AWO Bundesverband e.V.

Arbeitshilfe Lernplattformen Welche ist die richtige für uns?

für Mitarbeiter*innen und Dozent*innen,
die digitale Lehr-Lernangebote für Lernende
online bereitstellen möchten

WILHELM-SCHMIDT-BUNDESAKADEMIE DER AWO & AWO DIGITAL

Impressum

AWO Bundesverband e.V.
Blücherstr. 62/63
10961 Berlin
Telefon: (+49) 30 – 263 09 – 0
Telefax: (+49) 30 – 263 09 – 325 99
E-Mail: info@awo.org
Internet: awo.org

Verantwortlich: apl. Prof. Dr. jur. habil. Jens M. Schubert, Vorsitzender des Vorstandes
Autorin: Juliana Abel, Bildungsreferentin für Mediendidaktik, juliana.abel@awo.org
Satz und Layout: Linda Kutzki, www.textsalz.de
Lektorat: Anne Vonderstein, www.die-textprofis.de
Grafiken: Juliana Abel/Linda Kutzki CC-BY-SA 3.0 DE
Koordination: Helene Hahn, Lorenz Grünewald-Schukalla

© AWO Bundesverband e.V., Berlin.

Texte und mit CC BY-SA 3.0 gekennzeichnete Illustrationen sind freigegeben als Open Educational Resources unter der Creative-Commons-Lizenz CC-BY-SA 3.0 DE. Unter der Bedingung, dass Autor*in und Herausgeber*in sowie die Lizenz als „Lizenz: CC BY-SA 3.0 DE" einschließlich der untenstehenden Lizenz-URL genannt werden, dürfen diese Inhalte vervielfältigt, weitergereicht und auf beliebige Weise genutzt werden, auch kommerziell und ebenso online wie in gedruckter oder anderer Form. Die Bearbeitung ist erlaubt unter der zusätzlichen Bedingung, dass das neu entstandene Werk als Bearbeitung gekennzeichnet wird und im Falle einer Veröffentlichung unter derselben Lizenz dieses Werkes freigegeben wird.

Die vollständigen Lizenzbedingungen sind zu finden unter der URL https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/de/legalcode. Eine vereinfachte Darstellung der durch die Lizenz gegebenen Freiheiten ist zu finden unter https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de/.

Diese Arbeitshilfe ist das Ergebnis einer Kooperation des Projekts AWO digital und der Wilhelm-Schmidt-Bundesakademie der AWO.

November 2021

Gefördert vom:

Bundesministerium
für Familie, Senioren, Frauen
und Jugend

Inhaltsverzeichnis

Vorwort 4

Was ist eine Lernplattform und welche Funktionen erfüllt sie? 5

Learning-Management-System (LMS) 5
Autorensysteme – Authoring Systems AS 7
Learning-Content-Management-Systeme (LCMS) 11
LCMS oder Autorensystem? 12
Die Learning-Experience-Plattform (LXP) 15
On-Demand-Lernportale 17
Übersicht über die Merkmale verschiedener Lernplattformen 18

Auswahlkriterien für den Einsatz von Lernplattformen 19

WOZU soll WAS für WEN, WIE und WANN über eine Lernplattform umgesetzt werden? 19

Checkliste LMS, LCMS, LXP 24

Checkliste Autorentools (LCMS/AS) 26

Einführungsstrategie und Projektablauf für die Implementierung einer Lernplattform 28

Projektphasen 1–4 28
Projektphase 5 28
Projektphasen 6–7 29
Projektphase 8 30

Fazit 31

Glossar 32

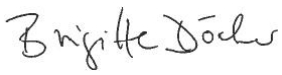
Vorwort

Diese Arbeitshilfe soll Mitarbeiter*innen und Dozent*innen unterstützen, die sich mit Planung, Konzeption, Entwicklung und Umsetzung von digitalen Lernangeboten auseinandersetzen. Eine zentrale Frage dabei lautet: Wie stelle ich den Lernenden die digitalen Lehr- und Lernangebote zur Verfügung und welche Werkzeuge sind geeignet?

Die Zukunft des Lernens ist somit an Lernplattformen geknüpft. Diese Arbeitshilfe gibt einen Überblick über das Angebot unterschiedlicher Lernplattformen und über ihre zum Teil sehr verschiedenen Funktionen.

Lernplattformen ermöglichen den Zugriff auf Lernszenarien und integrieren verschiedene Teilprogramme, angefangen bei der Bereitstellung von Lernmedien, der Organisation von Lernvorgängen, über die Begleitung der Lernenden bis hin zur Produktion von digitalen Lernangeboten durch die Lehrenden. Die meisten Lernplattformen bieten Kommunikationsmöglichkeiten wie Chats und Foren und dienen somit als Schnittstelle zwischen Lehrenden und Lernenden. Über Lernplattformen ist es möglich, alle Inhalte, Kurse und E-Learning-Module von einer zentralen Stelle aus einzuspeisen und zu verwalten.

Welche technische Lösung für Sie die richtige ist, richtet sich nach Ihrem konkreten Anwendungsbedarf in Lehre und Verwaltung. Unser Leitfaden soll Sie bei der Auswahl einer passenden Plattform unterstützen, indem er einen Überblick über Fachbegriffe, Funktionalität und Kürzel bringt. Im Gegenzug freuen wir uns sehr über Ihre Anregungen, Fragen und Rückmeldungen!



Brigitte Döcker
Vorstandsmitglied AWO Bundesverband e.V.

Was ist eine Lernplattform und welche Funktionen erfüllt sie?

Es ist nicht leicht zu definieren, was eine Lernplattform ist. Denn das Angebot an diesen Plattformen ist sehr vielfältig und wächst ständig. Sie unterscheiden sich maßgeblich in ihren Funktionen und in ihrer Eignung für die verschiedenen Lehr- und Lernzwecke.

Ein Learning-Management-System (LMS) ist die klassische und damit auch die bekannteste und die am längsten etablierte Art von Lernplattform. Die zentrale Aufgabe von Learning-Management-Systemen besteht, wie der Name bereits sagt, im Management des Lernens.

Im Laufe der Zeit wurde von diesen Plattformen mehr und mehr gefordert, dass autorisierte Nutzer*innen digitale Lerninhalte und Testroutinen selbst erstellen und anbieten können. Über diese zusätzliche Funktion verfügen sogenannte Learning-Content-Management-Systeme (LCMS), wobei „Content" für (Lern-) Inhalt steht. Teilweise ist die Funktionalität von LCMS jedoch eingeschränkt, entweder im Bereich des Inhalts- und Benutzermanagements oder der Autoren- und Testfunktionen (siehe dazu das Kapitel Learning-Content-Management-Systeme (LCMS)). Aus diesem Grund werden LCMS oft mit einem LMS gekoppelt.

Parallel dazu entwickelten sich die sogenannten Autorensysteme (AS) – Authoring Systems, die speziell auf die Erstellung digitaler Lerninhalte und -programme ausgerichtet sind. Ihre Funktionalität ist umfangreicher als die eines LCMS, weist aber keine Kurs- und Nutzerverwaltung für Lernende auf und ist i.d.R. ein autarkes System.

Sogenannte Learning-Experience-Plattformen (LXP) sind auf die Lernenden zugeschnitten. Hier stehen die Lernbedürfnisse der einzelnen Nutzer*innen im Fokus. Ihre Aktivitäten sind damit nicht mehr nur auf eingetragene Kurse begrenzt, sondern sie können auf vielfältige Formen digitaler Lernangebote zugreifen und mit anderen kollaborativ arbeiten und netzwerken. Solche Systeme bauen auf einer technisch weit entwickelten Datenintegration und -verarbeitung auf (Künstliche Intelligenz – KI).

Für Fachthemen (Ausbildungs- und Schulfachgebiete, technische Unterweisungen und Spezialisierungen, Qualifikationen für unterschiedliche Gewerke) und/oder für universell nutzbaren Schulungsbedarf (Arbeitsschutz, Datenschutz etc.) etablierten sich in den letzten Jahren sogenannte On-Demand-Lernplattformen. Diese bieten professionell erstellte Lernmedien in einem Buchungs- und/oder Kaufsystem an und stellen diese zeitnah zur Verfügung – ähnlich wie bei Netflix oder Amazon.

Aber was davon benötigen Sie und ggf. in welcher Kombination? Um uns dieser Frage zu widmen, gehen wir zuerst auf einzelne Systeme und ihre Funktionen näher ein. Anschließend verweisen wir auf mögliche Kriterien für die Auswahl Ihrer Lernplattform sowie auf zielführende Vorgehensweisen dabei.

Learning-Management-System (LMS)

Es handelt sich um eine zentrale Infrastruktur, dank der die Verwaltung, Organisation und Durchführung von professionellen Lernprozessen systematisch und teils automatisiert vonstattengeht.

Ein LMS stellt eine Schnittstelle zwischen Lernenden und Lehrenden dar und unterstützt die Beteiligten durch die Strukturierung der Lernvorgänge.

Dafür stehen Werkzeuge zur Breitstellung und Verwaltung von Lerninhalten, aber auch zur Beurteilung von Lernergebnissen zur Verfügung (Anmeldung zu Kursen und Prüfungen, Zertifikate, Erfassung von Lernfortschritten).

Nach Schulmeister[1] sind folgende Funktionen für ein LMS kennzeichnend:

- Benutzerverwaltung: Anlegen von Nutzer*innen und Zuweisung zu Kursen und Lernangeboten
- Kurseinrichtung und -verwaltung
- Rollen und Rechte: Erteilung von Zugriffsrechten der Nutzer*innen für Kurse, Bearbeitung von Inhalten, Verwaltung und Administrierung
- Kommunikationsmethoden und -werkzeuge
- Darstellung der Kursinhalte sowie der Lernobjekte und -medien:
  Lernobjekte sind Lerneinheiten, die u. a. in ein LMS importiert werden können (z. B. WBTs – also webbasierte Trainingseinheiten, Interaktions- und/oder Simulationsmodule oder ggf. durch vorhandene Autorenfunktionen eigens erstellte Lerneinheiten).
  Lernmedien sind Videos, Podcasts, Bilder, Grafiken, E-Books, interaktive Lerneinheiten, (interaktive) PDFs und Dokumente, die in Lerneinheiten eingebunden werden.

Learning-Management-Systeme bieten Möglichkeiten für das Nutzermanagement und zur Verwaltung von Kursen, Veranstaltungen und Seminaren mit entsprechenden Rollen- und Rechtezuweisungen. Auch Präsenzveranstaltungen, für die Material auf der Plattform bereitgestellt wird, können in einigen LMS verwaltet werden. Lern- und Anschauungsmaterial sowie andere Unterlagen können von Lehrenden und Lernenden auf die Plattform hochgeladen werden (falls die Lernenden dazu berechtigt sind) und stehen zur Bearbeitung und zum Download für Nutzer*innen bereit. Nach Absolvierung der angebotenen Lerneinheiten in den Kursen gibt eine Bildungshistorie die Ergebnisse und den Lernfortschritt wieder.

Einige Lernplattformen verfügen auch über Fakturierungs- und E-Commerce-Funktionen.

Diese Aufzählung zeigt, dass keine klare Definition vorliegt, die besagt, was ein LMS alles kann und kennzeichnet.

Vor Anschaffung eines LMS sollte der tatsächliche Bedarf hinsichtlich der Seminar-/Veranstaltungsverwaltung oder der Fakturierung/des E-Commerce ermittelt werden. Nur so lässt sich prüfen, ob die Möglichkeiten eines LMS den jeweiligen Leistungsanforderungen eines Unternehmens oder einer Organisation auch genügen. Für die Verwaltungsfunktionen stehen auf dem Markt spezialisierte und möglicherweise besonders geeignete Anwendungen zur Verfügung. Vielleicht wird aber auch im Unternehmen/in der Organisation bereits eine passende Software genutzt (Finanzbuchhaltungs-, Seminar- und Veranstaltungssoftware, HR-Software), dann reicht vielleicht eine Schnittstellenanpassung an das LMS aus.

Ähnliches trifft auch auf Funktionen zu, die dem gemeinsamen Lernen (auch voneinander) dienen – dem „Social Learning", das immer wichtiger wird. Zwar enthalten viele LMS Funktionen für die Interaktion und Kommunikation zwischen den Beteiligten. Doch da sich die technischen Formate des Social Learnings ständig rasant erweitern (Foren, Chats, Blogs, Kommentierungen, Wikis, Whiteboards, Videochats, Portfolios, kollaborative Austauschebenen etc.), wird keines der klassischen LMS alle Kommunikationsmöglichkeiten in vollem Umfang abdecken können. Daher ist es wichtig, bei der Anschaffung eines LMS darauf zu achten, dass über Plug-ins oder Schnittstellen direkt vom LMS aus ein Zugriff auf erweiterte Funktionalitäten und auch auf eine zusätzliche externe Software möglich ist.

Einige LMS verfügen heute auch über rudimentäre integrierte Autorenfunktionen für die Erstellung von Lerninhalten. Allerdings ist dies keine Kernfunktion eines LMS, dafür stehen separate Autorensysteme (AS) oder sogenannte Learning-Content-Management-Systeme (LCMS) zur Verfügung. Abbildung 1 gibt noch einmal einen Überblick über die grundlegenden Funktionen von Lernmanagementsystemen. Im Anschluss wird auf Systeme eingegangen, die explizit für die Erstellung und Bereitstellung von Lerninhalten konzipiert sind.

1 Schulmeister, R.: Lernplattformen für das virtuelle Lernen: Evaluation und Didaktik, München, Wien, Oldenburg, 2003, S. 12.

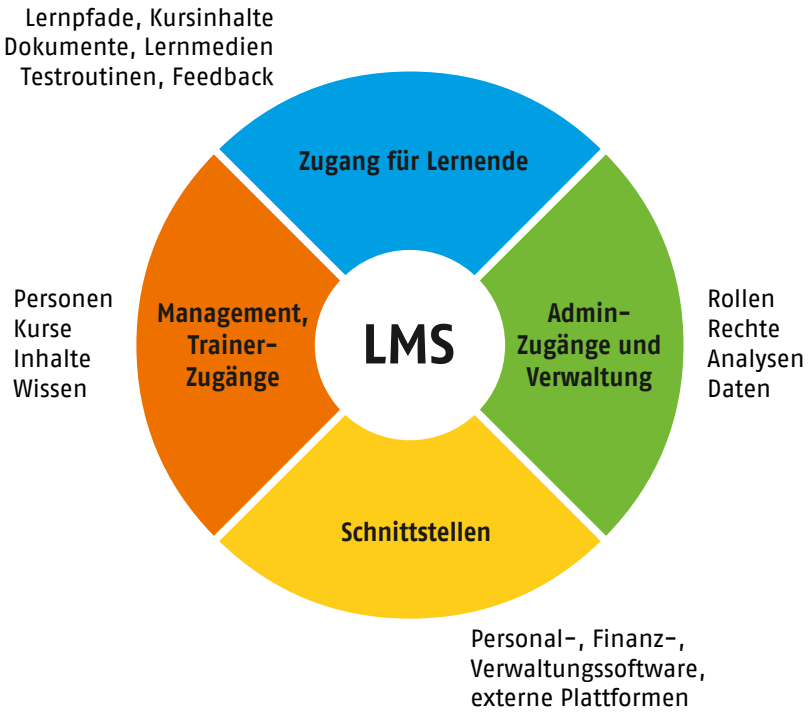


Abbildung 1
LMS-Funktionsbereiche

Autorensysteme – Authoring Systems AS

Eine typische Anforderung an Lernplattformen besteht darin, dass sie Werkzeuge zur Erstellung und Bereitstellung von Lerninhalten enthalten müssen. Individuell erstellte, passgenau auf die Zielgruppe zugeschnittene Inhalte sind zunehmend in Unternehmen und Organisationen nachgefragt. Im Rahmen von Weiterbildungs- und Trainingsstrategien werden daher vielerorts mitarbeiterorientierte Lerninhalte selbst generiert. Zwar verfügen einige LMS schon über rudimentäre Autorenfunktionen, mit der Lerninhalte und einfache Testroutinen ohne besondere technische Kenntnisse erstellt werden können. Allerdings ist ihr Funktionsumfang bedeutend kleiner als bei klassischen Autorensystemen.

Ob ein autarkes Authoring System (in der Folge auch: AS) erforderlich ist oder ob die einfachen Autorenfunktionen eines LMS ausreichend sind, ist abhängig von den Lehrinhalten, die ein Unternehmen, eine Organisation oder eine Bildungseinrichtung benötigt und anbietet. Man kann drei Bedarfsgruppen unterscheiden:

Gruppe 1 hantiert mit standardisierten digitalen (Lehr-/Lern-)Inhalten und Lernobjekten, die kostenfrei oder kostenpflichtig von externen Dienstleistern erworben werden und sich unkompliziert über Dateischnittstellen in die Lernplattform integrieren lassen.

Gruppe 2 benötigt keine E-Learning-Produkte, weil die Lehr-/Lern-Themen online nicht gut vermittelbar sind. Hier reicht es, den Nutzer*innen ergänzend zu den analogen Materialien digitale Lernskripte zur Verfügung zu stellen (als PDF oder E-Book, ggf. ergänzend noch Bild-, Audio- und Videodaten).

Gruppe 3 hat Bedarf an selbst generierten, individuellen Lerninhalten, die auf bestimmte Zielgruppen zugeschnitten sind. Diese Inhalte müssen ständig aktualisiert werden und/oder es ist zu teuer, sie durch externe Dienstleister bereitstellen zu lassen. In diese Gruppe fallen Unternehmen und Bildungseinrichtungen, die internes Produktwissen und Prozessunterweisungen stets aktualisieren, aber auch vor Wettbewerbern schützen sowie bei personalisierten Themen auf den Datenschutz achten müssen.

Die meisten Unternehmen und Organisationen können allerdings nicht klar einer dieser drei Gruppen zugeordnet werden. Vielmehr besteht in der Regel sowohl Bedarf an standardisierten, vorgefertigten Lehr- und Lernprodukten als auch an individualisierten Lösungen. In diesem Fall gilt es, den mit einer Softwarelösung verknüpften Aufwand und Nutzen abzuwägen und eine wohl überlegte Entscheidung zu fällen.

Die Einrichtungen der AWO sind in den vielfältigsten sozialen Bereichen vertreten, wie z. B. in der Pflege oder in der Kinder- und Jugendarbeit. Die AWO bietet den Mitarbeiter*innen dazu fachspezifische Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten. Gerade in den beiden aufgeführten Bereichen werden vielfältige standardisierte, vorgefertigte Lerneinheiten von externen Dienstleistern angeboten. Für spezialisierte Qualifizierungsabschlüsse müssen aber auch individuelle Lerneinheiten für die jeweiligen Zielgruppen konzipiert werden. Eine Kombination von konfektionierten und individuellen Lernangeboten kann daher sehr sinnvoll sein.

Für die speziellen Anforderungen der Gruppe 3 kann die Anschaffung eines externen Autorentools oder LCMS auch in wirtschaftlicher Hinsicht sinnvoll sein, weil beide den Transport vielfältiger Inhalte ermöglichen und über zahlreiche Funktionen verfügen.

Ein E-Learning-Autorentool, auch „Content-Authoring-Tool“ oder „Authoring System“ genannt, ist ein Softwareprogramm, mit dem nach einer relativ kurzen Einarbeitung und ohne Programmierkenntnisse E-Learning-Module mit Text, Medien, Interaktionen und Testroutinen erstellt werden können. Diese Lernmodule werden danach über eine Dateischnittstelle in ein LMS integriert. Lernende können diese Lernmodule dann im LMS intuitiv und ohne fremde Hilfe bearbeiten und eigenständig lernen. Dabei erhalten sie durch die im Lernmodul enthaltenen Testroutinen direktes Feedback darüber, ob sie eine Aufgabe richtig oder falsch bearbeitet haben.

Autorensysteme ermöglichen ausschließlich die Produktion von Lerninhalten und -modulen inklusive der zugehörigen Testroutinen zur Reflexion des Gelernten. Diese Systeme verfügen aber i.d.R. nicht über Funktionen zur Verwaltung von Kursen und Lernenden. Daher müssen die produzierten Lernmodule zuerst über eine Dateischnittstelle in ein LMS integriert werden, damit diese den Lernenden im Rahmen der ihnen zugewiesenen Kurse zur Verfügung stehen.

Kriterien für die Auswahl eines Autorensystems

Nicht jedes Unternehmen, jede Organisation und Bildungseinrichtung hat Bedarf an einem gesonderten Autorensystem. Für grundlegende Lernangebote sind die Werkzeuge zur Produktion von Lerninhalten, die in manchen LMS integriert sind, i.d.R. ausreichend. Wer jedoch ein zusätzliches Autorensystem für seine digitalen Lehr-Lern-Angebote benötigt, sollte beachten, dass sich die aktuellen Autorensysteme hinsichtlich ihres Funktionsumfangs erheblich unterscheiden. Außerdem gilt: Je komplexer ein AS ist und umso mehr Funktionen es bietet, desto länger ist auch die Einarbeitungszeit für alle, die es nutzen wollen. Wichtig zu beachten ist auch: Ein autarkes Autorensystem stellt eine zusätzliche Software dar, die weitere Kosten verursacht, auch für den Erwerb von Lizenzen für die Autor*innen. Daher ist es sinnvoll, sich bei der Anschaffung eines Autorensystems an folgender Checkliste zu orientieren:

Grundlegende Eigenschaften, über die das Tool verfügen sollte:

- Benutzerfreundlichkeit und Einfachheit
- Grafische Benutzeroberfläche
- WYSIWYG-Editor („What You See Is What You Get“) – die Inhalte werden bei der Bearbeitung durch die Autor*innen genau so dargestellt, wie sie den Lernenden später in der Ausgabe präsentiert werden.
- Menügesteuerte Gestaltung mit Zugriff auf Layout-Vorlagen für Texte, Grafiken, Animationen, Interaktionen und kombinierte Anordnungen
- Möglichkeit des Imports von Inhalten (PDF, Office-Dokumente, Bild- und Grafikdateien), der Integration von Multimediaobjekten (Audio, Video, Animationen) und der Einrichtung von Lernpfadstrukturen (linear, mit Verzweigungen, direkter Sprung zu Lerneinheiten als Option)

- Verfügbarkeit von Werkzeugen zum Erstellen und Bearbeiten von Objekten (z. B. Grafik-Editor) und interaktiven Elementen
- Möglichkeit der Festlegung räumlicher und zeitlicher Beziehungen zwischen den Lernobjekten (ggf. grafisch darstellbar)
- Option für die Einrichtung von Bibliotheken, die Bilder, Grafiken und Piktogramme enthalten und von den Autor*innen ergänzt werden können
- Option auf einen standardisierten Export von Lern- und Trainingseinheiten, die in andere Systeme und Plattformen importiert werden können (SCORM, xAPI, cmi5, aber auch PDF)
- Möglichkeit, das Autorentool webbasiert zu nutzen – oder ist eine Offline-Installation erforderlich?
- Möglichkeit zur Anpassung an das Corporate-Design des Unternehmens bzw. der Organisation

Hinterfragen Sie auch, ob das System diverse Lernszenarien und deren Bearbeitung unterstützt:

- Können Lerninhalte mit Blick auf die Medienvielfalt auf unterschiedlichste Weise dargestellt werden?
- Hat das System ein responsives Design, sodass sich die Inhalte automatisch und flexibel an das Browserfenster des Endgeräts anpassen, auf dem sie aufgerufen werden?
- Sind die Vorlagen zur Bereitstellung von Inhalten methodisch und didaktisch aufbereitet?
- Können mehrere Autor*innen kooperativ an einem Lernmodul arbeiten und sind ihre Aktivitäten auch über ein entsprechendes Rechtesystem administrierbar?
- Können verschiedene Lernbereiche eingerichtet werden, zu denen nur bestimmte Autor*innen Zugriff haben?
- Verfügt das System ggf. auch über szenariobasierte Funktionen, damit realistische und lebensnahe Problemstellungen präsentiert und trainiert werden können?
- Können Abfrageroutinen, Testfunktionen, Quiz und interaktive Übungsprozeduren zur Reflexion des Gelernten eingerichtet werden?
- Besteht die Möglichkeit, kontextbezogene Lerninhalte über (QR-)Codes o. ä. zur Verfügung zu stellen?

Relevant für das Wissensmanagement ist darüber hinaus:

- Ist eine zentrale Aktualisierung der Lerninhalte für alle Dokumente und Daten möglich, die miteinander in Beziehung stehen?
- Können einmal erstellte Inhalte für verschiedene Lernzwecke wiederverwendet werden?
- Hinsichtlich des Veröffentlichungs- und Versionsmanagements: Können Inhalte vor Veröffentlichung erstellt und überprüft werden? Werden Änderungen und/oder verschiedene Versionen von Dokumenten über eine Versionskontrolle gemanagt und protokolliert?
- Gibt es eine Volltextsuche und Filterfunktionen?

In Abbildung 2 werden alle Funktionsbereiche eines Autorensystems noch einmal zusammengefasst.

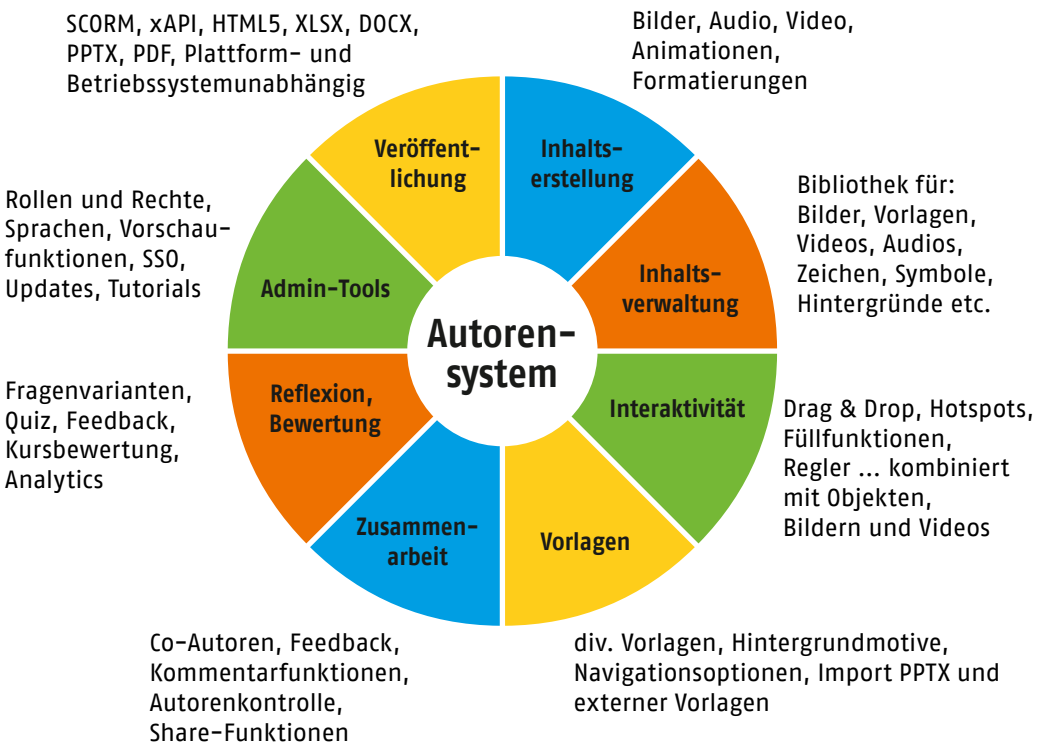


Abbildung 2
Funktionsbereiche eines Autorensystems

Schnittstellen – LMS-Standards

Ein autarkes Autorensystem sollte es auf jeden Fall ermöglichen, Lerneinheiten in einer standardisierten Fassung zu exportieren, damit sie auf verschiedensten Lernplattformen und in möglichst vielen Systemen geöffnet und bearbeitet werden können. Hier ein Überblick über die aktuell wichtigsten Export- und Importformate:

HTML5 ist die fünfte Fassung der sogenannten „Hypertext Markup Language". In dieser Computersprache werden Webseiten geschrieben. Beim Export eines Lernobjektes in ein HTML5-Format wird es in die Datenstruktur einer separaten Website umgewandelt. Eine solche Website-Struktur ermöglicht die Einbettung des Lernpakets in eine andere Webseite oder in ein LMS.

SCORM (Sharable Content Object Reference Model) ist ein Standard für die Erstellung und den Austausch von Lernmodulen. Mittels SCORM wird sichergestellt, dass Lernmodule verschiedener Hersteller mit unterschiedlichsten LMS kompatibel sind. Aus allen Lerninhalten und Medien eines Lernmoduls wird über SCORM ein entsprechend strukturiertes Datenpaket geschnürt, in Form einer speziellen ZIP-Datei. Diese kann dann auf anderen Lernplattformen über den SCORM-Import als WBT (webbasierte Trainingseinheit) zur Verfügung gestellt werden. Dieser Standard liegt in zwei Versionen vor, erfüllt aber nicht mehr die aktuellsten Erfordernisse (SCORM 1.2, SCORM 2004). So können mit SCORM nur Daten innerhalb eines LMS und der Lernstand nur rudimentär erfasst werden (Training begonnen, beendet, erfolgreich abgeschlossen).

Experience API (auch **xAPI** oder **Tin Can API**) ist eine Schnittstelle, dank der Daten in sämtlichen digitalen Umgebungen implementiert werden können. Mit xAPI können unendlich viele und sehr detaillierte Informationen erfasst und ausgewertet werden. So können verschiedene Arten von Lernaktivitäten verfolgt, gespeichert und geteilt werden, und zwar über Plattformen und Kontexte hinweg. Mit Experience API ist die Kommunikation nicht mehr nur auf Kurse und das LMS beschränkt, es können auch Daten ausgetauscht werden, die z. B. von mobilen Apps, Unternehmenssystemen oder Helpdesk-Anwendungen generiert wurden.

Mithilfe von Experience API können Entwickler*innen von Online-Lernprogrammen nachvollziehen, wie die User auf verschiedenen Plattformen lernen. Dafür werden Aktivitätsnachweise gesammelt und in einem **Learning Record Store** (**LRS**) – einer zentralen Datenbank – gespeichert, gefiltert und interpretiert. So kann das Lernen personalisiert werden.

cmi5 basiert auf xAPI und ist im Grunde ein Set von Regeln, die definieren, wie das LMS oder andere Systeme und Plattformen mit Aktivitäten umgehen sollen. Dieser Standard vereinfacht die auf xAPI basierenden Anwendungen und verbessert deren Funktionsweise. Allerdings sind bei Weitem noch nicht alle Lernplattformen mit cmi5 kompatibel.

Siehe auch: E-Learning einfach gemacht: Ein Blog für alle Themen rund um E-Learning (Articulate Global, LLC). Zugriff unter *https://blogs.articulate.com/e-learning-einfach-gemacht/eine-kurze-einfuehrung-in-die-lms-standards/*

Um das Wichtigste zusammenzufassen: Bei externen Autorensystemen ist zu beachten, dass sie mit dem HTML5- und SCORM-Format operieren sollten. Im Rahmen moderner Lernszenarien ist darüber hinaus die Nutzung von xAPI unbedingt empfehlenswert.

Learning-Content-Management-Systeme (LCMS)

Learning-Content-Management-Systeme sind Systeme, bei denen nicht das Management der Lernprozesse im Mittelpunkt steht, sondern – das C steht für „Content" – das Erstellen und Managen von Lerninhalten. Mit einem LCMS können Inhalte auch kooperativ von mehreren Autor*innen erstellt und anschließend gespeichert, beliebig wiederverwendet und automatisiert dargestellt werden. Dahingehend sind LCMS vergleichbar mit Autorensystemen.

Bei manchen LCMS liegt der Fokus mehr auf der (kooperativen) Erstellung von Lernmaterialien und auf den Autorenfunktionen, bei anderen mehr auf der Verwaltung der Lerninhalte. Immer aber können Dokumente, Audiodateien, Videos sowie fertige E-Learning-Einheiten abgelegt, verändert und zur Erstellung von weiteren Einheiten genutzt werden. Von vielen Anbietern wird neben einem LMS auch ein LCMS angeboten. Die Systeme können dann einfach gekoppelt werden, sodass die Erstellung und die Verwaltung von E-Learning-Formaten und der Nutzer*innen Hand in Hand gehen. Die Übergänge zwischen einem LMS und einem LCMS sind teilweise schon fließend.

Mithilfe der Editorfunktionen können relativ schnell und ohne Programmierkenntnisse WBTs (webbasierte Trainings) produziert werden. Editoren dienen der Erfassung und Bearbeitung von Inhalten – wie Texteditoren – und ermöglichen weitere interaktive Funktionszuweisungen für Lern- und Testroutinen. Allerdings zeigt sich schon bei einem Mix aus Video- und Audiosequenzen mit abwechslungsreichen interaktiven Testfunktionen und anspruchsvollem Design, dass die meisten LCMS nach wie vor nur begrenzte Kapazitäten haben. Ebenso bestehen bei einigen LCMS gewisse Einschränkungen bezüglich eines standardisierten Exports (z. B. nur SCORM 1.2 und nicht SCORM 2004 und/oder kein xAPI).

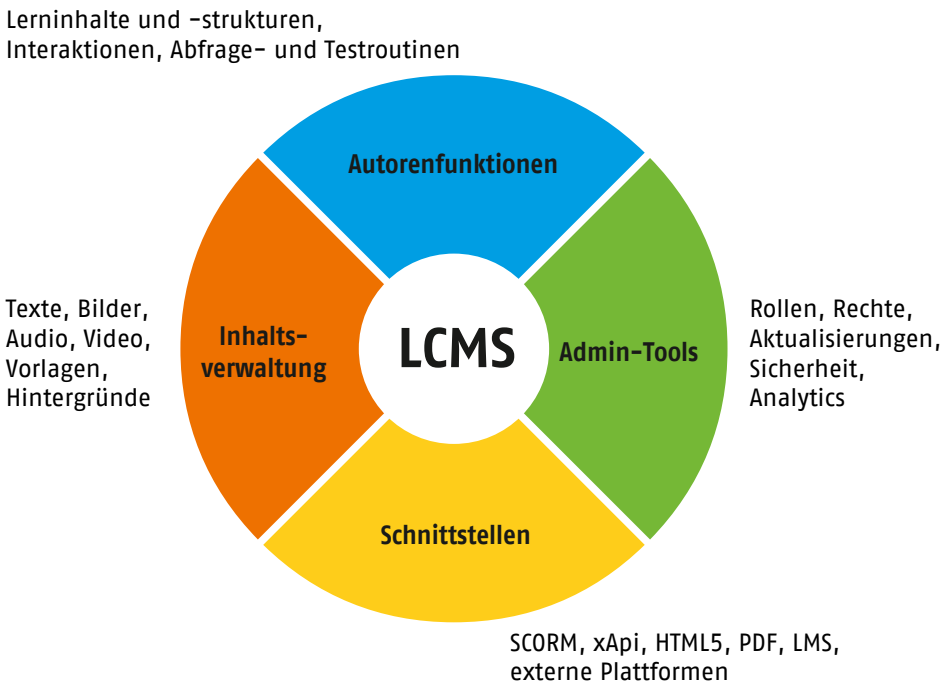


Abbildung 3
LCMS-Funktionsbereiche

LCMS oder Autorensystem?

Aus diesen Einschränkungen ergibt sich auch der wichtigste Unterschied zwischen einem LCMS und einem externen Autorensystem. Beide ermöglichen die Erstellung von Lerninhalten, allerdings zeichnen sich Autorensysteme durch eine höhere Funktionsvielfalt und den Mix unterschiedlicher Lernszenarien aus. Eine weitere Stärke der AS gegenüber LCMS ist, dass mit ihnen komplexere Lerninhalte erstellt und stetig erneuert werden können und dass verschiedene Versionen der Inhalte verwaltet und mit aktuelleren Standards exportiert werden können.

Doch welches System (oder welche Kombination verschiedener Systeme) soll denn nun zum Einsatz kommen? Das hängt wesentlich vom Umfang und der Qualität der Lernmodule, von der Anzahl der Nutzer*innen und von der Größe der Strukturverwaltung ab.

So bieten viele LCMS zahlreiche Funktionen zur Inhaltserstellung, wohingegen ihre Verwaltungsfunktionen weniger stark ausgebaut sind. In puncto Verwaltung haben daher eher die LMS die Nase vorn. Hier ist eine Kombination von LCMS und LMS ggf. von Vorteil, vor allem wenn die Rechte- und Nutzeradministration an einer zentralen Stelle erfolgen kann (siehe auch Abbildung 4).

Diese Kombination ist vor allem sinnvoll, wenn komplexe Kursstrukturen gemanagt, Lernergebnisse erhoben und verarbeitet und/oder wenn gegliederte Lernangebote vorliegen müssen. In solchen Fällen empfiehlt sich der Einsatz eines LCMS in Kombination mit einem LMS. Das gilt besonders für Universitäten und Hochschulen sowie für Schulen und andere Bildungseinrichtungen mit komplexen Lehrstrukturen und Kursangeboten und vielen Teilnehmer*innen.

Manche LCMS weisen aber auch ein recht übersichtliches Funktionsangebot für Lerninhalte auf, während sie umfangreiche Verwaltungsfunktionen bieten, die auch das Management von Lernenden ermöglichen, sodass ein LMS nicht unbedingt erforderlich ist. In der Regel sind die angebotenen Lernmodule dann nicht in Kursstrukturen eingebunden und auch die Nutzer*innenzahl bewegt sich in überschaubaren Größenordnungen.

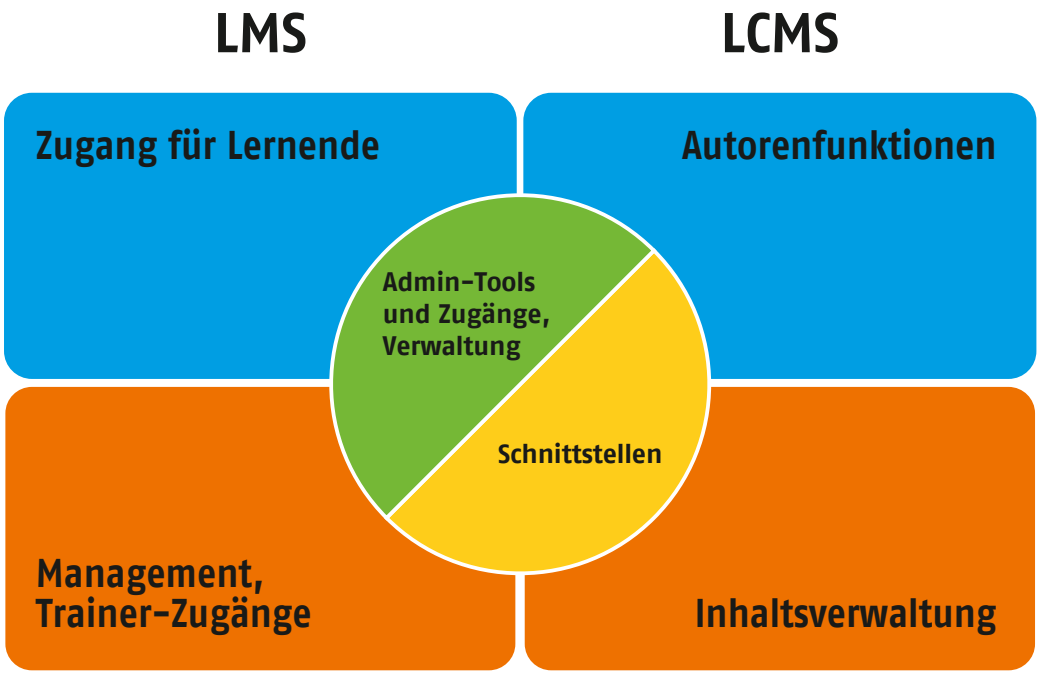


Abbildung 4
Kombination LMS und LCMS mit systemübergreifenden administrativen Verwaltungsfunktionen und Schnittstellen

Mittels eines separaten Autorentools können hingegen neben den komplexeren und interaktiven Lernszenarien mit aktuellen Exportfunktionen auch kleine Tutorials oder Screencasts (Videos, welche die Abläufe bei der Verwendung einer Software am Computer-Bildschirm wiedergeben) online gestellt werden. Auf diese Elemente können auch Nutzer*innen ohne Zugang zu einem LMS zugreifen; und User*innen, die Zugang haben zu einem LMS, können von dort aus direkt die Inhalte bearbeiten. Der Vorteil eines mit einem LMS verknüpften Autorentools besteht einerseits darin, dass mit diesem Werkzeug autorisierte Autoren*innen mittels komplexer Inhaltsverwaltungsfunktionen anspruchsvolle und professionelle Lernangebote produzieren können. Die Verknüpfung mit einem LMS über eine Schnittstelle ermöglicht den stets aktualisierten Zugriff auf diese Lernmodule. Andererseits kann eine komplexe Nutzer- und Kursverwaltung im LMS erfolgen.

Die Kombination eines LMS mit einem Autorentool findet man besonders bei Wirtschaftsunternehmen oder bei Firmen mit mehreren Filialen. Ihnen geht es um die Schulung ihrer Mitarbeiter*innen. Die Gruppe der Nutzer*innen ist dabei stets ähnlich groß und die Organisationsstruktur ist relativ stabil, weshalb die Vorgänge gut mit einem LMS gemanagt werden können. Die Anforderungen an die Qualifikation der Mitarbeiter*innen verändern sich hingegen entsprechend den Entwicklungen am Markt laufend. Daher müssen die Lernmodule nicht nur hochwertig sein, sie müssen auch fortwährend aktualisiert werden können.

Hinsichtlich der Systemwahl steht also die Frage im Vordergrund, ob das Hauptaugenmerk auf der Verwaltung oder auf der Inhaltserstellung liegt und wie die Gesamtstruktur einer Kurs- und Nutzerverwaltung mit einem Autorensystem oder einem LCMS korrespondieren könnte.

Entscheidend für die Wahl eines Systems ist darüber hinaus vor allem eine genaue Analyse der Zielgruppen, ihrer Bedarfe und der Einsatzszenarien: Was sind die spezifischen und variablen Anforderungen der Anwender*innen/Kundschaft/Nutzer*innen und welche Vorteile ergeben sich für sie aus der Arbeit mit dem jeweiligen System? Und nicht zu vergessen: Wie groß sind die Strukturen, die mit der Lernplattform gemanagt werden und wie viele Nutzer*innen gibt es?

Abbildung 4 und 5 vermitteln einen Eindruck von den verschiedenen Kombinationsmöglichkeiten.

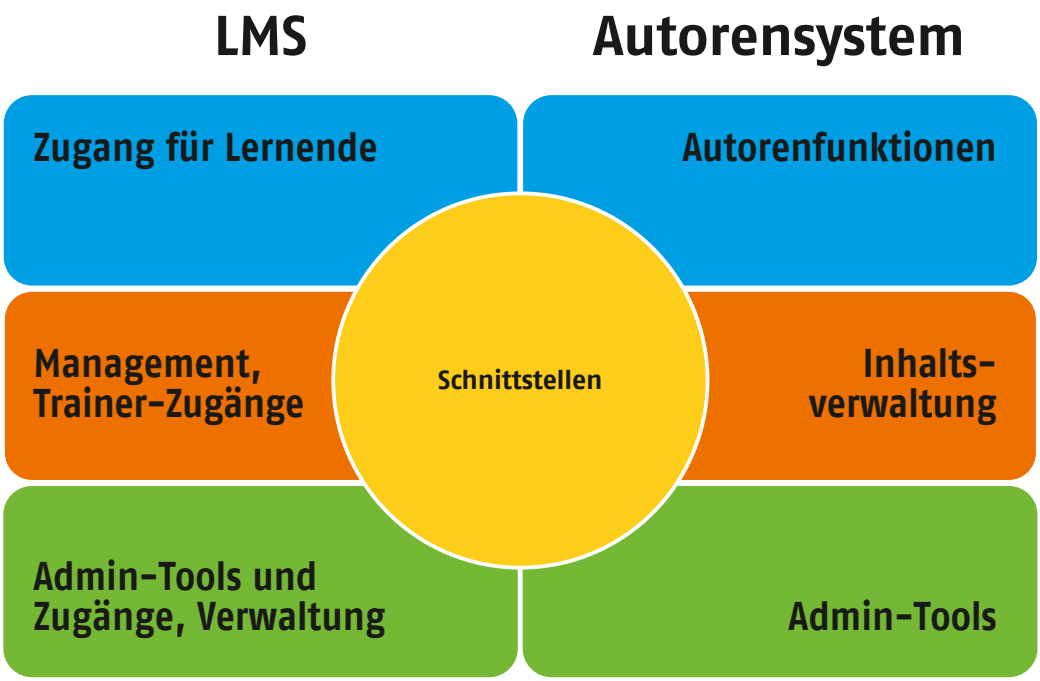


Abbildung 5
Kombination LMS und Autorensystem mit gemeinsamer Schnittstellenverwaltung

Fazit

Es ist unklar, ob autarke Autorentools den stetig steigenden Ansprüchen auch künftig gerecht werden können. Bisher sind sie jedenfalls – was die virtuellen Lernszenarien und ihre Weiterentwicklung betrifft – anderen Optionen überlegen.

Gleichwohl ist momentan eine verstärkte Weiterentwicklung der LCMS zu beobachten, da integrierte Inhalts-Editoren und Interaktionsfunktionen stärker nachgefragt werden. Oft sind sie auch kostengünstiger im Lizenzpaket als Autorensysteme. Ebenso werden sie mehr und mehr mit standardisierten aktuellen Exportfunktionen ausgestattet, weil das zunehmend nachgefragt wird. Dafür koppeln die Anbieter immer häufiger ein LCMS mit einem LMS oder integrieren die LCMS-Funktionen in ein LMS, sodass der Unterschied zwischen beiden Systemen kaum noch wahrnehmbar ist.

Bezüglich der Entwicklung von sogenannten „Öko-Lernsystemen" (hochgradig adaptive sozio-technische Systeme – siehe dazu das nachfolgende Kapitel) stellt sich weniger die Frage, ob ein LCMS/LMS oder ein LMS mit Autorentool zum Einsatz kommt. Denn in einem Öko-Lernsystem ist aufgrund einer zentralen Datenverwaltung (u. a. in Form eines Learning Record Store – LRS) mittels entsprechender Schnittstellenanpassungen die Nutzung und Kopplung verschiedener Systeme möglich. Das ist eine gute Überleitung zur sogenannten „Learning Experience Plattform", die im nächsten Kapitel beschrieben wird.

Eine Übersicht über Autoren- und Learning-Content-Management-Systeme wird unter folgenden Links geboten:

GetApp Autorensysteme – Anbieter im Vergleich: *https://www.getapp.de/directory/861/course-authoring/software*

Capterra Deutschland 2021 – Autorensysteme im Vergleich: *https://www.capterra.com.de/directory/30021/course-authoring/software*

Deutscher Bildungsserver: Autorensysteme für das E-Learning in der Erwachsenenbildung *https://www.bildungsserver.de/Autorensysteme-fuer-E-Learning-9787-de.html*

Schulhomepage – 3 kostenlose E-Learning-Tools im Vergleich: *https://www.schulhomepage.de/schule/autorentool*

Die Learning-Experience-Plattform (LXP)

Learning-Experience-Plattformen, auch „LXP" genannt, etablieren sich seit ca. zehn Jahren immer stärker auf dem Markt. Bei einer Learning-Experience-Plattform steht die Lernerfahrung („Experience") der Lernenden im Vordergrund. Der Gedanke dahinter: Lernen soll Spaß machen und abwechslungsreich sein. Die Inhalte und Übungsformate sind ähnlich wie bei einem Streamingdienst jederzeit ortsunabhängig auf unterschiedliche Weise abrufbar. Dafür werden komplexe Algorithmen genutzt, um den Lernenden passgenaue digitale Lerninhalte vorzuschlagen (Adaptive Learning).

Eine LXP ist folglich eine Software, die selbstgesteuertes Lernen erleichtert. Ihr Einsatz dient der Schaffung personalisierter Lernerlebnisse. Sie unterstützt die Lernenden beim Entdecken von Lerninhalten, auf die sie selbstständig zugreifen können. Die Lernmaterialien werden in unterschiedlichen Formaten angeboten (Gamification, Videos, Podcasts, WBTs, Dokumente, Lern-Nuggets etc.) und können aus unterschiedlichen Quellen eingespeist werden. Im Unterschied zu herkömmlichen LMS wird hier stärker auf die Eigenmotivation der Lernenden (Engagement Learning) gesetzt. Den Nutzer*innen werden standardisierte Lernmodule angeboten, sie haben Zugriff auf Kurse und Kursstrukturen, aber auch „On-Demand-Lernangebote" können freigeschaltet werden. Darüber hinaus können die Lernenden Lerninhalte selbst verwalten und zusammenstellen, sie untereinander austauschen und kollaborativ damit arbeiten (Social Learning).

LXPs stellen also alle nutzerorientierten Tools und Technologien bereit, die benötigt werden, um personalisierte Lernumgebungen zu konzipieren, einzurichten, zu sichern und zu verwalten. Die Nachfrage nach solchen Lernplattformen oder Lernumgebungen wächst rasant. Im Kontext des lebenslangen Lernens stehen individualisierte Fort- und Weiterbildungsangebote, in deren Rahmen moderne Methoden zum Einsatz kommen, hoch im Kurs.

Learning-Experience-Plattformen werden gegenwärtig vor allem für Weiterbildungen und für den Wissensaustausch in Unternehmen bzw. Organisationen eingesetzt. Dort kommen ihre vorteilhaften Eigenschaften, die sie von klassischen LMS abheben, besonders zum Tragen:

LXPs ermöglichen die Integration von bereits existierenden und/oder von externen Systemen und Tools (externe Lerninhalte, Lernaufzeichnungen, Corporate-Learning-Technologien, HR- und Verwaltungssoftware etc.) in eine sogenannte Öko-Lernlandschaft. Lernende sind somit nicht durch feste Inhaltskataloge eingeschränkt, sondern können sich selbstständig interessante Themen erschließen, während sie gleichzeitig von der Plattform zu weiteren relevanten Inhalten hingeführt werden.

Ein weiterer Vorteil von LXPs: Sie unterstützen verschiedene Lernformen, darunter problembasiertes Lernen, gruppenbasiertes Lernen, ILT (Instructor-led Training), selbstorganisiertes Lernen mit Lernbegleitung, aber auch Blended Learning mithilfe von Ansätzen wie Microlearning und Gamification.

Für die Umsetzung der dazu nötigen Schnittstellenanpassungen genügt der Standard SCORM nicht mehr. Eine lernerzentrierte Plattform sollte das Lernen mit der beruflichen Entwicklung koppeln und dafür auch individualisierte Empfehlungen abgeben. Mit SCORM kann man jedoch nicht nachvollziehen, wie effektiv Lernende ihre Kurse bzw. Lernangebote tatsächlich absolvieren und in welchem Ausmaß sie davon profitieren. Anders ist das bei Experience API (*xAPI*, die „Erfahrungs"-Anwendungsschnittstelle) – der Standard bei LXPs. Diese ermöglicht die Nachverfolgung und Analyse verschiedener Parameter während des Lernens und Trainierens.

LXPs führen somit bestehende Lernsysteme und -plattformen zu einem sogenannten Öko-Lernsystem zusammen. Im Unternehmenskontext sind damit alle Angebote und Rahmenbedingungen innerhalb der Organisation gemeint, die Lernprozesse ermöglichen oder fördern – angefangen von der technischen Infrastruktur inklusive der nötigen Softwaresysteme über alle erdenklichen Inhalte und Inhaltsformate (webbasierte Trainings und von Mitarbeiter*innen selbst erstellter Inhalt) bis hin zu sozialen Lernformen mit Kollegen und Kolleginnen und On-the-Job-Trainings. Die wichtigsten Funktionen und Eigenschaften eines solchen Systems sind

- die **Content Discovery** – ein System, das für Nutzer*innen geeignete Inhalte ermittelt und ihnen diese empfiehlt;

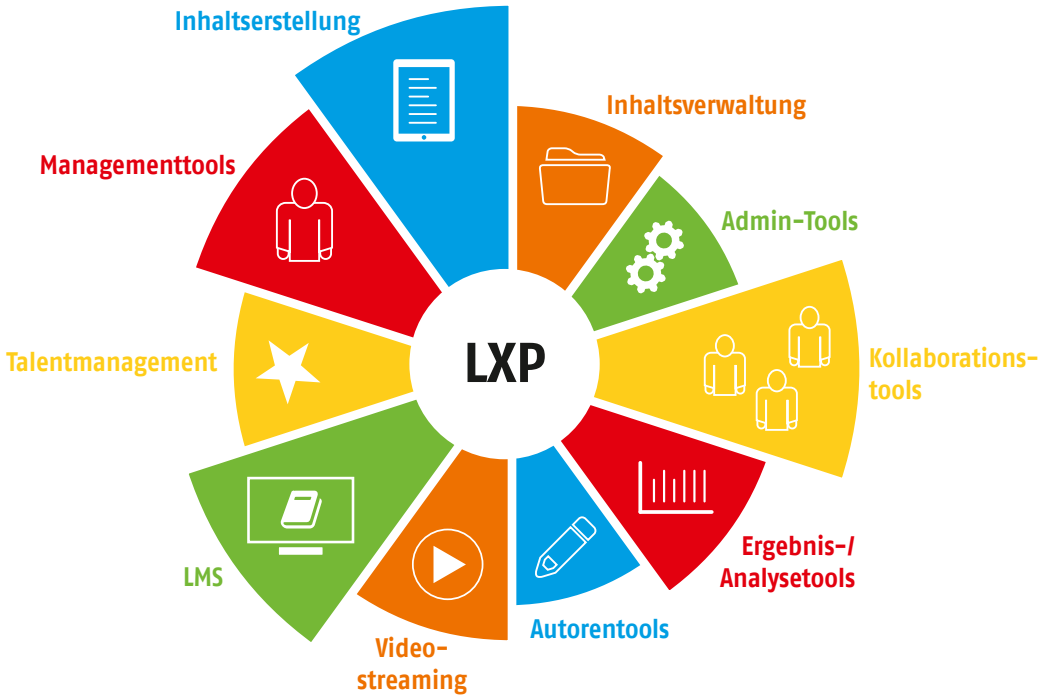


Abbildung 6
Mögliche LXP-Funktionsbereiche und Systemimplementierungen (Öko-Lernsystem)

- die **Personalisierung**, in deren Rahmen Lernende ihre individuellen Lernpfade aktiv gestalten und ggf. eigene Lerninhalte anderen zur Verfügung stellen können;
- die **Integration weiterer externer Systeme** wie LMS, Intranet, HR- und/oder Finanzbuchhaltungssoftware, Kommunikationstools wie z. B. MS Teams, Zoom oder Slack;
- die Ermöglichung des Zugriffs auf **externe Lerninhalte**, z. B. über On-Demand-Lernplattformen wie Udemy, LinkedIn-Learning, Haufe Akademie etc.

Ob eine LXP gegenüber einem LMS zu bevorzugen ist, lässt sich nicht pauschal sagen. Das hängt immer von den Zielstellungen, Bedürfnissen, den Unternehmens- und Organisationsstrukturen, den Management-Methoden und der individuellen Förderung der Nutzer*innen ab. Aktuell findet man eher Kombinationen von LXPs mit LMS, Autorentools und kollaborativen Austauschformaten. Wenn ein Unternehmen oder eine Organisation seinen Nutzer*innen eine Möglichkeit zum personalisierten Lernen bieten möchte, aber schon ein LMS verwendet, muss nicht ein kompletter Umstieg auf ein neues System erfolgen. Vielmehr ist es aus Kosten- und Zeitgründen oft sinnvoll, auf die bestehenden Daten und die strukturelle Verwaltungssoftware zurückzugreifen und diese mit einem LXP zu verknüpfen.

Hinsichtlich der Lernererfahrungen und der Schnittstellenerweiterungen öffnen sich viele LMS- und LCMS-Anbieter dahingehend, dass sie ihre Systeme in Richtung eines Öko-Lernsystems weiterentwickeln.

Siehe auch:

Haufe-Akademie: *https://www.haufe-akademie.de/learning-experience/?akttyp=direkt&aktnr=84834&wnr=04393689*

Valamis: *https://www.valamis.com/de/hub/was-ist-eine-lxp*

Es ist absehbar, dass Lern- und Trainingsformate in Zukunft immer mehr auf künstliche Intelligenz und Algorithmen zurückgreifen werden, um individuelle Erfahrungen und Lernpfade zu ermöglichen, die die Nutzer*innen aktiv und selbstbestimmt gestalten können. Daher wird man künftig vermutlich nicht mehr

so eindeutig zwischen einem LMS, LCMS oder einer Autorensoftware unterscheiden können, was ja z. T. schon jetzt nicht so einfach ist. Auch könnte die Bezeichnung „LXP" durch den Begriff „Öko-Lernlernlandschaft" ersetzt werden, weil damit treffender beschrieben wird, dass diese Systeme an aktuelle Bedarfe, Systeme und Technologien angepasst werden können.

On-Demand-Lernportale

Seit einigen Jahren vertreiben professionelle Anbieter und Produzenten von digitalen Lernmodulen (Interaktive Lernmedien, Erklärvideos, Podcasts, Gamification) ihre Produkte über eigene Lernplattformen (z. B. über eine digitale Akademie). Zwar könnten solche buchbaren Angebote auch in ein Öko-Lernsystem eingebunden werden, jedoch sind für manche Einrichtungen, Unternehmen und Einzelpersonen solche standardisierten Angebote, für die kein eigenes LMS betrieben werden muss, absolut ausreichend. Diese Angebote umfassen beispielsweise digitale Lernmodule oder Video-Tutorials zu Fachthemen und Softwareanwendungen (wie MS-Office-Programme, Grafikprogramme, Buchhaltung und Fakturierung, Projektmanagement, IT-Schulungen, Arbeitsschutz, Datenschutz, Qualitätsmanagement, Case Management, Tutorials für die Pflege und für medizinische Berufe, Kommunikations- und Beratungsstrategien und vieles mehr).

Auf diesen Lernplattformen werden (über ein Buchungssystem) digitale Kurse und Tutorials zu den unterschiedlichsten (Fach)-Themen bereitgestellt. Dazu gehören auch individuelle Online-Beratungen und Schulungen. Die Nutzer*innen richten sich einen kostenpflichtigen Account auf der Plattform ein. Es sind Einzelbuchungen möglich, es gibt aber auch Paketangebote für Themen- und Kursbereiche oder flexible Abo-Systeme, in deren Rahmen sich die Nutzer*innen für eine gewisse Zeit Zugang zum Kursangebot verschaffen können.

Einige Plattformen können das Lern- und Buchungsverhalten der Nutzer*innen analysieren und auf verwandte bzw. aufbauende Themen verweisen. Ebenso wird der Lernfortschritt registriert und die erworbenen Zertifikatsabschlüsse werden gespeichert. Diese On-Demand-Angebote basieren auf intelligenten Technologien, wie sie auch bei Netflix oder Amazon genutzt werden.

Teilweise bieten Plattformen auch Austausch- und Kommunikationsbereiche, Blogs oder Ähnliches an, damit sich die Nutzer*innen über ihre Lernerfahrungen austauschen können. Zum Teil geht das so weit, dass Nutzer*innen auch eigene Angebote bereitstellen können. Das erfolgt entweder in einem eigenen Buchungsbereich der Plattform oder auf separaten Serverbereichen des On-Demand-Anbieters. Das ist für viele Unternehmen und Organisationen durchaus interessant, da sie sowohl auf die standardisierten und professionalisierten digitalen Lehr-Lern-Angebote der Anbieter zurückgreifen als auch unternehmenseigene Schulungen bereitstellen und verwalten können. Diese Möglichkeiten basieren auf derselben Technologie, die auch für eine LXP zum Einsatz kommt. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Anbieter natürlich in erster Linie ihre eigenen Produkte vermarkten wollen, von denen stets ein gewisses Kontingent gebucht werden muss.

Folgende Links führen zu einigen dieser Anbieter:

Haufe-Akademie
Dekra-Akademie
MasterClass
Masterplan
Relias-Company
Sofatutor
Cornelson-eCademy
Klett-Verlag
Udemy
LinkedIn-Learning

Übersicht über die Merkmale verschiedener Lernplattformen

In der folgenden Übersicht sind die wesentlichen Merkmale verschiedener Lernplattformen zusammengefasst. Es handelt sich dabei um einen winzigen Ausschnitt aus dem weiten Spektrum an Anbietern.

LMS	LCMS/AS	LXP	On-Demand-Lernportale
Nutzerverwaltung Administration Managen von Personen und Inhalten	Inhaltserstellung Inhaltsverwaltung Ergebnisreflexion	Lernenden-Unterstützung Austausch Förderung	standardisierte Inhalte themengebundene Inhalte gewerbliche Inhalte
orientiert sich an Strukturen	orientiert sich an Inhalten	orientiert sich an Lernenden	orientieren sich an On-Demand-Inhalten
Beispielhaft einige Anbieter entsprechender Lernplattformen			
LMS	LCMS/AS in Kombination mit LMS	LXP	On-Demand-Lernportale
Moodle *Ilias* *TalentLMS* *Blackboard LMS* *OpenOlat* *Stud.IP* *YouKnow LMS*	*iPrendo* *keeunit* *YouKnow AS* *Knowledge-worker Suite* *Blink.it* *Easy LMS* *iSpring LMS*	*Valamis* *Masterplan* *IBT LMS von Time4You* *Haufe-LXP* *L&D School von Bildungsinnovator* *Inside eXperience* *Space* *Traperto*	*Udemy* *LinkedIn-Learning* *Haufe-Akademie* *Relias LMS* *Dekra-Akademie* *Sofatutor*

Tabelle 1
Wichtigste Merkmale der verschiedenen Gattungen von Lernplattformen

Die aktuellen Lernplattformen lassen sich hinsichtlich ihres Leistungsspektrums immer weniger als LMS, LCMS/AS oder LXP kategorisieren. Immer mehr Systeme – einschließlich der oben aufgeführten – verfügen über Autorenfunktionen, wobei große qualitative Unterschiede bestehen. Die Schnittstellenerweiterung xAPI und das personalisierte und kollaborative Lernen spielen in allen Systemen eine immer größere Rolle.

Siehe auch:

eLearning-Journal: *https://www.elearning-journal.com/2020/08/12/was-machen-wir-mit-lxp/*

Haufe-Akademie: *https://www.haufe-akademie.de/learning-experience/?akttyp=sea&med=google&aktnr=87322&wnr=04421056&chorid=04421056&cmp=hlx*

Valamis-LXP: *https://www.valamis.com/de/hub/was-ist-eine-lxp*

blink.it: *https://www.blink.it/blog/unterschied-lms-lcms-lxp*

Auswahlkriterien für den Einsatz von Lernplattformen

Sie haben sich entschieden, eine Lernplattform einzusetzen? Um die richtige Wahl zu treffen und sich aus den verfügbaren Modellen das passende herauszusuchen, sollten Sie zunächst einige Grundsatzfragen klären.

Zunächst geht es darum, die Rahmenbedingungen abzustecken, und zwar in Anlehnung an folgenden Fragenkatalog:

- Welche rechtlichen und betrieblichen Rahmenbedingungen sind bei der Einführung einer Lernplattform zu berücksichtigen (Datenschutz, Betriebsvereinbarungen etc.)?
- Wurde mit dem Betriebsrat und dem Datenschutzverantwortlichen abgestimmt, wie detailliert und unter welchen Sicherheitsvorkehrungen das Lernverhalten der Nutzer*innen auf der Lernplattform analysiert und dokumentiert werden darf?
- Wie ist die technische Infrastruktur beschaffen?
- Welche personellen Kapazitäten stehen für den Prozess der Implementierung und für die nachfolgende Betreuung der Lernplattform zur Verfügung? Verfügen die Mitarbeiter*innen über die erforderlichen Qualifikationen?
- Wie hoch ist das verfügbare Budget?

Für die weitere Konkretisierung der Analyse könnten folgende Fragen relevant sein:

WOZU soll WAS für WEN, WIE und WANN über eine Lernplattform umgesetzt werden?

1 WOZU – Welche Ziele werden mit der Lernplattform verfolgt?

- Wozu dient die Lernplattform (z. B. nur als Wissensspeicher oder Ablage – dann genügt eventuell auch ein Wiki oder eine Cloud)?
- Ist für Ihre Anforderungen tatsächlich eine (neue) Lernplattform erforderlich oder sind die bestehenden Ressourcen dafür ausreichend?
- Welchen Vorteil können sich die Nutzer*innen und die Kursverwalter*innen von der neuen Plattform erhoffen?
- Warum genügen die bestehenden Möglichkeiten und Systeme nicht mehr den aktuellen Erfordernissen?

2 WAS – Was soll auf der Plattform zu finden sein?

- Welche Kurse, Seminare, Inhalte und Trainings sollen über eine Plattform angeboten werden?
- Was ist aus dem aktuellen Seminarangebot zu übernehmen und was soll zukünftig im Angebot enthalten sein? (Der Plan soll zumindest die kommenden fünf Jahre berücksichtigen.)
- Welche Formate (Präsenzlehre, Blended Learning, Selbststudium, Online-Lehr-Lern-Angebote etc.) werden über die Plattform verwaltet?
- Welche digitalen Lehr- und Lernmedien bzw. Formate und Materialien (Dokumente, webbasierte Trainings, Podcasts, Lernvideos, interaktive Szenarien etc.) soll die Plattform unterstützen?
- Welche Verwaltungsstrukturen (Abteilungen, Filialen, Kurs- oder Themenbereiche etc.) müssen auf der Plattform eingerichtet werden?
- Sollen auf der Plattform auch frei verfügbare Lerninhalte bereitgestellt werden können?
- Soll das System individualisierte Lernbedarfe ermitteln und entsprechende Lernstrategien vorschlagen?

3 WER – Für wen wird die Plattform eingerichtet?

- Wer soll Zugriff auf die Lernplattform haben (interne und/oder externe Nutzer*innen)?
- Wie viele Nutzer*innen (minimale und maximale Anzahl) werden erwartet?
- Welche Zielgruppenniveaus sind zu berücksichtigen bzw. zu erwarten?
- Welche Rollen müssen für die Nutzer*innen definiert werden (Lerner, Gast, Lehrender, Manager, Administrator etc.)? Welche Aufgaben und Funktionen sind damit verknüpft?
- Ist es angesichts der Zielgruppe erforderlich, dass die Texte auf der Plattform in mehreren Sprachen verfasst werden?

4 WIE – Wie werden die unter Punkt 1 formulierten Ziele erreicht?

Allgemeine und technische Kriterien:

- Soll ein eigenes Hosting (On-Premise[2]) oder ein Fremdhosting (SaaS[3]) mit Zugriff auf eine webbasierte Lernplattform ermöglicht werden?
- Gibt es eine Basisversion der Plattform und kann diese mit Blick auf zukünftige Anforderungen erweitert werden?
- Passt sich die Darstellung der Lernplattform automatisch an alle Endgeräte an? (Responsive Design)
- Können sämtlich Nutzer-Ebenen (Front- und Backend) intuitiv bedient werden?
- Ist eine Anpassung an das eigene Corporate Design erwünscht und möglich?
- Welche Anforderungen bestehen bezüglich Back-ups, Updates, Support bzw. Ansprechpartner*innen?
- Muss die Plattform mandantenfähig sein?

2 On-Premise: „In eigenen Räumlichkeiten" – Modell für die lokale Nutzung und Administration von Software auf eigenen Servern.

3 SaaS basiert auf dem Grundsatz, dass die Software und die IT-Infrastruktur von einem externen IT-Dienstleister betrieben und vom Kunden als Dienstleistung genutzt werden.

Inhalte und deren Verwaltung:

- Ist der Modus der Eingabe und Formatierung von Inhalten, Informationen und Beiträgen intuitiv?
- Welche Medien (Bilder, Grafiken, Videos, Podcasts etc.) sollen in die Beiträge inkludiert werden können?
- Sollen Inhaltsvorlagen mit verschiedenen Platzhaltern und Layout-Strukturen angeboten werden?
- Sollen eigene Vorlagen kreiert bzw. vorhandene angepasst werden können?
- Sollen Lernpfade erstellt und diese ggf. grafisch gestaltet werden können?
- Welche Lernpfadstrukturen (lineare Pfade, Verzweigungen, Untergliederungen, Direktauswahl etc.) werden benötigt? Müssen Pflichtabläufe festgelegt werden?
- Welche digitalen Lernformate (webbasierte Trainings, Lernvideos, Podcasts, digitale Trainings, Abfrage- und Testroutinen etc.) soll die Plattform unterstützen?
- Soll die Plattform die Produktion eigener digitaler Lernformate ermöglichen (Autorenfunktionen)?
- Wie viele Nutzer*innen sollen als Autoren/Autorinnen auftreten können?
- Welche Arten von digitalen Lernformaten (siehe oben) sollen gestaltet werden können?
- Sollen einzelne Lerneinheiten unterschiedlichen Lernpfaden zugeordnet werden können?
- Werden Lerneinheiten und digitale Lernformate zentral verwaltet?
- Sollen Lerninhalte nur im Rahmen der Kursstrukturen oder auch frei angeboten werden (z. B. auch für Gastzugänge)?
- Sollen bereits bestehende digitale Lerninhalte integriert werden können?
- Ist die Einbettung externer Lerninhalte erwünscht?
- Soll die Lernplattform den Nutzer*innen Vorschläge für neue Lerninhalte machen?
- Welche Übungs-, Test- und Prüfungsroutinen werden benötigt?
- Ist eine Auswertung der absolvierten Lerneinheiten gewünscht? Und wenn ja: Wie detailliert soll das Reporting und wie soll es gestaltet sein?
- Sollen Zertifikate bzw. Bescheinigungen für Kurs-/Seminarabschlüsse ausgestellt werden?
- Welche Datenformate sollen für ein Up- und/oder Download auf der Plattform für die jeweiligen Nutzergruppen zulässig sein?

Kurs-/Seminarverwaltung:

- Was sind die wichtigsten Anforderungen an die Kurs-/Seminarverwaltung?
- Wie sollen die unterschiedlichen Seminarformate (Präsenz, Blended Learning, Selbstlernangebote, Online-Lehre/-Lernen etc.) auf der Plattform erfasst, verwaltet und dargestellt werden?
- Welche Strukturen und Themenbereiche sind hinsichtlich der (Unter-)Gliederungen zu berücksichtigen?
- Welche Vermittlungsformate werden angeboten (Einzelseminare/-kurse, Seminar-/Kursreihen, Ausbildungsreihen mit verschiedenen Fachthemen, modulare Kursangebote für Lernende mit Einzelwahl- und Mischmöglichkeiten etc.)?
- Können bisherige Seminarstrukturen übernommen werden, sind diese mit eventuell bestehenden neuen Anforderungen kompatibel?
- Sind die Begrifflichkeiten und Kursstrukturen der Lernplattform mit der bisher verwendeten Terminologie identisch bzw. sind sie übertragbar/können sie angepasst werden?
- Sollen Kurse/Seminare von Lernenden über die Plattform buchbar sein? Welche Daten sind für eine Buchung relevant und wie werden sie verarbeitet?
- Soll es möglich sein, auf einzelne Lerneinheiten direkt zuzugreifen, ohne dass einer Kursstruktur gefolgt wird?

- Welche Filter- und Suchfunktionen sind für eine effiziente Verwaltung erforderlich?

Wissensverwaltung:

- Wie kann der Zugriff auf Lehr- und Lerninhalte bzw. -medien sowie auf Wissensbausteine effizient gestaltet werden? (Das betrifft unter anderem die Bibliotheksverwaltung.)
- Wie können Redundanzen vermieden werden?
- Sollen auf der Plattform Streamingangebote gemacht werden (Podcasts, Videos) oder genügt es diesbezüglich, auf andere Plattformen zu verlinken bzw. die Medieninhalte einzubetten?

Nutzerverwaltung:

- Bei SaaS-Fremdhosting: Sollen nur die aktiven Nutzer*innen pro Zeiteinheit oder alle registrierten Nutzer*innen abgerechnet werden?
- Ist es wichtig, dass Nutzer*innen von einem externen Verwaltungssystem unkompliziert in die Lernplattform integriert werden können? Und welche Anforderung müssen dabei erfüllt werden (Importformate, Filterfunktionen, direkte Zuordnungen zu Kursen, Prüfung, ob Nutzer*innen schon vorhanden sind etc.)?
- Welche Nutzer-Informationen müssen erhoben werden und auf welche kann verzichtet werden?
- Welche Filterfunktionen sind für die effiziente Nutzerverwaltung erforderlich?
- Sollen die Nutzer*innen auch Gruppen (z. B. für bestimmte Kurse oder Strukturen) zugeordnet werden können?
- Sollen Nutzerlisten und Gruppen auch exportiert werden können? Und wenn ja: in welchem Format?
- Ist eine unkomplizierte Rollenzuweisung möglich und müssen für unterschiedliche Kurs- und/oder Strukturbereiche unterschiedliche Rollen definiert werden?
- Ist es erforderlich, dass auch Gruppen Rollen und Rechte zugewiesen werden?
- Soll auf frei verfügbare Lernangebote und Informationen zugegriffen werden können (z. B. mit einem Gastzugang)?
- Welche Registrierungsvarianten (Selbstregistrierung, manuelle Registrierung, Single Sign-On (SSO)4 etc.) sollen angeboten werden?
- Welche (Sicherheits-)Authentifizierungen beim Log-in sind erforderlich?
- Welche Funktionen zur Benachrichtigung von Nutzer*innen sind notwendig und sind Automatisierungen gewünscht?
- Gibt es Vorlagen für Benachrichtigungen und sollen diese bearbeitet und individuell angepasst werden können?
- Sollen Nutzer*innen eigene Profilseiten mit Inhalten erstellen und verwalten können, die sie für andere zugänglich machen?

Kommunikation:

- Welche Möglichkeiten des Austausches soll es geben (Fragenbereich, Beratungen, Lernbegleitung, Kommentierungen, Blog etc.)?
- Soll ein Austausch zwischen Lernenden und Lehrenden innerhalb der Kurse und Kursstrukturen möglich sein?
- Und wenn ja: Soll dieser Austausch nur die Kursinhalte oder auch allgemeine Themen betreffen?
- Soll die Lernplattform mit Social-Learning-Funktionen ausgestattet sein?
- Soll es möglich sein, dass Lernende untereinander Lernmaterialien austauschen?
- Werden digitale Arbeits- und Meetingräume benötigt und soll das Social Networking mit Tools für Kooperation, Brainstorming etc. über die Plattform möglich sein?

4 **SSO**-Nutzer*innen können nach einer einmaligen Authentifizierung von einem Arbeitsplatz aus auf alle für sie freigegebenen Rechner und Dienste zugreifen, ohne sich jedes Mal aufs Neue anmelden zu müssen.

Schnittstellen:

- Welche Importfunktionen sind gewünscht und welche Dateiformate sollen integrierbar sein?
- Welche Exportfunktionen sind erforderlich?
- Welche Softwaresysteme des Unternehmens bzw. der Organisation sollen über Schnittstellenanpassungen funktional mit der Lernplattform verknüpft werden?
- Welche Austauschformate (LTI, SCORM, HTML5, H5P, xApi, cmi5 etc.) sind für den Import und Export digitaler Lehrmodule über Schnittstellen erforderlich?
- Welche Dokument- und Datenformate sollen importiert und exportiert werden (PDF, Office-Dateien, csv, Bild-, Video- und Audioformate etc.)?
- Bedarf es auch einer Schnittstelle zu anderen Lernplattformen (z. B. zu On-Demand-Lernplattformen wie Udemy, Haufe, LinkedIn etc. oder zu anderen LMS)?
- Welche externen kollaborativen Tools sollen eingebunden werden (Online-Meeting-Tools, digitale Boards, Cloudzugriffe etc.)?

5 WANN – Zeitrahmen für die Plattform und die Angebote

- Wann soll die Lernplattform spätestens zur Verfügung stehen?
- Welcher Zeitrahmen ist für die Implementierung der Lernplattform angedacht?
- Sind Pilotphasen vorgesehen? Und wenn ja: Welcher zeitliche und inhaltliche Rahmen ist dafür sinnvoll?
- Welche Funktionen und Einstellungen für Kurse/Seminare werden benötigt, um detaillierte Zeitpläne zur Steuerung von Präsenzveranstaltungen, Curricula und Online-Kursen umsetzen zu können?
- Gibt es Test- und Freischaltungsszenarien für Kursangebote und digitale Lerneinheiten und sind auch Verlängerungsangebote vorgesehen?
- In welchen Zeitintervallen bzw. im Rahmen welcher Aktionen sollen Nutzer*innen über neue Angebote, Änderungen oder das Reporting informiert werden?
- In welchen Intervallen sind Back-ups erforderlich?

Dieser Fragenkatalog umfasst die gesamte Bandbreite der möglichen Anforderungen an eine Lernplattform. Nicht alle hier aufgeführten Fragen sind daher für jedes Einsatzszenario einer Lernplattform auch relevant. Wichtig ist vor allem, zunächst herauszufinden, welche Funktionen in Ihrem speziellen Fall benötigt werden, welches Leistungsspektrum also abgedeckt werden soll. Dafür bietet es sich an, die Kriterien nach folgenden Gesichtspunkten zu bündeln und eine Prioritätenliste anzulegen:

1. Arbeiten Sie zunächst heraus, welche unbedingt notwendigen Funktionen die Plattform bieten muss.
2. Benennen Sie die Funktionen, die darüber hinaus nützlich wären und/oder zu einem späteren Zeitpunkt in Betracht gezogen werden können.
3. Listen Sie zuletzt Funktionen und Einstellungen auf, die nicht erforderlich sind, sowie Eigenschaften, welche die Plattform auf keinen Fall aufweisen soll.

Nachdem diese Fragen geklärt und die Kriterien priorisiert wurden, können Sie in die gezielte Recherche gehen. Konzentrieren Sie sich bei der Suche auf jene Systeme, die Ihre Muss-Kriterien erfüllen, und versuchen Sie nicht eines zu finden, das sämtlichen Anforderungen möglichst lückenlos entspricht (denn ein solches gibt es vermutlich nicht). Klären Sie dabei auch die Frage, auf welche bestehenden Ressourcen und Systeme bei Ihnen zurückgegriffen werden kann und ob diese möglicherweise ausbaufähig sind. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Skalierbarkeit der Plattform im Sinne zukünftiger Erweiterungen und externer Schnittstellenanpassungen.

Checkliste LMS, LCMS, LXP

Der folgende Kriterienkatalog soll Ihnen helfen, sich für eine Lernplattform zu entscheiden. Kreuzen Sie die für Ihre Bedarfe passenden Punkte an und ergänzen Sie ggf. weitere, hier nicht aufgeführte Anforderungen. Orientieren Sie sich bei der Auswertung der Checkliste am zuvor erläuterten Schema:

1. Was muss,
2. was könnte die Plattform leisten und
3. was ist nicht erforderlich?

Rahmenbedingungen

- ☐ Rechtliche und betriebliche Rahmenbedingungen klären (Datenschutz, Betriebsvereinbarungen etc.)
- ☐ Rechtzeitiges Einbinden von Betriebsrat und Datenschutzverantwortlichen
- ☐ Technische Infrastruktur klären
- ☐ Budget klären

Administration und Verwaltung

- ☐ Eigenes Hosting (On-Premise) oder Fremdhosting (SaaS)?
- ☐ Anzahl der Nutzer*innen?
- ☐ Responsives Design und intuitive Bedienung
- ☐ Kompatibilität mit vorhandenen Systemen, Schnittstellenanbindung
- ☐ Mehrsprachigkeit?
- ☐ Erforderliche Kurs- und Organisationsstruktur?
- ☐ Erfassung der zu verwaltenden Seminarformate (Präsenz, Blended Learning, Online-Lehr-Lernformate, reines E-Learning etc.)
- ☐ Klärung: Nutzerverwaltung, Rollen und Rechte, Gruppen

Inhalte und Formate

- ☐ Welche digitalen Lernformate (webbasierte Trainings, Lernvideos, Podcasts, Übungs-, Test- und Abfrageroutinen etc.) sollen unterstützt werden?
- ☐ Integration bereits vorhandener und externer digitaler Lernformate?
- ☐ Möglichkeit der Produktion eigener digitaler Lernformate? (siehe dazu die Checkliste Autorenfunktionen)
  - ☐ Wie viele Nutzer*innen sollen Inhalte produzieren können?
  - ☐ Welche Lernformate sollen produziert werden können?
- ☐ Soll die Plattform den Nutzer*innen Vorschläge zu neuen oder weiterführenden Lerninhalten machen?
- ☐ Können Lerninhalte zentral verwaltet werden?
- ☐ Soll ein Daten-Up- und Download möglich sein und welche Datenformate werden zum Austausch zur Verfügung gestellt?
- ☐ Besteht Bedarf an Export- und Importfunktionen für digitale Lerneinheiten über standardisierte Schnittstellen (SCORM, LTI, xAPI, HTML5, PDF etc.)?
- ☐ Sind Analyse-, Auswertungs- und Reporting-Funktionen erforderlich?
- ☐ Ist ein Zugriff auf themenbezogene Lerninhalte externer Lernplattformen erwünscht?
- ☐ Sollen Nutzer*innen eigene Profilseiten mit Inhalten erstellen, verwalten und untereinander teilen können?

Austausch- und Kommunikationsmöglichkeiten

- ☐ Zwischen Lernenden und Lehrenden,
- ☐ unter den Lernenden – auch außerhalb von Kursstrukturen,
- ☐ durch Nutzung kollaborativer Tools, digitaler Arbeits- und Meetingräume,
- ☐ zur gemeinsamen Erstellung von neuen Lernangeboten und -materialien oder
- ☐ Austausch von Lernmaterialien unter den Lernenden?

Checkliste Autorentools (LCMS/AS)

Möchten Sie eigene digitale Lerninhalte produzieren? Die folgende Checkliste soll Ihnen dabei helfen, sich über die Anforderungen klar zu werden, die Sie an die Autorenfunktionen stellen.

Grundlegende Überlegungen

- ☐ Welche Inhaltsformate (Web-based Tools, Lernvideos, Podcasts, interaktive Lerneinheiten etc.) sollen erstellt werden?
- ☐ Wie viele Nutzer*innen sollen als Autor*innen auf die Plattform zugreifen können?
- ☐ Soll ein gleichzeitiger und kollaborativer Zugriff der Autor*innen auf einen Lerninhalt möglich sein?
- ☐ Welche Sprachen sollen unterstützt werden?
- ☐ Bedarf es eines responsiven Designs und einer intuitiven Benutzerführung?
- ☐ Wie hoch ist das Budget?
- ☐ Soll eine Kauf- oder eine Mietlizenz erworben werden?
- ☐ Soll die Software über ein eigenes Hosting (On-Premise), über Fremdhosting (SaaS) oder über ein Online-Tool laufen?

Prozessunterstützung

- ☐ Wie oft ändern sich die Lerninhalte?
- ☐ Welche Medienformate sollen in die Lerninhalte eingebunden werden?
- ☐ Sollen auch externe Lerninhalte eingebunden werden?
- ☐ Sollen die Lerninhalte und -medien auch mehrfach in verschiedene Lernstrukturen eingebunden werden können?
- ☐ Soll das Tool über eine zentrale Verwaltung der Lerninhalte, Medien, Testroutinen verfügen?
- ☐ Sollen mit dem Autorentool eine Storyline und ein Drehbuch erstellt werden können?

Funktionen

- ☐ Soll das Tool Vorlagen für Seitenlayouts und Interaktionen zur Verfügung stellen?
- ☐ Ist der Import von bestehenden Vorlagen gewünscht (z. B. PowerPoint-Vorlagen)?
- ☐ Soll es möglich sein, einen zentralen Styleguide zu erstellen?
- ☐ Welchen Funktionsumfang sollen Tests, Fragen, Quiz, Umfragen und Interaktionsroutinen aufweisen?
- ☐ Soll das Tool über Grafik- und Bildbearbeitungsfunktionen verfügen (z. B. Zuschnitt, Bildauflösung, Farbanpassung)?
- ☐ Soll das Tool Social Learning, Notizen und Glossarzugriffe unterstützen?
- ☐ Soll es ein Veröffentlichungs- und Versionsmanagement umfassen?
- ☐ Welche Export- und Importstandards soll das System erfüllen (SCORM, xApi, HTML5, cmi5, PDF, PPTX etc.)?
- ☐ Möchten Sie auf Hilfefunktionen und Erklärungen während der Nutzung des Tools zurückgreifen?

Einführungsstrategie und Projektablauf für die Implementierung einer Lernplattform

Wenn Sie sich nun für ein Angebot entschieden haben, geht es darum, die Lernplattform zu implementieren. Im folgenden Kapitel wird erläutert, wie die Einführung Ihres neuen Tools ablaufen könnte.

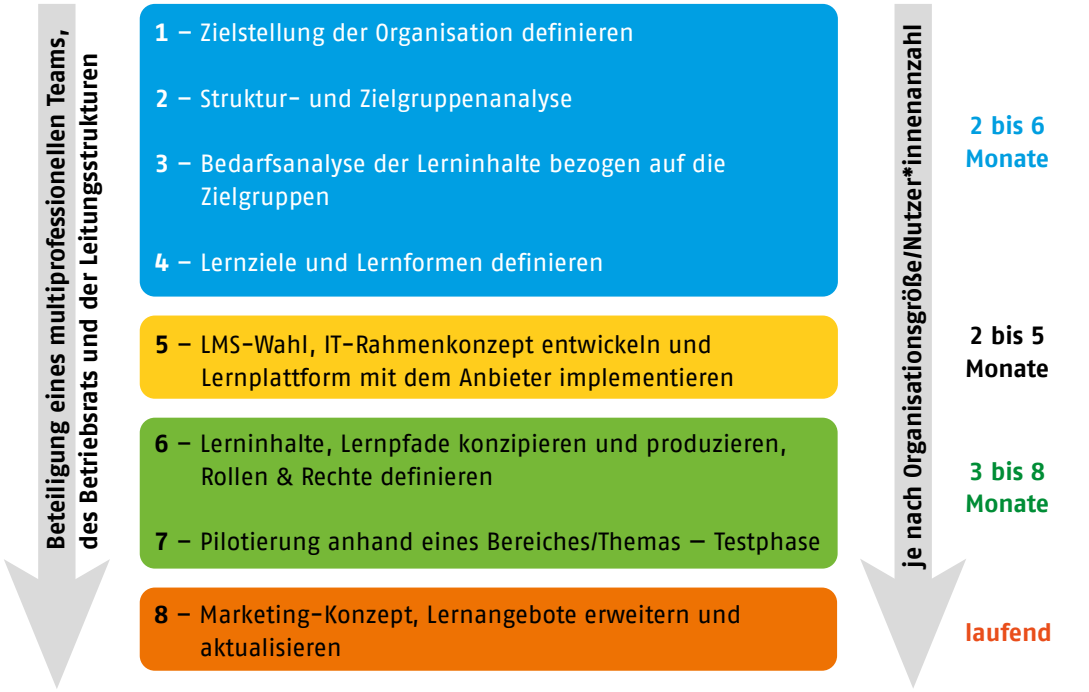


Abbildung 7
Projektablauf zur Implementierung einer Lernplattform

Projektphasen 1–4

Punkte 1 bis 4 (blaues Kästchen) sind im Kapitel zu den „Auswahlkriterien für eine Lernplattform" eingehend erläutert. Ergebnis dieser Projektphase sollte ein konkreter Anforderungskatalog sein. In Unternehmen bzw. Organisationen empfiehlt es sich, die Auswahl und Implementierung einer Lernplattform einem Projektteam zu übertragen, das die Strukturen kennt und daher über den Bedarf und die Anforderungen konkret im Bilde ist.

Projektphase 5

LMS-Wahl
Das Projektziel 5 besteht darin, unter Rückgriff auf den oben erwähnten Anforderungskatalog ein LMS auszuwählen. Dazu müssen folgende Schritte durchlaufen werden:

1. Recherchieren Sie Anbieter potenziell infrage kommender Lernplattformen.

2. Fordern Sie Demo-Zugänge zu den Plattformen an, mit denen nicht nur deren Handhabung durch die Lernenden, sondern auch durch die

Verwaltung und Administration nachvollzogen werden kann. Planen Sie genügend Zeit zum Testen ein!

3. Kontaktieren Sie ggf. andere Einrichtungen oder Unternehmen. Welche Erfahrungen haben sie mit dem Einsatz einer bestimmten Lernplattform und im Rahmen der Zusammenarbeit mit dem Anbieter gemacht?

4. Reduzieren Sie das Feld möglicher Anbieter auf 3 bis 4 Kandidaten. Bitten Sie diese, Ihnen konkrete Lösungsvorschläge, Vorgehensweisen und eine Aufstellung der Kosten zu unterbreiten.

5. Bewerten Sie das Preis-Leistungs-Verhältnis der Angebote und treffen Sie Ihre Wahl.

IT-Rahmenkonzept und Implementierungsphase

Wie umfangreich Ihr IT-Rahmenkonzept wird, hängt davon ab, ob Sie eine On-Premise- oder eine SaaS-Lösung anstreben.

On-Premise (eigenes Hosting) stellt Ihre IT vor umfassendere Herausforderungen als ein Fremdhosting (SaaS). Berücksichtigen Sie daher bei der Kalkulation des Finanzierungsrahmens nicht nur die Kosten für die technische Infrastruktur sowie für die Daten- und IT-Sicherheit, sondern auch den Personalaufwand (die Mitarbeiter*innen müssen über die entsprechenden Qualifikationen verfügen) und das zur Erfüllung der Aufgaben erforderliche Zeitbudget.

Darüber hinaus sind folgende Vereinbarungen und erste Schritte umzusetzen:

- Ablauf der Implementierung mit dem Anbieter abstimmen
- Ansprechpartner*innen, Zuständigkeiten und Serviceleistungen definieren
- Anpassung des Corporate Designs
- Schnittstellen und Funktionalitäten, Datenimport aus anderen Systemen, Plug-ins installieren
- Texte für allgemeine Informationen der Organisation, automatische Antworten, Inhaltseinbindungen und Vorlagen anpassen
- Zugänge einrichten, Nutzer*innen vorbereiten (Log-in-Daten und Informationen zur Handhabung ausgeben)
- ggf. Autorentools implementieren
- Testlauf, Plattformschulung für Administrator*innen, Manager*innen, Trainer*innen, Tutor*innen etc.
- Testnutzer*innen ins LMS einführen, Beteiligte qualifizieren

Projektphasen 6–7

Die Phasen 6 und 7 gehen ineinander über. Für eine Pilotphase bieten sich klar abgegrenzte Inhalte oder ein übersichtliches Lehr-Lern-Angebot an. Wenn sich Ihre vorhandenen Lerninhalte nicht dafür eignen, können sie eventuell entsprechend angepasst oder neu konzipiert werden. Ist das zu aufwendig, können Sie auf standardisierte Kurse oder Lernformate zurückgreifen.

Wenn Ihnen ein Konzept für ein digitales Lehr-Lern-Angebot vorliegt und wenn entsprechende Lehr-Lern-Medien vorhanden sind, erstellen Sie für den Ablauf des Lernprozesses verschiedene Pfade mit gut dosierten digitalen Lehr-Lern-Einheiten und entsprechenden Test-Routinen zur Reflexion des Gelernten. Auf dieser Grundlage richten Sie den Kurs ein, indem Sie den Lernpfadstrukturen digitale Lerninhalte und -medien zuordnen.

Des Weiteren erfolgt eine Auswahl von Testnutzer*innen, Tutor*innen und Nutzer*innen mit administrativen Rollen. Diese müssen im System angelegt werden bzw. sich anmelden.

Dabei wird das Rollen-/Rechtesystem etabliert und ggf. werden auch Strukturen und/oder Kursgruppierungen definiert und verwaltet.

Integrierte Tools bzw. Schnittstellen können in dieser Phase hinsichtlich ihrer Funktionalität getestet und ggf. weiterentwickelt werden. Ebenso wird zu diesem Zeitpunkt auf Kommunikations- und Benachrichtigungsfunktionen zugegriffen, um sie einer Testroutine zu unterziehen.

Wichtig sind regelmäßige Evaluationen und Feedbackrunden mit allen Beteiligten, um zeitnah auf Missverständnisse und Schulungsbedarfe reagieren und entsprechende Korrekturen und Anpassungen vorzunehmen zu können.

Projektphase 8

Nach der Pilotierung kann Schritt für Schritt das Angebot für bestehende und neu hinzukommende Nutzer*innen erweitert werden. Das betrifft den Ausbau der Lehr- und Lernangebote z. B. von Fachabteilungen bzw. von Fort-, Weiter- und Ausbildungsbereichen und beinhaltet die Erstellung und Implementierung neuer Kurse und Kursbereiche.

In diesem Zusammenhang spielen Online-Beratungsbereiche und -methoden, Feedback, Kommunikations- und Evaluationsmethoden sowie Kurs- und Seminarauswertungen eine wesentliche Rolle. So sollen eine kontinuierliche Weiterentwicklung des Systems und das selbstgesteuerte, individuelle Lernen forciert werden.

Je nach System hat es sich bewährt, Hilfefunktionen, Kurzanleitung oder kleine Tutorials zur Bedienung und Funktionalität anzubieten. Dabei sind vor allem spezifische Anpassungen und Funktionen der Lernplattform zu berücksichtigen, die im Rahmen der Bereitstellung der Plattform für das Unternehmen bzw. die Organisation etabliert wurden.

Entscheidend für die erfolgreiche Implementierung des neuen Tools sind darüber hinaus die Erstellung und der laufende Ausbau eines Planes zur Vernetzung und Kommunikation im Hause. Aber besonders für (potenzielle) externe Nutzer*innen gilt es, eine Vermarktungsstrategie zu entwickeln. Auch diese ist regelmäßig zu evaluieren, um auf neue Anforderungen zeitnah reagieren zu können.

Fazit

Die Etablierung einer Lernplattform ist mit einem nicht zu unterschätzenden Zeit- und Kostenaufwand verbunden. Deshalb lohnt es sich, vor der Entscheidung für ein Tool und im Prozess der Einführung gründliche Analysen durchzuführen und eingehende Überlegungen anzustellen – und zwar im Rahmen eines intensiven formellen und informellen Austausches und einer lückenlosen Abstimmung im Kollegium. Nur so kommen tragfähige Entscheidungen zustande.

Gerade für die Recherche und die Auswahl einer Lernplattform sollten Sie ausreichend Zeit einplanen. Lassen Sie sich nicht unter Druck setzen, nur weil andere Partner oder Unternehmen schon mit diesem oder jenem System arbeiten. Versuchen Sie vielmehr, von den Erfahrungen anderer zu lernen und holen Sie sich praktische Tipps und Hinweise.

Evaluieren Sie möglichst genau Ihre derzeitigen Anforderungen, definieren Sie kommende Bedarfe und antizipieren Sie künftige Entwicklungen. Eventuell bieten sich Kooperationen mit anderen Partnern oder Organisationen an, die schon erfolgreich eine entsprechende mandantenfähige Lernplattform nutzen und Sie als neuen Mandanten/neue Mandantin integrieren können.

Dieser Vorlauf ist wichtig. Es muss dafür Zeit eingeplant werden, denn das ist die Voraussetzung für eine kosten- und zeiteffiziente Implementierung und Etablierung Ihrer Lernplattform.

Vermeiden Sie allerdings unnützen Aufwand bei der Suche nach der „eierlegenden Wollmilchsau", die alles kann und jeden Wunsch erfüllt. Die gibt es nämlich nicht. Es ist nicht zielführend, ein überfunktionales und entsprechend überteuertes System einzusetzen. Oft werden solche komplexen Lernplattformen auch nicht in der gewünschten Form von den Nutzer*innen angenommen – und im schlimmsten Fall werden sie überhaupt nicht genutzt.

Bei der Wahl einer Lernplattform sind das Preis-Leistung-Verhältnis, der Nutzen und der zu betreibende Aufwand genau im Auge zu behalten. Abhängig von Ihren Anforderungen kann es daher sinnvoll sein, zunächst auf übersichtliche, klar strukturierte Systeme mit einem geringen Funktionsumfang zu setzen, die sich bei Bedarf erweitern lassen.

Wir hoffen, dass Ihnen dieser Leitfaden eine Orientierungshilfe bietet in der Welt der Lernplattformen und dass er die Qual der Wahl lindert. Das Wichtigste zum Schluss und auf Englisch, wie viele andere Fachbegriffe zuvor: Auf diesem Markt gilt nicht das Prinzip „one size fits all", sondern das der maßgeschneiderten und passgenauen Lösung. Je besser Sie Ihre eigenen Bedarfe und Einsatzszenarien kennen, desto leichter fällt es Ihnen, die richtige Plattformlösung zu finden.

Glossar

Adaptive Learning	Ein Ansatz, der personalisiertes Lernen computergesteuert und weitgehend automatisiert ermöglichen soll. Dabei werden die Aktionen des Lernenden genau erfasst und analysiert. Das System passt den Lernprozess entsprechend an und bietet dem Lernenden genau den Inhalt, den er oder sie benötigt.
Blended Learning	Der Begriff „integriertes/gemischtes" Lernen bezeichnet eine Lernform, in der Vorteile von Präsenzlernen mit E-Learning kombiniert werden.
cmi5	Mit xAPI wurde ein Standard geschaffen, der so allgemein ist, dass er möglichst viele Anwendungsfälle abbilden kann. Cmi5 verschlankt die Anwendung durch „einschränkende Regeln", die genauer definieren, welche Lerninhalte importiert, gestartet und verfolgt werden.
Content Discovery	Implementierte Empfehlungs-Plattform, die Nutzerdaten verwendet und verarbeitet, um geeignete Inhalte zu entdecken und zu empfehlen und damit ein „adaptives Lernen" ermöglicht.
E-Commerce	Elektronischer Handel, Internethandel, Onlinehandel
Editor	Software oder App zum Erstellen und Bearbeiten von digitalen Daten und Inhalten, wie Text, Bilder, Grafiken und Ähnliches
Engagement Learning	Lernen durch Interaktion und Kooperation von Lernenden; beschreibt einen Maßstab für eine erfolgreiche Lernerfahrung aller Beteiligten
Gamification	Spieltypische Elemente im Kontext digitalen Lernens
Helpdesk	Ist ein System, das sowohl bei Hard- und Softwarefragen von Anwendern Unterstützung bietet als auch für Anfragen von Kunden bzw. Nutzer*innen zuständig ist.
HR-Software	Personalinformationssystem, Software zur Personalverwaltung und -entwicklung
HTML5	Die fünfte Fassung der Hypertext Markup Language ist eine Computersprache zur Darstellung, Hervorhebung und Vernetzung von Texten und anderen Inhalten elektronischer Dokumente im Internet. Mit HTML können Webseiten programmiert werden, HTML5 ermöglicht dynamische, animierte Darstellung.
ILT (Instructor-led Training)	Entweder klassisch im Präsenzformat oder als virtuelle Option vermitteln Lehrende (Instruktoren) den Lernenden Lerninhalte bzw. trainieren und demonstrieren Funktions- und Arbeitsabläufe.
KI (Künstliche Intelligenz)	Ist der Versuch, menschliches Lernen und Denken auf den Computer zu übertragen und ihm damit „Intelligenz" zu verleihen. Statt für jeden Zweck programmiert zu werden, kann eine KI eigenständig Antworten finden und selbstständig Probleme lösen.
LRS (Learning Record Store)	Ist ein Datenspeichersystem, das als verwaltendes Verzeichnis für Lernaufzeichnungen dient, die von verbundenen Systemen zur Durchführung von Lernaktivitäten gesammelt wurden.
Lern-Nuggets	Eine sehr kurze Lerneinheit, die zur Inhaltsvermittlung flexibel eingesetzt werden kann.
Microlearning	Ist ein Lernen in kleinen Einheiten und kurzen Schritten. Dafür können Lern-Nuggets verwendet werden.

Öko-Lernsystem (auch Eco-Lernsystem)	Ein Öko-Lernsystem bietet alle Voraussetzungen, um ein lernzentriertes, kollaboratives, kooperatives und produktives Lernen zu ermöglichen. Zur Umsetzung werden komplexe Systeme über intelligente Schnittstellen mit einem LRS (siehe oben) verbunden. Es entstehen organisationsübergreifende Netzwerke, die im engen Austausch mit ihrer Umwelt stehen.
On-Demand	Ist eine Dienstleistung, die eine zeitnahe Erfüllung von Anforderungen oder Nachfragen zur Verfügung stellt.
One size fits all	Eine Größe für alle, Einheitsgröße
On-the-Job-Training	Qualifizierung am Arbeitsplatz
Problembasiertes Lernen	Die Lernenden sollen weitgehend selbstständig eine Lösung für ein vorgegebenes Problem finden.
SCORM	Ist eine Sammlung technischer Standards aus dem Jahr 2001. SCORM legt fest, wie Online-Kurse als sogenanntes SCORM-Paket verpackt werden und wie sie mit einem LMS kommunizieren.
SCORM 1.2	Die noch am weitesten verbreitete Version aus dem Jahr 2001.
SCORM 2004	Eine spezifizierte Version mit mehr Funktionsumfang aus dem Jahr 2004.
Screen-Software	Diese Programme erfassen einen Screenshot (Bildschirm-Bild) des Desktops als Bilddatei oder zeichnen die Computer-Desktop-Aktivitäten im Laufe der Zeit als Video digital auf.
Social Collaboration	Bezeichnet pauschal die Zusammenarbeit von Menschen in Projekten, Gruppen oder Teams mithilfe des Internets und elektronischer Medien
Social Learning	Soziales Lernen geschieht durch die aktive Rolle der Lernenden, die sich aus einer Vernetzung und spezifischen Aufgabenteilung ergibt. Der Begriff beschreibt Gruppenlernen unterschiedlicher Formen und Kontexten.
Tools	Werkzeuge – Softwareanwendungen
VKS	Videokonferenzsystem (herkömmlich Video-Hardwareausstattung), Begriff wird aber aktuell für Software verwendet, die virtuelle Videokonferenzen ermöglicht (z. B. Webex, Zoom, BigBlueButton, Teams ...).
WBT	Webbasiertes Training: digitales Lernmodul oder Lernpaket, das in ein LMS integriert werden kann.
Wiki	Ist eine Website, deren Inhalte von den Besuchern nicht nur gelesen, sondern auch direkt im Webbrowser bearbeitet und geändert werden kann. Das Ziel ist häufig, Erfahrung und Wissen gemeinschaftlich zu sammeln und in für die Zielgruppe verständlicher Form zu dokumentieren.
WYSIWYG	„What You See Is What You Get" – Ein Dokument wird während der Bearbeitung am Bildschirm genauso angezeigt, wie es bei der Ausgabe über ein anderes Gerät, z. B. einen Drucker oder Smartphone, aussieht.
xAPI	xAPI gilt als Nachfolger von SCORM und wird ebenfalls in E-Learning-Inhalten verwendet. Es ermöglicht einen vom Format unabhängigen Austausch der Lernaktivitätsdaten zwischen dem Learning Record Store (LRS) und Reporting-Tools (Tools zur Erfassung von Lernergebnissen) oder dem Learning Management System (LMS).

Notizen

Notizen

awo.org