



Mittelstand 4.0
Kompetenzzentrum
Chemnitz

Betrieb 4.0
machen!



**Menschen
machen's!**



Nachgelesen

E-Learning im Unternehmen

Erik Hunold & Christopher Schäfer

Mittelstand-
Digital 

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Das Einbinden von E-Learning-Methoden (elektronisch unterstütztes Lernen) bietet Betrieben eine Möglichkeit, Mitarbeiter*innen effektiv bei Lernprozessen zu unterstützen. Vor allem im Bereich der innerbetrieblichen Fort- und Weiterbildung bieten E-Learning-Anwendungen eine wirksame Ergänzung zu konventionellen Lehrmethoden.

In dieser Ausgabe unserer *Nachgelesen*-Reihe erfahren Sie:

- welche Vorteile E-Learning-Konzepte Ihnen bieten können,
 - was Sie beim Planen eines E-Learning-Angebots beachten sollten,
 - welche Methoden Ihnen zur Verfügung stehen und
- welche Anwendungen für Sie infrage kommen könnten.



Wozu E-Learning?

Ein großer Teil neu erlernter Inhalte wird, beispielsweise nach einem Fortbildungsseminar, von den Kursteilnehmenden oftmals innerhalb weniger Tage vergessen werden. Wirksame Abhilfe schafft ein regelmäßiges Wiederholen der Lerninhalte. In den meisten Fällen wird für Kursteilnehmende in einer solchen Situation bereits eine Übersicht der Kursinhalte bereitgestellt, mit dieser sie das Gelernte wiederholen können.

Die Realität ist hier jedoch oft eine andere. Die Motivation, dieselben Unterlagen immer wieder zu studieren, ist niedrig. Die Menge, oftmals eher unstrukturierter Informationen, erschwert gezieltes Lernen. Wenn Zeit und Motivation zum Lernen vorhanden sind, sind die Unterlagen womöglich nicht zur Hand.

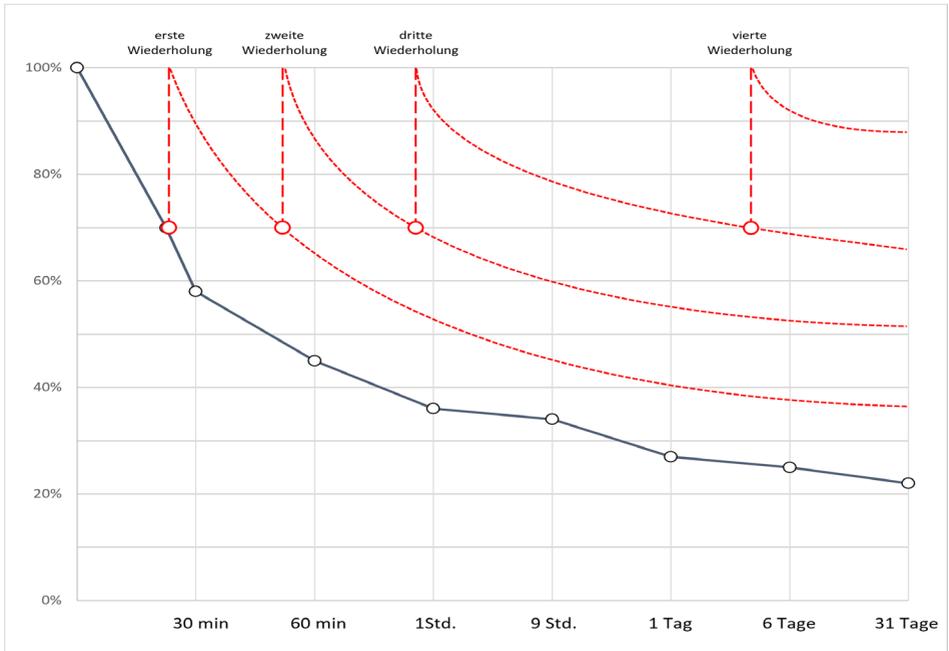


Abbildung 1: Einfluss von Wiederholungen auf die Behaltensleistung (nach Ebbinghaus, 1885; Paul 2007)¹

An diesem Punkt setzen moderne E-Learning-Konzepte an. Sie ermöglichen es den Lernenden, mobil, zeitlich ungebunden und klar strukturiert am eigenen PC oder Smartphone Inhalte nachzuschlagen oder ihren eigenen Lernfortschritt zu überprüfen. Durch mobile Lernangebote wird den Lernenden eine Möglichkeit geboten, auf eine frustarme, motivierende Art Lerninhalte zu wiederholen und zu vertiefen. Durch die Flexibilität der Angebote können Lernende sie unproblematisch an den eigenen Alltag anpassen. Abbildung 1 verdeutlicht hierbei den Einfluss der Wiederholungsanzahl des Gelernten

auf die Behaltensleistung über verschiedene Zeiträume.

Eine Vielzahl betrieblicher Prozesse kann von E-Learning-Konzepten profitieren, beispielsweise:

- Onboarding-Prozesse
- Produkteinführungen
- Compliance-Seminare
- Management-Weiterbildung
- Software-Lehrgänge

Das E-Learning ist hierbei weniger als ein Ersatz für konventionelle Lehr- und Lernmethoden zu verstehen, sondern mehr als eine Ergänzung existierender Methoden und Abläufe².

Planung eines E-Learning-Konzepts

Beim Erstellen eines E-Learning-Konzepts sollten im Vorfeld einige Aspekte geklärt werden:

Zuerst ist zu prüfen, welche Lerninhalte für E-Learning geeignet sind. Hierbei sollte sinnvoll unterteilt werden zwischen theoretischen Inhalten, die gut in Form von Text und Video vermittelbar sind, und Praxisinhalten, die in oftmals knapp bemessenen Präsenzseminaren trainiert werden müssen.

Das Implementieren eines E-Learning-Angebotes kann durch das Auslagern von Theorieanteilen nicht nur die Lernleistung verbessern, sondern

auch wertvolle Zeit für praktische Übungen schaffen. Weiterhin sollte bedacht werden, dass Methoden und Inhalte auf die Zielgruppe des Angebots angepasst werden sollten. Je nachdem, wie medienaffin und technikerfahren die Zielgruppe ist, und wie komplex das E-Learning-Angebot ist, sollte entsprechend Zeit für die Einführung und Erklärung der Angebote eingeplant werden. Schließlich müssen organisatorische, zeitliche und auch finanzielle Rahmenbedingungen geklärt werden, um einschätzen zu können, wie umfangreich ein etwaiges E-Learning-Konzept ausgearbeitet werden kann.³



Abbildung 2: E-Learning-Angebote sind auf einer Vielzahl mobiler Endgeräte verfügbar. © Csaba Nagy auf Pixabay



Methoden

Lernvideos

Die Anwendungsmöglichkeiten von Lernvideos sind vielfältig. Aufnahmen von Seminaren (on- oder offline) sind eine einfache Möglichkeit, Inhalte online zugänglich zu machen. Besonders online gehaltene Seminare lassen sich ohne großen Aufwand aufzeichnen. Anwendungen wie Explain Everything oder der Livestreaming-service von Youtube ermöglichen es, vergangene Übertragungen einfach als Videodatei zu exportieren. Diese Aufzeichnungen können Lernenden auf einer der gängigen Videoplattformen oder eingebunden in einer E-Learning-Plattform zur Verfügung

gestellt werden.

Für Tipps zum Erstellen eigener Lernvideos steht Ihnen in unserer Nachgelesen-Reihe die Ausgabe [Lernvideos einfach selbst erstellen](#) zur Verfügung.

Web Based Training

Web Based Trainings (WBT) sind Onlineangebote, welche Lerninhalte z. B. in Form von Texten, Grafiken und Videos zur Verfügung stellen. Die

meisten aktuellen Web Based Training-Plattformen sind sowohl für PCs als auch für Mobilgeräte geeignet. Viele Angebote ermöglichen auch die Kommunikation mit Lehrpersonen oder von Lernenden untereinander

Mobile Learning

Hierunter versteht man jegliches E-Learning, das für die Benutzung mit dem Smartphone oder Tablet optimiert ist.

Microlearning

Das Reduzieren und Aufteilen komplexerer Lerninhalte in kleinere, eigenständige Lerneinheiten macht es Lernenden einfach, Inhalte in kurzen Übungssitzungen zu wiederholen. Nahezu jede Form des E-Learnings profitiert von diesem Prozess. Microlearning ist ideal kombinierbar mit Mobile-Learning-Angeboten.



Programme

Im Folgenden stellen wir einige Anwendungen vor, die Ihnen das Realisieren eines E-Learning-Konzepts vereinfachen.

Browserversion sind auch eine Desktopanwendung für PC und Mac sowie App-Versionen für iPhone und Android verfügbar.

Moodle

Die weit verbreitete, komplett kostenlose Web Based Learning-Plattform bietet neben Cloud basierter Speicherung für Kursdateien zahlreiche Tools für Lehrende und Lernende, z. B. Wikis, Foren, Quizze und die Möglichkeit, externe Lernanwendungen einzubinden. Neben einer

BookWidgets

BookWidgets ist eine vielseitige Plattform für interaktives Überprüfen des Lernfortschritts durch Fragebögen, Arbeitsblätter und Tests. Diese Plattform ermöglicht ein einfaches Erstellen von interaktiven Grafiken mit Text- und Audio-Pop-ups und ist gut geeignet, um mittels eingebette-

ten Mediendateien für Microlearning optimierte Lektionen zu erstellen.

Explain Everything

Die Plattform für Onlinepräsentationen verfügt über ein interaktives Whiteboard und bietet die Möglichkeit, Onlinevorträge aufzunehmen, zu bearbeiten und Teilnehmenden als Video zur Verfügung zu stellen. Eine kostenlose Version mit beschränktem Funktionsumfang ist verfügbar.

Unterrichtsressourcen bereitgestellt und Tests erstellt werden. Classroom ermöglicht das einfache Erstellen, Auswerten und Benoten von Testaufgaben und gibt Teilnehmenden auf Wunsch ein direktes Feedback zu ihren Testergebnissen. Das Einbetten von Medien in Lektionen und Tests ist hierbei durch die Integration von Google Drive sehr einfach.

Google Classroom

Googles Online-Lernplattform richtet sich primär an Schulen, kann jedoch auch von jeder anderen Person mit einem Google-Konto genutzt werden. Wie auch bei anderen Lernplattformen können über Google Classroom Stundenpläne verwaltet,



Fazit

Die hier vorgestellten Anwendungen und Methoden sollten Ihnen einen kleinen Einblick in die Möglichkeiten bieten, die das Implementieren von E-Learning in verschiedene betriebliche Vorgänge eröffnen kann. Mehr Informationen zum erfolgreichen Kombinieren von digitalen und analogen Lernmethoden finden sie in

unserem Nachgelesen zum Thema **Hybride Lernformate**.

Anmerkungen

¹ Arnold, P., Kilian, L., Thilloßen, A., & Zimmer, G. M. (2018): Handbuch E-Learning: Lehren und Lernen mit digitalen Medien.

² Mertens, Schimanke, Vornberger (2013): What To Learn Next? Content Selection Support In Mobile Game-Based Learning.

³ Ritzenhoff, Gesellschafter & Ortmeyer (2016): Informelles Lernen mit E-Learning.

Autoren

Erik Hunold ist wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Professur Arbeitswissenschaft & Innovationsmanagement der Technischen Universität Chemnitz. Im Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Chemnitz beschäftigt er sich mit den Themen Arbeit 4.0, moderne Arbeitswelten sowie Geschäftsmodellentwicklung und Usability.

erik.hunold@betrieb-machen.de

Christopher Schäfer ist studentische Hilfskraft an der Professur Arbeitswissenschaft & Innovationsmanagement der Technischen Universität Chemnitz. Er unterstützt im Projekt Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Chemnitz bei der Erstellung und Aufbereitung von Medien, insbesondere von Videos.

Weitere Informationen

Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Chemnitz gehört zu Mittelstand-Digital. Mit Mittelstand-Digital unterstützt das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie die Digitalisierung in kleinen und mittleren Unternehmen und dem Handwerk.

Was ist Mittelstand-Digital?

Mittelstand-Digital informiert kleine und mittlere Unternehmen über die Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung. Die geförderten Kompetenzzentren helfen mit Expertenwissen, Demonstrationszentren, Best-Practice-Beispielen sowie Netzwerken, die dem Erfahrungsaustausch dienen. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) ermöglicht die kostenfreie Nutzung aller Angebote von Mittelstand-Digital.

Der DLR Projektträger begleitet im Auftrag des BMWi die Kompetenzzentren fachlich und sorgt für eine bedarfs- und mittelstandsgerechte Umsetzung der Angebote. Das Wissenschaftliche Institut für Infrastruktur und Kommunikationsdienste (WIK) unterstützt mit wissenschaftlicher Begleitung, Vernetzung und Öffentlichkeitsarbeit.

Weitere Informationen finden Sie unter www.mittelstand-digital.de

IMPRESSUM:

Herausgeber:

Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Chemnitz
Geschäftsstelle
c/o Technische Universität Chemnitz
Prof. Dr.-Ing. habil. Ralph Riedel
DE – 09107 Chemnitz
Tel: 0371 531 19935
Fax: 0371 531 819935
E-Mail: info@betrieb-machen.de
Web: www.betrieb-machen.de
www.kompetenzzentrum-chemnitz.digital

Redaktion & Gestaltung

Erik Hunold, Christopher Schäfer & Anikó Lessi

Bildnachweis Titel:

© Oberholster Venita auf Pixabay