältige unternehmensübergreifende Einsatzszenarien denkbar. Lernende können Inhalte unternehmensexterner Anbieter ebenso in Anspruch nehmen wie unternehmensexterne Interessenten an internen Veranstaltungen teilnehmen können. Darüber hinaus können Inhalte zwischen internen und externen Anbietern je nach Anwendungsfall ausgetauscht werden. Damit ist eine Verwaltung von unternehmensübergreifenden Szenarien jederzeit möglich.	-
<b>Erstellung von individuellen Kursen aus Lernobjekten / Abrechnung solcher Kurse</b>	O/O	●/●	k.A.	k.A./●	O/O
<b>Beschaffung von eLearning-Inhalten bei Contentanbietern abbildbar</b>	●	○	k.A.	○	○
<b>Beschaffung von Präsenzseminaren abbildbar</b>	●	○	k.A.	●	○
<b>Einstellung von elektronischen Katalogen Dritter:</b> Katalog mit Produktinformationen / Katalog mit Preis und Kosteninformationen	●/●	k.A./k.A.	k.A.	●/●	O/O
Können Kataloge/ Angebote mehrere Anbieter verwaltet werden	●	○	k.A.	●	○
Elektronisches einlesen von Produktinformationen möglich?	●	○	k.A.	●	○
Anforderungen an Formatierung	Wenn die Produktinformationen in einer Datenbank hinterlegt sind, können Sie über Schnittstellen eingelesen werden.			XML Format	
<b>Wie können Lernmaterialien untersch. Lernanbieter zusammengestellt werden?</b> als separate Lernkataloge / als gesamter Lernkatalog aller Anbieter / als themenbezogener Katalog verschiedener Anbieter / als zwischen den Anbietern vergleichender Katalog	●/●/●/○	○/●/●/○	○/○/○/○	●/●/●/●	○/○/○/○
<b>Welche Klassifikation der Lernobjekte ist möglich?</b> vorgegebene, feste Klassifikation / eigene Klassifikation muss erstellt werden / standardisierte Klassifikation	○/●/○	○/●/○	○/●/○	●/●/●	○/○/○
<b>Navigationsmöglichkeiten im Katalog?</b> Volltextsuche / Schlagwortsuche / Suche nach Audio/ Videodaten / Visuell / über Klassifikation / Suche über Eigenschaften von Lernobjekten / Stichwortsuche / Suche nach Bildern	●/●/○/●/●/●/○	●/●/●/○/○/●/●/○	●/●/○/○/○/○/○/○	○/●/●/○/○/●/●/○	○/○/○/○/○/○/○/○

Anhang B: Detaillierte Auswertung der Fragebögen

Anbieter	HUT	Hyperwave	ILIAS	imc	Integrity eLearning
<b>Produkt</b>	H.U.TVERDI®	Hyperwave eLearning Suite 1.3	ILIAS 2.1.0	CLIX® 3.0	WBT Manager 1.51
<b>Schnittstellen zu anderen Anwendungen</b>					
<b>ERP-Systeme</b>					
SAP/R3 / Baan / JD Edwards / People Soft / Oracle Financials	O/O/O/O/O	O/O/O/O/O	O/O/O/O/O	●/O/O/●/O	O/O/O/O/O
Richtung				jeweils bidirektional	
Sonstige					txt, csv, odbc
<b>Personalabrechnung/ HRIS</b>					
Paisy / SAP HR	O/O	O/O	O/O	O/●	O/O
Richtung				bidirektional	
Sonstige					
<b>Content Management Systeme</b>					
Info Office / Infopark	O/O	O/O	O/O	O/O	O/O
Richtung					
Sonstige	ELO			red dot	
Richtung	k.A.			k.A.	
<b>Knowledge Management Systeme</b>					
	●	Hyperwave eKnowledge Suit	○	○	○
Richtung	k.A.	beide			
<b>CRM</b>					
mySAP CRM / Clarify / Remedy / Siebel / Trilogy / Vanity	O/O/O/O/O/O	O/O/O/O/O/O	O/O/O/O/O/O	O/O/O/O/O/O	O/O/O/O/O/O
Richtung					
Sonstige					
<b>Autorenwerkzeuge</b>					
Dreamwaver / Adobe GoLive! / MS Frontpage	●/●/●	●/●/●	O/O/O	●/●/●	●/●/●
Richtung	k.A.	jeweils beide		jeweils unidirektional	k.A.
Sonstige		alle Autorentools		diverse	alle WEB-fähigen
<b>Elektronische Zahlungssysteme</b>					
	○	○	○	○	○
Richtung					
<b>Internet Shop Systeme</b>					
	○	○	○	○	○
Richtung					
<b>E-Mailsysteme</b>					
MS Exchange / Lotus Notes	●/●	●/●	O/O	●/●	O/O
Richtung	k.A.	ausgehend		jeweils unidirektional	
Sonstige					

Anhang B: Detaillierte Auswertung der Fragebögen

Anbieter	HUT	Hyperwave	ILIAS	imc	Integrity eLearning
<b>Produkt</b>	H.U.TVERDI®	Hyperwave eLearning Suite 1.3	ILIAS 2.1.0	CLIX® 3.0	WBT Manager 1.51
<b>Standards im Umfeld von Lernplattformen</b>					
<b>Welche Standards werden unterstützt?</b> IMS Metadata / Dublin Core / IEEE/ LOM / SCORM 1.1 / SCORM 1.2 / Content Structure von AICC	O/O/●/●/●/●	O/O/O/O/O/●	O/●/O/●/O/O	●/●/●/●/●/●	O/O/O/●/O/●
Sonstige					
<b>Welche Standards sollen zukünftig implementiert werden?</b> IMS Metadata / Dublin Core / IEEE/ LOM / SCORM 1.1 / SCORM 1.2 / Content Structure von AICC	O/O/-/-/-	●/O/●/●/●/-	O/-/O/-●/O	-	O/O/O/-/-●/-

Anhang B: Detaillierte Auswertung der Fragebögen

Anbieter	Intelligent Media Systems AG	Intralearn	M.I.T.	Oracle	Primosys
<b>Produkt</b>	Intelligent Learning System™ 1.1	IntraLearn 3.2	ILF 2.5.1	Oracle iLearning 4.0	Knowledgeia Corporate 2.1
<b>Service und Support</b>					
Technischer Support / Deutschsprachiger Support	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Support pauschal über alle Kommunikationswege / telefonischer Support (Hotline) / Support via E-Mail / Kontaktformular auf Homepage	○/●/●/○	●/●/●/●	●/●/●/○	●/●/●/●	●/○/○/○
Support vor Ort / Persönlicher Ansprechpartner im Support	●/●	●/●	●/●	●/●	○/○
<b>Serviceleistungen:</b> Beratung bei der Einführung / Implementierungshilfe / Customizing / Onlineschulungen (WBT) / Präsenzschulungen	●/●/●/●/●	●/●/●/●/●	●/●/●/●/●	●/●/●/●/●	●/●/●/○/●
Beratung durch Dritte / Onlineschulungen (WBT) durch Dritte / Präsenzschulungen durch Dritte	○/●/○	●/○/○	●/●/●	●/○/●	●/○/●
<b>Allgemeine Systeminformationen</b>					
Datum des nächsten Release	01.12.2002	Winter 2002	k.A.	Sommer 02 (R.4.1)	Otober 2002
<b>Haupteinsatzszenarien:</b> Unternehmensinternes LMS / Unternehmensübergreifendes LMS für Kundenschulungen / LMS zum Vertrieb von Inhalten eines Anbieters über Internet / Marktplatz	●/●/●/●	●/●/●/●	●/○/●/○	●/●/●/●	●/●/●/●
Ist das System modular?	●	●	●	○	●
<b>Lizenzmodelle:</b> Installation beim Kunden / ASP	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
<b>Preismodelle:</b> Unternehmenslizenz / Lizenz pro Kurs / Lizenz pro Nutzer / Lizenz pro Zeiteinheit / Mischlizenzen	●/●/○/○/○	●/○/●/○/○	●/○/●/○/●	●/○/●/○/○	●/○/○/●/○
Kosten	Je nach Modul-Zusammenstellung	38.750€ (Kauf)/-ab 500 Euro je Monat (ASP, gestaffelt nach Nutzerzahl)/-	k.A.	auf Anfrage/-/ASP - Listenpreis: 41 Euro pro named user / Jahr (Miete)Installable - Listenpreis: 26 Euro pro named user (Kauf) zzgl. 22% Support/Jahr / Volumenabhängige Rabattierung darüber hinaus möglich./-	einmaliger Kaufpreis/-/ /Mietlizenz pro User/-
Installation durch den Anbieter / Installation durch den Kunden	●/●	●/●	●/○	●/●	●/○
<b>Anpassung an die Unternehmensstruktur:</b> Keine weiteren Anpassungen notwendig / Nur geringe Anpassung nötig / Anpassung im Rahmen eines Einführungsprojektes nötig	●/○/○	k.A.	○/●/○	●/○/○	●/○/○
<b>Maximale Benutzeranzahl:</b> Potentiell / Erprobt	k.A. / 400	k.A. / 200000	unbegrenzt / 46000	unbegrenzt / 250000	50000 / 50000
<b>Max. Anzahl der verwalteten Kurse bzw. Lernobjekte:</b> Potentiell / Erprobt	k.A. / 20	k.A. / > 300	unbegrenzt / 10000	unbegrenzt / 3250	Hardware und DB abhängig / k.A.
<b>Verwaltbare Darreichungsformen:</b> CBT / WBT / Präsenzveranstaltungen	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●
Sonstige			Alle Inhalte, die über Browser gestartet werden könne, zusätzlich auch Bücher und offline-Inhalte	alle Arten von web- bzw. browserfähigen Lerninhalten	
Anzahl der Installationen	0	> 500	6	> 400	11
Gibt es eine Demoversion / Ist dies eingeschränkt	●/●	●/○	○/-	●/●	●/○

Anhang B: Detaillierte Auswertung der Fragebögen

Anbieter	Intelligent Media Systems AG	Intralearn	M.I.T.	Oracle	Primosys
<b>Produkt</b>	Intelligent Learning System™ 1.1	IntraLearn 3.2	ILF 2.5.1	Oracle iLearning 4.0	Knowledge Corporate 2.1
<b>Frontend</b>					
User Interface webbasiert	●	●	●	●	●
Einstiegsseite individuelle anpassbar je Benutzer / je Rolle	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
<b>Zugangswege zum Lernmaterial:</b> Online / Kursdownload (Offline) / Kurs ausdrucken	●/●/●	●/O/●	●/O/O	●/●/●	●/●/●
<b>Ist die Oberfläche mehrsprachig</b>	●	●	●	●	●
<b>Mehrsprachfähige Oberfläche:</b> Deutsch / Englisch / Französisch / Spanisch	●/●/O/O	●/●/●/●	●/●/●/●	●/●/●/●	●/●/O/O
Sonstige	Jede Sprache (auch Fremd-Zeichensätze) ist (bei Bedarf) einsetzbar	Polnisch, Portugiesisch, Holländisch, Ungarisch, Italienisch	Weitere Sprachen bedürfen lediglich einer Übersetzungsleistung.	Italienisch, Polnisch, Norwegisch, Portugiesisch, Koreanisch, Chinesisch, Japanisch (derzeit insgesamt in über 20 Sprachen verfügbar)	
Oberfläche anpassbar an Vorporate Identity durch Anbieter / durch Kunden bzw. Nutzer	●/●	●/●	●/O	●/●	●/O
<b>Kommunikation</b>					
Zusätzliche Software oder Plug-ins notwendig	○	●	○	●	○
Modul aus eigenem Haus/ Produkt aus eigenem Haus / Plug-In / Produkt eines anderen Anbieters		O/O/O/●		O/O/O/●	
Wenn Ja, Welches?		MS Net Meeting		beliebige zusätzliche Produkte von anderen Anbietern können über eine HTML-Verlinkung problemlos eingebunden werden, z.B. Centra, WebEx, Interwise, Mentergy, Blaxxun	
<b>Asynchrone Kommunikationsmöglichkeiten:</b> offene Diskussionsforen / geschlossene Diskussionsforen / Newsletter / Whiteboard / Private Mails	●/●/●/●/●	●/●/O/●/●	●/●/●/O/●	●/●/●/O/●	●/●/O/●/●
Sonstiges			Workflowkomponente zur Beantragung von Inhalten und Genehmigungsverfahren	FAQ-Listen	
<b>Synchrone Kommunikationsmöglichkeiten:</b> Chat / Application Sharing / Video-Konferenzen / Instant Messaging mit Buddyliste / Document Sharing / Virtuelles Klassenzimmer	●/O/O/●/●/●	●/●/●/●/●/●	●/O/O/O/O/O	●/O/O/O/O/O	O/●/O/O/●/●
Sonstiges				Eine Integration mit Online Delivery-Plattformen anderer Anbieter (z.B. Centra, Interwise, Mentergy), um eine gemeinsame Anwendungsnutzung sowie Funktionen wie Hand-raising, Whiteboard, Sofort-Feedback usw. zu ermöglichen, ist vorgesehen	
<b>Feedbackfunktion:</b> für Kurse/ bereits vordefiniert	●/●	●/O	●/O	●/●	O/O
<b>Feedbackfunktion:</b> für Referenten/ bereits vordefiniert	●/O	●/O	●/O	●/●	O/O

Anhang B: Detaillierte Auswertung der Fragebögen

Anbieter	Intelligent Media Systems AG	Intralearn	M.I.T.	Oracle	Primosys
<b>Produkt</b>	Intelligent Learning System™ 1.1	IntraLearn 3.2	ILF 2.5.1	Oracle iLearning 4.0	Knowledge Corporate 2.1
<b>Berechtigungsverwaltung</b>					
Berechtigungsverwaltung auf Benutzerebene / Differenziert für Ressourcen	●/●	●/●	●/●	●/●	○/●
Rollen und Berechtigungsprofile vordefiniert / eigene können definiert werden	○/●	●/○	●/●	●/●	●/○
Mandantenfähigkeit	●	●	●	●	●
<b>Personalentwicklung</b>					
Zusätzliche Software oder Plug-ins notwendig	○	●	○	●	○
Modul aus eigenem Haus/ Produkt aus eigenem Haus / Plug-In / Produkt eines anderen Anbieters		●/○/○/○		○/●/○/●	
Wenn Ja, Welches?		360		-/Oracle Training Administration (OTA), Oracle HR und Oracle Financials, iPayment (als Billingsystem)/-/beliebig über offene Architektur von Oracle iLearning und vorhandene, bidirektionale Standardschnittstellen, z.B. SAP, Peoplesoft, Navision	
<b>Budgetverwaltung möglich:</b> pro Benutzer / pro Kostenstelle	●/○	k.A.	●/●	○/○	●/●
<b>Skills werden explizit verwaltet auf:</b> Kursebene / Mitarbeiterebene / Arbeitsstelle	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●	○/●/○
Wissenslandkarten von Teilnehmern	○	●	●	○	○
Interne Leistungsverrechnung über Kostenstelle	○	k.A.	●	●	●
Dokumentation besuchter Kurse	●	●	●	●	●
Skill-Gap bzw. Bedarfsanalyse	●	●	●	●	○
Eingangs- bzw. Vortests die CV beeinflussen	●	●	●	●	●
Automatischer Vorschlag weiterer Kursangebote	●	●	●	●	●
Laufende Tests die Lernpfad i.S. Reihenfolge der Kurse beeinflussen	●	●	●	●	○
<b>Lernfortschrittskontrollen:</b> Test und Prüfungen / User Tracking/ Statistiken	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/○
Sonstige					
<b>Erstellung und Verwaltung von Zeugnissen/ Zertifikaten</b>	●	●	●	●	○
<b>Learning Content Management</b>					
Zusätzliche Software oder Plug-ins notwendig	○	●	○	●	○
Modul aus eigenem Haus/ Produkt aus eigenem Haus / Plug-In / Produkt eines anderen Anbieters		○/○/○/●		○/●/○/○	
Wenn Ja, Welches?		KnowledgeMechanics: Dieses LCMS kann zusätzlich mit IL benutzt werden. In diesem Fall wäre die gesamte unter diesem Punkt abgefragte Funktionalität erfüllt plus zahlreicher weiterer Funktionen.		Oracle Internet File System (IFS) wird voraussicht. im Release 4.2 (Ende 02) in Oracle iLearning integriert und ermöglicht ein komplettes Content Management (Versionskontrolle, Checkin-Checkout usw.)	

Anhang B: Detaillierte Auswertung der Fragebögen

Anbieter	Intelligent Media Systems AG	Intralearn	M.I.T.	Oracle	Primosys
Produkt	Intelligent Learning System™ 1.1	IntraLearn 3.2	ILF 2.5.1	Oracle iLearning 4.0	Knowledgeia Corporate 2.1
<b>Autoren- bzw. Kurserstellersicht</b>					
Festlegung der Bearbeitungsdauer	●	●	●	●	●
Sichtbarkeit der Lerninhalte kann festgelegt werden	●	●	k.A.	●	●
Definition Alternative Lernwege	●	●	●	●	○
Grafische Darstellung der Lernreihenfolge	●	○	○	●	●
Systematische Unterstützung der Gliederungsreihenfolge	●	●	●	○	●
Versionsverwaltung für Lerneinheiten / für Kurse	●/●	k.A./k.A.	●/○	○/○	○/○
Automatische Verfolgung der Inhaltsänderungen	●	○	●	○	○
Archivierung und Protokoll unterschiedlicher Kursversionen	●	○	●	●	●
Bildung von Clustern möglich	●	●	●	●	○
Wiederverwendung von Lerninhalten	●	●	●	●	●
Verknüpfung von Kursen untereinander	●	●	●	●	●
Verknüpfung unterschiedlicher Kurse untereinander	●	●	●	●	●
Zuordnung von Metadaten	●	●	●	●	●
<b>Content Management</b>					
Klassifikation von Contentprofilen: nach Schwierigkeitsgrad/ Themengebiet/ Zugangsberechtigung/ vorausgesetztem Vorwissen/ kompetenzen/ Lernzielen	●/●/●/●/●	○/○/○/○/○	○/●/●/●/●	●/●/●/●/●	●/●/●/●/●
Contentprofil durch Autor beliebig erweiterbar	●	○	○	●	○
Möglichkeit Userprofil und Contentprofil logisch zu koppeln	●	○	●	●	○

Anhang B: Detaillierte Auswertung der Fragebögen

Anbieter	Intelligent Media Systems AG	Intralearn	M.I.T.	Oracle	Primosys
<b>Produkt</b>	Intelligent Learning System™ 1.1	IntraLearn 3.2	ILF 2.5.1	Oracle iLearning 4.0	Knowledgeia Corporate 2.1
<b>E-Business Unterstützung</b>					
Zusätzliche Software oder Plug-ins notwendig	○	●	○	●	○
Modul aus eigenem Haus/ Produkt aus eigenem Haus / Plug-In / Produkt eines anderen Anbieters		○/○/○/●		○/●/○/○	
Wenn Ja, Welches?					
<b>Workflowunterstützung möglich</b>	●	●	●	●	k.A.
Welcher Art	Das CMS verfügt nicht nur über einen Workflow bei der dynamischen Generierung von Kursen (WBTS), sondern auch für die User-Verwaltung: Welcher User darf immer, wer darf entscheiden ob andere dürfen...	k.A.	Workflows werden durch die Alert-Komponente in ILF realisiert. Damit können Kurzmiteilungen vom System an einzelne Benutzer gegeben werden, die bei Klick den zugehörigen Bearbeitungsbildschirm öffnen	iLearning beinhaltet standardmässig die Komponente Oracle Workflow. Mittels Workflow können aus einzelnen Funktionalitäten Prozesse erstellt und z.B. kundenspezifische Genehmigungsprozesse abgebildet	
Anpassung an individuelle betriebliche Abläufe durch Regeln / durch Zugriffsberechtigungen	●/●	●/●	●/●	●/●	○/●
<b>Leistungen an Benutzer abrechenbar?</b>	●	●	k.A.	●	●
Wie und über welchen Weg	Kreditkarte, Lastschriftzugang, Handy (über Drittanbieter)	je Kurs, per Rechnung, Kreditkarte, Überweisung, etc.			z.B. über Kostenstelle
<b>Welche unternehmensinterne Prozesse und Workflows können abgebildet werden</b>	Userverwaltung: Buchung von Kursen mit Genehmigungsverfahren, Kostendefinition (pro WBTS), einsetzbar als B-to-B, B-to-C, B-to-E-Lern-Applikation. Contentgenerierung: Erstellung von Inhalten über einfache Eingabemasken möglich	das e-Commerce Modul ermöglicht sowohl die kommerzielle Abwicklung unternehmensinterner also auch externer (e-Learning Shop/Plattform) Kursbuchungen. Die Erstellung von Inhalten wird hierbei allerdings nicht berücksichtigt. Es sind bereits Schnittstellen zu mehreren Kreditkarten-Clearing-Unternehmen standardmässig vorhanden.	ILF enthält derzeit etwa 50 Workflows für die unterschiedlichsten Verfahren. Genehmigungsworkflows für Kurse, für Lerneinheiten, für Lernprozesse	Mittels Oracle Workflow können beliebige Prozesse abgebildet werden. Oracle iLearning beinhaltet bereits standardmässig drei Formen der Anmeldeprozedur (Pflichteinschreibung, genehmigte, offene Einschreibung).	ja, variabel definierbar

Anhang B: Detaillierte Auswertung der Fragebögen

Anbieter	Intelligent Media Systems AG	Intralearn	M.I.T.	Oracle	Primosys
<b>Produkt</b>	Intelligent Learning System™ 1.1	IntraLearn 3.2	ILF 2.5.1	Oracle iLearning 4.0	Knowledgeia Corporate 2.1
<b>E-Business Unterstützung II</b>					
<b>Welche unternehmensübergreifende Prozesse und Workflows können abgebildet werden</b>	Verwaltung und Abrechnung von unternehmensexternen Benutzern	ja, s.o	k.A.	Oracle iLearning ist integraler Bestandteil der gesamten e-business Suite von Oracle. Daher können sämtliche Geschäftsprozesse abgebildet werden - z.B. über das Zusammenspiel zwischen Oracle iLearning und dem Oracle iPayment-Server ein komplettes Billingsystem.	ja, sowie spezielle Kunden- und Partneereinbeziehung
<b>Erstellung von individuellen Kursen aus Lernobjekten / Abrechnung solcher Kurse</b>	●/●	○/○	●/●	●/●	○/○
<b>Beschaffung von eLearning-Inhalten bei Contentanbietern abbildbar</b>	●	○	○	●	○
<b>Beschaffung von Präsenzseminaren abbildbar</b>	●	○	○	●	○
<b>Einstellung von elektronischen Katalogen Dritter:</b> Katalog mit Produktinformationen / Katalog mit Preis und Kosteninformationen	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Können Kataloge/ Angebote mehrere Anbieter verwaltet werden	●	●	●	●	●
Elektronisches einlesen von Produktinformationen möglich?	●	●	●	●	●
Anforderungen an Formatierung	XML Format	XML oder in irgendeiner Tabellenform (xls, tabulator-getrennt, etc.)	AICC konforme Informationen	gemäss AICC-Standards	k.A.
<b>Wie können Lernmaterialien untersch. Lernanbieter zusammengestellt werden?</b> als separate Lernkataloge / als gesamter Lernkatalog aller Anbieter / als themenbezogener Katalog verschiedener Anbieter / als zwischen den Anbietern vergleichender Katalog	●/●/●/●	○/●/●/○	●/●/●/●	●/●/●/○	●/●/●/○
<b>Welche Klassifikation der Lernobjekte ist möglich?</b> vorgegebene, feste Klassifikation / eigene Klassifikation muss erstellt werden / standardisierte Klassifikation	●/○/●	○/○/○	○/●/○	○/●/○	●/○/●
<b>Navigationsmöglichkeiten im Katalog?</b> Volltextsuche / Schlagwortsuche / Suche nach Audio/ Videodaten / Visuell / über Klassifikation / Suche über Eigenschaften von Lernobjekten / Stichwortsuche / Suche nach Bildern	○/●/●/○/○/●/●/●/●	●/●/○/○/○/●/○/○/○	○/●/●/○/○/●/●/●/○	●/●/●/○/○/●/●/○	●/○/●/○/○/○/○/○

Anhang B: Detaillierte Auswertung der Fragebögen

Anbieter	Intelligent Media Systems AG	Intralearn	M.I.T.	Oracle	Primosys
<b>Produkt</b>	Intelligent Learning System™ 1.1	IntraLearn 3.2	ILF 2.5.1	Oracle iLearning 4.0	Knowledge Corporate 2.1
<b>Schnittstellen zu anderen Anwendungen</b>					
<b>ERP-Systeme</b>					
SAP/R3 / Baan / JD Edwards / People Soft / Oracle Financials	O/O/O/O/O	●/O/O/O/O	●/O/O/O/O	●/●/●/●/●	O/O/O/O/O
Richtung		von HR	beide	bidirektion	
Sonstige				auf Nachfrage, grundsätzlich alle Systeme, die über ein Open API verfügen.	standardisierte XML Schnittstelle
<b>Personalabrechnung/ HRIS</b>					
Paisy / SAP HR	O/O	O/●	O/●	●/●	O/O
Richtung		von SAP, in die andere Richtung realisierbar	nach SAP	bidirektion	
Sonstige				auf Nachfrage	standardisierte XML Schnittstelle
<b>Content Management Systeme</b>					
Info Office / Infopark	O/O	O/O	O/O	●/●	O/O
Richtung				bidirektion	
Sonstige	Interwoven, Imperia	LCMS: KnowledgeMechanics, u.a.		auf Nachfrage	
Richtung	Import ins ILS				
<b>Knowledge Management Systeme</b>					
	O	O	O	auf Nachfrage	O
Richtung					
<b>CRM</b>					
mySAP CRM / Clarify / Remedy / Siebel / Trilogy / Vanity	O/O/O/O/O/O	O/O/O/O/O/O	●/O/O/O/O/O	●/●/●/●/●/●	O/O/O/O/O/O
Richtung			k.A.	bidirektion	
Sonstige				grundsätzlich alle Systeme, die über ein Open API verfügen - eigene Oracle CRM-Suite	
<b>Autorenwerkzeuge</b>					
Dreamwaver / Adobe GoLive! / MS Frontpage	●/●/●	●/O/●	O/O/O	●/●/●	O/O/O
Richtung	k.A.	k.A.		k.A.	
Sonstige		MS Office	XML Suite (integriert)	auf Nachfrage, grundsätzlich alle webbasierten Ergebnisse von Contenterstellungssysteme	CourseOnClick
<b>Elektronische Zahlungssysteme</b>					
	O	z.B. Worldpay	O	grundsätzlich alle Systeme, die über ein Open API verfügen - eigener Oracle iPayment-Server	O
Richtung		k.A.		k.A.	
<b>Internet Shop Systeme</b>					
	O	O	O	grundsätzl. alle Systeme, die über ein Open API verfügen	O
Richtung				bidirektion	
<b>E-Mailsysteme</b>					
MS Exchange / Lotus Notes	●/O	O/O	●/●	●/●	O/O
Richtung	k.A.		nach Exchange/ nach Notes	k.A.	
Sonstige				Auf Nachfrage - Oracle iLearning beinhaltet standardmässig ein eigenes Mail-/Kalendersystem	

Anhang B: Detaillierte Auswertung der Fragebögen

Anbieter	Intelligent Media Systems AG	Intralearn	M.I.T.	Oracle	Primosys
<b>Produkt</b>	Intelligent Learning System™ 1.1	IntraLearn 3.2	ILF 2.5.1	Oracle iLearning 4.0	Knowledgeia Corporate 2.1
<b>Standards im Umfeld von Lernplattformen</b>					
<b>Welche Standards werden unterstützt?</b> IMS Metadata / Dublin Core / IEEE/ LOM / SCORM 1.1 / SCORM 1.2 / Content Structure von AICC	O/O/O/●/●/●	●/O/O/●/●/●	●/●/●/●/●/●	●/O/O/●/●/●	●/●/●/●/●
Sonstige				IMS OTI, AICC CMI/LMS	
<b>Welche Standards sollen zukünftig implementiert werden?</b> IMS Metadata / Dublin Core / IEEE/ LOM / SCORM 1.1 / SCORM 1.2 / Content Structure von AICC	●/O/●/---	-/O/O/---	-	-/O/●/---	-/---/O/---

Anhang B: Detaillierte Auswertung der Fragebögen

Anbieter	Saba	Smartforce	Smartforce	SUN	T-Systems
<b>Produkt</b>	Saba3 Learning Release4	Learning Content Manager (LCM) 2.5	MySmartforce	Enterprise Learning Platform 3.0	Jcollege 2.0
<b>Service und Support</b>					
Technischer Support / Deutschsprachiger Support	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Support pauschal über alle Kommunikationswege / telefonischer Support (Hotline) / Support via E-Mail / Kontaktformular auf Homepage	O/●/●/●	O/●/●/○	●/●/●/●	●/●/●/●	●/●/●/○
Support vor Ort / Persönlicher Ansprechpartner im Support	●/●	O/O	O/O	●/●	●/●
<b>Serviceleistungen:</b> Beratung bei der Einführung / Implementierungshilfe / Customizing / Onlineschulungen (WBT) / Präsenzs Schulungen	●/●/●/●/●	●/●/●/●/●	●/●/●/●/●	●/●/●/●/●	●/●/●/●/●
Beratung durch Dritte / Onlineschulungen (WBT) durch Dritte / Präsenzs Schulungen durch Dritte	/●O/O	O/O/O	O/O/O	●/●/●	O/●/●
<b>Allgemeine Systeminformationen</b>					
Datum des nächsten Release	Q4 2002	15.08.2002	k.A.	k.A.	Jul 02
<b>Haupteinsatzszenarien:</b> Unternehmensinternes LMS / Unternehmensübergreifendes LMS für Kundenschulungen / LMS zum Vertrieb von Inhalten eines Anbieters über Internet / Marktplatz	●/●/●/●	●/O/●/○	●/O/●/●	●/●/○/○	●/●/●/○
Ist das System modular?	●	○	●	●	●
<b>Lizenzmodelle:</b> Installation beim Kunden / ASP	●/○	●/●	●/●	●/●	●/●
<b>Preismodelle:</b> Unternehmenslizenz / Lizenz pro Kurs / Lizenz pro Nutzer / Lizenz pro Zeiteinheit / Mischlizenzen	O/O/●/○/○	●/●/○/○/○	●/●/●/○/●	O/O/●/○/●	k.A.
Kosten	abhängig von Anzahl Nutzer und Funktionalität (20€ - 50€)	k.A.	k.A.	k.A.	
Installation durch den Anbieter / Installation durch den Kunden	●/●	●/○	○/●	●/○	●/●
<b>Anpassung an die Unternehmensstruktur:</b> Keine weiteren Anpassungen notwendig / Nur geringe Anpassung nötig / Anpassung im Rahmen eines Einführungsprojektes nötig	O/O/●	●/○/○	●/○/○	k.A.	O/●/○
<b>Maximale Benutzeranzahl:</b> Potentiell / Erprobt	unbegrenzt / 660000	1000000 / 9000	k.A. / k.A.	k.A. / 600000	unbegrenzt / k.A.
<b>Max. Anzahl der verwalteten Kurse bzw. Lernobjekte:</b> Potentiell / Erprobt	unbegrenzt / 30000	1000 / 300	k.A. / k.A.	k.A. / k.A.	unbegrenzt / k.A.
<b>Verwaltbare Darreichungsformen:</b> CBT / WBT / Präsenzveranstaltungen	●/●/●	O/●/○	●/●/●	●/●/●	●/●/○
Sonstige	Buch, Videos, Pakete, Zertifizierungen etc.		Video- und WebEx Sessions, Live Seminare	Video, Virtuelle Klassenräume, Bücher, Files, Links (offene Liste)	
Anzahl der Installationen	198	100	k.A.	25	3
Gibt es eine Demoversion / Ist dies eingeschränkt	O / -	O / -	● / ●	O / -	O / -

Anhang B: Detaillierte Auswertung der Fragebögen

Anbieter	Saba	Smartforce	Smartforce	SUN	T-Systems
<b>Produkt</b>	Saba3 Learning Release4	Learning Content Manager (LCM) 2.5	MySmartforce	Enterprise Learning Platform 3.0	Jcollege 2.0
<b>Frontend</b>					
User Interface webbasiert	●	●	●	●	●
Einstiegsseite individuelle anpassbar je Benutzer / je Rolle	●/●	●/O	●/O	●/O	O/O
<b>Zugangswege zum Lernmaterial:</b> Online / Kursdownload (Offline) / Kurs ausdrucken	●/●/●	●/O/O	●/●/O	●/●/●	●/O/O
<b>Ist die Oberfläche mehrsprachig</b>	●	●	O	●	O
<b>Mehrsprachfähige Oberfläche:</b> Deutsch / Englisch / Französisch / Spanisch	●/●/●/●	●/●/●/O	O/●/O/O	●/●/●/O	
Sonstige	13 weitere Sprachen werden unterstützt	auf Anfrage	auf Anfrage	Chinesisch, Japanisch, Koreanisch	
Oberfläche anpassbar an Vorporate Identity durch Anbieter / durch Kunden bzw. Nutzer	●/●	●/●	●/O	●/●	●/O
<b>Kommunikation</b>					
Zusätzliche Software oder Plug-ins notwendig	O	k.A.	●	●	O
Modul aus eigenem Haus/ Produkt aus eigenem Haus / Plug-In / Produkt eines anderen Anbieters			●/●/●/●	O/O/O/●	
Wenn Ja, Welches?			Mentoring/JAVA Applet/WEB EX Player/WEB EX	Centra bevorzugt --> beliebige Collaborationssoftware	
<b>Asynchrone Kommunikationsmöglichkeiten:</b> offene Diskussionsforen / geschlossene Diskussionsforen / Newsletter / Whiteboard / Private Mails	●/●/●/●/●	O/O/O/O/O	●/O/●/●/O	●/●/●/●/O	●/●/●/●/●
Sonstiges	Q & A's; Communities; Dashboards		Archivierte WEB EX Sessions		
<b>Synchrone Kommunikationsmöglichkeiten:</b> Chat / Application Sharing / Video-Konferenzen / Instant Messaging mit Buddyliste / Document Sharing / Virtuelles Klassenzimmer	●/●/O/●/●/●	O/O/O/O/O/O	●/O/●/O/O/●	●/●/●/●/●/●	●/O/O/O/O/O
Sonstiges	Q & A's Knowledge Database; Communities				
<b>Feedbackfunktion:</b> für Kurse/ bereits vordefiniert	●/●	O/O	O/O	●/O	●/O
<b>Feedbackfunktion:</b> für Referenten/ bereits vordefiniert	/●/	O/O	O/O	●/O	O/O

Anhang B: Detaillierte Auswertung der Fragebögen

Anbieter	Saba	Smartforce	Smartforce	SUN	T-Systems
<b>Produkt</b>	Saba3 Learning Release4	Learning Content Manager (LCM) 2.5	MySmartforce	Enterprise Learning Platform 3.0	Jcollege 2.0
<b>Berechtigungsverwaltung</b>					
Berechtigungsverwaltung auf Benutzerebene / Differenziert für Ressourcen	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Rollen und Berechtigungsprofile vordefiniert / eigene können definiert werden	●/●	●/○	●/○	●/●	○/●
Mandantenfähigkeit	●	●	●	●	●
<b>Personalentwicklung</b>					
Zusätzliche Software oder Plug-ins notwendig	○	○	●	○	○
Modul aus eigenem Haus/ Produkt aus eigenem Haus / Plug-In / Produkt eines anderen Anbieters			●/○/○/○		
Wenn Ja, Welches?			Admin Modul		
<b>Budgetverwaltung möglich:</b> pro Benutzer / pro Kostenstelle	●/●	○/○	○/○	●/●	○/○
<b>Skills werden explizit verwaltet auf:</b> Kursebene / Mitarbeiterebene / Arbeitsstelle	●/●/●	○/○/○	○/○/○	○/●/●	●/○/○
Wissenslandkarten von Teilnehmern	●	○	○	●	○
Interne Leistungsverrechnung über Kostenstelle	●	○	○	●	○
Dokumentation besuchter Kurse	●	●	●	●	●
Skill-Gap bzw. Bedarfsanalyse	●	●	●	●	○
Eingangs- bzw. Vortests die CV beeinflussen	●	○	○	○	○
Automatischer Vorschlag weiterer Kursangebote	●	○	○	○	○
Laufende Tests die Lernpfad i.S. Reihenfolge der Kurse beeinflussen	●	○	○	○	●
<b>Lernfortschrittskontrollen:</b> Test und Prüfungen / User Tracking/ Statistiken	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●
Sonstige					
<b>Erstellung und Verwaltung von Zeugnissen/ Zertifikaten</b>	●	●	●	●	●
<b>Learning Content Management</b>					
Zusätzliche Software oder Plug-ins notwendig	●	●	●		○
Modul aus eigenem Haus/ Produkt aus eigenem Haus / Plug-In / Produkt eines anderen Anbieters	●/○/○/○	○/○/●/○	●/○/●/○	○/○/●/○	
Wenn Ja, Welches?	Saba Publisher	Player, je nach Produktreihe	Admin Modul/-/Player, je nach Produktreihe/-	Macromedia Flash, Realplayer	

Anhang B: Detaillierte Auswertung der Fragebögen

Anbieter	Saba	Smartforce	Smartforce	SUN	T-Systems
<b>Produkt</b>	Saba3 Learning Release4	Learning Content Manager (LCM) 2.5	MySmartforce	Enterprise Learning Platform 3.0	Jcollege 2.0
<b>Autoren- bzw. Kurserstellersicht</b>					
Festlegung der Bearbeitungsdauer	k.A.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Sichtbarkeit der Lerninhalte kann festgelegt werden	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Definition Alternative Lernwege	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Grafische Darstellung der Lernreihenfolge	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Systematische Unterstützung der Gliederungsreihenfolge	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Versionsverwaltung für Lerneinheiten / für Kurse	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Automatische Verfolgung der Inhaltsänderungen	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Archivierung und Protokoll unterschiedlicher Kursversionen	k.A.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Bildung von Clustern möglich	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Wiederverwendung von Lerninhalten	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Verknüpfung von Kursen untereinander	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verknüpfung unterschiedlicher Kurse untereinander	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zuordnung von Metadaten	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
<b>Content Management</b>					
<b>Klassifikation von Contentprofilen:</b> nach Schwierigkeitsgrad/ Themengebiet/ Zugangsberechtigung/ vorausgesetztem Vorwissen/ kompetenzen/ Lernzielen	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Frage ist so nicht beantwortbar! Sun ELP kann mehrere Authorentools von verschiedenen Anbietern nutzen. Jeder wird es anders klassifizieren.	<input type="radio"/>
Contentprofil durch Autor beliebig erweiterbar	<input checked="" type="radio"/>	k.A.	<input type="radio"/>	k.A.	<input checked="" type="radio"/>
Möglichkeit Userprofil und Contentprofil logisch zu koppeln	k.A.	k.A.	<input type="radio"/>	k.A.	<input checked="" type="radio"/>

Anhang B: Detaillierte Auswertung der Fragebögen

Anbieter	Saba	Smartforce	Smartforce	SUN	T-Systems
<b>Produkt</b>	Saba3 Learning Release4	Learning Content Manager (LCM) 2.5	MySmartforce	Enterprise Learning Platform 3.0	Jcollege 2.0
<b>E-Business Unterstützung</b>					
Zusätzliche Software oder Plug-ins notwendig	○	○	●	○	○
Modul aus eigenem Haus/ Produkt aus eigenem Haus / Plug-In / Produkt eines anderen Anbieters			●/○/○/○		
Wenn Ja, Welches?			Admin Modul, Shop Modul		
<b>Workflowunterstützung möglich</b>	●	●	●	●	○
Welcher Art	Saba eigene Workflows und Prozesse.	siehe Frage 8.5	siehe Frage 8.5	Definition von Abläufen und Verantwortlichkeit im Billing	
Anpassung an individuelle betriebliche Abläufe durch Regeln / durch Zugriffsberechtigungen	●/●	○/●	○/●	○/●	○/○
<b>Leistungen an Benutzer abrechenbar?</b>	●	●	●	●	○
Wie und über welchen Weg	Rechnung, Kreditkarte, interne Verrechnung, Credits etc.	Reports über Zugriffsrechte und Nutzung	E-shop	Verrechnung auf der Ebene von Individuum, Gruppe, Organisation (Mandant) möglich. Leistungen können per Zugriff oder weiterer, "größerer" Modelle erfasst werden.	
<b>Welche unternehmensinterne Prozesse und Workflows können abgebildet werden</b>	keine Beschränkung, 190 Prozesse werden Standardmäßig ausgeliefert	Kurse können generell frei Verfügbar oder genehmigungspflichtig sein. Bei letzteren kann ein entsprechender Prozess angestossen werden.	Kurse können generell frei Verfügbar oder durch Bestellung beim Admin genehmigungspflichtig sein.	Buchung von Kursen mit/ohne Genehmigungsverfahren, Bereitstellung von Inhalten; Administration und Management von Lernprozessen und Lernumgebungen, Administration und Management von Diskussionsforen, (Integrierbar mit den gängigen ERP:CRM etc. Systemen)	-

Anhang B: Detaillierte Auswertung der Fragebögen

Anbieter	Saba	Smartforce	Smartforce	SUN	T-Systems
<b>Produkt</b>	Saba3 Learning Release4	Learning Content Manager (LCM) 2.5	MySmartforce	Enterprise Learning Platform 3.0	Jcollege 2.0
<b>E-Business Unterstützung II</b>					
<b>Welche unternehmensübergreifende Prozesse und Workflows können abgebildet werden</b>	siehe Punkt 8.5	Administratoren mit unterschiedlichen Rechten können einzelne Organisationen/Mandanten verwalten. Dabei können auch externe Benutzer berücksichtigt werden.	Administratoren können einzelne Organisationen/Mandanten verwalten. Dabei können auch externe Benutzer berücksichtigt werden.	Verwaltung und Abrechnung von unternehmensexternen Benutzern, (Integrierbar mit den gängigen ERP, CRM etc. Systemen)	
<b>Erstellung von individuellen Kursen aus Lernobjekten / Abrechnung solcher Kurse</b>	O/O	O/O	O/O	●/k.A.	O/O
<b>Beschaffung von eLearning-Inhalten bei Contentanbietern abbildbar</b>	●	○	○	●	○
<b>Beschaffung von Präsenzseminaren abbildbar</b>	●	○	○	●	○
<b>Einstellung von elektronischen Katalogen Dritter:</b> Katalog mit Produktinformationen / Katalog mit Preis und Kosteninformationen	●/●	●/○	k.A./k.A.	●/●	O/O
Können Kataloge/ Angebote mehrere Anbieter verwaltet werden	●	●	○	●	○
Elektronisches einlesen von Produktinformationen möglich?	●	●	○	●	○
Anforderungen an Formatierung	Nein, kann CSV-Format; ASCII-File, XML, etc. entsprechen.	Das LCS verwendet den AICC Standard zur Einbindung von Fremdinhalten		keine	
<b>Wie können Lernmaterialien untersch. Lernanbieter zusammengestellt werden?</b> als separate Lernkataloge / als gesamter Lernkatalog aller Anbieter / als themenbezogener Katalog verschiedener Anbieter / als zwischen den Anbietern vergleichender Katalog	●/●/●/●	●/●/●/○	○/○/○/○	○/○/○/○	○/○/○/○
<b>Welche Klassifikation der Lernobjekte ist möglich?</b> vorgegebene, feste Klassifikation / eigene Klassifikation muss erstellt werden / standardisierte Klassifikation	●/●/○	●/○/○	●/○/○	○/●/○	○/○/○
<b>Navigationsmöglichkeiten im Katalog?</b> Volltextsuche / Schlagwortsuche / Suche nach Audio/ Videodaten / Visuell / über Klassifikation / Suche über Eigenschaften von Lernobjekten / Stichwortsuche / Suche nach Bildern	○/●/○/○/○/●/●/●/●	●/○/○/○/○/○/○/●	●/○/○/○/○/○/●/○/○	●/●/○/○/○/○/○/●/○	○/○/○/○/○/○/○/○

Anhang B: Detaillierte Auswertung der Fragebögen

Anbieter	Saba	Smartforce	Smartforce	SUN	T-Systems
<b>Produkt</b>	Saba3 Learning Release4	Learning Content Manager (LCM) 2.5	MySmartforce	Enterprise Learning Platform 3.0	Jcollege 2.0
<b>Schnittstellen zu anderen Anwendungen</b>					
<b>ERP-Systeme</b>					
SAP/R3 / Baan / JD Edwards / People Soft / Oracle Financials	●/●/○/●/●	○/○/○/○/○	○/○/○/○/○	●/●/●/●/●	○/○/○/○/○
Richtung	bidirection			beide	
Sonstige					XML-Im- und Export
<b>Personalabrechnung/ HRIS</b>					
Paisy / SAP HR	○/●	○/○	○/○	○/●	○/○
Richtung	bidirection			beide	
Sonstige	Oracle, Baan, Peoplesoft				XML-Im- und Export
<b>Content Management Systeme</b>					
Info Office / Infopark	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○
Richtung					
Sonstige					
Richtung					
<b>Knowledge Management Systeme</b>					
	○	○	○	○	○
Richtung					
<b>CRM</b>					
mySAP CRM / Clarify / Remedy / Siebel / Trilogy / Vanity	○/○/○/○/○/○	○/○/○/○/○/○	○/○/○/○/○/○	●/●/●/●/○/○	○/○/○/○/○/○
Richtung				k.A.	
Sonstige					
<b>Autorenwerkzeuge</b>					
Dreamwaver / Adobe GoLive! / MS Frontpage	●/○/○	○/○/○	○/○/○	○/○/○	○/○/○
Richtung	zu Saba				
Sonstige	NETg, Skillsoft, Saba Publisher				
<b>Elektronische Zahlungssysteme</b>					
	Source Cash und weitere	○	○	○	○
Richtung	zu Saba				
<b>Internet Shop Systeme</b>					
	○	○	○	○	○
Richtung					
<b>E-Mailsysteme</b>					
MS Exchange / Lotus Notes	●/●	○/○	○/○	○/○	○/○
Richtung	von Saba/ von Saba (ohne Kalender)				
Sonstige	jedes SMTP-fähiges Mailsystem				

Anhang B: Detaillierte Auswertung der Fragebögen

Anbieter	Saba	Smartforce	Smartforce	SUN	T-Systems
<b>Produkt</b>	Saba3 Learning Release4	Learning Content Manager (LCM) 2.5	MySmartforce	Enterprise Learning Platform 3.0	Jcollege 2.0
<b>Standards im Umfeld von Lernplattformen</b>					
<b>Welche Standards werden unterstützt?</b> IMS Metadata / Dublin Core / IEEE/ LOM / SCORM 1.1 / SCORM 1.2 / Content Structure von AICC	●/○/●/●/●/●	○/○/○/○/○/●	○/○/○/○/○/●	○/○/○/●/○/●	○/○/○/○/○/○
Sonstige					
<b>Welche Standards sollen zukünftig implementiert werden?</b> IMS Metadata / Dublin Core / IEEE/ LOM / SCORM 1.1 / SCORM 1.2 / Content Structure von AICC	-/○/○/○/○/○/○	○/○/○/○/○/●/-	○/○/○/○/○/●/-	○/○/○/○/○/●/-	○/○/○/○/○/●/●

Anhang B: Detaillierte Auswertung der Fragebögen

Anbieter	T Systems	TEIA AG	time4you	TLM Corp.	VIWIS
<b>Produkt</b>	Corporate Learning 3.0	Southrock LMS 4.5	IBT ® SERVER eLearning suite v6	The Learning Manager 3.2	VIVERSA 3.8
<b>Service und Support</b>					
Technischer Support / Deutschsprachiger Support	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Support pauschal über alle Kommunikationswege / telefonischer Support (Hotline) / Support via E-Mail / Kontaktformular auf Homepage	●/●/●/○	●/○/○/●	●/●/●/●	●/○/○/○	●/●/●/●
Support vor Ort / Persönlicher Ansprechpartner im Support	●/●	●/●	●/●	○/○	●/●
<b>Serviceleistungen:</b> Beratung bei der Einführung / Implementierungshilfe / Customizing / Onlineschulungen (WBT) / Präsenzschulungen	●/●/●/●/●	●/●/●/○/●	●/●/●/●/●	●/●/●/○/●	●/●/●/●/●
Beratung durch Dritte / Onlineschulungen (WBT) durch Dritte / Präsenzschulungen durch Dritte	○/●/●	○/○/○	●/○/○	●/○/●	●/○/○
<b>Allgemeine Systeminformationen</b>					
Datum des nächsten Release	Sep 02	Okt 02	k.A.	noch nicht bekannt	Jul 02
<b>Haupteinsatzszenarien:</b> Unternehmensinternes LMS / Unternehmensübergreifendes LMS für Kundenschulungen / LMS zum Vertrieb von Inhalten eines Anbieters über Internet / Marktplatz	●/●/●/○	●/●/●/○	●/●/●/●	●/●/●/●	●/○/●/○
Ist das System modular?	○	●	●	●	●
<b>Lizenzmodelle:</b> Installation beim Kunden / ASP	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
<b>Preismodelle:</b> Unternehmenslizenz / Lizenz pro Kurs / Lizenz pro Nutzer / Lizenz pro Zeiteinheit / Mischlizenzen	k.A.	●/●/●/○/○	●/○/●/○/○	●/○/●/○/○	●/○/●/○/●
Kosten		k.A.	-	5000€/Jahr /- / 2,50€/Jahr /- /-	k.A.
Installation durch den Anbieter / Installation durch den Kunden	●/○	●/○	●/●	●/●	●/●
<b>Anpassung an die Unternehmensstruktur:</b> Keine weiteren Anpassungen notwendig / Nur geringe Anpassung nötig / Anpassung im Rahmen eines Einführungsprojektes nötig	●/○/○	○/○/●	○/●/○	○/●/○	●/○/○
<b>Maximale Benutzeranzahl:</b> Potentiell / Erprobt	unbegrenzt / 10000	unbegrenzt / 70000	unbegrenzt / 25000	- / k.A.	> 20.000 / 12000
<b>Max. Anzahl der verwalteten Kurse bzw. Lernobjekte:</b> Potentiell / Erprobt	unbegrenzt / 200	unbegrenzt / 300	unbegrenzt / mehrere Tausend	- / k.A.	unbegrenzt / 50
<b>Verwaltbare Darreichungsformen:</b> CBT / WBT / Präsenzveranstaltungen	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/○	●/●/○
Sonstige	Optional: Virtuelle Klassenräume über Zusatztool, Anbindung an Testserver		Online.Kurse, Veranstaltungen jeder Art, Klassifikation der Veranstaltungen ist anpassbar		
Anzahl der Installationen	15	28	50	Weltweiter Einsatz	4
Gibt es eine Demoversion / Ist dies eingeschränkt	● / ○	○ / -	● / ○	● / ○	● / ●

Anhang B: Detaillierte Auswertung der Fragebögen

Anbieter	T Systems	TEIA AG	time4you	TLM Corp.	VIWIS
<b>Produkt</b>	Corporate Learning 3.0	Southrock LMS 4.5	IBT ® SERVER eLearning suite v6	The Learning Manager 3.2	VIVERSA 3.8
<b>Frontend</b>					
User Interface webbasiert	●	●	●	●	●
Einstiegsseite individuelle anpassbar je Benutzer / je Rolle	O/O	O/O	●/●	O/●	O/O
<b>Zugangswege zum Lernmaterial:</b> Online / Kursdownload (Offline) / Kurs ausdrucken	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/O/●	●/●/●
<b>Ist die Oberfläche mehrsprachig</b>	O	●	●	●	●
<b>Mehrsprachfähige Oberfläche:</b> Deutsch / Englisch / Französisch / Spanisch		●/●/O/O	●/●/●/●	●/●/O/●	●/●/O/O
Sonstige		Russisch		Niederländisch, Dänisch	beliebig erweiterbar
Oberfläche anpassbar an Vorporate Identity durch Anbieter / durch Kunden bzw. Nutzer	●/O	●/●	●/●	●/●	●/●
<b>Kommunikation</b>					
Zusätzliche Software oder Plug-ins notwendig	O	O	O	O	●
Modul aus eigenem Haus/ Produkt aus eigenem Haus / Plug-In / Produkt eines anderen Anbieters					O/O/O/●
Wenn Ja, Welches?				Eine Erweiterung ist möglich durch das Produkt Groupware von Groupcare	Netucate: live e-learning
<b>Asynchrone Kommunikationsmöglichkeiten:</b> offene Diskussionsforen / geschlossene Diskussionsforen / Newsletter / Whiteboard / Private Mails	●/●/●/●/●/●/●/●/●/●	●/●/●/●/●/●/●/●/●/●	●/●/●/●/●/●/●/●/●/●	●/O/O/O/O/●	●/●/●/●/●/●/●/●/●/●
Sonstiges	Newsboard, Mail-Verteiler,				Aufgaben, Kalender (Termine), Pinwand, Aushang
<b>Synchrone Kommunikationsmöglichkeiten:</b> Chat / Application Sharing / Video-Konferenzen / Instant Messaging mit Buddyliste / Document Sharing / Virtuelles Klassenzimmer	●/●/●/●/●/●/●/●/●/●	●/O/O/O/O/O/●	●/O/O/●/●/●/●/●/●/●/●	●/●/●/●/●/●/●/●/●/●	●/●/●/●/●/●/●/●/●/●
Sonstiges			Videokonferenzen und Virtuelles Klassenzimmer über externe Tools möglich	Streaming	
<b>Feedbackfunktion:</b> für Kurse/ bereits vordefiniert	●/●	●/●	●/●	●/●	O/O
<b>Feedbackfunktion:</b> für Referenten/ bereits vordefiniert	O/O	●/●	●/O	●/●	O/O

Anhang B: Detaillierte Auswertung der Fragebögen

Anbieter	T Systems	TEIA AG	time4you	TLM Corp.	VIWIS
<b>Produkt</b>	Corporate Learning 3.0	Southrock LMS 4.5	IBT ® SERVER eLearning suite v6	The Learning Manager 3.2	VIVERSA 3.8
<b>Berechtigungsverwaltung</b>					
Berechtigungsverwaltung auf Benutzerebene / Differenziert für Ressourcen	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Rollen und Berechtigungsprofile vordefiniert / eigene können definiert werden	●/○	●/○	●/●	●/○	●/●
Mandantenfähigkeit	●	●	●	●	●
<b>Personalentwicklung</b>					
Zusätzliche Software oder Plug-ins notwendig	○	○	○	○	●
Modul aus eigenem Haus/ Produkt aus eigenem Haus / Plug-In / Produkt eines anderen Anbieters					●/○/○/○
Wenn Ja, Welches?					Testsystem
<b>Budgetverwaltung möglich:</b>					
pro Benutzer / pro Kostenstelle	●/●	●/○	●/●	○/○	●/●
<b>Skills werden explizit verwaltet auf:</b>					
Kursebene / Mitarbeiterebene / Arbeitsstelle	○/○/○	●/●/●	●/●/●	○/●/●	●/●/●
Wissenslandkarten von Teilnehmern	○	○	●	●	○
Interne Leistungsverrechnung über Kostenstelle	●	●	●	●	○
Dokumentation besuchter Kurse	●	●	●	●	○
Skill-Gap bzw. Bedarfsanalyse	○	○	●	○	○
Eingangs- bzw. Vortests die CV beeinflussen	○	●	●	○	●
Automatischer Vorschlag weiterer Kursangebote	○	●	●	○	○
Laufende Tests die Lernpfad i.S. Reihenfolge der Kurse beeinflussen	○	●	●	●	○
<b>Lernfortschrittskontrollen:</b>					
Test und Prüfungen / User Tracking/ Statistiken	●/●/●	●/●/○	●/●/●	●/●/○	●/○/○
Sonstige					
<b>Erstellung und Verwaltung von Zeugnissen/ Zertifikaten</b>					
	○	●	●	●	○
<b>Learning Content Management</b>					
Zusätzliche Software oder Plug-ins notwendig	○	○	○	○	○
Modul aus eigenem Haus/ Produkt aus eigenem Haus / Plug-In / Produkt eines anderen Anbieters					
Wenn Ja, Welches?					

Anhang B: Detaillierte Auswertung der Fragebögen

Anbieter	T Systems	TEIA AG	time4you	TLM Corp.	VIWIS
<b>Produkt</b>	Corporate Learning 3.0	Southrock LMS 4.5	IBT ® SERVER eLearning suite v6	The Learning Manager 3.2	VIVERSA 3.8
<b>Autoren- bzw. Kurserstellersicht</b>					
Festlegung der Bearbeitungsdauer	●	●	●	●	●
Sichtbarkeit der Lerninhalte kann festgelegt werden	●	●	●	●	●
Definition Alternative Lernwege	●	●	●	●	○
Grafische Darstellung der Lernreihenfolge	●	●	●	●	○
Systematische Unterstützung der Gliederungsreihenfolge	●	●	●	●	●
Versionsverwaltung für Lerneinheiten / für Kurse	●/●	○/k.A.	●/●	k.A.	●/●
Automatische Verfolgung der Inhaltsänderungen	○	○	●	●	○
Archivierung und Protokoll unterschiedlicher Kursversionen	●	●	●	●	●
Bildung von Clustern möglich	○	●	●	●	●
Wiederverwendung von Lerninhalten	●	●	●	●	●
Verknüpfung von Kursen untereinander	○	●	●	●	●
Verknüpfung unterschiedlicher Kurse untereinander	○	●	●	●	●
Zuordnung von Metadaten	●	○	●	○	●
<b>Content Management</b>					
<b>Klassifikation von Contentprofilen:</b> nach Schwierigkeitsgrad/ Themengebiet/ Zugangsberechtigung/ vorausgesetztem Vorwissen/ kompetenzen/ Lernzielen	○/●/●/○/○/●	●/●/●/○/●/●	●/●/●/●/●/●	○/○/○/○/○/○	●/●/●/○/●/○
Contentprofil durch Autor beliebig erweiterbar	○	●	●	○	●
Möglichkeit Userprofil und Contentprofil logisch zu koppeln	○	●	●	○	○

Anhang B: Detaillierte Auswertung der Fragebögen

Anbieter	T Systems	TEIA AG	time4you	TLM Corp.	VIWIS
<b>Produkt</b>	Corporate Learning 3.0	Southrock LMS 4.5	IBT ® SERVER eLearning suite v6	The Learning Manager 3.2	VIVERSA 3.8
<b>E-Business Unterstützung</b>					
Zusätzliche Software oder Plug-ins notwendig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	k.A.
Modul aus eigenem Haus/ Produkt aus eigenem Haus / Plug-In / Produkt eines anderen Anbieters				●/○/○/○	
Wenn Ja, Welches?				Costummodul	
<b>Workflowunterstützung möglich</b>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	k.A.	<input checked="" type="radio"/>
Welcher Art	offene Schnittstellen zu Personalmanagement-Systemen, Import und Export von Lern-Content und Kursen auf Basis von ims-project		Z.B. Eingehende Anmeldungen als neuen Besitzer einrichten		e-Mail, notifications
Anpassung an individuelle betriebliche Abläufe durch Regeln / durch Zugriffsberechtigungen	○/●	○/●	●/●	○/●	○/●
<b>Leistungen an Benutzer abrechenbar?</b>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wie und über welchen Weg	Möglichkeit, das LMS an ein Online-Billing System der T-Systems anzubinden ist vordefiniert	k.A.	über Reports aus IBT Management Information ( pauschale Abrechnung, nach Ressourcen, Nutzung in Lursen, Kapiteln, Häufigkeit und Dauer der Nutzung, etc.)	k.A.	
<b>Welche unternehmensinterne Prozesse und Workflows können abgebildet werden</b>	Buchung von Kursen mit und ohne Genehmigungsverfahren, .....	Buchung von Kursen, Kurserstellung	alle	Costumizing - was der Kunde haben möchte, können wir machen	Erstellung von Inhalten, Rechtekonzept, Anmaldeprozesse, Freigabeprozesse



Anhang B: Detaillierte Auswertung der Fragebögen

Anbieter	T Systems	TEIA AG	time4you	TLM Corp.	VIWIS
<b>Produkt</b>	Corporate Learning 3.0	Southrock LMS 4.5	IBT ® SERVER eLearning suite v6	The Learning Manager 3.2	VIVERSA 3.8
<b>Schnittstellen zu anderen Anwendungen</b>					
<b>ERP-Systeme</b>					
SAP/R3 / Baan / JD Edwards / People Soft / Oracle Financials	●/O/O/O/O	●/●/O/O/O	●/O/O/O/O	●/●/●/●/●	O/O/O/O/O
Richtung	k.A.	k.A.	bidirektional	Wenn d. Applikationen Datenbank gesteuert und webbasiert sind ist eine Kommunikation ohne weiteres möglich.	
Sonstige			bel. Schnittstellen auf den Ebenen HTTP, JSP, SSJS, SSTCL, SS Python		
<b>Personalabrechnung/ HRIS</b>					
Paisy / SAP HR	O/●	O/●	O/O	●/●	O/O
Richtung	k.A.	k.A.		Wenn d. Applikationen Datenbank gesteuert und webbasiert sind ist eine Kommunikation ohne weiteres möglich.	
Sonstige			bel. Schnittstellen auf den Ebenen HTTP, JSP, SSJS, SS TCL, SS Python		
<b>Content Management Systeme</b>					
Info Office / Infopark	O/O	O/O	O/O	●/●	O/O
Richtung				Wenn d. Applikationen Datenbank gesteuert und webbasiert sind ist eine Kommunikation ohne weiteres möglich.	
Sonstige			bel. Schnittstellen auf den Ebenen HTTP, JSP, SSJS, SSTCL, SS Python		
Richtung					
<b>Knowledge Management Systeme</b>					
	O	O	O	O	O
Richtung					
<b>CRM</b>					
mySAP CRM / Clarify / Remedy / Siebel / Trilogy / Vanity	O/O/O/O/O/O	●/O/O/O/O/O	O/O/O/O/O/O	●/O/O/O/O/O	O/O/O/O/O/O
Richtung		k.A.			
Sonstige			bel. Schnittstellen auf den Ebenen HTTP, JSP, SSJS, SSTCL, SS Python		
<b>Autorenwerkzeuge</b>					
Dreamwaver / Adobe GoLive! / MS Frontpage	O/O/O	●/●/●	●/●/●	●/O/●	O/O/O
Richtung		k.A.	Import/Export	k.A.	
Sonstige					XML-Siute
<b>Elektronische Zahlungssysteme</b>					
	O	O	●	O	O
Richtung			k.A.		
<b>Internet Shop Systeme</b>					
	O	●	O	O	●
Richtung					
<b>E-Mailsysteme</b>					
MS Exchange / Lotus Notes	O/O	●/●	O/O	●/O	●/O
Richtung		k.A.			k.A.
Sonstige			Versand via LMS		

Anhang B: Detaillierte Auswertung der Fragebögen

Anbieter	T Systems	TEIA AG	time4you	TLM Corp.	VIWIS
<b>Produkt</b>	Corporate Learning 3.0	Southrock LMS 4.5	IBT ® SERVER eLearning suite v6	The Learning Manager 3.2	VIVERSA 3.8
<b>Standards im Umfeld von Lernplattformen</b>					
<b>Welche Standards werden unterstützt?</b> IMS Metadata / Dublin Core / IEEE/ LOM / SCORM 1.1 / SCORM 1.2 / Content Structure von AICC	●/●/●/○/○/○	○/○/○/○/○/●	●/○/●/○/○/●	●/○/○/○/○/●	●/○/●/○/○/○
Sonstige					IMS 1.1.2 Content Packaging
<b>Welche Standards sollen zukünftig implementiert werden?</b> IMS Metadata / Dublin Core / IEEE/ LOM / SCORM 1.1 / SCORM 1.2 / Content Structure von AICC	-/-/○/●/●	○/○/○/●/●/-	-/○/-/●/●/-	-/○/○/○/○/-	-/○/-/○/●/○

Anhang B: Detaillierte Auswertung der Fragebögen

<b>Anbieter</b>	WBT Systems
<b>Produkt</b>	TopClass eLearning Suite v6
<b>Service und Support</b>	
Technischer Support / Deutschsprachiger Support	●/●
Support pauschal über alle Kommunikationswege / telefonischer Support (Hotline) / Support via E-Mail / Kontaktformular auf Homepage	●/●/●/●
Support vor Ort / Persönlicher Ansprechpartner im Support	●/●
<b>Serviceleistungen:</b> Beratung bei der Einführung / Implementierungshilfe / Customizing / Onlineschulungen (WBT) / Präsenzs Schulungen	●/●/●/●/●
Beratung durch Dritte / Onlineschulungen (WBT) durch Dritte / Präsenzs Schulungen durch Dritte	O/O/O
<b>Allgemeine Systeminformationen</b>	
Datum des nächsten Release	Mai 02
<b>Haupt Einsatzszenarien:</b> Unternehmensinternes LMS / Unternehmensübergreifendes LMS für Kundenschulungen / LMS zum Vertrieb von Inhalten eines Anbieters über Internet / Marktplatz	●/●/●/○
Ist das System modular?	●
<b>Lizenzmodelle:</b> Installation beim Kunden / ASP	●/●
<b>Preismodelle:</b> Unternehmenslizenz / Lizenz pro Kurs / Lizenz pro Nutzer / Lizenz pro Zeiteinheit / Mischlizenzen	●/○/●/○/○
Kosten	k.A.
Installation durch den Anbieter / Installation durch den Kunden	●/○
<b>Anpassung an die Unternehmensstruktur:</b> Keine weiteren Anpassungen notwendig / Nur geringe Anpassung nötig / Anpassung im Rahmen eines Einführungsprojektes nötig	●/○/○
<b>Maximale Benutzeranzahl:</b> Potentiell / Erprobt	100000 / 100000
<b>Max. Anzahl der verwalteten Kurse bzw. Lernobjekte:</b> Potentiell / Erprobt	unbegrenzt / tausende
<b>Verwaltbare Darreichungsformen:</b> CBT / WBT / Präsenzveranstaltungen	●/●/●
Sonstige	Videos, Bücher
Anzahl der Installationen	600
Gibt es eine Demoversion / Ist dies eingeschränkt	○ / -

Anhang B: Detaillierte Auswertung der Fragebögen

<b>Anbieter</b>	WBT Systems
<b>Produkt</b>	TopClass eLearning Suite v6
<b>Frontend</b>	
User Interface webbasiert	●
Einstiegsseite individuelle anpassbar je Benutzer / je Rolle	●/O
<b>Zugangswege zum Lernmaterial:</b> Online / Kursdownload (Offline) / Kurs ausdrucken	●/●/●
<b>Ist die Oberfläche mehrsprachig</b>	●
<b>Mehrsprachfähige Oberfläche:</b> Deutsch / Englisch / Französisch / Spanisch	●/●/●/●
Sonstige	alle Sprachen einfach übersetzbar
Oberfläche anpassbar an Corporate Identity durch Anbieter / durch Kunden bzw. Nutzer	●/●
<b>Kommunikation</b>	
Zusätzliche Software oder Plug-ins notwendig	●
Modul aus eigenem Haus/ Produkt aus eigenem Haus / Plug-In / Produkt eines anderen Anbieters	O/O/O/●
Wenn Ja, Welches?	CentraOne für synchrone Kommunikationsmöglichkeiten
<b>Asynchrone Kommunikationsmöglichkeiten:</b> offene Diskussionsforen / geschlossene Diskussionsforen / Newsletter / Whiteboard / Private Mails	●/●/●/O/●
Sonstiges	
<b>Synchrone Kommunikationsmöglichkeiten:</b> Chat / Application Sharing / Video-Konferenzen / Instant Messaging mit Buddyliste / Document Sharing / Virtuelles Klassenzimmer	●/●/O/●/●
Sonstiges	Alle synchronen Kommunikationsmöglichkeiten nur mit CENTRA One möglich (nicht mit TopClass, ausser Document Sharing)
<b>Feedbackfunktion:</b> für Kurse/ bereits vordefiniert	●/O
<b>Feedbackfunktion:</b> für Referenten/ bereits vordefiniert	●/O

Anbieter	WBT Systems
<b>Produkt</b>	TopClass eLearning Suite v6
<b>Berechtigungsverwaltung</b>	
Berechtigungsverwaltung auf Benutzerebene / Differenziert für Ressourcen	●/●
Rollen und Berechtigungsprofile vordefiniert / eigene können definiert werden	●/●
Mandantenfähigkeit	○
<b>Personalentwicklung</b>	
Zusätzliche Software oder Plug-ins notwendig	●
Modul aus eigenem Haus/ Produkt aus eigenem Haus / Plug-In / Produkt eines anderen Anbieters	●/○/●
Wenn Ja, Welches?	Competencies und Katalog/Registration/-/-SAP, Peoplesoft u.ä.
<b>Budgetverwaltung möglich:</b> pro Benutzer / pro Kostenstelle	○/○
<b>Skills werden explizit verwaltet auf:</b> Kursebene / Mitarbeiterebene / Arbeitsstelle	●/●/●
Wissenslandkarten von Teilnehmern	○
Interne Leistungsverrechnung über Kostenstelle	●
Dokumentation besuchter Kurse	●
Skill-Gap bzw. Bedarfsanalyse	●
Eingangs- bzw. Vortests die CV beeinflussen	●
Automatischer Vorschlag weiterer Kursangebote	●
Laufende Tests die Lernpfad i.S. Reihenfolge der Kurse beeinflussen	●
<b>Lernfortschrittskontrollen:</b> Test und Prüfungen / User Tracking/ Statistiken	●/●/●
Sonstige	Offene Architektur, Möglichkeit, eigene Reports zu definieren
<b>Erstellung und Verwaltung von Zeugnissen/ Zertifikaten</b>	●
<b>Learning Content Management</b>	
Zusätzliche Software oder Plug-ins notwendig	○
Modul aus eigenem Haus/ Produkt aus eigenem Haus / Plug-In / Produkt eines anderen Anbieters	
Wenn Ja, Welches?	

<b>Anbieter</b>	<b>WBT Systems</b>
<b>Produkt</b>	TopClass eLearning Suite v6
<b>Autoren- bzw. Kurserstellersicht</b>	
Festlegung der Bearbeitungsdauer	●
Sichtbarkeit der Lerninhalte kann festgelegt werden	●
Definition Alternative Lernwege	●
Grafische Darstellung der Lernreihenfolge	○
Systematische Unterstützung der Gliederungsreihenfolge	k.A.
Versionsverwaltung für Lerneinheiten / für Kurse	O/O
Automatische Verfolgung der Inhaltsänderungen	●
Archivierung und Protokoll unterschiedlicher Kursversionen	●
Bildung von Clustern möglich	k.A.
Wiederverwendung von Lerninhalten	●
Verknüpfung von Kursen untereinander	●
Verknüpfung unterschiedlicher Kurse untereinander	●
Zuordnung von Metadaten	●
<b>Content Management</b>	
<b>Klassifikation von Contentprofilen:</b> nach Schwierigkeitsgrad/ Themengebiet/ Zugangsberechtigung/ vorausgesetztem Vorwissen/ kompetenzen/ Lernzielen	●/●/●/●/●
Contentprofil durch Autor beliebig erweiterbar	●
Möglichkeit Userprofil und Contentprofil logisch zu koppeln	●

<b>Anbieter</b>	<b>WBT Systems</b>
<b>Produkt</b>	TopClass eLearning Suite v6
<b>E-Business Unterstützung</b>	
Zusätzliche Software oder Plug-ins notwendig	●
Modul aus eigenem Haus/ Produkt aus eigenem Haus / Plug-In / Produkt eines anderen Anbieters	●/O/O/O
Wenn Ja, Welches?	Katalog&Registration
<b>Workflowunterstützung möglich</b>	●
Welcher Art	Berechtigung für Kurseinschreibung, Anmeldung
Anpassung an individuelle betriebliche Abläufe durch Regeln / durch Zugriffsberechtigungen	●/O
<b>Leistungen an Benutzer abrechenbar?</b>	●
Wie und über welchen Weg	Anpassungen/Cusomizing mit Billing-System
<b>Welche unternehmensinterne Prozesse und Workflows können abgebildet werden</b>	Buchungen von Kursen mit Genehmigungsverfahren

<b>Anbieter</b>	<b>WBT Systems</b>
<b>Produkt</b>	TopClass eLearning Suite v6
<b>E-Business Unterstützung II</b>	
<b>Welche unternehmensübergreifende Prozesse und Workflows können abgebildet werden</b>	jegliche gewünschten Prozesse sind mittels XML und Api Schnittstellen realisierbar
<b>Erstellung von individuellen Kursen aus Lernobjekten / Abrechnung solcher Kurse</b>	●/●
<b>Beschaffung von eLearning-Inhalten bei Contentanbietern abbildbar</b>	○
<b>Beschaffung von Präsenzseminaren abbildbar</b>	●
<b>Einstellung von elektronischen Katalogen Dritter:</b> Katalog mit Produktinformationen / Katalog mit Preis und Kosteninformationen	●/●
Können Kataloge/ Angebote mehrere Anbieter verwaltet werden	●
Elektronisches einlesen von Produktinformationen möglich?	●
Anforderungen an Formatierung	XML-Format
<b>Wie können Lernmaterialien untersch. Lernanbieter zusammengestellt werden?</b> als separate Lernkataloge / als gesamter Lernkatalog aller Anbieter / als themenbezogener Katalog verschiedener Anbieter / als zwischen den Anbietern vergleichender Katalog	●/●/○
<b>Welche Klassifikation der Lernobjekte ist möglich?</b> vorgegebene, feste Klassifikation / eigene Klassifikation muss erstellt werden / standardisierte Klassifikation	○/●/○
<b>Navigationsmöglichkeiten im Katalog?</b> Volltextsuche / Schlagwortsuche / Suche nach Audio/ Videodaten / Visuell / über Klassifikation / Suche über Eigenschaften von Lernobjekten / Stichwortsuche / Suche nach Bildern	○/○/○/○/●/●/○

<b>Anbieter</b>	<b>WBT Systems</b>
<b>Produkt</b>	TopClass eLearning Suite v6
<b>Schnittstellen zu anderen Anwendungen</b>	
<b>ERP-Systeme</b>	
SAP/R3 / Baan / JD Edwards / People Soft / Oracle Financials	●/○/○/●/○
Richtung	beidseitig
Sonstige	
<b>Personalabrechnung/ HRIS</b>	
Paisy / SAP HR	○/●
Richtung	beidseitig
Sonstige	XML, API
<b>Content Management Systeme</b>	
Info Office / Infopark	○/○
Richtung	
Sonstige	
Richtung	
<b>Knowledge Management Systeme</b>	
	○
Richtung	
<b>CRM</b>	
mySAP CRM / Clarify / Remedy / Siebel / Trilogy / Vanity	○/○/○/○/○/○
Richtung	
Sonstige	XML, API
<b>Autorenwerkzeuge</b>	
Dreamwaver / Adobe GoLive! / MS Frontpage	●/●/●
Richtung	k.A.
Sonstige	
<b>Elektronische Zahlungssysteme</b>	
	○
Richtung	
<b>Internet Shop Systeme</b>	
	○
Richtung	
<b>E-Mailsysteme</b>	
MS Exchange / Lotus Notes	●/●
Richtung	Mail an Exchange/Notes
Sonstige	

<b>Anbieter</b>	WBT Systems
<b>Produkt</b>	TopClass eLearning Suite v6
<b>Standards im Umfeld von Lernplattformen</b>	
<b>Welche Standards werden unterstützt?</b> IMS Metadata / Dublin Core / IEEE/ LOM / SCORM 1.1 / SCORM 1.2 / Content Structure von AICC	●/○/●/●/●/●
Sonstige	
<b>Welche Standards sollen zukünftig implementiert werden?</b> IMS Metadata / Dublin Core / IEEE/ LOM / SCORM 1.1 / SCORM 1.2 / Content Structure von AICC	-/○/-/-/-/-