

»Der lernt mit dem Computer...«

E-Learning – Grundlagen und Regelung

Mattias Ruchhöft, Datenschutz- und Technologieberatung (dtb), Kassel

Elektronische Lernprogramme kommen mittlerweile häufig, aber in sehr verschiedenen Formen und auf unterschiedlichen Plattformen in der beruflichen Bildung vor. Die Regelung solcher Angebote stellt Belegschaftsvertretungen denn auch vor einige Herausforderungen. Ein kurzer Blick auf die technischen Grundlagen und die Knackpunkte beim Einsatz von E-Learning und Learning Management-Systemen bringt Klarheit.

Der Einsatz von Computern zum Lernen hat sich so richtig erst zum Ende der 1990er Jahre entwickelt. Zwar gab es vorher immer mal einige Versuche, technische Unterstützung beim lernen oder der Aufnahme von Wissen einzusetzen. Doch erst mit der verbreiteten Nutzung der Internet-Technologie hat sich das Lernen am Rechner nach und nach durchgesetzt.

Erste »Lern-Maschine« war im Jahre 1588 das sogenannte Leserad (siehe Abbildung rechts), ein Holzrad auf dem mehrere Bücher aufgespannt waren, so dass der Leser für eine Recherche nicht mehr hin und her laufen musste.

1971 startete in den USA die National Science Foundation zwei Großprojekte zum Beweis der Einsatzfähigkeit von Computern in der Lehre. Ende der 1980er Jahre wurden diese dann in der Forschung in Form von Planspielen angewendet. Allerdings waren sowohl Hard- als auch die Software damals noch sehr teuer.

Zur Jahrtausendwende kam dann zunehmend die Verteilung von Lernmedien über den Computer – teilweise schon mit Hilfe des Internets. Daraus entwickelte sich in der Folge dann auch der Begriff E-Learning. Ganze Lernprogramme wurden zunächst jedoch auf CD verteilt. Erst mit dem Ausbau der Kapazitäten des WWW können Wissensbegierige heute ganze virtuelle Lernwelten nutzen.¹

Die Vielfalt des E-Learning

Das elektronische Lernen kommt in vielen unterschiedlichen Formen und Facetten daher. Um die Wirksamkeit der zu regelnden E-Learning-Angebote richtig einschätzen zu können, gibt der Info-



Die erste »Lernmaschine«: das Bücherrad von Agostino Ramelli (16. Jahrhundert)

Kasten auf der Seite 20 einen groben Überblick.

Darüber hinaus werden mittlerweile virtuelle 3D-Welten für das Training genutzt. Ein Beispiel ist ein virtuelles Einsatztraining für spezielle Situationen bei der Polizei. Dort werden in einer virtuellen Landschaft und mit Hilfe von Avataren (Stellvertreter in der virtuellen Welt) entsprechende Szenarien trainiert.

Eine jedenfalls in Deutschland noch relativ neue Form von E-Learning-Angeboten sind frei zugängliche Lernplattformen, auf denen bestimmte Themen zur Weiterbildung angeboten werden. Das sind sogenannte MOOCs (Massive Open Online Course – sinngemäß bedeutet das ungefähr »Offenes Massen-E-Learning«), in denen Firmen oder Universitäten frei zugängliche Lerninhalte anbieten.² Dieses offene Angebot könnte dazu führen, dass sich die Verantwortlichkeit vom Arbeitgeber für die Qualifikation seiner Mitarbeiter nach und nach hin zum Mitarbeiter selbst verschiebt. Und dann verschiebt sich auch die Weiterbildung als solches immer mehr in die Freizeit.

¹ Zu E-Learning-Trends siehe die Beiträge von Ruchhöft »Nun lern' mal schön – hier hast du alles«, in: CuA 1/2014, 20 ff. und Zukunft des Lernens, in: CuA 3/2013, 10 ff.

² Zu MOOCs ausführlich Ruchhöft, aaO., in: CuA 1/2014, 21



© Syda Productions, Fotolia

Überblick zu den E-Learning-Angeboten

<i>Computer Based Training (CBT) und Web Based Training (WBT)</i>	Kurse, die mit Sprache und Bildern arbeiten und mit Hilfe einer CD aufgespielt (CBT) oder über das Internet (WBT) zur Verfügung gestellt werden.
<i>Wikis, Podcasts, Weblogs</i>	Informelles und individuelles Lernen mit Hilfe von Wikis, Podcasts und Weblogs als Recherche-Instrument.
<i>Webinare</i>	Seminare mit Trainern über das Internet: Ein Trainer präsentiert am Bildschirm die Inhalte und die Sprache wird über Telefon übertragen.
<i>Virtuelle Klassenräume</i>	Treffpunkt für Lerner auf einer Lernplattform, um gemeinsam Fragen zu erörtern; meist betreut von einem oder mehreren Trainern.
<i>Serious Games (Online-Spiele in einem seriösen Bereich)</i>	Online-Spiele zum Lösen bestimmter Aufgaben im Rahmen der beruflichen Bildung, auch für die Zusammenarbeit im Team.
<i>Blended Learning (Gemischtes Lernen)</i>	Einsatz von E-Learning und Präsenz-Trainingssequenzen innerhalb eines Themas oder einer Trainingsreihe (Curriculum).

derung der Berufsbildung betrieblicher Bildungsmaßnahmen.

Technik des E-Learning

Neben den inhaltlichen Überlegungen gibt es beim elektronischen Pauken die Basistechnologie, die für das Bereitstellen von elektronischen Lerninhalten genutzt wird. In der Regel greift der Lerner über seinen Internet-Browser auf die Inhalte zu. Für die Regelung in einer betrieblichen Vereinbarung steht im Fokus, welche personenbezogenen und -beziehbaren Mitarbeiterdaten dafür benötigt werden.

Beispiel: Für die Erhöhung der Arbeitssicherheit und Qualität sollen alle Mitarbeiter diverse E-Learning-Programme in den Bereichen Arbeitssicherheit, Qualitätsmanagement und Compliance absolvieren. Diese werden den Mitarbeitern mithilfe einer unternehmensinternen Lernplattform, auf der die Daten des jeweiligen Mitarbeiters hinterlegt sind, zur Verfügung gestellt. Darin werden die Ergebnisse der einzelnen Lernprogramme gesammelt

Welche Inhalte eignen sich überhaupt für das Training mit Hilfe von E-Learning? Eine Umfrage des Verbands Bitkom sollte genau diese Fragestellung klären. Häufig wird E-Learning als Medium für die Art von Inhalten genutzt, die als Basisinformation vorliegen. Dazu gehören zum Beispiel Compliance-Themen, Informationen über Geschäftsprozesse oder Standardanwendungen (siehe die Grafik rechts), Grundinformation über neue Produkte und entsprechende Fachkompetenzen.

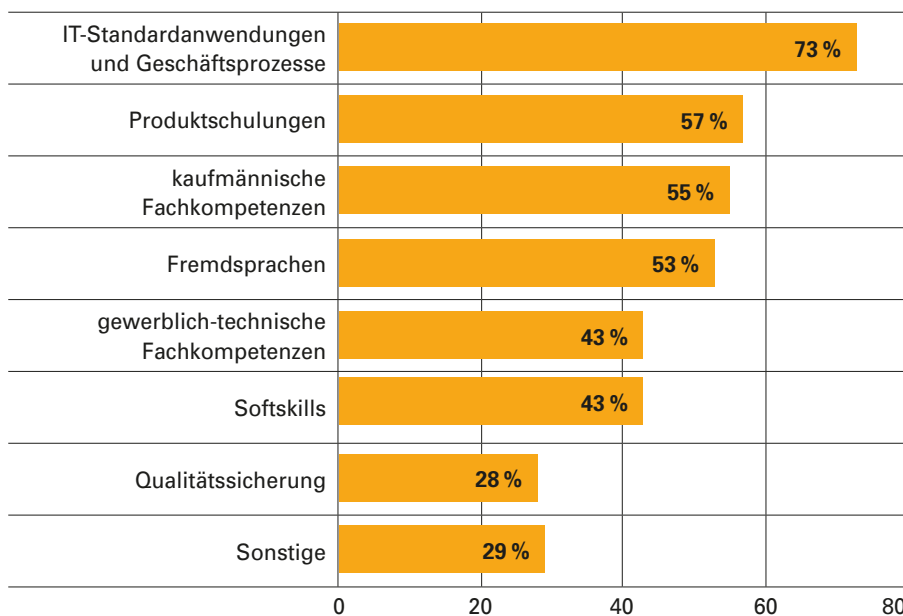
Inhalte für E-Learning

Das digitale Lernen eignet sich jedoch nicht für jedes Thema. Insbesondere dort, wo gezielte Rückmeldungen eines Trainers oder Coaches notwendig sind, stößt E-Learning an seine Grenzen. Dies ist beispielsweise bei Verkaufs- oder Verhaltensschulungen der Fall.

Mit Hilfe des computergestützten Lernens ist es möglich, einer großen Anzahl von Beschäftigten kostengünstig Informationen und Lerneinheiten zur Verfügung zu stellen. Dabei sparen die Unternehmen die Reisekosten der Mitarbeiter oder den Tagessatz beziehungsweise Aufwendungen für einen Trainer. Die Kosten sollten im Sinne einer sinnvollen Schulung und echten Unterstützung der

Belegschaft jedoch nicht immer im Vordergrund stehen.

Das Abwägen zwischen dem Aufwand und dem didaktischen Nutzen von Schulungsmaßnahmen sollte in einer Regelung mit betrachtet werden (siehe dazu den oberen Info-Kasten auf Seite 22).



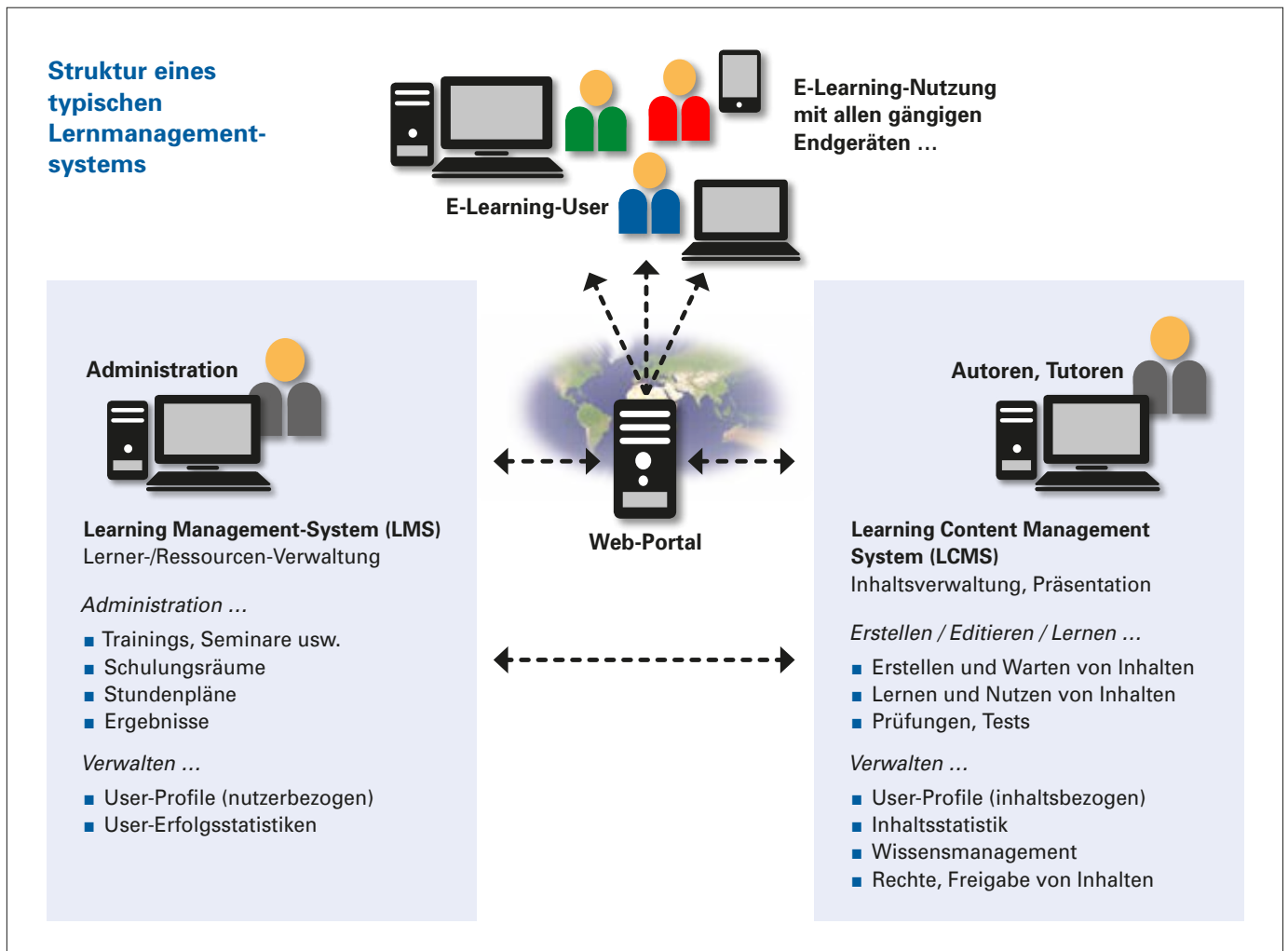
Umfrage: Zu welchen Themen/Inhalten setzen Sie E-Learning in der Weiterbildung ein?

Dazu könnten Themenbereiche für einen Einsatz von E-Learning in einer Dienst- oder Betriebsvereinbarung festgelegt werden. Mitbestimmung haben Betriebsräte in diesem Bereich über die §§ 96 bis 98 BetrVG im Rahmen der För-

und an die elektronische Personalakte übergeben.

Die Abbildung auf Seite 21 zeigt die grundsätzliche Struktur eines Lernmanagementsystems, auf dem die einzelnen Lernprogramme verwaltet und

Quelle: BITKOM, MMB



die Zugriffe der Mitarbeiter gesteuert werden. Dabei handelt es sich um ein typisches Lernmanagementsystem mit einer Aufteilung zwischen den Ressourcen und Nutzern im Learning Management-System einerseits sowie einem Learning Content Management-System zur Verwaltung und Präsentation der Lerninhalte andererseits. Die Nutzer sind über ein entsprechendes Webportal angeschlossen und betrachten die Inhalte über den Browser unabhängig vom jeweiligen Endgerät (Smartphone, Tablet, Notebook oder PC).

Ebenfalls ist zu sehen, dass die User-Profilen sowohl nutzer- als auch inhaltsbezogen verwaltet werden. Die Lernplattform muss zunächst prüfen, ob der jeweilige Nutzer Zutritt zur Plattform hat und auf welche Lerninhalte er zugreifen darf. Die inhaltsbezogene Betrachtung bezieht sich auf sein Lernverhalten in den einzelnen Lernprogrammen. Dazu gehört, auf welcher Seite er in Lernprogrammen zuletzt war,

welche Antworten er in Tests hinterlegt hat sowie weitere Verlaufsdaten, die für Autoren von Lernprogrammen wichtig sind. Diese Programme tauschen sich mit den Plattformen über das sogenannte SCORM-Format aus. Siehe dazu den unteren Infokasten auf Seite 22.

Folgende Schnittstellen in Lernplattformen zu anderen Systemen sind in der Regel vorhanden:

- Personalmanagement-System (zum Beispiel SAP HCM): Hier können die Ergebnisse oder beispielsweise die erreichten Qualifikationsstufen übergeben werden.
- Elektronische Personalakte: Es besteht die Möglichkeit, die erfolgreich absolvierten Zertifikate von Lernprogrammen zu hinterlegen.
- Abrechnungssystem: An dieser Stelle können etwa Teilnahmegebühren, Reisekosten und andere Finanzdaten übergeben werden.
- Zudem ermöglichen Standardschnittstellen und -formate wie SCORM das

Einbinden externer Lernprogramme oder Funktionalitäten wie ein virtueller Klassenraum.

Regelung von E-Learning

Die Mitbestimmung und Regelung von E-Learning teilt sich in zwei Bereiche auf. Ein Bereich umfasst die Regelung der im Unternehmen eingesetzten Technik zur Bereitstellung von Lernprogrammen. Ein anderer Bereich sollte den sinnvollen Einsatz von E-Learning im Sinne der Berufsbildung umfassen.

Aufgrund der vielen mitarbeiterbezogenen oder -bezieharen Daten und Schnittstellen zu anderen Systemen kommt dem Berechtigungskonzept, also der Steuerung der Zugriffe unterschiedlicher Rollen und Berechtigungen eine besondere Bedeutung zu.

Aber nicht nur die Daten der lernenden Kollegen sollten geschützt werden,

Vor- und Nachteile von E-Learning

Vorteile:

Durch die Verteilung von Lerninhalten über das Internet oder ein internes Netzwerk ist das E-Learning sehr kostengünstig für eine große Anzahl von Lernenden anzuwenden. Da die Inhalte für alle gleich sind, gibt es auch einen entsprechenden Qualitätsstandard.

Nachteile:

Der große Nachteil beim E-Learning ist, dass nicht garantiert werden kann, wer vor dem Computer sitzt und Inhalte sowie Tests durcharbeitet.

Eine weitere Schwäche beim elektronischen Lernen ist die eingeschränkte Möglichkeit, mit realen Übungen das Erlernte zu festigen und für den Alltag nutzbar zu machen. Doch es besteht die Hoffnung, dass gerade der letztgenannte Mangel durch die 3D-Welten ein Stück weit behoben werden kann. Denn dort ist es möglich, Verhaltensweisen virtuell einzuüben.

SCORM – die Schnittstelle für Lerninhalte

Als technische Schnittstelle zwischen Lernprogrammen (zum Beispiel Web Based Trainings) zu Lernplattformen (Learning Management-Systemen) hat sich das SCORM-Format als Standard durchgesetzt.

SCORM (Sharable Content Object Reference Model) ist das Referenzmodell für solche austauschbaren elektronischen Lerninhalte. SCORM umfasst Standards und Spezifikationen, um einfache Austauschbarkeit, einen allgemeinen Zugriff und Wiederverwendbarkeit in verschiedenen Umgebungen von webbasierenden Lerninhalten (E-Learning) zu ermöglichen. (Quelle: Wikipedia)

Für Betriebsräte und die Regelung von E-Learning ist das Betrachten der Funktionen des SCORM-Formats wichtig, da hier viele Daten des Lernalters übergeben werden. Dazu gehören neben Ergebnissen von Tests auch die Daten, wo der Lerner zuletzt war, was er wo angeklickt hat. Solche Daten sind für die Ersteller von Lernprogrammen sowie Trainer wichtig, gehören jedoch nicht in die Hände von Vorgesetzten oder anderen Personen.

sondern auch die von internen oder externen Trainern, deren Veranstaltungen über die Lernplattform angeboten und gemessen werden.

Immer mehr Lernplattformen werden im Übrigen über das Internet als sogenannte Cloud-Lösungen angeboten, so dass die Datenhaltung nicht mehr im Unternehmen, sondern beim externen Anbieter stattfindet. Das ist bei der Regelung der Auftragsdatenverarbeitung zu berücksichtigen.

Knackpunkte in Vereinbarungen

Das Absolvieren von E-Learning-Programmen sollte als Arbeitszeit gekennzeichnet werden. Denn die Verantwortung für die Qualifikation der Mitarbeiter liegt auch beim Arbeitgeber. Es empfiehlt sich, diesen Punkt ausdrücklich in einer Vereinbarung festzuschreiben.³

Eine Möglichkeit, eine sinnvolle Anwendung von E-Learning-Angeboten in einer Vereinbarung zu beschreiben, ist das Benennen von Einsatzszenarien für Lernprogramme. Danach dienen Lernprogramme den folgenden vier Zwecken:

- Vorbereitung von Präsenz-Angeboten
- Transfer von Lerninhalten aus Präsenzmaßnahmen
- Kurzfristige Vermittlung von Basiskenntnissen oder gesetzlicher Anforderungen (zum Beispiel zum Allgemeinen Gleichbehandlungsgesetz) mit einer direkten Prüfung dieser Kenntnisse und der Dokumentation durch ein Zertifikat
- Nachschlagen von Informationen und entsprechende mediale Aufbereitung zum Beispiel im Bereich Qualitätsmanagement oder interner Anweisungen

Ein weiterer Knackpunkt der Regelung ist die Beteiligung der Arbeitnehmer-

vertretung beim Einführen neuer Lernprogramme. Hier empfiehlt sich, ein Verfahren mit der Personalentwicklung oder Trainingsabteilung zu vereinbaren.

Auch der gemischte Einsatz von Präsenztrainings und E-Learning-Inhalten (Blended Learning) ist in der Vereinbarung hinsichtlich der Rahmenbedingungen zu betrachten.⁴

Ausblick

E-Learning wird sich aufgrund des technischen Fortschritts und neuer medialer Formen wie 3D-Welten oder etwa Lernspiele immer weiter in der beruflichen Aus- und Weiterbildung ausbreiten. Lernprogramme können im Hinblick auf die Präsentation der Inhalte immer mehr leisten und komplette virtuelle Welten darstellen. Das wird die Einsatzbereiche des elektronischen Lernens erweitern.

Dadurch, dass über Internet die Lerninhalte geräteunabhängig zur Verfügung gestellt werden können, kann das Lernen zu jeder Zeit an jedem Ort stattfinden. Dies ist beim Regeln der Verantwortlichkeiten und Arbeitszeiten ausdrücklich zu berücksichtigen.

Autor

Mattias Ruchhöft ist IT-Sachverständiger und Berater bei der Datenschutz- und Technologieberatung Kassel, dtb Kassel, Theaterstraße 1, 34117 Kassel, fon 0561 7057570

» info@dtb-kassel.de
» www.dtb-kassel.de

cua-web.de

SERVICE

Arbeitshilfen » Checkliste, Beispiele

³ Weitere Regelungspunkte für Betriebs-/ Dienstvereinbarungen zum E-Learning finden sich bei Ruchhöft, E-Learning und neue Medien, in: CuA 1/2013, 17 ff. (19)

⁴ Siehe dazu ausführlich Ruchhöft, aaO., in: CuA 1/2013, 18