



# Neue Medien und Mobiles Lernen

Eine Handreichung der gleichnamigen Fachgruppe  
aus dem Bündnis für Lebenslanges Lernen  
mit Empfehlungen und Praxisbeispielen für  
Weiterbildungsträger in Baden-Württemberg



# Neue Medien und Mobiles Lernen

Eine Handreichung der gleichnamigen Fachgruppe  
aus dem Bündnis für Lebenslanges Lernen  
mit Empfehlungen und Praxisbeispielen für  
Weiterbildungsträger in Baden-Württemberg



# Neue Medien und Mobiles Lernen

## INHALTSVERZEICHNIS

|   |    |
|---|----|
| <b>Grußwort</b> .....   | 5  |
| <b>Bündnis für Lebenslanges Lernen</b> .....  | 6  |
| <b>Einführung</b> .....   | 10 |
| <b>1. Niederschwelliger Start</b>   |    |
| 1.1 Einleitung .....  | 14 |
| 1.2 Erste Überlegungen .....  | 15 |
| 1.3 Anreicherung des Präsenzunterrichts mit digitalen Instrumenten und Materialien .....                        | 16 |
| 1.4 Digitale Medien begleitend zum Präsenzunterricht .....  | 18 |
| 1.5 Fazit .....   | 21 |
| <b>2. Prozesse und Strukturen</b>   |    |
| 2.1 Einleitung .....  | 22 |
| 2.2 Vision- und Leitbildentwicklung: Erfolgsfaktor für den Lohi-Lern-Campus .....                               | 23 |
| 2.3 Mehrwert von E-Learning für Unternehmen und Organisationen .....  | 27 |
| 2.4 Prozesse und Prozessmanagement als Instrumente der Qualitätssicherung im E-Learning-Sektor ..               | 30 |
| 2.5 Fazit .....   | 33 |
| <b>3. Didaktische Entwicklung</b>   |    |
| 3.1 Einleitung .....  | 34 |
| 3.2 Vom Präsenz- zum Online-Format .....  | 34 |
| 3.3 Open Educational Resources in der Weiterbildung .....   | 38 |
| 3.4 Didaktische Aufbereitung des E-Learnings – neue Methoden in der<br>Biblisch-therapeutischen Seelsorge ..... | 41 |
| 3.5 Virtueller Museumsbesuch: Kunst, die zum Betrachter kommt – ein Erfahrungsbericht .....                     | 43 |
| 3.6 Fazit .....   | 45 |
| <b>4. Betreuungskonzepte als Erfolgsfaktor</b>  |    |
| 4.1 Einleitung .....  | 46 |
| 4.2 Betreuung von E-Learning-Kursen: Erfahrungen und Anforderungen .....  | 46 |
| 4.3 Zielgruppengenaue technische Betreuung .....  | 48 |
| 4.4 Fazit .....   | 51 |
| <b>5. Qualifizierung und Kompetenzaufbau</b>  |    |
| 5.1 Einleitung .....  | 52 |
| 5.2 Unterricht 2.0 – Fortbildungskonzept des Volkshochschulverbandes Baden-Württemberg .....                    | 52 |
| 5.3 Webinare zur Qualifizierung für ehrenamtliche Senior-Trainer/innen .....                                    | 54 |
| 5.4 Kompetenzaufbau für Live-Online-Trainer/innen .....   | 57 |
| 5.5 Blended-Learning-Basiskurs „Autorentool“ (Praxisbeispiel) .....   | 61 |
| 5.6 Fazit .....   | 63 |



|   |     |
|---|-----|
| <b>6. Nachhaltige Konzepte</b>  |     |
| 6.1 Einleitung .....  | 64  |
| 6.2 E-Learning in Bibliotheken – von der Idee zur Realität .....                                  | 64  |
| 6.3 Lernangebote der Volkshochschule Ludwigsburg auf ILIAS .....                                  | 69  |
| 6.4 Fazit .....   | 71  |
| <b>7. Vernetzung</b>  |     |
| 7.1 Einleitung .....  | 72  |
| 7.2 Kooperation und Vernetzung im E-Learning-Sektor .....   | 72  |
| 7.3 Fazit .....   | 77  |
| <b>8. Technologische Basis</b>  |     |
| 8.1 Einleitung .....  | 78  |
| 8.2 Der Digitale Weiterbildungscampus – eine zentrale technische Infrastruktur .....              | 78  |
| 8.3 IT-Sicherheit, Datensicherheit und Datenschutz aus technologischer Sicht .....                | 80  |
| 8.4 Fazit .....   | 85  |
| <b>9. Rechtliche Aspekte</b>  |     |
| 9.1 Einleitung .....  | 88  |
| 9.2 Der Digitale Weiterbildungscampus: Datenschutz, Nutzungsbedingungen, Datensicherheit .....    | 89  |
| 9.3 Unwissenheit schützt vor Strafe nicht: Datenschutz und Lizenzrecht aus Bibliothekssicht ..... | 92  |
| 9.4 Rechtssichere Verwendung von Bildern: Tipps für Online-Trainer/innen und Autor/innen .....    | 94  |
| 9.5 Offene Lizenzen .....   | 97  |
| 9.6 Open Source ist keine Insel .....   | 99  |
| 9.7 Fazit .....   | 101 |
| <b>10. Geschäftsmodelle</b>   |     |
| 10.1 Einleitung .....   | 102 |
| 10.2 Der Marktplatz .....   | 102 |
| 10.3 Virtuelle Weiterbildung am Institut für Berufliche Bildung AG (IBB) .....                    | 106 |
| 10.4 Fazit .....  | 109 |
| <b>Checkliste</b> .....   | 110 |
| <b>Ausblick</b> .....   | 114 |
| <b>Quellenverzeichnis</b> .....   | 116 |
| <b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....  | 121 |
| <b>Glossar</b> .....  | 122 |
| <b>Autorenverzeichnis</b> .....   | 128 |
| <b>Impressum</b> .....  | 136 |



# Grußwort



5



Die Digitalisierung unseres beruflichen wie privaten Lebens ist in aller Munde und wird Baden-Württemberg in den nächsten Jahren entscheidend prägen. Die Landesregierung versteht die Digitalisierung als Gestaltungsaufgabe, die Wirtschaft, Politik und Gesellschaft gleichermaßen fordert. Dabei stellen wir die Chancen des digitalen Wandels in den Vordergrund, ohne die Risiken auszublenden. Im Referat Weiterbildung des Ministeriums für Kultus, Jugend und Sport sowie ressortübergreifend im Bündnis für Lebenslanges Lernen wird schon seit einigen Jahren daran gearbeitet, eine technische Infrastruktur als Grundlage zur Nutzung digitaler Instrumente und Materialien für die Erwachsenenbildung zu schaffen und gemeinsam mit den Weiterbildungsträgern den Gewinn dieser Herangehensweise für den gesamten Bildungsbereich aufzuzeigen. Der aufgrund der Initiative der Enquetekommission „Fit fürs Leben in der Wissensgesellschaft – berufliche Schulen, Aus- und Weiterbildung“ entwickelte Digitale Weiterbildungscampus ist inzwischen, nicht zuletzt wegen seiner vielen hilfreichen Funktionalitäten, ein über die Landesgrenzen hinaus weitbeachtetes Instrument für digital unterstützte Lehr- und Lernszenarien geworden.

Auf Wunsch der Weiterbildungsträger hat die Fachgruppe „Neue Medien und Mobiles Lernen“ aus dem Bündnis für Lebenslanges Lernen in der Konsequenz dieser Entwicklung die nun vorliegende Handreichung erarbeitet, die die diversen Aspekte dieses vielschichtigen Themas beleuchtet. Den Autorinnen und Autoren möchte ich für diese grundlegende Arbeit herzlich danken. Ich bin mir sicher, dass die Ausführungen zu den didaktischen, technischen, rechtlichen und finanziellen Kernfragen, die sich aus dem Einsatz digitaler Instrumente ergeben, auf großes Interesse stoßen werden.

Ich wünsche mir sehr, dass durch den qualifizierten Überblick der Handreichung in Form von Empfehlungen und Praxisbeispielen viele positive Impulse für die Realisierung digitaler Lernwelten vor Ort ausgehen werden.

Mit freundlichen Grüßen

A handwritten signature in blue ink, reading "Volker Schebesta".

Volker Schebesta MdL  
Staatssekretär  
Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg



## Bündnis für Lebenslanges Lernen

Kiriakoula Damoulakis und Norbert Lurz



Bündnislogo am Empfang der IHK Region Stuttgart anlässlich des Fachtags „Neue Medien und Mobiles Lernen“ am 18. Dezember 2015 (© KM)

„Wir wollen die Unterstützungsmaßnahmen des Landes in der Weiterbildung bündeln, den Weiterbildungsträgern einen offenen Dialog anbieten und das Bündnis für Lebenslanges Lernen weiter ausbauen.“<sup>1</sup> Mit dieser Aussage haben die Regierungsfractionen von Bündnis 90/Die Grünen und CDU im Koalitionsvertrag 2016 – 2021 das Bündnis für fünf weitere Jahre bestätigt und politisch legitimiert. Damit wurde das ressort- und bereichsübergreifende Bündnis für Lebenslanges Lernen beauftragt, als Netzwerk, Austauschplattform und vor allem als gemeinsames Sprachrohr die Weiterbildungspolitik in Baden-Württemberg weiterhin maßgeblich mitzugestalten.

### RÜCKBLICK UND AKTUELLE AUFGABEN

Das Bündnis kann heute auf eine fast sechsjährige Erfolgsgeschichte über drei Legislaturperioden zurückblicken. Auf Grundlage der am 31. Januar 2011 unterzeichneten Bündnisurkunde<sup>2</sup> und den darin enthaltenen Grundzielen zur Stärkung des Lebenslangen Lernens hatten sich rund 40 Dachorganisationen und Verbände der Weiterbildung sowie die zuständigen Ministerien des Landes zu diesem Bündnis zusammengeschlossen. Damit wurde nach

dem Ende des Weiterbildungskuratoriums vom Land Baden-Württemberg ein längst diskutierter und von verschiedensten Seiten geäußerter Wunsch eingelöst, ein Bündnis für Lebenslanges Lernen zwischen dem Land und Vertreterinnen und Vertretern der Weiterbildung in Baden-Württemberg zu schließen. Die Idee basierte auf schon länger vorhandenen Überlegungen diverser Arbeitsebenen in den zuständigen Landesministerien. Erläuternd dazu ist zu erwähnen, dass die Zuständigkeiten für die verschiedenen Fachbereiche der Weiterbildung in Baden-Württemberg auf verschiedene Ministerien verteilt sind. Beispielsweise ressortiert die allgemeine Weiterbildung im Ministerium für Kultus, Jugend und Sport, die berufliche Weiterbildung im Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau, die wissenschaftliche Weiterbildung im Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst und die ländliche Er-

1 BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN Baden-Württemberg; CDU Baden-Württemberg (Hrsg.): Baden-Württemberg gestalten: Verlässlich. Nachhaltig. Innovativ. Koalitionsvertrag zwischen Bündnis 90/Die Grünen Baden-Württemberg und der CDU Baden-Württemberg 2016 - 2021. Stuttgart, 2016; S.33 f.; [https://www.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/dateien/PDF/160509\\_Koalitionsvertrag\\_B-W\\_2016-2021\\_final.PDF](https://www.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/dateien/PDF/160509_Koalitionsvertrag_B-W_2016-2021_final.PDF) [12.10.2016].

2 Bündnis für Lebenslanges Lernen: Bündnisurkunde Baden-Württemberg. Stuttgart, 2011; [www.fortbildung-bw.de/wordpress/wp-content/uploads/BLLL\\_Bündnisunterzeichnung\\_310111.pdf](http://www.fortbildung-bw.de/wordpress/wp-content/uploads/BLLL_Bündnisunterzeichnung_310111.pdf) [12.10.2016].





wachsenbildung im Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz. Erstmals in Baden-Württemberg haben sich damit Weiterbildungsträger, die untereinander in Konkurrenz stehen, Kommunen und Land, durchaus auch mit unterschiedlichen Interessen, auf beachtliche gemeinsame Ziele verständigt. Die unmittelbar davor im Dezember 2010 im baden-württembergischen Landtag verabschiedeten Empfehlungen der Enquetekommission „Fit fürs Leben in der Wissensgesellschaft – berufliche Schulen, Aus- und Weiterbildung“<sup>3</sup> sahen darüber hinaus vor, dass dieses in der Entstehung begriffene Bündnis mit der Umsetzung der Empfehlungen für den Weiterbildungsbereich beauftragt wird. Damit war der Arbeitsauftrag definiert: diejenigen Inhalte, die sich das Bündnis selbst geben, und die konkreten Maßnahmen, die der Landtag dem Bündnis zur Umsetzung übertragen hat.

Dem Bündnis für Lebenslanges Lernen gehören aktuell etwa 45 baden-württembergische Dachorganisationen, Verbände und große Einzleinrichtungen der allgemeinen, beruflichen und wissenschaftlichen Weiterbildung sowie der betroffenen Ressorts an. Seit 2012 arbeiten die Bündnispartnerinnen und -partner in den Arbeitsgruppen „Innovative Weiterbildungskonzepte“ und „Weiterbildungsberatung“ sowie in der Fachgruppe „Neue Medien und Mobiles Lernen“ erfolgreich zusammen. Dabei haben sie die wichtigsten Empfehlungen der Enquetekommission innerhalb kürzester Zeit umgesetzt. Zu nennen ist in diesem Zusammenhang die Einrichtung des Digitalen Weiterbildungscampus<sup>4</sup> (eine interaktive Lernumgebung zur Umsetzung technisch unterstützter Lernszenarien), die Entwicklung und Etablierung des Landesnetzwerks Weiterbildungsberatung (seit 2015 mit heute über 150 Mitgliedseinrichtungen)<sup>5</sup> sowie die Implementierung eines Landesprogramms Weiterbildung mit dem Schwerpunkt „Programmförderung für Bildungsbenachteiligte“<sup>6</sup>.

## DIGITALISIERUNG DER WEITERBILDUNG ALS BÜNDNISAUFGABE

Die ersten Ergebnisse der erfolgreichen Bündnisarbeit wurden am 17. Juli 2014 auf dem Fachkongress



Erste Publikation des Bündnisses für Lebenslanges Lernen, Stuttgart 2015 (© KM)

„Bündnis für Lebenslanges Lernen. Ein Erfolgsmodell in Baden-Württemberg“ im Haus der Wirtschaft in Stuttgart präsentiert. So wurden aus dem Landesprogramm Weiterbildung etwa 20 innovative Projekte aus allen Themenfeldern der Weiterbildung vorgestellt, von denen mindestens acht zum Themenfeld „Neue Medien und Mobiles Lernen“ gehörten, das heißt in ihrer methodisch-pädagogischen Vermittlung digitale Lehr- und Lernformate miteinbezogen hatten. In diesem Rahmen wurde auch der Digitale Weiterbildungscampus einem breiten Publikum von Entscheidungsträgern, Fachleuten und Multiplikatoren vorgestellt. Seit seiner Aktivierung durch das Ministerium für Kultus, Jugend und Sport 2014 wird der Campus von aktuell 74 Weiterbildungsträgern als

3 Landtag von Baden-Württemberg: Bericht und Empfehlungen der Enquetekommission „Fit fürs Leben in der Wissensgesellschaft – berufliche Schulen, Aus- und Weiterbildung“. 14. Wahlperiode, Drucksache 14/7400. Stuttgart, 2010, S. 231 ff.; [http://www.landtag-bw.de/files/live/sites/LTBW/files/dokumente/WVP14/Drucksachen/7000/14\\_7400\\_D.pdf](http://www.landtag-bw.de/files/live/sites/LTBW/files/dokumente/WVP14/Drucksachen/7000/14_7400_D.pdf) [12.10.2016].

4 Zum Digitalen Weiterbildungscampus siehe: [www.digitaler-weiterbildungscampus.de](http://www.digitaler-weiterbildungscampus.de) [12.10.2016].

5 Zum Landesnetzwerk Weiterbildungsberatung siehe: [www.lnwbb.de](http://www.lnwbb.de) [12.10.2016].

6 Zur Projektförderung im Rahmen des Landesprogramms Weiterbildung siehe: Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg (Hrsg.): Weiterbildung – Dokumentation des Bündnisses für Lebenslanges Lernen zur Umsetzung der Empfehlungen der Enquetekommission „Fit fürs Leben in der Wissensgesellschaft“. Stuttgart, 2015, S. 25-75; [www.fortbildung-bw.de/wordpress/wp-content/uploads/KuMi\\_BLLL\\_Doku\\_ONLINE1.pdf](http://www.fortbildung-bw.de/wordpress/wp-content/uploads/KuMi_BLLL_Doku_ONLINE1.pdf) [12.10.2016].



Fachtag „Neue Medien und Mobiles Lernen“: Talkrunde mit Online-Gast zum Thema „Erwachsenenbildung und Neue Medien – Einsatz digitaler Instrumente in Theorie und Praxis“.  
(© KM)



virtuelle Lehr- und Lernumgebung genutzt und innerhalb des Bündnisses für Lebenslanges Lernen in der Fachgruppe „Neue Medien und Mobiles Lernen“ weiterentwickelt und ausgebaut.

Um noch mehr Weiterbildungsträger in Baden-Württemberg zu ermutigen, digitale Instrumente verstärkt in ihre Lehr- und Lernangebote einzubeziehen, wurde am 18. Dezember 2015 der Landesweiterbildungspreis in der IHK Region Stuttgart zum Thema „Neue Medien und Mobiles Lernen“ im Rahmen des gleichnamigen Fachtags vergeben. Dieser Fachtag war ein voller Erfolg, da er nicht nur die Möglichkeit bot, die entsprechenden Siegerprojekte zu präsentieren, sondern diese auch in den Gesamtkontext vieler innovativer Workshops und Best-Practice-Beispiele einzubinden. Einen entscheidenden Anteil am Erfolg dieser Veranstaltung hatte dabei die Fachgruppe „Neue Medien und Mobiles Lernen“, deren Mitglieder als erfahrene Weiterbilder/innen und Multiplikatoren die teilnehmenden Einrichtungen zum offenen Dialog einluden. Dabei wurde sehr schnell klar, dass die unterschiedlichsten Akteure der Weiterbildung durchaus bereit sind, neue digital gestützte Unterrichtsszenarien in ihr Weiterbildungsangebot aufzunehmen, doch oft vor den damit verbundenen technischen, personellen, organisatorischen und nicht zuletzt auch finanziellen Hürden zurückschrecken.

Vor diesem Hintergrund entschloss sich die Fachgruppe mit Unterstützung des Ministeriums für Kul-

tus, Jugend und Sport, eine Handreichung zu erarbeiten, die alle oben genannten Aspekte aus Sicht der Weiterbildungseinrichtungen aufgreifen und auch für Laien verständlich darstellen sollte. Das Ergebnis ist die nun vorliegende Publikation, die nicht als allumfassendes Werk zu verstehen ist, sondern vielmehr als hilfreiche Lektüre und Praxisleitfaden für Weiterbildungsträger, Lehrende und Lernende, die sich zum ersten Mal professionell mit digitalen Lernwelten auseinandersetzen wollen.

### ZUKÜNFTIGE AUFGABEN UND ZIELE

Die grün-rote Landesregierung der Jahre 2011 – 2016 hatte in ihrem Koalitionsvertrag einen Weiterbildungspakt mit konkreten Zielvorgaben vorgesehen. Dieser Weiterbildungspakt wurde nach einjähriger Vorarbeit am 10. Dezember 2015 von 15 Verbänden und Organisationen der Weiterbildung sowie Vertreterinnen und Vertretern der zuständigen Ministerien unterzeichnet. Für die nächsten Jahre soll der Weiterbildungspakt die Grundlage für die gemeinsame Arbeit der unterzeichnenden Einrichtungen aus dem Bündnis für Lebenslanges Lernen bilden. Zu den Erstunterzeichnern gehören unter anderem der Volkshochschulverband Baden-Württemberg, die Kirchliche Landesarbeitsgemeinschaft für Erwachsenenbildung, der Deutsche Gewerkschaftsbund, die Bundesagentur für Arbeit, das Kolping-Bildungswerk Württemberg, die Arbeitsgemeinschaft Ländliche Erwachsenenbildung, die Landeszentrale für politische Bildung, der Deutsche Bibliotheksverband



sowie die Deutsche Gesellschaft für wissenschaftliche Weiterbildung und Fernstudium. Die Laufzeit des Weiterbildungspakts beträgt fünf Jahre. Eine Öffnungsklausel ermöglicht es weiteren Bündnispartnern, die nicht zu den Erstunterzeichnern gehören, der Vereinbarung auch noch nachträglich beizutreten.<sup>7</sup>

Um die wichtige Arbeit aller Weiterbildungsträger und der beteiligten Ministerien im Sinne des Gesamtbündnisses in gemeinsame Bahnen zu halten, haben die Regierungsfractionen im Koalitionsvertrag 2016 – 2021 festgehalten: „Die Vereinbarung zur Weiterbildung, die gemeinsam mit den Volkshochschulen, den Verbänden und Organisationen sowie den Kirchen geschlossen wurde, formuliert eine Grundlage für die Weiterentwicklung der Weiterbildung. Wir werden mit den Verbänden und Organisationen, die nicht zu den Erstunterzeichnern gehören, Gespräche führen, um die geschlossene Vereinbarung gemeinsam fortzuschreiben.“<sup>8</sup>

Die im Weiterbildungspakt definierten Ziele umfassen im Wesentlichen:

- die Erhöhung der politischen, sozialen und kulturellen Teilhabe, insbesondere von bildungsbenachteiligten Erwachsenen mit und ohne Migrationshintergrund sowohl im städtischen als auch im ländlichen Raum;
- die Stärkung der allgemeinen, beruflichen und wissenschaftlichen Weiterbildung in den Themenfeldern Neue Medien und Mobiles Lernen, Grundbildung/Alphabetisierung, Inklusion, Integration, Beschäftigungsfähigkeit, Einstieg in den Beruf, Weiterqualifizierung, Eltern- und Familienbildung, generationsverbindendes Lernen und Weiterbildung in der Nacherwerbsphase;
- die Fortbildung von Lehrenden unter Einbeziehung neuer digitaler Lehr- und Lernformen und die damit verbundene Qualitätssicherung in der Weiterbildung;
- die Unterstützung durch das Land im Rahmen seiner finanzwirtschaftlichen Leistungsfähigkeit zur Erhaltung und Fortentwicklung eines flächendeckenden, erschwinglichen und pluralen Weiterbildungsangebots in Baden-Württemberg.

Das Ziel, plurale Weiterbildungsangebote zu entwickeln, die allen Menschen, unabhängig vom Wohnort, Alter, Bildungs-, Familien- oder Berufsstand zugutekommen sollen, entspricht der im Pakt formulierten Aufgabe, insbesondere das „digitale Lernen“ zu unterstützen. So wird unter der Überschrift „Digitalisierung und digitales Lernen mitgestalten“ Folgendes festgehalten: „Im aktuellen Entwicklungsprozess des digitalen Lernens müssen Weiterbildungsträger zum einen der allgemeinen Tendenz entgegenwirken, dass große Bevölkerungsteile gerade in diesem Bereich den Anschluss an die Lebenswirklichkeit verlieren; zum anderen müssen sie stets die individuellen Entwicklungsperspektiven der Lernenden im Auge behalten. [...] Das Bündnis setzt sich zum Ziel [...] die Digitalisierung von Inhalten voranzubringen. Dabei sollen technisch unterstützte Weiterbildungskonzepte zeit-, orts- und zielgruppenunabhängig erprobt werden und verstärkt zum Einsatz kommen.“<sup>9</sup> Eine zusätzliche Aufgabe für die Unterzeichner/innen des Weiterbildungspakts liegt in der Organisationsentwicklung von Weiterbildungseinrichtungen, die E-Learning, Web 2.0 und Social Media effektiv nutzen wollen. Vor diesem Hintergrund sollen innovative Maßnahmen der Weiterbildung gemeinsam unterstützt und weiterentwickelt werden. Schließlich setzt auch der Koalitionsvertrag der neuen Landesregierung einen Schwerpunkt beim „digitalen Lernen“. Beispielsweise wird darin ausdrücklich erklärt: „Um die positiven Potenziale der Digitalisierung zu erschließen, werden wir eine ressortübergreifende Digitalisierungsstrategie erarbeiten. Digitalisierung soll zum Innovations- und Nachhaltigkeitsmotor werden.“<sup>10</sup> Die kommenden Jahre werden deshalb für alle Akteure im Bereich der Weiterbildung geprägt sein von Bemühungen, dem Anspruch der fortschreitenden Digitalisierung auch in der Lernwelt gerecht zu werden.

<sup>7</sup> Um ihren Protest gegen das 2015 in Kraft getretene Bildungszeitgesetz zu artikulieren, haben die großen Wirtschaftsverbände den Pakt bisher nicht unterschrieben. Die Mitgliedschaft im Bündnis wurde allerdings nicht infrage gestellt.

<sup>8</sup> Siehe Fußnote 1.

<sup>9</sup> Bündnis für Lebenslanges Lernen: Weiterbildungspakt Baden-Württemberg. Stuttgart, 2015, S. 4; <https://www.fortbildung-bw.de/wordpress/wp-content/uploads/Weiterbildungspakt-Baden-Württemberg-2015.pdf> [10.10.2016].

<sup>10</sup> Siehe Fußnote 1, S. 17.



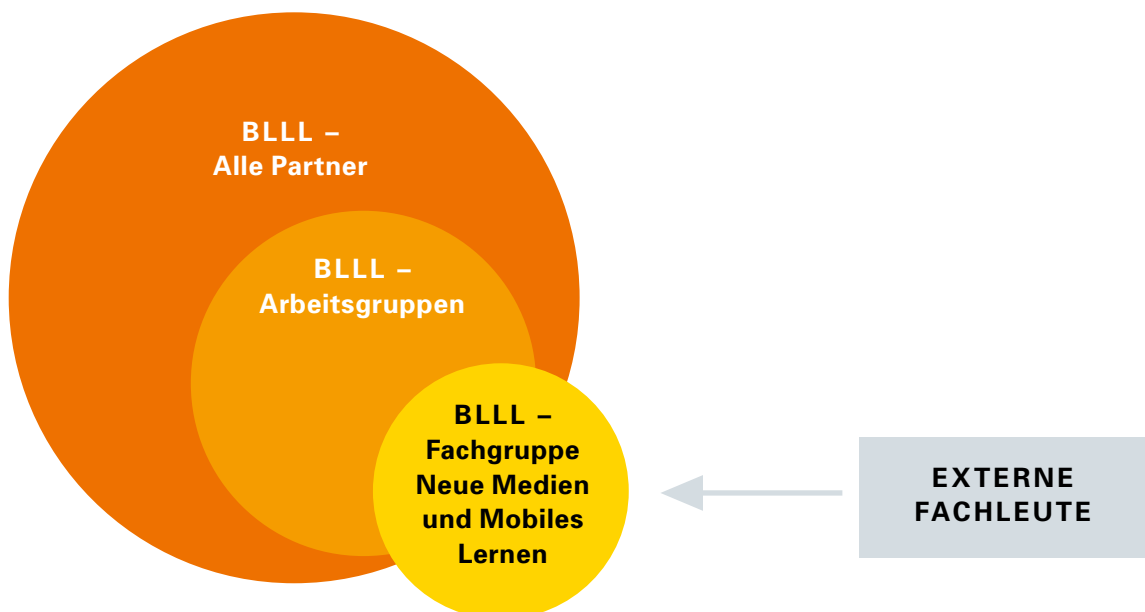
# Einführung

Katja Bett

Die Fachgruppe „Neue Medien und Mobiles Lernen“ existiert bereits seit über drei Jahren. Sie wurde als spezielle Interessengruppe innerhalb des Bündnisses für Lebenslanges Lernen mit dem Ziel gegründet, die Vorteile und Mehrwerte digital unterstützter Lernszenarien auszuloten und für die Erwachsenenbildung daraus Möglichkeiten der sowohl unabhängigen als auch gemeinsamen Nutzung und Kooperation aufzuzeigen. Damit sollten Weiterbildungsträger in Baden-Württemberg ermutigt werden, digitale Instrumente und Materialien verstärkt nicht nur in ihren Unterricht, sondern auch in ihren Arbeitsalltag einzubeziehen. So haben sich in der Fachgruppe zum einen Vertreter/innen von Institutionen zusammengeschlossen, die Partner im Bündnis für Lebenslanges Lernen sind; zum anderen gehören aber auch externe Fachleute, Multiplikatoren und einige vom Land geförderte Projektträger dieser Fachgruppe an. Letztere haben das Ziel, in ihren Pilotprojekten E-Learning, Blended Learning oder Mobile Learning nachhaltig zu realisieren. Von Beginn an verband

alle Fachgruppenmitglieder das Interesse am Thema „Digitalisierung in der Weiterbildung“ und an dessen erfolgreicher konkreter Umsetzung.

Eine der ersten Aktivitäten nach dem Startschuss Anfang 2013 war, dass sich die Mitglieder der Fachgruppe selbst virtuell vernetzt haben. Dazu wurde in ILIAS ein Gruppenbereich eingerichtet, in dem die einzelnen Vorhaben, Projekte und Konzepte in einem Wiki zentral als Information für alle abgelegt wurden. Darüber hinaus fanden regelmäßige virtuelle Meetings in vitro statt, in denen die einzelnen Projekte, Vorhaben und Konzepte gegenseitig vorgestellt wurden, sodass jeder von den Erfahrungen der jeweils anderen profitieren konnte. Diese virtuellen Austauschrunden waren sehr ergiebig und interessant. Parallel dazu hat die Fachgruppe zentral Informationen gesammelt, ein Dokument zum sinnvollen didaktischen Einsatz von ILIAS erstellt, Begriffe definiert, Veranstaltungen dokumentiert, Teams zur Bearbeitung bestimmter Themen gebil-



In der Fachgruppe „Neue Medien und Mobiles Lernen“ arbeiten Bündnispartner/innen, externe Fachleute und Multiplikatoren zusammen. (© KM)

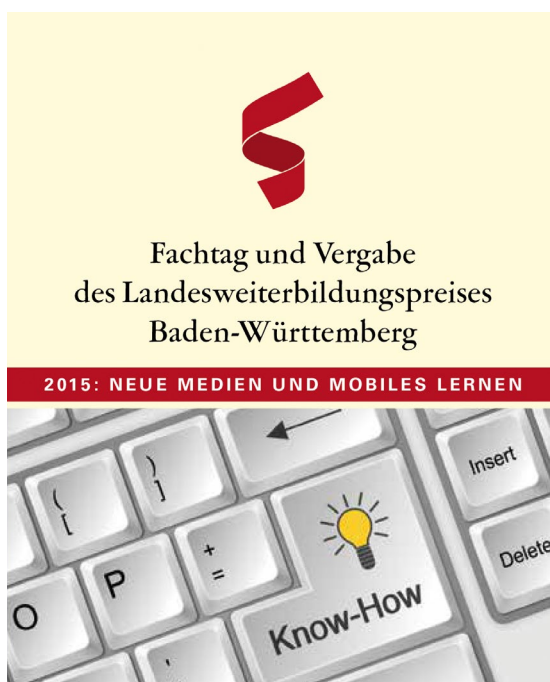


Austausch während des Fachtags „Neue Medien und Mobiles Lernen“ am 18. Dezember 2015 in der IHK Region Stuttgart. (© KM)

det und vieles andere mehr. Neben den virtuellen Treffen fanden auch Face-to-Face-Treffen der Fachgruppe statt, in der Regel zwei bis drei pro Jahr, in denen aktuelle Themen diskutiert und vorgestellt wurden. Die virtuelle Vernetzung besteht weiterhin und wird, ebenso wie die Präsenztreffen, auch 2017 fortgeführt.

Ende 2015 reifte der Wunsch, dass die gesammelten Erkenntnisse aus fast zweieinhalb Jahren Umsetzungserfahrung aus Projekten und Vorhaben anderen Weiterbildungsträgern in Baden-Württemberg strukturiert zur Verfügung gestellt werden sollten. Auch die Rückmeldungen, die das Bündnis für Lebenslanges Lernen während des Fachtags „Neue Medien und Mobiles Lernen“ am 18. Dezember 2015 in der IHK Region Stuttgart vonseiten der teilnehmenden Organisationen erhielt, bestätigte, dass es bisher keine auf die Weiterbildungsträger ausgerichtete Publikation zu diesem Thema gab.

Von Beginn an war klar, die Handreichung so zu gestalten, dass die Erfahrungen aus den einzelnen Projekten und Vorhaben gebündelt und auf den Punkt gebracht werden. Daher besteht die Handreichung nicht aus einer Aneinanderreihung von Projektbeschreibungen, sondern aus inhaltlichen Kapiteln, denen konkrete Praxiserfahrungen aus den einzelnen Vorhaben zugeordnet werden können. Diese Kapitel sind nicht aus der Luft gegriffen. In einem Fachgruppen-Workshop Anfang 2016 wurden mittels einer strukturierten Diskussion die Themen gesammelt, die bei der Einführung digital gestützter Lernformate in Organisationen und Weiterbildungseinrichtun-



Flyer zum Fachtag (© KM)



Die Fachgruppenkoordinatorin fasst die Ergebnisse des Workshops zusammen. (© KM)

gen relevant und kritisch sind. Das Verfahren war ein offenes Brainstorming, dessen Ergebnisse dann in eine Struktur gebracht wurden. Diese Struktur ergab dann die Vorgabe der letztendlich in zehn Kapitel aufgliederten Inhalte.

Auf der Pinnwand (siehe Abbildung oben) ist das Ergebnis aus dem Workshop zu sehen, das als Grundlage für die Struktur der vorliegenden Handreichung gedient hat.

In der Handreichung erfahren Sie anhand von zehn Kapiteln und einer Checkliste, auf was es ankommt, wenn Sie als Organisation, Weiterbildungseinrichtung oder Bildungsunternehmen digital gestützte Lernformate einführen und nachhaltig verankern möchten.

In Kapitel 1 starten wir mit dem Thema „Niederschwelliger Ansatz“. Wir wollten von Beginn an deutlich machen, dass es durchaus möglich ist, mit wenig technischem Aufwand, aber mit einem guten didaktischen Konzept digitale Lernformate zu starten. Deshalb erfahren Sie hier, „worauf es beim „niederschweligen Start“ in die digitale Bildungswelt ankommt.

Im Kapitel 2, „Prozesse und Strukturen“, steigen wir tiefer ein. Ein Leitbild oder eine Vision tragen maßgeblich dazu bei, dass Bildungsprojekte ans Laufen kommen. Nötig sind dafür aber auch tragfähige Strukturen und Prozesse.

Das Kapitel 3, „Didaktische Entwicklung“, baut logisch auf Kapitel 2 auf. Sobald Sie als Organisation wissen, wozu digitale Angebote dienen sollen, können Sie mit der konkreten didaktischen Planung starten. Anhand von vier Praxisbeispielen wird aufgezeigt, wie eine didaktische Planung erfolgt, welche Rolle OER (Open Educational Resources) spielen und wie Umsetzungen konkret aussehen können.

Kapitel 4, „Betreuungskonzepte“, macht deutlich, dass digitale Lernformate nur dann didaktisch qualitativ hochwertig sind und die Teilnehmenden gut mitnehmen, wenn eine Betreuung integriert wird. Die Tätigkeiten als E-Trainer/in oder E-Tutor/in werden oftmals unterschätzt. Zwei konkrete Beispiele stellen den Mehrwert heraus, den Organisationen mit einem guten tutoriellen Konzept oder E-Moderationskonzept erreichen können.

Kapitel 5, „Qualifizierung“, zeigt, dass neue Geschäftsfelder und neue Produkte auch Betreuungs- und E-Moderationskonzepte erfordern. Dazu werden gut ausgebildete E-Trainer/innen, E-Tutor/innen oder auch Live-Online-Trainer/innen gebraucht. Welche Kompetenzen diese benötigen und wie diese systematisch aufgebaut werden können, erfahren Sie hier.

Im Kapitel 6, „Nachhaltige Konzepte“, gehen wir der Frage nach, wie ein Projekt in den Dauerbetrieb überführt werden kann. In der Regel denken die meisten Organisationen eher punktuell, zumeist dann, wenn Projekte über Drittmittel finanziert werden und diese Quelle logischerweise auch wieder versiegt. Um aus einem geförderten Projekt ein nachhaltiges Konzept zu machen, ist ein consequentes Projektmanagement gefragt, das die nachhaltige Verankerung von Beginn an mitdenkt.

Im Kapitel 7, „Vernetzung“, werden Aspekte der technischen Vernetzung und insbesondere der Ver-



Workshop zur Vorbereitung der Handreichung „Neue Medien und Mobiles Lernen“: Gewichtung der Themen und Inhalte. (© KM)

netzung zwischen Organisationen und Menschen (informelle Vernetzung) betrachtet. Beides ist gleich wichtig für ein erfolgreiches digitales Lernangebot.

In Kapitel 8, „Technologische Basis“, erfahren Sie viele wichtige Details rund um den digitalen Weiterbildungscampus, der für uns als Fachgruppe und als Projektumsetzer die zentrale Plattform bildet.

Kapitel 9, „Rechtliche Aspekte“, ist ebenso wichtig und zentral wie das Kapitel 8 zur technologischen Basis. Sobald sich Organisationen auf den Weg in die Digitalisierung der Bildung machen, spielen von Beginn an rechtliche Aspekte eine wesentliche Rolle. Wann dürfen Inhalte aus dem Netz genutzt werden, wie sieht es mit Bildrechten aus, auf was muss man bei Lizenzen achten? Diese und weitere Themen stehen hier im Fokus.

In Kapitel 10, „Geschäftsmodelle“, stellen wir Ihnen Rahmenbedingungen und Beispiele für Geschäftsmodelle vor, die eine Organisation erstellen muss, damit der Weg in digital gestützte Lernformate auf

Dauer gelingt. Klar ist, dass am Anfang eine Investition stehen muss. Das führt oft dazu, dass Organisationen sich gar nicht erst auf den Weg machen. Wenn aber von Beginn an auch Geschäftsmodelle mitentwickelt werden, dann erscheint die Eingangsinvestition oft in einem ganz anderen Licht.

Die Handreichung schließt mit einer Checkliste, in der alle wesentlichen Aspekte und kritischen Faktoren aus den zehn Kapiteln zusammengefasst und die Ergebnisse aus dem Fachgruppen-Workshop aufgegriffen werden. Diese Checkliste soll Ihnen als zusammenfassende Tipliste dienen.

Am Schluss der Handreichung erhalten Sie zudem Informationen darüber, wer sich an der Erstellung der einzelnen Kapitel beteiligt hat und welche konkreten Projekte vorgestellt wurden. Darüber hinaus erhalten Sie auch ein Quellenverzeichnis mit Literatur- und Linkliste sowie vielen konkreten Tipps.

Die Fachgruppe „Neue Medien und Mobiles Lernen“ wird auch im Jahr 2017 weitermachen und freut sich jederzeit über neue Interessenten und Mitglieder.

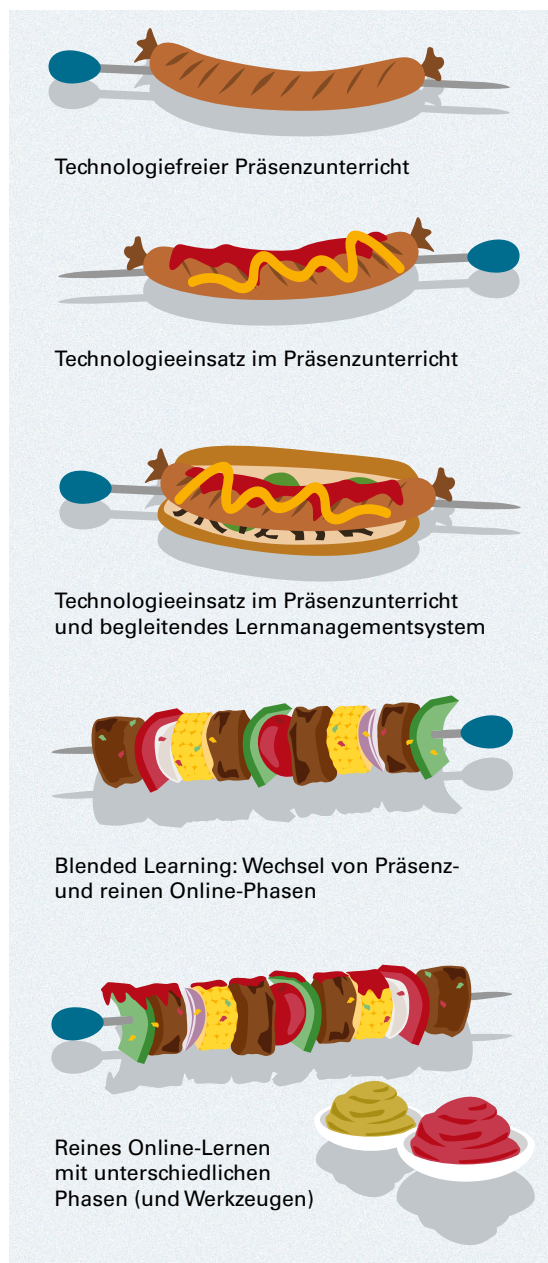
# 1. Niederschwelliger Start

Andrea Fausel und Julia Gassner

## 1.1 EINLEITUNG

Es gibt immer noch viele Menschen – in ganz unterschiedlichen Bereichen und auch in der Weiterbildung –, die noch nie von E-Learning oder Blended Learning gehört haben oder dem Lernen mit Neuen Medien generell mit Skepsis begegnen. Andere würden digital gestützte Lernformen gern einsetzen, wissen aber nicht, wie: Sie sehen große technisch-organisatorische und auch didaktische Hürden vor sich, von den möglichen Kosten und Datenschutzfragen ganz zu schweigen. Das Lernen mit digitalen Medien kann jedoch mit ganz kleinen Schritten beginnen. Dabei kommt es vor allem darauf an, die für die Weiterbildner/innen und die entsprechenden Lernsituationen passenden Werkzeuge zu finden und diese von Anfang an in die Planungen einzubinden. Digitale Medien werden so mit der Zeit ganz selbstverständlich genutzt – so wie PowerPoint-Folien, Overhead-Projektoren oder Flipcharts.

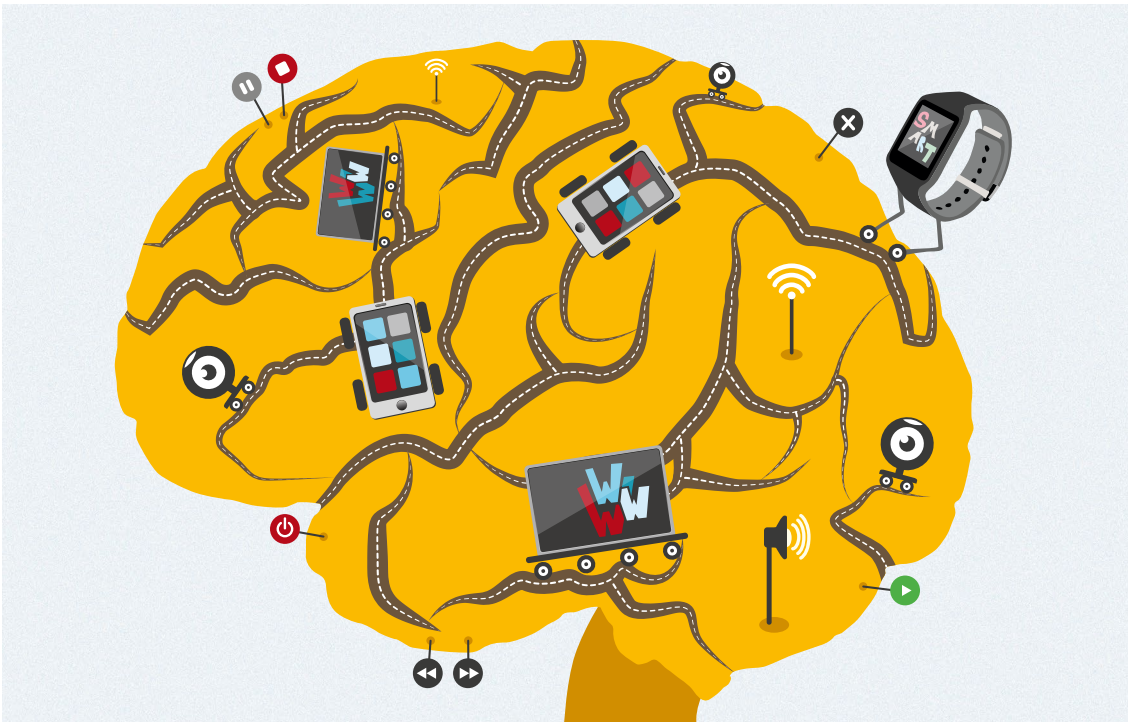
In diesem Beitrag werden erste Wege zum E-Learning oder Blended Learning bzw. zum Lernen mit Neuen Medien vorgestellt: kleine Schritte, Bausteine und Ideen zum niederschweligen Start. Diese werden zunächst jeweils kurz beschrieben, um danach Einsatzszenarien vorzustellen und Aufwand sowie Mehrwert abzuschätzen. Die Gliederung nach Einsatzszenarien erfolgt nach steigender Komplexität und höherem Online-Anteil. Sie orientiert sich an der sogenannten „Barbecue-Typologie“, in der das Grillen mit unterschiedlichen Zutaten für unterschiedliche Formen des Lernens mit Neuen Medien steht – von der einfachen Wurst mit besonderer Soße bis hin zum komplizierten Schaschlikspieß.<sup>1</sup>



„Barbecue-Typologie“ für unterschiedliche Formen des Lernens mit Neuen Medien (nach Ebner; Schön; Nagler 2013)

<sup>1</sup> Ebner, Martin; Schön, Sandra; Nagler, Walther: Einführung. Das Themenfeld „Lernen und Lehren mit Technologien“, in: Ebner, Martin; Schön, Sandra (Hrsg.): Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien (L3T). Berlin, 2. Aufl. 2013; <http://l3t.eu/homepage/das-buch/ebook-2013/kapitel/o/id/109/name/einfuehrung> [06.10.2016].





Viele Wege führen zum Ziel und viele Software-Produkte werden für den Weiterbildungssektor angeboten. Doch welche technischen Hilfsmittel sind für Ihre Lehrinhalte und Zielgruppen am besten geeignet? Diese und andere Überlegungen stehen vor dem ersten Einsatz digitaler Werkzeuge an. (© Franziska Herrmann/Ilona Hirth Grafik Design GmbH)

## 1.2 ERSTE ÜBERLEGUNGEN

Vor dem Einsatz von E-Learning-Werkzeugen müssen einige grundlegende Überlegungen und Vorbereitungen getroffen werden. Um beim Bild des Barbecues zu bleiben: Auch beim Einsatz digitaler Werkzeuge stehen zunächst das Planen und Einkufen der Zutaten sowie das Aufbauen und Anheizen des Grills an erster Stelle.

### Das Thema platzieren – Offenheit schaffen

Kein echter Anfang ohne Thema. So sollte möglichst frühzeitig überlegt werden, welche Erwartungen und Ansprüche, aber auch, welche Sorgen und Ängste mit dem Thema Lehren und Lernen mit digitalen Medien verbunden sind. Beim E-Learning besteht oft die Sorge, dass das gemeinsame Tun in der Präsenz an Bedeutung verliert, dass der persönliche Kontakt unter den Teilnehmenden und mit den Dozierenden zurückgeht oder dass bewährte Formen durch neue ersetzt werden, nur weil sie neu sind. Diese Diskussion muss man führen und zum Beispiel deutlich machen, dass die „neuen“ Formen „alte“ bzw. traditionelle Lernformen nicht ersetzen, sondern ergänzen. Sie sind zeitgemäß und sollen den Lernenden

auch ermöglichen, sich medienkompetent im Internet zu bewegen. Zudem müssen für die Dozent/innen Angebote und Informationen geschaffen werden, die auf die tatsächlichen Mehrwerte eingehen und es ihnen möglichst leicht machen, die neuen Formen auszuprobieren.

Aufwand und Mehrwert: Diese Diskussionen zu führen, ist Überzeugungsarbeit. Es ist anstrengend, aber lohnend, da man so möglichst viele Interessengruppen mitnehmen kann.

### Was gibt es schon? Recherche und Monitoring

Bevor man als Weiterbildner/in selbst mit E-Learning bzw. Lernen mit Neuen Medien startet, empfiehlt es sich, gründlich im Internet zu recherchieren, was es an Materialien, Unterrichtsentwürfen oder offenen E-Learning-Materialien bereits gibt. Ebenso können Erfahrungsberichte und Publikationen aus Weiterbildungseinrichtungen herangezogen werden, um ein Gespür dafür zu bekommen, wo mögliche Erfolgsfaktoren, aber auch Stolpersteine für die eigenen Vorhaben liegen. Viele Materialien aus dem Netz können einfach integriert und nachgenutzt werden,



Vor dem Einsatz digitaler Instrumente sollte gründlich recherchiert werden, was es an Unterrichtsentwürfen oder offenen E-Learning-Materialien bereits gibt. (© shutterstock/Rawpixel.com)

da ihre Nutzung über eine offene Lizenz geregelt ist (Creative Commons Lizenz). Wichtig sind in diesem Zusammenhang auch sogenannte OER (Open Educational Resources) als frei zugängliche Lern- und Lehrmaterialien. Als Recherchewege bieten sich an:

- Eine inhaltliche Annäherung über die thematische Suche nach E-Learning-Beispielen, unter anderem über Suchmaschinen sowie über YouTube, mit inhaltlichen Schlagwörtern wie „Fremdsprachen“ oder „politische Bildung“ in Kombination mit „E-Learning“.
- Eine Suche nach Kursangeboten oder E-Learning-Strategien einzelner Weiterbildungseinrichtungen – entweder auf den Seiten dieser Anbieter oder ebenfalls über Suchmaschinen, zum Beispiel in der Schlagwortkombination „Volkshochschule“ und „E-Learning“.
- Eine systematische Suche nach E-Learning-Szenarien, OER-Materialien oder Literatur über E-Learning auf einschlägigen Portalen wie beispielweise [e-teaching.org](http://www.e-teaching.org) ([www.e-teaching.org](http://www.e-teaching.org)), Deutscher Bildungsserver ([www.bildungsserver.de](http://www.bildungsserver.de)) oder OER-Portale ([www.ariadne-eu.org](http://www.ariadne-eu.org)).

Aufwand und Mehrwert: Auch Recherche kostet erst einmal Zeit und will gut dokumentiert und aufbereitet sein. Sie ermöglicht es jedoch, einen ersten Über-

blick und auch ein Gefühl dafür zu bekommen, was es alles im Bereich des E-Learnings gibt, was funktioniert und ansprechend ist.

### 1.3 ANREICHERUNG DES PRÄSENZ-UNTERRICHTS MIT DIGITALEN INSTRUMENTEN UND MATERIALIEN

Der Einsatz von digitalen Instrumenten im Unterricht ist nicht gleichbedeutend mit E-Learning- oder Blended-Learning-Szenarien, bei denen der Unterricht ganz oder teilweise online stattfindet. Auch der bekannte und etablierte Präsenzunterricht kann mit digitalen Instrumenten erweitert und bereichert werden. Sowohl für Kursleiter/innen als auch für Teilnehmer/innen, die wenig oder keine Erfahrung mit digitalen Hilfsmitteln haben, bietet dies einen niederschweligen Einstieg und macht vielleicht Lust auf mehr.

#### Einsatz von Visualizer oder Dokumentenkamera

Mit einem Visualizer können Dokumente wie Bilder oder Arbeitsblätter mit einer Lerngruppe betrachtet werden, im Unterschied zum Tageslichtprojektor ohne vorige Vorbereitung von speziellen Folien. Die benötigten Unterrichtsmaterialien können so spontan und flexibel genutzt werden. Ebenso können,

etwa in handwerklich orientierten Kursen, einzelne Arbeitsschritte gut für alle sichtbar gezeigt werden. In Kombination mit einem Smartboard ist es möglich, Arbeitsblätter gemeinsam zu bearbeiten und Lückentexte zu füllen.

**Aufwand und Mehrwert:** Außer der benötigten Hardware ist der Aufwand denkbar gering, da keine speziellen Materialien vorbereitet werden müssen.

### **Nutzung von digitalem (Online-)Material**

Neben Büchern, Arbeitsblättern und anderen „analogen“ Materialien können digitale Inhalte unterschiedlicher Art im Unterricht eingesetzt werden. Im Internet lassen sich viele Materialien finden, die einen authentischen Zugang zum Lernstoff ermöglichen: Videos in verschiedensten Sprachen und mit unterschiedlichen Akzenten und Dialekten können beispielsweise den Fremdsprachenunterricht ergänzen, Online-Auftritte von Museen bieten die Möglichkeit, in kunstgeschichtlichen Angeboten Werke hochaufgelöst und in Ruhe zu betrachten. Webseiten aus aller Welt eröffnen größere Chancen für interkulturelle Bildung.

**Aufwand und Mehrwert:** Auch hier erfordert die Suche nach geeigneten Materialien eine sorgfältige und unter Umständen auch zeitaufwendige Recherche. Als technische Voraussetzungen muss ein Beamer, PC, Laptop oder Tablet mit entsprechenden Anschlüssen sowie Internetanschluss zur Verfügung stehen. Dafür bereichern Online-Materialien insbesondere durch ihre Aktualität, Multimedialität und Authentizität den Unterricht in bisher unerreichter Weise.

### **Einbindung von externen Expert/innen**

Über Webkonferenzen können Personen in Bild und Ton in den Unterricht eingebunden werden, die nicht vor Ort sind. So können beispielsweise Expert/innen zu einem speziellen Thema einen Beitrag leisten – und, im Unterschied zu Videos, von den Teilnehmer/innen befragt werden. Organisatorisch entfallen dadurch Reisekosten und Terminabsprachen werden vereinfacht. Inhaltlich bereichern die extern Zugeschalteten den regulären Unterricht und bieten die Möglichkeit einer (nahezu) Live-Begegnung.

Die Volkshochschule Böblingen-Sindelfingen bietet beispielweise jedes Semester mehrere Vortragsreihen zu allgemeinbildenden Themen an, bei denen die Vorträge hochkarätiger Wissenschaftler/innen in mehrere Volkshochschulen übertragen werden.<sup>2</sup> Die Volkshochschule Stuttgart hat gute Erfahrungen damit gemacht, Sprachkurse durch Webkonferenzen mit „native speakers“ zu ergänzen, die über ihren Alltag und ihre Kultur berichten.

**Aufwand und Mehrwert:** Technische Voraussetzungen sind neben Beamer, PC, Laptop oder Tablet mit entsprechenden Anschlüssen sowie Internetanschluss eine Webkonferenz-Software, eventuell eine Webcam sowie Lautsprecher und ein Mikrofon für Rückfragen. Dafür ist eine „virtuelle“ Begegnung mit besonderen Gästen möglich.

### **Mobile Internetgeräte nutzen (BYOD)**

Die Einbindung digitaler Medien in den Unterricht bedeutet nicht zwangsläufig, dass es die Kursleiter/innen sind, die digitale Medien einsetzen: Es können auch private mobile Internetgeräte eingesetzt werden. Da bereits 2015 mehr als die Hälfte der deutschen Internetnutzer private mobile Internetgeräte wie Smartphones oder Tablets verwendete,<sup>3</sup> verfügen also auch zahlreiche Teilnehmer/innen von Weiterbildungskursen über ein eigenes mobiles Internetgerät (Laptop, Tablet, Smartphone). Bei einem guten didaktischen Konzept stören solche Instrumente den Unterricht nicht, sondern können ihn im Gegenteil bereichern. Diese Nutzung privater mobiler Endgeräte in Schulen, Universitäten, Bibliotheken und anderen (Bildungs-)Institutionen wird als „BYOD“ (Bring Your Own Device) bezeichnet.<sup>4</sup> Mit entsprechenden Apps kann das Smartphone oder Tablet in verschiedenen Kontexten zum Einsatz kommen: als Wörterbuch und Vokabeltrainer im Fremdsprachenunterricht, als digitaler Skizzenblock im Mal- und Zeichenunterricht oder als Trainingsbegleiter im Bewegungsbereich.

<sup>2</sup> Siehe unter: <http://sub.vhs-aktuell.de/vhapps/vhs-universitaet> [08.09.2016].

<sup>3</sup> ARD/ZDF-Onlinestudie 2015, Basis: Deutschsprachige Onlinenutzer ab 14 Jahren; <http://ard-zdf-onlinestudie.de/index.php?id=527> [06.09.2016].

<sup>4</sup> Siehe unter: [https://de.wikipedia.org/wiki/Bring\\_your\\_own\\_device](https://de.wikipedia.org/wiki/Bring_your_own_device) [08.09.2016].



Mobile Internetgeräte können interaktiv und partizipativ in Veranstaltungen jeder Art eingesetzt werden: Über entsprechende Anwendungen können Kursleiter/innen beispielsweise Feedback einholen, dessen Ergebnis sogleich für alle visualisieren und in die weitere Gestaltung des Unterrichts einfließen lassen. Auch für Stimmungs- und Meinungsbilder oder (Quiz-)Fragen lässt sich diese Variante nutzen; dies fördert die Aktivität der Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Aufgrund des spielerischen Charakters und der Anonymität der Antworten ergeben sich andere Effekte als bei Abfragen über Papierfragebögen oder per Handzeichen.

**Aufwand und Mehrwert:** Da die Teilnehmer/innen ihre eigenen Geräte nutzen, ist vor allem ein Zugang zum WLAN (Wireless Local Area Network) erforderlich; ausreichend Steckdosen sind ein zusätzlicher Service. Durch den Einsatz von Apps, Smartphones und Tablets im Unterricht wird einerseits deutlich, dass die Geräte auch zum Lernen genutzt werden können. Andererseits erhält das Lernen selbst einen spielerischen Charakter. Die Nutzung der privaten Geräte der Teilnehmer/innen fördert darüber hinaus das Peer Learning und die Medienkompetenz, wenn dabei beispielsweise auch Fragen der Datensicherheit thematisiert werden.

#### 1.4 DIGITALE MEDIEN BEGLEITEND ZUM PRÄSENZUNTERRICHT

Fand der Medieneinsatz in den bisher dargestellten Szenarien ausschließlich im Präsenzunterricht statt, handelt es sich bei den folgenden Lernszenarien um einen Einsatz zusätzlich zum Präsenzunterricht, der wie gewohnt stattfindet. So können die Stärken der digitalen Medien – wie der orts- und zeitunabhängige Zugriff und die Möglichkeit zum asynchronen, individuellen Lernen – genutzt werden. Eigens programmierte E-Learning-Angebote sind passgenau nutzbar, sogenannte Lernplattformen (Lernmanagementsysteme) sind überaus flexibel und bieten viele weitere Möglichkeiten. Solche Lernszenarien sind jedoch zunächst mit Kosten und Know-how (insbesondere in Bezug auf technische Administration und Ausrüstung) verbunden.

#### Freie Software nutzen

Um die Möglichkeiten des E-Learnings ohne große technische und finanzielle Investitionen auszunutzen, können freie Programme genutzt werden, um zum Beispiel Blogs oder Wikis zu erstellen. Das Wort „blog“ kommt aus dem Englischen und setzt sich aus „web“ (Internet) und „log“ (Logbuch) zusammen. Viele Zeitschriften, Medien und Personen des öffentlichen Lebens betreiben inzwischen Blogs, bekannt sind unter anderem Koch- oder Modeblogs. Das Besondere an diesen Internet-Tagebüchern ist, dass sie öffentlich kommentiert werden und so Diskussionen anstoßen. Auch in Weiterbildungskursen können Blogs eingesetzt werden, um im Kontext des Lernens Lernergebnisse festzuhalten und aufzubereiten oder Projekte darzustellen und zu diskutieren. Das Einrichten eines Blogs ist leicht; einen Überblick über freie Software und Einsatzszenarien bietet beispielsweise das Portal [e-teaching.org](http://e-teaching.org).<sup>5</sup>

Weitere Möglichkeiten bieten Wikis. Der Begriff stammt aus dem Hawaiianischen und bedeutet „schnell“. Im Unterschied zu Blogs steht bei Wikis die Zusammenarbeit im Vordergrund: Alle können an einem Text mitschreiben, diesen ändern oder überschreiben.<sup>6</sup>

**Aufwand und Mehrwert:** Das Einrichten solcher Werkzeuge ist sehr einfach. Wichtig ist, sie gut einzuführen und damit zu üben. Mögliche Mehrwerte liegen darin, dass über örtliche und zeitliche Distanzen an einem Thema gearbeitet werden kann und verschiedene Darstellungsformen nutzbar sind; Text, Bild, Video können eingebunden werden.

#### Durchstarten mit einem LMS

Lernplattformen bzw. Lernmanagementsysteme (LMS) sind überaus flexibel und bieten viele Tools, sind jedoch zunächst mit Kosten für Anschaffung (Programme, Serverkapazität) und Know-how (insbesondere in Bezug auf technische Administration und Ausrüstung) verbunden. Daher muss zuerst einmal eine Entscheidung für ein LMS getroffen werden.

<sup>5</sup> Nähere Informationen unter: [www.e-teaching.org/technik/kommunikation/weblogs](http://www.e-teaching.org/technik/kommunikation/weblogs) [08.09.2016].

<sup>6</sup> Siehe unter: [www.e-teaching.org/technik/kommunikation/wikis](http://www.e-teaching.org/technik/kommunikation/wikis) [08.09.2016].



BYOD (Bring Your Own Device): Hier geht es um das Arbeiten mit eigenen, selbst mitgebrachten elektronischen Geräten.  
 (© Franziska Herrmann/Illona Hirth Grafik Design GmbH)

Hier bietet sich beispielsweise der Digitale Weiterbildungscampus des Ministeriums für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg an, der die Lernplattform ILIAS zur Verfügung stellt. Darüber hinaus ist Moodle als Lernplattform auf Open-Source-Basis international weit verbreitet, im deutschsprachigen Raum weiterhin OLAT.<sup>7</sup>

Steht ein LMS zur Verfügung, können Kursleiter/innen und Teilnehmer/innen es bei der Vor- und Nachbereitung des Unterrichts nutzen. Alle benötigten Unterlagen sowie im Präsenzunterricht verwendete Materialien (Arbeitsblätter, Links, zusätzliche Informationen, Übungen etc.) werden zentral abgelegt und können dann im Präsenzunterricht von einer zentralen Stelle abgerufen werden. Beim Modell des „flipped classroom“ werden die Unterrichtsmaterialien bereits vor dem Präsenztermin von den Teilnehmenden auf der Lernplattform selbstständig bearbeitet. Im Präsenzunterricht bleibt dann mehr Zeit für Nachfragen und Diskussionen. Eine Variante ist die Nutzung des LMS als „Tafel“: Zu Beginn des Unterrichts wird ein leeres Dokument geöffnet,

mittels Beamer oder Smartboard für alle sichtbar gemacht und dann als „Tafel“ verwendet. Am Ende des Unterrichts wird das Dokument einfach im LMS abgespeichert. Kursleiter/innen dokumentieren (für sich oder auch für Auftraggeber und andere) den Unterrichtsverlauf. Teilnehmende, die aus beruflichen und/oder familiären Gründen nicht immer regelmäßig an Präsenzveranstaltungen teilnehmen können, verlieren nicht den Anschluss und „bleiben am Ball“. Auch vorhandene Unterschiede in der Lerngruppe können so aufgefangen und ausgeglichen werden.

Über die Kommunikationstools des LMS wird zudem ein weiterer Kommunikationskanal geöffnet. Kursleiter/innen können so beispielsweise den Teilnehmer/innen individuelle Rückmeldungen geben. Teilnehmende, die zum Beispiel Fragen nicht in der Gruppe stellen möchten, haben die Möglichkeit, etwa bei einer Online-Sprechstunde im Chat Fragen zu stellen. In einem kursbegleitenden Forum können alle Informationen rund um den Kurs für alle Teilnehmenden zum Nachlesen gesammelt und diskutiert werden. Die Informationen sind auf diese Weise an einem gemeinsamen Ort für alle zugänglich und alle können dazu beitragen.

<sup>7</sup> Nähere Informationen dazu unter: [www.ilias.de](http://www.ilias.de), <http://moodle.de> und [www.openolat.com](http://www.openolat.com) [08.09.2016].

Aufwand und Mehrwert: Der Betrieb eines LMS ist mit finanziellem, personellem und organisatorischem Aufwand verbunden, der jedoch durch die Nutzung einer gemeinsamen Plattform wie dem Digitalen Weiterbildungscampus reduziert werden kann. Mit dem Einsatz eines LMS ergänzend zum Präsenzunterricht werden Lernzeiten und -orte flexibilisiert. Dies kommt nicht nur Teilnehmenden mit unregelmäßigen Arbeitszeiten oder familiären Verpflichtungen entgegen, sondern ermöglicht auch das flexible Lernen am Arbeitsplatz. Zusätzliche Übungen und Kommunikationskanäle bedeuten zusätzlichen Aufwand für Kursleiter/innen, was bei der Frage der Honorierung berücksichtigt werden sollte. LMS ermöglichen individuelles Lernen und individuelle Betreuung.

### Blended Learning

Von Blended-Learning-Formaten spricht man bei einer systematischen und didaktisch aufeinander abgestimmten Mischung von Präsenz- (P) und Online-Elementen (O). Diese Elemente können sich, je nach Modell, in Bezug auf die Abfolge und den jeweiligen Anteil sehr voneinander unterscheiden.<sup>8</sup> Dazu zwei Beispiele:

1. In einem mehrwöchigen Kurs treffen sich die Teilnehmer/innen einmal wöchentlich in Präsenz, zusätzlich gibt es Materialien und Aufgaben, die zwischen den Treffen zu bearbeiten sind. Im je folgenden Präsenztreffen werden diese Aufgaben oder einzelne Aspekte daraus wieder aufgegriffen und diskutiert. Schematisch kann man diesen Verlauf so darstellen: POPOPOPOPOP.
2. Eine Weiterbildung beginnt mit einer halbtägigen Auftaktveranstaltung in Präsenz, anschließend läuft der Kurs vier bis acht Wochen online. Die Präsenz dient vor allem dem Kennenlernen und der Einführung in das Thema. In der Online-Phase werden Themen vertieft. Schematisch kann dieses Kursmodell, das unter anderem häufig bei

der Landeszentrale für politische Bildung Baden-Württemberg (LpB BW) angewendet wird,<sup>9</sup> so dargestellt werden: PPOOOOO. Entsprechende Kurskonzepte müssen den Teilnehmenden transparent gemacht werden, um so auch ihre Verantwortung für und Teilhabe am Kursgeschehen zu stärken.

### Digitale Heterogenität ernst nehmen:

#### Einführung in die Lernumgebung

In der Umsetzung von Blended-Learning-Szenarien ist besonders zu beachten, dass sich Menschen sehr unterschiedlich im digitalen Raum bewegen – und das hat nicht nur mit Alter oder Bildung etwas zu tun. Die medienaffinen Lernenden nutzen diverse Werkzeuge oder Online-Lernumgebungen ganz selbstverständlich, andere tun sich damit schwer. Um diesem Personenkreis die Arbeit mit Lernmanagementsystemen und in einem Blended-Learning-Format zu erleichtern, ist beispielsweise eine Sprechstunde – per Chat oder per Telefon – sinnvoll. Bei der Landeszentrale für politische Bildung Baden-Württemberg hat es sich bewährt, die Online-Lernumgebung, in der ein Kurs stattfindet, bei der Auftaktveranstaltung zu zeigen und die verschiedenen Funktionalitäten zu erklären. So kann auf Fragen der Teilnehmer/innen eingegangen werden, mögliche Hemmschwellen werden gesenkt. Zusätzlich wird auf die Kurzvideos verwiesen, die sich die Teilnehmenden in Ruhe anschauen können, wenn es später noch Fragen in Sachen Nutzung des Kursraums gibt.

Aufwand und Mehrwert: Auftaktveranstaltungen sind immer mit organisatorischem Aufwand verbunden. Die Erfahrungen sind jedoch durchweg positiv, zum einen gerade mit Blick auf die Technik, zum anderen auch, weil die Teilnehmenden die Gelegenheit haben, sich untereinander kennenzulernen. Das erleichtert die digitale Kommunikation ungemein – man kennt sich, hat vielleicht schon bei der Auftaktveranstaltung miteinander gesprochen. Auch Videos sind relativ schnell und einfach zu erstellen (PowerPoint-Folien mit Ton bzw. Screen-Caming – Aufzeichnung des Bildschirms) und ein guter Service für die Lernenden.

<sup>8</sup> Vgl. ausführlich Bremer, Claudia: Überblick über die Szenarien netzbasierten Lehrens und Lernens, o. J.; [www.bremer.cx/material/Bremer\\_Szenarien.pdf](http://www.bremer.cx/material/Bremer_Szenarien.pdf) [08.09.2016].

<sup>9</sup> Eine Übersicht über aktuelle E-Learning-Angebote der LpB ist zu finden unter: [http://www.elearning-politik.de/start\\_elearning.html](http://www.elearning-politik.de/start_elearning.html) [08.09.2016].

## Reines Online-Lernen

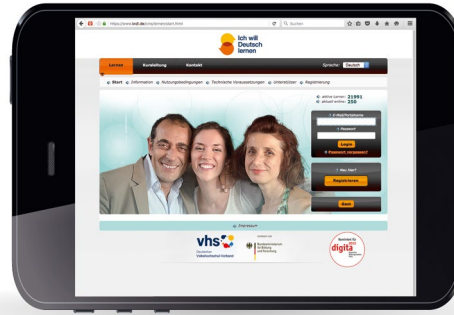
Niederschwelliges Online-Lernen ist insbesondere im Selbstlernen möglich: Teilnehmende können sich durch spezifische Programme, WBTs oder CBTs (Web Based bzw. Computer Based Training) durcharbeiten; ein Beispiel dafür ist der Kurs „Daten verraten“ der Landeszentrale für politische Bildung. Eine Anmeldung oder Registrierung ist einfach oder gar nicht erforderlich, es gibt in der Regel auch keine besonderen technischen Anforderungen. Die Lernenden werden per Navigation durch den Stoff geführt und bekommen auch kleinere Aufgaben oder ein Quiz.

Besonders beliebt sind inzwischen Lerneinheiten per Video. Derartige Lernangebote sind im Internet einfach zu finden, auch manche Bibliotheken haben solche Angebote in ihrem Portfolio. Der Deutsche Volkshochschulverband hat beispielsweise zwei Portale mit kostenlosen Selbstlernangeboten zu den Themen Alphabetisierung und Grundbildung bzw. Deutsch als Fremdsprache entwickelt.

Aufwand und Mehrwert: Niederschwelligkeit besteht hier mehr auf der Seite der Nutzer/innen, die Produktion solcher Angebote ist teils mit großem Aufwand verbunden. Andere reine Online-Formate zeichnen sich (schon angesichts ihres Umfangs) durch eine gewisse Komplexität aus und stellen auch mit Blick auf die Motivation und die Bearbeitung von Aufgaben höhere Anforderungen an die Lernenden.

### 1.5 FAZIT

Die skizzierten Lernszenarien zeigen, dass und wie es möglich ist, sich dem Thema E-Learning mit kleinen Schritten zu nähern. Sie zeigen auch, dass der Einsatz digitaler Medien zum Lehren und Lernen den klassischen Präsenzunterricht nicht ersetzt, sondern ihn durch neue Möglichkeiten erweitern kann: Möglichkeiten, den Unterricht lebendig zu gestalten (zum Beispiel durch Materialien aus dem Internet), den Bedürfnissen von Teilnehmenden entgegenzukommen (zum Beispiel durch flexible Lernzeiten und -orte) und Herausforderungen an Lehrkräfte zu begegnen (zum Beispiel durch individuelle Online-Übungen für heterogene Gruppen).



Die Lernplattform „Ich-will-Deutsch-Lernen.de“ steht allen Selbstlernenden kostenlos zur Verfügung.  
(© DVV; [www.iwvl.de](http://www.iwvl.de); Fotolia/123levit)

Diese Mehrwerte zu erzielen, ist – bei aller Niederschwelligkeit – immer mit Aufwand verbunden: Überzeugungsarbeit muss geleistet werden, Hard- und Software wird benötigt und Lehrende müssen neue technische und didaktische Kompetenzen erwerben. Diese Investitionen sind erforderlich. Sie sind jedoch – zumindest zu Beginn – vergleichsweise gering und auch schrittweise erweiterbar: Zum einen sind viele digitale Materialien und Tools im Internet frei verfügbar (vor allem OER). Zum anderen muss es nicht gleich ein eigenes Lernmanagementsystem sein, ein Blog ist für den Einstieg auch geeignet. Oder, um auf die Barbecue-Metapher zurückzukommen: Man kann einfach ein Würstchen grillen – aber auch ein komplettes Drei-Gänge-Menü zubereiten. Und für Neulinge empfiehlt es sich, mit einfachen Gerichten bzw. Lernszenarien zu beginnen und die Komplexität langsam zu steigern.

Der Einsatz digitaler Medien in der Weiterbildung hat über die Möglichkeiten für neue Lernszenarien hinaus einen gesellschaftlichen Mehrwert, indem er digitale Teilhabe für alle ermöglicht: Wenn sie Online-Materialien im Unterricht diskutieren und dabei auch über Qualität und Quellen im Internet reflektieren, wenn sie Apps verwenden und sich in diesem Zusammenhang mit dem Thema Datenschutz befassen oder wenn sie lernen, Blogs und Wikis für die Kommunikation zu nutzen, verbessern sowohl Lernende als auch Lehrende ihre Medienkompetenz. Und das ist angesichts der Bedeutung der Digitalisierung für die Gesellschaft sicher kein Fehler – selbst wenn nach den ersten Schritten in Richtung E-Learning deutlich werden sollte, dass klassischer, „technologiefreier“ Präsenzunterricht die am besten geeignete Lernform für ein Thema, eine Gruppe oder eine Institution ist.

## 2. Prozesse und Strukturen

Katja Bett, Peter Rienhardt und Swantje Steinberg

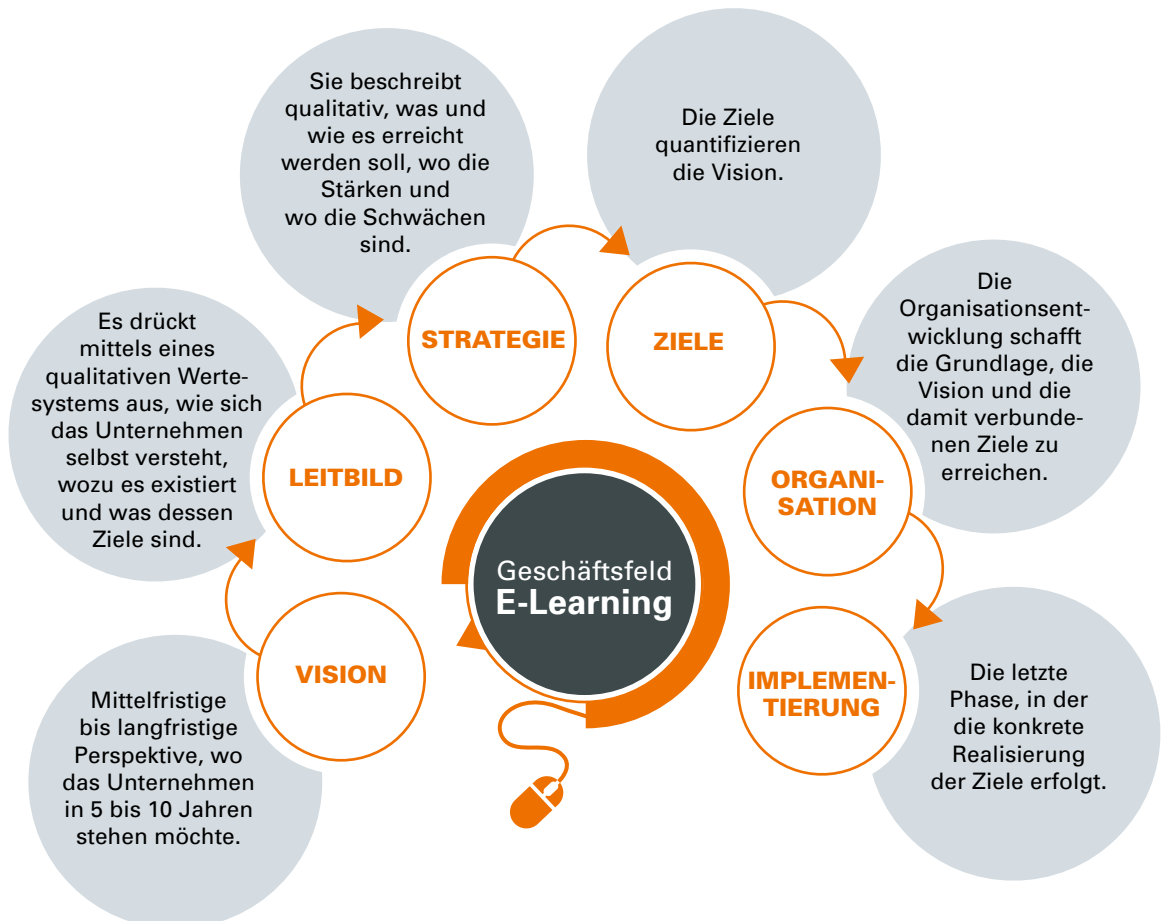
### 2.1 EINLEITUNG

Das Kapitel „Prozesse und Strukturen“ umfasst alle Aktivitäten, die erforderlich sind, den Geschäftsbereich „Neue digitale Lernformate / E-Learning“ zu erweitern oder neu aufzubauen. Die Grundlage einer erfolgreichen Geschäftstätigkeit bildet eine Vision als Basis für ein qualitatives Wertesystem (Leitbild). Die operative Umsetzung erfolgt im Rahmen eines Strategieprozesses und kann in vier Phasen gegliedert werden:

- Strategiedefinition (qualitativ);
- Zieldefinition (quantitativ);
- Organisationsentwicklung (strukturell);
- Implementierung (konkret).

Ausgangspunkt für einen „E-Learning-Strategieprozess“ sind das Profil und die Kompetenz der eigenen Weiterbildungseinrichtung, für die ein Veränderungsprozess (Change-Prozess) eingeleitet wird. Dieser wird letztlich mit der Etablierung einer neuen Lern- und Lehrkultur abgeschlossen – was sich sowohl intern, also in der Organisation selbst, als auch extern, also auf das Umfeld der Organisation, auswirkt.

Die mit der Einführung von E-Learning oder dem Ausbau bestehender E-Learning-Angebote verbundenen Veränderungen, die ein solcher Wechsel beinhaltet, erfordern die Einbindung aller internen Führungskräfte und Beschäftigten sowie externen Trainer/innen und sonstigen Beteiligten. Dies erfolgt





am besten bereits im Rahmen der Visions- und der Leitbildentwicklung. In Kapitel 2.2 wird dieser Ansatz anhand eines Praxisbeispiels, der Gründung des Lohi-Lern-Campus – LLC, vorgestellt.

Empfehlenswerte Ausgangsbasis für visionäre Gedanken und eine Leitbilddefinition ist sicherlich die Kenntnis der durch E-Learning für Unternehmen und Organisationen erzielbaren Mehrwerte. Eine detaillierte Betrachtung zu den Mehrwertpotenzialen wird in Kapitel 2.3 vorgenommen.

Große Bedeutung bei der Geschäftsfelderweiterung oder dem Aufbau eines neuen Geschäftsbereichs haben die damit verbundenen Prozesse und das Prozessmanagement. Das gesamte Vorhaben, Weiterentwicklung oder Neuaufbau, beinhaltet zahllose Haupt- und Subprozesse, deren Darstellung den Rahmen dieser Handreichung sprengen würde. Der allem übergeordnete Prozess ist im nebenstehenden Schaubild Strategieprozess („Von der Vision zum Angebot“) dargestellt.

Im Rahmen dieser Handreichung wird das Thema Prozesse exemplarisch anhand der Produktion von digitalen Lernmaterialien (Implementierungsphase) vertieft. Als Praxisbeispiel wird in Kapitel 2.4 ein Prozess zur Produktion von Web Based Trainings (WBTs) erläutert. Der Fokus liegt dabei auf der Qualitätssicherung der angebotenen Lernmaterialien, denn zwischenzeitlich reicht es für eine erfolgreiche E-Learning-Geschäftstätigkeit nicht mehr aus, irgendein Angebot zu haben, da es, nach Einschätzung des Autors dieses Beitrags, wahrscheinlich zu den allermeisten Standardthemen bereits E-Learning-Module gibt. Wettbewerblich differenzierendes Merkmal wird zunehmend die Qualität der angebotenen E-Learning-Module sein.

## 2.2 VISION- UND LEITBILDENTWICKLUNG: ERFOLGSFAKTOR FÜR DEN LOHI-LERN-CAMPUS

Die erfolgreiche Einführung von Neuerungen in Organisationen beruht immer auch auf der gelungenen Kommunikation mit allen Organisationsmitgliedern.

Wesentlich ist dabei, eine Vision bzw. ein Leitbild zu entwickeln, das den Handlungsrahmen vorgibt und eine zielgerichtete Vorgehensweise ermöglicht. So können die Ziele und Strategien von Beginn an definiert und somit auch gelebt werden, um typische Stolpersteine zu umgehen.

Das konkrete Vorgehen wird im Folgenden am Beispiel der Einführung einer neuen Lernwelt bei der Lohnsteuerhilfe Bayern e. V. beschrieben. Dieser Lohnsteuerhilfeverein (Lohi) berät Mitglieder und erstellt deren Einkommensteuererklärung im Rahmen der Beratungsbefugnis nach Steuerberatungsgesetz (§ 4 Nr. 11 StBerG). Als Selbsthilfeeinrichtung von Arbeitnehmern wurde der Verein im Jahr 1966 gegründet. Er ist spezialisiert auf die Beratung von Arbeitnehmern, Pensionären und Rentnern. Über 1.050 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter kümmern sich bundesweit um die Belange von ca. 550.000 Mitgliedern.

### Vision – Eckpunkte

Die Vision (oder das Leitbild) einer Organisation leitet sich aus deren Zielen ab. Diese Ziele müssen klar, präzise und eindeutig sein sowie strategisch verankert. Die Vision umfasst damit drei zentrale Punkte:

1. Auftrag und Anliegen der Organisation;
2. Ziele der Organisation;
3. Werte der Organisation.

Die Vision ist das Selbstverständnis, mit dem sich alle Mitglieder dieser Organisation identifizieren können. Sie bietet eine Orientierung, die Mitarbeitenden aller Ebenen bei den täglichen Aufgaben und Entscheidungen hilft. Eine gut kommunizierte und vor allem von der Leitung gelebte Vision motiviert die Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer auch insofern, als sie ihre Tätigkeiten im Ganzen einordnen können und das Gefühl haben, zum Erfolg der Organisation beizutragen.

Eine Vision wirkt aber nicht nur innerhalb der Organisation, sondern auch außerhalb, etwa auf Kunden oder Lieferanten. Sie zeigt, welche Werte die Organisation vertritt und für was sie steht. Visionen haben damit höchsten Stellenwert und ihre Wirkung ist nicht zu unterschätzen.

Die erfolgreiche Einführung einer Vision erfolgt in den folgenden vier Schritten, die alle durchlaufen werden müssen:

1. Ist-Analyse: Welche Regeln, Werte und Normen gibt es bisher (auch unbewusst)? Sollen diese in die neue Vision übertragen werden?
2. Visionsentwicklung: Was wollen wir und welche Ziele verfolgen wir? Wie erreichen wir diese Ziele? Was ist uns besonders wichtig?
3. Umsetzung der Vision: Die neuen Leitsätze müssen kommuniziert und insbesondere auch (vor-) gelebt werden. Eine Strategie für die Umsetzung ist hier besonders wichtig, denn eine einmalige Kommunikation reicht bei Weitem nicht aus. Hilfreich sind interne Informationsveranstaltungen und zum Beispiel eine neue Gestaltung des Außenauftritts (Neugestaltung von Unterlagen, Geschäftspapieren, Website etc. im Rahmen eines Corporate Designs) mit dem neuen Motto.
4. Evaluation: Wie bei jedem anderen Projekt ist auch bei der Einführung einer neuen Vision zu messen, ob diese eine Veränderung erzeugt hat.

Die Vorteile einer Vision ergeben sich für Organisationen jeder Größe und unabhängig von der Branche, denn nicht nur große Firmen sollten auf ihr Image als Arbeitgeber und auf ihre Außenwirkung achten. Dieses Image wird von der Vision getragen, wenn alle – Mitarbeitende, Führungskräfte und Leitung – dieselben Ziele verfolgen, an demselben Strang ziehen und motiviert dabei sind. So bekommen auch die Kunden ein authentisches Bild von der Organisation – und können zu deren langfristigen und nachhaltigem Erfolg beitragen.<sup>1</sup>

#### **Das Beispiel Lohi-Lern-Campus LLC**

Die Vorteile der Vision haben wir uns bei der Einführung einer neuen Lernwelt bei Lohi Bayern e.V. zunutze gemacht. Dieser Verein hat rund 600 Mitarbeitende, die im Auftrag ihrer Mitglieder deren Einkommenssteuererklärungen erstellen sowie die Mitglieder in steuerlichen Angelegenheiten beraten und unterstützen. Diese Steuersachbearbeiter müssen im

Gespräch mit den Mitgliedern direkt die Einkommenssteuererklärung erstellen oder bearbeiten, Fragen beantworten, Sonderfälle erkennen, gestaltend beraten können und vieles mehr. Diese Beratung ist schon so sehr anspruchsvoll und wird erschwert durch die sich ständig ändernden gesetzlichen Regelungen.

Eine beständige Aus- und Weiterbildung aller Steuersachbearbeiter – von Neueinsteigern bis hin zu langjährigen Mitarbeitenden – bei der Lohi Bayern e. V. ist daher unabdingbar. Bislang fanden diese Seminare, Trainings und Fortbildungen in Präsenz zu bestimmten Terminen statt. Nachteilig daran waren sowohl der hohe Reise- und Organisationsaufwand, da die Steuersachbearbeiter bundesweit örtlich verteilt sind, als auch teils mehrmonatige Wartezeiten bis zur Durchführung der passenden Schulung. Diese und weitere didaktische Gründe führten zu dem Entschluss, neue Wege in der Aus- und Weiterbildung zu gehen.

Das Ziel war von Anfang an, neue und moderne Lernformate zu ermöglichen, die flexibel und ortsunabhängig sind und den Transfer in den Arbeitsalltag gezielt unterstützen. Damit die Einführung dieser neuen Lernformate zielorientiert, geschäftsorientiert und getragen von der Mitarbeiterschaft (inklusive der Teilnehmer/innen der Aus- und Weiterbildungsangebote) vorantreiben konnte, war der erste Schritt, eine Vision zu entwickeln.

#### **Visionsentwicklung**

Die Visionsentwicklung fand in einem zweitägigen Workshop statt. Von dieser Vision konnten dann anschließend Ziele, Strategien und konkrete Maßnahmen abgeleitet werden. Zur Entwicklung der Vision wurde eine Projektgruppe aus allen für die Aus- und Weiterbildung maßgeblichen Personen gebildet. Es waren verschiedene Hierarchieebenen vertreten, von neben- und hauptberuflichen Trainern über die Leitung der Weiterbildungsabteilung bis hin zu einem Mitglied aus dem Vorstand. Die Annäherung an eine Vision erfolgte in mehreren Schritten:

1. **Gemeinsames Verständnis:** Gestartet wurde mit einer Erwartungsabfrage und der Entwicklung

<sup>1</sup> Graf, Pedro; Spengler, Maria: Leitbild- und Konzeptentwicklung. Regensburg, 6. Aufl. 2013.

eines gemeinsamen Verständnisses. Was wird von einer neuen Lernwelt erwartet? Was ist der Grund dafür? Was soll damit erreicht werden? Für welche Zielgruppe?

2. Ist-Analyse: Welche technische Basis steht zur Verfügung? Welches Lernmaterial liegt vor und in welchem Format? Welche Kompetenzen haben die Trainer im Hinblick auf den Einsatz Neuer Medien und Lernformate? Welche Prozesse und Strukturen sind vorhanden, auf die zurückgegriffen werden kann?
3. Blick über den Tellerrand als wichtige Horizont-erweiterung: Was passiert gerade in der Learning-Welt? Welche neuen Konzepte und Tendenzen gibt es? Was sagen aktuelle Studien? Welche Best-Practice-Beispiele gibt es? Was kann daraus abgeleitet werden?
4. Vision-Erstentwurf: Ein Brainstorming mit anschließender Diskussion der verschiedenen Sichtweisen der einzelnen Projektgruppenmitglieder führte zu ersten Formulierungen, die schriftlich festgehalten wurden.
5. Vision-Formulierung: Die Formulierungen wurden weiter diskutiert und dann auf den Punkt hin formuliert:

**Vision Lohi-Lern-Campus – LLC**

- Die Qualität unserer Dienstleistung entsteht durch Vorsprung im Wissen.
- Der Lohi-Lern-Campus stellt den Menschen in den Mittelpunkt und bildet den Rahmen für die permanente Weiterentwicklung im Wissens- und Informationszeitalter.

Durch die konsequente Ausrichtung auf eine eindeutige und klare Vision wurden „Nebenthemen“ gestrichen. Um diese dennoch zu berücksichtigen, wurden Sekundäreffekte definiert, zum Beispiel:

**Sekundäreffekte**

- Unsere Mitarbeiter erwerben Kompetenzen für virtuelle Lern- und Arbeitsstrategien.
- Die Attraktivität der Marke „Lohi“ als Arbeitgeber wird weiter gestärkt und erhöht.

In einem weiteren Schritt folgte dann die Definition von Zielen, die in eine Zielhierarchie gebracht

wurden (das heißt, die Ziele wurden nach Wichtigkeit bzw. Dringlichkeit sortiert):

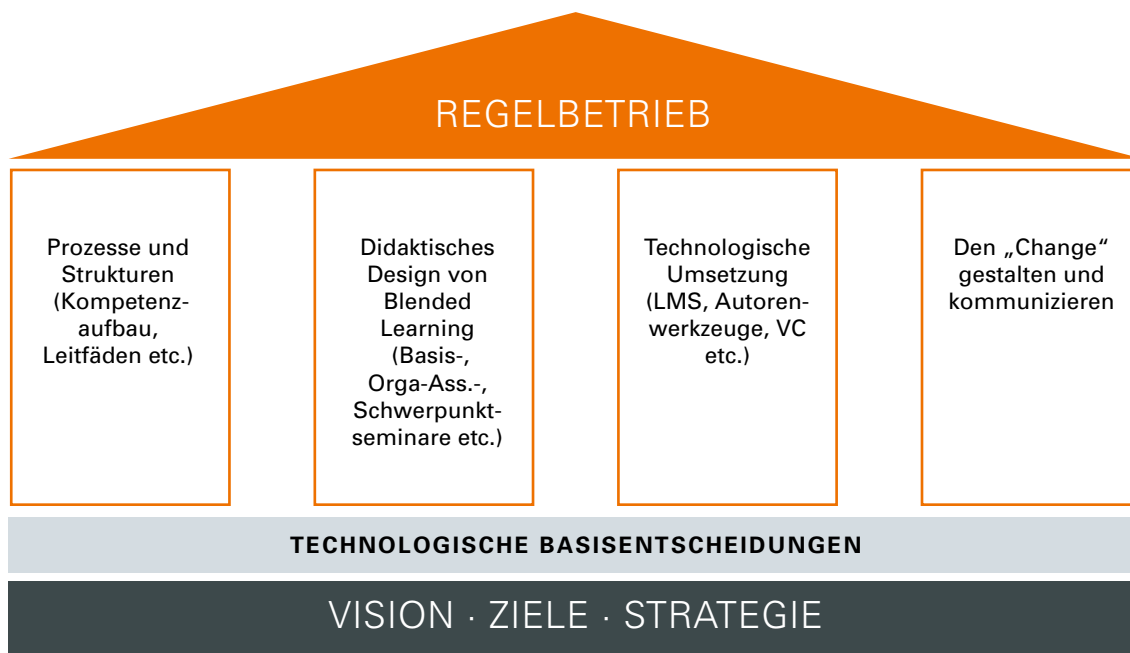
**Zielhierarchie**

- Neue Mitarbeiter werden zeitnah aus- und weitergebildet.
- Unsere Angebote sind nahe am individuellen Bedarf und den Voraussetzungen unserer Teilnehmer orientiert.
- Unsere Angebote finden, je nach Nachfrage, zeitlich flexibel, zum Beispiel mehrmals jährlich statt.
- Unsere Angebote sind didaktisch und inhaltlich flexibel einsetzbar und modular aufgebaut.
- Unsere Lernangebote sind transfer- und praxisorientiert und nachhaltig.
- Die Teilnehmer erhalten qualitativ hochwertige Lernangebote. Wir stellen ein hohes fachliches Niveau in unseren Lernangeboten sicher.
- Wir fördern eine selbstorganisierte Lernkultur sowie die Vernetzung und den Austausch untereinander (Verantwortungsübernahme für das eigene Lernen).
- Wir ermöglichen zeitgemäßes und modernes Lernen (Blended Learning) und sorgen dafür, dass Lernen und Arbeiten zusammenwächst.

**Vision – Ziele – Projektplan**

Aus der Vision und den definierten Zielen wurde ein Projekt- und Umsetzungsplan abgeleitet, der konkrete Maßnahmen enthielt. Das Schaubild „Von der Vision zum Regelbetrieb“ (siehe folgende Seite) zeigt, wie die einzelnen Projektmaßnahmen aufeinander aufbauten, welche parallel liefen und wie der Regelbetrieb nach gut einem Jahr aufgenommen werden konnte.

In der ersten Projektphase wurde die technologische Basis festgelegt. Ausgewählt wurden ein LMS (Lernmanagementsystem), eine Software für Webinare und eine Software zur Erzeugung eigener Learning-Nuggets. Wichtig war zudem von Anfang an, dass eine funktionierende Schnittstelle zum internen Personalmanagementsystem und die Verwaltung der Systeme auf einem eigenen Server möglich sind. Daher fiel die Wahl auf die Lernplattform ILIAS. Die anderen Software-Systeme wurden daran angedockt.



Von der Vision zum Regelbetrieb (© Katja Bett und Swantje Steinberg)

In der zweiten Projektphase wurden drei Teilprojekte parallel durchgeführt:

1. Im Teilprojekt „Prozesse und Strukturen“ wurden unter anderem eine interne Train-The-E-Trainer-Maßnahme umgesetzt und Standards für virtuelle Kurse und Webinare entwickelt.
2. Im Teilprojekt „Didaktisches Design von Blended Learning“ wurde unter anderem eine Pilotmaßnahme identifiziert, die in der Gruppe mit externer Beratung dann konkret entwickelt und in einer Testphase umgesetzt wurde.
3. Im Teilprojekt „Technologische Umsetzung“ fand die konkrete Installation der Systeme statt.
4. Begleitend als vierter Strang wurde von Anfang an der „Change“ in die Organisation hinein kommuniziert, etwa durch regelmäßige Berichte im Vorstand und an die Mitarbeiterschaft.

Seit Ende 2015 ist der Lohi-Lern-Campus im Regelbetrieb angekommen und wird erfolgreich umgesetzt.

**Zusammenfassung**

Anfang 2014 entstanden im Lohnsteuerhilfe Bayern e. V. die vage Idee und der Wunsch nach Veränderung der internen Aus- und Weiterbildung. Mitarbeiter/innen der Personalabteilung suchten nach einem virtuellen Klassenzimmer (Virtual Classroom, VC)

und nach Anhaltspunkten für eine neue Ausrichtung. Ende 2014 wurde mit professioneller Unterstützung durch die CLC – Corporate Learning & Change GmbH die Vision entwickelt und es wurden Teilprojekte definiert. Bereits ein Jahr später war der Change-Prozess abgeschlossen und der Lohi-Lern-Campus wurde ins Leben gerufen.

Die Auswertung und Reflexion der gemachten Erfahrungen in der Projektgruppe und mit allen Beteiligten hat gezeigt, dass der LLC erfolgreich entwickelt und umgesetzt wurde. Es fand ein massiver Change-Prozess statt. Aus einer bislang reinen Präsenzweiterbildung entstand eine neue Lernwelt, die flexibel verschiedene Online- und Präsenzformate miteinander kombiniert.<sup>2</sup> Neben der erfolgreichen Etablierung einer komplett neuen technologischen Basis wurden eine hohe didaktische Qualität der neuen Lernformate sowie eine hohe Akzeptanz bei den Lernenden selbst sichergestellt. Es fand zudem ein strukturierter interner Kompetenzaufbau statt: Didaktisches Konzeptionswissen und Trainerkompetenzen für Webinare und Online-Betreuung sind

<sup>2</sup> Fassnacht, Konrad; Bett, Katja: Kleines „e“ großes Learning. Das didaktische Design als Erfolgsfaktor im E-Learning, in: Jahrbuch eLearning & Wissensmanagement – Herausforderung Lernkultur in Zeiten von Web 2.0. eLearning-Journal, 2014, S. 46-50.

jetzt im LLC intern vorhanden, externe Unterstützung ist bei der Entwicklung von weiteren Blended-Learning-Kursen und Webinaren nicht mehr notwendig.

Der Verein hat sich im Fortbildungsbereich komplett neu orientiert und aufgestellt und ist damit sehr gut gerüstet für die fachliche und technologische Weiterentwicklung in der Zukunft. Ohne diesen Schritt wäre vermutlich Stagnation eingetreten – und dies bedeutet heutzutage Rückschritt. (KB, SSt)

**2.3 MEHRWERT VON E-LEARNING FÜR UNTERNEHMEN UND ORGANISATIONEN**

Im Umfeld von Unternehmen wird unter E-Learning jede Wissensvermittlung auf Basis digitaler Medien verstanden, unabhängig davon, in welchen Bereichen (zum Beispiel Personalentwicklung, Support, Marketing) diese erfolgt. Der Mehrwert für den Einsatz von E-Learning für Unternehmen und Organisationen ist zwischenzeitlich sicher unbestritten: 2014 setzten 55 Prozent aller deutschen KMU<sup>3</sup> und 66 Prozent aller Großunternehmen E-Learning ein.<sup>4</sup> Diese Entwicklung ist im Kontext der gesellschaftlichen Veränderungen, der Entwicklung der Informationstechnologie und der Globalisierung zu sehen; von Letzterer sind insbesondere große Unternehmen betroffen. Gerade die stetig zunehmenden Anforderungen an die fortwährende berufliche Weiterbildung und Qualifikation (Lebenslanges Lernen) fördern neue digitale Lernformen und E-Learning-Angebote.

Großunternehmen setzen E-Learning zwischenzeitlich in nahezu allen Unternehmensbereichen ein. Für Unternehmen und Organisationen gibt es dabei grundsätzlich drei wesentliche Aspekte für die Anwendung neuer digitaler Lernformen:

**Nach Einsatzgebiet**

- Produkt- und Vertriebsschulung
- Prozessmanagement Produktion/Service
- Unterstützung von Change-Management-Prozessen
- Personalentwicklung
- Organisationsentwicklung
- Evaluation/Selbstchecks
- Standortübergreifende/standortunabhängige Informationsvermittlung
- Marketing
- Serviceunterstützung
- [...]

**Nach Inhalt**

- I) technisch/produkt-/servicebezogen
  - Grundlagenwissen
  - Spezial-/Faktenwissen unternehmens- oder produktspezifisch
  - Produktinformationen
  - Verfahrensinformationen
  - Serviceinformationen
  - [...]
- II) wissens-/theoriebezogen
  - Geschäftsprozessmanagement
  - Evaluation
  - Internationales Business
  - Qualitätssicherung durch zentrale, digitale Dokumente (zum Beispiel in den Bereichen Produktionsverfahren, Serviceanleitungen, Geschäftsprozesse und anderen mittels CBTs/WBTs)
  - Kontinuierlicher Verbesserungsprozess im Unternehmen
  - Fort- und Weiterbildung grundsätzlich (modern, Browser-basiert, unternehmensinterne und/oder weltweite Verfügbarkeit, zentrale Pflege)
  - Fort- und Weiterbildung unternehmensintern, flexibel und online im Kontext des Wissensmanagements (strategische Personalentwicklung auf der Grundlage entwicklungsorientierter Qualifizierungsprofile)

<sup>3</sup> Kleinere und mittlere Unternehmen bis 499 Beschäftigte.  
<sup>4</sup> Ergebnisbericht zur Studie „e-Learning im Mittelstand – 2014“; hrsg. von Haufe.Akademie, Freiburg; [www.mmb-institut.de/projekte/digitales-lernen/E-Learning\\_in\\_KMU\\_und\\_Grossunternehmen\\_2014.pdf](http://www.mmb-institut.de/projekte/digitales-lernen/E-Learning_in_KMU_und_Grossunternehmen_2014.pdf) [12.09.2016].

- Kontinuierliche Fort- und Weiterbildung und damit für Teilnehmende auch flexibel und kostengünstig realisierbar
- Marketing-Tools interaktiv (CD-ROM oder USB-Stick als Präsente mit CBTs/WBTs)
- [...]

**Nach Zielgruppe**

- grundsätzlich alle Beschäftigten im Unternehmen, dabei
- insbesondere Vertriebsmitarbeiter/innen intern, extern / Vertriebspartner (Unternehmen) extern sowie
- insbesondere Servicemitarbeiter/innen intern, extern / Servicepartner (Unternehmen) extern
- Kunden/innen (Auftragnehmer/private Endkunden)
- Lieferanten (Unternehmen)
- [...]

Gerade für Unternehmens- oder Technologiecluster ergeben sich Mehrwerte bei gemeinsam entwickelten Qualifizierungen und branchenspezifischen Informationen bei gleichartigen und zugleich vorwettbewerblichen Themen wie zum Beispiel:

- Clustermanagement;
- rechtliche Aspekte bei Ex- und Import;
- Basisqualifikation Reinraum;
- Basisqualifikation Hygiene.

Im Kontext der Globalisierung kann E-Learning insbesondere dazu eingesetzt werden, weltweit

- eine gleichwertige Qualifizierung der Vertriebsmitarbeiter/innen zu sichern,
- sicherzustellen, dass alle Beschäftigten auf jeweils dieselben Dokumente zugreifen und
- alle Qualifizierungsangebote oder Dokumente zeitgleich zur Verfügung stellen und kurzfristig aktualisieren zu können.

Dabei gewinnt E-Learning nicht nur am Arbeitsplatz, sondern auch im Privaten und in der schulischen und akademischen Aus- und Weiterbildung zunehmend an Bedeutung. Die Bedeutungszunahme ist zurückzuführen auf:

**Räumliche und zeitliche Flexibilität**

- Verfügbarkeit der Online-Angebote nahezu an jedem Ort und zu jeder Zeit

**Zeit- und Kostenersparnis**

- Reduzierung der Abwesenheit vom Arbeitsplatz, der Reise- und Übernachtungskosten; anlassbezogen eine Fokussierung auf aktuell/ akut erforderliche Qualifizierung bzw. Wissensvermittlung

**Individualisiertes Lernen**

- Selbstbestimmung der Lernenden in Bezug auf Lerninhalte, Reihenfolge der Lerneinheiten, Lerntempo im Rahmen des Angebots

**Entlastung der Personalentwicklung und der Trainer/innen**

- Reduktion der Präsenzs Schulungen; Nivellierung der Eingangskompetenzen der Teilnehmenden für Präsenzs Schulungen; Optimierung der Wissensvermittlung in Präsenzs Schulungen durch Blended-Learning-Konzepte

**Unterstützung des Managements**

- Unterstützung einer strategischen Personalentwicklung im Rahmen der strategischen Unternehmensziele; Beitrag zur Qualitätssicherung

**Bedarfsorientierung von Wissensvermittlung und Lernen (On Demand)**

- Aufgabenzentrierte Unterstützung und Qualifizierung bei individuellen Wissensdefiziten

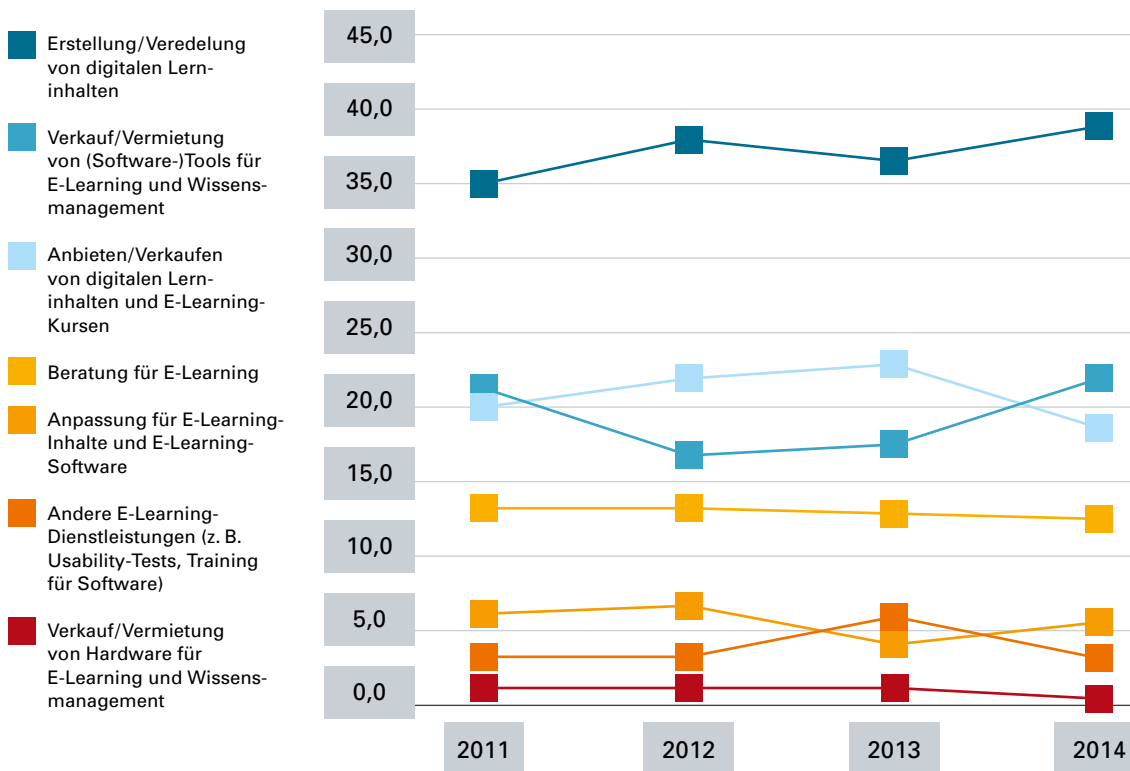
Für die meisten Weiterbildungsträger stellen der Einsatz und gegebenenfalls die Herstellung neuer digitaler Lernformate (E-Learning/-Module) einen neuen Geschäftsbereich in einem Markt dar, der sich derzeit durch zweistellige Umsatzzuwächse<sup>5</sup> hervorhebt. Die Weiterbildungsträger stehen dabei vor der Herausforderung, die für sie passenden oder zukünftig attraktiven, weil profitablen Geschäftsfelder zu identifizieren. Dabei kann der Geschäftsbereich E-Learning in sieben Geschäftsfelder untergliedert

werden, wie das Schaubild „Umsatzanteile einzelner E-Learning-Geschäftsfelder“ zeigt:<sup>6</sup>

- Erstellung/Veredelung von digitalen Lerninhalten
- Verkauf/Vermietung von (Software-)Tools für E-Learning und Wissensmanagement
- Anbieten/Verkaufen von digitalen Lerninhalten und E-Learning-Kursen
- Beratung für E-Learning
- Anpassung für E-Learning-Inhalte und E-Learning-Software
- andere E-Learning-Dienstleistungen (zum Beispiel Usability-Tests, Training für Software)
- Verkauf/Vermietung von Hardware für E-Learning und Wissensmanagement

Mit einem Anteil von etwa einem Drittel am Gesamtumsatz stellt die Erstellung und Veredelung das umsatzstärkste Geschäftsfeld dar, gefolgt von Verkauf und Vermietung von Tools oder Lerninhalten.

Allen Geschäftsfeldern gemeinsam ist, dass sie neue digitale Lernformate (E-Learning) in unterschiedlicher Zusammensetzung und in unterschiedlichem Umfang beinhalten. Neue digitale Lernformate umfassen eine ganze Reihe von unterschiedlichen Lernformen und Lerntools, zum Beispiel Web Based Training (WBT), Computer Based Training (CBT), Videos, Webinare, Serious Games/Simulationen, Lernspiele, Wikis,



Umsatzanteile einzelner E-Learning-Geschäftsfelder (© Peter Rienhardt, nach MMB-Branchenmonitor 2015)

5 Ergebnisse des MMB-Branchenmonitors „E-Learning-Wirtschaft“ 2015, hrsg. vom MMB-Institut für Medien- und Kompetenzforschung, Essen; [www.mmb-institut.de/mmb-monitor/branchenmonitor/MMB-Branchenmonitor\\_2015\\_1.pdf](http://www.mmb-institut.de/mmb-monitor/branchenmonitor/MMB-Branchenmonitor_2015_1.pdf), S. 3 [12.09.2016].

6 Siehe dazu Schaubild: „Umsatzanteile einzelner E-Learning-Geschäftsfelder“, nach MBB-Branchenmonitor 2015, S. 4.

Massive Open Online Course (MOOC), Blended Learning (Hybrides Lernen), Mobile Learning oder kollaborative/kooperative Lernplattformen.

Ein Mehrwert infolge von E-Learning tritt nicht automatisch durch den Einsatz von E-Learning-Modulen ein, sondern erfordert ein (jeweils unternehmensspezifisches) Gesamtkonzept und die Kenntnis aller internen und externen Einsatzmöglichkeiten. Der maximale Mehrwert für Weiterbildungseinrichtungen liegt in der Mehrfachnutzung von E-Learning-Produkten, -Technik, -Know-how und deren skalierbarer Nutzung sowie in der Vernetzung mit anderen Weiterbildungseinrichtungen und E-Learning-Produzenten. Die Abbildung „Mehrwertportfolio Geschäftsfeld E-Learning in Weiterbildungseinrichtungen“ stellt dies vereinfacht dar.

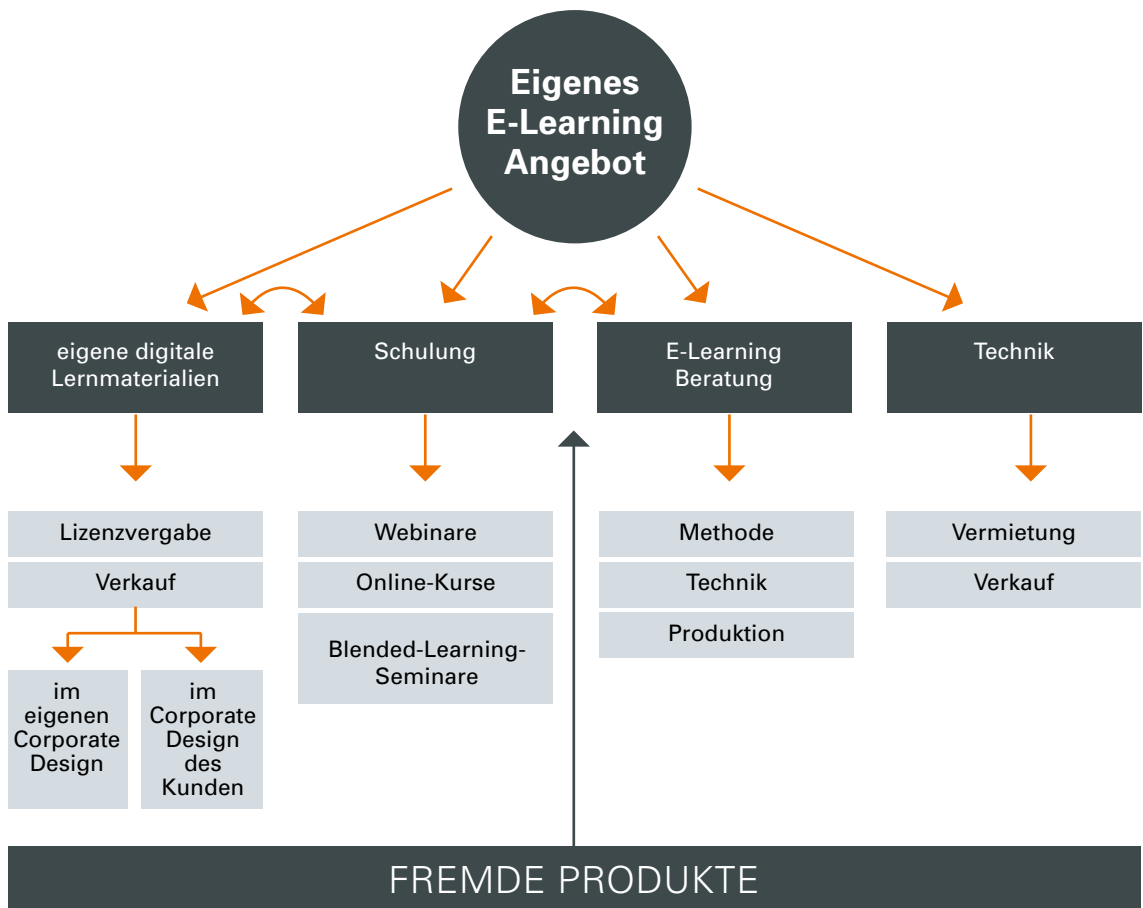
Der Mehrwert von E-Learning bei der Erschließung neuer Geschäftsfelder hängt sicherlich auch von einer ausgewogenen Beschaffungsstrategie hinsicht-

lich der Kosten, der Qualität und Anforderungsziele ab. So können sowohl externe serienmäßig erstellte Standardprodukte oder individualisierte Fachanwendungen als auch unternehmenseigene Produktionen zum Einsatz kommen.

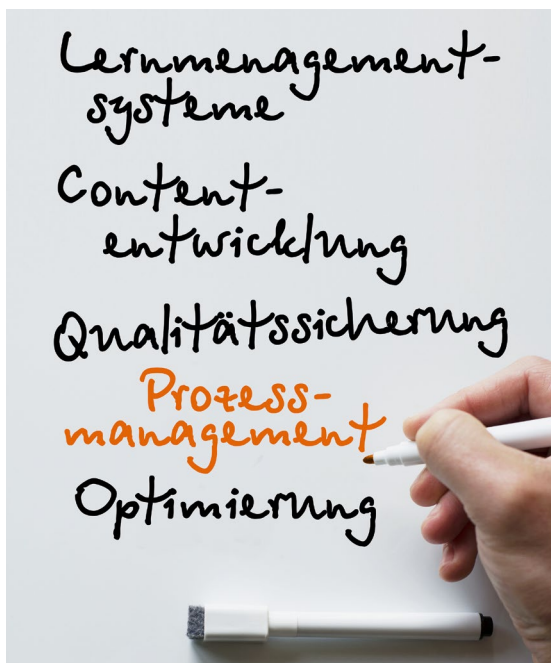
Für Weiterbildungseinrichtungen ist es essenziell, sich über das insgesamt mögliche Anwendungsspektrum im Klaren zu sein, um die im eigenen Unternehmen vorhandenen Potenziale identifizieren und neue Entwicklungsziele definieren zu können. (PR)

**2.4 PROZESSE UND PROZESS-MANAGEMENT ALS INSTRUMENTE DER QUALITÄTSSICHERUNG IM E-LEARNING-SEKTOR**

Weiterbildungseinrichtungen, die im Geschäftsbereich „Neue digitale Lernformate / E-Learning“ tätig sind oder auch neu einsteigen wollen, sind gut beraten, die Qualität ihrer Dienstleistungen (Seminare,







Weiterbildungseinrichtungen, die im Geschäftsbereich „Digitale Lernformate“ neu einsteigen wollen, sind gut beraten, die Qualität ihrer Dienstleistungen und Produkte zu sichern. Hierzu bietet es sich an, Prozesse zu definieren und ein Prozessmanagement als Basis der Qualitätssicherung aufzubauen. (© Shutterstock/eenevski)

Webinare, Online-Kurse usw.) und ihrer Produkte (CBT, WBT, Video usw.) zu sichern. Hierzu bietet es sich an, Prozesse zu definieren und ein Prozessmanagement als Basis der Qualitätssicherung aufzubauen.

Die Qualitätssicherung umfasst neben den Beschäftigten der eigenen Einrichtung auch die extern mit involvierten Personen wie Trainer/innen, Tutor/innen, Coaches, Medien- und Contententwickler/innen<sup>7</sup> sowie Personen, die als externe Dienstleister im Bereich Autorensystem(e), Lernmanagementsystem(e) und sonstige Systeme im Geschäftsbereich E-Learning involviert sind.

Dabei gibt es nicht den einen absolut richtigen Prozess für eine bestimmte Tätigkeit: Die Verantwortlichkeiten und die Abläufe müssen jeweils analysiert und strukturiert werden, um darüber einrichtungs- und/oder herstellungsspezifische Prozesse zu definieren. Es gibt ebenfalls nicht den einen allumfassenden Prozess, sondern eine Vielzahl von Prozessen, die in eine Prozesslandschaft integriert sind. Dies erleichtert das Prozessmanagement und die Anpas-

sung einzelner Prozesse (Prozessoptimierung, Qualitätssicherung, kontinuierlicher Verbesserungsprozess = KVP).

Im nachfolgenden Beispiel wird der Erstellungsprozess eines E-Learning-Kurses/-Moduls als ein Prozess behandelt, obwohl er auch als Hauptprozess mit Unterprozessen aufgegliedert werden könnte. Diese Art der Strukturierung bietet sich an, wenn die Vorgänge im Prozess detaillierter dargestellt werden, da so die Übersichtlichkeit gewährleistet bleibt.

Die in dem Schaubild „Prozess Kurs-/WBT-Erstellung“ auf der folgenden Seite dargestellte Vorgehensweise beruht auf langjährigen Erfahrungen. In diesem Prozess sind sechs Verantwortungsbereiche berücksichtigt:

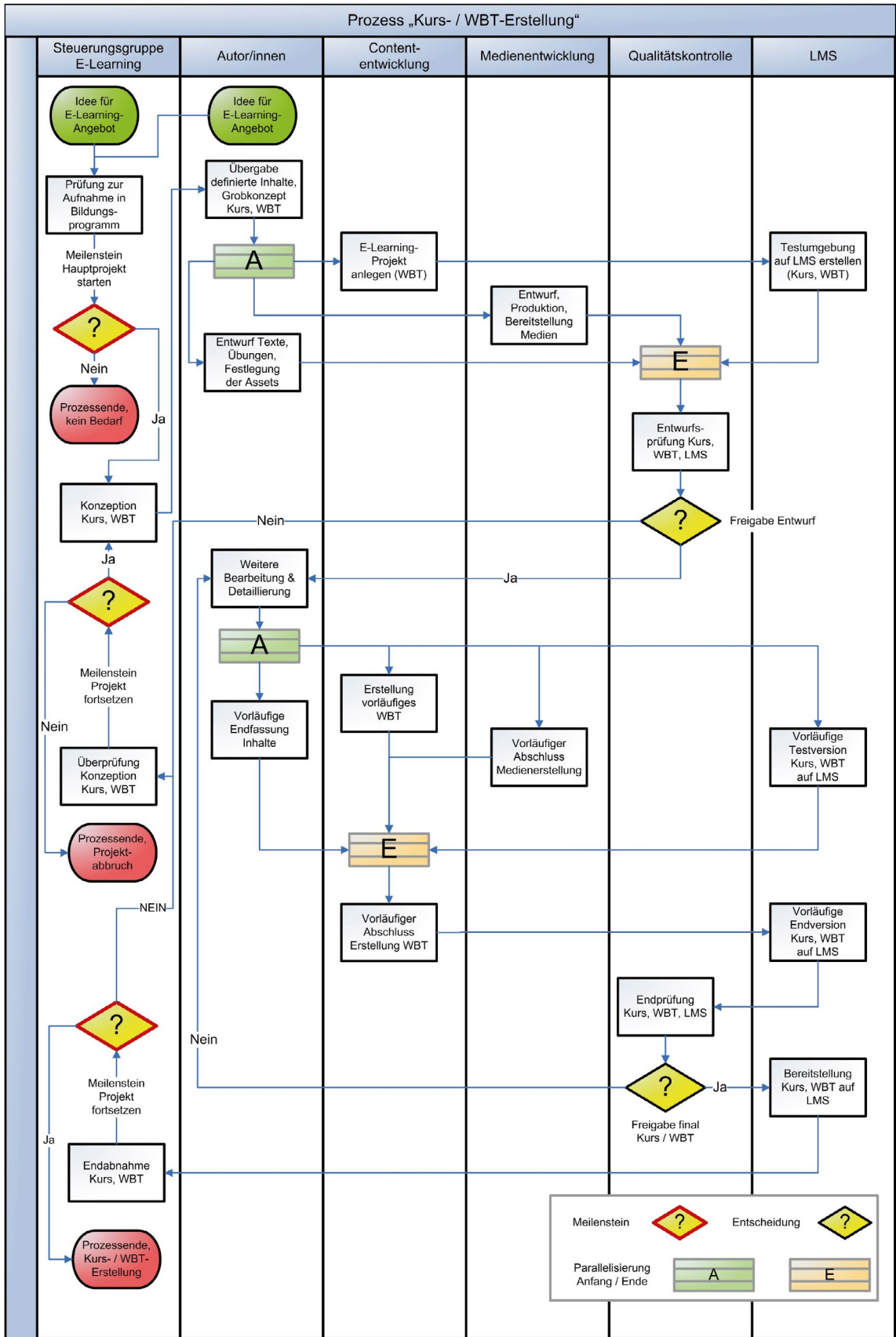
- Steuerungsgruppe Neue digitale Lernformate / E-Learning (Konzeption Schulungsangebote / -programme)
- Autor/innen (fachliche Erstellung der Schulungsinhalte)
- Contententwicklung (technische Umsetzung der fachlichen Inhalte in E-Learning-Module)
- Medienentwicklung (Entwicklung von ergänzenden Elementen (Assets) für E-Learning-Module)
- Qualitätskontrolle (Qualitätsmanagement)
- Lernmanagementsystem (Bereitstellung der E-Learning-Kurse und -materialien für Schulungsteilnehmer/innen)

Den einzelnen Prozessvorgängen und Entscheidungspunkten können Verfahrensanweisungen und ergänzende Dokumente (zum Beispiel Checklisten, Formulare, Handreichungen, Hinweise auf zu verwendende Systeme wie Autorensystem oder Grafikprogramm) zugeordnet werden.<sup>8</sup>

Diesem Prozess sind Vorgänge vor- und nachgeschaltet, die im Idealfall ebenfalls als Prozesse definiert sind: Vor der eigentlichen Kurs- oder WBT-

<sup>7</sup> Spezialisiert auf die Umsetzung von Inhalten und ergänzenden Elementen wie Fotos, Bilder, Dokumente usw. (Assets) in E-Learning-Module mittels Programmierung oder Autorentools.

<sup>8</sup> Nicht im beigefügten Praxisbeispiel enthalten.



Prozess Kurs-/WBT-Erstellung (© Peter Rienhardt)

Erstellung steht die Idee, die Notwendigkeit oder eine Innovation; nach der WBT-Erstellung sind die Verfügbarkeit für Nutzer, das Marketing oder die Integration in bestehende Kursprogramme (Stichwort Mehrwert, Skalierbarkeit) zu berücksichtigen. Diese vor- und nachgeschalteten Vorgänge können wiederum als eigenständige Hauptprozesse oder als Unterprozesse definiert werden (Stichwort Prozesslandschaft).

Im Kontext der Qualitätssicherung bietet es sich zum Beispiel an, Unterprozesse zur Einbindung externer Autor/innen oder zur Inhaltsproduktion zu definieren und ergänzende Dokumente (wie Vertragsdokumente, einen Autorenleitfaden/-handbuch, Metadatenformulare, Übungsformulare) zu erstellen. (PR)

**2.5 FAZIT**

Einen Geschäftsbereich „Neue digitale Lernformate / E-Learning“ zu erweitern oder neu aufzubauen, stellt eine nicht unerhebliche Herausforderung dar und erfordert ein systematisches, strukturiertes und professionelles Vorgehen.

Am Praxisbeispiel des Lohi-Lern-Campus konnte aufgezeigt werden, dass eine Geschäftsfeldanpassung durch entsprechende Professionalität erfolgreich und in einem überschaubaren Zeithorizont von etwa zwei Jahren möglich ist. Die gewählte Vorgehensweise spiegelt den Hauptprozess „Von der Vision zum Angebot“ wider. Identifiziert wurden dabei auch die wesentlichen Mehrwerte, die durch den Einsatz von E-Learning erzielt werden können:

Es wurde ein grundsätzlicher Überblick über die Mehrwerte von E-Learning für Unternehmen und Organisationen gegeben, differenziert nach den drei Aspekten Einsatzgebiete für E-Learning, E-Learning-Inhalte und Zielgruppen. Ein weiterer Mehrwert ergibt sich auch grundsätzlich hinsichtlich räumlich/zeitlicher Flexibilität, Zeit- und Kostenersparnis, individualisierbarem und bedarfsorientiertem Lernen, einer Entlastung der Personalentwicklungsabteilungen und der Trainer/innen sowie der Unterstützung des Managements. Für Weiterbildungseinrichtungen wurde darüber hinaus ein Mehrwertportfolio entwickelt.

Im Rahmen der Handreichung kann aufgrund der Vielzahl von Prozessen nicht auf alle Aktivitäten des Themenfelds „Vision, Leitbild und Prozesse & Strukturen“ umfassend eingegangen werden.

Unter operativen Gesichtspunkten wurde für den Geschäftsbereich „E-Learning“ die Implementierungsphase zur näheren Betrachtung exemplarisch ausgewählt, denn gerade hier sind auf der Angebots- und der Durchführungsseite die neuen digitalen Lernformate, die E-Learning-Module und das Lernmanagementsystem<sup>9</sup> (Benutzer- und Kursadministration) als zentrale Bestandteile von besonderem Interesse. Am Beispiel des Prozesses zur Produktion von Web Based Trainings (WBTs) konnten nicht nur die technischen Produktionsabläufe dargestellt, sondern es konnte auch die Bedeutung von Prozessen und Prozessmanagement, insbesondere im Bereich der Qualitätssicherung, aufgezeigt werden. Letzteres sollte grundsätzlich auch Bestandteil der Organisationsentwicklung sein.

| Herausforderung                     |   | Mehrwertpotenzial                           |
|-------------------------------------|---|---|
| Anspruchsvolle steuerliche Beratung | → | Learning on Demand                          |
| Ständig neue gesetzlich Regelungen  |   | Flexibles Lernen on-/off-the-job            |
| Reise- und Organisationsaufwand     | → | Ressourcenschonende und zeitnahe Schulungen |

9 Siehe dazu auch Kapitel 8: „Technologische Basis“.

## 3. Didaktische Entwicklung

Isabel Hammermann-Merker, Albert Käuflein, Stephan Langer, Rüdiger Marmulla und Petra Newrly

### 3.1 EINLEITUNG

Wie entwickle ich einen Online-Kurs? Welche didaktische Qualifikation muss ich dafür haben? Welchen Nutzen kann ich in diesem Zusammenhang aus OER (Open Educational Resources) ziehen? Diesen Fragen gehen die ersten drei Beiträge dieses Kapitels nach. Ein vierter Beitrag liefert einen Bericht aus der Praxis: Via Internet wird Senioren eine virtuelle Museumsführung ermöglicht.

Die Autorinnen und Autoren dieses Kapitels möchten vor allem Mut machen, eigene Kurse ins Netz zu stellen. Zielgruppe sind Teilnehmende, die keine großen Entfernungen zurücklegen oder berufsbegleitend lernen wollen. Dafür entwerfen sie in Kapitel 3.2, „Vom Präsenz- zum Online-Format“, ein dreiteiliges Container-Modell. Mit diesem können Erfahrungen aus Präsenzformaten auf Online-Formate übertragen werden.

Das Urheberrecht setzt Lehrenden und Lernenden enge Grenzen, was die Verwendung von Materialien angeht. OER bieten Lehrenden wie auch Lernenden hier neue Möglichkeiten. In Kapitel 3.3, „Open Educational Resources in der Weiterbildung“, werden die Chancen und Herausforderungen dieser Materialien diskutiert, die frei genutzt werden dürfen. Zwar gibt es hier kaum rechtliche Probleme, aber eben auch keine Qualitätsstandards. Das bedeutet, dass in jedem Einzelfall die Validität der Materialien geprüft werden muss.

Man muss seine Hörer lieben! Aus dieser überraschenden Aufforderung wird in Kapitel 3.4, „Didaktische Aufbereitung des E-Learnings: Neue Lernmethoden in der Biblisch-therapeutischen Seelsorge“, eine ganz praktische Anleitung zur didaktischen Aufbereitung von E-Learning-Modulen entwickelt.

In Kapitel 3.5, „Virtueller Museumsbesuch: Kunst, die zum Betrachter kommt“, folgt ein Erfahrungsbe-

richt zum Einsatz digitaler Instrumente am Beispiel virtueller Museumsführungen. Gemeinsam mit der Staatlichen Kunsthalle Karlsruhe werden in dem prämierten Projekt des Roncalli-Forums Karlsruhe Führungen aus dem Museum zu Menschen übertragen, die in ihrer Mobilität eingeschränkt sind. So findet Bildung im dritten und vierten Lebensalter statt und Lebensqualität wird vermehrt.

### 3.2 VOM PRÄSENZ- ZUM ONLINE-FORMAT

Online-Kurse entstehen oft bei akutem Bedarf – und müssen dann als Projekte on demand („auf Abruf“) „mit der heißen Nadel gestrickt“ direkt umgesetzt werden können. Diese Vorgehensweise ist für Sie als Anbieter ein Segen – wenn Sie diese Anforderungen erfüllen können, ist dies ein Alleinstellungsmerkmal gegenüber der Konkurrenz – und ohne didaktische Praxiserfahrung für die Umsetzung ein Fluch.

#### Fehlende Didaktik mindert die Qualität

Eine nicht vorhandene didaktische Struktur führt zu Schwierigkeiten auf unterschiedlichen Ebenen:

- Als Designer müssen Sie ohne roten Faden kontinuierlich nachbessern und umbauen und verlieren viel Zeit bei kleinsten Details.
- In der Rolle des Dozenten oder Trainers brauchen Sie didaktische Hinweise, um den Zusammenhang zwischen Aufgaben, Methoden, Übungen und vorgegebenen Zielen zu verstehen.

Wenn Sie auf ein didaktisches Rückgrat verzichten, kommt es unweigerlich zu logischen Brüchen oder dem Phänomen der sogenannten „Schwellenpädagogik“: Man überlegt sich erst beim Übertreten der Türschwelle zum Klassenzimmer, was man im Unterricht macht.<sup>1</sup> Lehrende und Lernende kennen

<sup>1</sup> Siehe unter: [www.spiegel.de/forum/unispiegel/lehrgestaendnisse-nun-schreiben-wir-ein-diktat-thread-135752-13.html](http://www.spiegel.de/forum/unispiegel/lehrgestaendnisse-nun-schreiben-wir-ein-diktat-thread-135752-13.html) [22.09.2016].

dann den nächsten Lernschritt nicht und beide Seiten sind verunsichert, denn ohne eindeutige Ziele verirren sich die Akteure in unbekanntem und ungewollten Lernlandschaften. Da die Teilnehmerinnen und Teilnehmer weder Inhalte noch Methoden einander zuordnen können, herrscht Unklarheit über die Aufgabenstellung oder die Möglichkeit ihrer Bearbeitung. Das Resultat: Der Lerntransfer bleibt aus und die Motivation sinkt. Didaktische Mängel mindern die Qualität Ihres Weiterbildungsangebotes. Als Anbieter verlieren Sie womöglich Kunden an Ihre Mitbewerber und müssen um Ihren guten Ruf als Weiterbildungsinstitut fürchten.

### On demand und Mut zur Ad-hoc-Didaktik

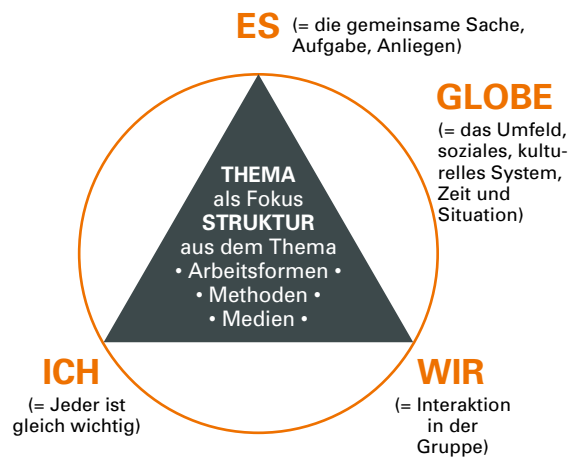
An dieser Stelle möchten wir Sie dennoch ermutigen, eigene Kurse ins Netz zu stellen und auf ein einfaches didaktisches Modell zurückzugreifen. Zu Beginn benötigen Sie ein Gerüst, das strukturgebend und dennoch flexibel genug ist, um mit Ihrem Online-Kurs mitzuwachsen. Seien Sie bei der Umsetzung offen und beziehen Sie Teilnehmende und Auftraggeber mit in die Erstellung des Fein-Designs ein. Ihr didaktisches Konzept kann sich so im Verlauf der Weiterbildung entwickeln und neuen Bedürfnissen anpassen.

Die meisten Kunden (zum Beispiel kleine und mittelständische Unternehmen, Vereine, soziale Organisationen, Freiberufler, Start-ups) wissen genau, was sie wollen, sind jedoch unterschiedlich aufgestellt. Finden sie auf dem Markt unter den vorhandenen Angeboten nichts Passendes, wird ein entsprechender Auftrag an einen Dienstleister vergeben. Oft ist eine Fortbildung für das Unternehmen unter Berücksichtigung des internen Bedarfs zu entwerfen und Mitarbeiter/innen und Führungskräfte sollen online geschult werden.

Als didaktische Grundlage dienen speziell für diese Teilnehmenden (Coaches und Berater/innen) zwei Modelle: ein systemdidaktisches Modell, wie „Das didaktische Dreieck“ nach Klafki,<sup>2</sup> und ein psychologisches Modell, wie das „TZI-Modell“ nach Cohn.<sup>3</sup> Beide stehen dem Denken, Handeln und Fühlen dieser Personengruppe sehr nahe.



Das didaktische Dreieck (© Isabel Hammermann-Merker, nach Klafki 1963)



TZI-Modell (© Isabel Hammermann-Merker, nach Cohn 1975)

### Praxisbeispiel

An einem Praxisbeispiel wollen wir das mögliche Vorgehen demonstrieren: Ein Verein möchte Mitglieder so schnellstmöglich zu Auditoren schulen lassen. Eine Präsenzausbildung kommt nicht infrage, da die Teilnehmer/innen keine großen Entfernungen zurücklegen wollen oder können.

2 Klafki, Wolfgang: Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Weinheim, 1963. Wolfgang Klafki gilt als Begründer der Didaktischen Analyse. Wissenschaftliche Artikel zur Analyse von Klafki sind abrufbar unter: [https://scholar.google.de/scholar?q=klafki+didaktische+analyse&hl=de&as\\_sdt=0&as\\_vis=1&oi=scholar&sa=X&ved=0ahUKEwjz4zZ6bjNAhWdNBoKHTVfDU8QgQMIGjAA](https://scholar.google.de/scholar?q=klafki+didaktische+analyse&hl=de&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholar&sa=X&ved=0ahUKEwjz4zZ6bjNAhWdNBoKHTVfDU8QgQMIGjAA) [22.09.2016].

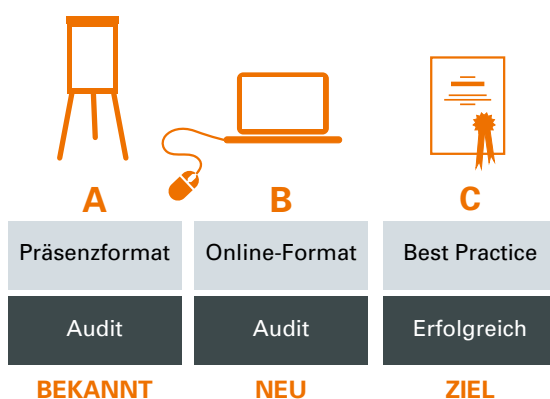
3 Cohn, Ruth C.: Von der Psychoanalyse zur themenzentrierten Interaktion. Von der Behandlung einzelner zu einer Pädagogik für alle. Stuttgart, 1975. Ruth Cohn gilt als Begründerin der Themenzentrierten Interaktion (TZI); nähere Informationen unter: [www.ruth-cohn-institute.org/tzi-konzept.html](http://www.ruth-cohn-institute.org/tzi-konzept.html) [22.09.2016].

Um mit der Schulung schnell zu starten und dennoch ein Konzept des Lehrens und Lernens bereitzustellen, arbeiten wir gerne mit meinem selbstentwickelten Modell der Ad-hoc-Didaktik. Diese Methode ist universell für jede Online-Schulung einsetzbar. Sie stellt ein Grundprinzip der Didaktik dar, den Bogen des Lehrens und Lernens vom Bekannten zum Unbekannten zu spannen. Das hilft den Teilnehmer/innen, ein Gleichgewicht zwischen dem neu zu Lernenden und den bereits vorhandenen eigenen Kompetenzen herzustellen. Als Anbieter ermöglichen Sie mit diesem Schritt einen guten Start und gleichzeitig auf Teilnehmerseite den Ausbau von Ressourcen, Motivation und Selbstwert.<sup>4</sup>

**Grob-Design**

Das Grob-Design besteht aus drei Containern oder Behältern, wie im Schaubild „Transfer vom Präsenz über ein Online-Format zur Best Practice“ gezeigt. Hier wird Vorgegebenes gesammelt und sortiert, zum Beispiel Aufgaben, Methoden, Ziele und vorhandene Lernerfahrungen, die im Zusammenhang mit der Präsenzerfahrung stehen. Das Grob-Design besteht aus folgenden Sammelbehältern:

- Präsenzformat
- Online-Format
- Best Practice



Transfer vom Präsenz- über ein Online-Format zur Best Practice (© Isabel Hammermann-Merker, nach KEYSTONE Zentrum für Systemische Beratung)

Container A ist der Erfahrungsbehälter mit allem, was der Kunde oder auch Sie selbst zum Thema an Präsenzerfahrungen einbringen können. Hier kommen die Anforderungen an die Sache sowie die bekannten Präsenzformate zusammen, zum Beispiel

die eigene Auditerfahrung der Mitglieder, Abläufe, das 4-Augen-Prinzip, Sichtung und Prüfung von Dokumenten, Nachweise, Zertifikate sowie Face-To-Face-Kommunikation, Absprachen der Auditoren, Prüfungssetting, Vor-Ort-Treffen mit Anreise, Einbringen von Fallbeispielen, Beobachtung und Wahrnehmung von Musterverhalten sowie deren Änderung. Dazu verwenden wir eine Tabelle, die eine Gegenüberstellung von A und B erlaubt.

Container B stellt die neue didaktische Herausforderung dar. Denn hier müssen für alle im Container A genannten Präsenzerfahrungen die entsprechenden Online-Umsetzungen gefunden werden. Je größer die Übereinstimmung ist, desto mehr Sinn und Zufriedenheit werden die Teilnehmenden aus der neuen Lernerfahrung ziehen. Hier sollten Methoden gesucht werden, die das Exemplarische<sup>5</sup>, das Besondere des Inhaltes präsentieren. Für Auditoren wäre zum Beispiel die Face-To-Face-Kommunikation relevant, mit dem Ziel, möglichst viel von seinem Gegenüber wahrnehmen zu können. Wie lässt sich das zufriedenstellend online umsetzen? Ist es möglich, alle Wahrnehmungskanäle von visuell über auditiv und kinästhetisch sowie olfaktorisch bis gustatorisch zu bedienen? Und ist das für die Zielerreichung wirklich notwendig?

Im Container C verbinden sich die primären Zielvorgaben mit der erreichten Handlungskompetenz. Hier zeigen sich Lern- und Planungserfolg, Zufriedenheit der Teilnehmenden und des Auftraggebers. Für uns besteht Best Practice vor allem dann, wenn es dem Lehrenden im Verlauf der Schulung gelingt, sich selbst weitgehend überflüssig zu machen und die Teilnehmenden ihre neue Aufgabe selbstständig übernehmen und ausbauen können. Auftraggeber und Teilnehmende mögen Best Practice in einem evaluierbaren Curriculum für die Ausbildung zukünftiger Auditoren sehen. Für Unternehmen dage-

4 Gespräch mit Siegbert Warwitz – Warum Teufelskerle so sind wie sie sind, DRadio Wissen – Agenda Podcast, 2012. [www.podcast.de/episode/183212980/Warum%2BTeufelskerle%2Bso%2Bsind%2Bwie%2Bsie%2Bsind%2B-%2BGespr%25C3%25A4ch%2Bmit%2BSiegbert%2BWarwitz](http://www.podcast.de/episode/183212980/Warum%2BTeufelskerle%2Bso%2Bsind%2Bwie%2Bsie%2Bsind%2B-%2BGespr%25C3%25A4ch%2Bmit%2BSiegbert%2BWarwitz) [22.09.2016].  
 5 Siehe Festakt zu Wolfgang Klafkis 80. Geburtstag; [www.uni-marburg.de/aktuelles/news/2007/1005j](http://www.uni-marburg.de/aktuelles/news/2007/1005j) [22.09.2016].

gen gehört so eine fortschrittliche Online-Weiterbildung zur Imagepflege, eine gelungene Maßnahme des Human Resource Managements, einsetzbar als Best Practice in den Social Media und Printmedien.

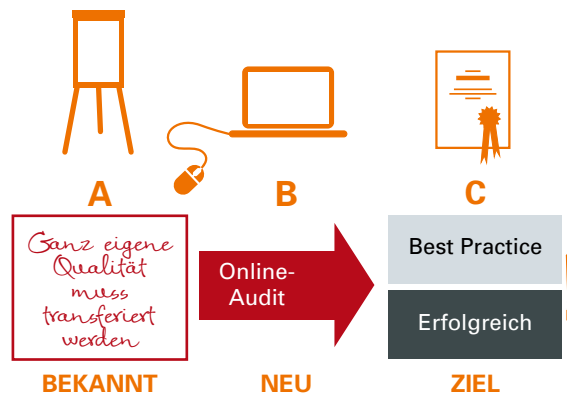
### Fein-Design

Als Methode steht „Learning by Doing“ im Vordergrund. Da die Teilnehmenden von Anfang an die Funktionen des LMS (Lernmanagementsystems) ILIAS und den Virtual Classroom von vitero praktisch kennenlernen, verstehen sie, wann dem Online-Audit Grenzen gesetzt sind und wo bessere Lösungen als bei Präsenz erzielt werden können.

Beim Fein-Design kommt es darauf an, die Teilnehmenden und den Auftraggeber zu involvieren. Dazu werden gemeinsam die notwendigen und kleinsten Lernschritte erstellt und dafür passende Methoden ausgewählt, wie das Schaubild „Fein-Design und Ad-hoc-Didaktik“ zeigt. Hilfreich ist dabei die Arbeit mit Tandems. Das bedeutet, zwei Teilnehmende arbeiten sich eigenständig als gleichberechtigte Partner einer Arbeitsgruppe in ein Thema ein und werden für andere Teilnehmende zu Co-Trainer. Die Aufgabenstellungen müssen vom Trainer oder Lernbegleiter sehr klar formuliert werden. Der einfachste Aufgabenort im LMS sind Foren. Hier ist die Technik überschaubar, das Hoch- und Herunterladen von Dateien schnell erlernbar und der Austausch über Textchat informativ. Wird ein Etherpad<sup>6</sup> eingesetzt, können die Teilnehmenden Texte gemeinsam bearbeiten. Das spart Zeit und die Ergebnisse sind schnell für alle sichtbar.

Bei allen Audits geht es unter anderem um Wahrnehmung unterschiedlicher Soft Skills wie Intention, Handlungsorientierung oder Stimmungsschwankungen. Wie können diese in der Präsenz wahrgenommenen Eindrücke online beobachtbar und prüfbar gemacht werden?

Live-Aufnahmen und Übertragungen sind im virtuellen Klassenzimmer möglich, Auditoren und Kandidaten können die Kamerafunktionen einsetzen. Je



Fein-Design und Ad-hoc-Didaktik, Praxisbeispiel Auditoren  
(© Isabel Hammermann-Merker)

nach Auslastung und Internetzugang ist die Übertragungsqualität aber sehr unterschiedlich; Bild und Ton werden eventuell nur zeitversetzt angezeigt, das System kann abstürzen.

Ist die Schulungsgruppe nicht vom Kameraeinsatz überzeugt, kann der reine Audiokanal genutzt werden, zusammen mit präsenzbewährten Kommunikationsmitteln wie Nachfragen, Kommunikationstechniken wie Rapport, Pacing, Leading sowie systemischen Fragetechniken. Die Beobachtung ist anhand von Prüfstücken, Fallbeschreibungen, Videos mit Ausschnitten aus Coaching- und Beratungssitzungen handlungsorientiert möglich.

Durch die persönlichen Anforderungen und das Sich-einbringen erhält die Online-Schulung der Auditoren ein sehr individuelles Fein-Design, das der Organisation, dem Kunden ein neues Alleinstellungsmerkmal schenkt und die zukünftigen Auditoren mit Sicherheit sehr zufriedenstellt.

### Ausblick

Die hier vorgestellte Ad-hoc-Didaktik ist als Handlungsrahmen sehr gut geeignet für Schulungskräfte, die rasch und unkompliziert digitale Lernformate entwickeln möchten. Mit der Ad-hoc-Didaktik verändert sich auch der Blick auf die Gestaltung des Lernprozesses an sich: Die Trainer/innen und Dozent/innen werden zu Lernbegleitern und die Teilnehmenden sind stärker verantwortlich für die zu erzielenden Ergebnisse.

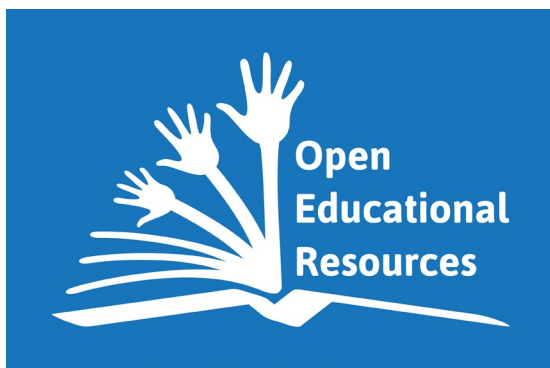
(IHM)

### 3.3 OPEN EDUCATIONAL RESOURCES IN DER WEITERBILDUNG<sup>7</sup>

Das Internet bietet seinen Nutzern eine Unmenge an Möglichkeiten, Wissen und Informationen auszutauschen, neues Wissen zu generieren und auch neue Lehrinhalte individuell oder kollaborativ zu entwickeln. Wo das klassische Urheberrecht dem Lehrenden wie auch dem Lernenden enge Grenzen gesetzt hat, können nun OER (Open Educational Resources) aufgrund der Verwendung offener Lizenzen die Weiternutzung, Weiterverarbeitung von Inhalten und kollaboratives Lernen und Arbeiten erleichtern. Doch was verbirgt sich konkret hinter OER, woher kommt diese Entwicklung und welche Chancen, aber auch Herausforderungen bieten OER der Weiterbildung insbesondere im Hinblick auf neue didaktische Entwicklungen?

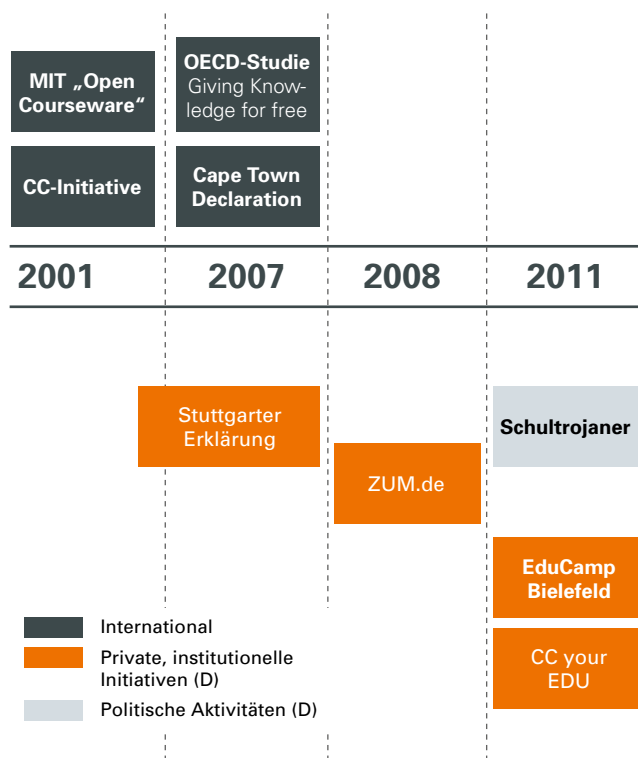
#### Was ist OER?

OER steht für Open Educational Resources. Gekennzeichnet sind diese durch das Symbol für frei zugängliche digitale Lernmaterialien. Im Deutschen wird es meist mit dem Begriff „offene Bildungsressourcen“ übersetzt. Dies beinhaltet jegliche Form von Lehr- und Lernmaterialien, egal ob Texte, Videos, Präsentationen oder Bilder, die unter einer offenen Lizenz veröffentlicht werden. Dies kann sowohl digital als auch in gedruckter Form erfolgen.



Das Symbol für frei zugängliche digitale Lernmaterialien (Quelle: Breno Trautwein/[www.flickr.com/photos/12240709@N03/7610861294/in/faves-132154193@N05/](http://www.flickr.com/photos/12240709@N03/7610861294/in/faves-132154193@N05/), CC BY-SA)

Eine weitverbreitete Definition von OER ist die von der UNESCO im Rahmen des „World Open Educational Resources (OER) Congress“ in Paris 2012 veröffentlichte. Demnach sind OER „Lehr-, Lern- und Forschungsressourcen in Form jeden Mediums, digi-



OER-Zeitschiene (Quelle: OERup!, <http://oerup.eu>, CC BY-SA 4.0, [creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/](http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/))

tal oder anderweitig, die gemeinfrei sind oder unter einer offenen Lizenz veröffentlicht wurden, welche den kostenlosen Zugang sowie die kostenlose Nutzung, Bearbeitung und Weiterverbreitung durch Andere ohne oder mit geringfügigen Einschränkungen erlaubt.“<sup>8</sup>

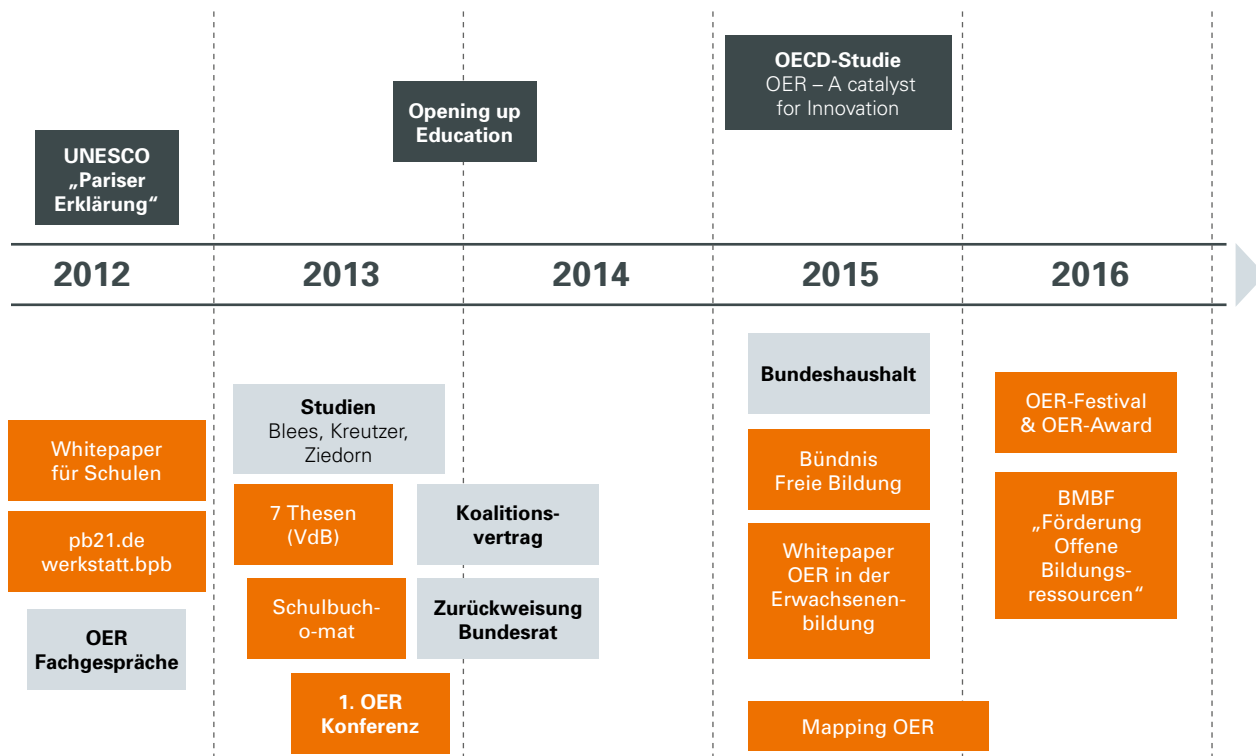
Entscheidend ist somit, dass das Material nicht nur frei, sondern insbesondere unter einer offenen Lizenz<sup>9</sup> veröffentlicht ist. Diese ermöglicht es einem anderen Nutzer, das Material frei zu nutzen, zu kopieren, entsprechend der vorgesehenen Lizenz anzupassen oder weiterzuverbreiten. Erst dann gilt das Material auch als OER. Für die Praxis heißt das, dass OER, ohne dass der Urheber um Erlaubnis gefragt werden muss, in Form von:

<sup>7</sup> Sofern nicht anders angegeben, ist Kapitel 3.3 lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 internationale Lizenz – CC BY 4.0; <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> [22.09.2016].

<sup>8</sup> Deutsche UNESCO-Kommission (Hrsg.) (2013): Was sind Open Educational Resources? Häufig gestellte Fragen zu OER, [www.unesco.de/oer-faq.html](http://www.unesco.de/oer-faq.html), S. 6 [22.09.2016].

<sup>9</sup> Das Thema offene, freie Lizenzen wird in Kapitel 9 eingehender behandelt.





- Materialien/Texten beliebig oft kopiert und verteilt werden können,
- Materialien/Texten modifiziert und weiterentwickelt werden können,
- eingescannten Materialien per E-Mail an Kurs Teilnehmer/innen verschickt werden können,
- Bildern/Fotos in eine Präsentation, einen Text, ein Video eingebaut und (sowohl on- als auch offline) veröffentlicht werden können,
- Konzepten/Aufgabenstellungen von anderen übernommen und angepasst werden können.

### Woher kommt OER?

OER ist eine noch relativ junge Bewegung, die eng mit der Entwicklung und Nutzung des Internets verknüpft ist. Durch das Internet und die aufkommenden kollaborativen Online-Instrumente wurde in den vergangenen Jahren die Grundlage für OER gelegt. Diese neuen Möglichkeiten erleichtern es, Materialien jeglichen Formats online zu erstellen und zu bearbeiten – individuell oder kollaborativ – und dann allen interessierten Nutzern über das Internet zur Verfügung zu stellen. Im Gegensatz zum klassischen Urheberrecht, das die Online-Zusammenar-

beit sehr stark eingegrenzt hat, ermöglichen offene Lizenzformate, beispielsweise die Creative Commons Lizenzen<sup>10</sup>, nun eine vielfältige Nutzung, Weiterverbreitung und auch Veränderung des jeweiligen Materials. Während die OER-Entwicklung in Deutschland zunächst im schulischen Kontext thematisiert wurde, hat sich in den letzten Jahren eine aktive OER-Bewegung<sup>11</sup> auch im Weiterbildungsbereich entwickelt.

Das obige Schaubild „OER-Zeitschiene“<sup>12</sup> zeigt die kontinuierliche Entwicklung von OER auf. Dabei stellt der obere Bereich die Entwicklungen auf internationaler, der untere Bereich die auf nationaler Ebene dar.

<sup>10</sup> Siehe unter: [www.creativecommons.org](http://www.creativecommons.org) [22.09.2016].

<sup>11</sup> Eine ausführliche Übersicht findet sich hierzu im Whitepaper Open Educational Resources (OER) in Weiterbildung/Erwachsenenbildung unter: <http://open-educational-resources.de/wp-content/uploads/sites/4/2015/02/Whitepaper-OER-Weiterbildung-2015.pdf> [22.09.2016]

<sup>12</sup> Die Open Knowledge Foundation hat darüber hinaus noch eine Zeitschiene rund um das Thema Open Education entworfen, siehe unter: <http://timemapper.okfnlabs.org/okfnedu/open-education-timeline> [22.09.2016]. Einen Überblick über aktuelle Projekte und Initiativen liefert auch die OER World Map, siehe unter: [www.oerworld-map.org](http://www.oerworld-map.org) [22.09.2016].

### Wo helfen OER in der Weiterbildung?

Aufgrund ihrer generellen Offenheit können der Einsatz und die Entwicklung von OER einen entscheidenden Beitrag zum Aufbau einer offenen Lern- und Lehrkultur leisten. So können neue Formate wie die kollaborative Produktion von Materialien oder generell die Kooperation und der Austausch zwischen sowohl den Lehrkräften als auch den Lernenden gefördert werden. Gleichzeitig können auch offene Bildungspraktiken und Innovationen durch den Einsatz von OER gestärkt werden. So entstanden beispielsweise in den vergangenen drei Jahren Massive Open Online Courses – sogenannte MOOCs<sup>13</sup> – über die Plattform oncampus<sup>14</sup> oder iMooX<sup>15</sup>, die unter freien Lizenzen veröffentlicht werden. Sie können nun von anderen frei genutzt werden, um selbst wieder neues Bildungsmaterial daraus zu entwickeln.

Im Weiterbildungskontext spielen OER nicht allein eine Rolle im klassischen Textformat. Auch didaktische Konzepte, Handouts oder auch Präsentationen können als OER angeboten, von Trainern und Lehrenden wiederum in den eigenen Bildungskontext integriert und angepasst werden. Dies kann deren Arbeitsalltag enorm erleichtern und bereichern.

Die Möglichkeit, OER weiterzuentwickeln und an die eigenen Kursbedürfnisse anzupassen, trägt darüber hinaus zu einer Materialvielfalt bei und ermöglicht es den Kursleitenden, flexibel und lernerzentriert OER und auch offene Bildungsformate im Kurskontext einzusetzen. So können beispielsweise Lernende in projektbasierten Lernszenarien selbst bereits bestehende OER kollaborativ an ihre speziellen Kursbedürfnisse anpassen, weiterentwickeln und ergänzen.

Durch die klare Lizenzkennzeichnung bietet OER seinen Nutzern und Produzenten auch Rechtssicher-

heit. So weiß jeder, wie das Material genutzt, eingesetzt oder weiterverbreitet werden kann, ohne erst mit dem Autor in Kontakt treten zu müssen.

Nicht zu vernachlässigen ist auch der Marketingaspekt. Die Verbreitung von OER kann sowohl für die Bildungseinrichtung als auch für Trainer/innen und Dozent/innen die Sichtbarkeit ihrer Arbeit und Kompetenz erhöhen.

### Was sind die Herausforderungen für OER in der Weiterbildung?

Wie bei allen neuen Entwicklungen gibt es auch bei OER Herausforderungen und Aspekte, die noch nicht optimal gelöst sind. So sollte man sich bewusst sein, dass OER keinerlei Qualitätsstandards unterliegen. Jeder Nutzer hat selbst zu bewerten, ob das entsprechende Material qualitativ hochwertig ist oder nicht. Dies kann schnell zu Verunsicherung führen – insbesondere bei Lernenden, die OER nutzen wollen, um sich auf eine Prüfung vorzubereiten.

Darüber hinaus bestehen weiterhin große Unsicherheiten hinsichtlich der Lizenzfrage, da das Wissen über offene Lizenzformen noch nicht sehr weit verbreitet ist. Dies wiederum bedingt, dass weniger OER produziert und eingesetzt werden.

Auch eine Kultur des Teilens wird in der Weiterbildungslandschaft noch nicht wirklich intensiv gelebt. Dies hängt sowohl mit den verbreiteten Geschäftsmodellen als auch den Bezahlstrukturen zusammen: Kursleitende werden kaum für die Erstellung ihrer Materialien, sondern nur für die Durchführung der Kurse bezahlt. Konkrete Anreizstrukturen für Lehrkräfte, OER zu produzieren, fehlen somit.

Wie bei allen Innovationen ist es auch bei der nachhaltigen Einführung von OER in Weiterbildungsinstitutionen entscheidend, eine institutionsübergreifende OER-Strategie umzusetzen. Die Geschäftsführung sollte dazu alle betroffenen Bereiche bei der Strategieentwicklung einbinden. Grundlagen dafür sind Offenheit und ausreichende Kenntnis über OER sowie offene Bildungspraktiken im Management.

<sup>13</sup> Eine kompakte Erläuterung zu Massive Open Online Courses (MOOCs) findet sich bei [e-teaching.org](https://www.e-teaching.org), siehe unter: <https://www.e-teaching.org/lehrszenarien/mooc> [22.09.2016].

<sup>14</sup> Siehe unter: <https://mooin.oncampus.de/mod/page/view.php?id=221> [22.09.2016].

<sup>15</sup> Siehe unter: <http://imoox.at/wbtmaster/startseite/coer16.html> [22.09.2016].

### Wie können Einsatz und Entwicklung von OER in der Praxis aussehen?

Auch wenn OER noch eine relativ junge Bewegung in Deutschland ist, gibt es bereits einige interessante Beispiele, wie OER in der Weiterbildung eingesetzt oder auch entwickelt werden können:<sup>16</sup>

- Kollaborative OER-Produktion und Verbreitung: Die Online-Kurse COER<sup>17</sup> und „Mein digitales Ich“<sup>18</sup> wurden von Vertretern aus der Hochschul- bzw. der Erwachsenenbildung kollaborativ erstellt. Beide MOOCs sind nun als OER verfügbar. Sie können genutzt und die Materialien weiter verarbeitet werden.
- OER-Produktion und Verbreitung: Das Cogneon-Wiki<sup>19</sup> ist ein offenes Lernangebot, das von der Firma Cogneon initiiert wurde. Es veröffentlicht Artikel rund um das Thema Wissensmanagement und stellt diese über die Lizenz CC BY<sup>20</sup> allen Nutzern zur Verfügung. Leser sind auch eingeladen, Texte zu ergänzen. Neben Texten finden sich in diesem Wiki auch Workshop-Konzepte und Handreichungen, die Trainer frei nutzen und für ihre Bedarfe anpassen können.
- OER-Produktion und Vermittlung: Ein Projekt, das sowohl OER kollaborativ produziert als auch gleichzeitig ein Trainingskonzept für die Vermittlung von OER und offenen Bildungspraktiken entwickelt hat, ist das europäische Projekt OERup!<sup>21</sup>. Die Trainingsmaterialien sowie das Trainingskonzept stehen unter der Lizenz CC BY-SA 4.0 zur Verfügung und können von Institutionen eingesetzt und angepasst werden, um selbst Fortbildungen zum Thema OER anzubieten. (PN)

<sup>16</sup> Diese Beispiele stellen nur eine kleine Auswahl dar. Eine ausführliche Übersicht an OER-Projekten und Initiativen im deutschsprachigen Raum bietet der OER Atlas 2016 <http://open-educational-resources.de/wp-content/uploads/sites/4/2016/02/OER-Atlas-2016-komplett.pdf> [22.09.2016].

<sup>17</sup> Siehe unter: <http://imoox.at/wbtmaster/startseite/coer16.html> [22.09.2016].

<sup>18</sup> Siehe unter: <https://mooon.oncampus.de/mod/page/view.php?id=221> [22.09.2016].

<sup>19</sup> Siehe unter: [www.wiki.cogneon.de](http://www.wiki.cogneon.de) [22.09.2016].

<sup>20</sup> Siehe unter: <https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/de> [22.09.2016].

<sup>21</sup> Siehe unter: [www.oerup.eu](http://www.oerup.eu) [22.09.2016].

### 3.4 DIDAKTISCHE AUFBEREITUNG DES E-LEARNINGS – NEUE METHODEN IN DER BIBLISCH-THERAPEUTISCHEN SEELSORGE

Schon Ende der 1970er-Jahre konnte Joseph Durlak in den USA zeigen, dass Laien nach einer Seelsorgeausbildung von 500 Stunden oft nicht schlechter wirkten als langjährige akademisch ausgebildete Psychotherapeuten. Die Wirksamkeit der Laien wurde in prospektiven randomisierten Studien belegt.

Vor diesem Hintergrund wurde vor 30 Jahren in Deutschland durch den Erziehungswissenschaftler und Psychotherapeuten Prof. Dr. Michael Dieterich die Biblisch-therapeutische Seelsorge, ein Seelsorgenetzwerk zur Ausbildung und Vermittlung von Laienseelsorgern, gegründet. In der 500-stündigen Ausbildung wurden die Laienseelsorger bislang ausschließlich durch Präsenzveranstaltungen an wechselnden Orten im gesamten deutschsprachigen Raum unterrichtet. Die Ausbildung wurde zudem als Praktikum für einen Masterstudiengang in Beratungspsychologie anerkannt. Seit 2013 werden die Präsenzveranstaltungen, gefördert vom Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg, auch mit neuen Lehrmethoden über das E-Learning unterstützt.

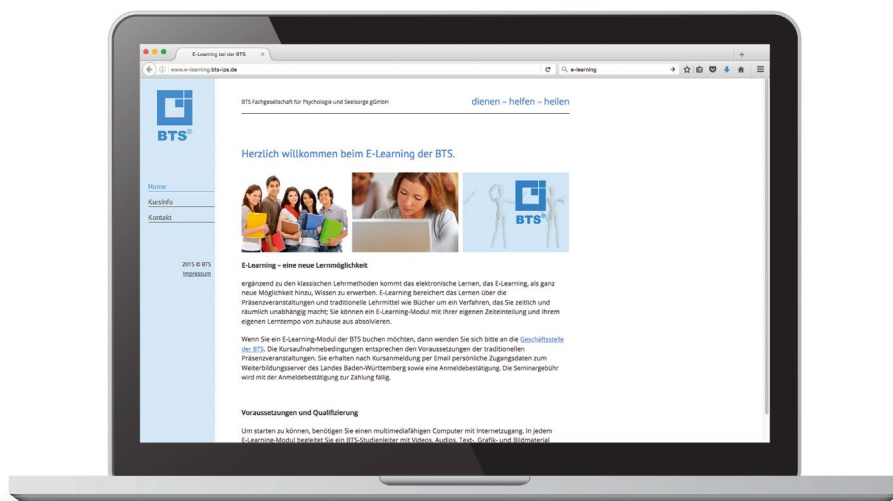
#### Basisqualifikation in der Didaktik

Will man Schüler oder Studenten erreichen, dann muss man seine Hörer lieben. Aus dieser Basisqualifikation leiten sich Hingabe und Leidenschaft für die Aufbereitung von Lehrinhalten ab. Liebt man nur sich selbst, dann kann es geschehen, dass man als Referent nur sich darstellt und die Hörer verliert. Hörer erfassen rasch, ob es um den Referenten oder um sie geht. Diese einfache Wahrheit gilt sowohl für das Lehren an Schulen und Hochschulen als auch in der Ausbildung von Laien. Strukturiertes Gliedern von Lehrinhalten und eine authentische Rhetorik sind in der Lehre zusätzlich hilfreich.

#### Autorenleitfaden zur Erstellung der Lehrinhalte für das E-Learning

Alle Studienleiter der Biblisch-therapeutischen Seelsorge haben selbst eine Laienausbildung der Biblisch-

Das E-Learning-Projekt der Biblisch-therapeutischen Seelsorge wird gefördert durch das Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg (© BTS; [www.e-learning.bts-ips.de](http://www.e-learning.bts-ips.de); Fotolia/123levit)



therapeutischen Seelsorge erfahren und verfügen über einen Masterabschluss in Beratungspsychologie. Den Studienleitern wird dieser Autorenleitfaden zur Erstellung von Lehrinhalten für das E-Learning zugesendet:

- Arbeitsgrundlage ist eine zuvor zu erstellende PowerPoint-Datei.
- Unter allen Abbildungen muss ein ©-Zeichen mit dem Urheber der Abbildung angegeben werden, auch wenn man selbst Urheber der Abbildung sein sollte. Die Lizenzrechte für das Bildmaterial Dritter müssen vom Studienleiter eingeholt und abgegolten sein.
- Die gesamte PowerPoint-Datei ist in einzelne Kapitel zu untergliedern, die wiederum zum Beginn eines Kapitels stets auf einer Folie eingetragen sind.
- Zur Qualitätssicherung wird die PowerPoint-Datei im Vorfeld dem wissenschaftlichen Leiter der Biblisch-therapeutischen Seelsorge zugesendet und es wird geklärt, ob eine Überarbeitung erforderlich ist.
- Die PowerPoint-Datei muss auf jeder Folie eine Foliennummer tragen. Die Foliennummern bilden das Rückgrat des Drehbuchs, das zu erstellen ist.
- Der Studienleiter plant, zwischen welchen Folien ein Video angefertigt werden soll. In der Regel wird zum Anfang jedes neuen Kapitels ein Video eingefügt. Der Studienleiter wird aufgefordert, zu planen, was in diesem Video vermittelt werden soll. Es ist im Drehbuch zu notieren, zwischen

welchen Foliennummern das Video eingefügt werden soll.

- Soll innerhalb einer Folie ein kleinformatiges Video gezeigt werden, so ist auch dieses inhaltlich und mit Angabe der Foliennummer vorzubereiten.
- Videos können auch mit Einblendungen produziert werden, wenn dies das Unterrichten erleichtert.
- Vor dem Produktionstermin ist zu planen, zu welchen Folien mündliche Ergänzungen gegeben werden sollen. Zu diesen Folien werden dann jeweils Audiofiles angefertigt. Die Foliennummer, zu der ein Audiofile eingefügt werden soll, ist zu notieren.
- Prüfungsfragen für einen Test sind zu erarbeiten.
- Für alle Inhalte ist eine Urheberrechtserklärung zu unterzeichnen und an die Geschäftsstelle der Biblisch-therapeutischen Seelsorge einzureichen.
- Die fertige PowerPoint-Datei wird zusammen mit dem Drehbuch per E-Mail an den Produzenten der E-Learning-Module geschickt.
- Mit dem Produzenten des E-Learnings wird im Anschluss ein Produktionstermin vereinbart.

### Aufzeichnung der E-Learning-Module

Die Produktionsstätte für das E-Learning der Biblisch-therapeutischen Seelsorge befindet sich an einem zentralen Ort in Deutschland. Dadurch werden lange Wege für einzelne Studienleiter vermieden. Neben dem Studienleiter, der durch das E-Learning-Modul führt, gibt es nur einen technischen Aufnah-

meleiter ohne weiteres Personal. Die Aufnahme der Video- und Audiofiles geschieht innerhalb eines Arbeitstages. Aus technischen Gründen werden zuerst die Videos aufgezeichnet. Dem Autorenleitfaden folgend liegt ein entsprechendes Drehbuch für den Produktionstag vor. Die Aufnahme erfolgt dann mit zwei identischen, fest montierten, unbewegten Videokameras (Sony NEX-VG30) im AVCHD-Format (AVCHD: Advanced Video Codec High Definition). Ein zusätzliches externes Mikrofon (AKG C1000S) ist in Nähe des Sprechers auf einem Stativ fixiert und mit der Kamera 1 verbunden. Zwei am Stativ fixierte Beleuchtungssets mit LED-Lampen (Walimex Pro) mit fototechnischem Weißlicht beleuchten den Sprecher von links und rechts ohne Schattenbildung. Auf einer Gegenlichtfilmklappe (Clapperboards), die mit wasserlöslichem Stift beschrieben wird, werden Szene und Take entsprechend dem Drehbuch notiert. Es wird zudem notiert, welcher Take für die Produktion zu verwenden ist. Die übrigen Takes werden nach der Übertragung auf den PC, auf dem das Filmmaterial gesichtet und bearbeitet wird, verworfen. Filmschnitt und -bearbeitung erfolgen auf einem zweikernigen PC (Sony Vaio) mittels einer Filmbearbeitungssoftware (Magix Video Deluxe). Die Audiodateien werden entsprechend dem Drehbuch mit einem USB-Mikrofon (Auna) und einer Bearbeitungssoftware für Tondokumente (Magix Music Editor) aufgezeichnet und geschnitten.

### Erstellung der E-Learning-Module

Das E-Learning-Modul wird mit einem SCORM-Editor (SCORM: Sharable Content Object Reference Model) erzeugt (Articulate Studio). Auf Grundlage des Drehbuchs werden geschnittene Video- und Audiodateien in oder zwischen die einzelnen Folien der PowerPoint-Datei eingepflegt. Die Einbindung darf dabei nicht über PowerPoint erfolgen, sondern muss durch den SCORM-Editor vorgenommen werden. In das Modul wird auch ein Fragenkatalog eingearbeitet (Articulate Quizmaker).

### Online-Stellen des E-Learning-Moduls

Das SCORM-Modul wird als einzelne ZIP-Datei auf den ILIAS-Server hochgeladen. In den Optionen ist das Modul online zu stellen. Um den Lernfortschritt

der Kursteilnehmer anzuzeigen, wird „Lernfortschritt/Einstellungen“ gewählt und hier die Option „Status wird anhand einer Auswahl von Objekten bestimmt“ ausgesucht. Nach Aktivierung des Lernfortschritts kann gewählt werden „Status wird anhand einer Auswahl von SCORM-Kapiteln bestimmt (je SCO)“. Nach diesen administrativen Einstellungen erscheint im Lernfortschritt ein graues Signal, wenn der Klient sich noch nicht ins Modul eingeloggt hat, ein gelbes, wenn er im Bearbeitungsprozess ist, und ein grünes Signal, sobald er eine geforderte Mindestpunktzahl im Test erfüllt hat.

### Evaluationsprozess

Eine Evaluation des E-Learnings erfolgt derzeit durch die Studierenden der Biblisch-therapeutischen Seelsorge. Die Auswertung fokussiert hierbei zunächst technische Abläufe und die Bedienungsfreundlichkeit für die Kunden. Eine inhaltliche Evaluation mit Vergleich zwischen Präsenzveranstaltung und E-Learning ist in den Folgejahren geplant. (RM)

### 3.5 VIRTUELLER MUSEUMSBESUCH: KUNST, DIE ZUM BETRACHTER KOMMT – EIN ERFAHRUNGSBERICHT

Kunstgeschichte und Theologie im Dialog: Seit vielen Jahren bieten das Roncalli-Forum Karlsruhe, eine Einrichtung des Bildungswerks der Erzdiözese Freiburg, und die Staatliche Kunsthalle Karlsruhe gemeinsam Führungen und Podiumsgespräche an. Zentral für diese Zusammenarbeit ist eine monatliche Führungsreihe<sup>22</sup>, die erstmals zum „Jahr der Bibel 2003“ auf den Weg gebracht wurde. Dabei deuten zwei Referenten ein Kunstwerk sowohl theologisch als auch kunsthistorisch.

Seit einigen Jahren gehört zu jedem Führungstermin auch eine Führung im Internet. Finanziell und technisch ermöglicht wird dies durch das Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg und das Software-Programm vitero. Teilnehmen kann jeder; das Angebot richtet sich aber insbesondere an

<sup>22</sup> Informationen zur Führungsreihe unter: [http://roncalli-forum.de/html/staatliche\\_kunsthalle\\_karlsruhe.html](http://roncalli-forum.de/html/staatliche_kunsthalle_karlsruhe.html) [19.09.2016].



Verleihung des E-Learning AWARDS 2013. V.r.n.l.: Dr. Albert Käufflein (Roncalli-Forum), Frank Siepman (eLearning Journal), Roland Bauer (KM BW) (© eLearning Journal; Pressefoto)

Bewohner/innen von Alten- und Pflegeheimen. Das Ziel ist, auch Menschen mit körperlichen Einschränkungen am öffentlichen Leben und an kultureller Bildung teilhaben zu lassen. Dank der Internetführung können sie die Führungen verfolgen und mit anderen Interessierten kommunizieren.

Ein fester Kreis von Senioreneinrichtungen ist inzwischen dabei. Vor Ort ist jeweils ein Laptop mit Beamer aufgebaut, um den Live-Vortrag der beiden Referenten zu verfolgen. Diese können in dem virtuellen Konferenzraum zudem noch weitere Bilder zeigen. Dadurch entsteht ein weiterer Mehrwert. Jede teilnehmende Gruppe hat über ein eigenes Mikrofon die Möglichkeit, Fragen an die Führenden in der Kunsthalle zu richten.

Das gemeinsame Projekt „Virtueller Museumsbesuch / Virtuelle Bildbetrachtungen“<sup>23</sup> wurde 2013 mit dem „eLearning Award“ ausgezeichnet.<sup>24</sup> Bei der Bildungsmesse „didacta“<sup>25</sup> in Köln erhielten die Kooperationspartner den Preis in der Kategorie „Social Media“. Die Ehrungen wurden mit folgenden Projektmerkmalen begründet:

1. Technisch unterstützte Lernszenarien erhöhen die Weiterbildungsbeteiligung, auch in Lebensabschnitten, in denen solche Veranstaltungen nur noch eine untergeordnete Rolle spielen, zur Verbesserung der Lebensqualität aber unabdingbar sind.
2. Partizipation am gesellschaftlichen Leben ist auch in einer älter werdenden Gesellschaft möglich.
3. Kultur wird aus den Mauern von Kulturpalästen befreit und wirkt direkt in den Alltag der Menschen hinein.
4. Auch Menschen ohne technische Affinität, ohne Hardwareausstattung können vom Nutzen neuer Technologien profitieren. Die Hemmschwelle, Technik in Lernszenarien zu nutzen, wurde durch

23 Vgl. Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg (Hrsg.): „Virtuelle Bildbetrachtungen“, in: Weiterbildung. Dokumentation des Bündnisses für Lebenslanges Lernen zur Umsetzung der Empfehlungen der Enquetekommission „Fit fürs Leben in der Wissensgesellschaft“. Stuttgart, 2015; [https://www.fortbildung-bw.de/wordpress/wp-content/uploads/KuMi\\_BLLL\\_Doku\\_ONLINE1.pdf](https://www.fortbildung-bw.de/wordpress/wp-content/uploads/KuMi_BLLL_Doku_ONLINE1.pdf) [19.09.2016].

24 Videoclip auf YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=GSxqg1BoKY> [19.09.2016]

25 Zur Bildungsmesse „didacta“ siehe: [www.didacta.de](http://www.didacta.de) [19.09.2016]

das realisierte Szenario auf null gesenkt, sie kommt für die eigentlichen Nutzer quasi nicht vor.

5. Die Einrichtungen erweitern kostengünstig und einfach ihre Angebotspalette für ihre Bewohner/innen.
6. E-Learning befreit nicht nur vom Diktat der Zeit und des Ortes, sondern auch von den Fesseln körperlicher Einschränkungen und struktureller Nachteile.

Dr. Albert Käuflein, der Leiter des Roncalli-Forums, legt zudem besonderen Wert darauf, dass das Projekt „über die Kunst auch Menschen erreicht, die der Kirche eher fernstehen“. So wird Bildung zur Verkündung. Er ist überzeugt: „Angebote dieser Art werden in Zukunft noch mehr an Bedeutung gewinnen – wegen des demografischen Wandels und wegen der zunehmenden Internetnutzung.“

Der Erfolg gibt den beiden Veranstaltern Recht: Die Doppelführungen finden großes Interesse bei den Besuchern. Und so hat man die Reihe Jahr für Jahr fortgeführt, jeweils unter einem neuen Thema wie etwa „Heiliger des Monats“, „Wendepunkte“ oder „Zeit und Ewigkeit“.

„Die verschiedenen Blickwinkel der beiden Disziplinen – Kunstgeschichte und Theologie – können einander ergänzen und bereichern“, erklärt Prof. Dr. Pia Müller-Tamm, die Direktorin der Kunsthalle. Längst gehen die Führungen übrigens über mittelalterliche Werke und Alte Meister hinaus. Denn: „Auch moderne Kunst kann religiöse Dimensionen eröffnen“, findet Dr. Käuflein. Die Technik erlaubt es ebenso, weitere Einrichtungen zuzuschalten. Dabei waren etwa schon das Uhrenmuseum in Furtwangen oder das Kunstmuseum in Stuttgart.

### Vorgaben und Besonderheiten

Bewohnerinnen und Bewohnern von Alters-, Senioren- und/oder Pflegeheimen sollte mit neuer Technologie die Tür zur Außenwelt ein Stück weiter geöffnet werden. Kulturelle Bildung, Partizipation an Angeboten kultureller Einrichtungen und ganz allgemein die Teilhabe am öffentlichen Leben zu verbessern, auch bei körperlichen Einschränkungen, waren die Ziele. (AK, SL)

### 3.6 FAZIT

Das Kapitel „Didaktische Entwicklung“ spiegelt die Fülle der unterschiedlichsten Ansätze und Teilaspekte der sogenannten E-Didaktik<sup>26</sup> wider. Wenn Menschen nicht mehr ins Museum kommen können, kommt das Museum via Internet zu ihnen. Die virtuellen Museumsführungen des Roncalli-Forums (Katholische Erwachsenenbildung) und der Staatlichen Kunsthalle Karlsruhe ermöglichen mit einem relativ einfachen Setting Seniorinnen und Senioren kulturelle Partizipation und Kommunikation – und damit Bildung und Lebensqualität. Angesichts des demografischen Wandels und zunehmend selbstverständlicher Internetnutzung gewinnen Angebote dieser Art an Relevanz.

Will man Schülerinnen und Schüler oder Studierende erreichen, dann muss man seine Hörerinnen und Hörer lieben. Aus dieser Basisqualifikation leiten sich Hingabe und Leidenschaft für die Aufbereitung von Lehrinhalten ab. Liebt man sich nur selbst, dann kann es geschehen, dass ein Referent nur sich selbst darstellt und die Hörer verliert. Hörer/innen erfassen rasch, ob es um den Referenten oder um sie geht. Diese einfache Wahrheit gilt für das Lehren an Schulen und Hochschulen und auch in der Ausbildung von Laien. Strukturiertes Gliedern von Lehrinhalten und eine authentische Rhetorik sind in der Lehre zusätzlich hilfreich.

OER zeigen, wie das Internet dazu beitragen kann, dass Lernen und Lehren zukünftig noch offener und kollaborativer gestaltet werden kann. Dies bedingt, dass sich sowohl Lehrende als auch Lernende auf diese neue Offenheit einlassen und bereit sind, ihre Inhalte, ihr Wissen und Informationen mit anderen Nutzern zu teilen.

Alle Autorenbeiträge weisen in einem Punkt in dieselbe Richtung. Sie beschreiben eine kompetenzentwickelnde, didaktische sowie methodische Unterstützung zur Gestaltung von Lehr- und Lernmöglichkeiten unter Nutzung des Internets.

<sup>26</sup> Definition von E-Didaktik siehe unter: <http://wiki.llz.uni-halle.de/E-Didaktik> [19.09.2016].



## 4. Betreuungskonzepte als Erfolgsfaktor

Andrea Fausel, Linda Grieser und Markus Marquard

### 4.1 EINLEITUNG

Es ist eine weitverbreitete Vorstellung, dass E-Learning nach einer Entwicklungsphase weitgehend ohne Personal- und Betreuungsaufwand auskommt. In der Praxis zeigt sich aber, dass E-Learning und auch andere Lernformen, die auf elektronisch unterstützte Lernmaterialien setzen, immer auch ein gewisses Maß an Betreuung und Begleitung erfordern. Diese Betreuung ist erforderlich, um zum Beispiel Teilnehmer/innen einen Zugang zu elektronischen Materialien einzurichten oder als Ansprechpartner bei technischen Fragen oder auftretenden Problemen zu dienen. Selbst ein einfaches CBT (Computer Based Training), bei dem sich Teilnehmende selbstständig mit einer Lerneinheit beschäftigen, Materialien anschauen und durch einzelne Fragen klicken, erfordert ein Minimum an technischem Support oder Begleitung.

Dies gilt umso mehr für stark interaktiv konzipierte und eng betreute Kursangebote, die besonders qualifiziertes Personal erfordern – häufig spricht man in diesem Zusammenhang auch von E-Tutor/innen oder Online-Tutor/innen. Grundsätzlich gibt es dabei unterschiedlich intensive Grade der Betreuung. Die Konzepte unterscheiden sich zudem je nach Kursdauer, adressierten Teilnehmer/innen und dem Charakter des Angebots – vom Hobbykurs bis zur beruflichen Weiterbildung. Beeinflusst wird das Betreuungskonzept schließlich auch dadurch, ob und wie häufig sich die Teilnehmenden real treffen (Blended Learning).

Der technische Anteil an dieser Arbeit ist oft sehr gering, Tutor/innen sind vielmehr für die Motivation und Lernbegleitung der Teilnehmenden zuständig. Je nach Kurs müssen die Kursanbieter klären, welche Herausforderungen mit der Betreuung verbunden sind und welche Spezifikationen mit Blick auf die jeweilige Zielgruppe gefragt sind. Die konkrete Qualifizierung der E-Tutor/innen erfolgt in der Regel

entweder als interne Maßnahme oder über E-Trainer-Ausbildungsangebote von entsprechenden externen Anbietern.

Welche Aufgaben stellen sich nun konkret für die Betreuung? Wie sieht die Begleitung bei unterschiedlichen Zielgruppen aus? Welche Probleme können in Online-Lernsituationen auftreten? Beispiele und Erfahrungen aus Kursen der LpB (Landeszentrale für politische Bildung Baden-Württemberg) sowie des ZAWiW (Zentrum für Allgemeine Wissenschaftliche Weiterbildung an der Universität Ulm), wie sie in den Kapiteln 4.2 und 4.3 vorgestellt werden, zeigen Möglichkeiten und Wege auf, die sich auch auf andere Zusammenhänge übertragen lassen.

### 4.2 BETREUUNG VON E-LEARNING-KURSEN: ERFAHRUNGEN UND ANFORDERUNGEN

Seit 1999 führt die LpB (Landeszentrale für politische Bildung Baden-Württemberg) betreute E-Learning-Kurse für verschiedene Zielgruppen durch: offene Kurse für Bürgerinnen und Bürger sowie Kurse für Schulklassen, Studierende oder Mitarbeitende in der Landesverwaltung.<sup>1</sup> Dabei hat sich die Betreuung der Kurse als Erfolgsfaktor erwiesen – was auch in vielen Evaluationen und positiven Äußerungen der Teilnehmer/innen deutlich wird.

Aus den Erfahrungen der E-Learning-Angebote können drei zentrale Dimensionen für die Tätigkeiten von E-Tutor/innen unterschieden werden: der technische, der fachlich-inhaltliche und der kommunikative bzw. didaktisch-interaktive Bereich. Jeder Bereich kann von einer anderen Person betreut werden, in der Regel ist jedoch eine einzige Person zuständig. Dabei steht der kommunikative Bereich und damit die Lernbegleitung und Motivation der Teilnehmenden

<sup>1</sup> Zum aktuellen Angebot der LpB siehe: [www.elearning-politik.de](http://www.elearning-politik.de) [15.09.2016].



den im Vordergrund, da die Kurse ganz im Sinne der politischen Bildung stark auf Interaktion, Diskussion und Beteiligung ausgelegt sind. Bei Bedarf steht ein Fachexperte für spezifische Fragen zur Verfügung, bei größeren technischen Fragen der Support der Lernplattform.

### Anforderungen an E-Tutor/innen

Um die drei zentralen Dimensionen angemessen abdecken zu können, haben E-Tutor/innen der LpB das in der Tabelle: „Anforderungen an E-Tutor/innen“ aufgelistete Anforderungsprofil zu erfüllen.

#### Technischer Bereich

- Sicherer Umgang mit der Lernplattform (bei der LpB: Moodle) in Bezug auf Bedienung, Navigation und Werkzeuge, insbesondere: Nutzung des Nachrichtenforums, Einfügen eines allgemeinen Forums samt Festlegung und Anpassung der Einstellungen
- Hochladen von Dateien
- Kenntnis des Login-Vorgangs und möglicher Probleme
- Fähigkeit, Teilnehmenden bei einfachen technischen Fragen zu helfen bzw. Hilfe zu vermitteln; spezielle technische Kenntnisse sind nicht notwendig

#### Fachlich-inhaltlicher Bereich

- Kenntnis der Kurskonzepte und gute oder vertiefte Kenntnisse der Themen und Inhalte, je nach Konzept
- Wissen um aktuelle Debatten und Fragen zum Thema, um Ergänzungen einzubringen (zum Beispiel aktuelle Links)
- Wissen um Hilfsmittel

#### Kommunikativer bzw. didaktisch-interaktiver Bereich

- Moderation der Kommunikation in der Gruppe
- Wertschätzende individuelle Kommunikation und Lernbegleitung
- Betreuung und Begleitung in verschiedenen Kursphasen

- Kenntnis und Anwendung von Methoden im virtuellen Raum
- Motivation der Teilnehmenden
- Umgang mit verschiedenen, auch schwierigen Situationen und heterogenen Gruppen
- Passender Umgang mit der Zielgruppe
- Eingehen auf Teilnehmende, Perspektivenwechsel

Anforderungen an E-Tutor/innen der Landeszentrale für politische Bildung Baden-Württemberg (© Andrea Fausel)

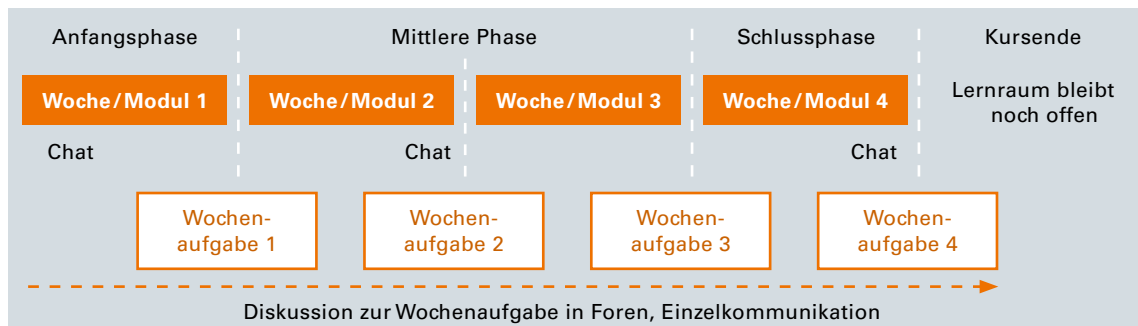
Eine zentrale Anforderung an E-Tutor/innen in der politischen Bildung ist, die Diskussionen sachlich und im Sinne des Beutelsbacher Konsenses<sup>2</sup> (Überwältigungsverbot, Kontroversität und Teilnahmeorientierung) zu moderieren. Dies ist unter den Bedingungen des virtuellen Raums (größere Distanz unter den Teilnehmenden, geringeres Gruppengefühl, schriftliche Ansprache) – umso wichtiger.

#### Betreuung im Kursverlauf

Im Verlauf eines Kurses hat die Betreuung unterschiedliche Schwerpunkte. Dies wird hier beispielhaft an dem vierwöchigen Kurs „Mit Gender Mainstreaming zur Chancengleichheit“ veranschaulicht, der seit 2007 über 50 Mal durchgeführt wurde. Der Kurs lässt sich grob in drei Phasen einteilen, wie das Schaubild „Kursverlauf in Phasen“ (siehe folgende Seite) verdeutlicht. Die Phasen bilden gemeinsam auch einen Rahmen für die Aktivitäten der Tutorin/innen.

In der Regel gibt es ein Auftakttreffen – im genannten Kurs halbtägig. In der Anfangsphase (Woche 1) stehen das gegenseitige Kennenlernen, das Vertrautwerden mit der Plattform und die Erstellung erster Beiträge im Vordergrund. In der mittleren Phase (Woche 2 und 3) gilt es, den Kurs mit Leben zu füllen, zu moderieren und zum weiteren Austausch zu motivieren. In der Schlussphase (Woche 4) wird auf das Kursende hingearbeitet, Bilanz gezogen etc.

2 Zum Beutelsbacher Konsens siehe auch: [www.lpb-bw.de/beutelsbacher-konsens.html](http://www.lpb-bw.de/beutelsbacher-konsens.html) [15.09.2016].



Kursverlauf in Phasen (© Andrea Fausel)

Eine zentrale Aufgabe der Tutorin oder des Tutors ist die Betreuung der Wochen-aufgabe: In jeder Woche ist von den Teilnehmenden im Forum eine Aufgabe zu bearbeiten bzw. ein Beitrag einzustellen. Diese Beteiligung ist auch Voraussetzung für den Erhalt einer Teilnahmebescheinigung. Die Fragestellungen beziehen sich auf die jeweiligen inhaltlichen Module; es geht jedoch nicht um Wissensfragen, sondern um die Darstellung der eigenen Sichtweise, den Vergleich von unterschiedlichen Aspekten oder die Anwendung eines Modells.

Um den Kurs mit Leben zu füllen, ist die Moderation wichtig. Darunter zu verstehen ist die zeitnahe Rückmeldung auf Beiträge, die Bündelung und Zusammenführung von wichtigen Aspekten oder das Aufwerfen von neuen, anschlussfähigen Fragen oder Themen. „Zeitnahe“ Rückmeldung bedeutet dabei nicht, ständig online zu sein, sondern am Kursbeginn transparent zu machen, in welchem Zeitraum die Teilnehmenden mit einer Rückmeldung rechnen können. Dazu gehört auch die Möglichkeit, sich für den ersten gelieferten Beitrag zu bedanken und anzukündigen, vor der allgemeinen Rückmeldung erst noch weitere Beiträge abzuwarten. Zusätzlich können Chats von 30 bis 60 Minuten Dauer zur Diskussion offener Fragen, zu inhaltlichen Eindrücken oder auch zum Umgang mit E-Learning angeboten werden. Experten-chats mit externen Spezialist/innen zu bestimmten Themen können diesen Austausch noch lebendiger zu machen. Basis sind zunehmend Webconferencing-Systeme, die Gespräche möglich machen.

Auch das Einspeisen von Fragen und Links (zu aktuellen Artikeln, Radiobeiträgen und anderem) kann den Kurs anreichern und neu beleben. Gerade für

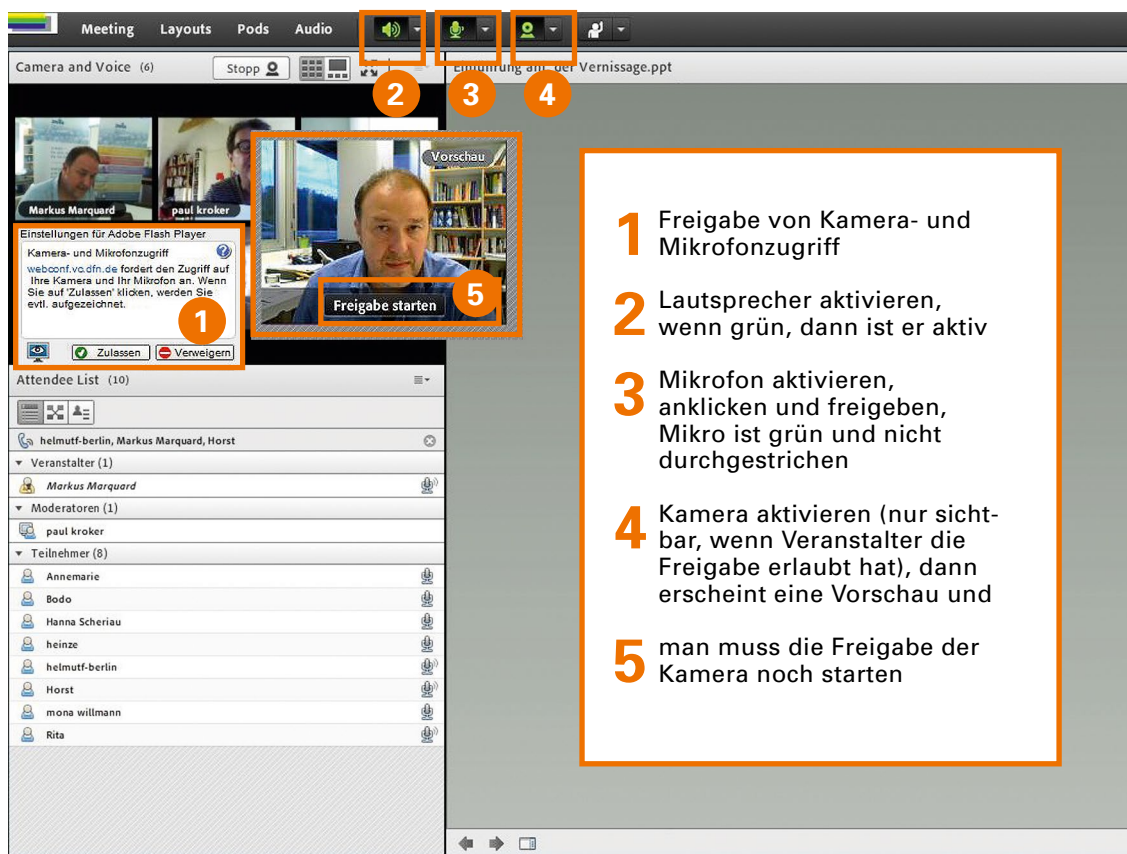
die politische Bildung bietet es sich häufig an, auf aktuelle Radio- oder Fernsehsendungen, Zeitungsartikel oder auch Seiten der politischen Organe zu verweisen. Dies ist zudem eine Entlastung bei der ständigen Aktualisierung der Kursinhalte.

Individuelles Nachfragen und Motivieren („Ich freue mich, wieder von Ihnen zu lesen“) wird wichtig, wenn die Diskussion stockt. Der Kontakt zeigt den Teilnehmenden, dass sie im virtuellen Raum nicht allein unterwegs sind, und verdeutlicht, dass jeder Beitrag wichtig ist und Wertschätzung erfährt. Eingegangen werden kann auf individuelle Fragen der Teilnehmenden, wobei alle ihrerseits die Gelegenheit haben, zu Wort zu kommen – das ist in einem Präsenzseminar nicht immer gegeben.

Die Betreuung kann so die Mehrwerte von E-Learning-Szenarien – wie unterschiedliche Medien und die Individualisierung des Lernens – zur Geltung bringen. Allein Materialien zur Verfügung zu stellen – und sind diese noch so spannend – macht E-Learning-Kurse nicht zum Selbstläufer. (AF)

#### 4.3 ZIELGRUPPENGENAUE TECHNISCHE BETREUUNG

Ein Beispiel für die bedarfsgerechte Betreuung einer bestimmten Zielgruppe liefert das ZAWiW (Zentrum für Allgemeine Wissenschaftliche Weiterbildung der Universität Ulm). Hier werden innovative Bildungsangebote für ältere Erwachsene entwickelt. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf virtuellen Lernformaten. So werden im Rahmen des Projekts „MobilA – Mobiles Lernen im Alter“ unterschiedliche virtuelle Lernformate erprobt und evaluiert. Dazu gehört



The screenshot shows the Adobe Connect interface. At the top, there are tabs for 'Meeting', 'Layouts', 'Pods', and 'Audio'. Below these, there are icons for camera and microphone status. A central window shows a video feed of a participant with a 'Freigabe starten' button. A text box on the right lists five steps for activating camera and microphone.

- 1 Freigabe von Kamera- und Mikrofonzugriff
- 2 Lautsprecher aktivieren, wenn grün, dann ist er aktiv
- 3 Mikrofon aktivieren, anklicken und freigeben, Mikro ist grün und nicht durchgestrichen
- 4 Kamera aktivieren (nur sichtbar, wenn Veranstalter die Freigabe erlaubt hat), dann erscheint eine Vorschau und
- 5 man muss die Freigabe der Kamera noch starten

Ausschnitt aus der Bedienungsanleitung des ZAWiW zu Adobe Connect (© Markus Marquard)

- die Übertragung von Vorträgen (Streaming),
- die Initiierung von dezentralen Lerngruppen sowie
- die Durchführung von Webinaren zu unterschiedlichen Schwerpunktthemen (Gesellschaft und Literatur, Kunst und Kultur, Urheberrechte etc.).

Eine besondere Herausforderung besteht darin, gerade auch ältere Menschen als Teilnehmende zu gewinnen, die noch wenig Erfahrung mit den Neuen Medien und der Technik haben. Dazu ist ein vielschichtiges Betreuungs- und Unterstützungsangebot aufzubauen, von der Vorbereitungsphase (mit Zielgruppenansprache, inhaltlicher und methodischer Beratung, Techniktest und Technikunterstützung) über die Durchführungsphase (mit begleitender Betreuung, Unterstützung in den Lerngruppen, Lernberatung und Hilfestellung bei Technikproblemen) bis hin zur Nachbereitungsphase (mit der Sicherung der Lerninhalte, der Reflexion und Evaluation). Unterschieden werden können dabei Rollen und Aufgaben im Bereich Technik, Inhalt, Methode und Organisation.

Für die Webinare im Projekt „Mobila“ setzt das ZAWiW das Videokonferenzsystem Adobe Connect ein. Es wird Universitäten für Forschung und Lehre über das Deutsche Forschungsnetz (DFN) bereitgestellt; technisch ist es sehr stabil, zudem gibt es gute Erfahrungen bei Bedienbarkeit und Fehleranfälligkeit. Die Auswahl des passenden Videokonferenzsystems hängt von unterschiedlichen Faktoren ab (Kosten, Verfügbarkeit, technische Stabilität, Vielfalt in Bezug auf methodisch-didaktische Anwendbarkeit, Anzahl sowie Vorerfahrung und Kompetenz der Teilnehmenden) und muss von jedem Bildungsanbieter, teilweise sogar für jedes Lernformat, individuell entschieden werden.

Gerade für ältere und oft noch unerfahrene Teilnehmende ist die Nutzung solcher Videokonferenzsysteme anspruchsvoll. Wo geübte und technikaffine Personen sich schnell – teils intuitiv, teils durch ausprobieren („trial and error“) – zurechtfinden, müssen andere in die Bedienung eingewiesen werden und die Abläufe mehrfach üben. Begleitende Materialien



Vergabe des Landesweiterbildungspreises während des Fachtags „Neue Medien und Mobiles Lernen“ am 18. Dezember 2015 in der IHK Region Stuttgart: Dr. Markus Marquard, Geschäftsführer des ZAWiW, hält hocherfreut den 2. Preis für sein Projekt „MobilA“ in Händen. (© KM)

können den Einstieg in Videokonferenzsysteme oder andere Lernplattformen erleichtern. Für die Webinare am ZAWiW wurde daher trotz der scheinbar übersichtlichen Bedienoberfläche im Adobe-Connect-Videokonferenzraum eine einfache Bedienungsanleitung für die Teilnehmenden zusätzlich zu den Einführungen und Übungen als Gedankenstütze erstellt. Als Schritt-für-Schritt-Anleitung sollte sie den Teilnehmenden die Orientierung erleichtern und die Nutzung der neuen virtuellen (Lern-)Umgebung verbessern. Beschrieben werden die technischen Voraussetzungen, um grundsätzlich an einem Webinar teilnehmen zu können (stabile Internetverbindung, aktueller Flash-Player, Lautsprecher, Mikrofon und/oder Headset), sowie die notwendigen Schritte, um sich am Webinar anzumelden und aktiv teilzunehmen.

Zur Vorbereitung auf die Webinare wurden Techniktests mit individueller Betreuung angeboten, bei denen die Teilnehmenden sich in dem Webinar- bzw. Videokonferenzraum einloggen und Chat-, Mikrofon- bzw. Audio- sowie Videoübertragung erproben können. Dabei zeigte sich immer wieder, dass nicht nur Menschen mit wenig Computer- oder Technik Erfahrung, sondern auch erprobte Senior-Internet-Helfer/innen oder Fachleute aus dem Weiterbil-

dungsbereich mit Schwierigkeiten bei der Nutzung des Videokonferenzraums zu kämpfen haben. Häufig scheitert die Nutzung bereits an einfachen technischen Problemen, sodass die komplexeren interaktiven Lernsettings kaum erreicht werden.

Die meisten der bisherigen Webinare des ZAWiW fokussieren sich auf Vorträge mit PowerPoint-Präsentation und nur vereinzelt kurzen interaktiven Einheiten mit den Teilnehmenden. Ungeübte Personen unter diesen müssen hier schrittweise an die Möglichkeiten herangeführt werden, angefangen bei Chats und einfachen Umfragen über den Einsatz eines Whiteboards bis hin zur Audioübertragung oder Videokonferenz; Letztere sind eher fehleranfällig und sollten deswegen erst gegen Ende eines Webinars eingesetzt werden. So können die Teilnehmerinnen und Teilnehmer zunächst passiv am Webinar teilnehmen und dem inhaltlichen Impuls folgen, auch wenn später die Übertragung von Audio und Bild nicht gelingt. Die Frustration der Teilnehmenden hält sich so in Grenzen.

Einige der Probleme, die im Rahmen der Techniktests in Vorbereitung auf die Webinare auftraten, sind beispielhaft, wie die Tabelle „Beispiele für häufig auftretende technische Probleme und Hürden“ zeigt. Generell gilt:

- Mehrere gleichzeitig im Techniktest Teilnehmende können zu zusätzlichen Problemen führen.
- Fehler (wie zum Beispiel Rückkopplungen) sind schwieriger zu lokalisieren bzw. zu identifizieren.

Es empfiehlt sich, Probleme individuell mit den Teilnehmenden zu klären und dafür entsprechende Testzeiten mit den einzelnen Betroffenen abzusprechen.

- Aktivierung von Flash wird vergessen oder Flash-Player ist nicht auf aktuellem Stand (Flash-Technologie ist grundsätzlich problematisch).
- Adobe Connect muss beim Öffnen des Videokonferenzraums der Zugriff auf das Mikrofon und die Videokamera erlaubt werden.
- Mikrofon und Kamera müssen vom Veranstaltenden freigeschaltet und von Teilnehmenden aktiviert werden.

- Wollen Teilnehmende per Video sichtbar sein, muss auch die Videoübertragung gestartet werden.
- Bei der Internetverbindung – insbesondere bei WLAN-Anbindung – reicht die Bandbreite teilweise nicht aus; Ton- und Bildhänger sowie Übertragungsfehler bis hin zum Komplettausfall können die Folge sein.
- Bei Rückkopplungen ist ein Headset meist die einfachste Lösung. Der/die Veranstalter/in kann aber auch Mikrofon- und Kameraübertragung deaktivieren, sodass nur noch die Veranstaltenden und Moderator/innen rederechtigt sind.
- Manchmal hilft es, den Browser oder den Rechner neu zu starten. Dies kann als Grundprinzip an die Teilnehmenden vermittelt werden.

Beispiele für häufig auftretende technische Probleme und Hürden (© Markus Marquard)

Die Ursachenforschung gestaltet sich manchmal schwer, da weder die Teilnehmenden noch die Veranstaltenden genau wissen, was auf der anderen Seite passiert. Häufig haben die Teilnehmenden das Gefühl, dass das System Probleme bereitet und nicht die eigene Technik, da alle anderen Anwendungen bei ihnen ohne Beanstandung laufen. Gleichzeitig sind aber Veranstaltende oder Moderator/innen noch im Raum und können mit anderen Teilnehmenden ohne Beeinträchtigung kommunizieren. In dieser Situation ist die Fehlersuche äußerst diffizil, da auf beiden Seiten Unsicherheit herrscht (sogenannte „doppelte Kontingenz“), die zu atmosphärischen Problemen führen kann. Die Beteiligten reagieren ungeduldig und sehen die Probleme bei den jeweils anderen; hier muss vermittelt werden.

Führen die Teilnehmenden Probleme ausschließlich auf ihre eigene (mangelnde) Handlungskompetenz zurück, schlägt sich dies auf ihr Selbstwertgefühl nieder. Gerade bei unerfahrenen Personen werden Hemmschwellen und Barrieren verstärkt.

Grundsätzlich sollte davon ausgegangen werden, dass es ganz normal ist, den Umgang mit einer neuen Technik häufig zu üben, und es auch bei erfahrenen

Anwendern immer wieder zu technischen Problemen kommen kann. Die Probleme aber immer auf die User zu schieben, ist nicht hilfreich.

Für die Motivation der Teilnehmenden ist es wichtig, dass im Rahmen der Techniktests und der Webinare selbst am Ende auch Erfolge zu verbuchen sind. Zumindest das Wissen, dass es klappen kann, gibt gerade den unerfahrenen Teilnehmenden eine gewisse Sicherheit. Dazu ist es manchmal auch notwendig, auf herkömmliche Technik zurückzugreifen; so kann bei nicht funktionierender Videokonferenztechnik auch mal das Telefon zum Einsatz kommen.

Solche Unterstützungsangebote sind weiter zu systematisieren und auszubauen. Die Erfahrungen in dem Projekt „MobilA“ zeigen, dass die Betreuung und Hilfestellung der Teilnehmenden ganz wesentlich dazu beiträgt, dass neue virtuelle Lernformate – nicht nur von älteren – Teilnehmenden angenommen und erfolgreich durchgeführt werden können. (LG, MMA)

#### 4.4 FAZIT

Betreuungs- und Unterstützungskonzepte sind aus unserer Sicht ein Erfolgsfaktor, der oft nicht als solcher erkannt wird. Die Attraktivität des Mediums und der zur Verfügung gestellten Materialien gelten oft schon allein als motivierend; eine grundlegende Medienaffinität wird meist als selbstverständlich vorausgesetzt, zumindest bei den jüngeren Generationen. Praktisch zeigen sich jedoch auch hier große Unterschiede. Weiterbildungsträger und betreuende E-Tutor/innen müssen sich diese Unterschiede bewusst machen, um in der Betreuung darauf eingehen zu können.

Außerdem ist es notwendig, immer wieder den internen Diskurs und unsere selbstverständlichen Begriffe und Erwartungen zu verlassen und die Teilnehmenden mit ihren Perspektiven und Erfahrungen in den Blick zu nehmen. Dazu gehört auch, genau nachzufragen, wenn ein Problem auftritt, den Unterschied zwischen Chat und Forum zu erklären oder geduldig Mikrofone und Lautsprecher zu testen.



## 5. Qualifizierung und Kompetenzaufbau

Katja Bett, Julia Gassner, Linda Grieser, Markus Marquard, Madeleine Müller und Peter Rienhardt

### 5.1 EINLEITUNG

Zwischen dem klassischen Lernen in Präsenz und digitalen Lernformaten gibt es erhebliche Unterschiede. Dies stellt die Trainer/innen und die Contententwickler/innen vor neue Herausforderungen: Sei es im Umgang mit Software-Systemen und virtuellen Klassenräumen, mit denen Live-Online-Trainings umgesetzt werden können, sei es im Umgang mit Lernplattformen, die zur Administration von Kursen und Teilnehmenden dienen, oder im Umgang mit Autorentools, mit denen webbasierte Lernprogramme (WBTs) erstellt werden können. Hinzu kommt, dass das didaktische Wissen aus der Präsenz zwar hilfreich ist, aber eben auch nicht ausreicht. Live-Online-Trainer benötigen auch spezifisches Wissen zu und Erfahrungen mit den Besonderheiten der virtuellen Kommunikation, dem Einsatz interaktiver Online-Methoden und E-Moderationsstrategien. Contententwickler/innen hingegen benötigen Wissen zur Gestaltung virtueller Lerninhalte und zum Einsatz von interaktiven Elementen.

Eine fundierte und vielseitige Qualifizierung ist für die Umsetzung von erfolgreichen digitalen Lernformaten daher unumgänglich. Alleine die Technik zu beherrschen, reicht nicht aus.

Um eine solche Qualifizierung bewerkstelligen zu können, sollte ein entsprechendes Konzept entwickelt werden. In Kapitel 5.2, „Unterricht 2.0“, wird das modulare Fortbildungskonzept des Volkshochschulverbandes Baden-Württemberg vorgestellt. In diesem Konzept, das im Blended-Learning-Format angeboten wird, erlernen die Teilnehmenden in Präsenz- und Online-Phasen viele spannende Aspekte. Gleichzeitig sammeln sie damit Erfahrungen aus der Teilnehmerperspektive, die später bei der eigenen Umsetzung sehr hilfreich sind.

Besonders die Veranstaltungsform „Webinar“ ist derzeit ein sehr beliebtes und gängiges Instrument,

für dessen Durchführung spezifische Kompetenzen benötigt werden. In Kapitel 5.3, „Webinare zur Qualifizierung für ehrenamtliche Senior-Trainer/innen“, wird dargestellt, wie ehrenamtliche Senior/innen im ZAWiW (Zentrum für Allgemeine Wissenschaftliche Weiterbildung der Universität Ulm) im Rahmen des Projektes „Mobila – Mobiles Lernen im Alter“ zu Senior-Trainer/innen qualifiziert wurden und auf welche Hindernisse sie dabei stießen.

Die Trainerkompetenz ist ausschlaggebend für eine erfolgreiche Durchführung von Webinaren. Dazu muss jedoch erst einmal klar sein, was ein virtueller (Seminar-)Raum ist und worin die Unterschiede zur Präsenz genau liegen. In Kapitel 5.4, „Kompetenzaufbau für Live-Online-Trainer/innen“, wird das virtuelle Klassenzimmer vorgestellt und die zentralen Kompetenzen von Live-Online-Trainern/innen werden anhand des „4-Rollen-Modells“ erläutert. Am Beispiel der zertifizierten Ausbildung der CLC GmbH wird gezeigt, wie der Transfer in die digitale Lernwelt gelingt.

Die Ausbildung von Contententwickler/innen und E-Autor/innen zeigt Kapitel 5.5 auf. Ein Beispiel aus dem Büro Planung & Consulting Peter Rienhardt stellt dar, wie eine Qualifizierungsmaßnahme als Blended-Learning-Konzept für diese Zielgruppe funktionieren kann.

### 5.2 UNTERRICHT 2.0: FORTBILDUNGSKONZEPT DES VOLKSHOCHSCHULVERBANDES BADEN-WÜRTTEMBERG

An den baden-württembergischen Volkshochschulen sind rund 38.000 nebenberufliche Kursleiter/innen tätig, in ganz Deutschland sind es knapp 190.000. Viele von ihnen setzen bereits digitale Medien im Unterricht ein, vom YouTube-Film bis zur Lernplattform.

Um Kursleiter/innen die Möglichkeit zu bieten, ihre Medienkompetenz systematisch zu verbessern

und neue, durch digitale Medien ergänzte und erweiterte Lehr-Lern-Settings kennenzulernen, hat der Volkshochschulverband Baden-Württemberg ein modulares Fortbildungskonzept entwickelt. Das Konzept enthält Schulungen, die an der jeweiligen Volkshochschule stattfinden, zentrale (Präsenz-) Fortbildungen sowie Online-Phasen. Einzelne Module werden bereits im Fortbildungsprogramm des Volkshochschulverbandes angeboten und erfolgreich durchgeführt. Das Gesamtkonzept befindet sich derzeit noch in Abstimmung mit Konzepten auf der Ebene des Deutschen Volkshochschul-Verbandes.

Bei der Erstellung der Fortbildungskonzeption wurde deutlich, dass vor und/oder in den eher technisch-methodisch orientierten Fortbildungen häufig Ängste der Kursleiter/innen abgebaut werden müssen: die Angst vor der Technik (vor allem vor Situationen, in denen die Technik nicht wie geplant funktioniert) und die Angst, durch technische Lösungen ersetzt zu werden.<sup>1</sup>

### Einführung in die Mediennutzung

Beamer, Laptop, WLAN und Whiteboard sind in vielen Unterrichtsräumen an Volkshochschulen vorhanden – aber vielerorts werden sie kaum genutzt. Abhilfe schaffen kann eine niederschwellige Einführung in die Handhabung der vorhandenen Infrastruktur. Ein Leitfaden des Deutschen Volkshochschul-Verbandes enthält Eckpunkte für solche Einführungsveranstaltungen. Themen sind neben der Handhabung der Geräte (Funktionen, Verkabelung etc.) auch die Vorgehensweise bei Problemen sowie Tipps zu Einsatzmöglichkeiten.

Einführungsveranstaltungen finden vor Ort an der jeweiligen Volkshochschule statt, damit die Teilnehmenden ganz praktisch lernen und üben können, die gewünschte Technik einzusetzen.

### Fortbildungen zu Technik und Didaktik

Im Zentrum des Fortbildungskonzepts stehen ein-tägige Präsenz-Fortbildungen. Um ein Zertifikat zu erhalten, müssen Kursleiter/innen eine bestimmte

Anzahl dieser Module absolvieren, können die Themen aber frei wählen. Themen der Module sind beispielsweise:

- didaktische Grundlagen: Überblick über die Möglichkeiten, wie digitale Medien sinnvoll ergänzend zum bzw. im Präsenzunterricht eingesetzt werden können;
- Rollenverständnis: veränderte Rolle von Kursleiter/innen und Teilnehmer/innen in digitalen Lernsettings;
- digitale Tools: Erweiterung des Werkzeugkoffers um digitale Tools (zum Beispiel Wikis, Blogs, Prezi und Learning-Apps);
- Einführung in die Nutzung des Digitalen Weiterbildungscampus: Funktionen der Plattform und Nutzungsmöglichkeiten;
- OER (Open Educational Resources) und Urheberrecht: Möglichkeiten zur Nutzung freier Bildungsmaterialien und rechtliche Beschränkungen;
- Umgang mit Pannen: Erarbeiten von technischem Wissen, praktischen Strategien und Notfallplänen.

Die Fortbildungen werden an einzelnen Orten in Baden-Württemberg durchgeführt und durch Online-Phasen auf dem Digitalen Weiterbildungscampus ergänzt. Diese Plattform bietet neben Materialien zu den Fortbildungen auch Austauschmöglichkeiten untereinander und mit den Referent/innen der Fortbildungen. Auf die Lernplattform können alle Teilnehmenden zugreifen. Ziel ist, dass die Kursleiter/innen die Einsatzmöglichkeiten und damit die Vor- und Nachteile von Blended-Learning-Szenarien selbst erproben und Erfahrungen im Peer Learning sammeln.

### Webinare zu Spezialthemen

Fortbildungen zu einzelnen Themen werden in Form von Webinaren (Online-Seminaren) durchgeführt, die Teilnehmenden bundesweit offenstehen. Dies bietet sich beispielsweise an bei Spezialthemen, für die sich auf diese Weise eine größere Zahl von Interessierten finden lässt (zum Beispiel kurze, aber intensive Fortbildung zu einzelnen Funktionen eines Lernmanagementsystems). Auch Fortbildungen mit bekannten Expertinnen und Experten als Referent/

<sup>1</sup> Siehe hierzu auch Kapitel 1: „Niederschwelliger Start“.



Präsenzveranstaltung der Qualifizierung für Webinar-Lotsen am ZAWiW (© Linda Grieser und Markus Marquard)

innen, etwa für rechtliche Fragen, können als Webinar durchgeführt werden.

#### **Abschluss und Zertifikat**

Analog zu den bereits vorhandenen Fortbildungskonzepten des Volkshochschulverbandes Baden-Württemberg („Grundqualifikation Erwachsenenbildung“ und „Fachqualifikation Gesundheit/Sprachen“) müssen Kursleiter/innen in einem festgelegten Zeitraum eine bestimmte Anzahl an Fortbildungen besuchen. Darüber hinaus ist die Ausarbeitung einer digital ergänzten Unterrichtseinheit erforderlich, die beim Volkshochschulverband eingereicht und bewertet wird.

Die Teilnehmenden erhalten ein Zertifikat für diese Zusatzqualifikation im Bereich des Unterrichts mit digitalen Medien. Fachliche und didaktische Kompetenzen werden ohnehin vorausgesetzt – denn der Medieneinsatz ersetzt in keinem Fall diese Kompetenzen und ein gutes Kurskonzept. (JG)

### **5.3 WEBINARE ZUR QUALIFIZIERUNG FÜR EHRENAMTLICHE SENIOR-TRAINER/INNEN**

Das ZAWiW (Zentrum für Allgemeine Wissenschaftliche Weiterbildung der Universität Ulm) sieht seine Hauptaufgabe in der Entwicklung innovativer Bildungsangebote für ältere Erwachsene. In dem Pro-

jekt „MobilA – Mobiles Lernen im Alter“ stand die Entwicklung und Erprobung neuer virtueller Lernangebote und Lernwege für die Zielgruppe ältere Erwachsene im Fokus. Ein wichtiger Baustein war dabei die Durchführung von sogenannten „Webinaren“. Das Wort „Webinar“ setzt sich zusammen aus den Begriffen „Web“ – also dem weltweiten Netz – und Seminar. Webinare werden über das Internet mithilfe eines Videokonferenzsystems oder über eine entsprechende Lernplattform gehalten und können von überall verfolgt werden – von zu Hause aus, aber auch mobil von unterwegs.

In dem Projekt „MobilA“ ging es nicht nur darum, solche Webinare zu unterschiedlichen Themen anzubieten, sondern auch ältere Menschen als ehrenamtliche Multiplikatoren zu gewinnen und zu qualifizieren, damit diese Lerngruppen, die sich selbst an Webinaren beteiligen, begleiten oder auch selbst Webinare anbieten. Die älteren Multiplikatoren – auch „Webinar-Lotsen“ genannt – konnten zunächst Erfahrungen mit der Teilnahme an Webinaren machen, sie wurden aber auch an technische Fragen und methodisch-didaktische Aspekte herangeführt. Zur Vertiefung wurde dann eine Qualifizierungsreihe zur Durchführung von Webinaren in Zusammenarbeit mit dem Bereich Hochschuldidaktik und dem Zentrum für E-Learning der Universität Ulm durchgeführt.



### Qualifizierungsreihe zur Durchführung von Webinaren

Die Qualifizierungsreihe zur Durchführung von Webinaren sah drei Präsenztreffen, mehrere Online-Treffen in Webinar-Form sowie dazwischengeschaltete einzelne Übungsphasen vor. Die Qualifizierung erstreckte sich über insgesamt fünf Monate von Februar bis Juli 2015.

Im Rahmen der ersten Präsenzveranstaltung tauschten sich die Anwesenden zunächst über bisherige Erfahrungen und Erwartungen aus. Die Teilnehmenden erhielten einen Überblick über die Inhalte und den Aufbau der Qualifizierung und wurden über die Formulierung von Lernzielen an eine didaktische Planung herangeführt. Danach machten sie sich mit der Webinar-Plattform Adobe Connect vertraut und lernten diese Lernumgebung und verschiedene interaktive Tools (Chat, Whiteboard, Gruppenarbeit etc.) kennen. Im Anschluss daran erhielten sie die Aufgabe, anhand eines Planungsrasters (Thema, Ziel, Methode und Vorgehen, Materialien und Zeiteinteilung) einen ersten Konzeptentwurf für ein eigenes Webinar zu erstellen.

In dieser Übungsphase testeten die Teilnehmenden Adobe Connect von zu Hause aus. Dazu gab es Aufgaben in Form einer Rallye (Dateien freigeben, Notizen anfertigen, Kamera und Mikrofon aktivieren, zwei bis drei andere Teilnehmende einladen und ein Probemeeting durchführen), die bis zu dem ersten Online-Treffen abgearbeitet werden sollten.

Beim ersten gemeinsamen Online-Treffen im Rahmen dieser Qualifizierungsreihe wurden zunächst Erfahrungen ausgetauscht, Schwierigkeiten diskutiert und Fragen geklärt. Danach wurden die Ideen und Anregungen der Teilnehmenden zur Planung eines eigenen Webinars vorgestellt und kurz besprochen. Anschließend gab es einen kurzen Input zur Gestaltung der Anfangsphase (Vorstellung und Kennenlernen, Erwartungen abklären, Themenübersicht und Orientierung geben) in Webinaren.

Aufgabe in der daran anschließenden Übungsphase war es, einen eigenen Lern- und Kursraum in Adobe

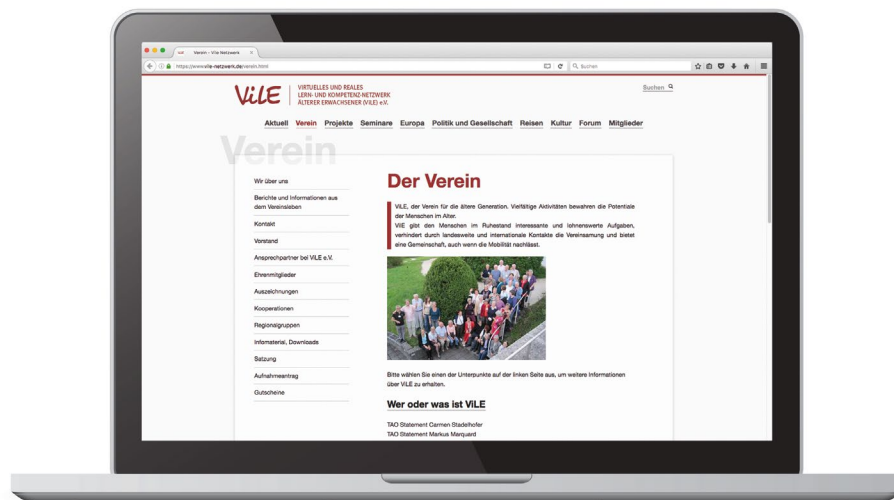
Connect vorzubereiten und eine Präsentation, Materialien sowie Tools und Aufgaben in der virtuellen Lernumgebung bis zu dem nächsten Online-Treffen vorzubereiten. Die Teilnehmenden wurden aufgefordert, in Zweiergruppen (Tandems) diese Lernumgebungen zu besuchen, um einen ersten Eindruck zu bekommen und Feedback zu geben.

Zur Mitte der Projektlaufzeit stand ein weiteres Präsenztreffen an, bei dem die Teilnehmenden ihre Erfahrungen austauschen und Rückfragen zur Lernumgebung stellen konnten. Weitere Inputs gab es zum Thema Moderation in Webinaren sowie zur didaktischen Feinplanung, die in einer weiteren Übungsphase umgesetzt werden sollten. Es zeigte sich, dass für viele Teilnehmenden eine Begleitung von Lerngruppen vor Ort bei Webinaren umsetzbar war. Die Entwicklung eines eigenen Webinars blieb aber doch mit erheblichen Hemmschwellen und Ängsten verbunden: Die gleichzeitige Herausforderung in Bezug auf Technik, Inhalt, Organisation und methodisch-didaktischem Vorgehen hielt viele davon ab, ein eigenes Webinar umzusetzen. Verstärkt wurde dies durch Einschränkungen bei der Benutzerberechtigung der Teilnehmenden in der verwendeten Adobe-Connect-Version. Dies führte leider dazu, dass nur wenige Teilnehmende selbst ein Webinar-Konzept abschlossen. Sie nutzten aber das Angebot für eine individuelle Sprechstunde und die didaktische Feinplanung.

In der letzten Phase sollten dann eigene Webinare durchgeführt und ausgewertet werden. Begleitet wurde diese Phase vom ZAWiW, wobei die Möglichkeit bestand, bei der Hochschuldidaktik und dem Zentrum für E-Learning der Universität Ulm in individuellen Sprechstunden vertiefende Fragen oder spezifische Probleme zu klären.

Das abschließende Präsenztreffen bot nochmals die Möglichkeit zu einem Erfahrungsaustausch und einem Feedback an die Leitung der Qualifizierung. Obwohl die Teilnehmenden die Qualifizierung sehr positiv bewerteten und auch einen Bezug und Mehrwert zu ihren ehrenamtlichen Aktivitäten vor Ort herstellen konnten, waren es doch nur wenige, die am

ViLE-Netzwerk: Virtuelles und reales Lern- und Kompetenz-Netzwerk älterer Erwachsener e. V. (© ViLE-Netzwerk; Quelle: <https://www.vile-netzwerk.de/verein.html>; Fotolia / 123levit)



Ende der Qualifizierung selbst aktiv eigene Webinare inhaltlich, organisatorisch, technisch und methodisch-didaktisch umsetzen konnten. Für die Zukunft ist es deswegen denkbar, die vielfältigen Aufgaben und Rollen arbeitsteilig im Team umzusetzen.

### Durchführung von Webinaren aus der Qualifizierung heraus

Im Folgenden werden beispielhaft einige Webinar-Typen vorgestellt, die aus der Qualifizierung heraus entwickelt und umgesetzt worden sind. Die Teilnehmenden benötigen dazu einen aktuellen Browser (Internetprogramm, zum Beispiel Firefox, Internet Explorer oder Chrome), bei dem Flash aktiviert ist, eine stabile Internetverbindung, entweder einen herkömmlichen Computer (Desktop PC, Notebook) oder ein mobiles Endgerät (Tablet) mit entsprechendem Programm (App). Empfohlen wird zusätzlich ein Headset, optional auch eine Webkamera. Für die Teilnahme an dem Webinar wird nahegelegt, im Vorfeld an einem Techniktest teilzunehmen, damit Technik und Bedienung während des Webinars möglichst keine Probleme bereiten. Diese Techniktests wurden sowohl für die Dozent/innen als auch für die normalen Teilnehmenden vom ZAWiW angeboten. Insbesondere bei den unerfahrenen und weniger technikaffinen Teilnehmenden gab es einen erheblichen Betreuungsbedarf.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Siehe hierzu auch Kapitel 4: „Betreuungskonzepte als Erfolgsfaktor“.

<sup>3</sup> Siehe: [www.kunoweb.de](http://www.kunoweb.de) [15.09.2016].

<sup>4</sup> Siehe: [www.vile-netzwerk.de](http://www.vile-netzwerk.de) [15.09.2016].

<sup>5</sup> Siehe: [www.netzwerk-sii-bw.de](http://www.netzwerk-sii-bw.de) [15.09.2016]

In Kooperation mit dem Verein Kultur im Norden – KUNO e. V.<sup>3</sup> und dem ViLE-Netzwerk<sup>4</sup> (Virtuelles und reales Lern- und Kompetenz-Netzwerk älterer Erwachsener e. V.) wurde eine Veranstaltungsreihe Kunst-Webinare gestartet. Durchgeführt wurden und werden diese Webinare begleitend zu Internetausstellungen von KUNO. Ausgehend von den Internetausstellungen wurden zunächst die Künstler/innen mit ausgewählten Werken kurz vorgestellt, quasi als Online-Vernissage oder -Finissage, um dann mit ihnen vertiefend ins Gespräch zu kommen. Ganz unterschiedliche Kunstgattungen sind dabei bisher präsentiert worden, zum Beispiel Seidenmalerei (Hanna Scheriau), Malen und Collagen (Wenche Burger-Nøstvold, Hans-Jürgen Burger; Dieter Vogt alias Tyspe) oder Fotografie (Massimo Pastore). Die Teilnehmenden aus dem Umfeld des ViLE-Netzwerks sind zwar teilweise technisch geübt, ihr Hauptinteresse sind aber inhaltliche Weiterbildungsangebote. Im Vergleich zu den Teilnehmenden aus dem Umfeld des Netzwerk-sii-BW<sup>5</sup> (Netzwerk für Senior-Internet-Initiativen Baden-Württemberg e. V.) tun sich die Teilnehmenden schwerer mit dem Umgang und der Nutzung des virtuellen Lernraums. So gab es trotz der Techniktests immer wieder Probleme, die einen reibungslosen Ablauf der Webinare behindert haben. Davon lassen sich aber die sogenannten Webinar-Lotsen nicht abschrecken und setzen die Kunst-Webinare weiter fort.

Ebenfalls in Kooperation mit dem ViLE-Netzwerk wurde ein Literatur-Webinar durchgeführt, bei dem

der historisch-biografische Roman „Wilde Schwäne“ von Jung Chang vorgestellt wurde. Inhaltlich wurde das Webinar von der Frankfurter ViLE-Gruppe „GemeinsamLesen“ vorbereitet; das ZAWiW unterstützte sowohl bei dem methodisch-didaktischen Vorgehen als auch bei der technischen Realisierung. Zwei Seniorinnen stellten in dem Webinar die Stationen und Erlebnisse aus dem Leben der Protagonistin vor und erläuterten den historischen Hintergrund. Die Teilnehmenden wurden aufgefordert, im Vorfeld das Buch zumindest ausschnittsweise gelesen zu haben. Eingebunden war das Webinar in die Vorbereitung eines mehrtägigen Präsenzseminars zum Thema „Asien“ in Kooperation mit der LpB (Landeszentrale für politische Bildung) im Haus auf der Alb, Bad Urach. Während die inhaltliche Vorbereitung den Webinar-Lotsen aus der ViLE-Gruppe „GemeinsamLesen“ leichtfiel, gab es bei der technischen Umsetzung erhebliche Probleme. Deswegen griff man bei der Webinar-Durchführung auf die Möglichkeit zurück, die Vortragenden via Telefon in die Konferenz einzubinden.

Aus dem Umfeld des Netzwerks-sii-BW hat einer der Senior-Internet-Helfer von Senioren Online Reichenbach eine Einführung in die Webinar-Technik am Beispiel von Excel entwickelt und als Webinar angeboten. Angesprochen wurden vor allem andere Senior-Internet-Helfer/innen, die zunächst einen Einblick in das Lernformat „Webinar“ erhalten sollten. Am Beispiel von Excel – hier gab es schon ein entsprechendes Kursangebot – sollte gezeigt werden, wie man in einem Webinar lernen kann, Lernende einbindet und schrittweise vorgeht, um Übungen umsetzen zu lassen. Zunächst als Impulsvortrag wurden zentrale Funktionen von Excel vorgestellt und mithilfe einer Präsentation veranschaulicht. Danach wurden über die Funktion „Bildschirm teilen“ konkrete Schritte in Excel selbst vorgeführt. Die Teilnehmenden sollten dann in einem anderen Fenster Excel öffnen und kleinere Aufgaben als Übungen umsetzen.

Für viele der Teilnehmenden war zwar die Office-Anwendung Excel nicht wirklich neu, aber die Präsentation in einem virtuellen Umfeld und die Umsetzung durch Übungsaufgaben am eigenen Rechner

war dennoch herausfordernd. Die Umsetzung des Webinars wurde vorab gemeinsam mit dem ZAWiW erprobt; sowohl für den Webinar-Lotsen – also Dozenten – als auch für die ungeübten Teilnehmenden gab es einen Techniktest. Zusätzlich gab es die Möglichkeit, bei Problemen per Telefon Unterstützung zu bekommen. Dem Webinar-Verlauf konnten die Teilnehmenden gut folgen, selbst bei dem Wechseln zwischen den Fenstern von Adobe Connect und der am eigenen PC geöffneten Excel-Datei kamen sie nicht durcheinander. Zum einen lag dies sicherlich an dem routinierten Webinar-Lotsen, zum anderen an den technisch eher versierten Teilnehmenden aus dem Kreis der Senior-Internet-Helfer/innen.

#### **Zusammenfassung und Ausblick**

Das Qualifizierungsangebot für Webinar-Lotsen stieß in der ersten Umsetzungsrunde auf verschiedene Probleme. Die zu qualifizierenden Multiplikatoren fühlten sich angesichts der vielfältigen Aufgaben und Herausforderungen zum Teil überfordert. Für eine zukünftige Qualifizierungsrunde ist es wichtig, dass die zu Qualifizierenden selbst als Teilnehmende bereits verschiedene Webinare mitgemacht haben. Zudem sollte überlegt werden, ob die praktische Umsetzung und damit auch die Aufgabenverteilung nicht besser in Teams realisiert werden sollte. So können sich die einzelnen Webinar-Lotsen besser auf ihre eigenen Stärken konzentrieren.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Frage nach der Routine mit Webinaren – nicht nur in Bezug auf die verantwortlichen Webinar-Lotsen, sondern auch auf die normalen Teilnehmenden. Eine problemlose Teilnahme an Webinaren erfordert Übung, daher sollten solche Webinare weiterhin regelmäßig durchgeführt werden. Die hier vorgestellte Qualifizierung für Webinare soll demnächst in eine neue Runde gehen. (LG, MMA)

#### **5.4 KOMPETENZAUFBAU FÜR LIVE-ONLINE-TRAINER/INNEN**

Präsenztraining und Online-Training haben einige Gemeinsamkeiten. Deswegen können Trainer/innen einige Kompetenzen und Methoden aus der Präsenz

in den virtuellen Raum übertragen. Allerdings nicht 1:1, denn es gibt auch gravierende Unterschiede zum gewohnten Vorgehen, beispielsweise die didaktische Konzeption, den Umgang mit den Teilnehmenden und den Einsatz von Methoden. Diese Besonderheiten werden im Folgenden beschrieben, um darzustellen, welche Kompetenzen ein/e Live-Online-Trainer/in benötigt.

Ein Live-Online-Training wird auch als Webinar (Kunstwort aus „Web“ und „Seminar“) bezeichnet. Dabei lernt eine geschlossene Gruppe interaktiv in einem virtuellen Klassenzimmer, betreut und angeleitet durch eine/n Live-Online-Trainer/in. Die Inhalte sind in der Regel festgelegt, ebenso die Dauer, der Ablauf und die Methoden, die während des Webinars eingesetzt werden.

Bei der Konzeption von Webinaren ist zu beachten:

1. Lehr-Lern-Inhalte reduzieren und auf die Passung für das Webinar prüfen: Eignen sich die Inhalte für das Webinar oder können diese etwa durch Skripte oder Web Based Trainings (WBTs) abgelagert werden? Ein Webinar umfasst maximal 90 Minuten, daher müssen die Inhalte konsequent reduziert werden.
2. Regelmäßig Interaktionen durchführen, um die Teilnehmenden zu aktivieren und miteinzubeziehen (mindestens alle sieben Minuten!): Dies kann zum Beispiel mit Methoden wie Brainstorming, Pro-Contra-Argumente, Punkt-Abfrage, Quiz etc. realisiert werden.
3. Unterlagen bzw. Foliensätze ansprechend und lernförderlich gestalten: Dies wird erreicht durch ein klares und einfaches Layout, Schlagworte statt Fließtext, Einsatz von Bildern und Grafiken etc.
4. Aktivierend moderieren: Die Anweisungen im Webinar müssen deutlicher formuliert sein und die Teilnehmenden müssen gezielt angesprochen und zur aktiven Mitarbeit aufgefordert werden. Mimik und Gestik werden in der Regel nicht übertragen, daher ist eine gute Instruktion sehr wichtig für die aktive Beteiligung der Teilnehmenden.

Für Live-Online-Trainer/innen gibt es also einige Unterschiede gegenüber der Präsenzsituation, auf

die sie bei der Planung, Konzeption, Moderation und auch der Nachbereitung von Webinaren achten müssen.

### Das virtuelle Klassenzimmer

Das traditionelle Klassenzimmer mit dem von Lehrkräften gestalteten Präsenzunterricht ist jedem aus der eigenen Schulzeit bekannt. Das virtuelle Klassenzimmer (Virtual Classroom, kurz VC) ist dagegen eine Software, mit der synchrone (zeitgleiche) Veranstaltungen im Netz durchgeführt werden können: Alle Beteiligten sind zur gleichen Zeit online, hören, sehen und erleben das Gleiche, ähnlich wie in einem Klassenzimmer vor Ort in Präsenz. Die Lernenden und der/die Trainer/in können in einem virtuellen Raum miteinander kommunizieren und zusammenarbeiten.

Das Besondere am virtuellen Klassenzimmer – gegenüber den herkömmlichen Konferenzsystemen – ist, dass spezielle Tools und Funktionen integriert sind, die darauf abzielen, das Lernen und Arbeiten in Gruppen zu unterstützen. So können die Teilnehmenden parallel zum Webinar untereinander und mit dem/r Trainer/in chatten. Außerdem sind Umfrage- und Testtools integriert, die von den Lernenden live ausgefüllt und unmittelbar ausgewertet werden können. Zusätzlich gibt es die Möglichkeit, gemeinsam auf einem sogenannten Whiteboard, einer elektronischen Wandtafel, zu schreiben (zum Beispiel für ein Brainstorming) oder auch mithilfe von Application Sharing Dokumente oder Anwendungen zusammen zu bearbeiten oder zu bedienen. Die Arbeit im virtuellen Klassenzimmer bedingt daher besondere Kompetenzen bei Live-Online-Trainer/innen.

Dabei sind virtuelle Klassenräume im Hinblick auf die unmittelbare Umgebung, auf die Wahrnehmung der anderen Personen (die sogenannte soziale Präsenz) und die Art der zur Verfügung stehenden Kommunikationskanäle komplett anders als die Situation im Präsenzraum.

### Umgebung

Das klassische Präsenzseminar findet in einem Seminarraum statt. Die Mitlernenden und Trainer/innen

sind physisch anwesend, die Tür nach draußen ist geschlossen. Das virtuelle Klassenzimmer hingegen lebt auf dem Computerbildschirm, Trainer/innen und Mitlernende können nur indirekt, medial vermittelt wahrgenommen werden. Die Situation um den Bildschirm herum hat nichts mit dem Webinar zu tun, beim Umherblicken wird die Lernumgebung verlassen. Um mit dieser Situation klarzukommen, müssen die Trainer/innen intensive aktivierende Webinar-Methoden einsetzen und die Lerninhalte hoch attraktiv darstellen. Die Teilnehmenden müssen ein hohes Maß an Eigenverantwortung über ihren Lernprozess übernehmen.

### Soziale Präsenz

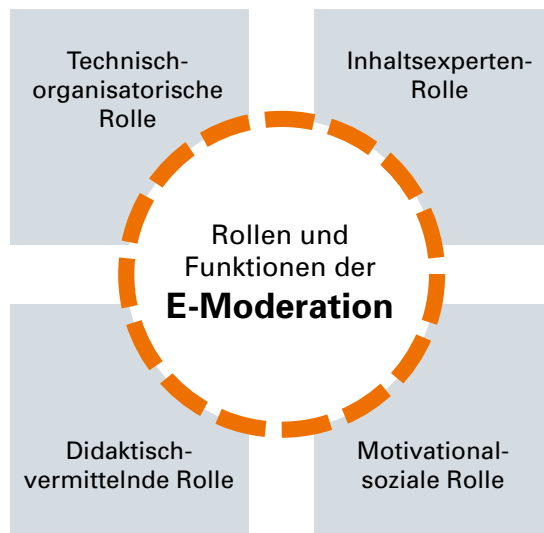
Unter sozialer Präsenz versteht man ganz allgemein das Ausmaß, in dem Personen in der virtuellen Welt andere virtuelle Personen als Menschen wahrnehmen. Sie ist in allen virtuellen Umgebungen eingeschränkt, da die anderen nur durch den Computerbildschirm und über das Headset in Erscheinung treten. Mimik und Gestik werden meist nicht übertragen. Vor allem fehlt die Sichtbarkeit der gesamten Lerngruppe. Auch die Atmosphäre im Raum ist nicht spürbar und es gibt praktisch keine unverbindlichen Austauschmöglichkeiten unter den Teilnehmenden, wie etwa eine gemeinsame Kaffeepause. Sowohl ein Gruppenklima als auch ein Zusammengehörigkeitsgefühl stellen sich so nicht ohne Weiteres ein. Im virtuellen Klassenzimmer ist es für die Ausbildung einer guten Lern- und Arbeitsatmosphäre daher wesentlich, wie Trainer/innen mit den Teilnehmenden umgehen.

### Kommunikationskanäle

Trainer/innen im traditionellen Klassenzimmer verfügen über drei Kommunikationskanäle: das gesprochene oder geschriebene Wort als Träger der Informationen, die Intonation der Stimme und die Körpersprache. Im virtuellen Klassenzimmer fehlt die Körpersprache praktisch völlig. Auch ein Video kann hier nur Rudimente liefern. Allerdings kann die Körpersprache doch wirken: Indem man sie im virtuellen Klassenzimmer einsetzt, bekommt die Stimme – als hier wichtigster Kommunikationskanal – eine viel stärkere Gewichtung.

### Welche Kompetenzen werden benötigt?

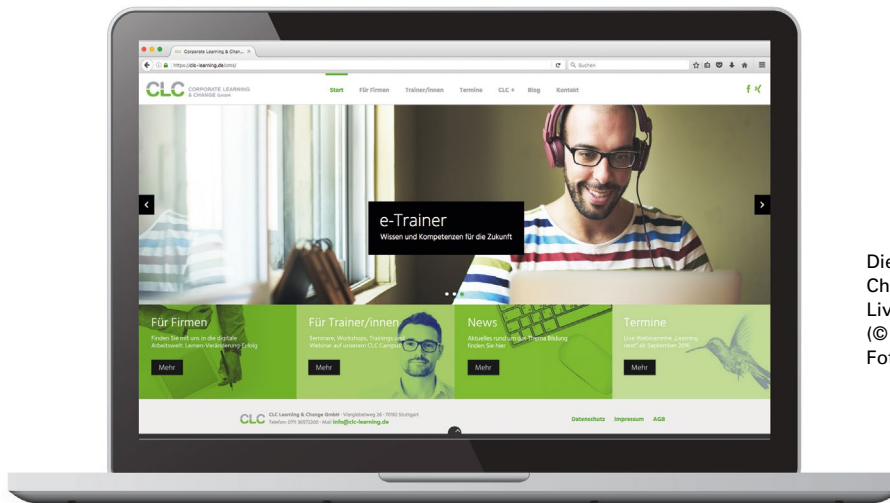
In Webinaren müssen die Trainer/innen eine sehr aktive Rolle spielen. Anders als in Präsenz agieren sie hier hinter dem Rechner und sehen die Teilnehmenden nicht; es gibt keine Körpersprache und die Teilnehmenden sind in der Regel in Webinaren zurückhaltender als in Präsenz. Damit haben Trainer/innen eine Schlüsselrolle: Sie sorgen für den reibungslosen technischen und organisatorischen Ablauf, stellen Inhalte dar, leiten die Interaktionsrunden an, sorgen für den guten virtuellen Kontakt untereinander etc. Auf den Punkt gebracht: Ein/e Live-Online-Trainer/in muss mit den vier Rollen der E-Moderation im virtuellen Raum gekonnt umgehen, wie die Abbildung zum „4-Rollen-Modell“ zeigt.



Das 4-Rollen-Modell der E-Moderation (© Katja Bett)

Diese Aufgaben und Funktionen sind den vier Rollen zuzuschreiben:

1. Organisatorisch-technische Rolle
  - technische Hilfestellung geben
  - auf die Einhaltung von Kommunikationsregeln achten
  - Rahmen und Ablauf sicherstellen
2. Motivational-soziale Rolle
  - aktive Beteiligung anregen
  - Ausbildung der sozialen Präsenz unterstützen
  - auf das Lernklima achten
3. Didaktisch-methodische Rolle
  - Verstehens-/Strukturierungshilfen einsetzen
  - Fragen stellen, die eine Handlung auslösen
  - direkte Unterweisung



Die CLC – Corporate Learning Change GmbH bildet zertifizierte Live-Online-Trainer/innen aus. © CLC; <https://clc-learning.de/cms/>; Fotolia/123levit)

#### 4. Inhaltsexperten-Rolle

- Wissen vermitteln
- Wissen bewerten
- Wissen verknüpfen

Ein/e Live-Online-Trainer/in benötigt also technische, soziale und didaktische Kompetenzen sowie eine inhaltliche Expertise, um erfolgreiche Webinare zu konzipieren und umzusetzen.

Ein/e Trainer/in kann diese Kompetenzen trotz jahrelanger Erfahrung in der Präsenz nicht von heute auf morgen erwerben und umsetzen. Deshalb sind zwei Punkte sehr wichtig:

1. diese Art des Lernens aus der Teilnehmenden-Perspektive zu erleben;
2. selbst Erfahrungen als Live-Online-Trainer/in zu sammeln.

Punkt eins verfolgt das Ziel, dass man selbst mit der Lernumgebung und der Art und Weise des Online-Lernens vertraut und gleichzeitig dafür sensibilisiert wird, was die Teilnehmenden von einem/r Live-Online-Trainer/in benötigen und erwarten. Punkt zwei wiederum sorgt dafür, dass man selbst ins „doing“ kommt. Wie auch in Präsenz reicht hier nicht die reine Theorie aus, man muss es selbst anwenden und erleben: Wie fühlt sich das als Trainer/in an, wenn man in seinen Laptop spricht und niemanden nicken sieht? Woher weiß ich, dass die Teilnehmenden aktiv dabei und nicht längst abwesend sind? Wie funktioniert die Technik und was mache ich bei schwierigen

Situationen? Diese und viele weitere Fragen können nur durch eigenes Ausprobieren beantwortet werden. Erst dann verfügt der/die Trainer/in auch über die nötige Sicherheit im virtuellen Raum, um die Teilnehmenden zielführend anleiten zu können.

Ein Beispiel für den Kompetenzaufbau ist die Ausbildung zum/r Zertifizierten Live-Online-Trainer/in der CLC – Corporate Learning & Change GmbH. In dieser Ausbildung wird den Teilnehmenden in einer vorgeschalteten Check-in Session das virtuelle Klassenzimmer mit seinen Funktionen vorgestellt, sodass sie sich eigenständig in diesem Raum bewegen können, die Technik beim eigentlichen Start auch wirklich funktioniert und sich die Teilnehmenden untereinander schon kennenlernen können. Danach folgen sechs inhaltliche Webinare, die mit einer Einführung in das virtuelle Klassenzimmer beginnen, das „4-Rollen-Modell“ intensiv bearbeiten und schließlich mit einem Blick über den Tellerrand die verschiedenen Einsatz- und Konzeptionsmöglichkeiten von Webinaren vorstellen. Den Abschluss bilden dann die Prüfungssessions, in denen die Teilnehmenden ein eigenes Webinar durchführen und professionelles Feedback erhalten. Besonders wichtig dabei sind das Üben sowie das kooperative und auch das selbstgesteuerte Lernen. Daher werden die einzelnen Webinare durch Transferaufgaben in einem LMS (Lernmanagementsystem) ergänzt. Diese werden asynchron bearbeitet und durch eine/n virtuelle/n Tutor/in betreut. Daneben hat jede/r Teilnehmende die Chance, die

Moderation im Webinar vor der Prüfungssession zu testen. Es gibt also wöchentlich Moderationsaufgaben, die in Tandems von jeweils zwei Teilnehmenden umgesetzt werden.

Durch die hohe Einbindung der Teilnehmenden, das gemeinsame und eigenständige Lernen über mehrere Wochen und die Anwendung des Gelernten erreicht diese Ausbildung ein hohes Maß an Praxisnähe und fördert so den Transfer. (KB, MMü)

**5.5 BLENDED-LEARNING-BASISKURS „AURENTOOL“ (PRAXISBEISPIEL)**

Die Grundlage von E-Learning bilden die E-Learning-Module, die mittels sogenannter Aurentools (Software) erstellt werden. Für deren Anwendung müssen die Contententwickler/innen der Weiterbildungseinrichtung geschult werden. Dafür bietet sich

die Durchführung eines entsprechenden Blended-Learning-Kurses an. Auch unter den Gesichtspunkten Qualitätssicherung und Prozessoptimierung kann es zusätzlich sinnvoll sein, die internen und externen Autor/innen für das unternehmensintern eingesetzte Aurentool zu qualifizieren.

In der Tabelle „Blended-Learning-Kurs ‚Basisschulung Aurentool““ wird beispielhaft ein Überblick über einen solchen Basiskurs gegeben. Der Kurs erstreckt sich über sieben Monate. Ziel des Kurses ist, Contententwickler/innen und Autor/innen

- parallel zum Arbeitsalltag und
- mit mittelfristiger Perspektive sowie
- mit konkretem Lerninhalt und
- mit einem anschließend anwendungsfähigen E-Learning-Modul

zu qualifizieren. Zur kurzfristigeren Qualifizierung kann dieser Kurs auch als Intensivkurs mit verkürzter Dauer durchgeführt werden. (PR)

| Veranstaltung  | Ort                      | Termin / Dauer                 | Hinweise für TN  | Ergänzende Handouts digital auf LMS für Kurs-TN   |
|--|--------------------------|--------------------------------|--|---|
| 1. Präsenz Kick-off „Einführung in E-Learning und Aurentool“         | Seminarraum              | 1 Tag                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umfrage: „Was wissen Sie über E-Learning?“</li> <li>• Thema E-Learning-Modul, Zielgruppe, Lernziel, Umsetzung &amp; Medien festlegen</li> <li>• Vorstellung Aurentool und erste Anwendungsschritte durch TN</li> <li>• Aufgabenstellung für erste Selbstlernphase</li> <li>• Ergänzende Online-Lernangebote zur Bearbeitung bis zum nächsten Präsenz-Meeting</li> </ul>   | Linksammlung zu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• E-Learning allgemein</li> <li>• Aurentool</li> <li>• Unterstützung zum Aurentool</li> <li>• Prozess „WBT-Erstellung“</li> </ul> |
| 1. Selbstlernphase   | Offline / Online         | 2 Monate                       |  |   |
| Aufgabe/n<br>Sie dienen der Vorbereitung der 2. Präsenzveranstaltung | Schreib-tisch / Internet | jederzeit möglich              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktische Anwendung des Aurentools auf der Basis des Präsenztrainings</li> <li>• Erstellung eines didaktischen Konzepts</li> <li>• Themenfestlegung für ein individuelles, konkretes E-Learning-Modul (WBT) durch TN</li> <li>• Erstellung einer WBT-Gliederung</li> <li>• Festlegung der Übungsinhalte und Übungstypen</li> <li>• Stoffsammlung Wissensvermittlung</li> <li>• Durchführung und Bearbeitung der dieser Selbstlernphase zugeordneten ergänzenden Materialien</li> </ul> |   |
| Sonstige Materialien   | Internet, LMS            | jederzeit möglich              | Ergänzende PDF-Dokumente werden auf dem LMS zur Verfügung gestellt   |   |
| 1. Life Chat   | Internet                 | 2 Std. an einem bestimmten Tag | Alle TN  |   |
| 2. Präsenz Erstellung eines konkreten E-Learning-Moduls              | Seminarraum              | 1 – 2 Tage                     | TN erstellen ihr erstes E-Learning-Modul (WBT, Basisversion) mit Aurentool   |   |

| Veranstaltung  | Ort                                   | Termin / Dauer                     | Hinweise für TN   | Ergänzende Handouts digital auf LMS für Kurs-TN                              |
|--|---------------------------------------|------------------------------------|---|--|
| 2. Selbstlernphase   | Offline / Online                      | 3 Monate                           |   |  |
| Aufgabe/n<br>Sie dienen der Vorbereitung der 3. Präsenzveranstaltung             | Schreib-tisch / Internet Autoren-tool | jederzeit möglich                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertiefung Stoffsammlung und erste Erstellung konkreter Inhalte für die Wissensvermittlung</li> <li>• Durchführung und Bearbeitung der dieser Selbstlernphase zugeordneten ergänzenden Materialien</li> <li>• Weiterbearbeitung des eigenen in der Präsenzphase begonnenen E-Learning-Moduls durch TN mit Autorentool</li> </ul>         | • Handout Qualitätsstandards für Blended-Learning-Module, Qualitätssicherung |
| 2. Life Chat   | Internet                              | 2 Std. an einem bestimmten Tag     | Alle TN   |  |
| 3. Präsenz Review Bearbeitungsstand WBTs der TN                                  | Seminarraum                           | 1 Tag oder mehr, je nach Anzahl TN | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeder TN präsentiert sein WBT-Projekt</li> <li>• Diskussion, Fragen und Anregungen, Problemstellungen, Problemlösungen (u. a. Networking, Vernetzung)</li> </ul>   |  |
| 3. Selbstlernphase   | Online / Offline                      | 1 Monat                            |   |  |
| Aufgabe/n<br>Sie dienen der Vorbereitung der 4. Präsenzveranstaltung             | Schreib-tisch / Internet              | jederzeit möglich                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weitere Vertiefung Stoffsammlung und Erstellung konkreter Texte für die Wissensvermittlung</li> <li>• Durchführung und Bearbeitung der dieser Selbstlernphase zugeordneten ergänzenden Materialien</li> <li>• Weiterbearbeitung des eigenen in der Präsenzphase begonnenen E-Learning-Moduls durch die TN mit Autorensoftware</li> </ul> |  |
| 3. Life Chat   | Internet                              | 2 Std. an einem bestimmten Tag     | Alle TN   |  |
| 4. Präsenz Einführung LMS, Verwaltung Kurs-TN und Kurserstellung                 | Seminarraum                           | 1 Tag                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung LMS, Demo Kurserstellung und Verwaltung von Trainer/innen und Kurs-TN</li> <li>• Demo Coaching und Kursmonitoring</li> <li>• Erstellung eines eigenen Kurses mit SCORM-Lernmodul durch jeden TN</li> </ul>  |  |
| 4. Selbstlernphase   | Online / Offline                      | 1 Monat                            |   |  |
| Aufgabe/n<br>Sie dienen der Vorbereitung der 5. und letzten Präsenzveranstaltung | Schreib-tisch / Internet              | jederzeit möglich                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weiterbearbeitung des eigenen in der Präsenzphase begonnenen E-Learning-Moduls durch die TN mit Autorensoftware</li> <li>• Weitere Kursbearbeitung auf LMS</li> <li>• Erstellung eines Abschlusspräsentationskonzeptes und ggf. einer PowerPoint-Präsentation</li> </ul>   |  |
| 4. Life Chat   | Internet                              | 2 Std. an einem bestimmten Tag     | Alle TN   |  |
| 5. Präsenz Abschlusspräsentation der E-Learning-Module und LMS-Kurse der TN      | Seminarraum                           | 1 Tag oder mehr, je nach Anzahl TN | <ul style="list-style-type: none"> <li>• TN präsentieren ihre produzierten E-Learning-Module auf dem LMS</li> <li>• Erfahrungsaustausch</li> <li>• Diskussion des weiteren Unterstützungsbedarfs Autorentool/LMS</li> <li>• Diskussion weiterer konkreter Projekte</li> <li>• Diskussion/Planung weiterer Offline-/ Online-Seminare (Themensammlung)</li> </ul>                   |  |

 Präsenzveranstaltung     Online / Offline Selbstlernphase     Online / Offline Selbstlernphase

TN = Teilnehmer/innen, WBT = Web Based Training, LMS = Lernmanagementsystem

Blended-Learning-Kurs „Basisschulung Autorentool“ (© Peter Rienhardt)



## 5.6 FAZIT

Eine fundierte Qualifizierung von Trainer/innen oder auch Dozent/innen und Fachexpert/innen ist für digitale Lernformate, wie auch für das klassische Präsenzlernen, unabdingbar. Didaktisches Know-how, Methodenwissen, Moderationstechniken, Wissen zu Lernpsychologie und Lernmotivation und vieles mehr gehört zu einem professionellen Trainer-/Dozenten-Beruf hinzu. Und das unabhängig vom Veranstaltungsformat: Präsenz oder virtuell.

Die meisten Trainer/innen verfügen in der Regel über vielfältige Erfahrungen im klassischen Präsenzlernen, bevor sie mit virtuellen Formaten starten. Dies ist eine Chance – und gleichzeitig hinderlich für den systematischen Aufbau von virtuellen Trainingskompetenzen. Jede/r Trainer/in hat in der Regel eine Vorstellung davon, wie Lehren und Lernen in Präsenz abzulaufen, wie seine/ihre Teilnehmenden besser und schlechter lernen und was von einer Lehrperson erwartet wird. Das ist eine gute Basis. Wenn man aber diese Erfahrungen einfach auf den virtuellen Raum überträgt, kann das zu falschen didaktischen Konzepten führen. In einem Webinar beispielsweise ist es wesentlich, mit kurzen interaktiven Sequenzen von in der Regel bis zu sieben Minuten zu arbeiten; ein Trainer in Präsenz würde kaum darauf zurückgreifen, da hier viel längere zeitliche Intervalle möglich sind. Oft wird auch unterschätzt, dass ein Trainer in virtuellen Kontexten für den „sozialen Kitt“ zu sorgen hat. In Präsenzformaten ist der unmittelbare soziale Kontakt automatisch gegeben, in virtuellen Kontexten muss dieser explizit initiiert und vom Trainer gefördert werden. Daher ist es immens wichtig, die Erfahrungen aus der Präsenzwelt nicht 1:1 auf die virtuelle Welt zu übertragen, sondern auf der Grundlage von fundiertem E-didaktischen Know-how neuartige digitale Lernformate zu entwickeln.

Wie der Weg vom Präsenztrainer zum E-Trainer erfolgreich durchlaufen werden kann, wurde in allen Beiträgen dieses Kapitels aufgezeigt. Wichtig ist, dass die Trainer/innen Erfahrungen aus der Perspektive der Teilnehmenden sammeln sollten, bevor sie dann selbst Webinare oder andere E-Learning-Formen

umsetzen. Außerdem sollten sie sich intensiv mit den virtuellen Kommunikationswegen, mit virtuellen Kooperationsmöglichkeiten, mit virtuellen Methoden und Moderationsstrategien auseinandersetzen, wie es in den Kapiteln 5.2 und 5.4 exemplarisch beschrieben wird.

Für die Qualifizierung von E-Trainer/innen ist außerdem essenziell, dass Ängste genommen und Hürden abgebaut werden. So kann beispielsweise die Angst vor der Technik oder vor Schwierigkeiten im Umgang mit der Technik die Motivation und den Lernerfolg trüben. Dabei hilft die langsame Heranführung an die neue Umgebung, besonders bei Personen mit nur geringem Bezug zur Technik. Wie dies gelingen kann, wurde in Kapitel 5.3 gezeigt.

Neben der Tätigkeit als Online-Trainer/innen erstellen viele Lehrkräfte und Fachexperten auch Online-Inhalte selbst. Für Weiterbildungseinrichtungen ist es daher wichtig, sich zu überlegen, wie so ein systematischer Kompetenzaufbau gelingen kann. In Kapitel 5.5 wurde daher ein Konzept vorgestellt, dass diesen Kompetenzaufbau als Blended-Learning-Maßnahme umgesetzt hat.



## 6. Nachhaltige Konzepte

Horst Adamczyk, Katja Bett und Ewa Gózd

### 6.1 EINLEITUNG

Die Einführung von E-Learning und der Einstieg in den Digitalen Weiterbildungscampus waren in den meisten Einrichtungen zunächst als Projekte angelegt. Um bei positiven Erfahrungen mit diesen Projekten eine Fortführung im Dauerbetrieb zu ermöglichen, waren bei der Einführung die Strukturen, egal ob personelle Ressourcen oder technische Ausstattung, so zu gestalten und anzulegen, dass diese auch nach Abschluss der Projektphase übernommen und in der Einrichtung genutzt werden können.

Anhand von zwei Beispielen wird im Folgenden aufgezeigt, welche Wege ein erfolgreiches Projektmanagement beschreiten kann, um aus einem Projekt einen nicht mehr wegzudenkenden Teil des Angebotes der Einrichtung zu entwickeln.

Das erste Beispiel zeichnet den Weg von baden-württembergischen Bibliotheken beim erfolgreichen Aufbau einer Lernplattform auf. Auf Basis des Digitalen Weiterbildungscampus konnten so die digitalen Angebote der Bibliothek ausgebaut und bereichert werden. Hier werden alle Schritte aufgezeigt, die nötig waren, um eine nachhaltig aufgebaute Organisationsstruktur für die Bibliotheken zu errichten. Dabei werden nicht nur die organisatorischen, sondern auch die rechtlichen und inhaltlichen Aspekte beleuchtet. Damit wird gezeigt, dass E-Learning-Inhalte den Nutzern von öffentlichen Bibliotheken auch ohne Eigenentwicklungen erfolgreich angeboten werden können.

Das zweite Beispiel zeigt, wie die Volkshochschule Ludwigsburg in Zusammenarbeit mit der Stadtbibliothek Ludwigsburg neue Wege der Kooperation gefunden hat. Diese beiden Weiterbildungseinrichtungen erkannten dabei gemeinsame Schnittpunkte, die im neuen E-Learning-Angebot umgesetzt wurden. Aus Sicht der Volkshochschule ergaben sich folgende Fragestellungen: Wieso sollte eine Volkshochschule

noch zusätzlich E-Learning anbieten? Welche Zielgruppen kann ich damit erreichen? Wie binde ich meine Kursteilnehmer dauerhaft an das Angebot? Welche Angebote sind weniger sinnvoll? Und welche Rolle spielt dabei die Stadtbibliothek, auch eben als Weiterbildungseinrichtung? Antworten darauf gibt der unten stehende Text.

### 6.2 E-LEARNING IN BIBLIOTHEKEN – VON DER IDEE ZUR REALITÄT

Als im Frühjahr 2015 sechs baden-württembergische Bibliotheken im Rahmen des Digitalen Weiterbildungscampus mit ihren digitalen Lerninhalten ihr Angebot an elektronischen Inhalten erweiterten, ahnte niemand, was zu diesem Zeitpunkt an rechtlicher, technischer und organisatorischer Hintergrundarbeit getan worden war, um das Projekt in die große, weite Welt des World Wide Web (WWW) zu entlassen.

Zusammen mit den Partnern von vimotion und den Inhalteanbietern LinguaTV, video2brain und So geht's mussten viele Hürden genommen werden, um eine stabile, sichere und gleichzeitig doch einfache Plattform für die Bibliotheksbenutzer zu erschaffen. Welche Hürden das waren und welche Schritte genommen wurden, um die Plattform auch zukunftsfähig zu gestalten, wird im Folgenden erläutert.

#### E-Learning in Bibliotheken – für wen?

Die Stadtbibliothek Ludwigsburg hat sich im Sommer 2013 bereits für den Digitalen Weiterbildungscampus und somit für das Lernmanagementsystem ILIAS entschieden. Mit dem Digitalen Weiterbildungscampus bekam die Stadtbibliothek eine den neuesten Anforderungen an Informationstechnologie- (IT-) und Datensicherheit entsprechende Plattform. Denn von Anfang an standen der Bibliotheksbenutzer und der Schutz seiner Daten im Vordergrund. Gleichzeitig sollte der Zugang zu den bereitgestellten Inhalten



Der Heilbronner Bibliotheksausweis: Schlüssel zu digitalen Inhalten (© Franziska Herrmann/Ilona Hirth Grafik Design GmbH)

so niederschwellig wie möglich sein. Auf den ersten Blick eine unlösbare Aufgabe.

Als besonders praktikabel erwies sich das für den Bibliotheksbenutzer bekannte Login durch Bibliotheksausweis und Geburtsdatum. Auf diese Weise loggen sich die Nutzer auch in die bereits vorhandenen Angebote wie den elektronischen Katalog (OPAC) oder in Online-Bibliotheken ein. Dieses

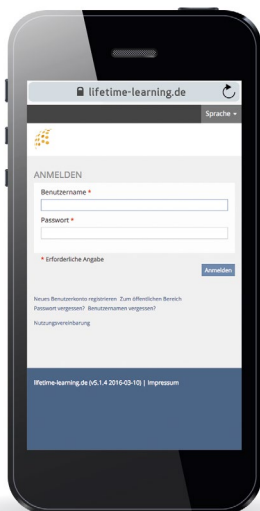
Verfahren hat einen großen Vorteil: Die Daten sind individuell und sagen doch fast nichts über den Benutzer aus. Außerdem ist es möglich, diese natürlich verschlüsselt zwischen der jeweiligen Bibliothekssoftware und ILIAS ausgetauschten Daten durch ILIAS aus der Bibliothekssoftware (hier BiBer) per Schnittstelle abzufragen.

Als später weitere Bibliotheken zum Projekt dazu stießen, wurden die Schnittstellen auch für die Software BibliothecaPlus und datronic und in ILIAS umgerüstet.

Da ILIAS sehr anpassungsfähig ist, konnte die Oberfläche von ILIAS an das Corporate Design der Stadtbibliothek Ludwigsburg adaptiert werden und sich so in das elektronische Angebot der Stadtbibliothek nahtlos einfügen.

### Lerninhalte – was bieten wir an?

Die Bibliotheken sind eine Besonderheit auf dem Digitalen Weiterbildungscampus. Bibliotheken sind Wissensspeicher und Informationsanbieter. Sie



Auf der Online-Lernplattform der Stadtbibliothek Heilbronn können Online-Kurse und Video-Tutorials kostenfrei gebucht werden. Voraussetzung ist lediglich ein gültiger Bibliotheksausweis. (© Stadtbibliothek Heilbronn; Fotolia/123levit)

1 Sterz, Alexandra: Bewertung von Lerninhalten ausgewählter eLearning-Anbieter für die Online-Lernplattform der Stadtbibliothek Ludwigsburg. Abschlussarbeit an der Hochschule der Medien. Stuttgart, 2014.



Unterschiedliche Skins der Stadtbibliotheken (© Stadtbibliothek Ludwigsburg; <http://www.stabi-ludwigsburg.de/Lde/start/digital.html> und Stadtbibliothek Heilbronn; [https://stadtbibliothek.heilbronn.de/onlineangebote/online\\_lernen/](https://stadtbibliothek.heilbronn.de/onlineangebote/online_lernen/); Fotolia / 123levit)

geben den Raum und die Materialien zur individuellen und selbstständigen Weiterbildung und sind Ort zur Begegnung mit anderen Lernenden. Bibliothekare sind die professionellen Ansprechpartner auf der Suche nach den richtigen Materialien.

Deswegen machte sich Alexandra Sterz<sup>1</sup>, damals Studentin der Hochschule der Medien, auf die Suche nach geeigneten Partnern, die bereit waren, zusammen mit den Bibliotheken ein neues Feld zu betreten. Anders als beim bisherigen Geschäftsmodell der Inhalteanbieter, bei dem die Inhalte direkt an den Lernenden vertrieben wurden, schalteten sich die Bibliotheken als Zwischenstufe dazu. Bei der Erstauswahl schieden einige Anbieter aus technischen Gründen aus, andere waren zu teuer. Die Stadtbibliothek Ludwigsburg startete letztlich mit den Inhalteanbietern TEIA und TellMeMore.

Kernpunkt der Verhandlungen war, die Anbieter davon zu überzeugen, dass ihre Inhalte auch bei Nutzung in der Bibliothek geschützt waren. Die Plattform war hier ein gewichtiges Argument, da durch das Rechtemanagement ein Werkzeug zur Verfügung steht, das den Inhalteanbietern und somit auch Lizenzgebern Datensicherheit gewährt.

Konkret heißt das: Die eingekauften Inhalte, die im SCORM<sup>2</sup>-Standard vom Inhalteanbieter zur Verfügung gestellt wurden, konnten auf die Plattform

gestellt werden, da die Kursstruktur von ILIAS es ermöglicht, genau zu definieren, wie viele und welche Nutzer wie lange einen Kurs und somit eine Lizenz nutzen. Dies gab den Inhalteanbietern die Sicherheit, dass die Lizenzen auch vertragsgetreu verwendet werden.<sup>3</sup>

### E-Learning in Bibliotheken – gemeinsam sind wir stärker

Nachdem Ludwigsburg gestartet war, stiegen im Sommer 2013 weitere Bibliotheken bei der Plattform mit ein: die Stadtbibliotheken von Göppingen, Heilbronn, Stuttgart und Karlsruhe, die Otto-Rombach-Bücherei in Bietigheim-Bissingen und die Stadtbücherei Geislingen. Auch hier wurden die technischen Voraussetzungen für das Einloggen der Bibliotheksnutzer mit dem Bibliotheksausweis geschaffen und das jeweils bereits entwickelte Corporate Design auf der eigenen Oberfläche – im jeweiligen Skin (siehe Abbildung „Unterschiedliche Skins der Stadtbibliotheken“) – umgesetzt.

Da nicht jede Bibliothek dieselben Inhalte einkaufen wollte, musste die Kategorie „Öffentliche Bibliotheken“ auf sieben Bibliotheken und damit Unterkate-

<sup>2</sup> Sharable Content Object Reference Model

<sup>3</sup> Siehe dazu auch: Kapitel 9.3: „Unwissenheit schützt vor Strafe nicht“. Darin wird das „Lizenzrecht aus Sicht der Bibliotheken“ behandelt.

<sup>4</sup> Siehe unter: [https://de.wikipedia.org/wiki/Bibliothekssigel#Deutsche\\_Bibliothekssigel](https://de.wikipedia.org/wiki/Bibliothekssigel#Deutsche_Bibliothekssigel) [23.09.2016].

gorien aufgeteilt werden. So war ein gesonderter Skin mit gesonderten Inhalten möglich.

Damit sich die Bibliotheksnutzer auch auf der Kategorie bewegen, die der Bibliothek zugeteilt ist, wurde das Einloggen mit der Ausweisnummer zusätzlich um das Bibliothekssigel<sup>4</sup> ergänzt. Loggt sich zum Beispiel ein Benutzer bzw. Kunde der Stadtbibliothek Heilbronn mit seinem Bibliotheksausweis ein, wird zusätzlich zur Ausweisnummer 834699661 durch die Schnittstelle automatisch das Sigel 833 für Heilbronn hinzugefügt. So weiß ILIAS: Der Nutzer kommt aus der Stadtbibliothek Heilbronn; er bekommt einen bestimmten Skin und die jeweiligen Inhalte angezeigt.

Mit der Zusammenarbeit der Bibliotheken wurde deutlich, dass außerhalb der technischen und rechtlichen Absicherung der Bibliotheksnutzer auch die Bibliotheken selbst rechtlich gegen Daten- und Lizenzmissbrauch abzusichern sind. Zusätzlich mussten die Bibliotheken versichern, dass sie selbst keinen Datenmissbrauch mit den Daten ihrer Nutzer betreiben werden. Deshalb wurden Endnutzer- und auch Datenschutzbestimmungen definiert.<sup>5</sup>

Nachdem so die Grundlagen für eine Nutzung der Plattform durch alle Bibliotheken geschaffen wurden, sollten weitere E-Learning-Inhalte beschafft werden. Die Bibliotheken hatten sich dafür entschieden, weitere Inhalteanbieter zu kontaktieren, und gingen jetzt als Verbund mit potenziell 190.000 aktiven Nutzern und einer dadurch verbesserten Verhandlungsposition auf die Suche nach geeigneten E-Learning-Inhalten. Die Entscheidung fiel für die Inhalteanbieter Video2brain, So geht's und LinguaTV. Auch hier spielte die Plattform als technische und lizenzrechtliche Absicherung eine wichtige Rolle. Die Verträge hatten aufgrund des Zeitraums des Projektes eine Laufzeit von einem Jahr.

Da nur So geht's seine Inhalte als SCORM-Modul angeboten hatte, mussten für die anderen Inhalteanbieter zunächst Schnittstellen programmiert werden. Diese wurden später im Rahmen des Digitalen Weiterbildungscampus und des Marktplatzes auch von

anderen am Campus Teilnehmenden genutzt. Somit hatten die Bibliotheken nicht nur im technischen Bereich neue Wege eröffnet, sondern auch anderen Weiterbildungsträgern einen Zugang zu einem erweiterten Bildungsangebot gegeben.

### Koordination – wer entscheidet was?

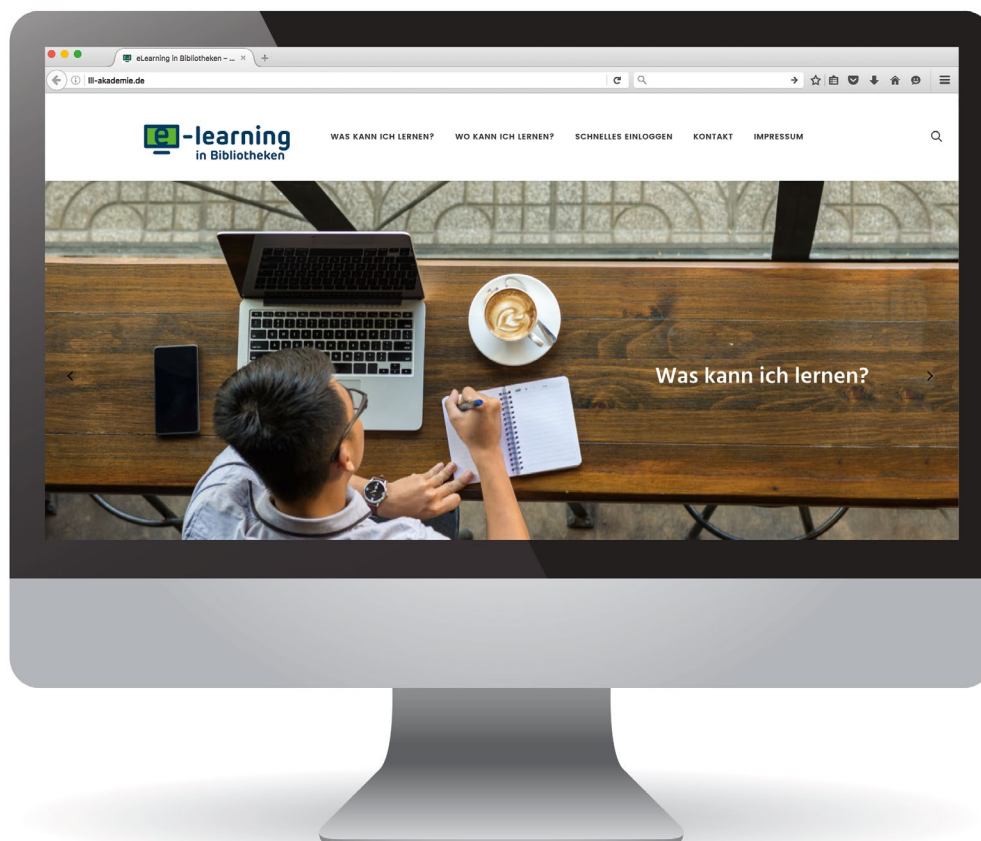
Als die anderen Bibliotheken zum Projekt dazugestoßen sind, wurde allen beteiligten Organisationen klar, dass es zwischen den Partnern – also den Bibliotheken, der Firma vimotion als Betreiber und den Inhalteanbietern – eine sogenannte „Clearingstelle“ geben musste. Diese Stelle wurde zum Jahreswechsel 2014/2015 eingerichtet und zwischen Ludwigsburg und Heilbronn aufgeteilt: Ludwigsburg kümmerte sich um die Sichtung und Betreuung der Inhalte, Heilbronn bekam die Aufgabe, den Second-Level-Support zu übernehmen und die Plattform technisch zu betreuen und weiterzuentwickeln. Die Clearingstelle hatte als erstes die Aufgabe, die Einbindung der Lerninhalte zu begleiten und die individuellen Skins der teilnehmenden Bibliotheken abschließend anzupassen.

Die erste Bibliothek, die mit dem Angebot an die Öffentlichkeit getreten ist, war die Stadtbibliothek Heilbronn am 07. März 2015. Als weitere Bibliotheken mit der Plattform an die Öffentlichkeit gegangen sind, wurde der Vorteil einer Clearingstelle deutlich. Gab es Fehler oder Auffälligkeiten bei der Benutzung der Plattform oder auch mit den Inhalten, konnten Angaben dazu zentral gesammelt und an alle Teilnehmer weitergeleitet werden. So entstand mit der Zeit eine regelrechte FAQ<sup>6</sup>-Liste zu den häufigsten Fehlern und den Lösungen dazu. Mit dieser Einrichtung hatten die Inhalteanbieter auch einen zentralen Ansprechpartner.

Nach einem Jahr Betrieb wurden die Vertragsverhandlungen mit den Inhalteanbietern wieder aufgenommen. Dabei wurde deutlich, dass auf Bibliotheksseite ein zentrales Organ nützlich wäre, das die Verhandlungen führt, und auf Plattformseite eine

<sup>5</sup> Vgl. Kapitel 9: „Rechtliche Aspekte“.

<sup>6</sup> FAQ: Frequently Asked Questions = häufig gestellte Fragen



Gemeinsame Startseite des E-Learning-Angebots kooperierender Bibliotheken (© dbv; [www.elearning-bibbw.de](http://www.elearning-bibbw.de) [26.09.2016]; Fotolia/123levit)

Koordinationsstelle, die das Projekt, insbesondere im Hinblick auf die Erweiterung des Teilnehmerkreises, insgesamt koordiniert. Erstere Rolle übernahm der Landesverband Baden-Württemberg beim Deutschen Bibliotheksverband (dbv) in Person von Monika Ziller, Geschäftsführerin des dbv und Direktorin der Stadtbibliothek Heilbronn. Mit dem Mandat aller Teilnehmerbibliotheken war es dem Verband wesentlich leichter möglich, Verhandlungen zu führen. Ein weiterer Vorteil lag darin, einen Lizenzkauf unabhängig von der Anzahl der teilnehmenden Bibliotheken durchführen zu können. Die Verteilung – insbesondere auch die der Kosten – konnte somit individuell im Verband gelöst werden.

Durch den Einstieg des dbv wurde es möglich, unter dessen Dach ein gemeinsames Werbekonzept für die Plattform zu entwickeln. Angelehnt an das Corporate Design des dbv ging im Juni 2016 eine gemeinsame Homepage online. Auf dieser Startseite

können die Bibliotheken ihr Angebot ganz unkompliziert und ohne vorheriges Einloggen vorstellen und Nutzer an die örtliche Bibliothek zu verweisen. Zusätzlich wurde ein gemeinsames Logo entwickelt, das sowohl von den Bibliotheken als auch vom dbv selbst zu Werbezwecken auf allen Ebenen verwendet werden kann.

### Zusammenfassung

Die Bibliotheken haben durch den Einstieg in die E-Learning-Welt Pionierarbeit geleistet. Einerseits wurde durch das E-Learning das ohnehin schon üppige Angebot an digitalen Inhalten nochmals erweitert und bereichert. Andererseits können nun auch andere Weiterbildungsträger von Werkzeugen wie dem Lizenzmanager und vielfältigen Schnittstellen auf dem Weiterbildungscampus profitieren. Auch im rechtlichen Bereich haben die Bibliotheken Strukturen geschaffen, die anderen Teilnehmenden am Weiterbildungscampus als Vorbild dienen können.

Als Partner im Bündnis für Lebenslanges Lernen und Mitwirkende in der Fachgruppe „Neue Medien und Mobiles Lernen“ haben die Bibliotheken ein weiteres wichtiges Signal gesetzt: Auch die Bibliotheken sind als Weiterbildungsträger ein gewichtiger Baustein! (EG)

### 6.3 LERNANGEBOTE DER VOLKSHOCHSCHULE LUDWIGSBURG AUF ILIAS

Bereits 1974 gab es an der Universität Frankfurt Computer-unterstützte Lehrangebote. Bestimmte Aufgabenbereiche des mathematischen Unterrichts wurden auf Großrechnern programmiert und über Terminals den Probanden zur Verfügung gestellt. Eine Bearbeitung der Inhalte war nur linear entlang des im Lernprogramm festgelegten Lernpfads möglich, erste Verzweigungen im Lernweg, wie wir dies aus heutigen Programmen kennen, waren zu diesem Zeitpunkt noch etwas Besonderes.

Die didaktischen Anforderungen blieben bestehen, auch wenn sich seit dieser Zeit technisch und programmatisch eine Revolution ereignet hat: In Unternehmen, Hochschulen und Schulen sowie in weiten Bereichen der Weiterbildung sind das Lernen mit dem Computer und die Nutzung des Internets zur Normalität geworden.

Vorteile sind:

- räumliche und zeitliche Unabhängigkeit
- individuelles Lerntempo ist möglich
- unter Beachtung einer inneren Differenzierung kann unterschiedliches Vorwissen ausgeglichen werden
- es gibt Wahlmöglichkeiten bei der Anwendersprache
- Lerninhalte können leichter aktualisiert werden (als Lehrbücher)
- Interaktivität und unterschiedliche Medientypen (Hören, Sehen) können eingesetzt werden

Eventuelle Nachteile sind:

- Beherrschung der eingesetzten Medien ist Voraussetzung
- technische Faktoren sind bestimmend und eine entsprechende Ausstattung ist Voraussetzung

- Selbstdisziplin und Lernkompetenz sind wichtige Faktoren für einen Erfolg
- es sind weniger Sozialkontakte beim Lernen gegeben
- Fragen bleiben ungeklärt, wenn kein Austausch in dem Moment möglich ist
- Bildschirmlernen belastet mehr als Lesen

#### Konzept für Sprachkurse mit Migrantinnen und Migranten

Die Stadtbibliothek und die Volkshochschule Ludwigsburg haben gemeinsam im Rahmen des Projekts „Mobiles Lernen“ in einem Sprachkurs „Deutsch für Migrantinnen und Migranten“ die Möglichkeiten der Lernplattform ILIAS als ergänzenden Aufgabenpool und aktive Lernumgebung genutzt. Durch eine öffentliche Förderung des gemeinsamen Projektes war es möglich, die beteiligten Kursleiter für die Durchführung sowie für die Erstellung spezieller Lernszenarien zu honorieren. Das weist schon auf notwendige Bedingungen hin, um ein Lernangebot nachhaltig zu stabilisieren.

Zusätzlich zum Präsenzunterricht wurden auf ILIAS Inhalte angeboten (etwa 500 Übungs- und Lerneinheiten), um die im Kurs gelernten Lektionen zu festigen und um zukünftige Aufgaben vorzubereiten. Es zeigte sich schnell, dass die auf der Stufe B1 (Internationaler Referenzrahmen) vorhandenen Sprachkenntnisse bei den Kursteilnehmer/innen einen wesentlichen Faktor bei der Entwicklung von E-Learning-Anteilen darstellen. Zudem war die Vertrautheit im Umgang mit der Technik in den Gruppen sehr unterschiedlich ausgeprägt: Einige Teilnehmer/innen hatten keinerlei Probleme bei der Benutzung der Lernplattform, während andere sich erst in der neuen Umgebung zurechtfinden mussten.

Ohne eine Einführung in die Funktionen der Lernplattform und deren Verwendung erschließt sich für viele Nutzer der Mehrwert nicht. Nach einer Einweisung waren die meisten Kursteilnehmenden aber in der Lage, die Angebote wahrzunehmen. Kursleiter/innen müssen darauf achten, dass diese Unterschiede nicht den Ablauf des Kurses negativ beeinflussen, denn einige Teilnehmende sind schon weiter als an-



Die Stadtbibliothek und die Volkshochschule Ludwigsburg haben gemeinsam im Rahmen ihres Projekts „Mobiles Lernen“ im Sprachkurs „Deutsch für Migrantinnen und Migranten“ die Lernplattform ILIAS eingesetzt. (© shutterstock/Jasminko Ibrakovic)

dere, die mit der Benutzung der Lernplattform noch technische Schwierigkeiten haben.

Schnell zeigte sich, dass eine solide Einführung von E-Lernangeboten sowie deren Betrieb bestehende Personalressourcen bindet und zusätzliche erfordert. Da Volkshochschulen im Allgemeinen über keine große Personalausstattung verfügen, war es eine Hilfe, dass während der Laufzeit des Projektes das technische Umfeld von ILIAS vom Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg finanziert wurde.

### **Weiterentwicklung von niederschweligen Angeboten**

Die in dem Sprachkurs entwickelten Unterrichtsmaterialien können weiterhin verwendet werden: In anderen Kursen mit einem höheren Sprachniveau werden sie zur Unterstützung des Präsenzunterrichts eingesetzt. Eine Weiterentwicklung, wie sie im Projekt mit Unterstützung durch eine programmtechnisch versierte Person in Kooperation mit der Stadtbibliothek möglich war, lässt sich aktuell leider nicht mehr realisieren.

Aus diesem Grund werden lizenziert angebotene Lernprogramme von LinguaTV zur Unterstützung des Sprachenlernens eingesetzt, mit eigenen Übungen zu Hause. Sie werden sowohl von den Deutschen als auch von zwei Spanisch-Sprachkursen ergänzend verwendet. Die Nutzung der Zusatzprogramme beschränkt sich allerdings auf die Teilnehmenden, die lerngewohnt sind und sich nicht durch technische Gegebenheiten abschrecken lassen.

Zwei weitere Kurse im beruflichen Volkshochschul-Programm (Wiedereinsteigerinnen im Beruf) verwenden ebenfalls zusätzlich die von der Stadtbibliothek angebotenen Lernvideos zu den Office-Anwendungen und Kurse der TEIA AG in Betriebswirtschafts- und Volkswirtschaftslehre.

Diese Angebote sind ein zusätzlicher Mehrwert zu den Präsenzkursterminen und werden von lerngewohnten Teilnehmerinnen und Teilnehmern gern benutzt. Andere Teilnehmende werden durch die Beratung der Bibliothek mit der Programmbedienung vertraut gemacht. Bei der Verwendung dieser Programme kann nicht – wie im Pilotprojekt – der



Kursleiter oder die Kursleiterin auf der Ebene ILIAS kontaktiert und befragt werden.

Daneben wurde versucht, die Raspberry-Community mit der Lernplattform zu unterstützen; der Raspberry-PI ist ein Kleincomputer (Kaufpreis ca. 40 €), mit dem elektronische Bauteile direkt mit selbst geschriebenen Programmen angesteuert werden können. Dieser Versuch schlug völlig fehl, da die Mitglieder der Community (IT-affine Teilnehmende) sich weigerten, sich zusätzlich mit einer Software auseinanderzusetzen.

### Zukünftige Entwicklungen

Im Test schien immer wieder durch, dass ein umfangreiches Angebot nur dann sinnvoll entwickelt werden kann, wenn die notwendigen Personalressourcen zur Verfügung stehen. Denn nichts ist langweiliger, als wenn die angebotenen Lernsequenzen nicht betreut werden und kein interaktives Lernen möglich ist. Die Volkshochschulen können durch den Umfang des Kursangebots aber nur in bestimmten Bereichen Angebote auf Lernplattformen entwickeln. Ein wesentlicher Punkt ist dabei, dass Kursleiter/innen gefunden werden, die bereit und entsprechend eingewiesen sind, E-Learning einzusetzen und zu betreuen.

E-Learning kann dann funktionieren, wenn mindestens eine Person die gesamte Infrastruktur technisch betreut und die Kursleiter/innen, die Angebote betreuen, auch honoriert werden. Es gibt also noch viel zu tun!

(HA)



Kooperation als Schlüssel zum Erfolg (© shutterstock/Gajus)

### 6.4 FAZIT

In beiden Praxisbeispielen wurde herausgearbeitet, wie eine nachhaltige Verankerung von E-Learning-Angeboten in Bibliotheken erfolgreich gelingen kann. Der Schlüssel zum Erfolg war dabei die Kooperation über die Grenzen der eigenen Einrichtung und der eigenen Stadt hinweg.

Die Zusammenarbeit über räumliche und Organisationsgrenzen hinweg erleichterte eine nachhaltige Entwicklung maßgeblich, da die technische und organisatorische Hintergrundarbeit nur einmal geleistet werden musste. Auch der rechtliche Rahmen musste nur einmal geklärt und abgesteckt werden, um Datensicherheit und Datenschutz zu gewährleisten: Ein wichtiges Argument auch gegenüber den Content-Anbietern und Lizenzgebern.

Trotz der gemeinsamen Hintergrundarbeit konnte jede beteiligte Organisation ihre eigene Identität bewahren, da auf ILIAS die Websites im jeweils eigens entwickelten Corporate Design umgesetzt wurden. In diesem Zusammenhang hat sich auch die Einrichtung zentraler Organe bewährt, etwa einer Clearingstelle zur Klärung offener Fragen und strittiger Punkte bei der Nutzung und dem Betrieb im Verbund, oder einer Koordinationsstelle, die einerseits als Verhandlungsführer gegenüber Anbietern stärker auftreten kann, um günstigere Konditionen aushandeln zu können, andererseits aber auch die Öffentlichkeitsarbeit bündelt.

Diese Synergien sind wichtig für die nachhaltige Einführung von E-Learning-Angeboten, da die finanziellen, technischen und personellen Ressourcen der Weiterbildungsträger begrenzt sind. Genauso wichtig ist aber auch die intensive Betreuung von Teilnehmenden durch den Anbieter, sowohl in didaktischer als auch in technischer Hinsicht. Denn ohne den Faktor Mensch kann der Faktor Technik nicht wirken.

## 7. Vernetzung

Peter Rienhardt

### 7.1 EINLEITUNG

Unter Vernetzung werden einerseits die technische Vernetzung und andererseits die informelle Vernetzung zusammengefasst. Für Weiterbildungsträger sind beide Aspekte der Vernetzung von Bedeutung.

Bei der technischen Vernetzung geht es unter anderem um:

- den Server und dessen Konfiguration und damit verbunden um Aufwand und Kosten;
- die Trennung von Content und Infrastruktur;
- die Erfassung und Klärung der technischen Rahmenbedingungen;
- die Anbieter von Technik oder technischer Infrastruktur;
- technische Herausforderungen und Hürden;
- Schnittstellen;
- die technische Basis;
- Datenformate, die von einer Plattform unterstützt werden;
- die Unterstützung einer mobilen E-Learning-Nutzung durch die gewählte Plattform.

Bei der informellen Vernetzung dagegen geht es unter anderem um:

- die Vernetzung von Personen wie Trainer/innen und Autor/innen mit anderen bei der Content- und Medienentwicklung;
- die Entwicklung gemeinsamer (kooperativer) Schulungsangebote;
- die Initiierung einer „Community of Practice“.

Für Weiterbildungseinrichtungen ist im Rahmen des aktuellen bildungspolitischen Ansatzes des „Lebenslangen Lernens“ sicherlich die informelle Vernetzung von wesentlicher Bedeutung. Deshalb wird in Kapitel 7.2 die „Kooperation und Vernetzung im E-Learning-Sektor“ näher betrachtet. Einige Aspekte zur technischen Vernetzung werden mit Bezug auf den Digitalen Weiterbildungscampus in Kapitel 8, „Technologische Basis“, näher erläutert.

### 7.2 KOOPERATION UND VERNETZUNG IM E-LEARNING-SEKTOR

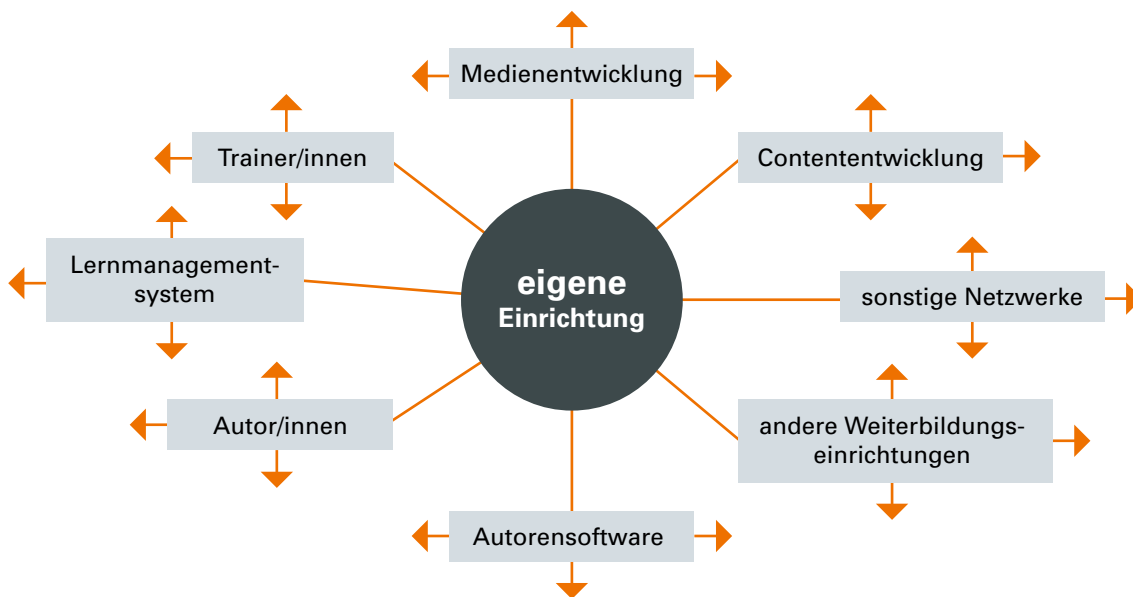
Begriffe wie „Kooperation“ und „Vernetzung“ haben jeweils einen weiten, nicht eindeutig festgelegten Bedeutungsinhalt. Um ein gemeinsames Verständnis dieser Begriffe zu ermöglichen, werden sie hier zusammen mit einigen anderen Begriffen für den Kontext „Geschäftsfeld E-Learning“ wie folgt definiert:

- Kooperation ist die Zusammenarbeit zwischen meist wenigen, rechtlich und wirtschaftlich selbstständigen Unternehmungen zur Steigerung der gemeinsamen Wettbewerbsfähigkeit.<sup>1</sup>
- Unter Vernetzung versteht der Verfasser die interdisziplinäre Zusammenarbeit verschiedener Partner zur besseren Nutzung der Kompetenzen und Ressourcen, in der Regel unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten.
- Unter Netzwerk versteht der Verfasser eine ziel- oder zweckgerichtete Organisationsform, deren Akteure untereinander über spezifische Beziehungen miteinander freiwillig, jedoch in der Regel im Rahmen einer vertraglichen Regelung (Netzwerkvereinbarung) verbunden sind.
- Networking ist der Überbegriff für den Aufbau und die Aufrechterhaltung von persönlichen und beruflichen Kontakten. Zum Networking gehören auch spezielle Kontakte zu Personen mit den gleichen Interessen an Themen wie „Technik“. So kann aus allgemeinem Networking ein zielorientiertes Networking werden. Berufliche Netzwerke fallen in die Kategorie „zielorientiertes Networking“, da hier der Zweck existiert, beruflich voneinander zu profitieren.<sup>2</sup>

Die zentrale Motivation für Vernetzung ist im derzeit aktuellen bildungspolitischen Ansatz des „Lebenslangen Lernens“ zu sehen, für den postuliert wird:

<sup>1</sup> Siehe unter: [www.wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/kooperation.html](http://www.wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/kooperation.html) [16.09.2016].

<sup>2</sup> Siehe unter: [www.absolventa.de/karriereguide/kommunikation/networking](http://www.absolventa.de/karriereguide/kommunikation/networking) [16.09.2016].



Vernetzungspotenziale für Weiterbildungseinrichtungen im Geschäftsfeld „E-Learning“ (© Peter Rienhardt)

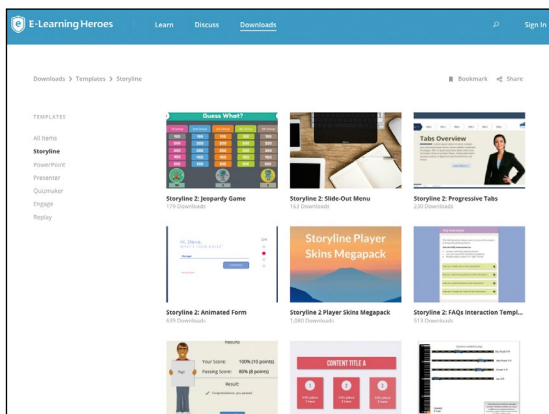
„Lebenslanges Lernen ist vernetztes Lernen.“<sup>3</sup> Doch ob Kooperation oder Vernetzung: Letztlich entscheidend ist, dass Synergieeffekte erreicht und darüber die Leistungsfähigkeit und die Wirtschaftlichkeit der einzelnen Partner erhöht und verbessert werden.

Das Thema „Vernetzung“ wird hier unter dem Gesichtspunkt behandelt, dass Weiterbildungsträger ihr Angebot im Geschäftsbereich „Neue digitale Lernformate“ ausbauen oder neu einführen und umsetzen wollen. Nicht eingegangen wird hier auf den Aspekt der technischen Vernetzung.<sup>4</sup>

Anlass für eine Vernetzung im Weiterbildungsbereich, gerade im Geschäftsfeld „Neue digitale Lernformate / E-Learning“, sind häufig folgende Zielsetzungen:

- Informations- und Erfahrungsaustausch;
- Transfer von Praxiserfahrungen;
- Vernetzung von organisationalen Ressourcen (zum Beispiel Virtueller Campus, Projektverbünde, strategische Verbünde);
- Erschließung neuer Ressourcen beim Ausbau und bei der Weiterentwicklung eigener Dienstleistungen und Produkte (Portfolioergänzung);
- gemeinsame Produkt- und Programmneuentwicklung (Portfolioergänzung);
- gemeinsame Medienentwicklung;
- Ergänzung eigener fehlender Kompetenzen und Potenziale;
- gemeinsame zielgruppenübergreifende Ansprache der Kund/innen oder Gewinnung neuer Kund/innen (Öffentlichkeitsarbeit);
- Erstellung komplexer Ausbildungs-, Fortbildungs- oder Qualifizierungs(teil)lehrgänge;
- Verbesserung der Qualitätssicherung und Personalentwicklung;
- gemeinsame Personalressourcen (Pool von Autor/innen, Dozent/innen, Tutor/innen, Berater/innen, virtuelle Teams);
- gemeinsamer Betrieb und Administration eines LMS (Lernmanagementsystems) samt Berücksichtigung daraus resultierender rechtlicher Anforderungen;<sup>5</sup>
- gegenseitige Anerkennung von Modulen (gemeinsames Zertifizierungsmodell);
- Kompetenznachweis durch Vernetzung;
- Aufbau einer gemeinsamen Problemlösungskompetenz;

3 Lätzel, Martin: Wissen und Lernen vernetzen – vom Sinn Kommunalen Bildungslandschaften, Landesverband der Volkshochschulen Schleswig-Holsteins e. V., Kiel, o. J.; [www.vhs-sh.de/fileadmin/docs/Downloads/Allgemeines/Wissen\\_und\\_Lernen\\_vernetzen\\_2\\_x.pdf](http://www.vhs-sh.de/fileadmin/docs/Downloads/Allgemeines/Wissen_und_Lernen_vernetzen_2_x.pdf) [19.09.2016].  
 4 Zum Thema „Technologische Basis“ siehe Kapitel 8.  
 5 Weitere Informationen zum Thema „Datenschutz und Datensicherheit“ siehe Kapitel 8 und 9.



Articulate Storyline Community (© Peter Rienhardt, nach Articulate E-Learning Heroes)

- gemeinsame Marketingaktivitäten, Verbesserung des Bekanntheitsgrades;
- Steigerung der Leistungsfähigkeit infolge der Vernetzung;
- Zugang zu regionalen, nationalen und internationalen Förderprogrammen.

Im Schaubild „Vernetzungspotenziale für Weiterbildungseinrichtungen im Geschäftsfeld E-Learning“ (siehe vorherige Seite) sind alle wesentlichen Aspekte zusammenfassend dargestellt.

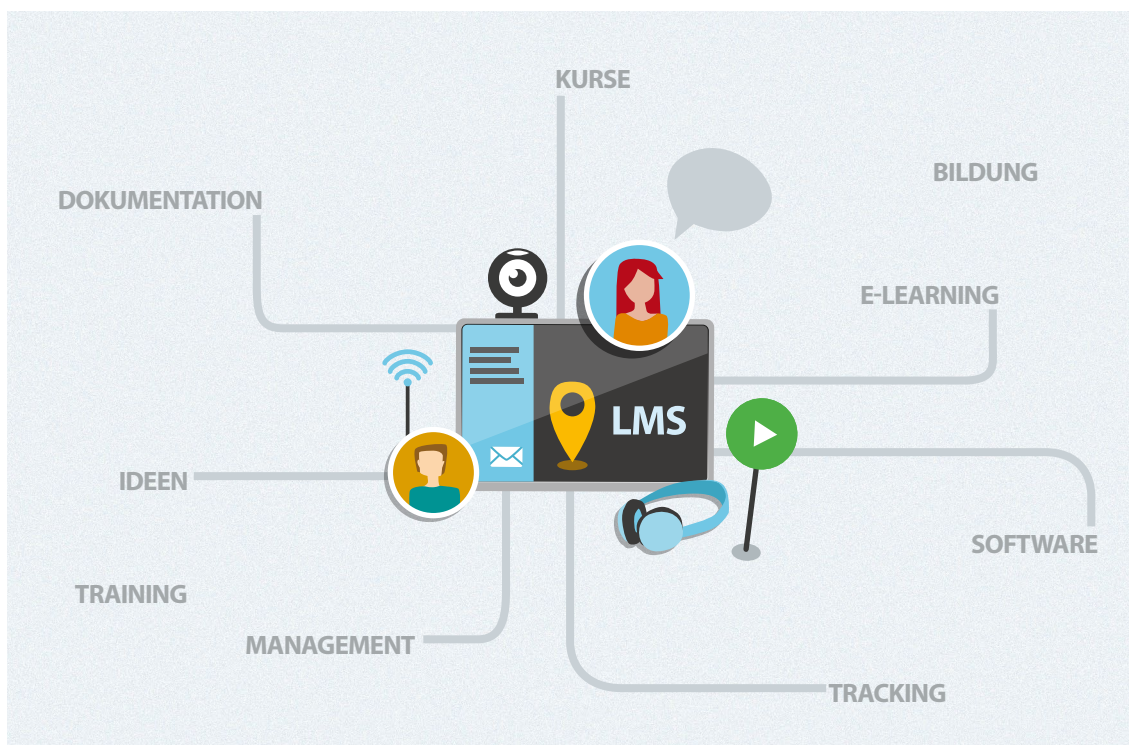
Im Bereich der Autorensysteme findet häufig eine produktspezifische Vernetzung über die Contententwickler/innen statt. Hier gibt es User-Groups, oft initiiert durch Software-Hersteller, wie zum Beispiel die Articulate E-Learning Heroes<sup>6</sup>, eine in den USA entstandene Community, zu der auch eine „Articulate Storyline Community“<sup>7</sup> gehört. Darüber hinaus sind diverse personen- oder unternehmensbezogene Blogs<sup>8</sup> entstanden.

Zwischenzeitlich gibt es eine Vielzahl von regional verorteten Articulate User Meetings<sup>9</sup> in Deutschland und auch deutschsprachige Blogs<sup>10</sup> und Community Events<sup>11</sup>. Diese Netzwerke diskutieren Software- und Anwendungsprobleme, zeigen Anwendungsbeispiele auf und stellen Templates, Basisprojekte sowie Assets (zum Beispiel Bilder, Icons, Grafikelemente) kostenlos zur Verfügung. Sie erleichtern damit den Einstieg in die WBT-Erstellung (Content-Entwicklung) und unterstützen bei der Anwendung.

Eine weitere Herausforderung für Weiterbildungseinrichtungen ist die Beschaffung und der Betrieb eines LMS (Lernmanagementsystems), um neue digitale Lernformate online anbieten zu können. Hier gibt es am Markt zahlreiche sowohl kostenlose als auch kostenpflichtige Systeme;<sup>12</sup> ein dabei bedeutender Aspekt ist der rechtssichere Betrieb eines LMS, der in Kapitel 8, „Technologische Basis“, näher beleuchtet wird. Auch hier gibt es interessante Netzwerkansätze wie zum Beispiel den Digitalen Weiterbildungscampus des Landes Baden-Württemberg,<sup>13</sup> über den Weiterbildungseinrichtungen unter anderem die Möglichkeit haben, das Lernmanagementsystem ILLIAS zu hosten.<sup>14</sup> Dieses LMS bietet eine Möglichkeit, recht einfach, kostengünstig und rechtssicher sowie mit hohen Synergieeffekten in den Betrieb eines Lernmanagementsystems einzusteigen (Stichworte: Plattformverfügbarkeit, Daten- und Rechtssicherheit, große Sammlung neuer digitaler Lernformate, zum Beispiel virtuelle Konferenzräume).

Unter dem Gesichtspunkt „Einsatzzweck“ ist als weiteres Praxisbeispiel die Vernetzung von Stadtbibliotheken bei der Erschließung des Geschäftsberichts „Neue digitale Lernformate / E-Learning“ zu nennen.<sup>15</sup> Mögliche Synergieeffekte liegen hier einerseits bei den Produktangeboten und andererseits in nicht unerheblichem Umfang beim Plattform-

6 Siehe unter: <https://community.articulate.com> [19.09.2016].  
 7 Siehe unter: <https://community.articulate.com/downloads/templates/storyline> [19.09.2016].  
 8 Siehe unter: <http://blogs.articulate.com/word-of-mouth/announcing-e-learning-heroes-your-new-e-learning-community>, <http://blogs.articulate.com/rapid-elearning/about-tom> und <http://elearningbrothers.com/elearning-blog> [19.09.2016].  
 9 Siehe unter: <http://blogs.articulate.com/e-learning-einfach-gemacht/veranstaltungen/2016-02> [19.09.2016]  
 10 Siehe unter: [germanblog@articulate.com](mailto:germanblog@articulate.com) [08.03.2016].  
 11 Siehe unter: <http://blogs.articulate.com/e-learning-einfach-gemacht/veranstaltung/articulate-community-event-in-berlin/> [19.09.2016].  
 12 Siehe unter <http://www03.lernmanagment.de/blogs/blog1.php> [16.09.2016] sowie [www.projekt-eloq.de/vorauswahl-von-lernmanagementsystemen/alle](http://www.projekt-eloq.de/vorauswahl-von-lernmanagementsystemen/alle) [16.09.2016].  
 13 [www.lifetime-learning.de/](http://www.lifetime-learning.de/) [19.09.2016]. Details dazu unter: [www.fortbildung-bw.de/wissenswertes/e-learning/persoennesliches-e-learning](http://www.fortbildung-bw.de/wissenswertes/e-learning/persoennesliches-e-learning) [19.09.2016].  
 14 Weitere Information dazu unter: [www.vimotion.de](http://www.vimotion.de) [16.09.2016]  
 15 Vgl. dazu Kapitel 6: „Nachhaltige Konzepte“.



Eine Herausforderung für Weiterbildungseinrichtungen ist die Beschaffung und der Betrieb eines LMS (Lernmanagementsystems), um neue digitale Lernformate online anbieten zu können. (© Franziska Herrmann/Ilona Hirth Grafik Design GmbH)

betrieb (Stichworte: Funktionalität, Strukturierung, Design). Ein zukünftig interessanter Aspekt könnte auch die Vernetzung mit den Volkshochschulen sein. Hier sieht der Verfasser große Synergiepotenziale aufgrund der sich stark überlappenden Kundengruppen.

Um eine erfolgreiche Vernetzung zu initiieren und darauf aufbauend gegebenenfalls ein erfolgreiches E-Learning-Netzwerk zu etablieren, sollten im Vorfeld folgende Punkte geprüft und das Ergebnis dokumentiert werden:

- Ist im Vorfeld die Identifikation einer gemeinsamen Vernetzungs-/Kooperationsidee möglich?
- Welche gemeinsamen/individuellen Interessen gibt es?
- Sind die gemeinsamen/individuellen Ziele der potenziellen Partner bekannt?
- Wer hat welche Ressourcen (personell, technisch) und wer ist bereit, diese auch für die Zielerreichung einzubringen?
- Welche Widerstände könnte es geben – welche Gegenspieler gibt es?

- Welche Risiken gibt es? Sind diese abschätzbar?
- Sind der Aufwand und der erzielbare Mehrwert infolge der Netzwerkaktivitäten verhältnismäßig?
- Welche(r) Partner(in) kann welchen Mehrwert durch die beabsichtigte Vernetzung und Kooperation erzielen?
- Wer initiiert, wer koordiniert das Vernetzungsprojekt?
- Wer könnte extern das beabsichtigte Vernetzungsprojekt durch Moderation und Beratung unterstützen?

Networking, Vernetzung und die konkrete Bildung von Kooperationen und Netzwerken ist ein zeitlich aufwendiger Prozess. Er beinhaltet zu Beginn die Vertrauensbildung, da hier die klassische Wettbewerbssituation durchbrochen werden muss. Eine erfolgreiche Vernetzung erfordert in der Regel eine mehrjährige Anlaufzeit (zwei bis fünf Jahre, je nach Art und Umfang) und sollte nach drei bis sechs Monaten erste wahrnehmbare und im Anschluss daran auch messbare Wirkungen zeigen. Diese könnten sein:

**Teil I**

- 1. Planung – Anbieten . . . . .
- 1.1 Projektziele . . . . .
- 1.2 Akzeptanzförderung . . . . .
- 1.3 Ressourcen . . . . .
- 2. Durchführung – Anbieten . . . . .
- 2.1 Allgemeine Kundeninformation/-beratung . . . . .
- 2.2 Darstellung eines konkreten Blended-Learning Angebots . . . . .
- 2.3 Richtlinien für das Impressum (laut Teledienstgesetz TDG) . . . . .
- 2.4 Richtlinien für AGBs und Datenschutz . . . . .

**Teil II**

- 1. Planung – Lehren und Herstellen . . . . .
- 1.1 Anwendungsrahmen . . . . .
- 1.2 Zielgruppe . . . . .
- 1.3 Lehr-/ Lernziele . . . . .
- 1.4 Lerninhalte . . . . .
- 1.5 Lehr-/ Lernkonzept . . . . .
- 2. Durchführung – Lehren . . . . .
- 2.1 Organisatorische Vorbereitungen . . . . .
- 2.2 LernerInnenbetreuung . . . . .
- 2.3 Anpassungen des Lehr-/ Lernkonzepts . . . . .
- 2.4 Organisatorisches Lernmanagement . . . . .
- 2.5 Kommunikation/ Kooperation . . . . .
- 3. Durchführung – Herstellen . . . . .
- 3.1 Ergonomische Gestaltung . . . . .
- 3.2 Auswahl der Medien . . . . .
- 4. Nachbereitung . . . . .
- 4.1 Evaluation . . . . .

Inhaltsverzeichnis des „Handbuch Qualitätsstandards für Blended-Learning-Angebote“, Berlin, 2006.

- die Verstetigung der persönlichen Kontakte/Treffen;
- die Konzeption und Realisierung einer gemeinsamen Öffentlichkeitsarbeit (zum Beispiel gemeinsame Veranstaltungen, Marketingmaterialien);
- die Vereinbarung konkreter Projekte (zum Beispiel Erstellung von Handreichungen, Konzeption von Seminarreihen, Erstellung von WBTs);
- die Definition gemeinsamer Qualitätsstandards und die Konzeption einer gemeinsamen Qualitätssicherung;
- der Austausch von E-Learning-Produkten.

Gerade bei der gemeinsamen Erstellung von Seminarreihen und WBTs ist es erforderlich, die gemeinsamen Qualitätsstandards schriftlich zu vereinbaren und den Beteiligten konkrete Entscheidungshilfen zu geben. Auch hier sind durch Vernetzung hohe Synergieeffekte zu erzielen. Als Praxisbeispiel sei hier das ca. 70-seitige Qualitätssicherungshandbuch<sup>16</sup> der

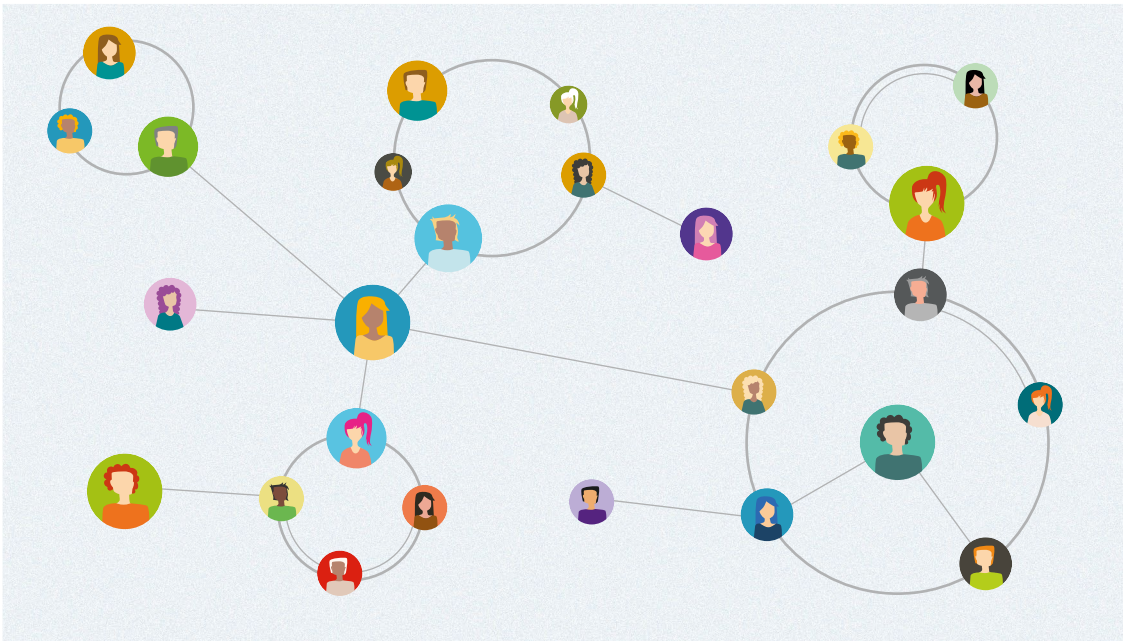
EQUAL II Entwicklungspartnerschaft „WIR – Wesentliche Ideen Realisieren“<sup>17</sup> genannt.<sup>18</sup> Dessen Ziel war es unter anderem, die WBT-Erstellung von zehn Projektpartnern und zahlreichen Autor/innen und Contententwickler/innen zu standardisieren, um möglichst durchgängig eine hohe Produkt- und Dienstleistungsqualität im Projekt zu gewährleisten.

Insbesondere für den Neueinstieg in das Geschäftsfeld „Neue digitale Lernformen / E-Learning“ ist es also empfehlenswert, dass Weiterbildungseinrichtungen Networking betreiben und sich vernetzen.

<sup>16</sup> IBI – Institut für Bildung in der Informationsgesellschaft e. V.: Handbuch Qualitätsstandards für Blended-Learning-Angebote. Berlin, 2006.

<sup>17</sup> Siehe unter: [www.rvna.de/Lde/Startseite/Regionalentwicklung/EQUAL.html](http://www.rvna.de/Lde/Startseite/Regionalentwicklung/EQUAL.html) [19.09.2016]. Der Verfasser war Projektleiter beim Regionalverband Neckar-Alb für das EQUAL II PPP-Projekt „WIR – Wesentliche Ideen Realisieren“.

<sup>18</sup> Siehe dazu auch das Inhaltsverzeichnis des Qualitätssicherungshandbuchs.



Vernetzung: Hier können Synergieeffekte entstehen. (© Franziska Herrmann/Ilona Hirth Grafik Design GmbH)

### 7.3 FAZIT

Für Weiterbildungseinrichtungen liegt der Fokus auf der Wissensvermittlung und der Durchführung von Schulungen und Seminaren. Der Betrieb eines Inhouse-Lernmanagementsystems oder gar dessen Eigenentwicklung ist bei kleinen und mittleren Weiterbildungseinrichtungen in der Regel weder zu leisten noch betriebswirtschaftlich sinnvoll; darum wird in dieser Handreichung die technische Vernetzung nicht näher betrachtet.

Dagegen konnten in Kapitel 7.2 die vielfältigen informellen Vernetzungspotenziale für Weiterbildungseinrichtungen übersichtlich aufgezeigt werden. In Kapitel 6.2 wird dazu als Praxisbeispiel die Vernetzung von Stadtbibliotheken vorgestellt. Daran wird die Bedeutung von Vernetzung deutlich, denn dieses Best-Practice-Beispiel ist selbst wiederum ein „Vernetzungsergebnis“ und hervorgegangen aus einem Pilotprojekt am Standort Ludwigsburg.

Durch die Förderung des Landes Baden-Württemberg,<sup>19</sup> die Unterstützung des Bündnisses für Lebenslanges Lernen,<sup>20</sup> die Nutzung des Digitalen Weiterbildungscampus<sup>21</sup> und die Kooperation mit dem Deutschen Bibliotheksverband e.V. konnte

das erfolgreiche Konzept auf weitere Bibliotheken in Baden-Württemberg übertragen und inzwischen nachhaltig etabliert werden.

Ein weiterer Vernetzungsaspekt – der einer gemeinsamen und überregionalen Vermarktung von E-Learning-Weiterbildungsangeboten – wird in Kapitel 10.2 aufgegriffen. Dort wird die Idee vom „Marktplatz für digitales Lernen“ als zukunftsweisender Weg für eine vernetzte und kooperierende Weiterbildung in Baden-Württemberg empfohlen. Die „Marktplatz-Idee“ geht weit über die direkte Kooperation von einzelnen oder wenigen Weiterbildungsanbietern hinaus. Alle informellen und partiell auch die technischen Vernetzungsansätze zielen auf das Erreichen von Synergieeffekten ab.

19 Gefördert wurde das Pilotprojekt der Stadtbibliothek Ludwigsburg durch die Projektförderlinie „Landesprogramm Weiterbildung“ des Ministeriums für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg; [www.km-bw.de](http://www.km-bw.de) [16.09.2016].

20 Öffentlichkeitswirksam unterstützt wurde das Pilotprojekt durch seine Vorstellung in Veröffentlichungen, Fachtagungen und Kongressen des Bündnisses für Lebenslanges Lernen (BLLL); [www.blll-bw.de](http://www.blll-bw.de) [16.09.2016].

21 Der Aufbau des Digitalen Weiterbildungscampus wurde vom Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg, Referat Weiterbildung, gefördert. Weitere Informationen zum Digitalen Weiterbildungscampus unter: [www.digitaler-weiterbildungscampus.de](http://www.digitaler-weiterbildungscampus.de) und [www.fortbildung-bw.de/wissenswertes/e-learning/persoennes-e-learning](http://www.fortbildung-bw.de/wissenswertes/e-learning/persoennes-e-learning) [16.09.2016].



## 8. Technologische Basis

Roland Bauer und Harald Grübele

### 8.1 EINLEITUNG

Diese Handreichung entwickelt ihren besonderen Charme dadurch, dass Sie sich als Leser oder Leserin mit der Materie nicht nur theoretisch auseinandersetzen müssen, sondern gleich selbst aktiv werden können. Vielleicht sind Sie neugierig geworden und wollen das Gelesene selbst ausprobieren? Vielleicht haben Sie beim Lesen eigene Ideen und Vorstellungen zu dem Thema entwickelt oder Sie sind durch die Schrift bestärkt worden, bereits vorhandene Vorstellungen und Gedanken nun in die Tat umzusetzen?

Mit dem Digitalen Weiterbildungscampus stellt Ihnen das Land Baden-Württemberg die dafür notwendige technische Basis zur Verfügung. Die technische Voraussetzung für neue Lehr- und Lernszenarien, neue Kommunikationsformen und die Umsetzung effizienter Betreuungskonzepte ist damit geschaffen – Sie müssen sie nur noch nutzen. Was der Digitale Weiterbildungscampus Ihnen technisch bieten kann, erfahren Sie hier in diesem Kapitel. Dabei ist ein Aspekt besonders hervorgehoben: die Sicherheit. Denn IT-Sicherheit, Datensicherheit und Datenschutz werden bei der Planung in Anbetracht der Wichtigkeit und der schwerwiegenden Konsequenzen bei Nichtbeachtung zu stiefmütterlich behandelt. Und wenn sie Beachtung finden, sind die technischen und juristischen Anforderungen an eine saubere Lösung so immens, aufwendig und teuer, dass ein einzelner Träger im Normalfall diese Herausforderung nicht stemmen kann. Innerhalb einer zentralen Struktur, wie sie der Weiterbildungscampus darstellt, können jedoch selbst kleine Einrichtungen die entsprechenden Anforderungen erfüllen.

Im folgenden Beitrag können Sie all das nachlesen, was technisch notwendig ist, damit Sie auf diesem Gebiet effektiv und sicher tätig werden können! Sie erfahren hier also alles, was Sie wissen, um das Sie sich gleichzeitig aber nicht kümmern müssen, weil das Team um den Campus herum Ihnen diese Auf-

gaben abnimmt. Damit können Sie sich auf Ihre eigentlichen Aufgaben konzentrieren.

### 8.2 DER DIGITALE WEITERBILDUNGS-CAMPUS – EINE ZENTRALE TECHNISCHE INFRASTRUKTUR

Mit dem Digitalen Weiterbildungscampus stellt das Land Baden-Württemberg allen interessierten Weiterbildungsträgern und Bibliotheken eine zentrale technische Infrastruktur zur Verfügung, auf der die Planung, Einrichtung und Umsetzung eigener technisch unterstützter Lehr- und Lernangebote auf einem hohen Niveau ermöglicht wird. In diesem Sinne ist der Weiterbildungscampus weit mehr als eine herkömmliche Lernplattform. Als integrierte Lern- und Lehrumgebung sind in ihm die unterschiedlichsten Tools und Applikationen zu einer Einheit zusammengefasst: so zum Beispiel die virtuellen Konferenzräume vitero und Openmeetings, Etherpad als eine Anwendung, die kollaboratives Arbeiten an Dokumenten über das Netz leicht ermöglicht, ein Chat (xmpp-Chat), der speziell für die Umsetzung von Beratungsszenarien entwickelt wurde und vieles andere mehr. Zusätzliche Leistungen, zum Beispiel ein Lizenzmanager zur automatisierten Überwachung von Lizenzverträgen, ein Shibboleth-Server, der die Nutzung unterschiedlichster Dienste im Internet durch eine einmalige Authentifizierung und Autorisierung ermöglicht oder Schnittstellen zu verschiedenen Verwaltungsprogrammen, erweitern das Angebot des Weiterbildungscampus. Darüber hinaus wird über ein eigens für den Weiterbildungscampus installiertes Ticketsystem der Support für die Einrichtungen abgewickelt. Es versteht sich von selbst, dass der Campus den Weiterbildungsträgern eine hohe Sicherheit ihrer Daten bietet und die deutschen Datenschutzanforderungen vollumfänglich erfüllt. Dies und vieles mehr, insbesondere zur technischen Umsetzung des Datenschutzes und der Datensicherheit, wird in Kapitel 8.3 dargestellt.



Das realisierte Konzept einer integrierten Lehr- und Lernumgebung vermittelt den Nutzern der Plattform – den Lehrenden und Lernenden sowie allen Personen, die mit der Konzeption, Organisation und Durchführung von Bildungsmaßnahmen im weitesten Sinne betraut sind – den Eindruck, als wären die zur Verfügung gestellten unterschiedlichen Tools ein einziges großes Anwendungsprogramm. Damit wird ein Maximum an Flexibilität und Usability (Nutzerfreundlichkeit) erreicht: Fast jedes beliebige Szenario ist technisch darstellbar, jeder Einrichtung kann eine individuell abgestimmte Lernumgebung zur Verfügung gestellt werden – und das bei einem Minimum an Aufwand für diese Organisationen. Diese individuelle Lernumgebung lässt sich dabei sehr leicht in die eigenen bereits bestehenden Webauftritte, das heißt in die jeweilige Corporate Identity (CI), integrieren, sodass der Campus nach außen immer wie eine individuell für die jeweilige Einrichtung zugeschnittene Plattform in Erscheinung tritt. Eigens dafür wurde ein „Skin-Editor“ entwickelt, mit dem die Anpassungen an die CI der jeweiligen Institution schnell und kostengünstig umgesetzt werden können. Der Campus bietet damit den Einrichtungen alle organisatorischen, technischen, administrativen und nicht zuletzt finanziellen Vorteile einer großen Infrastruktur, ohne dass sich diese dabei selbst mit der Komplexität eines solchen Systems „herumschlagen“ müssen. Es versteht sich heute von selbst, dass sich das Erscheinungsbild des Campus den jeweiligen Endgeräten der Nutzer anpasst, der grafische Aufbau also im sogenannten „Responsive Webdesign“ erfolgt.

Die technische Seite des Weiterbildungscampus kann durch die folgenden Fakten kurz umrissen werden:

- Der Weiterbildungscampus besteht aus einer hoch ausfallsicheren Serverlandschaft, die eine Sicherheit und Verfügbarkeit bietet, die finanziell attraktiv nur innerhalb einer solchen zentralen Plattform realisiert werden kann.
- Jede Funktionalität wird durch einen eigenen, hierfür konzipierten, virtuellen Server (VServer) realisiert, der auch separat gewartet wird. Dieser modulare Aufbau reduziert die Komplexität der einzelnen Funktionseinheiten und erhöht die Wartbarkeit des Systems auf lange Zeit. Die Vielfalt an Möglichkeiten entsteht gerade durch das Zusammenspiel dieser Einheiten.
- Alle technischen Einheiten sind mindestens redundant ausgelegt, sodass bei dem technischen Ausfall einer Komponente ihr funktional gleichwertiges Gegenstück automatisch einspringt.
- Die Festplatten der Server sind verschlüsselt. Unverschlüsselte Daten liegen ausschließlich innerhalb der laufenden VServer vor.
- Über einen per Firewall abgeschirmten Datenbank-Server wird die Datenhaltung der einzelnen VServer realisiert.
- Das Backup wird nicht von den Servern selbst vorgenommen, sondern von einem speziellen Backoffice-Server, der nur intern über ein VPN (Virtuelles Privates Netzwerk) angesprochen werden kann. Dieser führt von sich aus die Sicherung der Server durch, die Datenbanksicherung stündlich und die VServer-Backups einmal täglich.
- Das Backoffice stellt auch ein Logsystem zur Verfügung, das die Aktivitäten des Systems zentral mitloggt, also aufzeichnet.
- Ein Cluster-Management, das über den Cluster läuft, überwacht die einzelnen VServer. Sollte ein VServer ausfallen, wird sein redundantes Gegenstück von dem Cluster-Management mit minimaler Verzögerung automatisch neu gestartet.
- Zusätzlich ist das System durch SELinux gehärtet, das heißt, durch SELinux erfolgt ein aufwendiger Sicherheitsumbau des Betriebssystems. Dadurch können die Richtlinien des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik erfüllt werden.
- Der administrative Zugriff auf das System ist nur über ein VPN möglich.

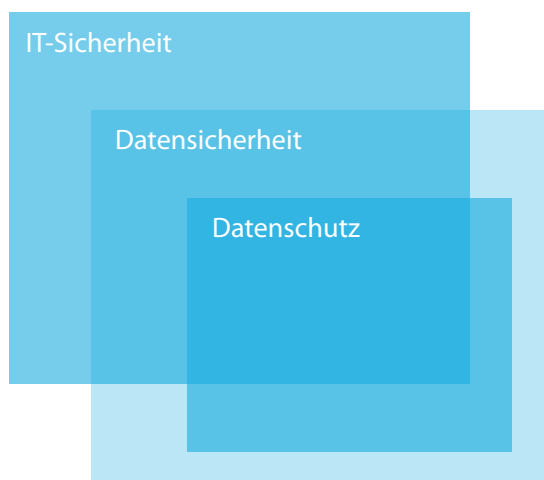
- Mittels einer Monitoring-Software wird der Zustand der Maschinen laufend überwacht, angezeigt und protokolliert. Dabei werden beispielsweise physikalische Parameter, wie Temperatur, Ventilatorgeschwindigkeit, Spannungen, sowie eine Zustandsbeschreibung der Festplatten (die SMART-Werte der Festplatten) alle 20 Sekunden abgefragt. Ebenso wird die Auslastung der Servereinheit kontinuierlich überwacht.
- Alle relevanten Daten des Systems, wie zum Beispiel die Synchronisierung des Clusters, werden laufend überprüft und festgehalten, womit sie auch im Nachhinein zur Verfügung stehen.

### 8.3 IT-SICHERHEIT, DATENSICHERHEIT UND DATENSCHUTZ AUS TECHNOLOGISCHER SICHT

Angesichts der stetig wachsenden Bedrohung durch Kriminalität im Internet wird die Sicherheit in der Informationstechnik zu einer immer wichtigeren Aufgabe für die Betreiber von IT-Systemen. Auch und gerade der Digitale Weiterbildungscampus muss sich wegen seiner Besonderheiten mit diesem Problem intensiv auseinandersetzen:

- Eine Besonderheit zeigt sich in der Struktur des Digitalen Weiterbildungscampus als integrierte Lehr- und Lernumgebung. Er ist eben nicht nur ein Lernmanagementsystem (LMS), eben nicht nur ein virtueller Konferenzraum, sondern ein System, das viele unterschiedlichste Applikationen und Tools unter einem Dach vereint. Den Nutzern – Weiterbildungseinrichtungen, Lehrende und Lernende – bietet sich damit der große Vorteil, für die unterschiedlichsten Szenarien die unterschiedlichsten Tools in einer einzigen Lernumgebung nutzen zu können, so, als würde es sich um eine einzige Applikation in einer optisch individuell gestalteten Umgebung handeln.
- Eine weitere Besonderheit liegt darin, dass diese integrierte Lehr- und Lernumgebung als technische Infrastruktur für viele Weiterbildungseinrichtungen, sowohl für deren Kunden als auch deren Lehrende, ein Mittelpunkt ist. Das Vertrauen der Kunden in ihre Einrichtung ist ein wichtiges Gut, das die Einrichtungen durch die

Nutzung des Campus teilweise an dessen Betreiber weitergeben. Mit diesem Gut gilt es höchst sorgfältig umzugehen. Unabdingbare Voraussetzung dafür sind die IT-Sicherheit, die Datensicherheit und der Datenschutz.



Zusammenhang zwischen IT-Sicherheit, Datensicherheit und Datenschutz. Aus der IT-Sicherheit folgt die Datensicherheit, erst dann ist Datenschutz überhaupt möglich. (© vimotion GmbH)

Dabei steht der Digitale Weiterbildungscampus vor drei wesentlichen Herausforderungen:

**Vernetzung:** Die Informationstechnik (IT) des Digitalen Weiterbildungscampus zeichnet sich durch eine hohe Leistungsfähigkeit und Usability (Nutzerfreundlichkeit) für den Benutzer aus. Alle Aufgaben und technischen Dienste werden durch die IT erfasst und in das System integriert, was eine sichere Vernetzung aller Dienste voraussetzt.

**Komplexität:** Durch eine Integration bestehender und neuer Funktionen wird der Wertschöpfungsprozess des Digitalen Weiterbildungscampus stetig erweitert. Dabei werden alle technisch vorhandenen Möglichkeiten genutzt und über nutzerfreundliche grafische Schnittstellen dem Nutzer zugänglich gemacht. Da diese Leistung vielen Nutzern gleichzeitig zur Verfügung stehen muss, ist eine vollumfängliche, alle Soft- und Hardware-Komponenten umfassende Skalierung (und damit sowohl vertikal als auch horizontal) notwendig.

**Allgegenwärtigkeit:** Von virtuellen Lernumgebungen erwartet der Nutzer, dass er jeden Dienst praktisch zu jeder Zeit und von jedem Ort aus über das Internet erreichen kann, sei es über Smartphones oder Tablets, ob aus Afrika oder Brasilien. Dadurch, dass jeder auf der Welt das System von überallher in vollem Umfang nutzen kann, erhöht sich das Risiko, Angriffspunkt von Cyber-Kriminalität zu werden.

Aufgabe des Digitalen Weiterbildungscampus ist es somit, ein sicheres, stabiles und fehlerfreies System zu gewährleisten, das idealerweise dauerhaft und von jedem Ort der Welt erreichbar und nutzbar ist und stets erweiterungs- und veränderungsfähig bleibt.

Mit dem zunehmenden Funktionsausbau des Digitalen Weiterbildungscampus und dessen Vernetzung mit vielen Lebens- und Arbeitsbereichen ergibt sich eine erhöhte Gefährdungslage in Bezug auf die Cyber-Kriminalität. Die Ursachen von Cyber-Angriffen, die verwendeten Angriffsmethoden und die technischen Angriffsmittel entwickeln sich täglich weiter, hängen in vielfältiger Weise zusammen und beeinflussen sich gegenseitig.

### **Ursachen der Cyber-Kriminalität – das Internet als Angriffsplattform**

Kein Tag vergeht ohne Cyber-Angriffe auf Informationstechnologie, Server und private Nutzer. Viele davon verlaufen erfolgreich, weil die Angreifer zum einen immer professioneller werden und zum anderen die Rahmenbedingungen es zulassen. Die offene Struktur, die technischen Möglichkeiten und die Anonymität sind die Ursachen, warum das Internet so massiv als Angriffsplattform missbraucht wird. Für erfolgreiche Cyber-Angriffe braucht man heute vielfach nicht mehr als einen Computer und einen Internetanschluss. Es existiert ein funktionierender globaler Markt, auf dem Angriffswerkzeuge und -methoden, Schwachstellen, Schadsoftware oder sogar Webseiten-Traffic einfach und kostengünstig eingekauft werden können („Malware-as-a-Service“). Auch illegal beschaffte Daten wie Nutzer-Accounts und Kreditkarteninformationen werden auf diesen kriminellen Online-Marktplätzen gehandelt. Sowohl gut organisierte Gruppen als auch Einzelpersonen bieten ihre

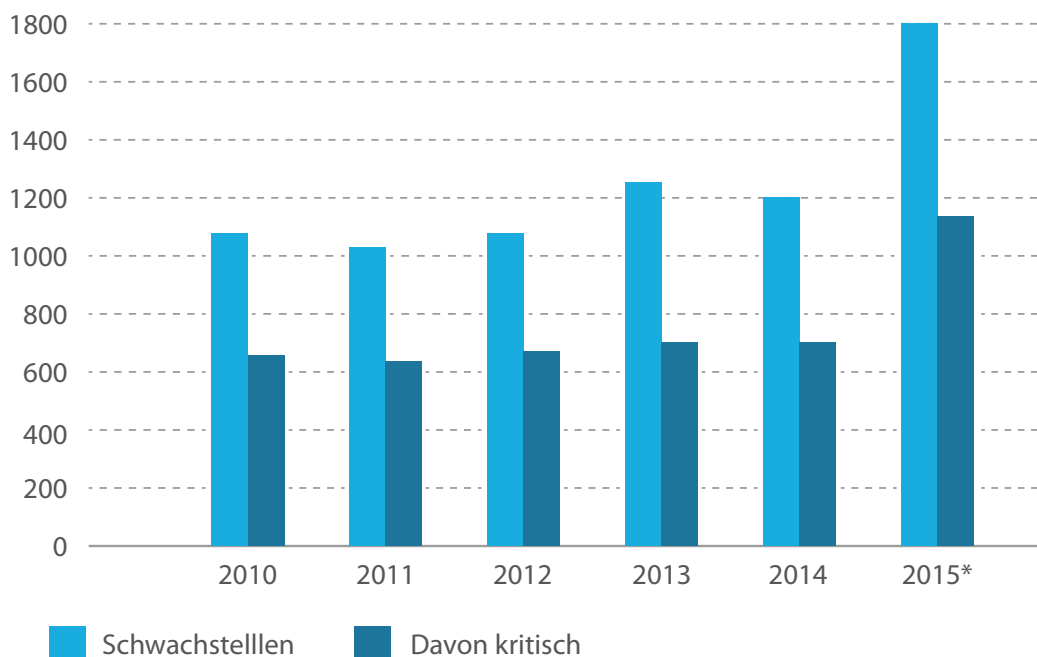
Fähigkeiten und Dienstleistungen dort an. Diesen eher geringen Investitionen stehen die vielfältigen Möglichkeiten gegenüber, durch kriminelle Handlungen Geld zu verdienen, an vertrauliche Informationen zu gelangen oder Sabotageakte durchzuführen.

Die Attraktivität des Internets als Angriffsplattform zeigt sich in diesen Rahmenbedingungen, die die Angreifer für ihre Zwecke ausnutzen:

- Die zunehmende Vernetzung der IT ermöglicht es, Angriffe von nahezu jedem Standort weltweit und zu jeder Zeit durchzuführen. Ein Angreifer muss sich somit keinem unmittelbaren Risiko vor Ort aussetzen.
- Die zunehmende Komplexität der Technik und oftmals fehlendes Sicherheitsbewusstsein der Nutzer führen zu unzureichend abgesicherten Systemen und erhöhen damit die Erfolgsaussichten für Cyber-Angriffe.
- Der sorglose Informationsaustausch über das Internet und der „Always on“-Status mobiler Systeme erleichtern den Zugriff auf schützenswerte Informationen.
- Das dezentral und offen gestaltete Internet bietet Angreifern vielfältige Tarnungsmöglichkeiten, die das Risiko, entdeckt zu werden, minimieren.
- Unterschiede in nationalen Regularien erschweren Maßnahmen der Strafverfolgung.

Die Professionalisierung und Arbeitsteilung im Bereich der Cyber-Kriminalität nimmt weiter zu. Auf diese Weise kann ein Cyber-Angriff von verschiedenen Personen oder Gruppen, die sich auf einzelne Schwerpunkte spezialisiert haben, unabhängig voneinander realisiert werden. So gibt es beispielsweise:

- Hacker, die neue Schwachstellen in weitverbreiteten Software-Produkten suchen und diese zum Verkauf anbieten;
- Entwickler, die zu diesen Schwachstellen passende Schadsoftware oder Werkzeuge zur Generierung von Schadsoftware entwickeln und anpassen;
- Angreifer, die diese Schadsoftware einsetzen, um Informationen auszuspionieren;
- Kriminelle, die die gestohlenen Informationen kaufen, ausnutzen und einen monetären Gewinn daraus ziehen.



Schwachstellen von 13 weitverbreiteten Software-Produkten in den Jahren 2010 bis 2015  
(Quelle: <https://www.bsi.bund.de/DE/Publikationen/Lageberichte/bsi-lageberichte.html> [19.09.2016])

So kann selbst ein unerfahrener Angreifer ohne technisches Know-how professionelle Angriffe auf gewünschte Ziele durchführen oder durchführen lassen, ohne sich mit den technischen Details und der Ausführung befassen zu müssen.

Aufgrund der Medienberichte über die Snowden-Enthüllungen, über Cyber-Angriffe auf bekannte Wirtschaftsunternehmen und den damit verbundenen Abfluss von Kundendaten sowie über großflächigen Identitätsdiebstahl ist das Vertrauen vieler Anwender in die Informationstechnik erheblich erschüttert. Die Nutzer scheinen zunehmend für Themen der IT-Sicherheit sensibilisiert. So ermittelte eine Studie des Deutschen Instituts für Vertrauen und Sicherheit im Internet (DIVSI), dass sich das Sicherheitsgefühl der Deutschen im Internet signifikant verschlechtert hat.

#### **Schwachstellen in der Software-Entwicklung als Nährboden für Cyber-Kriminalität**

Schwachstellen in Software-Produkten sind ein idealer Nährboden für die Entwicklung von Cyber-Angriffsmitteln und meist auch die Ursache für erfolgreiche Cyber-Angriffe. Wie schon in den Jahren zuvor war die Anzahl kritischer Schwachstellen in

Standard-IT-Produkten in den Jahren 2014 und 2015 extrem hoch (siehe Abbildung). Allein in 13 Software-Produkten, die weitverbreitet genutzt werden, traten im Jahr 2015 1.115 kritische Schwachstellen auf. Für 2016 rechnet das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) mit mehr als 1.000 kritischen Schwachstellen.

Schwachstellen sind heute ein immanenter Bestandteil von Software-Produkten, denn die Entwicklung fehlerfreier Software ist faktisch nicht oder nur in sehr eingeschränkten Spezialbereichen möglich. Allein bei den 13 oben genannten Software-Produkten muss mit einer Erkennung von durchschnittlich jeweils zwei bis drei kritischen Schwachstellen pro Tag gerechnet werden. Aufgrund der enormen Anzahl von Schwachstellen ist das Patch-Verhalten der Hersteller, also die Versorgung der Nutzer mit Updates, von besonderer Bedeutung. Diese sind zunehmend gezwungen, bei der Beseitigung von Fehlern Prioritäten zu setzen und sich auf kritische Schwachstellen zu konzentrieren.

Details zu Schwachstellen werden häufig erst nach Herausgabe eines Sicherheitsupdates (Patch) durch den Software-Hersteller bekannt. Daher ist eine ra-

sche Einspielung dieser Software-Aktualisierungen zwingend erforderlich. Falls Details oder gar Exploits (eine systematische Möglichkeit, Schwachstellen auszunutzen), die eine bestimmte Schwachstelle ausnutzen, vor dem Patch des Software-Herstellers an die Öffentlichkeit gelangen (Zero-Day-Exploits), ist bei einem Einsatz der betroffenen Software höchste Vorsicht geboten. Im Jahr 2015 gab es bis Ende Juli sieben öffentlich bekannte Vorfälle dieser Art.

Für den Digitalen Weiterbildungscampus ist es daher unumgänglich, auf einen Mechanismus zurückzugreifen, mit dem Updates zeitnah eingepflegt und vollzogen werden können, ohne einen Ausfall des Systems wegen Inkompatibilität der Software zu riskieren. Bei Zero-Day-Exploits sollte dieser Mechanismus gewährleisten, dass der betreffende Dienst innerhalb von ein bis zwei Stunden nach Bekanntgabe entweder durch andere Funktionen ersetzt oder mit einem lauffähigen Update auf dem System gepatcht und somit auf den neuesten Stand gebracht wird. Weiterhin benötigt der Digitale Weiterbildungscampus eine Sensorik, durch die mit verschiedensten Methoden auf Cyber-Angriffe reagiert werden kann. Alle Logfiles, in denen lückenlos sämtliche Vorgänge mitprotokolliert werden, müssen konsequent auf Angriffe hin überwacht und ausgewertet werden.

### Typische Sicherheitsmängel

Das BSI führt regelmäßig Sicherheitsprüfungen wie Penetrationstests oder IS-Revisionen (Informationssicherheitsrevision) bei Unternehmen und Behörden durch. Häufig werden dabei diese Sicherheitsmängel festgestellt:

- Die Aktualisierungen der Software sind nicht auf dem neuesten Stand, Applikationen veraltet und verfügbare Sicherheitsmechanismen deaktiviert.
- Passwörter sind – auch bei kritischen Anwendungen – leicht zu ermitteln. Nicht selten werden Standardpasswörter, schwache oder gar keine (leere) Passwörter verwendet.
- Maßnahmen zu Netzwerkmanagement und -überwachung existieren nicht oder lediglich als Insellösungen, Logdaten werden lediglich lokal auf den Komponenten selbst vorgehalten und nur anlassbezogen manuell ausgewertet.
- Eine Netzwerkzugangskontrolle (auch für Wartungszugänge und -verbindungen), die ausschließlich autorisierten dienstlichen Endgeräten den Zugang zum internen Netzwerk ermöglicht, wird oftmals nicht genutzt.
- Es existiert keine Schnittstellenkontrolle für mobile Datenträger und mobile Endgeräte werden nicht verschlüsselt.
- Änderungen an Anwendungen und Betriebssystemen werden ohne angemessenes Änderungs- und Versionsmanagement in den Produktivbetrieb eingestellt und größtenteils nicht dokumentiert.
- Schulungen und Sensibilisierungsmaßnahmen finden insbesondere für die Zielgruppe der Anwender nicht oder nur in geringem Umfang statt.
- Die Verantwortlichkeit für Informationssicherheit durch die Unternehmens- oder Behördenleitung bzw. das Management ist oft nicht klar geregelt.
- Sicherheitskonzepte sind unvollständig und inkonsistent.

### DoS-Angriffe

DoS-Angriffe, die zu einer Verweigerung der Server-Leistung führen, richten sich gegen die Verfügbarkeit von Diensten, Webseiten, einzelnen Systemen oder ganzen Netzen. Dabei wird versucht, die Ressourcen des betreibenden Systems zu erschöpfen, das heißt möglichst unendlich viele Webseiten aufzurufen und Inhalte abzufragen.

Wird ein solcher Angriff auf mehreren Systemen parallel durchgeführt, spricht man von einem verteilten DoS- oder DDoS-Angriff (DDoS = Distributed Denial of Service). DDoS-Angriffe erfolgen häufig von einer sehr großen Anzahl von Computern aus. Dabei kann es sich um zu einem sogenannten Botnetz zusammengeschlossene Systeme, bei denen Computer ohne Wissen des Besitzers übernommen werden, oder auch um wissentlich zusammengeschaltete Rechner von freiwillig Teilnehmenden handeln, beispielsweise bei politisch motivierten Angriffen. DDoS-Angriffe auf große Unternehmen und Regierungen sind oft eher politisch oder ideologisch motiviert, bei Angriffen auf E-Commerce-Anbieter geht es hingegen vermehrt um Wettbewerbsbeeinflussung oder Erpressung. DDoS-Angriffe erfolgen mit

zunehmender Häufigkeit auch gegen kritische Infrastrukturen (zum Beispiel von Banken, Transport- oder Medienunternehmen). Auch hier verfolgen die Täter bislang in erster Linie finanzielle Interessen, etwa durch Erpressungsversuche.

In mehreren Studien wurde bereits nachgewiesen, dass die meisten Angreifer bereits als Nutzer Zugang zum betreffenden System besitzen und ihnen damit schon ein gewisses Grundvertrauen vom System entgegengebracht wurde. Daher ist auch der Schutz vor Angriffen durch den Endnutzer nicht zu vernachlässigen.

Ein wichtiger Ansatzpunkt zur Abwehr von DoS-Angriffen besteht darin, genügend Systemressourcen vorzuhalten, die einen Angriff fast unmöglich machen. Allerdings ist bei jedem noch so großen System die Kapazität irgendwann erschöpft. Deshalb ist hier ein Maßnahmenkonzept nötig, das bei einem eventuellen Angriff zum Einsatz kommt.

#### **Inhalte und Aufgaben der IT-Sicherheit**

Die IT-Sicherheit beschäftigt sich hauptsächlich mit dem Schutz der Technik vor Fremdeinflüssen und technischem Ausfall. Die Verfügbarkeit des Systems im Jahresmittel spielt hier eine maßgebliche Rolle. Soll sie hoch sein, muss eine entsprechend aufwendige Technik zum Einsatz kommen, die meist für den Endnutzer unsichtbar bleibt. Selbst eine minimale Steigerung der Verfügbarkeit um nur ein Prozent (zum Beispiel von 98 % auf 99 %) reduziert die Ausfallzeit erheblich (im Beispiel von 7,3 auf 3,65 Tage). Je höher die angestrebte Verfügbarkeit ist, desto schwieriger wird es, sie zu realisieren. Unter dem Aspekt der Wirtschaftlichkeit betrachtet ist ein Ausfall von zum Beispiel nur einer Sekunde im Jahresmittel fast unmöglich zu erreichen.

Dementsprechend müssen in diesem Bereich auch bewusst Risiken eingegangen werden. Damit diese kalkuliert werden können, müssen sie im System bekannt sein und in der Ausfallwahrscheinlichkeit berücksichtigt werden.

Das Produktivsystem des Digitalen Weiterbildungscampus besteht aus einer ausfallsicheren Serverland-

schaft. Diese bietet eine Sicherheit und Verfügbarkeit, die bei isolierten Angeboten zu vertretbaren Kosten kaum erreicht werden kann. Jede Funktionalität wird durch einen eigens hierfür konzipierten virtuellen Server (VServer) realisiert, der separat gewartet wird. Dieser modulare Aufbau reduziert die Komplexität der einzelnen Funktionseinheiten und erhöht die Wartbarkeit des Systems auf lange Sicht. Die Vielfalt an Möglichkeiten entsteht durch das Zusammenspiel dieser technischen Einheiten. Fällt eine Komponente aus, springt automatisch ihr entsprechendes Gegenstück ein.

Der Digitale Weiterbildungscampus ist durch verschiedene Mechanismen vor fehlerhafter Software geschützt, die ein Hacker ins System hochladen und über diese dann das System in Besitz nehmen könnte. Wenn eine nicht autorisierte Person bösartige Software auf einer Serverlandschaft installieren kann, hat sie die Möglichkeit, das Betriebssystem so umzubauen, dass dies von Standardtools nicht mehr entdeckt wird. Einem solchen nicht autorisierten Zugriff stehen diese Maßnahmen entgegen:

- Alle Dienste, die Einfallstore für Software bieten, sind auf separate virtuelle Server verteilt. Durch diese Architektur ist eine Übernahme des kompletten Produktivsystems durch Zero-Day-Exploits nahezu unmöglich.
- Backups, also Sicherungskopien, werden nicht vom Produktivsystem erzeugt, sondern vom Backup-System explizit geholt. Beim Backup-System handelt es sich um eine virtuelle Serverlandschaft, die verantwortlich ist für die Überwachung von Backups und Updates des Produktivsystems. Es ist nur im VPN-Netzwerk der Administration erreichbar. Logfiles und andere Daten werden somit nicht auf den Arbeitsmaschinen gespeichert und überwacht, sondern ausschließlich im Backup-System. Damit folgt der Digitale Weiterbildungscampus den Empfehlungen des BSI.
- Zwischen den Servern existieren mehrere eigene Netzwerke, die für ihre Aufgaben spezialisiert sind, was dem Trennungsgebot des BSI entspricht.

Bildet man alle technischen Empfehlungen des BSI ab, so gelangt man am Ende zu einem System, das

nahezu reibungslos betrieben werden kann. Aus dem täglichen Umgang mit Logfiles und deren Auswertung können weitere Erkenntnisse über Angriffe gewonnen werden. Derzeit erfolgen pro Nacht ca. 100.000 Versuche, das System zu durchlöchern, wobei viele der Angriffe nicht ernst zu nehmen sind und auch von einer Standardinstallation ohne Mühe abgewehrt werden können. Die Gewährleistung der IT-Sicherheit bindet meist mehr Ressourcen als der Funktionsumfang der Serverlandschaft. Dies wird in aktuellen Systemen oft unterschätzt.

### **Technische Infrastruktur des Digitalen Weiterbildungscampus**

In einem Schaubild lässt sich die technische Infrastruktur des Digitalen Weiterbildungscampus am einfachsten darstellen (siehe dazu das Schaubild „Technische Infrastruktur des Digitalen Weiterbildungscampus“).

Das Herzstück des Produktivsystems bilden zwei Server, die zueinander wie eineiige Zwillinge aufgebaut sind (Cluster). Daneben gibt es mehrere virtuelle Server sowie das Backup-System, das die Einheit aktualisiert, überwacht, Backups und ihre Aktivitäten mitlogt.

Die Daten werden in jeder Einheit so verschlüsselt, dass die Nachbareinheit gerade noch ihren Dienst damit verrichten kann. Eine besondere Herausforderung ist es, durch die Menge an Einschränkungen und Trennungen der Server die Software-Einheiten einer bestehenden Software dennoch funktionsfähig zu machen und zu halten. Dies erfordert meist massive Anpassungen bis hin zur Entwicklung eigener Software, denn im Gegensatz zur einfachen Installation als Standardlösung wird der volle Funktionsumfang des Digitalen Weiterbildungscampus nur erreicht, wenn alle Software-Pakete in die bestehende IT-Landschaft integriert werden.

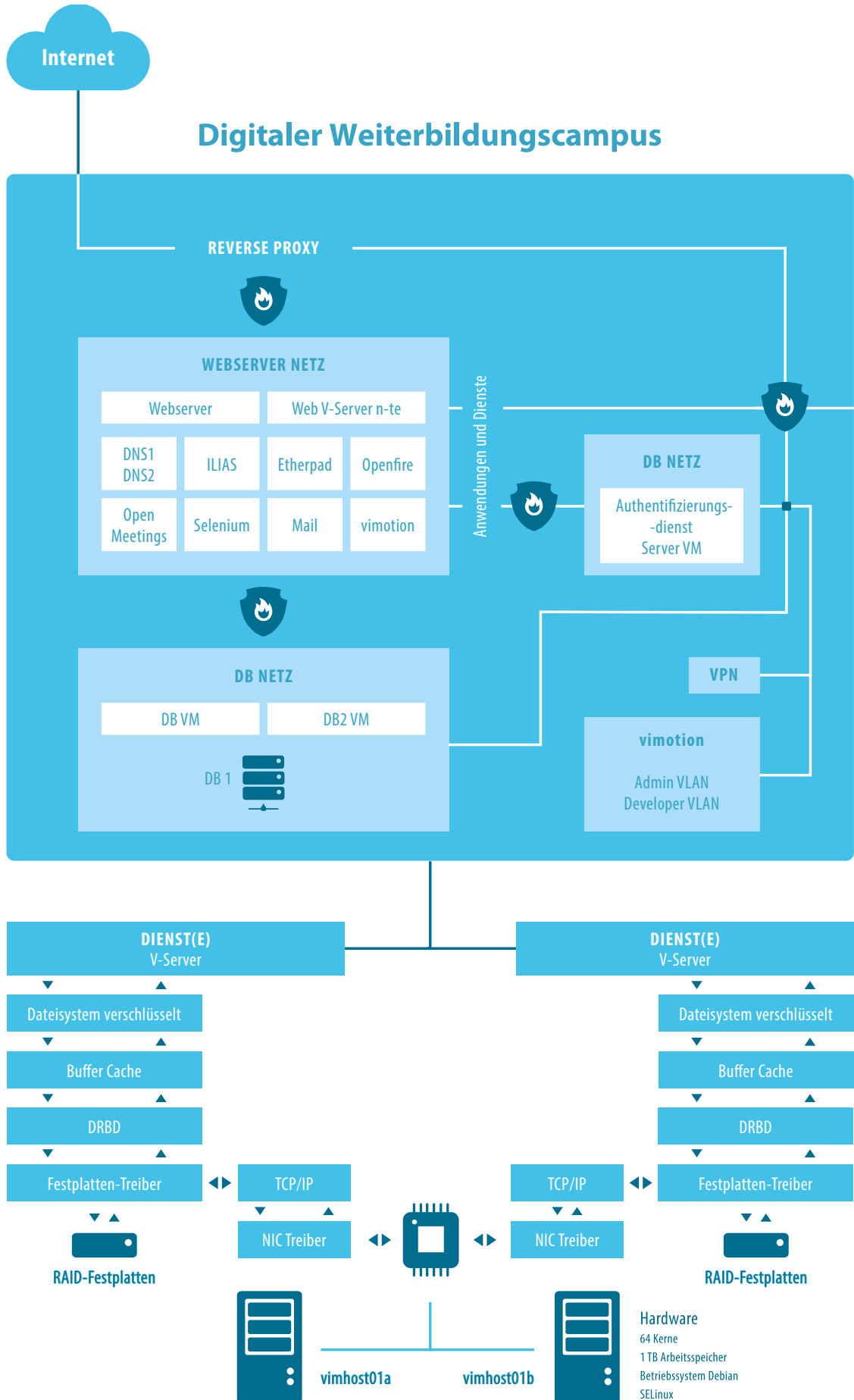
Um ein wartbares und störungsfreies System zu schaffen, wurde ein erhöhter Aufwand für die Installation, den Betrieb und die Behebung von Störfällen in Kauf genommen. Die sehr guten Ausfallzahlen aus den Jahren 2014 (99,991 %) und 2015 (99,994 %)

belegen, dass diese Entscheidung richtig war. Wird dagegen beim Aufbau des Systems nur die reine Funktion betrachtet, sind Störungsfälle jeglicher Art nicht ausgeschlossen.

Störungsfälle in großen Organisationen, wie zum Beispiel der Hackerangriff auf Sony im Jahr 2014/15, der eine hohe mediale Aufmerksamkeit erlangte, sind oft auf eine verminderte Bereitschaft zurückzuführen, Kapital bzw. Know-how in IT-Sicherheit zu investieren. Vom Endnutzer wird dies an den zur Verfügung gestellten Funktionen zwar nicht bemerkt, jedoch kann anhand der Ausfallzahlen auf eine fehlerhafte IT-Sicherheit geschlossen werden, die meist auch die Bereiche Datensicherheit und Datenschutz berührt (siehe Schaubild „Zusammenhang zwischen IT-Sicherheit, Datensicherheit und Datenschutz“).

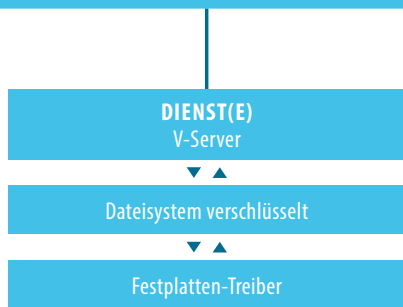
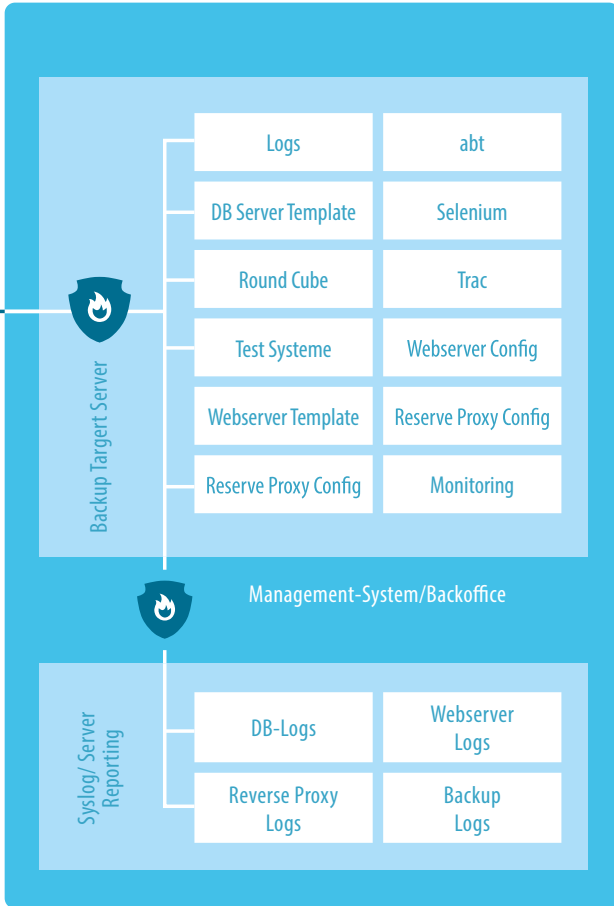
### **8.4 FAZIT**

Mit dem Digitalen Weiterbildungscampus soll der Weiterbildungsbereich insgesamt effizienter und effektiver gestaltet werden, indem die Kernkompetenzen der unterschiedlichsten Akteure optimal genutzt werden und zu einem einheitlichen Ganzen verschmelzen. Die Lehrenden bringen ihre jeweilige Fachkompetenz ein, das pädagogische Personal konzipiert methodisch-didaktische Vielfalt, Juristen kümmern sich um die zugehörigen Verträge und gesetzlichen Bestimmungen und die Informatiker stellen die technische IT-Struktur zur Verfügung, auf der sowohl die methodische Vielfalt realisiert als auch die juristischen Anforderungen erfüllt werden können.





## Backupsystem



vimhost01c



**Hardware**  
 16 Kerne  
 64 GB Arbeitsspeicher  
 Betriebssystem Debian  
 SELinux

## 9. Rechtliche Aspekte

Christine Grübele, Isabel Hammermann-Merker, Uwe Kohnle, Frank Nachtwey und Petra Newrly

### 9.1 EINLEITUNG

Täglich hinterlassen wir Spuren im Internet. Das geschieht unter anderem jedes Mal, wenn wir eine Webseite aufrufen, online einkaufen, eine E-Mail schreiben, soziale Netzwerke verwenden oder aber den Digitalen Weiterbildungscampus nutzen. In Zeiten kostengünstiger Festplattenspeicher und mit der Möglichkeit, massenhaft Daten sammeln und auswerten zu können, gewinnen diese zum Teil sehr persönlichen Daten an Wert. Oft werden wir ausgeforscht, ohne davon zu wissen. Wohin diese falsch verstandene Sammelwut führen kann, haben die Enthüllungen um Edward Snowden<sup>1</sup> eindrucksvoll aufgezeigt.

Der Datenschutz und die Sicherheit bei der Nutzung von Informationstechnik sind damit von großer Bedeutung. In Deutschland gelten hohe Standards zum Schutz personenbezogener Daten, deren Auflagen im Bundesdatenschutzgesetz (BDSG) festgeschrieben sind. Die Betreiber des Digitalen Weiterbildungscampus messen dem Datenschutz eine besonders hohe Priorität bei und haben hierfür eine Reihe von organisatorischen und technischen Kontroll- und Schutzmaßnahmen ergriffen, wie in Kapitel 9.2 am Beispiel des Digitalen Weiterbildungscampus erläutert wird. Die technische Infrastruktur des Digitalen Weiterbildungscampus, aber auch vertragliche Regelungen zwischen dem Betreiber, den Anbietern und den Nutzern garantieren, dass das Persönlichkeitsrecht, die Privatsphäre und die Daten aller Beteiligten umfassend und zuverlässig vor Missbrauch geschützt sind.

Auf die praxisnahe Anwendung des Datenschutzes wird in Kapitel 9.3, „Unwissenheit schützt vor Strafe nicht“, eingegangen. Dort wird darüber berichtet,

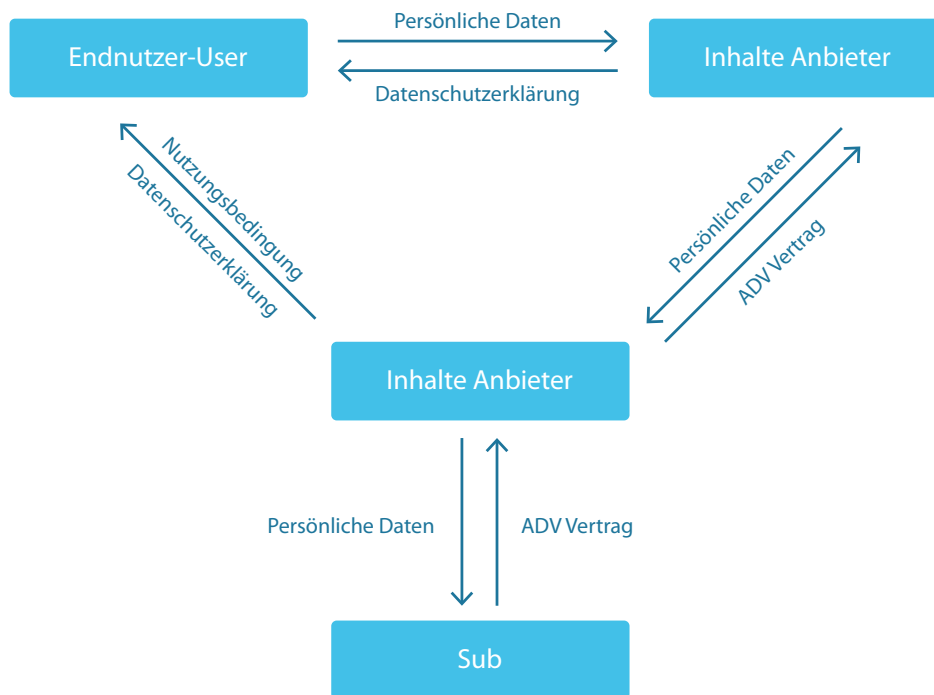
welche rechtlichen „Fallstricke“ es bei der Einrichtung einer Online-Lernplattform für Bibliotheksnutzer/innen zu lösen galt und wie diese datenschutzkonform umgesetzt wurden. Des Weiteren erfolgt ein Exkurs zum Urheberrecht; schließlich stehen auf der Online-Lernplattform zahlreiche digitale Lerninhalte zum Abruf zur Verfügung. Wie diese rechtlich geschützten Werke in den Digitalen Weiterbildungscampus integriert werden können und welche Fragen zum Nutzungsrecht dabei relevant sind, wird ebenfalls thematisiert.

Alle Online-Trainer/innen bzw. Weiterbildungsanbieter, die in ihren Werken Bilder oder Grafiken rechtssicher verwenden möchten, erhalten in Kapitel 9.4, „Rechtliche Verwendung von Bildern“, wertvolle Tipps zum Thema Bildrechte. Als erfahrene Online-Trainer und Coaches zeigen die Autor/innen verschiedene Wege auf, wie Bilder und Grafiken von Weiterbildungsanbietern – ohne Angst vor einer Abmahnung – eingesetzt werden können. Mit Hinweisen zum effektiven Schutz der eigenen Arbeit wird dieser Beitrag abgerundet.

Am Beispiel der Bilder und Grafiken wird deutlich, dass es noch immer viele Rechtsunsicherheiten in Bezug auf eine weitere Verwendung gibt. Niemand möchte in die Situation geraten, eine Urheberrechtsverletzung zu begehen. Die Frage, ob offene Lizenzen, wie zum Beispiel die Creative Commons Lizenzen, Rechtssicherheit bieten können, wird in Kapitel 9.5, „Offene Lizenzen“, beleuchtet. Neben einer Schritt-für-Schritt-Anleitung zur Kennzeichnung eigener Werke mit Nutzungsrechten werden abschließend unterschiedliche Plattformen und Webseiten vorgestellt, über die frei lizenziertes Material zur Verfügung gestellt wird.

Offene Lizenzen werden nicht nur bei Bildern, Videos, Musik oder Bildungsmaterial verwendet, sondern seit vielen Jahren bereits bei Open Source

<sup>1</sup> Aktuelle Informationen hierzu unter: [www.zeit.de/digital/datenschutz/2013-10/hintergrund-nsa-skandal](http://www.zeit.de/digital/datenschutz/2013-10/hintergrund-nsa-skandal) [15.09.2016].



Datenfluss und Rechtsgrundlagen im Digitalen Weiterbildungscampus (© vimotion GmbH)

Software<sup>2</sup>. Da auch der Digitale Weiterbildungscampus auf einer quelloffenen Software (ILIAS) beruht, gewährt Kapitel 9.6, „Open Source ist keine Insel“, einen Blick in die Vorteile freier Software. Dieser Beitrag rundet die vielfältigen rechtlichen Aspekte ab, denen Anbieter und Autoren von digitalen Weiterbildungsmaterialien gegenüberstehen.

## 9.2 DER DIGITALE WEITERBILDUNGS-CAMPUS: DATENSCHUTZ, NUTZUNGSBEDINGUNGEN, DATENSICHERHEIT

Neben seiner inhaltlichen Zweckbestimmung hat der Digitale Weiterbildungscampus auch den Betrieb eines stabilen, sicheren und fehlerfreien Systems zu gewährleisten, das alle Auflagen des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG) vollständig erfüllt. Dieses Gesetz soll den Schutz der persönlichen Daten und das Recht auf informationelle Selbstbestimmung gewährleisten. Anders ausgedrückt: Jeder Mensch soll grundsätzlich selbst und frei darüber entscheiden, wann wem welche seiner persönlichen Daten zu-

gänglich gemacht werden dürfen. Datenschutz umfasst verschiedene Komponenten:

- Schutz vor missbräuchlicher Datenverarbeitung;
- Schutz des Rechts auf informationelle Selbstbestimmung;
- Schutz des Persönlichkeitsrechts bei der Datenverarbeitung;
- Schutz der Privatsphäre.

Das Recht aller Beteiligten auf Datenschutz zu wahren und zu respektieren, ist ein zentrales Anliegen des Digitalen Weiterbildungscampus. Die Serversysteme des Digitalen Weiterbildungscampus weisen eine hohe Verfügbarkeit mit einer geringen Fehler- und Ausfallquote auf und bilden die Basis für einen umfassenden Datenschutz. Sie werden in einem deutschen Rechenzentrum betrieben und garantieren einen reibungslosen Ablauf der Prozesse sowie des Datenaustauschs zwischen Nutzer, Anbieter und Betreiber. Die Nutzung und der Austausch von Daten zwischen den Beteiligten sind rechtlich eindeutig geregelt, der Ablauf ist genau definiert und vertraglich abgesichert, wie auch das Schaubild „Datenfluss und Rechtsgrundlagen im Digitalen Weiterbildungscampus“ zeigt.

<sup>2</sup> Software, deren Quellcode frei zugänglich ist und von allen Benutzern nach ihren Bedürfnissen angepasst, verändert und weiterverbreitet werden darf.

Wenn sich ein Interessent für einen E-Learning-Kurs eines Anbieters auf dem Digitalen Weiterbildungscampus entscheidet, stellt er diesem seine Nutzerdaten zur Verfügung. Im Gegenzug erhält er eine Datenschutzerklärung mit der Information, wie mit seinen Daten verfahren wird. Sie enthält detaillierte Angaben über die Erhebung, Verwendung, Weitergabe und Speicherdauer der Nutzerdaten, über das Nutzerkonto, die Einwilligung des Nutzers zur Verarbeitung seiner Daten, Widerrufsmöglichkeiten sowie über die Pflicht des Anbieters, dem Nutzer jederzeit Auskunft über die gespeicherten Daten zu geben.

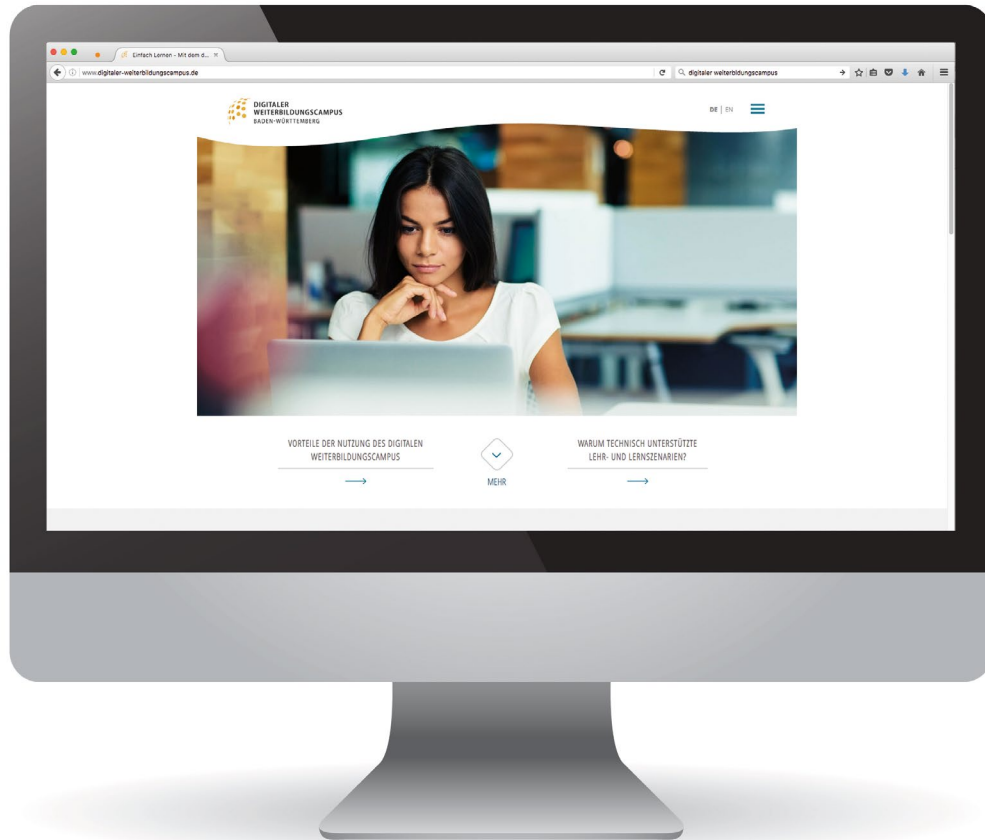


In Deutschland gelten hohe Standards zum Schutz personenbezogener Daten, deren Auflagen im Bundesdatenschutzgesetz (BDSG) festgeschrieben sind. (© shutterstock/doomu)

Der Anbieter gibt die Daten des Nutzers an den Betreiber weiter, der im Vorfeld einen ADV-Vertrag<sup>3</sup> (Auftragsdatenvertragsvertrag) mit dem Anbieter abgeschlossen hat. Dieser Vertrag berechtigt den Betreiber, die personenbezogenen Nutzerdaten im Auftrag des Anbieters zu verarbeiten. Außerdem beschreibt er organisatorische und technische Maßnahmen gegen den Missbrauch von Daten und gibt vor, welche Kategorien von Kontroll- und Schutzmaßnahmen sichergestellt sein müssen. Dabei handelt es sich im Einzelnen um folgende Punkte:

- **Zugangskontrolle:** Datenverarbeitungsanlagen dürfen nicht von Unbefugten benutzt werden. Beispielsweise ist ein Rechnerzugang nur mit Benutzerkennung und Passwort möglich.
- **Zugriffskontrolle:** Die Nutzer der Datenverarbeitungsanlagen dürfen ausschließlich auf die Inhalte zugreifen, für die sie berechtigt sind. Personenbezogene Daten dürfen bei der Verarbeitung und Nutzung sowie nach dem Speichern nicht unbefugt kopiert, verändert oder gelöscht werden. Dies wird zum Beispiel durch getrennte Systeme gewährleistet.
- **Weitergabekontrolle:** Personenbezogene Daten dürfen bei der elektronischen Übertragung, beim Transport oder bei der Speicherung auf Datenträger nicht unbefugt gelesen, kopiert, verändert oder gelöscht werden. Außerdem muss festgestellt werden können, an welchen Stellen eine Übermittlung solcher Daten im Datenverarbeitungssystem vorgesehen ist. Geeignete Maßnahmen der Sicherung sind beispielsweise die Verschlüsselung der Daten beim Transport und Protokollierungsmaßnahmen bei der Datenübermittlung durch ein verschlüsseltes Netzwerk (dabei handelt es sich um ein VPN, das heißt, um ein virtuelles privates Netzwerk als geschlossenes logisches Netzwerk).
- **Eingabekontrolle:** Es muss nachträglich überprüft werden können, ob und von wem personenbezogene Daten eingegeben, verändert oder gelöscht wurden. Dies erfolgt zum Beispiel durch das Protokollieren der Aktivitäten des Benutzers.
- **Auftragskontrolle:** Die Verarbeitung personenbezogener Daten im Auftrag Dritter darf nur gemäß den Weisungen des Auftraggebers erfolgen. Maßnahmen zur Sicherstellung sind zum Beispiel ein Datenschutzvertrag für Mitarbeiter und ein ADV-Vertrag für Subunternehmer gemäß § 11 BDSG sowie eine Stichprobenprüfung (Audit).
- **Verfügbarkeitskontrolle:** Personenbezogene Daten müssen gegen zufällige Zerstörung oder Verlust geschützt werden, zum Beispiel durch Brandschutzmaßnahmen oder ein konsequent umgesetztes Backup-Konzept.

3 Vgl. dazu: Schaubild „Datenfluss und Rechtsgrundlagen im Digitalen Weiterbildungscampus“.



Der Digitale Weiterbildungscampus (© vimotion GmbH; [www.digitaler-weiterbildungscampus.de](http://www.digitaler-weiterbildungscampus.de); Fotolia/123levit)

- **Trennungsgebot:** Personenbezogene Daten, die zu unterschiedlichen Zwecken erhoben wurden, müssen auch getrennt voneinander verarbeitet werden. Dies wird zum Beispiel durch getrennte Ordnerstrukturen (bei der Auftragsdatenverarbeitung) und getrennte Netze realisiert.

Die Beziehung zwischen Nutzer und Betreiber wird durch die Nutzungsbedingungen geregelt.<sup>4</sup> Sie betreffen das Verhalten des (End-)Nutzers auf der Plattform und den Schutz seiner Daten im Sinne des BDSG.

Alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Anbieters und des Betreibers, die Zugriff auf personenbezogene Daten haben, müssen über eine Datenschutzerklärung zur Wahrung des Datenschutzes verpflichtet werden. Dementsprechend ist es notwendig, dass auch eventuelle Subunternehmer des Betreibers und/oder des Anbieters einen ADV-Vertrag unterzeichnen.

<sup>4</sup> Vgl. dazu: Schaubild „Datenfluss und Rechtsgrundlagen im Digitalen Weiterbildungscampus“.

Datenschutzmaßnahmen können auf zwei Arten umgesetzt werden:

1. Durch organisatorische Maßnahmen: Diese umfassen Arbeitsanweisungen an die betreffenden Mitarbeitenden, welche die Anweisung durchführen. Die Umsetzung erfolgt mitarbeiterindividuell und ist kostengünstig, enthält aber einen menschlichen Faktor als Fehlerquelle.
2. Durch technische Maßnahmen: Die technische Umsetzung sorgt dafür, dass der Datenschutz grundsätzlich immer konstant und elementar eingehalten wird, ist aber finanziell aufwendig. Dennoch wird beim Digitalen Weiterbildungscampus die technische Lösung bevorzugt, da der menschliche Faktor damit ausgeschlossen werden kann.

### Zusammenfassung

Aufgabe des Datenschutzes ist, den Missbrauch von personenbezogenen Daten zu unterbinden und damit Tendenzen zum „gläsernen Menschen“ sowie zu Datenmonopolen von Privatunternehmen entgegenzuwirken. Diese Aufgabe wird in der Zukunft immer wichtiger werden.

Der Digitale Weiterbildungscampus spielt hier eine Vorreiterrolle, indem er dem Datenschutz eine sehr hohe Priorität beimisst und die aktuellen Erkenntnisse des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) zeitnah technisch umsetzt. (ChG)

### 9.3 UNWISSENHEIT SCHÜTZT VOR STRAFE NICHT: DATENSCHUTZ UND LIZENZRECHT AUS BIBLIOTHEKSSICHT

Eine Bibliothek ohne Bücher wäre wie eine Lernplattform ohne (Lern-)Inhalte: ein lebloses Gerüst ohne Seele. Für die Autor/innen, die zum Teil selbst Bibliothekare und ehemalige Projektverantwortliche von E-Learning-Projekten an öffentlichen Bibliotheken in Baden-Württemberg sind, war dies unvorstellbar und deshalb Ansporn genug, sich 2013 erstmals auf die Suche nach passenden digitalen Inhalten – in diesem Fall für die Nutzer/innen der Ludwigsburger Lernplattform – zu begeben. Die nachfolgenden Ausführungen beschreiben die gesammelten Erfahrungen damit und sollen Ihnen, als interessierte Leser, die komplexe Welt des Datenschutzes und Lizenzrechtes aus Sicht der öffentlichen Bibliotheken etwas näherbringen.



Aufgabe des Datenschutzes ist, den Missbrauch von personenbezogenen Daten zu unterbinden und damit Tendenzen zum „gläsernen Menschen“ sowie zu Datenmonopolen von Privatunternehmen entgegenzuwirken. (© shutterstock/cristovao)

Nach den technischen und optischen Anpassungen der Lernplattform an die bibliotheksspezifischen Anforderungen im Rahmen der ersten Projektphase schienen die größten Hürden genommen und der Weg frei für den Einkauf von spannenden, interaktiven und abwechslungsreichen audio-visuellen Lerninhalten.

Diese sollten den Nutzer/innen mit gültigem Bibliotheksausweis, nach der Anmeldung an der Lernplattform, zeit- und ortsunabhängig zur Verfügung stehen. Dank einer Projektförderung durch das Land Baden-Württemberg konnte die zur Anmeldung notwendige Schnittstelle für den Datenaustausch mit der Nutzerverwaltung der Stadtbibliothek umgesetzt werden. Somit reichten die Nummer des Bibliotheksausweises und das Geburtsdatum für die eigenständige Anmeldung aus.<sup>5</sup> Mit Bestätigung der Nutzungsbedingungen konnte somit automatisch ein Benutzerkonto auf der Lernplattform angelegt werden.



Nicht alles, was technisch möglich ist, ist auch erlaubt (© shutterstock/Visual Cortex)

#### Datenschutz: Nicht alles, was technisch möglich ist, ist auch erlaubt!

Technisch bot sich über die zur Anmeldung notwendige Schnittstelle auch die Möglichkeit, weitere personenbezogene Daten wie etwa Name, Vorname, E-Mail-Adresse und Telefonnummer an die Lernplattform zu übermitteln und das Benutzerkonto so weiter zu personalisieren.

In verantwortungsvoller Abwägung sowohl der Notwendigkeit einer solchen Datenspeicherung als auch nach Rücksprache mit dem Landesbeauftragten für den Datenschutz Baden-Württemberg<sup>6</sup> wurde darauf verzichtet, diese technischen Möglichkeiten auszuschöpfen. Damit entsprechen die Bibliotheken dem Bundesdatenschutzgesetz (BDSG), wonach „so wenig personenbezogene Daten wie möglich zu erheben, zu verarbeiten und zu nutzen sind“ (§ 3a

<sup>5</sup> Siehe dazu: Abbildung „Gemeinsame Startseite der am E-Learning-Projekt beteiligten Bibliotheken“.

<sup>6</sup> [www.baden-wuerttemberg.datenschutz.de](http://www.baden-wuerttemberg.datenschutz.de) [19.06.2016].

BDSG). Sollten für die Nutzung bestimmter Lerninhalte dennoch weitere personenbezogene Daten (in diesem Fall die E-Mail-Adresse) benötigt werden, werden diese separat und ausschließlich für die aufgeführten Zwecke im Rahmen der sogenannten „Zweckbindung“<sup>7</sup> erfasst. Darüber hinaus werden die Nutzerdaten nach mehr als zwölfmonatiger Inaktivität gelöscht.

Im Rahmen der Datensparsamkeit gilt deshalb: „So kurz wie möglich, so lange wie nötig!“ Wählen Sie angemessene Speicherzeiträume für personenbezogene Daten aus.<sup>8</sup>

Im Fall der Online-Lernplattform der Stadtbibliothek Ludwigsburg wurden in enger Absprache mit den Verantwortlichen im Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg sowie dem technischen Dienstleister und einem Fachanwalt für Informationstechnik- (IT-)Recht alle zuvor genannten Aspekte datenschutzkonform umgesetzt. Kurzum: Die Grundlage für den Einkauf von Lerninhalten wurde geschaffen.

### Ein Tipp zum Datenschutz

Auf dem Digitalen Weiterbildungscampus sind zahlreiche Institutionen der Weiterbildung, mit zum Teil eigenen datenschutzrechtlichen Vorgaben und Anforderungen, aktiv. Nutzen Sie das vorhandene Expertenwissen der Fachgruppe „Neue Medien und Mobiles Lernen“ aus dem Bündnis für Lebenslanges Lernen und partizipieren Sie von der bisherigen Grundlagenarbeit. Sicherlich sind bereits Organisationen mit ähnlichen Vorgaben auf dem Digitalen Weiterbildungscampus vertreten! Und bewahren Sie einen kritischen Blick sowie eine gewisse Sensibilität zum Thema Datenschutz.

### Lizenzrecht:

#### Einmal durch den Paragraphendschungel!

Nach einer umfangreichen Marktsichtung im Bereich der Inhaltenanbieter, speziell bei Wirtschafts-, Sprach- und EDV-Lernmodulen, wurden konkrete Lizenzverhandlungen aufgenommen. So vielfältig und verschiedenartig sich die Produktpaletten von Lerninhalten präsentierten, so heterogen entpupp-



Kennen Sie sich im Paragraphendschungel aus? Eine Alternative zur Ausgestaltung von Lizenzverträgen kann die Verwendung freier Lizenzprodukte sein. (© shutterstock/ fotogestoeber)

ten sich auch die technischen Bereitstellungsformate sowie die Preis- und Lizenzmodelle! Auch der quantitative und qualitative Umfang der Lerninhalte unterschied sich teils enorm. Mit jeder beantworteten Frage kamen neue hinzu. Zum Glück gab es auch hier fachkundige und rechtliche Unterstützung seitens des Projektträgers.

Bei den ausgewählten Lerninhalten handelte es sich ausnahmslos um urheberrechtlich geschützte Werke, für die zunächst ein entsprechendes Nutzungsrecht (eine Lizenz) erworben werden musste.<sup>9</sup> Die Übertragung der Rechte erfolgte über den Abschluss von Nutzungsrechtsverträgen (Lizenzverträgen). Darin wird festgelegt, auf welche Art und Weise die Bibliotheken als Lizenznehmer die Werke der Inhaltenanbieter als Lizenzgeber verwenden dürfen. Weiterhin geklärt werden folgende Punkte:

- **Lizenzlaufzeit:** Wie lange dürfen die Lizenzen verwendet werden?
- **Lizenzmodell:** Wie viele Lizenzen werden erworben? Gibt es ein Flatrate-Modell, sodass alle berechtigten Nutzer/innen die Inhalte abrufen dürfen, oder darf nur eine maximale Anzahl an

7 Siehe unter: [www.datenschutzbeauftragter-info.de/begriff-und-geschichte-des-datenschutzes](http://www.datenschutzbeauftragter-info.de/begriff-und-geschichte-des-datenschutzes) [19.06.2016].

8 Vgl. Katzenberger, Ruth; Talke, Armin: Die Privatsphäre der Nutzer fördern – Das müssen Bibliotheken beim Datenschutz beachten, in: BuB Forum Bibliothek und Information (11/2015), 2015, S. 684-687.

9 Nähere Informationen zum Thema Rechtsfragen bei E-Learning sind in diesem Leitfaden zu finden: [https://rights.info/wp-content/uploads/2015/06/Leitfaden\\_Rechtsfragen-E-Learning\\_digitale-Lehre-Till\\_Kreutzer\\_MMKH\\_2015.pdf](https://rights.info/wp-content/uploads/2015/06/Leitfaden_Rechtsfragen-E-Learning_digitale-Lehre-Till_Kreutzer_MMKH_2015.pdf) [15.09.2016].

Nutzer/innen bzw. eine bestimmte Anzahl zeitgleich auf die Inhalte zugreifen?

- **Preismodell:** Wie hoch sind die Lizenzkosten?
- **Nutzungsberechtigung:** Welcher Personenkreis ist nutzungsberechtigt? (In diesem Fall nur Bibliotheksnutzer/innen mit gültigem Bibliotheksausweis.)
- **Nutzungsrecht:** Welche Weitergabe- bzw. Bearbeitungsrechte sind vorgesehen? (Auch: Dürfen Unterlizenzen vertrieben werden? Dürfen Inhalte verändert werden?)
- **Gewährleistung:** Welche Verfügbarkeit der Lerninhalte ist vereinbart?
- **Nutzungs- und Datenschutzbedingungen:** Werden weitere personenbezogene Daten für die Nutzung benötigt und, wenn ja, wofür (evtl. für Marketingzwecke)? Wann werden personenbezogene Daten gelöscht?
- **Serverstandort:** Wo werden die Nutzerdaten gespeichert? Dies ist wichtig, da die Datenschutzbestimmungen des jeweiligen Landes gelten!
- **Nutzungszahlen:** Gibt es statistische Auswertungsmöglichkeiten über die Häufigkeit oder auch die Intensität der Nutzung?



Wissen Sie, wo Ihre Nutzerdaten gespeichert werden? Das ist wichtig, da die Datenschutzbestimmungen des jeweiligen Landes gelten. (© shutterstock/Mark Agnor)

Diese Fragestellungen erheben keinesfalls den Anspruch auf Vollständigkeit, waren aber elementare Bestandteile bei der Vertragsgestaltung, die durch einen IT-Fachanwalt begleitet wurde. Somit können

andere Weiterbildungsträger auf dem Digitalen Weiterbildungscampus von dieser rechtlichen Vorarbeit profitieren. Auf die Preismodelle lassen sich die Vereinbarungen nicht übertragen, da diese sich je nach Organisation und Anzahl an Lizenzen stark unterscheiden können.

Eine Alternative zum Einkauf von kommerziellen Lerninhalten und der Ausgestaltung der Lizenzverträge kann die Verwendung freier Lizenzprodukte sein. Die am E-Learning-Projekt beteiligten Bibliotheken haben beispielsweise ihr erstes eigenes Lernmodul zum Thema „Internetrecherche“<sup>10</sup> produziert und unter freier Lizenz veröffentlicht.

#### Ein Tipp zum Lizenzeinkauf

Um preisgünstigere Lizenzkonditionen zu erhalten, haben sich die beteiligten öffentlichen Bibliotheken zu einem Konsortium zusammengeschlossen und zentral über den Landesverband Baden-Württemberg im Deutschen Bibliotheksverband (dbv) eingekauft. Aufgrund der Rabattstaffelungen ergaben sich daraus teils erhebliche Preisnachlässe. Die einzelnen Bibliotheken wurden darüber hinaus bei der rechtlichen Ausgestaltung der Verträge entlastet.

Vielleicht haben auch Sie die Möglichkeit, über Ihren Verband oder durch den Zusammenschluss mit weiteren Organisationen gemeinsame Lizenzen preisgünstiger zu erwerben? Nutzen Sie den Erfahrungsschatz der Fachgruppe „Neue Medien und Mobiles Lernen“ aus dem Bündnis für Lebenslanges Lernen und die im Kapitel skizzierten Ansätze zum Marktplatz. (FN)

## 9.4 RECHTSSICHERE VERWENDUNG VON BILDERN: TIPPS FÜR ONLINE-TRAINER/INNEN UND AUTOR/INNEN

Jede Medaille hat zwei Seiten, das ist auch beim Thema Datenschutz nicht anders. Besonders häufig kommen Verletzungen und Missbrauch bei der Verwendung von Bildern vor. Ein Großteil dieser Datenschutzverletzungen geschieht sicherlich unwissentlich. Aus diesem Grund ist es gerade für Sie als Weiterbildungsanbieter wichtig, zu wissen, was Sie dürfen und was nicht und wie Sie sich und Ihre

<sup>10</sup> Das Lernmodul kann unter folgendem Link abgerufen werden: <http://www2.ludwigsburg.de/stabi/tutorial/Internetrecherche> [15.09.2016]. Weitere Informationen zu offenen Lizenzen folgen in Kapitel 9.5.



Teilnehmer/innen, Mitarbeiter/innen, Partner und Ihre kreative Arbeit schützen können. Die folgenden Hinweise und Tipps zur rechtlichen Verwendung von Bildern stammen aus der praktischen Arbeit mit Bildungsanbietern und geben Ihnen einen Überblick über die Hintergründe – aber ersetzen keinesfalls einen juristischen Rat.

Es geschieht leider immer wieder, dass Anbieter von Weiterbildungsmaßnahmen, Online-Trainer/innen und Autor/innen abgemahnt werden. Ob Bildrechte wirklich verletzt wurden, der Vorwurf berechtigt und daraus ein Schaden in Höhe X entstanden ist, muss rechtssicher überprüft und nachgewiesen werden. Eine Abmahnung erfolgt in aller Regel durch ein außergerichtliches Anwaltsschreiben und beinhaltet:

1. eine Aufforderung, die Rechtsverletzung unverzüglich zu beseitigen;
2. eine „strafbewehrte Unterlassungserklärung“, das heißt, der Abgemahnte unterschreibt, ein bestimmtes Verhalten zukünftig zu unterlassen, und willigt ein, bei Verstößen eine Vertragsstrafe zu zahlen;
3. eine Drohung, eine einstweilige Verfügung bei Gericht zu erwirken.

Falls Sie einmal abgemahnt werden sollten: Bleiben Sie ruhig und wenden Sie sich an einen Anwalt. Denn viele Abmahnungen können bereits durch ein anwaltliches Einschreiten außergerichtlich geregelt werden. Kommt es jedoch zu einer einstweiligen Verfügung, entstehen neben dem Imageschaden zusätzliche Kosten.

### Was dürfen Sie im Umgang mit Bildern und was nicht?

Beim Anwender herrscht oft Unsicherheit, denn zu jeder rechtlichen Regelung existieren Ausnahmen und gegensätzliche Gerichtsentscheidungen. Der Datenschutz ist an dieser Stelle sehr komplex, da bei der Verwendung von Bildern allgemeine Persönlichkeitsrechte (zum Beispiel das Recht am eigenen Bild) und Urheberrechte verknüpft sind.

Wenn Sie beispielsweise den Eiffelturm fotografieren und daneben oder davor stehende freundlich

winkende Touristen, müsste bei einer Abmahnung geklärt werden, ob diese Personen Beiwerk, Staffage oder Hauptattraktion Ihrer Aufnahme sind und ob hier die Panoramafreiheit greift, die Ihnen erlaubt, ein urheberrechtlich geschütztes Gebäude zu fotografieren. Auf dem Bild ist der Eiffelturm zu sehen – welche Auswirkungen hat das auf die Bildrechte? Worin bestehen die Datenschutzunterschiede in Frankreich, Deutschland und den USA? Bleiben wir bei diesem fiktiven Foto und nehmen wir an, zu sehen seien keine Touristen, sondern Hooligans, die sich prügeln. Wie liegt dann der Fall? Ist das schon eine öffentliche Versammlung oder sind die Akteure absolute Personen der Zeitgeschichte, also bekannte Persönlichkeiten, die breite öffentliche Aufmerksamkeit genießen?



Was ist erlaubt? Oft herrscht Unsicherheit. (CC0 Public Domain; [www.pixabay.com](http://www.pixabay.com))

Aus Furcht vor Datenschutzverletzung und drohender Abmahnung ganz auf Bilder verzichten zu wollen, wäre keine gute Lösung. Es gibt verschiedene Wege, wie Sie Bilder und Grafiken in Ihrer Arbeit rechtssicher einsetzen können:

1. Seien Sie mit der Marke „Eigenbau“ auf der sicheren Seite: Sie kommen mit dem Urheberrecht nicht in Konflikt, wenn Sie selbst erstellte Grafiken und eigene Fotos verwenden. Hierbei

müssen Sie lediglich darauf achten, nicht gegen das Recht am eigenen Bild zu verstoßen: Fotografieren Sie niemanden ungefragt, veröffentlichen Sie keine Bilder mit Personen ohne deren schriftliche Einwilligung. Das Recht am eigenen Bild besteht noch zehn Jahre nach dem Tod des Besitzers!

2. Verwenden Sie ausschließlich lizenzfreie Bilder: Das Internet ist voll von wunderbaren, professionellen Bildern, die Ihnen zum Verkauf oder zum kostenlosen Download angeboten werden. Doch Sie müssen, egal ob kostenpflichtig oder kostenfrei, selbst kontrollieren, welche Lizenzbestimmungen das jeweilige Bild hat. Prüfen Sie, ob Sie laut Lizenzbestimmung das Bildmaterial wirtschaftlich nutzen, auf Druckerzeugnissen einsetzen, verändern und im Internet verwenden dürfen, und wenn ja, in welcher Auflagenhöhe Ihnen das gestattet ist.

Verschiedene Portale bieten Ihnen professionelle lizenzfreie Bilder zu unterschiedlichen Bedingungen an.<sup>11</sup> Andere bieten Bilder zum Gebrauch frei von Urheberrechten, ohne Namensnennung und frei für wirtschaftliche Nutzung, Vervielfältigung und Veränderung als CC0<sup>12</sup> (Creative Commons Zero) Lizenz an.



Den richtigen Schlüssel finden (CC0 Public Domain; [www.pixabay.com](http://www.pixabay.com))

### Wie schützen Sie Ihre Bilder, Ihre eigene Arbeit?

Bedenken Sie, wie viel Zeit und Kreativität Sie für die Erstellung Ihrer Präsentationen und Schulungsunterlagen aufwenden. Welche Rechte sollen Ihre Teilnehmer/innen, Ihre User an Ihrem Werk haben? Das Urheberrecht schützt Sie als Schöpfer, als Hersteller Ihrer Fotografien: Auch ohne Kennzeichnung



Aus Furcht vor Datenschutzverletzungen ganz auf Bilder zu verzichten, ist keine Lösung. Es gibt verschiedene Wege, wie Sie Bilder und Grafiken in Ihre Arbeit rechtssicher einsetzen können. (© shutterstock/Maksim Kabakou)

der Urheberschaft, etwa durch das angloamerikanische Copyright, stehen Ihre Bilder und Inhalte nicht zur freien Verfügung.

Ausnahmen gibt es auch hier, wenn Sie beispielsweise als Autor oder Freiberufler einen Werkvertrag anstelle eines Dienst- oder Arbeitsvertrags abschließen. Dann verpflichten Sie sich möglicherweise, Schulungsunterlagen oder Kursmaterial für jemand anderen herzustellen.

Sie sollten daher Ihre Materialien nicht im Original, sondern stets im PDF-Format herausgeben. Bei bebilderten Texten können Sie in die Fußzeile eine Signatur einsetzen, Ihren Namen, Ihre Firma und/oder Ihre Webseite nennen. Bei Präsentationen, die Sie mit PowerPoint herstellen, steht Ihnen der Folienmaster zur Verfügung. Nutzen Sie ihn für das Branding Ihrer Folien!

Wenn Sie keinen Dienstvertrag abgeschlossen haben, Ihr Auftraggeber aber gerne sein eigenes Logo nutzen möchte, dann klären Sie Ihre Rechte und kennzeichnen Sie Ihre Folien. Ein kleiner Schriftzug in Hellgrau genügt völlig. Schützen Sie Ihre PowerPoint-Präsentationen und geben Sie auch diese nur als PDF heraus!

11 Ausgewählte Beispiele: [www.fotolia.com](http://www.fotolia.com), [www.shutterstock.com](http://www.shutterstock.com), [www.istockphoto.com](http://www.istockphoto.com), [www.pixelio.de](http://www.pixelio.de) oder [www.clipdealer.com](http://www.clipdealer.com).

12 Ausgewählte Beispiele: [www.pixabay.com/de](http://www.pixabay.com/de), [https://commons.wikimedia.org/wiki/Main\\_Page](https://commons.wikimedia.org/wiki/Main_Page), [www.openclipart.org](http://www.openclipart.org) oder [www.unsplash.com](http://www.unsplash.com).

**Kostenlose Recherche für Ihre Bilder**

Wollen Sie wissen, wie andere im Internet mit Ihren Bildern und Grafiken umgehen? Wollen Sie wissen, ob Ihre Werke auf fremden Webseiten unerlaubterweise genutzt werden? Es gibt Portale, auf denen Sie kostenfrei nachforschen können.<sup>13</sup> (IHM)

**9.5 OFFENE LIZENZEN<sup>14</sup>**

Sinn und Zweck des Urheberrechts ist, kreative Arbeit anzuerkennen und zu belohnen sowie gleichzeitig zukünftige Kreativität und die Entwicklung von neuem Material zu fördern. Doch im digitalen Zeitalter, in dem Inhalte leicht online zu finden sind und in dem die Kultur des Teilens zunehmend an Bedeutung gewinnt, sind Rechtsunsicherheiten vorprogrammiert und rechtliche Grenzen scheinen kreative und innovative Prozesse sogar einzuschränken. Mit dieser Problematik sind viele Trainer/innen und Dozent/innen in ihrer täglichen Arbeit konfrontiert: Während der Kursvorbereitung oder bei der Entwicklung von Trainingsunterlagen entdeckt man Bilder oder interessante Kursunterlagen von anderen Lehrkräften im Internet, ist sich aber unsicher, ob die Weiternutzung des Materials nicht eine Urheberrechtsverletzung bedeutet. Hier können offene Lizenzen, wie die Creative Commons Lizenzen, Rechtssicherheit bieten.<sup>15</sup>

**Urheberrecht vs. offene Lizenzen?**

„Das Urheberrecht schützt den Urheber in seinen geistigen und persönlichen Beziehungen zum Werk und in der Nutzung des Werkes. Es dient zugleich der Sicherung einer angemessenen Vergütung für die Nutzung des Werkes“ (§ 11 Urheberrechtsgesetz). Der Rechteinhaber kann aber selbst entscheiden, wie sein Werk weiter genutzt werden kann. Bei der Vergabe von offenen Lizenzen muss er nicht einmal um Erlaubnis gefragt werden, denn dabei „erteilen die Rechteinhaber den Nutzern [...] nicht-exklusive Nutzungsrechte zur Verwendung ihrer Werke“<sup>16</sup>.

**Was sind Creative Commons Lizenzen?**

CC (Creative Commons) Lizenzen<sup>17</sup> sind die im Bildungsbereich am weitesten verbreiteten offenen Lizenzen. Creative Commons ist eine gemeinnützi-

ge Organisation, die sich um die Weiterentwicklung dieser offenen Lizenzen kümmert. Diese Lizenzen bieten die Möglichkeit, Materialien jeglichen Formats standardisiert auch unter Vorbehalt mancher Rechte zu kennzeichnen.



Logo der Organisation Creative Commons (© CC)

Die geltenden Bedingungen legt jeder Urheber selbst fest. Jeder Urheber kann somit selbst entscheiden, mit welchen Nutzungsrechten er sein Werk versieht.

Die Besonderheit der CC-Lizenzen ist ihre vielfältige Kombinierbarkeit. So können CC-Lizenzen sich aus den folgenden Elementen zusammensetzen:

- BY – Namensnennung: Diese Lizenz gestattet es anderen, das Werk zu verteilen, zu bearbeiten, leicht abzuändern und auf dem Werk aufzubauen, auch zu kommerziellem Zweck, solange sie den ursprünglichen Urheber des Werks nennen. Hierbei handelt es sich um die angenehmste Lizenz, empfohlen für die maximale Verteilung und Nutzung des lizenzierten Materials.
- NC – Nicht kommerziell: Diese Lizenz gestattet es anderen, das Werk zu bearbeiten, leicht abzuändern, auf dem Werk aufzubauen und auf dem Werk basierende Werke abzuleiten – allerdings nur zu nichtkommerziellem Zweck.

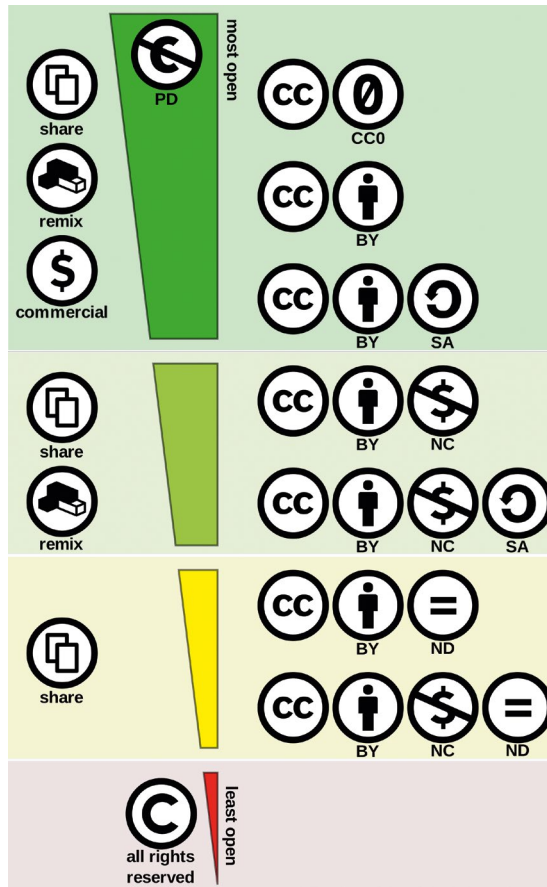
13 Zum Beispiel: [www.images.google.com](http://www.images.google.com) oder [www.tineye.com](http://www.tineye.com).

14 Der Beitrag in Kapitel 9.5, „Offene Lizenzen“, basiert auf dem im Rahmen des europäischen Projekts OERup! ([www.oerup.eu](http://www.oerup.eu)) veröffentlichten Trainingsmodul 2 „Offene Lizenzierung“ ([www.oerup.eu/module-2](http://www.oerup.eu/module-2)), das unter CC BY-SA 4.0 – [www.creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0](http://www.creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0) veröffentlicht wurde. Teilweise sind die Passagen wörtlich übernommen worden. Die freie Lizenz erstreckt sich nicht auf Inhalte Dritter.

15 Eine gute Übersicht über weitere offene Lizenzen findet sich in Weitzmann, John H.: Offene Bildressourcen (OER) in der Praxis. Berlin, 2014.

16 Kreutzer, Till: Open Content Lizenzen. Ein Leitfaden für die Praxis. Bonn, 2011, S. 13; [www.unesco.de/fileadmin/medien/Dokumente/Kommunikation/DUK\\_opencontent\\_FINAL.pdf](http://www.unesco.de/fileadmin/medien/Dokumente/Kommunikation/DUK_opencontent_FINAL.pdf) [15.09.2016].

17 Creative Commons Lizenz; <http://de.creativecommons.org> [18.06.2016].



CC-Lizenzen angeordnet nach ihrer Offenheit: von der Gemeinfreiheit („Public domain“) bis zu „Alle Rechte vorbehalten“ („All rights reserved“). Dunkelgrün sind die „Approved for Free Cultural Works“-Lizenzen, die beiden grünen Bereiche markieren die Lizenzen, die kompatibel mit der „Remix-Kultur“ sind. (Quelle: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Creative\\_commons\\_license\\_spectrum.svg?uselang=de](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Creative_commons_license_spectrum.svg?uselang=de), Shaddim, CC BY 4.0.)

- ND – Keine Bearbeitung: Diese Lizenz gestattet die kommerzielle und nichtkommerzielle Weiterverteilung des Werks, solange es unverändert und vollständig verteilt wird.
- SA – Weitergabe unter gleichen Bedingungen: Diese Lizenz gestattet es anderen, das Werk zu bearbeiten, leicht abzuändern und auf dem Werk aufzubauen, solange sie die neu geschaffenen Werke zu den gleichen Konditionen lizenzieren.

Die Kombination dieser Optionen ermöglicht es dem Autor, sein Werk in unterschiedlichen Abstufungen freizugeben. Den konkreten Grad der Offenheit der einzelnen Lizenzen zeigt das Schaubild „CC-Lizenzen angeordnet nach ihrer Offenheit“.

### Kennzeichnung des eigenen Werks mit einer offenen Lizenz

Es ist ratsam, schon vor der Entwicklung des eigenen Materials darüber nachzudenken, in welchem Rahmen es später genutzt und welche Lizenz angewendet werden soll. So kann bereits bei der Erstellung nach bestehendem Material recherchiert werden, das in das entstehende Werk integriert werden kann – entsprechend der Lizenzform, für die man sich zu Beginn entschieden hat. Mehrarbeit nach Fertigstellung der Inhalte, zum Beispiel durch Anpassungen an Lizenzbedingungen oder Austausch der Materialien, werden dadurch vermieden.

Um richtig ins „Lizenzgeschäft“ einzusteigen, sollten folgende drei Schritte unternommen werden:<sup>18</sup>

#### Schritt 1: Machen Sie sich Ihre Absichten klar

- Wollen Sie, dass andere Ihre Inhalte verändern können?
- Wollen Sie, dass andere dieselbe Lizenz wie Sie verwenden?

#### Schritt 2: Beurteilen Sie die Rahmenbedingungen

- Setzen Sie sich mit Ihren institutionellen Richtlinien auseinander.
- Untersuchen Sie die Urheberrechtsbestimmungen in Ihren Fördervereinbarungen und -verträgen.
- Überprüfen Sie die Regelungen bezüglich der Miturheberschaft.

#### Schritt 3: Wählen Sie Ihre Lizenz aus und wenden Sie sie an.

- Machen Sie sich mit der Creative Commons Lizenzierung vertraut.
- Üben Sie die Anwendung der Lizenz auf verschiedene Arten von Inhalten.
- Informieren Sie sich über die Lizenz-Kompatibilität.

Der Lizenzgenerator<sup>19</sup>, den Creative Commons über seine Website zur Verfügung stellt, ist ein gutes Hilfsmittel, um zur geeigneten Lizenzform zu kommen. Mittels der Antworten des jeweiligen Rechteinhabers erstellt der Generator eine passende Lizenz.

<sup>18</sup> Willmers, Michelle; Czerniewicz, Laura: Open Content Licensing – A three step guide for academics. Cape Town / South Africa, 2015; <https://open.uct.ac.za/bitstream/handle/11427/12937/WillmersOpenLicensing2015.pdf?sequence=3> [15.09.2016].

<sup>19</sup> Creative Commons Lizenzgenerator; <https://creativecommons.org/choose> [26.09.2016].

**Wo findet man CC-lizenziertes Material?**

Es gibt eine Vielzahl von Plattformen und Webseiten, über die frei lizenziertes Material zur Verfügung gestellt wird. Die folgende Übersicht ist lediglich eine Auswahl.<sup>20</sup>

Für Bilder:

- Flickr, [www.flickr.com](http://www.flickr.com)
- Pixabay, [www.pixabay.com](http://www.pixabay.com)
- Wikimedia Commons, [https://commons.wikimedia.org/wiki/Main\\_Page](https://commons.wikimedia.org/wiki/Main_Page)
- Creative Commons Search, [search.creativecommons.org](http://search.creativecommons.org)
- Openclipart, [www.openclipart.org](http://www.openclipart.org)
- Internetarchive, [www.archive.org](http://www.archive.org)
- Google, [www.google.de](http://www.google.de)

Für Präsentationen:

- Slideshare, [www.slideshare.net](http://www.slideshare.net)

Für Videos:

- YouTube, [www.youtube.com](http://www.youtube.com)
- Vimeo, [www.vimeo.com](http://www.vimeo.com)

Für Bildungsmaterial:

- Edutags, [www.edutags.de](http://www.edutags.de)
- wb-web, <https://wb-web.de>
- wikiversity, <https://de.wikiversity.org>

Für Musik:

- Jamendo, [www.jamendo.com/start](http://www.jamendo.com/start)
- Freesound, [www.freesound.org](http://www.freesound.org) (PN)

**9.6 OPEN SOURCE IST KEINE INSEL**

Wenn es mehr Halligen<sup>21</sup> gäbe, wären wir mit E-Learning an Schulen schon weiter, meinte scherzhaft vor einigen Jahren Prof. Dr. Andreas Breiter, Informatiker und Experte für elektronische Lehr- und Lernmedien, auf einer Tagung in Kiel. Man hätte damals ergänzen können: E-Learning ist ja im übertragenen Sinn selbst oft eine Insel – und Anwendungsszenarien für noch kleinere Eilande kommen dem doch sehr entgegen. Vieles hat sich seitdem geändert. E-Learning hat festen Boden unter den Füßen und das Inseldasein längst verlassen.



Funktionierende Geschäftsmodelle fördern das Vertrauen in Open-Source-Software. (© shutterstock/AlexLMX)

Als probates Mittel gegen die technologische Inselbildung wird oft Software genannt, deren Code offengelegt und transparent ist, also Open Source Software. Gerade bei sicherheitskritischen Anwendungen hat sich Open Source breit etabliert. Schließlich ist es immer gut, wenn möglichst viele kritisch gegenlesen können. Der dominierende Webserver Apache ist Messlatte und bekanntes Beispiel für Open Source.

Selbst IT-Branchengrößen wollen inzwischen bei Open Source dabei sein: „from Microsoft with love“<sup>22</sup> steht auf der umfangreichen Webpräsenz des Unternehmens aus Redmond bei dem von Entwicklern geschätzten Dienst GitHub. Zu vermuten ist, dass die Beweggründe nicht zuvorderst von Liebe geprägt sind als vielmehr durch handfeste wirtschaftliche Interessen. Wobei es sicher richtig ist, dass Open Source bei vielen IT-Enthusiasten und Entscheidern als Geschenk aus Liebe aufgefasst wird. Zuweilen als romantisch zu bezeichnende Vorstellungen über selbstlose Softwareentwickler (ja – gibt es auch!) treffen auf die Kostenlosigkeit von Open-Source-Produkten.

In der Regel ist es jedoch so, dass nicht zuletzt funktionierende Geschäftsmodelle das Vertrauen in Open Source Software fördern. Im Bereich E-Learning baut die Kostenlosigkeit weit verbreiteter Open-Source-Lernplattformen zwar häufig Eintrittsbarrieren ab –

<sup>20</sup> Eine gute Übersicht bietet auch das iRights.info-Dossier Creative Commons; <https://irights.info/dossier/creative-commons> [20.06.2016].

<sup>21</sup> Nicht eingedeichte Inseln, inmitten des Nationalparks „Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer“; seit 2009 zum Weltnaturerbe Wattenmeer gehörend.

<sup>22</sup> Siehe unter: <https://github.com/microsoft> [15.09.2016].

es können aber auch negative Effekte auftreten: Die Kostenlosigkeit kann dazu führen, dass die für IT Zuständigen zum Testen vorgeschickt werden, man mit halbem Ernst E-Learning mal ausprobiert und dann beim Ergebnis an den alten Spruch gedacht wird: „Was nichts kostet, ist auch nichts wert.“ Häufig wird dann beklagt, dass die eine oder andere so wichtige Funktion nicht vorhanden ist oder die Dokumentation manche Lücken hat und nicht auf Deutsch vorliegt. Die Klagen wurden allerdings in den letzten Jahren deutlich weniger. Nicht nur, weil der Funktionsumfang vieler Open-Source-Anwendungen deutlich anwuchs, sondern auch, weil sich die Erwartungshaltung an Open Source geändert hat. Beides hängt untrennbar zusammen. Denn man muss nicht passiv den Vorstellungen eines Software-Konzerns folgen – man kann sich aktiv einbringen und gegebenenfalls Entwicklungen anstoßen oder vorantreiben.

Ein Beispiel: Bekanntlich gibt es gerade in Deutschland eine hohe Sensibilität hinsichtlich Datenschutz. Das betrifft den Schutz personenbezogener Daten und auch den Schutz von Urheber- und Verwertungsrechten. Und so verwundert es nicht, dass gerade die im deutschsprachigen Raum ihre Wurzeln habende Open-Source-Lernplattform ILIAS dem Datenschutz besondere Aufmerksamkeit zukommen lässt. Entscheidende Impulse kommen dabei aus den Notwendigkeiten der Praxis; finanzielle Aufwände werden häufig geteilt. Der Schutz von Daten in ILIAS konnte dank eines Zuschusses des Ministeriums für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg bei Berücksichtigung der besonderen Anforderungen von Bibliotheken an die performante und geschützte Auslieferung lizenzierter Inhalte sehr zeitnah verbessert werden und stand in der nächsten ILIAS-Version allen zur Verfügung. Wie das Ministerium zuvor schon von Investitionen anderer profitierte, so profitieren nun wiederum andere von der Initiative des Landes. Andere: Das könnten zum Beispiel Weiterbildungseinrichtungen sein. Somit ist es auch strategisch gut investiertes Geld.

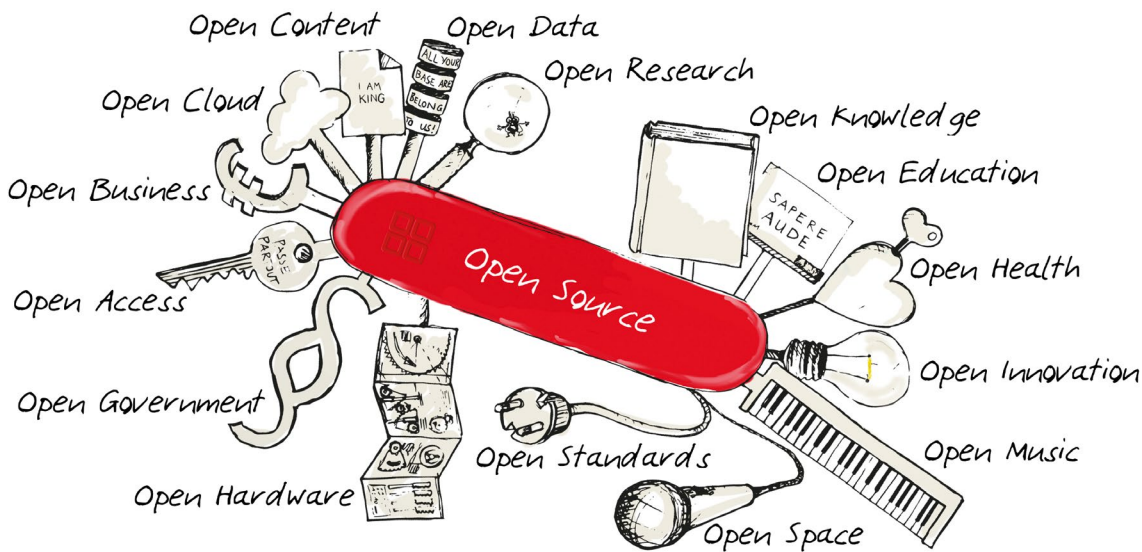
Gut investiert insbesondere eben deshalb, weil die Entwicklungen in den ILIAS-Kern einfließen und

somit weiter gepflegt werden. Das ist nachhaltig, denn es entsteht keine neue technologische Insel. Eine Abspaltung, ein sogenannter „Fork“, ist bei Open Source Software schnell gemacht, doch um deren Überlebensfähigkeit ist es häufig nicht gut bestellt. Aber wie vermeidet man die Entstehung von Inseln?

Abseits spezieller, teils hochkomplexer technischer Implikationen wird bei ILIAS wie bei vielen anderen Open-Source-Projekten der Umfang an Funktionalitäten stark von einer Community bestimmt, die sich auf vielfältige Weise in die Entwicklung einbringt – zum Beispiel durch Testen, durch Übersetzen oder durch das Einbringen neuer Konzepte. Der Erfolg großer Open-Source-Projekte hängt häufig und sehr deutlich davon ab, inwieweit sich eine Anwendergemeinschaft entwickeln kann, die den Produkten Kontinuität und Stabilität gibt. Regelmäßige Konferenzen und auch regionale Treffen wie ILIAS-Süd fördern nicht nur den fruchtbaren Austausch von Ideen und Erfahrungen, sondern schaffen Sensibilität und Vertrauen in den für Außenstehende zunächst oft kompliziert erscheinenden Software-Entwicklungsprozess. Eine funktionierende Anwendergemeinschaft zeigt sich zum Beispiel dann, wenn neue, große Herausforderungen zu bewältigen sind. So konnten für die Umstellung von ILIAS auf die Version 7 der Skriptsprache PHP über eine Crowdfunding-Aktion von März bis Mai 2016 über 150.000 Euro generiert werden.

Gerade bei den sehr komplexen Open-Source-Lernplattformen empfiehlt sich das Engagement in den Anwendergemeinschaften. Ein Einstieg ist oft eine Tagung (zum Beispiel die ILIAS-Konferenz oder die Moodle-Moot). Hier treffen Sie Gleichgesinnte; hier können Sie Ihre Ideen einbringen und Sie sind ganz nah am Puls der Entwicklungen. Vielleicht werden Sie Teil einer Open-Source-Bewegung, die längst ausstrahlt auf weitere „Open“-Bewegungen.<sup>23</sup> Open Content und Open Access sind bekannte Ausprägungen eines gesellschaftlichen Wandels – inspiriert

<sup>23</sup> Siehe dazu: Abbildung „Open“-Bewegungen am Beispiel eines Schweizer Taschenmessers.



„Open“-Bewegungen am Beispiel eines Schweizer Taschenmessers (© Uwe Kohnle, nach Spielhagen, Johannes: Swiss Knife. Bamberg, 2012 - CC BY-SA 3.0; <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=27179850>)

durch den Erfolg von Open Source Software! Doch der Erfolg ist kein Selbstläufer. Funktionierende Open-Source-Projekte haben oft ein vielfältiges und kompliziertes Innenleben. Eine abgeschottete Insel sind sie jedoch in der Regel nicht. (UK)

## 9.7 FAZIT

Das Thema Rechtssicherheit und Datenschutz im Internet ist sehr komplex. Bezogen auf digitales Lernen und Lehren werden hier zwei Perspektiven vorgestellt.

Einerseits erfährt der Leser, wie persönliche Daten und Informationen der Lernenden beim Einsatz digitaler Lehr- und Lernangebote geschützt und dennoch innovative Angebote in Form von Online-Lernplattformen realisiert werden können. Eine besondere Rolle in Baden-Württemberg spielt hierbei der Digitale Weiterbildungscampus, der sich von Anfang an der Herausforderung der Sicherstellung der Daten seiner Nutzer/innen gestellt hat. Er bietet Weiterbildungsinstitutionen in Baden-Württemberg somit eine sichere und stabile Lernumgebung an. Neben dem Datenschutz ist die Frage der Lizenzrechte entscheidend – insbesondere dann, wenn Inhalte Dritter in das eigene Angebot eingebunden werden

sollen. Hier kann es interessant sein, als Einrichtung auf lizenzfreie Inhalte zurückzugreifen – oder selbst Inhalte zu entwickeln.

Andererseits zeigen die Beiträge zu der rechtssicheren Nutzung von Bildern, zu offenen Lizenzen sowie zu Open Source auf, dass sich mit der Entwicklung des Internets auch kontinuierlich die Möglichkeiten erweitern, um Inhalte, Bilder, aber auch Software-Codes frei und offen auszutauschen oder weiterzuentwickeln, ohne Urheberrechte zu verletzen. Dies ist Dank der Entwicklung offener Lizenzsysteme wie der Creative Commons Lizenz möglich.

# 10. Geschäftsmodelle

Roland Bauer, Matthias Friedetzky und Harald Grubele

## 10.1 EINLEITUNG

Technisch unterstützte Lehr- und Lernszenarien verschlingen Unsummen von Geld, eine Erwirtschaftung der Investitionen scheint kaum möglich, der finanzielle Aufwand steht in keinem Verhältnis zu den generierten Mehrwerten für die Lernenden und letztendlich werden entsprechende Angebote von den Kunden nicht nachgefragt. Solche oder ähnliche Argumente und Vorbehalte sind in der Diskussion über E-Learning im weitesten Sinn nicht selten von den Leitungen mancher Weiterbildungseinrichtungen zu hören. Da, im Gegensatz zu früheren Diskussionen, die Sinnhaftigkeit neuer methodischer, auch technisch unterstützter Lehr- und Lernangebote kaum noch infrage gestellt wird, sind es momentan gerade diese Argumente, die einer weiteren Verbreitung neuer methodischer Ansätze im Wege stehen. Deshalb ist es von entscheidender Bedeutung, Rahmenbedingungen zu schaffen und Geschäftsmodelle zu entwickeln, die diesen Hemmnissen entgegenwirken.

Mit der Marktplatzidee sollen die Rahmenbedingungen verbessert werden, indem die Markttransparenz entsprechender Angebote erhöht und die gemeinsame Nutzung von Inhalten erleichtert wird. In dem anschließenden Interview mit Clemens Arnold-Hoffmann, Vorstandsmitglied des IBB (Institut für berufliche Bildung), wird ein interessantes Geschäftsmodell dargestellt, bei dem ein Weiterbildungsszenario alle Vorteile der Technik vollumfänglich nutzt und gleichzeitig betriebswirtschaftlichen Erfolg generiert.

## 10.2 DER MARKTPLATZ

Die Mitglieder der Fachgruppe „Neue Medien und Mobiles Lernen“ sowie alle Nutzer des Digitalen Weiterbildungscampus verbindet die Mitarbeit in Netzwerken, zum Beispiel im „Netzwerk Fortbildung“. Als Bildungsträger im „Netzwerk Fortbildung“ sind sie nicht nur mit ihren Angeboten der beruflichen Weiterbildung regional vernetzt, sondern veröffentlichen

unter anderem ihre Bildungsangebote in regionalen Medien sowohl im Print- als auch im digitalen Format. Ein Ziel bei der Einrichtung und Förderung des Digitalen Weiterbildungscampus ist, alle Weiterbildungsangebote, auch die der allgemeinen Weiterbildung, neuen Zielgruppen nahezubringen und dadurch die Weiterbildungsbeteiligung zu erhöhen.

Durch die erweiterten Lernwelten hat sich gezeigt, dass viele Ziele des Bündnisses für Lebenslanges Lernen bereits realisiert werden konnten. Aktuell ist es auch kleinen und mittleren Bildungsträgern möglich, vielseitige E-Learning-Angebote zu entwickeln und bereitzustellen. Zudem können spezialisierte Anbieter ihre Reichweite vergrößern und zusätzliche Kundenkreise erschließen.

Das Ziel, die technischen und didaktischen Vorteile des Mediums möglichst vielen Akteuren der Weiterbildung nahezubringen, wurde bisher allerdings nur ansatzweise erreicht. Angebot und Nachfrage nach digital gestützten Kursen sind meist regional begrenzt. Um hier Abhilfe zu schaffen, sollte eine technische Lösung entwickelt werden, welche die Einrichtung und Nutzung eines gemeinsamen Marktplatzes für Weiterbildungsangebote ermöglicht. Diese Marktplatzidee wurde bisher noch nicht umgesetzt.

### Marktplatz für Weiterbildungsträger erwünscht

Die Weiterentwicklung und gemeinsame Nutzung der bereits vorhandenen und vom Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg geförderten Infrastruktur eröffnet besonders kleineren und mittleren Bildungsträgern sowie Einsteigern vielfältige Möglichkeiten bei der Entwicklung eigener Angebote. Bislang liegen die Vorteile vor allem im technisch-administrativen Bereich:

- Technische Lösungen müssen nur einmal entwickelt werden und stehen dann allen Nutzern über Schnittstellen zur Verfügung.





Der Marktplatz des Digitalen Weiterbildungscampus – eine Content-Cloud für alle! (© Franziska Herrmann/Ilona Hirth Grafik Design GmbH)

- Die technischen und rechtlichen Hürden bei der Einrichtung und Nutzung von E-Learning-Angeboten werden sicher bewältigt und Lösungen werden bereitgestellt.
- Best Practice wird kommuniziert und überregionale Netzwerke werden etabliert. Es finden sich schnell Kooperationen zur Lösung technischer oder didaktischer Fragestellungen.

Diese Vorteile des Digitalen Weiterbildungscampus haben viele Weiterbildungsträger angeregt, erstmals digitale Angebote zu entwickeln. Wer möchte, kann durch die Mitwirkung in der Fachgruppe „Neue Medien und Mobiles Lernen“, über die Nutzung der zur Verfügung gestellten technischen Unterstützung (Support) sowie etwaige Aus- und Weiterbildungsangebote die notwendigen Kenntnisse und Kompetenzen erlangen, um dann selbst als Multiplikator zu wirken.

Der Mehrwert für die eigene Einrichtung liegt darin, die erworbenen Kenntnisse an das eigene Personal sowie an Führungskräfte weiterzugeben. Schließlich kann den entsprechenden Zielgruppen ein geeignetes digitales Angebot zur Verfügung gestellt werden.

Die Verbreitung und Vermarktung digitaler Weiterbildungsangebote beschränkt sich derzeit oft noch auf individuelle, meist regionale und traditionelle Kanäle (zum Beispiel Jahresprogramme im Printformat.) Mit digitalen Medien können jedoch auch neue Organisationen und Institutionen aus allen Bereichen der Weiterbildung sowie Multiplikatoren erreicht werden, wodurch auch der Aktionsradius der Anbieter erheblich vergrößert werden kann.

#### **Ein Marktplatz für digitales Lernen – der Marktplatz der Zukunft**

Für die meisten Nutzer des Digitalen Weiterbildungscampus stellt sich die Herausforderung, dass es keine einfach zugängliche Gesamtübersicht der Anbieter und der überregional verfügbaren Angebote gibt. Eine Recherche über Inhalte, Qualität, Dauer, Verfügbarkeit und Preis eines digitalen Angebotes findet außerhalb des Digitalen Weiterbildungscampus statt, in der Regel auf regionaler Ebene. Dies führt dazu, dass viele digitale Angebote eher zufällig bei der Suche nach traditionellen Angeboten (Präsenzkursen) gefunden werden. Um digitale Angebote tatsächlich zu etablieren und vor allem für neue Zielgruppen der Weiterbildung zugänglich zu machen,

sollten das Auffinden dieser Angebote und der einfache Zugang zu diesen schnellstmöglich erleichtert werden.

Die einheitlichen Zugangs- und Anmelde-möglichkeiten, die Vernetzung der Träger und die vielen Schnittstellen des Digitalen Weiterbildungscampus sind geradezu prädestiniert für eine gemeinsame Darstellung der Bildungsanbieter und ihrer Angebote. „Digital Natives“ (in der digitalen Welt Aufgewachsene) benötigen sicherlich keine Hilfe bei der Überwindung digitaler und mobiler Hürden. Dagegen ist es notwendig, für „Digital Immigrants“ (Laien) einen niederschweligen Zugang für die Nutzung der digitalen Angebote bereitzustellen.

Mit der Einführung eines Marktplatzes für digitales Lernen können die Interessen aller Beteiligten unmittelbar verbunden werden:

- Die Angebote sind tagesaktuell sichtbar, können verlinkt, diskutiert, verglichen, getestet, bewertet und vor allem gebucht werden.
- Durch den Marktplatz wird die Reichweite vieler Angebote erhöht.
- Innerhalb des Marktes kann den neuen Zielgruppen bei Bedarf Hilfestellung zur effektiven Nutzung des Mediums angeboten werden. Auch bei der Auswahl der Angebote können gezielte

Beratungen wertvolle Hilfe leisten. Vor diesem Hintergrund erlangt der traditionelle Begriff des Forums eine neue Bedeutung.

- Beteiligte Dritte, beispielsweise Autor/innen und Contententwickler/innen, können Vertriebspartner finden. Durch gemeinsame technische Standards werden kostenintensive Anpassungen vermieden, des Weiteren werden neue Lizenzierungsformen und Vertriebswege möglich.
- Auf einem Marktplatz etablieren sich die Qualität und der Preis der Angebote offen in einer größeren Gruppe von Nachfragenden, was in der Regel den Nutzen für alle Bildungsinteressierten erhöht.

Zukünftig werden insbesondere neue Zielgruppen (auch die unter den Anbietenden) von der Erweiterung des Marktplatzes profitieren. Die bisherigen Angebote der regionalen Weiterbildungsanbieter, der Online-Beratungschats sowie die verschiedenen Beratungsbüros finden eine überregionale Ergänzung. Ein Marktplatz schafft sicher mehr Möglichkeiten zur Bildung als weniger!

Das Content-Sharing, also das Teilen von Inhalten – ebenfalls eine zentrale Idee des Marktplatzes – setzt aber voraus, dass den Besitzern des Contents die Einhaltung der jeweiligen Lizenzvereinbarungen



„Digital Natives“ gehen ganz selbstverständlich mit Neuen Medien um. (© shutterstock/ Yuganov Konstantin)

garantiert werden kann. Dazu ist eine automatische, Software-basierte Überwachung der vielfältigen Lizenzen notwendig. Der hierfür programmierte Lizenzmanager existiert bereits und kann zur Verfügung gestellt werden.

### Lizenzmanagement als Grundlage für den Marktplatz

Bei vielen Lerninhalten spielen lizenzrechtliche Fragestellungen eine herausragende Rolle. So ist in Deutschland die Nutzung kommerzieller Inhalte nur mit Zustimmung des Urhebers möglich. Dies kann beispielsweise im Rahmen eines Lizenzvertrags geregelt werden. Dieser bestimmt, unter welchen Voraussetzungen und wie oft der Inhalt (Content) genutzt werden und was die Nachnutzung einer Lizenz nach deren Abgabe beinhalten darf. Es ist wichtig, dass der Umgang mit den tatsächlichen Inhaltsmengen in jedem Fall durch Lizenzverträge geregelt und entsprechend eingehalten wird.

Der Umgang mit den Lizenzen ist aufgrund der Vielzahl möglicher Formen, Modelle und Abläufe komplex. Die Lizenzmodelle reichen von Zeit- oder Einheitsverbrauchslizenzen bis hin zur gleichzeitigen Nutzung der Lizenz und der Angabe der Nutzungszeiträume. Ein Lizenzvertrag kann auch die kommerzielle Weiterverwertung seiner Inhalte in Schulen regeln, selbst wenn diese kostenfrei nutzbar sind. Gängig ist das Concurrent-User-Lizenzmodell. Bei dieser Lizenzierungsform wird die maximale Anzahl der Nutzer festgelegt, die gleichzeitig auf eine Ressource zugreifen dürfen.

Damit überhaupt Lizenzen rechtssicher auf einem System verwendet werden können, wurde für ILIAS auf dem Digitalen Weiterbildungscampus ein Lizenzmanager entwickelt. Da die Verhandlungen mit Lizenzgebern nicht zu einem einheitlichen Vertragsinhalt führten, haben sich die Betreiber des Digitalen Weiterbildungscampus entschieden, im Lizenzmanager alle erdenklichen Lizenzmodelle abzubilden. Allerdings soll mit der Zeit versucht werden, den „Lizenzschungel“ für den Einkäufer einfacher zu gestalten. Der Lizenzmanager besteht maßgeblich aus drei Teilen:

1. dem automatisierten Management der Lizenz;
2. dem operativen Teil für den Ausleihvorgang, der, vergleichbar mit einer Bibliothek, die Nutzungslicenz herausgibt und bei Rückgabe oder nach Ablauf der Nutzungsfrist die Nutzungslicenzen wieder entgegennimmt;
3. dem Schutzmechanismus der Software, der sicherstellt, dass diese nur dann genutzt werden kann, wenn sie vom Lizenzmanager freigegeben wird.

In Zusammenarbeit mit dem Deutschen Bibliotheksverband (dbv) wurde solch ein Lizenzmanager für ein Bibliotheksprodukt prototypisch um- und in dessen Lernmodulen eingesetzt. Mittlerweile wurde dieser Prototyp im Hinblick auf marktplatztypische Aufgaben und statistische Auswertungen erweitert und steht nun allen Nutzern von SaaS-Verträgen (Software as a Service) des Digitalen Weiterbildungscampus für zentral eingekaufte Lizenzen zur Verfügung. Aus dem Zusammenspiel von Lizenzgeber, Lizenzen, Steuerung der Lizenzen und Auswertung der genutzten Lizenzen ergibt sich ein Modell, das es ermöglicht, alle erdenklichen Lizenzmodelle von Bildungseinrichtungen, Firmen und Unternehmen mit ihrer entsprechenden lizenzrechtlichen Bestimmung zu nutzen.

### Ausblick

Um den Marktplatz mit Leben zu füllen, ist die Gewinnung weiterer Organisationen, die Lizenzen zum Verkauf anbieten und integrieren sowie freie Inhalte zur Verfügung stellen wollen, erforderlich; denn der Marktplatz ist das zentrale Element, das Anbieter und Nutzer auf einfachste Weise zusammenfinden lässt.

Anfangs könnte dies manuell geschehen, später dann über eine Shop-ähnliche Lösung. Hier könnten auch kostenlose oder sehr preisgünstige Produkte angeboten werden. In diesem Zusammenhang sollten OER-Produkte (Open Educational Resources) berücksichtigt werden. Bei diesen handelt es sich um freie Lern- und Lehrmaterialien mit einer offenen Lizenz (wie etwa Creative Commons oder GNU General Public License), die mittlerweile in gleicher Qualität vorliegen wie kommerzielle Produkte.



Clemens Arnold-Hoffmann, Vorstandsmitglied des IBB AG  
© IBB AG

### 10.3 VIRTUELLE WEITERBILDUNG AM INSTITUT FÜR BERUFLICHE BILDUNG AG (IBB)

Bereits vor neun Jahren hat das IBB damit begonnen, bundesweit Präsenzunterricht in virtuellen Räumen anzubieten. Warum es das getan hat, wie es damit den Herausforderungen gerecht wird, die heute an Weiterbildungsmaßnahmen im Zeichen von Flexibilität, Vorhaltung eines differenzierten, vielfältigen, aber auch flächendeckenden Angebots, Bedienung unterschiedlichster Zielgruppen etc. gestellt werden, und wie damit die Zukunft des Unternehmens gesichert wird, schildert Clemens Arnold-Hoffmann, Vorstandsmitglied des Instituts für Berufliche Bildung AG (IBB), in dem folgenden Gespräch mit Joachim Sucker.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Die hier veröffentlichte Mitschrift basiert auf einem Interview zwischen Joachim Sucker ([www.allesauszucker.wordpress.com](http://www.allesauszucker.wordpress.com)), Spezialist für Digitalisierung der Weiterbildung, und Clemens Arnold-Hoffmann, Vorstandsmitglied beim Institut für Berufliche Bildung AG ([www.ibb.com](http://www.ibb.com)). Das Gespräch fand am 8. Juni 2016 statt, am Vortag des Deutschen Volkshochschultages, der unter dem Motto „Digitale Teilhabe für alle“ stand.

**Herr Arnold-Hoffmann, Sie haben Ihr ganzes Lernsetting ziemlich digital umgestellt. Wann haben Sie das getan?**

Wir haben vor neun Jahren begonnen, einen Großteil unserer Lernarrangements zu digitalisieren. Im Zentrum dieses Prozesses stand die Installation von virtuellen Unterrichtsräumen – und das ist bis heute auch für uns ein Hauptsetting für die Durchführung unserer Weiterbildungsangebote, vor allem auf dem Gebiet der geförderten Weiterbildung.

**Warum haben Sie das gemacht? Normalerweise bewegt man sich auf seinen eingefahrenen Wegen – so eine gravierende Änderung braucht doch triftige Gründe?**

In der Tat: Das IBB existiert jetzt seit 30 Jahren und ist ein Bildungsanbieter, der an vielen Orten in der Bundesrepublik schon vertreten war, auch vor neun Jahren. Vor uns stand aufgrund veränderter Marktbedingungen die Notwendigkeit, für Settings zu sorgen, die es uns erlauben, ein möglichst großes Kursangebot an verschiedenen Weiterbildungsmaßnahmen auch mit genügender Anzahl von Teilnehmern durchführen zu können. Viele unserer Standorte standen damals – wie auch viele andere Träger – vor der Situation, dass für einzelne Bildungsangebote an einem Ort zu einer bestimmten Zeit zu wenige Teilnehmer zur Verfügung standen, als dass es sich gelohnt hätte, eine solche Weiterbildungsmaßnahme durchzuführen. Es war eine ganz wichtige Triebkraft für uns, zu sagen, dass wir auf dem Wege der Digitalisierung vorangehen müssen, um unseren Interessentinnen und Interessenten an möglichst vielen Standorten ein breites Angebot an Weiterbildungen zur Verfügung stellen zu können, das sie auch zeitnah in Anspruch nehmen können. Einer der Hauptgedanken war: Wie können wir über virtuelle Unterrichtsräume Menschen aus dem ganzen Bundesgebiet zu einer Lernumgebung zusammenfassen? Und damit haben wir dann begonnen.

Sie stellen einen Kurs auf Ihre vitero-Plattform. Dort können dann die Teilnehmer, egal von welchem Standort, daran teilnehmen. Die Einführung so einer Plattform ist ja ein ganz komplexer Vorgang. Können Sie beschreiben, wo Ihre größten Hürden waren?

Es gibt natürlich eine große Zahl von Herausforderungen, von Hürden, die zu nehmen sind. Hier möchte ich nur zwei benennen. Zum einen ist es außerordentlich wichtig, dass eine solche tief greifende Veränderung von der Unternehmensspitze sehr stark mitgetragen und ins Unternehmen hineintransportiert wird. Es wäre eine Illusion, zu glauben, solche Digitalisierungsprozesse sind Hauptaufgabe der IT-Abteilung und die wird das schon irgendwie machen. Die IT-Abteilung spielt natürlich eine sehr große Rolle, aber man darf nicht unterschätzen, dass man ein gesamtes Unternehmen mit seinen Mitarbeitern und Führungskräften auch mitnehmen und miteinbeziehen muss, sonst funktioniert das nicht.

Eine zweite Hürde ist, dass wir als dezentral gewachsenes Unternehmen vor der Aufgabe standen, zentrale Strukturen einzuführen. Denn die gesamte Unterrichtsdurchführung ist dann plötzlich nicht mehr Sache eines einzelnen Standortes, der seinen Dozenten beschäftigt, der vor einer Gruppe steht, sondern der Unterricht wird zentral organisiert. Es gibt einen Dozenten, der irgendwo in Deutschland sitzt und sich in den virtuellen Klassenraum einloggt. Und dann kommen Teilnehmer von unterschiedlichsten Standorten des IBB im ganzen Bundesgebiet in diesen Unterrichtsraum.

Es ist ein Irrtum, zu meinen, man könnte sich die Technik anschaffen – so einen virtuellen Klassenraum kann man sich ja überall kaufen oder mieten – und dann würde das schon irgendwie funktionieren. Es gibt eine Menge Dinge, die darum herum organisiert werden müssen; das erfordert eben zentrale Strukturen. Man muss zentrale Vorgaben machen können und die müssen auch akzeptiert werden. Es hat

am Anfang, das kann ich ruhig sagen, an der einen oder anderen Ecke geknirscht, weil es für viele Neuland war. Es gab auch Mitarbeiter, die befürchteten, dass sie ihre Kompetenzen verlieren könnten, dass sie Entscheidungsspielräume verlieren. Das war für uns über einen längeren Zeitraum ein Change-Prozess, der viel Kraft gekostet hat, aber mittlerweile auch wirklich – ohne uns zu beweihräuchern – auf einem tollen Niveau ist. Wir haben sehr viele wirklich hochmotivierte Mitarbeiter an den Standorten, die das ganze System leben, und die muss man auch haben. Es bleibt ein soziales und menschliches System – und die Teilnehmenden sitzen ja nach wie vor bei uns an den Standorten.

Das wäre genau meine nächste Frage gewesen. Nun stellt man sich vor, bei solchen Online-Angeboten sitzen die Menschen zu Hause vor ihrem PC, haben Kopfhörer auf ... Bei Ihnen ist es nicht so, die Menschen kommen trotzdem zu Ihnen ins Haus. Welche Herausforderungen gibt es für Sie?

Also, die Menschen kommen wirklich ganz überwiegend zu uns ins Haus. Wir haben auch eine kleinere Anzahl an Teilnehmern, die an den Weiterbildungen von zu Hause aus teilnehmen, dann meist aufgrund sehr spezifischer Bedingungen: etwa, dass jemand im Haus Betreuung oder ihre Anwesenheit braucht. Wir haben auch mal Teilnehmer, die krank sind – wenn man sich zum Beispiel den Fuß bricht und nicht mehr aus dem Haus bewegen kann, kann man von zu Hause aus teilnehmen. Aber das sind bisher eher noch Ausnahmen.

Die Herausforderungen sind für uns zum einen, Menschen, die möglicherweise mit EDV und IT bisher ganz wenig zu tun gehabt haben und demgegenüber auch Vorbehalte haben, zu zeigen, dass die Mitwirkung in einem virtuellen Klassenraum eine ganz simple, leichte Geschichte ist. Dass das ein Raum ist, in dem man sich sehr schnell zu Hause fühlt und wo man wie in einem ganz normalen Präsenzunterricht mit seinen Mitlernenden und dem Trainer

kommuniziert, in dem man sich melden kann, eigene Diskussionsbeiträge einbringen und Arbeitsergebnisse zeigen kann, ohne dass man irgendwelche EDV-Kenntnisse dafür benötigt. Das ist eine wichtige Herausforderung: Die Menschen, die zu uns kommen, dahin mitzunehmen und auch ein Stück weit zu begeistern. Mit dem System, das wir zur Grundlage haben, mit vitero, ist das auch sehr gut möglich, da es eine virtuelle Arbeitsumgebung ist, mit der sich eigentlich alle Menschen außerordentlich schnell zurechtfinden.

Eine andere Herausforderung war, dass sich auch das Profil unserer Mitarbeiter vor Ort verändert hat. Wir haben früher in sehr starkem Maße vor Ort Dozentinnen und Dozenten gehabt. Jetzt besteht die Hauptaufgabe unserer Mitarbeiter an den Standorten darin, unsere Teilnehmenden in den Lernprozess einzuführen, sie zu begleiten, ihnen Hilfestellungen zu geben, den Coaching-Prozess sicherzustellen. Das war eben auch eine Veränderung der Arbeitsaufgabe.

Was mich im Vorgespräch gewundert hatte, war, dass die Menschen zu Ihnen kommen, sich in einen Raum setzen, aber nicht alle in der gleichen Maßnahme mitarbeiten. Jeder hat praktisch seine Maßnahme auf dem Schirm und das gemeinsame Kurserlebnis ist eigentlich gar nicht so da, sondern eher ein gemeinsames Lernerlebnis in diesem Raum. War das von Anfang an von Ihnen so geplant?

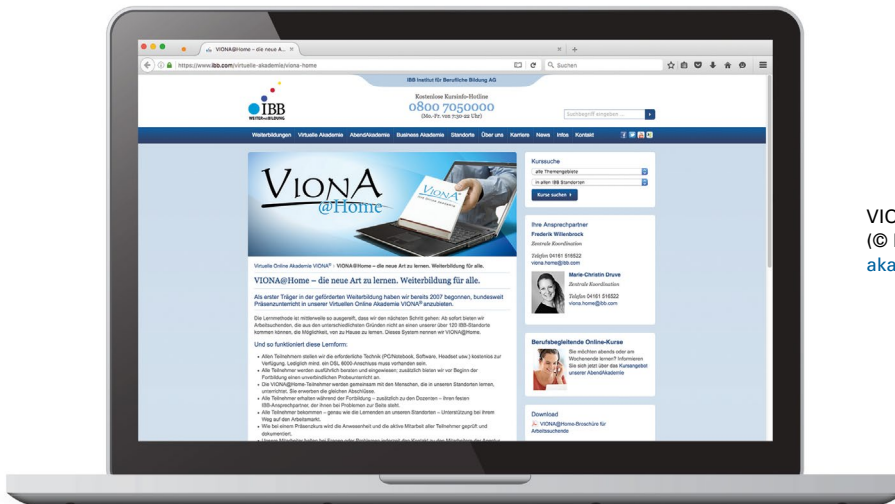
Ja, das war so geplant. Uns war klar, dass wir mit unserem System wirklich einzelne Teilnehmer an einem Ort, in einem bestimmten virtuellen Klassenraum sitzen haben und der Nebemann oder die Nebenfrau sitzt möglicherweise in einem völlig anderen virtuellen Raum. Das gemeinsame Lernerlebnis ist bei vielen Teilnehmenden, die physisch nebeneinander sitzen, nicht mit dem Nachbarn gegeben, weil jeder seine eigenen zwei Bildschirme hat, seinen Kopfhörer auf hat und seine Lerngruppe in einem

virtuellen Klassenraum dargestellt wird. Das Lernerlebnis findet in den virtuellen Räumen statt – und es ist absolut nicht schlechter als in einem herkömmlichen Präsenzraum.

Wir haben in unseren Einrichtungen schon auch die Erscheinung, dass Teilnehmer physisch nebeneinander sitzen, die dasselbe lernen. Aber das ist vom System her eigentlich gar nicht notwendig. Der soziale Zusammenhalt der verschiedenen Teilnehmer entsteht sehr stark dadurch, dass sie an einem Lernort sitzen, dass sie sich in den Pausen begegnen oder morgens, wenn sie zur Einrichtung kommen. Dass sie dort Erfahrungen austauschen, gemeinsam Mittagessen und Ähnliches. Und bei manchen virtuellen Gruppen kommt es auch vor, dass sich Teilnehmer dort kennenlernen und dann auch außerhalb der virtuellen Umgebung real treffen, dass sie sich besuchen, ganze Gruppen zusammenkommen und zum Beispiel Klassentreffen veranstalten. Das unterstützen wir natürlich. Aber vom Lernsystem her ist auch das eigentlich gar nicht vorgesehen.

Sie haben sich mit dem System vitero quasi ein eigenes Haus fürs Lernen im Internet gebaut. Oft ist es so, dass sich jeder Anbieter sein eigenes Haus im Netz baut und eigentlich in Parallelstrukturen zu anderen Anbietern arbeitet. Sie haben gesagt, es gäbe bei Ihnen durchaus eine Möglichkeit, Ihre Plattform auch für andere Anbieter zu öffnen, also zu kooperieren. Wie stellen Sie sich so etwas konkret vor?

Unsere Idee ist dabei, nicht nur die Plattform als reine technische Plattform anderen zur Verfügung zu stellen, sondern auch Teilnehmende, die bei anderen Trägern sitzen, direkt in unsere Unterrichtssequenzen mit hineinzusetzen. Wir haben dazu ein Partnerschaftsprogramm entwickelt, das wir VIONA & Co. genannt haben. Im Moment haben wir bundesweit rund 100 solcher Partnerstandorte, alles auch zertifizierte Bildungsanbieter. Bei denen sitzen Teilnehmende, die bei dem jeweiligen



VIONA@Home – die neue Art zu lernen.  
 (© IBB; <https://www.ibb.com/virtuelle-akademie/viona-home>; Fotolia/123levit)

Partnerträger unter Vertrag sind, aber den Unterricht in unseren virtuellen Unterrichtsräumen gemeinsam mit unseren Teilnehmern absolvieren.

Das klappt ganz prima und hat für die Partner natürlich den Vorteil, dass sie ihr Angebot, ihr Portfolio, mit einem Schlag deutlich erweitern können. Das IBB hat zurzeit etwa 1.100 zertifizierte Kurse und Kursmodule im Angebot. Ein Partnerträger kann dann auch Teilnehmende für diese 1.100 Module bei sich aufnehmen. Wir haben außerordentlich gute Erfahrungen damit gemacht und auch tolle Rückmeldungen von unseren Partnern bekommen.

Es handelt sich um ein System, das auf Wachstum ausgerichtet ist. Es muss nicht jeder das Rad neu erfinden. Und diese Partnerschaft hat für beide Seiten, finde ich, gute Aussichten darauf, weiter zu wachsen.

**Herr Arnold-Hoffmann, vielen Dank für das Gespräch, das ich an dieser Stelle mit diesem besonders sympathischen Blick in die Zukunft beenden möchte – mit der Aussage: Es muss nicht jeder seine eigene Lernplattform haben: Wir können zu Themen kooperieren, können technisch kooperieren.**

#### 10.4 FAZIT

Weiterbildungsmaßnahmen werden immer zielgruppenspezifischer konzipiert und somit kostenintensiver. Dies führt zwangsläufig zu einer Verkleinerung des Adressatenkreises; die Amortisation der entstehenden Kosten wird so immer schwieriger. Gleichzeitig steigen die Anforderungen an das Portfolio einer Weiterbildungseinrichtung: Immer mehr Maßnahmen müssen konzipiert und vorgehalten werden. Da die Anzahl der potenziellen Kunden pro Maßnahme dagegen stetig abnimmt, steigt der Preis für die Angebote.

Diesen gegenläufigen Tendenzen kann nur mithilfe moderner Lehr- und Lerntechnologien begegnet werden. Längerfristig werden sich die meisten konventionellen Maßnahmen wohl nicht mehr rechnen, dafür aber die, die – technisch unterstützt – diese Klippen geschickt umschiffen. Die in der Einleitung dargestellten Vorbehalte gegen digital gestützte Weiterbildungsangebote werden sich ins Gegenteil verkehren. Wie ein solch radikaler Umbau gelingen kann, wurde im Interview verdeutlicht. Wenn die Verfügbarkeit von Content durch den Marktplatz allgemein erhöht wird, kann der Umbau leichter gelingen. Aber eines ist klar: Wenn die notwendigen Umstrukturierungsmaßnahmen erst dann in Angriff genommen werden, wenn der Marktdruck keine andere Möglichkeit mehr zulässt, ist es zu spät, weil die Konkurrenz dann schon viel weiter sein wird!

# Checkliste

Katja Bett

Mit der Checkliste möchten wir Ihnen Tipps und Tricks an die Hand geben, wie digitale Lernformate in Ihren Bildungseinrichtungen in die Praxis überführt werden können. Dazu werden die wesentlichen Aussagen aus den zuvor vorgestellten Kapiteln zusammengefasst, um Ihnen einen Überblick über die wichtigsten Aspekte zu geben.

## STRUKTUREN UND PROZESSE

- **Vision:** Eine Vision, mit der sich sowohl die Führungsebene als auch die Mitarbeiter identifizieren können, ist Voraussetzung dafür, digitale Lernwelten im Unternehmen oder Betrieb implementieren zu können. Sie schafft innerhalb Ihrer Organisation die Akzeptanz für neue Wege. So lassen sich Strategien und Maßnahmen leichter ableiten und umsetzen.
  - **Strategie:** Die Entwicklung einer Strategie ist zentral für die Einführung digitaler Lernwelten. Überlegen Sie sich daher genau, was Sie erreichen wollen, was Sie dafür benötigen, wer hierfür miteingebunden werden muss.
  - **Change-Prozess:** Die Einführung einer digitalen Lernwelt ist ein Change-Prozess – behandeln Sie das Projekt auch als solches. Veränderungsprozesse müssen gut durchdacht, geplant, umgesetzt und evaluiert werden, damit eine tatsächliche Veränderung auch nachhaltig ist.
  - **Management und Führungskräfte:** Das Management und die Führungskräfte müssen in den Change-Prozess eingebunden werden und diesen aktiv mittragen, um die Mitarbeitenden zu motivieren und diese bei den anstehenden Veränderungen zu unterstützen.
  - **Lernkultur und Kulturwandel:** Digitale Lernwelten sind eine völlig neue Form des Lernens. Damit etablieren Sie eine neue Lernkultur in Ihrem Unternehmen. Unterstützen Sie die Mitarbeitenden daher aktiv, binden Sie alle wichtigen Entscheidungsträger und Multiplikatoren mit ein und ermöglichen Sie somit einen Kulturwandel.
- Wichtig dabei sind auch die offene Kommunikation und die Information über alle Neuerungen und Regelungen.
- **Didaktik und Methodik:** Auch wenn auf den ersten Blick der digitale Aspekt im Vordergrund stehen mag – die Didaktik und die Methodik sind beim Lehren und Lernen die wichtigsten Faktoren. Stellen Sie diese daher an die erste Stelle – und passen Sie die technische Lösung daran an.
  - **Spektrum des E-Learnings:** Bei der Suche nach geeigneten Lösungen sollten Sie das gesamte Spektrum des E-Learnings in Betracht ziehen. Denken Sie dabei also an Selbstlernphasen (zum Beispiel Lernskripte, WBTs, Lernvideos), kollaboratives asynchrones Lernen (zum Beispiel Gruppenaufgaben, Praxisprojekte, WebQuests), Live Online Events (zum Beispiel Webinare, Webmeetings, Webkonferenzen) oder an ein Blended-Learning-Format, bei dem virtuelle Elemente mit Präsenzelementen verzahnt werden.
  - **Selbstlernkompetenz:** E-Learning beruht auf der Disziplin und der Selbstlernkompetenz der Lernenden. Versuchen Sie, diese Selbstlernkompetenz gezielt zu vermitteln, indem Sie in Ihrer Organisation die Vorgesetzten und Kollegen mit in die Verantwortung nehmen, beispielsweise mit einem „Code-of-Conduct Digitales Lernen“. Unterstützen Sie auch Ihre Kund/innen beim Aufbau der Selbstlernkompetenz, indem Sie beispielsweise eine Tipp-Liste zu Online-Selbstlernen zur Verfügung zu stellen, die Lernenden tutoriell betreuen, Online-Sprechstunden anbieten oder mit einer Startklar-Phase oder Check-in-Session zu Beginn abholen.
  - **Zeit- und Ortsunabhängigkeit:** Der Vorteil von E-Learning liegt in der Zeit- und Ortsunabhängigkeit: Die Lernenden können zu jeder Zeit an jedem Ort lernen. Ihre Kund/innen müssen dafür ausreichend Freiräume (zeitliche, aber auch technisch-örtliche) für sich schaffen.



## DIDAKTISCHE ENTWICKLUNG

Die didaktische Entwicklung von digitalen Lernformaten verläuft als Prozess in verschiedenen Phasen. Wie bei jeder didaktischen Konzeption sind auch hier bestimmte Schritte einzuhalten. Dies sind:

- die Definitionsphase;
  - die Analysephase;
  - die Konzeptionsphase;
  - die Entwicklungsphase;
  - die Umsetzungsphase;
  - die Evaluations- und Revisionsphase.
- **Definitionsphase:** In der Definitionsphase ist das übergreifende Ziel festzulegen. Warum machen wir das? Was wollen wir damit erreichen? Für wen tun wir das?
  - **Analysephase:** In der Analysephase sind die Bedarfe der Zielgruppe zu berücksichtigen; Wissensarten und Lernzielebenen sind darauf abzustimmen. Was genau brauchen die Teilnehmenden? Worin liegen die Schwierigkeiten, Herausforderungen oder Vorteile? Kann in Gruppen gelernt werden? Wie können die Teilnehmenden am besten im Arbeitsalltag lernen? Dazu gehört auch, dass das Lernniveau der Zielgruppe klar ist: Was bringen die Teilnehmenden schon mit und was benötigen sie noch? Daneben sind die organisatorischen Rahmenbedingungen und die Ressourcen (personell, finanziell, zeitlich) zu klären. Auf was müssen Sie achten? Gibt es Vorgaben, Regeln, Anforderungen?
  - **Konzeptionsphase:** Digitale Lernformate bringen ganz andere Anforderungen mit sich als das Lernen in Präsenz. In der Konzeptionsphase müssen Sie daher die Didaktik und die Methodik unbedingt an den virtuellen Lernraum anpassen: Was benötigen die Teilnehmenden, welche Inhalte möchten Sie vermitteln und mit welcher Betreuungsstrategie, welchen Methoden und Medien gelingt Ihnen dies am besten? Hilfreich ist ein zweistufiges Vorgehen. Erarbeiten Sie zunächst ein didaktisches Grobkonzept, das den Ablauf und das Zusammenspiel der verschiedenen Lernorte skizziert, und leiten Sie davon dann das Feinkonzept ab, indem der Lernpfad exakt beschrieben wird.

- **Entwicklungsphase:** In der Entwicklungsphase ist die lerntransferförderliche Gestaltung der Materialien wichtig. Binden Sie regelmäßig „Lessons Learned“-Aufgaben ein, bei denen die Lernenden sowohl ihr Wissen zeigen als auch das Gelernte reflektieren können.
- **Umsetzungsphase:** Die Umsetzungsphase sollte mit einem Pilotprojekt starten. Dadurch können Sie in einem ersten Durchgang das Konzept testen und evaluieren, sodass weitere Angebote leichter eingeführt werden können.
- **Evaluation und Revision:** Alle Prozessphasen sind sorgfältig zu begleiten (Controlling) und zu dokumentieren. Die abschließende Evaluation und Revision dient der Qualitätssicherung, die als kontinuierlicher Verbesserungsprozess auf alle Phasen zurückwirkt.

## BETREUUNGSKONZEPTE

- **Betreuung und Unterstützung:** Bei E-Learning-Maßnahmen ist die Betreuung und Unterstützung der Teilnehmenden insbesondere durch ein Feedback essenziell. Da sich die Teilnehmenden und der/die E-Trainer/in nicht persönlich sehen, sind ausreichende niederschwellige Möglichkeiten anzubieten.
- **Administrative Tätigkeiten:** Wie auch bei Präsenzveranstaltungen müssen E-Learning-Angebote verwaltet und gepflegt werden. Planen Sie daher ausreichend Personal für administrative Tätigkeiten ein.
- **Personalbedarf:** Weiteres Personal wird für die Konzeption, Durchführung und Evaluation der E-Learning-Maßnahmen, für den technischen Support und als Ansprechpartner benötigt. Klären Sie daher frühzeitig Ihren Personalbedarf und binden Sie eventuell externe Kooperationspartner ein.
- **Schulungen:** Ein/e E-Trainer/in nimmt im Vergleich zur Präsenz in digitalen Lernszenarien eher die Rolle des Lernbegleiters ein und nicht die des Lehrenden. Schulungen machen Ihren Trainer/innen das neue Rollenverständnis und ihre neuen Aufgaben und Verantwortlichkeiten deutlich und ermöglichen ihnen die Vorbereitung.
- **Integration:** Eine Integration des Trainers oder der Trainerin in die Lernumwelt ist sinnvoll, da

in einigen E-Learning-Angeboten die Betreuung nur asynchron oder gar nicht möglich ist (Prinzip des eingebauten Trainers). Bereiten Sie dazu den Content so auf, dass sich die Lernenden betreut und angeleitet fühlen. Sprechen Sie sie im Text, im WBT, in den Lernvideos daher direkt an, leiten Sie sie Schritt für Schritt an und geben Sie direkte Handlungsaufforderungen über das Medium.

### QUALIFIZIERUNG UND KOMPETENZ-AUFBAU

- **Tutorielle Begleitung:** Im Unterschied zur Präsenz ist die tutorielle Begleitung der Lernenden in digitalen Lernszenarien besonders wichtig. Bilden Sie daher intern ausreichend virtuelle Tutoren/innen aus, um die nötige Betreuung zu gewährleisten.
- **Mitarberschulungen:** Nicht nur die Trainer/innen und Tutoren/innen müssen ausreichend qualifiziert werden, sondern auch die Mitarbeitenden. Bereiten Sie diese gezielt auf die neuen Lernformate vor und schulen Sie sie kontinuierlich im Umgang mit den digitalen Medien.
- **Konzeptionswissen durch Erfahrung:** Bauen Sie intern kontinuierlich didaktisches Konzeptionswissen auf, damit Sie bei zukünftigen Projekten auf gemachte Erfahrungen zurückgreifen können.
- **Interne IT- und Medienkompetenzen:** Bauen Sie interne IT- und Medienkompetenzen in Bezug auf Technik und Datenschutz in Ihrer Einrichtung auf, damit Sie bei zukünftigen Projekten genau wissen, was bei Ihnen funktioniert und was nicht.

### NACHHALTIGKEIT

- **Zentrale Ablage:** Die zentrale Ablage aller erarbeiteten Materialien, Konzepte und Unterlagen auf einem Server ermöglicht den Beteiligten den Zugriff auf bereits vorhandene Materialien, um diese auch in neuen Kursen zu verwenden.
- **Corporate Identity:** Bei der Erstellung aller Unterlagen, Kurse, Materialien etc. sollten Sie auf ein durchgängiges Layout achten und Ihre Corporate Identity deutlich machen.
- **Kurstemplates:** Beim Einsatz eines LMS (Learning Management System) bietet es sich an, Kurstemplates zu entwickeln. In diese Templates werden die Inhalte neuer Kurse eingepflegt, um

Struktur und Layout mit geringem Zeitbedarf zu vereinheitlichen.

- **Skalierbarkeit und Flexibilität:** Achten Sie bei der Konzeption der einzelnen E-Learning-Elemente/-Produkte auf Skalierbarkeit und Flexibilität. So können Sie diese leicht anpassen und ohne große Änderungen für mehrere Kurse verwenden.
- **Anpassungsfähig und erweiterbar:** Lernprodukte sollten anpassungsfähig und erweiterbar sein. So können Sie diese verändern, wiederverwenden und länger nutzen. Dies betrifft sowohl technische Aspekte als auch inhaltliche Änderungen.
- **Make or Buy?:** Zentral ist bei E-Learning-Produkten immer eine Entscheidung: Make or Buy? Erstellen Sie alle Lerninhalte selbst oder engagieren Sie dafür eine externe Agentur? Dies gilt auch für das Hosting der Plattform/en.

### VERNETZUNG

- **Austausch unter Lernenden:** Wichtig ist der Austausch unter Lernenden. So können diese untereinander Fragen klären, das erworbene Wissen diskutieren und vertiefen.
- **Communities of Practice:** Initiieren Sie Communities of Practice, damit die Lernenden einen geeigneten Rahmen für den Austausch haben.
- **Austausch unter Bildungseinrichtungen:** Der Austausch unter Bildungseinrichtungen/Unternehmen ist ebenso wichtig. Vernetzen auch Sie sich mit anderen Betrieben und profitieren Sie von deren Erfahrungen.

### TECHNOLOGISCHE BASIS

- **Content und Infrastruktur:** Trennen Sie den Content und die Infrastruktur. Der Content muss unter didaktischen Aspekten entwickelt werden. Die Infrastruktur hingegen muss entsprechend den technischen Möglichkeiten angelegt und entwickelt werden.
- **Technische Rahmenbedingungen:** Klären Sie die technischen Rahmenbedingungen in Ihrer Organisation ab. Beachten Sie Ihre interne Server-Konfiguration. Welchen Aufwand müssen Sie betreiben? Welche Kosten kommen auf Sie zu? Nur dann können Sie später auch entscheiden, welche E-Learning-Lösung/en auch möglich sind.

- **Mögliche Hürden:** Beachten Sie bei der Technik auch mögliche Hürden. Neben der technischen Machbarkeit kann es sinnvoll sein, auch externe Anbieter miteinzubinden.
- **Schnittstellenmanagement:** Achten Sie auf ein sauberes Schnittstellenmanagement. Wer soll und muss wann informiert werden, wer darf entscheiden und wer ist Ansprechpartner? Gerade bei der technologischen Umsetzung sollten Sie Hand in Hand arbeiten, damit die Produkte konzeptgemäß umgesetzt werden (können).
- **Datenformate:** Informieren Sie sich über die gängigen und möglichen Datenformate. Welche Formate unterstützen Ihre Programme und Plattformen? Was können Sie problemlos einbinden? Wo könnten Sie Hilfe benötigen?
- **Mobile Nutzung:** Ein wichtiger Aspekt kann auch die mobile Nutzung sein. Sollen Ihre Mitarbeitenden die E-Learning-Materialien auch unterwegs nutzen können? Stehen Ihnen dafür mobile Endgeräte zur Verfügung oder dürfen Sie auch von privaten Geräten darauf zugreifen?
- **Ungestörte Anwendung:** Ziel ist eine ungestörte Anwendung. Die einzelnen E-Learning-Elemente müssen funktionieren, die Teilnehmenden müssen darauf zugreifen und damit umgehen können. Technische Schwierigkeiten oder Störungen können gerade zu Beginn schnell zu Frustration führen, was Sie unbedingt vermeiden sollten.
- **Userfreundlichkeit:** Besonders wichtig bei der Einführung digitaler Lernwelten ist die Userfreundlichkeit (auch Usability genannt). Achten Sie darauf, dass die späteren Nutzer der Plattform auch mit dieser zurechtkommen. Binden Sie diese daher am besten frühzeitig mit ein.
- **Lizenzrechte:** Wenn Sie externe Produkte einkaufen, müssen Sie klären, bei wem die Lizenzrechte liegen und in welcher Form Sie die Produkte verwenden dürfen.
- **Datenschutz:** Bei E-Learning ist der Datenschutz besonders wichtig. Sollen die Fortschritte, die Aktivitäten und Mitteilungen der Teilnehmenden gespeichert werden? Wenn ja, wer darf auf diese Daten zugreifen? Sollen die Daten anonymisiert oder individuell aufbereitet werden?
- **Datensicherheit:** Um Datensicherheit zu gewährleisten, haben Sie darauf zu achten, dass Daten nicht verfälscht, zerstört oder weitergegeben werden können. Dies gilt zum Beispiel für eingereichte Unterlagen der Teilnehmenden, aber auch für Nutzungsdaten.
- **Vereinbarungen treffen:** Um den Datenschutz und die übrigen Rechte gewährleisten zu können, sollten Sie vorab gewisse Vereinbarungen treffen. Hierzu gehören zum Beispiel Betriebsvereinbarungen, wobei Sie den Betriebsrat und/oder Personalrat sowie die Geschäftsleitung miteinbeziehen müssen. Aber auch individuelle Vereinbarungen zum Datenschutz und Einverständniserklärungen sollten Sie unbedingt von den Teilnehmenden einholen.

#### NIEDERSCHWELLIGER START

- **Erreichbare Ziele:** Nehmen Sie sich zu Beginn nicht zu viel vor. Setzen Sie sich erreichbare Ziele. So feiern Sie schneller Erfolge und tasten sich langsam an das neue Projekt heran.
- **Kommunikation:** Kommunikation – intern in Ihrer Organisation und extern mit Ihren (zukünftigen) Kunden – ist ein wesentlicher Erfolgsfaktor!
- **Nachhaltigkeit:** Denken Sie von vornherein an die Nachhaltigkeit Ihres Projektes und wie Sie diese messen und nachweisen können.
- **Lust auf Neues:** Wenn Sie mit digitalen Lernformaten starten möchten, sollten Sie grundsätzlich offen dafür sein und vor allem auch Lust auf Neues haben. Dann bringen Sie die richtige Motivation für diese Herausforderung mit!

#### RECHTLICHE ASPEKTE

- **Rechte, Gesetze, Vorschriften:** Einschlägige Rechte, Gesetze und Vorschriften – sowohl intern zum Beispiel in Betriebsvereinbarungen oder Leitlinien als auch das allgemeingültige Recht – müssen bekannt sein und beachtet werden.
- **Urheberrecht:** Eine Verletzung des Urheberrechts kann gravierende Konsequenzen nach sich ziehen. Klären Sie, welche Informationen, Bilder, Dateien, Videos wie verwendet werden dürfen.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg und viel Spaß bei der Einführung digitaler Lernwelten!

# Ausblick

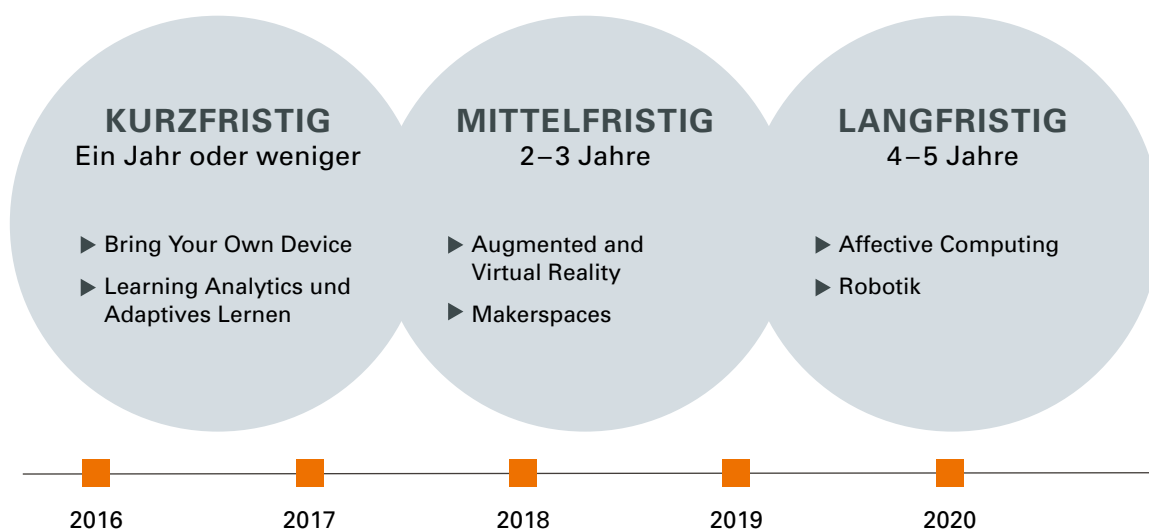
Katja Bett

Die Berichte und die konkreten Praxiserfahrungen der Mitglieder der Fachgruppe „Neue Medien und Mobiles Lernen“ in dieser Handreichung zeigen, dass digital gestützte Lernformate von E-Learning über Blended Learning bis hin zu Mobile Learning oder Social Learning bereits in der Praxis der Bildungsorganisationen angekommen sind. Die Integration von modernen Ansätzen und Technologien wird auch zukünftig eine spannende Herausforderung sein, mit denen sich Bildungsverantwortliche proaktiv auseinandersetzen sollten.

Aktuelle Studien bestätigen viele der von uns gemachten Erfahrungen. Der Blick beispielsweise in den aktuellen Horizon-Report von 2016 zeigt insgesamt sechs lehr-/lern technologische Entwicklungsperspektiven auf, die in unserer Fachgruppe so bereits erlebt, diskutiert und auch zukünftig weiter verfolgt werden.

Eine der wichtigsten Aussagen im Horizon-Report ist, dass Blended Learning als kurzfristige Entwicklungsperspektive gesehen wird. Darunter wird verstanden, dass Blended Learning bereits zum Großteil umgesetzt wird und der breite Einsatz ein Jahr oder weniger beträgt. Fast alle hier in der Handreichung vorgestellten Projekte und Best-Practice-Beispiele haben einen Blended-Learning-Ansatz; diese kurzfristige Perspektive kann vor dem Hintergrund unserer Erfahrungen bestätigt werden.

Eine Herausforderung für viele Bildungsorganisationen werden noch die Themen adaptives Lernen und Learning Analytics sein. Die Lernplattform ILLIAS, die die meisten Fachgruppenmitglieder für ihre Projekte einsetzen, bietet hier viele Möglichkeiten, sodass auch diese – eher als kurzfristig diskutierte – Entwicklung von der Fachgruppe bestätigt werden kann.



Die mittel- und langfristigen Perspektiven neuer Entwicklungen in diesem Sektor werfen spannende Fragen auf, mit denen sich die Fachgruppe zukünftig auseinandersetzen wird. Dazu gehören, wie unter anderem im Horizon-Report beschrieben, folgende Themen:

- Augmented und Virtual Reality (3D-Welten integriert in Bildung);
- Makerspaces (Gemeinsame Vor-Ort-Räume zum Experimentieren und gemeinsamen Lernen auf freiwilliger Basis);
- Paradigmenwechsel zu Deeper-Learning-Modellen und transferförderliche Gestaltung von Lernprozessen;
- Neugestaltung von Lernräumen;
- Integration von formellem und informellem Lernen und Aufwertung des informellen Lernens;
- Lernende Organisationen;
- Lernkultur als Basis für Veränderung.

Auch die aktuelle SCIL-Studie 2015/2016 zeigt ähnliche Entwicklungstendenzen auf. Sie bestätigt, dass informelles Lernen, transferförderliches Lernen und die Lernkultur als wichtige Basis für Veränderungen in der Bildung Themen sind, mit denen sich Bildungsorganisationen und Unternehmen verstärkt auseinandersetzen sollten.

Die Fachgruppe „Neue Medien und Mobiles Lernen“ macht es sich daher zur Aufgabe, auch weiterhin im Rahmen des Bündnisses für Lebenslanges Lernen an gemeinsamen für die Weiterbildung relevanten Schnittmengen und Mehrwerten zu arbeiten, und möchte auch weiterhin Ansätze zur Lösung immer wiederkehrender Problemfelder erarbeiten.

Die Fachgruppe betreibt auf ILIAS ein gemeinsames Arbeitsmagazin, auf dem Informationen, Open Content und Handreichungen gesammelt und diskutiert werden. Ein wichtiges Thema ist auch die Veröffentlichung von Best-Practice-Beispielen. In die vorlie-

gende Handreichung sind viele dieser Best-Practice-Beispiele eingeflossen – und es sollen zukünftig auch weitere gesammelt und einer breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.

Außerdem berichtet die Fachgruppe regelmäßig in den Gremiensitzungen des Bündnisses für Lebenslanges Lernen, an denen unter anderem auch Entscheidungsträger verschiedener Dachorganisationen und Verbände sowie Vertreter der zuständigen Ministerien teilnehmen. So ist sowohl eine horizontale als auch vertikale Transparenz und Kommunikation zwischen allen beteiligten Akteuren möglich.

Als Weiterbildungsverantwortliche, Vertreter von Bildungsorganisationen und Unternehmen in Baden-Württemberg sowie als Multiplikatoren sind Sie uns jederzeit als neues Mitglied in der Fachgruppe willkommen!

# Quellenverzeichnis

## LITERATURSAMMLUNG

- Bertelsmann Stiftung (Hrsg.): Deutscher Weiterbildungsatlas – Teilnahme und Angebot in Bundesländern und Raumordnungsregionen. Deutsches Institut für Erwachsenenbildung, Gütersloh, 2015; [https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSSt/Publikationen/GrauePublikationen/Broschuere\\_Deutscher\\_Weiterbildungsatlas\\_ROR\\_BL.pdf](https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSSt/Publikationen/GrauePublikationen/Broschuere_Deutscher_Weiterbildungsatlas_ROR_BL.pdf) [05.10.2016].
- Bett, Katja: Webinare: Eintagsfliege oder dauerhafte Chance für motiviertes Lernen? Stuttgart, 2013; [www.didactic-design.de/wp-content/uploads/344DE\\_WP\\_E-Learning-mit-Webinaren.pdf](http://www.didactic-design.de/wp-content/uploads/344DE_WP_E-Learning-mit-Webinaren.pdf) [21.09.2016].
- Bett, Katja: Rollen und Funktionen der E-Moderation: Eine qualitativ-quantitative Inhaltsanalyse der kommunikativen Akte von E-Moderatoren und E-Moderatorinnen in einem virtuellen Seminar. Dissertation. Tübingen, 2011.
- Bett, Katja; Fassnacht, Konrad; Buschbacher, Josef: Aktivierende Methoden in Webinaren, in: Schäfer, Erna Theresia (Hrsg.): GABAL Impulse. Sammelband „Aktivieren und Präsentieren“. Offenbach, 2016, S. 20-29; [www.gabal.de/impulse-sammelband-aktivieren-und-praesentieren-erschienen](http://www.gabal.de/impulse-sammelband-aktivieren-und-praesentieren-erschienen) [21.09.2016].
- Blee, Ingo; Deimann, Markus; Seipel, Hedwig; Hirschmann, Doris; Muuß-Merholz, Jöran: Whitepaper Open Educational Resources (OER) in Weiterbildung / Erwachsenenbildung: Bestandsaufnahme und Potenziale 2015. Gütersloh, 2015; [www.open-educational-resources.de/wp-content/uploads/sites/4/2015/02/Whitepaper-OER-Weiterbildung-2015.pdf](http://www.open-educational-resources.de/wp-content/uploads/sites/4/2015/02/Whitepaper-OER-Weiterbildung-2015.pdf) [13.09.2016].
- BMBF (Hrsg.): Selbstbestimmt und sicher in der digitalen Welt 2015-2020. Forschungsrahmenprogramm der Bundesregierung zur IT-Sicherheit. Bundesministerium für Bildung und Forschung. Bonn, 2016; [www.bmbf.de/pub/Forschungsrahmenprogramm\\_IT\\_Sicherheit.pdf](http://www.bmbf.de/pub/Forschungsrahmenprogramm_IT_Sicherheit.pdf) [21.09.2016].
- Borski, Sonja: Bring Your Own Device (BYOD). Deutsches Institut für Erwachsenenbildung, Bonn, 2016; <http://www.die-bonn.de/wb/2016-neue-medien-01.pdf> [05.10.2016].
- BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN Baden-Württemberg; CDU-Landesverband Baden-Württemberg (Hrsg.): Baden-Württemberg gestalten: Verlässlich. Nachhaltig. Innovativ. Koalitionsvertrag zwischen Bündnis 90/Die Grünen Baden-Württemberg und der CDU Baden-Württemberg 2016 – 2021. Stuttgart, 2016; [https://www.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/dateien/PDF/160509\\_Koalitionsvertrag\\_B-W\\_2016-2021\\_final.PDF](https://www.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/dateien/PDF/160509_Koalitionsvertrag_B-W_2016-2021_final.PDF) [11.10.2016].
- Bündnis für Lebenslanges Lernen: Weiterbildungspakt Baden-Württemberg. Stuttgart, 2015; <https://www.fortbildung-bw.de//wordpress/wp-content/uploads/Weiterbildungspakt-Baden-Wuerttemberg-2015.pdf> [21.09.2016].
- Bündnis für Lebenslanges Lernen: Bündnisurkunde Baden-Württemberg. Stuttgart, 2011; [https://www.fortbildung-bw.de//wordpress/wp-content/uploads/BLLL\\_Buendnisunterzeichnung\\_310111.pdf](https://www.fortbildung-bw.de//wordpress/wp-content/uploads/BLLL_Buendnisunterzeichnung_310111.pdf) [21.09.2016].
- Cohn, Ruth C.: Von der Psychoanalyse zur themenzentrierten Interaktion. Von der Behandlung einzelner zu einer Pädagogik für alle. Stuttgart, 1975.
- Czerniewicz, Laura; Willmers, Michelle: Open Content Licensing – A three step guide for academics. Cape Town/South Africa, 2015; <https://open.uct.ac.za/bitstream/handle/11427/12937/WillmersOpenLicensing2015.pdf?sequence=3> [21.09.2016].

- Deutsche UNESCO-Kommission e. V. (Hrsg.): Was sind Open Educational Resources? Häufig gestellte Fragen zu OER. Bonn, 2013; [https://www.unesco.de/fileadmin/medien/Dokumente/Bildung/Was\\_sind\\_OER\\_cc.pdf](https://www.unesco.de/fileadmin/medien/Dokumente/Bildung/Was_sind_OER_cc.pdf) [13.09.2016].
- Dittler, Ullrich: E-Learning: Einsatzkonzepte und Erfolgsfaktoren des Lernens mit interaktiven Medien. München, 2011.
- Dräger, Jörg: Die digitale Bildungsrevolution. Der radikale Wandel des Lernens und wie wir ihn gestalten können. München, 2015.
- Ebner, Martin; Schön, Sandra; Nagler, Walther: Einführung: Das Themenfeld „Lernen und Lehren mit Technologien“, in: Ebner, Martin; Schön, Sandra (Hrsg.): Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien (L3T). E-Book, 2013; [www.l3t.eu/homepage/das-buch/ebook-2013/kapitel/o/id/109/name/einfuehrung](http://www.l3t.eu/homepage/das-buch/ebook-2013/kapitel/o/id/109/name/einfuehrung) [13.09.2016].
- Erpenbeck, John: E-Learning und Blended Learning: Selbstgesteuerte Lernprozesse zum Wissensaufbau und zur Qualifizierung. Wiesbaden, 2015.
- Fabri, Blanche: Blogs – für Lehrende. Deutsches Institut für Erwachsenenbildung, Bonn, 2016; <http://www.die-bonn.de/wb/2016-blogs-fuer-lehrende-01.pdf> [05.10.2016].
- Fandel-Meyer, Tanja; Schneider, Christian; Seufert, Sabine; Meier, Christoph; Schuchmann, Dankele: scil Trendstudie 2015/2016. Trends im Corporate Learning. Universität St. Gallen; [www.scil.unisg.ch/de/scil+vortraege+publikationen/studien](http://www.scil.unisg.ch/de/scil+vortraege+publikationen/studien) [10.10.2016].
- Fassnacht, Konrad; Bett, Katja: Kleines „e“, großes Learning. Das didaktische Design als Erfolgsfaktor im eLearning, in: Siepman, Frank (Hrsg.): Jahrbuch eLearning und Wissensmanagement 2014. Hagen im Bremischen, 2014, S. 46–50; [www.didactic-design.de/wp-content/uploads/JB2014\\_Artikel\\_Didaktik\\_Dr.-Katja-Bett.pdf](http://www.didactic-design.de/wp-content/uploads/JB2014_Artikel_Didaktik_Dr.-Katja-Bett.pdf) [21.09.2016].
- Fritsch, Tobias: Social Networks im Zeitalter des demographischen Wandels: Senioren als „Digital Immigrants“ in virtuellen Umgebungen. Dissertation. Heidelberg, 2014.
- Gardner, Christopher; Thielen, Sebastian: Didaktische Prinzipien für E-Learning. Berlin, 2015.
- Graf, Pedro; Spengler, Maria: Leitbild- und Konzeptentwicklung. 5. Aufl., Augsburg, 2008.
- Gundermann, Angelika: Mediendidaktik. Deutsches Institut für Erwachsenenbildung, Bonn, 2015; <http://www.die-bonn.de/wb/2015-mediendidaktik-01.pdf> [05.10.2016]
- Haucap, Justus (Hrsg.): Ökonomische Auswirkungen einer Bildungs- und Wissenschaftsschranke im Urheberrecht – Ordnungspolitische Perspektiven. Eine Studie des DICE – Düsseldorf Institute for Competition Economics, im Auftrag des BMBF – Bundesministerium für Bildung und Forschung. Düsseldorf, 2016; [http://dupress.de/fileadmin/redaktion/DUP/Info\\_PDFs/Reihen/Wirtschaftswissenschaften/DICE\\_OP/86\\_OP\\_Haucap\\_Loebert\\_Spindler\\_Thorwarth.pdf](http://dupress.de/fileadmin/redaktion/DUP/Info_PDFs/Reihen/Wirtschaftswissenschaften/DICE_OP/86_OP_Haucap_Loebert_Spindler_Thorwarth.pdf) [21.09.2016].
- IBI – Institut für Bildung in der Informationsgesellschaft e. V. (Hrsg.): Handbuch Qualitätsstandards für Blended-Learning-Angebote. Berlin, 2006.
- Horizon-Report 2016. Higher Education Edition (Hochschulausgabe). Übersetzt ins Deutsche vom Multimedia Kontor Hamburg in Zusammenarbeit mit dem New Media Consortium NMC; [www.nmc.org](http://www.nmc.org) [10.10.2016].
- Katzenberger, Ruth; Talke, Armin: Die Privatsphäre der Nutzer fördern – Das müssen Bibliotheken beim Datenschutz beachten, in: BuB Forum Bibliothek und Information (11/2015). Reutlingen, 2015, S. 684-687.
- Kerres, Michael: Mediendidaktik – Konzeption und Entwicklung mediengestützter Lernangebote. München, 2012.

- Klafki, Wolfgang: Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Weinheim, 1963.
- Kreuzer, Till: Open Content – Ein Praxisleitfaden zur Nutzung von Creative-Commons-Lizenzen. Deutsche UNESCO-Kommission, Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen (hbz) und Wikimedia Deutschland. Bonn, 2015; [http://www.unesco.de/fileadmin/medien/Dokumente/Kommunikation/Open\\_Content\\_Praxisleitfaden\\_deutsch.pdf](http://www.unesco.de/fileadmin/medien/Dokumente/Kommunikation/Open_Content_Praxisleitfaden_deutsch.pdf) [26.09.2016].
- Kunkel, Matthias: Das offizielle ILIAS 4-Praxisbuch. Gemeinsam online lernen, arbeiten und kommunizieren. München, 2011.
- Landtag von Baden-Württemberg: Bericht und Empfehlungen der Enquetekommission „Fit fürs Leben in der Wissensgesellschaft – berufliche Schulen, Aus- und Weiterbildung“. 14. Wahlperiode, Drucksache 14/7400. Stuttgart, 2010; [www.landtag-bw.de/files/live/sites/LTBW/files/dokumente/WP14/Drucksachen/7000/14\\_7400\\_D.pdf](http://www.landtag-bw.de/files/live/sites/LTBW/files/dokumente/WP14/Drucksachen/7000/14_7400_D.pdf) [21.09.2016].
- Lätzel, Martin: Wissen und Lernen vernetzen – vom Sinn Kommunalen Bildungslandschaften, Landesverband der Volkshochschulen Schleswig-Holsteins. Kiel, o. J.; [http://www.vhs-sh.de/fileadmin/docs/Downloads/Allgemeines/Wissen\\_und\\_Lernen\\_vernetzen\\_2\\_x.pdf](http://www.vhs-sh.de/fileadmin/docs/Downloads/Allgemeines/Wissen_und_Lernen_vernetzen_2_x.pdf) [21.09.2016].
- Maaß, Stefanie; Spaeth-Hilbert, Tatjana: Webinare didaktisch planen und technisch umsetzen. (Skript für die ZAWiW-Qualifizierungsreihe zur Durchführung von Webinaren im Projekt „MobilA – Mobiles Lernen im Alter“ an der Universität Ulm). CC-BY-SA 4.0. Ulm, 2015.
- MFG Innovationsagentur für IT und Medien Baden-Württemberg (Hrsg.): Projekt: Bildungsmanagement 2.0 – Social Media in der Erwachsenenbildung. Ein Best-Practice-Leitfaden aus Baden-Württemberg. Stuttgart, 2013; <http://www.team-training.de/blogdats/130514/socialmediaindererwachsenenbildung.pdf> [26.09.2016].
- Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg (Hrsg.): Weiterbildung – Dokumentation des Bündnisses für Lebenslanges Lernen zur Umsetzung der Empfehlungen der Enquetekommission „Fit fürs Leben in der Wissensgesellschaft“. Stuttgart, 2015; [www.fortbildung-bw.de/wordpress/wp-content/uploads/KuMi\\_BLLL\\_Doku\\_ONLINE1.pdf](http://www.fortbildung-bw.de/wordpress/wp-content/uploads/KuMi_BLLL_Doku_ONLINE1.pdf) [21.09.2016].
- MMB-Institut für Medien- und Kompetenzforschung (Hrsg.): Wachsender E-Learning-Markt attraktiv für Startup-Unternehmen. Ergebnisse des MMB-Branchenmonitors „E-Learning-Wirtschaft“ 2015. Essen, Berlin, 2015; [www.mmb-institut.de/mmb-monitor/branchenmonitor/MMB-Branchenmonitor\\_2015\\_I.pdf](http://www.mmb-institut.de/mmb-monitor/branchenmonitor/MMB-Branchenmonitor_2015_I.pdf) [26.09.2016].
- MMB-Institut für Medien- und Kompetenzforschung; Haufe Akademie (Hrsg.): Ergebnisbericht zur Studie 2014 „Der Mittelstand baut beim e-Learning auf Fertiglösungen“ – Repräsentative Studie zu Status quo und Perspektiven von e-Learning in deutschen Unternehmen. Essen, Freiburg, 2014; [www.mmb-institut.de/projekte/digitales-lernen/E-Learning\\_in\\_KMU\\_und\\_Grossunternehmen\\_2014.pdf](http://www.mmb-institut.de/projekte/digitales-lernen/E-Learning_in_KMU_und_Grossunternehmen_2014.pdf) [26.09.2016].
- Muuß-Merholz, Jöran; Neumann, Jan (Hrsg.): OER Atlas 2016 – Open Educational Resources: Akteure und Aktivitäten in Deutschland, Österreich und der Schweiz. München, Berlin, 2016; [www.open-educational-resources.de/wp-content/uploads/sites/4/2016/02/OER-Atlas-2016-komplett.pdf](http://www.open-educational-resources.de/wp-content/uploads/sites/4/2016/02/OER-Atlas-2016-komplett.pdf) [13.09.2016].
- Narr, Kristin: Digitale Werkzeuge. Deutsches Institut für Erwachsenenbildung, Bonn, 2016; <http://www.die-bonn.de/wb/2016-digitale-werkzeuge-01.pdf> [05.10.2016].
- Nimmerfroh, Maria-Christina: Internetrecherche und Wissensmanagement. Deutsches Institut für Erwachsenenbildung, Bonn, 2016; <http://www.die-bonn.de/wb/2016-internetrecherche-01.pdf> [05.10.2016].



- OECD (Hrsg.): Bildung auf einen Blick 2016: OECD-Indikatoren. Organization for Economic Cooperation and Development. Paris, 2016; [http://www.oecd-berlin.de/download/Bildung\\_auf\\_einen\\_Blick\\_Bericht.pdf](http://www.oecd-berlin.de/download/Bildung_auf_einen_Blick_Bericht.pdf) [21.09.2016].
- Rammstedt, Beatrice (Hrsg.): Grundlegende Kompetenzen Erwachsener im internationalen Vergleich. Ergebnisse von PIAAC. Münster, 2012; [http://www.gesis.org/fileadmin/piaac/Downloadbereich/PIAAC\\_Ebook.pdf](http://www.gesis.org/fileadmin/piaac/Downloadbereich/PIAAC_Ebook.pdf) [26.09.2016].
- Schönherr, Kurt W.; Tiberius, Victor (Hrsg.): Lebenslanges Lernen. Wissen und Können als Wohlfaktoren. Wiesbaden, 2014.
- Schütt, Marie-Luise: E-Learning als Baustein im inklusiven Unterstützungs- und Beratungssystem in Deutschland. Konzeption, Implementierung und Evaluation des Onlineangebots ‚MIT BISS‘ für Regelschullehrerinnen und Regelschullehrer, Münster, 2015.
- Siepmann, Frank (Hrsg.): Jahrbuch eLearning und Wissensmanagement 2014, Hagen im Bremischen, 2014.
- Siepmann, Frank; Müller, Peter (Hrsg.): Jahrbuch eLearning und Wissensmanagement 2013. Bielefeld, 2013.
- Sterz, Alexandra: Bewertung von Lerninhalten ausgewählter eLearning-Anbieter für die Online-Lernplattform der Stadtbibliothek Ludwigsburg. Abschlussarbeit an der Hochschule der Medien. Stuttgart, 2014.
- Wahl, Diethelm: Lernumgebungen erfolgreich gestalten: Vom trägen Wissen zum kompetenten Handeln. Bad Heilbrunn, 2013.
- Weitzmann, John H.: Offene Bildungsressourcen (OER) in der Praxis. Medienanstalt Berlin-Brandenburg (mabb). Berlin, 2014, S. 29 ff.; [https://irights.info/wp-content/uploads/2014/10/OER-in-der-Praxis-Broschuere\\_2\\_Aufl\\_2014.pdf](https://irights.info/wp-content/uploads/2014/10/OER-in-der-Praxis-Broschuere_2_Aufl_2014.pdf) [21.09.2016].

## LINKSAMMLUNG

- Adobe eLearning Suite 2.5; [http://success.adobe.com/en/na/sem/products/1105\\_2800\\_elearning.html](http://success.adobe.com/en/na/sem/products/1105_2800_elearning.html)
- Adobe eLearning Suite 6; [www.adobe-newsroom.de/2012/07/20/adobe-stellt-elearning-suite-6-und-presenter-8-vor](http://www.adobe-newsroom.de/2012/07/20/adobe-stellt-elearning-suite-6-und-presenter-8-vor)
- ARIADNE Foundation; [www.riadne-eu.org](http://www.riadne-eu.org)
- Articulate Storyline; <https://articulate.com/de-DE>
- Articulate Studio; <https://articulate.com/de-DE>
- Berufsbildungswerk Adolf Aich gGmbH; [www.bbwr-rv.de](http://www.bbwr-rv.de)
- BLLL – Bündnis für Lebenslanges Lernen; [www.blll-bw.de](http://www.blll-bw.de)
- BMBF – Bundesministerium für Bildung und Forschung; [www.bmbf.de](http://www.bmbf.de)
- BSI – Bundesamt für Sicherheit und Informationstechnik; [www.bsi.bund.de](http://www.bsi.bund.de)
- BTS – Biblisch-therapeutische Seelsorge, Fachgesellschaft für Psychologie und Seelsorge gGmbH; [www.bts-ips.de](http://www.bts-ips.de)
- CLC – Corporate Learning & Change GmbH; [www.clc-learning.de](http://www.clc-learning.de)
- Coachfriend; [www.coachfriend.de](http://www.coachfriend.de)
- Creative Commons Deutschland; <http://de.creativecommons.org>
- Creative Commons Bilder (Auswahl): Flickr; [www.flickr.com](http://www.flickr.com), Pixabay; [www.pixabay.com](http://www.pixabay.com), Commons Wikimedia; [https://commons.wikimedia.org/wiki/Main\\_Page](https://commons.wikimedia.org/wiki/Main_Page), Creative Commons search; <https://search.creativecommons.org>, Openclipart; <https://openclipart.org>, Internet Archive; <https://archive.org>
- Creative Commons Bildungsmaterial (Auswahl): Edutags; [www.edutags.de](http://www.edutags.de), wb-web; <https://wb-web.de>; wikiversity; <https://de.wikiversity.org>
- Creative Commons Musik (Auswahl): Jamendo (Auswahl); [www.jamendo.com/start](http://www.jamendo.com/start), Freesound; [www.freesound.org](http://www.freesound.org)
- Creative Commons Präsentationen (Auswahl): Slideshare; [www.slideshare.net](http://www.slideshare.net)
- Creative Commons Videos (Auswahl): YouTube; [www.youtube.com](http://www.youtube.com), Vimeo; [www.vimeo.com](http://www.vimeo.com)
- Deutsche UNESCO-Kommission; [www.unesco.de](http://www.unesco.de)
- Deutscher Bibliotheksverband; [www.bibliotheksverband.de](http://www.bibliotheksverband.de)

- Deutscher Bildungsserver; [www.bildungsserver.de](http://www.bildungsserver.de)
- Deutscher Volkshochschulverband; [www.dvv-vhs.de](http://www.dvv-vhs.de)
- didacticdesign; [www.didactic-design.de](http://www.didactic-design.de)
- DIE – Deutsches Institut für Erwachsenenbildung, Leibniz-Zentrum für Lebenslanges Lernen; [www.die-bonn.de](http://www.die-bonn.de)
- Digitaler Weiterbildungscampus; [www.digitaler-weiterbildungscampus.de](http://www.digitaler-weiterbildungscampus.de), [www.fortbildung-bw.de/wissenswertes/e-learning/persoennesliches-e-learning](http://www.fortbildung-bw.de/wissenswertes/e-learning/persoennesliches-e-learning)
- DIPF – Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung; [www.dipf.de](http://www.dipf.de)
- EPALE – E-Plattform für Erwachsenenbildung in Europa; <https://ec.europa.eu/epale/de>
- e-teaching.org; [www.e-teaching.org](http://www.e-teaching.org)
- Fortbildungsportal Baden-Württemberg; [www.fortbildung-bw.de](http://www.fortbildung-bw.de)
- IBB Institut für Berufliche Bildung AG; [www.ibb.com](http://www.ibb.com)
- ILIAS; [www.ilias.de](http://www.ilias.de)
- iMooX; <http://imoox.at>
- internetlehrer GmbH; [www.internetlehrer-gmbh.de](http://www.internetlehrer-gmbh.de)
- iRights.info; <https://irights.info>
- iSpring; [www.ispringsolutions.com](http://www.ispringsolutions.com)
- KEYSTONE Zentrum für Systemische Beratung; [www.key-stone.de](http://www.key-stone.de)
- Landesbeauftragter für den Datenschutz Baden-Württemberg; [www.baden-wuerttemberg.datenschutz.de](http://www.baden-wuerttemberg.datenschutz.de)
- Landesbildungsserver Baden-Württemberg; [www.schule-bw.de](http://www.schule-bw.de)
- Landesfilmdienst Baden-Württemberg; <http://lfd-bw.de>
- Landesmedienzentrum Baden-Württemberg; [www.lmz-bw.de](http://www.lmz-bw.de)
- Landeszentrale für politische Bildung Baden-Württemberg; [www.lpb-bw.de](http://www.lpb-bw.de)
- Landtag von Baden-Württemberg; [www.landtag-bw.de](http://www.landtag-bw.de)
- Lectora; [www.lectora.de](http://www.lectora.de)
- lernmodule.net gGmbH; [www.lernmodule.net](http://www.lernmodule.net)
- Lohnsteuerhilfe Bayern e. V., Lohnsteuerhilfeverein; [www.lohi.de](http://www.lohi.de)
- Medienanstalt Berlin Brandenburg; [www.mabb.de](http://www.mabb.de)
- Meine-vhs.de; [www.meine-vhs.de](http://www.meine-vhs.de)
- MFG Innovationsagentur Medien- und Kreativwirtschaft Baden-Württemberg; [www.innovation.mfg.de](http://www.innovation.mfg.de)
- Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg; [www.km-bw.de](http://www.km-bw.de)
- Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg; [www.wm.baden-wuerttemberg.de](http://www.wm.baden-wuerttemberg.de)
- MOOC – Massive Open Online Courses; [www.mooc.org](http://www.mooc.org)
- MOOC List; [www.mooc-list.com](http://www.mooc-list.com)
- Moodle.de; [www.moodle.de](http://www.moodle.de)
- Nationale Agentur beim BiBB; [www.na-bibb.de](http://www.na-bibb.de)
- Netzwerk Fortbildung; <https://www.fortbildung-bw.de/netzwerk-fortbildung>
- OECD – Organization for Economic Cooperation and Development; [www.oecd.org](http://www.oecd.org)
- OER in Weiterbildung / Erwachsenenbildung; [www.open-educational-resources.de](http://www.open-educational-resources.de)
- OER-Projekte (Auswahl): OERup!; <https://innovation.mfg.de/de/projekte/oerup-1.31511>, OER Worldmap; <https://oerworldmap.org>
- Oncampus; <https://moo.in.oncampus.de>
- OpenOlat; [www.openolat.com](http://www.openolat.com)
- Planung & Consulting Peter Rienhardt; [www.rienhardt.de](http://www.rienhardt.de)
- Roncalli-Forum Karlsruhe; [www.roncalli-forum.de](http://www.roncalli-forum.de)
- Stadtbibliothek Heilbronn; [stadtbibliothek.heilbronn.de](http://stadtbibliothek.heilbronn.de)
- Stadtbibliothek Ludwigsburg; [www.stabi-ludwigsburg.de](http://www.stabi-ludwigsburg.de)
- vimotion GmbH; [www.vimotion.de](http://www.vimotion.de)
- Vitero; [www.vitero.de](http://www.vitero.de)
- Volkshochschule Ludwigsburg; [www.vhs-ludwigsburg.de](http://www.vhs-ludwigsburg.de)
- Volkshochschulverband Baden-Württemberg; [www.vhs-bw.de](http://www.vhs-bw.de)
- wb-web; <http://wb-web.de>
- Wikimedia Deutschland; <https://wikimedia.de/wiki/Hauptseite>
- ZAWiW – Zentrum für Allgemeine Wissenschaftliche Weiterbildung; <http://www.uni-ulm.de/einrichtungen/zawiw>

# Abkürzungsverzeichnis

|                   |  |                   |   |
|-------------------|--|-------------------|---|
| AVCHD . . . . .   | Advanced Video Codec High Definition                             | IT . . . . .      | Informationstechnologie   |
| BBQ-Typologie . . | Barbecue-Typologie   | KM. . . . .       | Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg                    |
| BLLL . . . . .    | Bündnis für Lebenslanges Lernen                                  | KMU . . . . .     | Kleine und Mittlere Unternehmen   |
| BMBF . . . . .    | Bundesamt für Bildung und Forschung                              | KVP . . . . .     | Kontinuierlicher Verbesserungsprozess   |
| BSI . . . . .     | Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik              | LCMS . . . . .    | Learning Content Management System  |
| BYOD . . . . .    | Bring Your Own Device  | LMS . . . . .     | Learning Management System  |
| CBT . . . . .     | Computer Based Training  | LOT . . . . .     | Live Online Training  |
| CC . . . . .      | Creative Commons   | LpB BW . . . . .  | Landeszentrale für politische Bildung Baden-Württemberg                       |
| CC0 . . . . .     | Creative Commons Zero  | MOOC . . . . .    | Massive Open Online Course  |
| CD . . . . .      | Corporate Design   | Moodle . . . . .  | Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment                          |
| CI . . . . .      | Corporate Identity   | MySQL . . . . .   | My Simple Query Language  |
| CMS . . . . .     | Content-Management-System  | OECD . . . . .    | Organization for Economic Cooperation and Development                         |
| CSCCL . . . . .   | Computer Supported Collaborative Learning                        | OER . . . . .     | Open Educational Resources  |
| CSCW . . . . .    | Computer Supported Cooperative Working                           | OLAT . . . . .    | Online Learning and Training  |
| dbv . . . . .     | Deutscher Bibliotheksverband                                     | PLE . . . . .     | Personal Learning Environment   |
| DDoS . . . . .    | Distributed Denial of Service                                    | POD . . . . .     | Playable on Demand  |
| DFN . . . . .     | Deutsches Forschungsnetz   | SaaS . . . . .    | Software as a Service   |
| DIE . . . . .     | Deutsches Institut für Erwachsenenbildung                        | SCO . . . . .     | Sharable Content Object   |
| DIVSI . . . . .   | Deutsches Institut für Vertrauen und Sicherheit im Internet      | SCORM . . . . .   | Sharable Content Object Reference Model                                       |
| DoS . . . . .     | Denial of Service  | TZI . . . . .     | Themenzentrierte Interaktion  |
| DVV . . . . .     | Deutscher Volkshochschulverband                                  | VC . . . . .      | Virtual Classroom   |
| FAQ . . . . .     | Frequently Asked Questions                                       | VoIP . . . . .    | Voice over IP   |
| HTML . . . . .    | Hypertext Markup Language  | VPN . . . . .     | Virtual Private Network   |
| IBB . . . . .     | Institut für Berufliche Bildung AG                               | WBT . . . . .     | Web Based Training  |
| IBI . . . . .     | Institut für Bildung in der Informationsgesellschaft e. V.       | WLAN . . . . .    | Wireless Local Area Network   |
| ILIAS . . . . .   | Integriertes Lern-, Informations- und Arbeitskooperations-System | WYSIWYG . . . . . | What You See Is What You Get  |
| IP . . . . .      | Internet Protocol  | ZAWiW . . . . .   | Zentrum für Allgemeine Wissenschaftliche Weiterbildung an der Universität Ulm |

# Glossar

## Adobe Flash

Name einer Plattform zur Programmierung und Darstellung multimedialer und interaktiver Inhalte wie Vektorgrafiken, Rastergrafiken oder Videoclips.

## Animation

Ursprünglich schnelle Abfolge von Einzelbildern, um einen videoähnlichen Eindruck zu erzeugen (zum Beispiel als Animated GIF-Picture). In der aktuellen E-Learning-Kommunikation darüber hinausgehend jegliches Medium, um eine Benutzerinteraktivität zu erzeugen.

## Application / Applikation

Anwendung, die auf Informations- und Kommunikationstechnologien beruht (Software-Anwendung). Eine Applikation wird durch verschiedene geeignete Softwarebausteine programmiert. Sie führt eine bestimmte Funktion aus und unterstützt damit eine bestimmte Aufgabe in einem Prozess.

## Application Sharing

Gemeinsame Nutzung eines Anwenderprogrammes, zum Beispiel während einer Videokonferenz oder im Rahmen eines virtuellen Klassenzimmers.

## Assets

Den Text ergänzende Objekte wie Bilder, Fotos, Grafiken, Videos und Audiosequenzen.

## Audiocast

Im Internet abrufbare Audioaufzeichnung.

## Autorensystem / Autorentool

Software-Produkt, mit dem E-Learning-Module (WBTs, CBTs) erstellt werden können. Die Module beinhalten die Lehrinhalte, die in der Regel aus Text, ergänzt um sogenannte → Assets, bestehen. Es sind keine Kenntnisse in HTML oder anderen speziellen Programmiersprachen erforderlich.

## Avatar

Grafische, teils dreidimensional realisierte virtuelle Kunstfigur, meist in Verbindung mit Benutzerinteraktionen. Avatare werden in kollaborativ genutzten virtuellen Räumen wie Chats, Internet-Spielwelten, webbasierten Lern- und Arbeitsumgebungen sowie kommerziellen 3D-Anwendungen verwendet. Sie agieren meist als sichtbare, bewegliche und manipulierbare Stellvertreter des Benutzers. Avatare werden aber auch als beliebige Figuren mit bestimmten Funktionen (Kundenberater, pädagogische Agenten, Spielpartner etc.) eingesetzt.

## AVCHD

### (Advanced Video Codec High Definition)

Fortgeschrittener Video-Codec hoher Auflösung. AVCHD ist ein digitales Format für Videodaten und wurde vor allem für die Videoaufzeichnung auf digitalen Datenträgern (wie SD-Karte, Flash-Speicher oder Festplatte) entwickelt.

## Barbecue-Typologie

Visualisierung der vielfältigen und erweiterbaren Lernsituationen mit Technologien im Bildungsalltag. Die einzelnen Lernsituationen (reiner Präsenzunterricht, Präsenzunterricht mit Technologieeinsatz, Präsenzunterricht mit Technologieeinsatz sowie → LMS, → Blended Learning und Online Learning) können, vergleichbar mit der Zubereitung von Würstchen (gebratenes Würstchen, gebratenes Würstchen mit Senf, gebratenes Würstchen mit Senf und Ketchup, gebratenes Würstchen am Spieß mit Brötchen bis zur Umwandlung in einen Schaschlikspieß), verdeutlicht werden.

## Blended Learning

Kombination von verschiedenartigen Lernmethoden und -maßnahmen, auch als „Hybrides Lernen“ oder engl. „multi-method-learning“ bekannt. Blended Learning besteht aus Präsenzlern- und Selbstlernphasen unter Einbeziehung digitaler Instrumente.

**Blog / Weblog**

Blogs sind Web-Applikationen, die einfache Content-Management-Funktionen für das Erstellen, Bearbeiten, Löschen, Organisieren und Anzeigen von Beiträgen (Posts) bereitstellen, die von einem einzelnen Autor oder einer Gruppe von Autoren erstellt und veröffentlicht werden.

**BYOD (Bring Your Own Device)**

Bezeichnung dafür, private mobile Endgeräte wie Laptops, Tablets oder Smartphones in die Netzwerke von Bildungseinrichtungen und Unternehmen zu integrieren. Diese dürfen zu schulischen oder zu dienstlichen Zwecken, insbesondere für den Zugriff auf Netzwerkdienste und das Verarbeiten und Speichern organisations- oder unternehmensinterner Daten, eingesetzt werden.

**CBT (Computer Based Training / Computerbasiertes Training)**

Computerbasierte interaktive Lerneinheiten, die multimedial in Form von Text, Bild, Ton, Video und/oder Animation dargestellt werden. CBTs werden den Teilnehmenden unter anderem auf CD-ROM oder im Intranet zur Verfügung gestellt.

**CC (Creative Commons)**

Eine gemeinnützige Gesellschaft, die im Internet verschiedene Lizenzverträge anbietet. Mithilfe dieser Lizenzen können Urheber von Werken oder von Medien der Öffentlichkeit oder einer Person verschiedene Nutzungsrechte einräumen, wie zum Beispiel CC BY (mit erforderlicher Nennung des Namens), CC NC (zur nicht kommerziellen Nutzung), CC ND (ohne Bearbeitungserlaubnis) oder CC SA (Weitergabe unter gleichen Bedingungen erlaubt).

**CC0 (Creative Commons Zero)**

Erlaubt die Verwendung von Werken oder von Medien ohne Namensnennung, frei für wirtschaftliche Nutzung, Vervielfältigung und Veränderung.

**Chat**

Live-Online-Kommunikation mit Textnachrichten zwischen mindestens zwei Teilnehmenden. Das englische Wort „chatten“ bedeutet so viel wie plaudern. Ein Chat ist also eine Plauderei, ein Chatroom eine Plauderecke im Internet.

**Clapperboard**

Filmklappe bzw. Synchronklappe. Ein Clapperboard ist ein Hilfsmittel bei der Produktion eines Films, um Bild und Ton beim Filmschnitt zu synchronisieren.

**CMS (Content-Management-System / Inhaltsverwaltungssystem)**

Datenbank zur gemeinschaftlichen Erstellung, Bearbeitung, Organisation und Speicherung von Inhalten oder Wissen (Content) zumeist in Webseiten, aber auch in anderen Medienformen. Diese können aus Text- und Multimediadokumenten bestehen. Ein CMS ist in der Regel leicht bedienbar, da es meist über eine grafische Benutzeroberfläche verfügt, die keine oder nur geringe HTML-Kenntnisse voraussetzt.

**Content**

Inhalt in einem multimedialen Umfeld. Content ist funktionalisiertes Wissen, da es in einem bestimmten Zusammenhang und zu einem bestimmten Zweck digital (in Form von Texten, Fotos, Videos etc.) zur Verfügung steht.

**Content-Entwicklung**

Content-Entwicklung ist spezialisiert auf die Umsetzung von Inhalten und → Assets in E-Learning-Module mittels Programmierung oder Autorentools.

**CSCL (Computer Supported Collaborative Learning)**

Computerunterstütztes kooperatives Lernen in einer virtuellen Lernumgebung.

**CSCW (Computer Supported Cooperative Working)**

Computerunterstütztes kooperatives Arbeiten in einer virtuellen Arbeitsumgebung.

### **Datenschutz und Datensicherheit**

Beim Datenschutz geht es um den Schutz personenbezogener Daten. Bei Datensicherheit geht es um den Schutz von analogen sowie digitalen Daten, unabhängig davon, ob ein Personenbezug vorhanden ist oder nicht.

### **DDoS (Distributed Denial of Service)**

→ DoS-Angriffe

### **Didaktik und Didaktisches Konzept**

Didaktik bezeichnet die Wissenschaft des Unterrichts, des Lehrens und Lernens, unabhängig vom Lehrinhalt. Sie ist die Lehre des Unterrichts unter Berücksichtigung der pädagogischen Absichten, Mittel und Ziele. Ein didaktisches Konzept umfasst die Planung, Gestaltung und Umsetzung von Lern- bzw. E-Learning-Angeboten einschließlich der Qualitätssicherung und Evaluation.

### **DoS (Denial of Service)**

Eine Bezeichnung in der Informationstechnik, um die Nichtverfügbarkeit eines Dienstes, der eigentlich verfügbar sein sollte, zu benennen (dt. „Dienstblockade“ oder „Dienstverweigerung“). Obwohl es verschiedene Gründe für die Nichtverfügbarkeit geben kann, spricht man von DoS in der Regel als Folge einer Überlastung von Infrastruktursystemen. Dies kann durch unbeabsichtigte Überlastungen verursacht werden oder durch einen mutwilligen, auch absichtlichen Angriff auf einen Server, einen Rechner oder sonstige Komponenten in einem Datennetz. Wird die Überlastung von einer größeren Anzahl anderer Systeme verursacht, so wird von → DDoS (Distributed Denial of Service) gesprochen.

### **DoS-Angriffe**

Angriffe, die sich gegen die Verfügbarkeit von Diensten, Webseiten, einzelnen Systemen oder ganzen Netzen richten. Dabei wird versucht, die Ressourcen des betreibenden Systems zu erschöpfen. Wird ein solcher Angriff auf mehreren Systemen parallel durchgeführt, spricht man von einem verteilten DoS- oder → DDoS-Angriff.

### **Dynamic Scoring**

Für diverse Übungstypen kann eine maximale Anzahl möglicher Lösungsversuche festgelegt werden. Wenn diese Möglichkeit genutzt wird, bekommen Übungen den Charakter von Testaufgaben, die die Lernenden unter Erfolgsdruck lösen müssen, denn die Anzahl der möglichen erreichbaren Punkte nimmt mit jedem neuen Lösungsversuch ab.

### **E-Learning**

Digital basierte Wissensvermittlung. Dabei werden Lehr- und Lerninhalte computerunterstützt zur Verfügung gestellt.

### **E-Lecture**

Videoaufzeichnung einer Präsenzlehrveranstaltung.

### **Fork**

Abspaltung einer neuen Software-Entwicklung aus einem bestehenden Software-Projekt. Die Bezeichnung „Fork“ (dt. Gabel) ist im Kontext von Open Source Software gebräuchlich.

### **Game Based Learning**

Wissensvermittlung über spielbasierte Lernmodule, auch als Serious Games (ernsthafte Computerspiele) bezeichnet.

### **GitHub**

Webbasierter Online-Dienst, der Software-Entwicklungsprojekte auf seinen Servern bereitstellt (Filehosting). Namensgebend war das Versionsverwaltungssystem „Git“.

### **Hypermedia**

Im Bildungsbereich den Lehrtext ergänzende und miteinander verknüpfte Unterrichtsmaterialien wie Bilder, Fotos, Grafiken, Videos oder Animationen. Der Begriff „Hypermedia“ setzt sich zusammen aus den Worten → Hypertext und Multimedia.

**Hypertext**

Übertext, der mit einer netzartigen Struktur von Objekten Informationen durch Querverweise (Hyperlinks) zwischen Hypertext-Knoten verknüpft. Hypertext wird in Auszeichnungssprachen, das heißt maschinenlesbaren Sprachen geschrieben, die neben Format-Anweisungen auch Befehle für Hyperlinks enthalten. Die bekannteste Auszeichnungssprache ist HTML (Hypertext Markup Language) für Interne Dokumente.

**ILIAS (Integriertes Lern-, Informations- und Arbeitskooperations-System)**

Eine frei verfügbare Lernplattform, mit deren Hilfe sowohl internetbasierte Lehr- und Lernmaterialien erstellt und verfügbar gemacht als auch Kommunikation und Kooperation unter Lehrenden und Lernenden, Prüfungen und Evaluation sowie didaktische Strukturen für komplette Kurse verwirklicht werden können.

**IT-Sicherheit**

Schutz digitaler Systeme und darin enthaltener digitaler Daten.

**LCMS (Learning Content Management System)**

Eine Kombination aus Wissensmanagement- und E-Learning-System zur Verwaltung von Lerninhalten, jedoch mit den Vorteilen von → LMS und → CMS.

**Learning on Demand**

Lernen zu jeder beliebigen Zeit, an jedem beliebigen Ort und jeweils zu einem individuellen oder anlassbezogenen Bedarf (dt. „Lernen auf Abruf“).

**Live Online Training**

Live Online Trainings sind Trainings in einem virtuellen Klassenzimmer, die live, online und interaktiv mit einer kleinen Gruppe stattfinden, zum Beispiel als → Webinar.

**Learning Nuggets**

Ein Learning Nugget ist eine kurze Lerneinheit, die Inhalte vermittelt und flexibel einsetzbar ist.

**LMS (Lernmanagementsystem)**

Anwendung, mit deren Hilfe sich Trainings im Internet durchführen lassen. Es können Lerninhalte bereitgestellt sowie Übungen und Tests durchgeführt und bewertet werden. Darüber hinaus lassen sich Lernmanagementsysteme auch zur Kommunikation zwischen Kursleiter/innen und/oder -teilnehmer/innen nutzen. Das LMS ermöglicht Trainer/innen einen Einblick in das Lernverhalten der Kursteilnehmer/innen. Es wird teilweise auch als Lernplattform verstanden.

**Mobile Learning**

Bezeichnung für mobiles Lernen, Lernen über Internet oder Intranet, ortsunabhängig über tragbare (mobile) Endgeräte wie Laptop bzw. Notebook, Smartphone oder Tablet bzw. PDA (Personal Digital Assistant).

**MOOC (Massive Open Online Course)**

Massiver offener und kostenloser Online-Kurs, meist auf Universitätsniveau und mit großer Teilnehmerzahl. MOOCs kombinieren traditionelle Formen der Wissensvermittlung wie Videos, Lesematerial und Problemstellungen mit Foren, in denen Lehrende und Lernende miteinander kommunizieren und Gemeinschaften bilden können.

**Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment)**

Modulare objektorientierte dynamische Lernumgebung. Moodle ist ein freies objektorientiertes → LMS (Lernmanagementsystem) zur Unterstützung kooperativer Lehr- und Lernmethoden.

**Moodle-Moot**

Regelmäßig stattfindende Konferenz von Anwendern und am Einsatz der Lernplattform Moodle Interessierten aus allen Bildungsbereichen. Jährlich werden über 30 Veranstaltungen in allen Regionen der Welt sowie auch online durchgeführt. Hierbei geht es vor allem Erfahrungsaustausch und Vernetzung.

**MySQL (My Simple Query Language)**

Bezeichnung für eine frei verfügbare Datenbankabfragesprache (→ Open Source Software).

**OER (Open Educational Resources)**

Freie Lern- und Lehrmaterialien mit einer offenen Lizenz wie etwa → Creative Commons, in Anlehnung an den englischen Begriff für freie Inhalte (→ Open Content).

**OLAT (Online Learning and Training)**

Produktname für ein → LMS (Lernmanagementsystem), das als Web-Applikation verschiedene Formen von webbasiertem Lernen, Lehren und Moderieren mit geringen didaktischen Einschränkungen unterstützt. OLAT ist als kostenfreie Open Source (dt. „offene Quelle“) erhältlich.

**Open Content**

Digitales Produkt, für das der Urheber allen Internetnutzern freien Zugang gewährt.

**Open Source Software**

Software, deren Quellcode frei verfügbar ist. Jeder darf diese Software kostenlos aus dem Internet herunterladen, vervielfältigen, verwenden und sogar verändern.

**Peer Learning**

Methode, bei der gleichrangige, zum Beispiel gleichaltrige Personen sich gegenseitig unterrichten und voneinander lernen.

**Podcast**

Der Begriff leitet sich aus einer Verknüpfung der beiden Begriffe „iPod“ und „Broadcast“ ab und bezeichnet eine Methode, mittels der Audio- und Videoinhalte automatisch über das Internet an Abonnenten verteilt werden.

**Prezi**

Ein Online-Tool zur Erstellung von Präsentationen. Mit dieser Software kann auf Basis der Flash-Technologie eine Präsentation auf einem virtuellen, großen Blatt Papier erstellt werden.

**Rapid E-Learning**

Schnelle Erstellung von digitalen und interaktiven Lerninhalten für ein festgelegtes Ziel in einer festgelegten Qualität. Die Nutzung der Software ist ohne spezielle Programmierkenntnisse möglich.

**SaaS (Software as a Service)**

Software als Dienstleistungsmodell. Dieses Modell basiert auf dem Grundsatz, dass die zur Verfügung gestellte Software und die IT-Infrastruktur bei einem externen IT-Dienstleister betrieben und vom Kunden als Dienstleistung genutzt werden kann.

**SCORM (Sharable Content Object Reference Model)**

Referenzmodell für austauschbare elektronische Lerninhalte. SCORM umfasst eine Sammlung von international gültigen Standards und Spezifikationen aus verschiedenen Quellen, um Austauschbarkeit, allgemeinen Zugriff und Wiederverwendbarkeit von webbasierenden Lerninhalten in verschiedenen Umgebungen zu ermöglichen.

**Screencast**

Digitale Bildschirmaufzeichnung zur Darstellung und Dokumentation von Handlungsabläufen mittels spezieller Software.

**Smartboard**

→ Whiteboard

**Videocast**

Im Internet abrufbare Videoaufzeichnung.

**Videokonferenz-System**

Ein System, mit dem eine Teilnehmergruppe mit einer zweiten, weiter entfernten Teilnehmergruppe in Echtzeit visuell und sprachlich kommuniziert. In der Regel können bei einer Videokonferenz neben der Kommunikation über den Blickkontakt der Teilnehmer/innen auch Dokumente oder Videos übertragen werden.



**Virtual Classroom / Virtuelles Klassenzimmer**

LehrszENARIO, in dem das Internet als Kommunikationsmedium für räumlich getrennte Lehrende und Lernende genutzt wird. Durch den Einsatz von Lernplattformen, Webcams, → VoIP (Voice over IP) oder → Whiteboards kann sowohl eine Sicht-, Hör- und Sprechverbindung der Beteiligten als auch ein gemeinsames und gleichzeitiges Bearbeiten von Dokumenten ermöglicht werden.

**VoIP (Voice over IP)**

Stimmübertragung (Audio) über das Internet. Die Bezeichnung setzt sich zusammen aus den engl. Wörtern Voice (Stimme) und IP (Internet Protocol).

**VPN (Virtual Private Network / Virtuelles Privates Netzwerk)**

Ergänzt bei Bedarf ein reales Netzwerk, zum Beispiel bei der Verbindung von zwei oder mehr Unternehmensstandorten, bei einem gewünschtem Zugriff auf ein Unternehmensnetzwerk von unterwegs oder bei einer Homeoffice-Anbindung von Beschäftigten. Die Anbindung erfolgt in der Regel über das Internet.

**WBT (Web Based Training)**

Webbasiertes Training. Dabei handelt es sich um interaktive Lerninhalte, die multimedial in Form von Text, Bild, Ton, Video und Animation dargestellt werden. Die Lerneinheiten werden den Teilnehmenden in der Regel auf einer Lernplattform online zugänglich gemacht.

**Webinar**

Webinar ist eine Wortschöpfung aus den Wörtern Web und Seminar. Webinare sind interaktive Seminare, die über das Internet abgehalten und von Lehrkräften durchgeführt werden. Die Kommunikation zwischen Lehrenden und Lernenden erfolgt dabei über digitale Instrumente.

**Web-Konferenz**

→ Videokonferenz-System

**WebQuest**

Aufgaben, die mithilfe von Informationen aus dem Internet bearbeitet werden sollen. Dabei geht es nicht um die Vermittlung von Internetkompetenz, sondern um die Vermittlung von problem- und handlungsorientiertem Lernen mithilfe von Informationen und Materialien, die das Internet bietet. Auch der effektive Umgang mit digitalen Informationen und deren weiterführende Bearbeitung sind hierbei von Interesse.

**WYSIWYG (What You See Is What You Get)**

Kennzeichnend für das WYSIWYG-Prinzip ist, dass Resultate von Benutzeraktionen unmittelbar angezeigt werden: Die Inhalte werden bei der Erstellung genau so angezeigt, wie sie vom Drucker ausgegeben werden. Das WYSIWYG-Prinzip ist vor allem im Zusammenhang mit Textverarbeitungsprogrammen bekannt.

**Whiteboard**

Interaktive digitale Tafel, die mit einem Computer verbunden ist. Mithilfe eines Beamers wird der anzuzeigende Bildschirminhalt auf die weiße Fläche des Whiteboards oder Smartboards projiziert. Das Whiteboard ist also primär ein großer Bildschirm. Daneben dient es in der Regel dazu, den Computer, je nach Modell per Fingerdruck oder mit einem kabellosen Stift, zu steuern.

**Wiki**

Hypertextsystem für Webseiten, deren Inhalte von den Benutzern nicht nur gelesen, sondern auch online direkt im Webbrowser geändert werden können. Das Ziel ist häufig, Erfahrung und Wissen gemeinschaftlich zu sammeln und in für die Zielgruppe verständlicher Form zu dokumentieren. Die Autoren erarbeiten hierzu gemeinschaftlich Texte, die gegebenenfalls durch Fotos oder andere Materialien ergänzt werden. Ermöglicht wird dies durch ein vereinfachtes Content-Management-System, die sogenannte Wiki-Software oder Wiki-Engine. Die bekannteste Anwendung von Wikis ist die Online-Enzyklopädie Wikipedia. Zudem nutzen auch viele Unternehmen Wikis als Teil des Wissensmanagementsystems in ihrem Intranet.

## Autorenverzeichnis



### **Adamczyk, Horst**

(Volkshochschule Ludwigsburg; [www.vhs-ludwigsburg.de](http://www.vhs-ludwigsburg.de))

Horst Adamczyk (HA) ist an der Volkshochschule Ludwigsburg Kurs- und Fachgebietsleiter für Umwelt, Natur, Technik sowie Medienpraxis und PC-IT-Kurse. Seine Spezialgebiete sind Digitale Fotografie, Datenbanken, Programmierung sowie Raspberry-Pi-Anwendungen (Linux). Zudem ist er für die technische Infrastruktur der Volkshochschule Ludwigsburg zuständig. Herr Adamczyk ist Mitglied der Fachgruppe „Neue Medien und Mobiles Lernen“ aus dem Bündnis für Lebens-langes Lernen.



### **Bauer, Roland**

(Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg; [www.km-bw.de](http://www.km-bw.de); Digitaler Weiterbildungscampus; [www.digitaler-weiterbildungscampus.de](http://www.digitaler-weiterbildungscampus.de); Fortbildungsportal Baden-Württemberg; [www.fortbildung-bw.de](http://www.fortbildung-bw.de))

Roland Bauer (RB) ist Referent für Weiterbildung im Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg. Zu seinen wichtigsten Themenfeldern gehören technisch unterstützte Lehr- und Lernszenarien in der Erwachsenenbildung. Im Rahmen dieses Arbeitsbereichs hat er den Digitalen Weiterbildungscampus Baden-Württemberg initiiert und in Kooperation mit der Firma vimotion GmbH aufgebaut. Herr Bauer ist Mitglied der Fachgruppe „Neue Medien und Mobiles Lernen“ aus dem Bündnis für Lebenslanges Lernen.



### **Bett, Dr. Katja**

(didacticdesign; [www.didactic-design.de](http://www.didactic-design.de); CLC – Corporate Learning & Change GmbH; [www.clc-learning.de](http://www.clc-learning.de))

Dr. Katja Bett (KB) ist Diplom-Pädagogin und Unternehmensberaterin. Sie berät und befähigt Menschen und Organisationen, moderne Lernformate zu etablieren, digitale Lernmedien und Lerntechnologien effektiv einzusetzen, die Veränderung durch neue Lernformate zu gestalten und die Erfolge neuer Lernformate zu messen. Im Corporate Learning & Change-Campus bildet sie Webinar-Trainer, E-Autoren und Blended-Learning-Designer aus. Seit drei Jahren koordiniert Frau Dr. Bett die Fachgruppe „Neue Medien und Mobiles Lernen“ aus dem Bündnis für Lebenslanges Lernen.



**Damoulakis, Kiriakoula**

(Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg; [www.km-bw.de](http://www.km-bw.de);  
Bündnis für Lebenslanges Lernen; [www.blll-bw.de](http://www.blll-bw.de))

Kiriakoula Damoulakis (KD), M. A., ist Leiterin der Geschäftsstelle Bündnis für Lebenslanges Lernen (BLLL) und Referentin für Weiterbildung im Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg. Zudem ist sie für verschiedene Bildungseinrichtungen, Museen und private Organisationen als Dozentin für Kunst- und Kulturgeschichte sowie Referentin für Kulturelle Bildung, Museumspädagogik und Interkulturelle Kommunikation tätig.



**Fausel, Dr. Andrea**

(Landeszentrale für politische Bildung Baden-Württemberg; [www.lpb-bw.de](http://www.lpb-bw.de))

Dr. Andrea Fausel (AF) arbeitet seit vielen Jahren freiberuflich für den Fachbereich E-Learning der Landeszentrale für politische Bildung Baden-Württemberg und hat in dieser Funktion verschiedene E-Learning-Kurse konzipiert und durchgeführt. Sie ist wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Arbeitsstelle Hochschuldidaktik der Universität Tübingen und berät Lehrende an der Universität unter anderem in Sachen E-Learning. Frau Dr. Fausel vertritt die Landeszentrale für politische Bildung im Bündnis für Lebenslanges Lernen und ist zudem Mitglied der Fachgruppe „Neue Medien und Mobiles Lernen“.



**Friedetzky, Matthias**

(Berufsbildungswerk Adolf Aich gGmbH; [www.bbww-rv.de](http://www.bbww-rv.de))

Matthias Friedetzky (MF), Diplom-Pädagoge und M. A. im Bereich Personalentwicklung, setzt Blended Learning im Rahmen der beruflichen Erstausbildung seit über zehn Jahren für verschiedene Zielgruppen ein. Seit 2014 leitet er ein Projekt für junge europäische Migrantinnen und Migranten, die eine Berufsausbildung in Oberschwaben absolvieren. Zur Unterstützung dieser Zielgruppe stellt die BBW Adolf Aich gGmbH ausbildungsbegleitend didaktisch geeignete Inhalte für den Sprach- und Fachspracherwerb sowie für die theoretischen Ausbildungsinhalte auf ILIAS zur Verfügung.


**Gassner, Dr. Julia**

(Volkshochschulverband Baden-Württemberg e.V.; [www.vhs-bw.de](http://www.vhs-bw.de))

Dr. Julia Gassner (JG) ist Bildungsmanagerin beim Volkshochschulverband Baden-Württemberg und in dieser Funktion verantwortlich für die Querschnittsaufgabe „Lernen mit neuen Medien“. Zu diesem Thema berät und unterstützt sie baden-württembergische Volkshochschulen im Online- und Offline-Austausch sowie bei Fachtagungen und Fortbildungen. Frau Dr. Gassner ist Mitglied im Bundesarbeitskreis „Erweiterte Lernwelten“ des Deutschen Volkshochschul-Verbandes sowie Mitglied der Fachgruppe „Neue Medien und Mobiles Lernen“ aus dem Bündnis für Lebenslanges Lernen.


**Gózd, Ewa**

(Stadtbibliothek Heilbronn; [stadtbibliothek.heilbronn.de](http://stadtbibliothek.heilbronn.de); Deutscher Bibliotheksverband; [www.bibliotheksverband.de](http://www.bibliotheksverband.de))

Ewa Gózd (EG) ist Diplom-Bibliothekarin. Sie ist im Fachbereich Zentrale Dienste der Stadtbibliothek Heilbronn beschäftigt und dort für die EDV und die technische Betreuung der Online-Lernplattform zuständig. Darüber hinaus unterstützt sie den Deutschen Bibliotheksverband bei der Umsetzung seiner Online-Lernplattform über den Digitalen Weiterbildungscampus Baden-Württemberg. Frau Gózd ist Mitglied der Fachgruppe „Neue Medien und Mobiles Lernen“ aus dem Bündnis für Lebenslanges Lernen.


**Grieser, Linda**

(ZAWiW – Zentrum für Allgemeine Wissenschaftliche Weiterbildung an der Universität Ulm; [www.uni-ulm.de/einrichtungen/zawiw](http://www.uni-ulm.de/einrichtungen/zawiw))

Linda Grieser (LG), M. A., ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Zentrum für Allgemeine Wissenschaftliche Weiterbildung der Universität Ulm. Als Sozialwissenschaftlerin ist sie seit 2013 für den Arbeitsbereich „Neue Medien und Ältere“ mitverantwortlich und koordiniert die europäischen Projekte des ZAWiW. Sie ist Ansprechpartnerin für das „Netzwerk-sii-BW“ und zuständig für das mit dem Landesweiterbildungspreis ausgezeichnete Projekt „MobilA – Mobiles Lernen im Alter“.



### **Grübele, Christine**

(Firma vimotion GmbH; [www.vimotion.de](http://www.vimotion.de))

Christine Grübele (ChG) ist ausgebildete Datenschutzbeauftragte der DSB-TÜV-Süd Akademie. In dieser Funktion ist sie für die Firma vimotion GmbH tätig. Für die vimotion GmbH hat sie neben anderen an der Entwicklung der rechtlichen Grundlagen für den Digitalen Weiterbildungscampus des Landes Baden-Württemberg mitgearbeitet.



### **Grübele, Harald**

(Firma vimotion GmbH; [www.vimotion.de](http://www.vimotion.de); Digitaler Weiterbildungscampus; [www.digitaler-weiterbildungscampus.de](http://www.digitaler-weiterbildungscampus.de))

Harald Grübele (HG) ist Geschäftsführer der Firma vimotion GmbH. Er hat den Digitalen Weiterbildungscampus des Landes in Kooperation mit dem Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg aufgebaut und weiterentwickelt. Weitere Arbeitsschwerpunkte der Firma vimotion sind Infrastrukturen und Content. Herr Grübele ist Partner im Bündnis für Lebenslanges Lernen und Mitglied der Fachgruppe „Neue Medien und Mobiles Lernen“.



### **Hammermann-Merker, Isabel**

(KEYSTONE Zentrum für Systemische Beratung; [www.key-stone.de](http://www.key-stone.de); Coachfriend; [www.coachfriend.de](http://www.coachfriend.de))

Isabel Hammermann-Merker (IHM) ist Diplom-Pädagogin, Systemischer Coach und Supervisorin am KEYSTONE Zentrum für Systemische Beratung. Sie ist Weiterbildnerin für Präsenz- und Online-Fortbildungen. Ihr Schwerpunkt liegt auf Soft-Skill-Schulungen, Coaching-Ausbildungen, Kommunikationskompetenz sowie Persönlichkeits-, Team- und Organisationsentwicklung. Zudem bildet sie Change-Agents-Trainer sowie 2D- und 3D-Coaches in virtuellen Lern- und Arbeitswelten aus.



### **Käuflein, Dr. Albert**

(Roncalli-Forum Karlsruhe; [www.roncalli-forum.de](http://www.roncalli-forum.de); Dr. Albert Käuflein; [www.kaueflein.de](http://www.kaueflein.de))

Dr. Albert Käuflein (AK) ist Theologe, Journalist und Kommunalpolitiker. Er leitet das Roncalli-Forum in Karlsruhe, eine Einrichtung des Bildungswerks der Erzdiözese Freiburg. Außerdem ist er einer der Katholischen Beauftragten für privaten Hörfunk der Erzdiözese Freiburg. Für die CDU sitzt er im Karlsruher Stadtrat. Herr Dr. Käuflein ist Mitglied der Fachgruppe „Neue Medien und Mobiles Lernen“ aus dem Bündnis für Lebenslanges Lernen.



### **Kohnle, Uwe**

(lernmodule.net gGmbH; [www.lernmodule.net](http://www.lernmodule.net); internetlehrer GmbH; [www.internetlehrer-gmbh.de](http://www.internetlehrer-gmbh.de))

Uwe Kohnle (UK) ist Geschäftsführer der lernmodule.net gGmbH und der internet-lehrer GmbH. Er ist als ILIAS-Entwickler unter anderem für den Bereich SCORM, den international maßgeblichen Standard für den lernplattformübergreifenden Austausch von Lerninhalten, zuständig. Zudem entwickelt er Blended-Learning-Szenarien auch für E-Learning-Novizen. Gefördert vom Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg erschienen 2015 dreizehn Lernmodule zur Einführung in E-Learning und ILIAS unter einer Creative Commons Lizenz.



### **Langer, Stephan**

(Verlag Herder GmbH; [www.christ-in-der-gegenwart.de](http://www.christ-in-der-gegenwart.de); Stephan Langer; [www.stephan-langer-online.de](http://www.stephan-langer-online.de))

Stephan Langer (SL) ist Theologe und Journalist. Er arbeitet als Redakteur bei der Zeitschrift „Christ in der Gegenwart“, die im Freiburger Herder-Verlag erscheint. Zudem ist er in der Erwachsenenbildung tätig. Er ist Projektmitarbeiter im Roncalli-Forum Karlsruhe sowie Vorsitzender des Fördervereins.



**Lurz, Dr. Norbert**

(Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg; [www.km-bw.de](http://www.km-bw.de);  
Bündnis für Lebenslanges Lernen; [www.blill-bw.de](http://www.blill-bw.de))

Dr. Norbert Lurz (NL) leitet das Referat Weiterbildung im Kultusministerium seit 2007 und war 2010/2011 an der Konzeption des Bündnisses für Lebenslanges Lernen beteiligt. Er vertritt die Kultusministerkonferenz in der EU-Expertengruppe Erwachsenenbildung in Brüssel und ist stellvertretender Vorsitzender des Verwaltungsausschusses der Zentralstelle für Fernunterricht (ZFU) in Köln. Außerdem ist er für die Länder zur Umsetzung der Europäischen Agenda für Erwachsenenbildung Mitglied des Begleitausschusses der Nationalen Agentur beim BiBB in Bonn.



**Marmulla, Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Rüdiger**

(BTS – Biblisch-therapeutische Seelsorge; Fachgesellschaft für Psychologie und Seelsorge gGmbH; [www.bts-ips.de](http://www.bts-ips.de))

Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Rüdiger Marmulla (RM) ist Autor zahlreicher Software-Publikationen und Entwickler von Computerprogrammen, unter anderem für Carl Zeiss in Oberkochen und das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt. Er ist Studienleiter der Deutschen Gesellschaft für Biblisch-therapeutische Seelsorge im Bereich E-Learning und Mitglied der Fachgruppe „Neue Medien und Mobiles Lernen“ aus dem Bündnis für Lebenslanges Lernen.



**Marquard, Dr. Markus**

(ZAWiW – Zentrum für Allgemeine Wissenschaftliche Weiterbildung der Universität Ulm; [www.uni-ulm.de/einrichtungen/zawiw](http://www.uni-ulm.de/einrichtungen/zawiw))

Dr. Markus Marquard (MMA), M. A., ist Akademischer Rat und Geschäftsführer des Zentrums für Allgemeine Wissenschaftliche Weiterbildung der Universität Ulm. Am ZAWiW steht die Entwicklung innovativer Bildungsprogramme für ältere Erwachsene insbesondere mit neuen Medien im Fokus praxisbegleitender Forschung. Seit 1998 ist Herr Dr. Marquard wissenschaftlicher Mitarbeiter am ZAWiW und seit 2014 Geschäftsführer. Promoviert hat er zum Thema „Internetnutzung weiterbildungsinteressierter Älterer als Kompetenzentwicklung“ an der Universität Augsburg im Bereich Erwachsenenbildung.


**Müller, Madeleine**

(CLC – Corporate Learning & Change GmbH; [www.clc-learning.de](http://www.clc-learning.de))

Madeleine Müller (MMü) ist E-Learning-Consultant an der CLC – Corporate Learning & Change GmbH. Dort entwickelt sie innovative Personalentwicklungskonzepte und neue Lernformate mit E-Learning, Webinaren und Blended Learning. Sie arbeitet als Online-Trainerin und führt selbst regelmäßig Webinare und Online-Kurse durch. Außerdem ist sie zuständig für die „Train-the-E-Trainer“-Angebote im Corporate Learning & Change-Campus.


**Nachtwey, Frank**

(KIM – Kommunikations-, Informations-, Medienzentrum an der Universität Konstanz; [www.kim.uni-konstanz.de/](http://www.kim.uni-konstanz.de/))

Frank Nachtwey (FN), B. A., ist Bibliotheks- und Informationsmanager im Kommunikations-, Informations-, Medienzentrum an der Universität Konstanz. Im Rahmen der Mitgliedschaft in der Fachgruppe „Neue Medien und Mobiles Lernen“ im Bündnis für Lebenslanges Lernen war er von 2012 – 2015 mitverantwortlich für den Aufbau und die Einrichtung einer Online-Lernplattform für die Stadtbibliothek Ludwigsburg sowie sechs weitere öffentliche Bibliotheken in Baden-Württemberg. Nebenberuflich ist er in der Erwachsenenbildung aktiv.


**Newrly, Petra**

(MFG Innovationsagentur Medien- und Kreativwirtschaft Baden-Württemberg; [www.innovation.mfg.de](http://www.innovation.mfg.de))

Petra Newrly (PN) ist Leiterin des Projektteams Technologieunterstütztes Lernen / Digitale Kultur bei der MFG Innovationsagentur Medien- und Kreativwirtschaft Baden-Württemberg. Sie ist Expertin für die Konzeptionierung und Durchführung innovativer Projekte und Blended-Learning-Fortbildungen rund um das Thema Einsatz digitaler Medien in der Weiterbildung. Ein Schwerpunkt ist dabei die Erprobung neuer Trends in der Erwachsenenbildung. In diesem Kontext war Frau Newrly in den letzten zwei Jahren unter anderem für die Entwicklung eines Blended-Learning-Trainingskonzepts zum Thema OER – Open Educational Resources in der Erwachsenenbildung verantwortlich. Frau Newrly ist Mitglied der Fachgruppe „Neue Medien und Mobiles Lernen“ aus dem Bündnis für Lebenslanges Lernen.



**Rienhardt, Peter**

(Planung & Consulting Peter Rienhardt; [www.rienhardt.de](http://www.rienhardt.de))

Peter Rienhardt (PR) ist Diplom-Geograf, E-Learning-Content-Entwickler und Projektmanager. Er ist Spezialist für E-Learning und Content-Entwicklung mit Schwerpunkt „Articulate“. Er berät Unternehmen und Weiterbildungseinrichtungen sowie Trainer/innen bei der Einführung neuer Lernformate und Entwicklung von E-Learning-Produkten. Als Projektleiter war er an verschiedenen Förderprojekten aus Förderprogrammen, wie „Lernende Regionen“, „EQUAL“ und „MicroTEC Südwest – MOAS“, beteiligt. Herr Rienhardt ist Mitglied Fachgruppe „Neue Medien und Mobiles Lernen“ aus dem Bündnis für Lebenslanges Lernen.

**Steinberg, Swantje**

(Lohnsteuerhilfe Bayern e. V. / Lohnsteuerhilfeverein; [www.lohi.de](http://www.lohi.de))

Swantje Steinberg (SSt) ist Leiterin der Abteilung Personalentwicklung der Lohnsteuerhilfe Bayern e. V. Seit 1997 berät sie die Mitglieder des Vereins im Rahmen der Beratungsbefugnis nach § 4 Nr. 11 StBerG. Seit 2000 ist sie als Dozentin im Bereich der Aus- und Fortbildung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter tätig und führt seit 2006 auch die Beratungsstelle Schwandorf des Vereins. 2014 wurde ihr die Leitung der Abteilung Personalentwicklung übertragen.

# Impressum

## **HERAUSGEBER**

Bündnis für Lebenslanges Lernen

Geschäftsstelle:

Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg

Thouretstraße 6

70173 Stuttgart

Telefon: 0711 279-0

Telefax: 0711 279-2935

[www.blll-bw.de](http://www.blll-bw.de)

[www.km-bw.de](http://www.km-bw.de)

## **INHALTLICHE KOORDINATION**

Dr. Katja Bett

Peter Rienhardt

## **REDAKTION**

Dr. Bernd Knappmann

Kiriakoula Damoulakis

## **LAYOUT**

Ilona Hirth Grafik Design GmbH

## **FOTOS UND SCHAUBILDER**

Siehe Abbildungsunterschriften; Titelfoto: Fotolia/WavebreakmediaMicro

## **DRUCK**

naberDruck GmbH

## **AUFLAGE**

2.000

© Bündnis für Lebenslanges Lernen, gefördert durch:

Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg, Stuttgart 2016



Gefördert durch:



**Baden-Württemberg**

MINISTERIUM FÜR KULTUS, JUGEND UND SPORT

ISBN 978-3-00-054540-5