

## **Ergebnisse der Studie zur Erfassung der österreichischen Hochschul-E-Learning-Landschaft**

### **Zusammenfassung**

Zur Erfassung des Status quo der österreichischen E-Learning-Landschaft im tertiären Bildungsbereich wurde im Jahr 2015 vom Forum neue Medien in der Lehre Austria eine empirische Studie durchgeführt (Bratengeyer et al. 2016). In der Studie wurden Strategien, Ressourcen, Organisation und Erfahrungen mit Bezug auf den Einsatz von Bildungstechnologien an allen österreichischen Hochschulen untersucht. Die Daten wurden aus drei Arten von Quellen erhoben, erstens aus den Entwicklungsplänen, Wissensbilanzen und Leistungsvereinbarungen der Universitäten, zweitens aus einer Online-Befragung aller 72 österreichischen Hochschulen (Rücklaufquote 68%) und drittens aus vertiefenden Experteninterviews mit Vertreterinnen und Vertretern zwölf ausgewählter Hochschulen.

Aus den Erhebungen ging hervor, dass sowohl Universitäten, Fachhochschulen, Pädagogische Hochschulen sowie Privatuniversitäten durchwegs E-Learning einsetzen, wiewohl die Intensität als auch das Angebot sehr variiert. Gerade an Pädagogischen Hochschulen ist der vergleichsweise geringe E-Learning-Einsatz kritisch zu sehen, da diese die zukünftigen Lehrenden ausbilden und eine diesbezügliche Zukunftsorientierung nicht ausreichend vorhanden zu sein scheint. Weiterbildungsangebote und Anreizsysteme wurden an allen Hochschulen als ebenso unerlässlich wie unzureichend erkannt. Die qualitativen Interviews bestärkten die Ergebnisse aus den Online-Fragebögen. So sahen die Verantwortlichen aus den verschiedenen Hochschulen die didaktische Vielfalt und die Qualitätsverbesserung der Lehre (auch) im E-Learning-Bereich als die wesentlichen Eckpunkte an. Als Herausforderung wurde neben den bereits oben erwähnten Punkten vor allem der oftmals sehr knappe Personalstand genannt. Die knappen Personalressourcen und Budgetmittel wurden auch als ausschlaggebend hinderliche Rahmenbedingungen für eine verstärkte Kooperation zwischen den Hochschulen genannt.

Die Studie vermittelt anhand der zahlreichen konkreten Daten einen umfassenden Überblick, reichend von strategischen Zielsetzungen bis zu praktischen Erfahrungen, woraus die folgenden sieben Handlungsempfehlungen abgeleitet werden konnten: E-Learning strategisch planen, Anreizsysteme schaffen, Lehrende weiter qualifizieren, innovative Lehr-/Lernformen forcieren,

Forschungsaktivitäten ausbauen, hochschulübergreifende Zusammenarbeit fördern und Ressourcen bereitstellen.

## **1 Einleitung**

An den österreichischen Hochschulen kommen Bildungstechnologien seit nunmehr über einem Jahrzehnt zum Einsatz. Das Ausmaß und die mit dem Einsatz von E-Learning bzw. Blended Learning verbundenen Erfahrungen sind unterschiedlich ausgeprägt, jedoch allgemein von rasantem Wachstum gekennzeichnet. Eine möglichst vollständige Bestandserfassung der augenscheinlich heterogenen E-Learning-Landschaft des gesamten tertiären Bildungssektors hat hierzulande bislang noch nicht stattgefunden. Die Erfassung des Status quo hinsichtlich Strategie, Ressourcen, Organisation und Erfahrungen liefert eine Grundlage, die für bildungs- und wirtschaftspolitische Maßnahmen auf dem Gebiet der technologiegestützten Lehre für das gesamte Bildungswesen unerlässlich ist. Das Forum neue Medien in der Lehre Austria (fnn-a), als landesweites hochschulübergreifendes E-Learning-Netzwerk, konnte die erforderlichen Mittel und Kompetenzen einbringen, um eine empirische Studie zur Sachverhaltsdarstellung durchzuführen.

Das Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BMWF) hat dankenswerter Weise eine Teilfinanzierung der Studie übernommen. Seitens der für Universitäten und Fachhochschulen zuständigen Sektion besteht ein inhärentes Interesse an den Studienergebnissen. In den Fragestellungen wurden daher auch einzelne Themen wunschgemäß berücksichtigt. Als weiterer Kooperationspartner konnte erfreulicherweise das Unternehmen Blackboard/Moodlerooms (Amsterdam) gewonnen werden. Blackboard/Moodlerooms verfolgt damit die Zielsetzung, sein Image als Unterstützer wissenschaftlicher Projekte zu erhöhen.

## **2 Zielsetzung**

Die Studie verfolgte im Wesentlichen folgende Zielsetzungen:

- Recherche nationaler und internationaler Publikationen und Studien, die eine ähnliche Zielsetzung wie die geplante Studie verfolgen (als Best-Practice-Beispiele);
- Kartografierung der österreichischen E-Learning-Landschaft im tertiären Bildungssektor mit Hilfe der Analyse öffentlich zugänglicher einschlägiger Dokumente wie Entwicklungspläne, Leistungsvereinbarungen und Wissensbilanzen;

- Erfassen von Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartnern von Organisationseinheiten, die an österreichischen Hochschulen für den E-Learning-Einsatz verantwortlich zeichnen;
- Erhebung, welche E-Learning-Strategien, E-Learning-Aktivitäten und E-Learning-Technologien an österreichischen Hochschulen unter welchen Rahmenbedingungen eingesetzt werden;
- Bereitstellung basaler Handlungsempfehlungen für Entscheidungsträger/innen, deren Aufgabe es ist, E-Learning im tertiären Bildungssektor strategisch zu verankern.

### **3 Studiendesign**

Die Durchführung der Studie erfolgte auf Basis der oben definierten Zielsetzungen in mehreren, aufeinander abgestimmten Schritten. Diese Schritte beinhalteten erstens eine Literaturrecherche, zweitens eine Befragung in Form eines Online-Fragebogens, sowie drittens eine Befragung von Experten/inn/en, die für den E-Learning-Einsatz an ihrer jeweiligen Hochschule verantwortlich sind.

Zur Teilnahme an der Online-Umfrage wurden alle Hochschulen per EMail (adressiert an E-Learning-Leitungsverantwortliche bzw. an das Rektorat) eingeladen. Die Zielgruppe für die Online-Umfrage bestand aus allen 72 österreichischen Hochschulen<sup>1</sup>, unterteilt in die vier Hochschultypen:

- Öffentliche Universitäten (UNI)
- Fachhochschulen (FH)
- Pädagogische Hochschulen (PH) und
- Privatuniversitäten (UNI\_priv)

Im Beobachtungszeitraum des Jahres 2015 galt für die jeweilige Anzahl an Hochschulen UNI=22, FH=21, PH=17 und UNI\_priv=12. Die PH setzen sich aus öffentlichen PH (9), privaten PH (5) und privaten Studiengängen (3) zusammen<sup>2</sup> (siehe Abb. 1).

Ergänzend zur quantitativen Online-Umfrage wurden zwölf qualitative Interviews auf Basis eines offenen Interviewleitfadens durchgeführt. Um eine Repräsentativität dieser Umfrage zu gewährleisten wurde auf die Verteilung der Umfrageteilnehmer geachtet. So wurde die Zielgruppe für die qualitativen Interviews nach drei Kriterien definiert – nach der geografischen Region, dem Hochschultyp und der Größe der Hochschule.

---

1 BMWFV: <http://wissenschaft.bmwfv.gv.at/bmwfv/studium/studieren-in-oesterreich/unis-privatunis-fhs-uebersicht/> 1 (22.09.2015).

2 BMBF: <https://www.bmbf.gv.at/schulen/ph/sto/index.html> (22.09.2015).

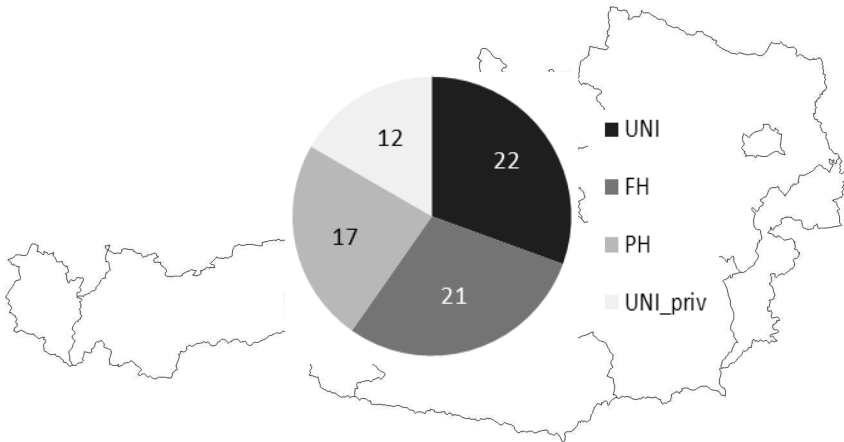


Abb. 1: Anzahl der österreichischen Hochschulen unterteilt nach Hochschultyp

## 4 Datenerhebung

Es wurden Daten aus drei unterschiedlichen Quellen erhoben. Als Literaturquelle dienten die seitens des BMWFW erhobenen Dokumente (siehe Kap. 4.1). Die empirischen Daten wurden mittels einer Online-Befragung sowie Experteninterviews erhoben. Ergänzend wurde nach vergleichbaren Studien gesucht und jene mit ähnlicher Zielsetzung analysiert. Eine teilweise ähnliche Zielsetzung verfolgten die Arbeiten von Gaebel et al. (2014) mit Bezug auf Universitäten in Europa und Werner (2006) bezogen auf Universitäten in Deutschland.

### 4.1 Entwicklungspläne, Leistungsvereinbarungen, Wissensbilanzen der Universitäten und Erhebung des BMWFW

Zur Beschreibung der strategischen Positionierung und künftigen Ausrichtung von E-Learning an den 22 öffentlichen Universitäten wurden die aktuellen Entwicklungspläne, die Leistungsvereinbarungen 2016/2018, sowie die aktuellen Wissensbilanzen 2014 einer Analyse hinsichtlich folgender Punkte unterzogen:

- Strategien zur Weiterentwicklung der Lehre (wie z.B. die Existenz einer E-Learning-Strategie),
- Maßnahmen zur Qualifizierung (Verbesserung der Lehrkompetenz) und Qualitätssicherung,

- Reichweite und Formen des E-Learning-Einsatzes (wie z.B. welche Formen von E-Learning bzw. Blended Learning, Online-Angebote, MOOCs, etc.) in welchem Umfang (Anzahl der E-Learning-Angebote) zum Einsatz kommen,
- Rahmenbedingungen für E-Learning (wie z.B. IT-Infrastruktur, Lernmanagementsysteme, Systeme für elektronisches Prüfen und Kooperationen).

Die Durchsicht der jeweiligen Leistungsvereinbarungen der Universitäten mit dem BMWFV ergab, dass E-Learning insbesondere in den Leistungsbereichen „Strategische Ziele, Profilbildung und Universitätsentwicklung“ und „Lehre“ thematisiert wird. Der überwiegende Teil der Universitäten (mehr als die Hälfte) führt E-Learning-Aktivitäten in den Leistungsvereinbarungen explizit an, dedizierte E-Learning-Strategien allerdings finden sich nur in den Leistungsvereinbarungen zweier Universitäten. Mehrfach werden unterschiedliche Maßnahmen zur mediendidaktischen Weiterqualifizierung genannt.

Die Formen von E-Learning sind vielfältig und reichen von Unterstützungskonzepten für Präsenzveranstaltungen über Blended-Learning-Szenarien bis hin zu reinen Online-Lehrveranstaltungen und MOOCs, die jeweiligen Angaben dazu sind allerdings vage gehalten.

Unter den Rahmenbedingungen wird vor allem auf den unentbehrlichen Einsatz von Lernmanagementsystemen verwiesen, ebenso auf eigenständige E-Learning-Organisationseinheiten. In drei Fällen werden konkrete Kooperationsaktivitäten mit anderen Universitäten genannt.

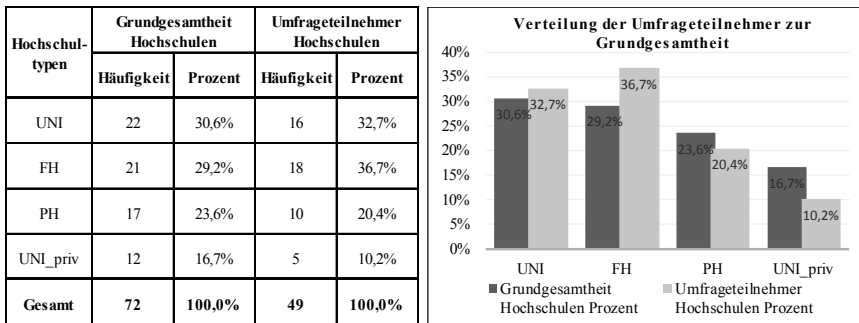
In den Wissensbilanzen gibt es bezüglich Art und Umfang des Einsatzes von E-Learning unterschiedlich konkrete Angaben. „Blended Learning Studien“ werden im Gesetzestext lediglich als Teilmenge von Präsenzstudien angeführt. Dies hat offenbar zur Folge, dass die gemachten Angaben sehr divergieren, da sie möglicherweise nicht auf gleichen Kriterien beruhen. Die Angaben stehen daher z.T. auch im Widerspruch zu jenen, die in der Online-Befragung erhoben wurden, wonach alle bis auf eine Hochschule Blended Learning einsetzen, wohingegen in den Wissensbilanzen keine bis auf fünf Universitäten Blended Learning einsetzen.

Für die Analyse der E-Learning-Situation an den österreichischen Fachhochschulen konnte auf eine Erhebung des BMWFV (Pfleger, 2015) zurückgegriffen werden, die im Wesentlichen Befunde aufweist, die jenen an Universitäten ähnlich sind. Alle befragten Fachhochschulen setzen ein E-Teaching-/E-Learning-System ein, wobei die Intensität und die Form des Einsatzes allerdings variieren. Allen gemeinsam ist, dass die Qualität der Lehre einen hohen Stellenwert einnimmt.

## 4.2 Online-Befragung

An der Online-Befragung haben 49 von insgesamt 72 angeschriebenen Hochschulen teilgenommen, entsprechend einer vergleichsweise hohen Rücklaufquote von 68% (Anzahl der vollständig ausgefüllten Fragebögen: n=49). Die Anzahl der anteiligen Rückmeldungen je Hochschultyp, wie auch die Verteilung der Teilnehmer je Hochschultyp, ist in Tabelle 1 dargestellt.

Tab. 1: Anzahl Rückmeldungen und Verteilung unterteilt nach Hochschultypen (n=49)



Der Online-Fragebogen bestand aus 30 Single- und Multiple-Choice-Fragen, welche in fünf Fragengruppen unterteilt wurden: Einsatz, Strategie, Organisation, Erfahrung und demographische Daten.

Die Antworten in der Fragengruppe „Einsatz“ haben gezeigt, dass E-Learning bereits überwiegend (an 73% der Hochschulen) hochschulweit (von 84% seit mehr als fünf Jahren) eingesetzt wird. Blended-Learning-Szenarien (98%) wie auch Lehrveranstaltungsaufzeichnungen (71%) sind hier die meist genannten Einsatzgebiete von E-Learning, wobei vorwiegend multimediale/interaktive Materialien (98%), freie Bildungsressourcen (86%) und E-Books (86%) genutzt werden. Zum flächendeckenden Einsatz von Lernmanagementsystemen kommen noch hauptsächlich cloudbasierte Dateiverwaltungssysteme (84%) und Repositorien für Unterrichtsmaterialien (76%) zur Anwendung.

In der Fragengruppe „Strategie“ wurde von etwa der Hälfte der Hochschulen angegeben eine E-Learning-Strategie zu verfolgen, jedoch weniger als ein Drittel verfügen über ein dediziertes Strategiepapier. Als Auslöser für eine Strategieentwicklung wurden, nach Wichtigkeit gereiht, didaktische Gründe, strategische Gründe, organisatorische Gründe und an letzter Stelle erst wirtschaftliche Gründe genannt. Dazu wurden zeit- und ortsunabhängiges Lernen (90%) wie auch Erweiterung des E-Learning-Angebotes (84%) und die Sicherstellung der didaktischen Vielfalt (84%) als wichtig eingestuft. Besonders von den Hoch-

schultypen FH und PH wurde die didaktische Vielfalt als sehr wichtig bis wichtig eingestuft.

Im Rahmen der Befragung zu „Organisation“ hat sich gezeigt, dass 49% der Hochschulen über eine zentrale Organisationseinheit für E-Learning-Belange verfügen. Eine Anzahl von zwei bis drei Mitarbeiter/innen in den E-Learning-Organisationseinheiten wurde am häufigsten (47%) genannt, wobei dies einem bzw. zwei Vollzeitäquivalenten entspricht. Die drei am häufigsten genannten Funktionen der E-Learning-Organisationseinheit sind Ansprechstelle für IT und Lernmanagementsysteme, Ansprechstelle für didaktische Fragestellungen und Organisation von Weiterbildungsangeboten im Bereich E-Learning. 41% der Hochschulen bieten keine Anreize zur Nutzung von E-Learning an. Ansonsten sind Awards (24%) und Karriereförderung (18%) wie auch Reduktion der Lehrtätigkeit (16%) die weitverbreitetsten Anreizmodelle. Die Umfrage hat gezeigt, dass 33% der Hochschulen Qualitätssicherungsmaßnahmen im E-Learning verfolgen.

Die Erhebung zu „Erfahrungen“ mit E-Learning zeigte auf, dass zu didaktischer Vielfalt (41%) und zu Unterstützung des traditionellen Präsenzunterrichts (31%) am meisten Erfahrungen bestehen, gleichzeitig aber die Personalressourcen (29%) als größte Herausforderung gesehen werden. Eine mangelnde gesamtstrategische Ausrichtung der Hochschule, unzureichende didaktische Kompetenzen und unzureichendes Budget (je 20%) sind weitere hemmende Faktoren für den Ausbau und die Erweiterung von E-Learning-Angeboten.

### **4.3 Experteninterviews**

Im Zeitraum Juli bis September 2015 wurden zwölf Interviews mit E-Learning-Experten und -Expertinnen an österreichischen Hochschulen zu den Themen Verständnis von E-Learning, Einsatz in Hochschulen, Strategie und Organisation, Kooperationserfahrung und Trends zu E-Learning durchgeführt. Die Stichprobe setzt sich aus Hochschulen zusammen, welche nach den Kriterien Region, Hochschultyp und Hochschulgröße repräsentativ ausgewählt wurden. Im Folgenden sind die wichtigsten aggregierten Erkenntnisse aus den Interviews zusammengefasst:

Unter E-Learning wurden im weitesten Sinne die Lehr- und Lernaktivitäten unter Verwendung von Informations- und Kommunikationstechnologien verstanden, welche im Kontext von Präsenz- und Fernlehre, wie auch der Kombination aus beiden, zum Einsatz kommen. Dabei wurde die Verwendung eines Lernmanagementsystems als bedingungslose Basiseinrichtung angesehen. Überwiegend kommt dabei die Lernplattform Moodle zum Einsatz.

E-Learning wurde überwiegend als Serviceleistung zur Unterstützung für Lehrende und Lernende gesehen, jedoch wurde ein niedriger Akzeptanzlevel der Lehrenden angemerkt. Analog zu den Ergebnissen der Online-Umfrage wurden finanzielle und personelle Ressourcen als hemmende Faktoren genannt, die auch in direktem Zusammenhang zur Angebotsvielfalt im E-Learning-Bereich stehen. Die beschränkten Ressourcen wirken sich dabei negativ auf die Forschungsaktivitäten im Bereich E-Learning aus.

Die Kooperationen sind vorrangig fachspezifisch und projektbezogen. Das Angebot von „Zertifikat E-Learning“ und der Verein Forum neue Medien in der Lehre wurden als hochschulübergreifende Aktivitäten im Kontext Zusammenarbeit genannt. Generell wurden Kooperationen als wichtig erachtet und angemerkt, dass sie einen wichtigen Beitrag zur Weiterentwicklung hochschulspezifischer E-Learning-Aktivitäten leisten.

Um neuen Trends im E-Learning gerecht zu werden, wird eine funktionierende Infrastruktur als wichtige und maßgebliche Grundlage angesehen. Als bedeutend wurde dabei die Konzentration auf Blended-Learning-Aktivitäten erachtet, welche die zukünftige Rolle der Lehrenden beeinflusst. E-Learning wurde dabei unisono als „Lehren und Lernen mit digitalen Medien“ verstanden.

## 5 Verbesserungspotenziale und Handlungsempfehlungen

Die Studie vermittelt anhand der zahlreichen erhobenen Daten einen umfassenden Überblick über Strategien, Ressourcen, Organisation und Erfahrungen beim Einsatz neuer Medien an österreichischen Hochschulen. Die Daten machten auch deutlich, dass es in mehreren Bereichen noch Verbesserungspotenziale beim Einsatz neuer Medien gibt. Aus diesen Potenzialen wurden sieben Handlungsempfehlungen abgeleitet:

1. Nur 29% der befragten Hochschulen gaben an, über eine dedizierte E-Learning-Strategie zu verfügen. Spezielle Qualitätssicherungsmaßnahmen für E-Learning gab es bei allen befragten Hochschultypen zum überwiegenden Teil nicht. Die Entwicklung einer E-Learning-Strategie sollte den zumeist gepflegten Bottom-Up- mit einem Top-Down-Ansatz verbinden und möglichst viele Beteiligte mit einbinden, um damit eine größtmögliche Verbindlichkeit bei der Erreichung der festgelegten strategischen Ziele herzustellen.  
➤ *E-Learning strategisch planen*
2. Über 40% der befragten Hochschulen bieten ihren Lehrenden keinerlei Anreize für den Einsatz von E-Learning, der zunächst mit Mehraufwand verbunden ist, nicht zuletzt wegen nicht adäquaten rechtlichen und



organisatorischen Rahmenbedingungen. Lehrende leisten oft essentielle Entwicklungsarbeit für eine institutionelle Verbesserung der Lehre. Besondere Leistungen sollen durch Kompensationsmaßnahmen oder durch Awards wertgeschätzt werden.

➤ *Anreizsysteme schaffen*

3. Rund 71% der befragten Hochschulen gaben an, über hochschulweite Weiterbildungsangebote im E-Learning-Bereich zu verfügen. E-Learning wird von vielen Lehrenden noch als Herausforderung gesehen was vielfach mit einem niedrigen Akzeptanzlevel einhergeht. Mit speziellen Qualifizierungsmaßnahmen für den Einsatz neuer Medien soll dem dringenden Bedarf an Weiterbildungsangeboten, insbesondere an Pädagogischen Hochschulen, entsprochen werden.

➤ *Lehrende weiter qualifizieren*

4. Nahezu 100% der Hochschulen bieten (teilweise) Blended-Learning-Lehrveranstaltungen an. Game-Based-Learning wird von 33% und MOOCs von 16% der Hochschulen angeboten. Dem Einsatz von innovativen Lehr-/Lernformen stehen oft hinderliche Rahmenbedingungen entgegen.

➤ *Innovative Lehr-/Lernformen forcieren*

5. An rund 53% der befragten Hochschulen wird zu E-Learning geforscht. Diese Forschungsaktivitäten werden aber fast ausschließlich dezentral an einzelnen Instituten, nicht jedoch an den E-Learning-Abteilungen betrieben, sodass Forschungsergebnisse oft nicht zentral zur Verfügung stehen. Zusätzliche E-Learning-Professuren sollten etabliert werden. Die weitgehend als reine Dienstleistungseinrichtungen wahrgenommenen E-Learning-Abteilungen sollten Gelegenheit erhalten ebenfalls angewandte Forschung zu betreiben.

➤ *Forschungsaktivitäten zu E-Learning ausbauen*

6. Rund 50% der befragten Hochschulen kooperieren bei E-Learning-Projekten und bei gemeinsamen E-Learning-Veranstaltungen. 33% nutzen gemeinsame Lehr-/Lernmaterialien. Kooperationswillige Hochschuleinrichtungen, die sich mit E-Learning beschäftigen, sollten mit zusätzlichen Ressourcen ausgestattet werden. Dadurch käme es zu einem eigeninitiativen, multilateralen Wissens- und Erfahrungstransfer, der Innovation fördert und bestehende Netzwerke stärkt und erweitert.

➤ *Hochschulübergreifende Zusammenarbeit fördern*

7. Rund 50% der befragten Hochschulen sahen unzureichende Personalressourcen und unzureichendes Budget als zentrale Herausforderung beim Einsatz von E-Learning. Zusätzliche Finanzmittel seitens des Bundes sind daher nicht nur eine wesentliche Voraussetzung zur Aufrechterhaltung beste-

hender Leistungen, sondern vor allem auch für eine zukunftsorientierte Weiterentwicklung innovativer Bildungsangebote.

➤ *Ressourcen bereitstellen*

## Literatur

- Bratengeyer, E., Steinbacher, H.-P., Friesenbichler, M., Neuböck, K., Kopp, M., Gröbinger, O. & Ebner, M. (2016). *Die österreichische Hochschul-E-Learning-Landschaft. Studie zur Erfassung des Status quo der E-Learning-Landschaft im tertiären Bildungsbereich hinsichtlich Strategie, Ressourcen, Organisation und Erfahrungen*. Norderstedt: Books on Demand.
- Gaebel, M., Kupriyanova, V., Morais, R., Colucci, E. (2014). *E-learning in European Higher Education Institutions: Results of a Mapping Survey Conducted in October–December 2013*. Brüssel: European University Association.
- Pflichter, F. (2015). *Blended Learning, Qualität der Lehre, Lehrkompetenz und Integration behinderter und chronisch kranker Studierender an den Universitäten dargestellt in den Entwicklungsplänen ab 2015, Wissensbilanzen 2014 und in den ersten Entwürfen der Leistungsvereinbarungen 2016–2018*, 4. Auflage, Wien: bmwfw.
- Werner, B. (2006). *Status des E-Learning an deutschen Hochschulen*. [https://www.e-teaching.org/projekt/fallstudien/Status\\_des\\_ELearning.pdf](https://www.e-teaching.org/projekt/fallstudien/Status_des_ELearning.pdf). (Zugriff 21.11.2015).