

Blended Learning:

Szenarien planen, gestalten und durchführen

Kurzbeschreibung

Wird traditioneller Präsenzunterricht mit digitalen bzw. virtuellen Lehr-/Lernszenarien didaktisch sinnvoll verknüpft bzw. kombiniert, spricht man von Blended Learning (in manchen Kontexten von hybridem Lernen). Das hat sowohl für Lernende wie auch für Lehrende Vorteile, beispielsweise hinsichtlich Flexibilität und Vielseitigkeit. Um sicherstellen zu können, dass die Lernziele erreicht werden, ist es für Lehrpersonen notwendig, Rahmenbedingungen vorzugeben und Lernprozesse, insbesondere in den Onlinephasen, zu begleiten. Dieser Use Case befasst sich mit der Planung, Gestaltung und erfolgreichen Durchführung solcher Szenarien.



Allgemeine Eckdaten

Sozialform <p>Einzelarbeit Partnerarbeit Gruppenarbeit Plenum</p>		Gruppengröße <p>einzelne Person kleinere Gruppe (2-25TN) größere Gruppe (26-50TN) Massen-LV (ab 51TN)</p>		Lernzielebenen <p>Erinnern Verstehen Anwenden Analysieren Evaluieren Erschaffen</p>											
Zeitlicher Aufwand (Richtwert) <table border="1"> <tr> <th>Vorbereitung Lehrperson (ohne Einarbeitungszeit)</th> <th>Durchführung Lehrperson</th> <th>Nachbereitung Lehrperson</th> <th>Gesamtaufwand Teilnehmer*innen</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </table>				Vorbereitung Lehrperson (ohne Einarbeitungszeit)	Durchführung Lehrperson	Nachbereitung Lehrperson	Gesamtaufwand Teilnehmer*innen					-	-	-	-
Vorbereitung Lehrperson (ohne Einarbeitungszeit)	Durchführung Lehrperson	Nachbereitung Lehrperson	Gesamtaufwand Teilnehmer*innen												
-	-	-	-												
Möglichkeiten <table border="1"> <tr> <th>Unterstützt Zusammenarbeit</th> <th>Ermöglicht Feedback an Teilnehmer*innen</th> <th>Ermöglicht Beobachtung/Überprüfung</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						Unterstützt Zusammenarbeit	Ermöglicht Feedback an Teilnehmer*innen	Ermöglicht Beobachtung/Überprüfung							
Unterstützt Zusammenarbeit	Ermöglicht Feedback an Teilnehmer*innen	Ermöglicht Beobachtung/Überprüfung													

Inhaltsverzeichnis

Gründe für den Einsatz.....	1
Technische Infrastruktur / Empfehlungen.....	1
Rolle der Lehrperson.....	2
Einsatzmöglichkeiten / Methoden.....	2
(Lehr-)Vorträge	3
(Lehr-/Lern-)Materialien	3
Lernzielkontrollen	3
Aufgabenstellungen.....	3
Gruppen-/Projektarbeiten	4
Kommunikation	4
Zeitlicher Aufwand.....	4
Tipps zur Umsetzung	5
Vorteile / Herausforderungen	6
Einfluss auf Lernerfolg	6
Einfluss auf Motivation.....	6
Rechtliche Aspekte	7
Mögliche Tools für Umsetzung.....	7
Audience-Response-Systeme und Online-Umfragetools.....	8
Online-Kollaborationstools	8
Videokonferenztools.....	9
Portfoliosoftware.....	10
Anwendungsbeispiel.....	10
Zitierte Quellen	11



Gründe für den Einsatz

- Die Lehre in Präsenz, sowie die Online-Lehre haben ihre Vor- und Nachteile. Ein auf Blended Learning aufbauendes Unterrichtsprinzip kann gut funktionierende Unterrichtsbestandteile beider Welten kombinieren.
- Das Online-Lernangebot kann von den Teilnehmer*innen (TN) zeitlich und räumlich flexibel genutzt werden. Das unterstützt vor allem Lernende mit Berufstätigkeit bzw. Betreuungspflichten sowie Lernende mit Behinderung/Beeinträchtigung. Zudem können Raumressourcen für Präsenzphasen eingespart bzw. alternativ genutzt werden.
- Kombinationen von Präsenz- und Onlinephasen eröffnen neue didaktische Spielräume und unterstützen neben dem Lernen Kooperation und Kommunikation.
- Blended Learning kann sowohl für Phasen der Wissensvermittlung (über digitale Lehr-/Lernmaterialien) sowie Phasen der Wissensaneignung (durch Interaktion und Kollaboration in Online-Lernräumen) bzw. einer Kombination von beiden eingesetzt werden.¹
- Das Lernen mit verschiedenen Methoden kann zu einem tieferen Verständnis der Inhalte führen² und regt Eigenverantwortung und Selbstbestimmung bei Lernenden an.



Technische Infrastruktur / Empfehlungen

Für den Einsatz digitaler Lehr- und Lerntechnologien benötigt es seitens der Lehrperson (LP) zumindest ein Endgerät und ein Gerät (z.B. einen Projektor) für die Präsentation. Nehmen TN partizipativ teil, müssen sie mit Endgeräten ausgestattet werden oder, sofern vorhanden, ihre eigenen verwenden. Sobald ein Unterrichtsetting online stattfindet, benötigt es von beiden Seiten einen Internetzugang. Für manche Tools ist das Downloaden eines Programms und/oder eine Registrierung erforderlich.

Generell hängen die technischen Voraussetzungen immer vom jeweiligen Lehr- und Lernsetting ab.

Für den Einsatz digitaler Lehr- und Lerntechnologien benötigt es seitens der Lehrperson (LP) zumindest ein Endgerät und ein Gerät (z.B. einen Projektor) für die Präsentation. Nehmen TN partizipativ teil, müssen sie mit Endgeräten ausgestattet werden oder, sofern vorhanden, ihre eigenen verwenden. Sobald ein Unterrichtsetting online stattfindet, benötigt es von beiden Seiten einen

Internetzugang. Für manche [Tools](#) ist das Downloaden eines Programms und eine Registrierung erforderlich.

Rolle der Lehrperson

Die LP ist in einer Blended-Learning-Lehrveranstaltung für die didaktische, organisatorische und technische Umsetzung zuständig. Dazu gehört neben Planung, Durchführung und Nachbearbeitung auch Begleitung und Betreuung der TN in den einzelnen Phasen. In der Online-Lehre ist eine ausführliche E-Moderation seitens der LP eine wichtige Voraussetzung, um Struktur und Genauigkeit beibehalten und den TN ein gut begleitetes Lernen ermöglichen zu können. Lesen Sie dazu den Use Case [„E-Moderation: Studierende online betreuen und begleiten“](#). Aufgrund des allfällig erhöhten Aufwandes empfiehlt es sich, nach Möglichkeit technische oder multimediale (Vor-)Arbeiten auszulagern oder auf mehrere Schultern zu verteilen. Hier können Serviceeinrichtungen der Hochschule als erste Anlaufstelle fungieren und nach Möglichkeit und verfügbarer Ressourcen studentische Mitarbeiter*innen oder speziell ausgebildete E-Tutor*innen Unterstützung bieten.



Einsatzmöglichkeiten / Methoden

Blended Learning ist eine Form von E-Learning, die auf einer Skala zwischen medial angereichertem Präsenzunterricht und reiner Onlinelehre gesehen werden kann.³ Vor der Entwicklung eines demensprechenden Konzeptes ist die Frage nach den Zielen für den Einsatz zu klären und eine Analyse der räumlichen, technischen und zeitlichen Rahmenbedingungen durchzuführen. Die LP sollte zudem Vorkenntnisse sowie (digitale) Kompetenzen der Zielgruppe berücksichtigen.

Eine didaktische Analyse der Lehrveranstaltung ist notwendig, um Präsenz- und Onlineeinheiten optimal einteilen zu können. Idealerweise weiß die LP in dieser Phase der Planung bereits über die zur Verfügung stehenden Ressourcen sowie geeigneten Methoden Bescheid. Einige Möglichkeiten für die Umsetzung in digitalen Räumen werden nachfolgend beschrieben. Wichtig ist in jedem Fall, Präsenz- und Online-Aktivitäten sinnvoll aufeinander abzustimmen.

(Lehr-)Vorträge

(Lehr-)Vorträge bzw. Präsentationen mit optionaler anschließender Diskussion können im virtuellen Raum synchron, für kleinere Gruppen z.B. als Videokonferenzen und für größere Gruppen als Video- oder Audiostreams, bzw. asynchron durch Aufzeichnung und nachträgliche digitale Zurverfügungstellung abgehalten werden. Dabei kann der Vortrag zuerst online abgehalten bzw. abgespielt werden und dann in einem Chatroom bzw. Forum diskutiert werden.

(Lehr-/Lern-)Materialien

Lehr-/Lernmaterialien unterschiedlichster Art (z.B. in Video-, Audio-, oder Textform) können online auf [Lernmanagementsystemen \(LMS\)](#) wie Moodle zum Selbststudium zur Verfügung gestellt werden. TN mit unterschiedlichen Kompetenzniveaus können so in den Onlinephasen im eigenen Tempo lernen. Durch das zusätzliche Befassen mit den Inhalten außerhalb des Unterrichtsraumes findet der Aneignungsprozess näher an der Arbeits- und Lebenswelt der TN statt und ermöglicht im Idealfall ein tieferes und anwendungsorientierteres Verständnis der Inhalte.



Lernzielkontrollen

Digitale Lernzielkontrollen bzw. Kurztests können Selbstlernaktivitäten kontrollier- und messbar für die LP machen. Formative E-Assessments können mit online-basierten Tools abgehalten werden. Details dazu finden Sie im Use Case „[Formative Lernzielkontrollen](#)“.

Aufgabenstellungen

Online-Aufgabenstellungen, auch „e-tivities“⁴ genannt, können den Lernprozess in Onlinephasen unterstützen sowie Studierende dazu animieren, sich laufend mit dem Lernstoff zu beschäftigen. Aufgabenstellungen müssen jedoch entsprechend klar formuliert sein, da unmittelbares Nachfragen in Online-Räumen nicht immer möglich ist. Auch der Umgang mit der Lernplattform bzw. den eingesetzten Werkzeugen sollte nicht vorausgesetzt, sondern von der LP erklärt und angeleitet werden. Digitale Peerfeedback-Prozesse eignen sich ebenfalls für die Erarbeitung von Lernstoff bzw. Entwicklung von Kompetenzen. Eine Anleitung zur korrekten Formulierung von Arbeitsaufträgen finden Sie im

Use Case [„Arbeitsaufgaben- bzw. Arbeitsaufträge formulieren“](#).

Gruppen-/Projektarbeiten

Gruppenarbeiten und gemeinsame Projektarbeiten können auf [Online-Kollaborationstools](#) ausgelagert werden. Der Use-Case [„Kollaboratives Schreiben“](#) gibt einen tieferen Einblick in das kollaborative Arbeiten mit online-basierten Hilfsmitteln.

Kommunikation

Viele Bereiche in der Online-Lehre, wie die oben genannten Punkte „Aufgabenstellungen“ und „Gruppen-/Projektarbeiten“ erfordern digitale/virtuelle Kommunikationsräume zwischen den TN, zwischen LP und TN oder zwischen Tutor*innen und TN. Diese können soziale Netzwerke, Foren oder Chatrooms sein.⁵ Die Umsetzung kann entweder synchron (d.h. zeitgleich in einem Chat) oder asynchron (d.h. zeitversetzt in einem Forum) erfolgen. Zu beachten ist jedenfalls die Wichtigkeit der E-Moderation seitens der LP. Genauere Informationen dazu liefern die Use Cases [„Synchrone Online-Kommunikation“](#), [„Kommunikationsregeln für digitale Kommunikation festlegen“](#) und [„E-Moderation: Studierende online betreuen und begleiten“](#).



Zeitlicher Aufwand

Je nach benützter Technologie und Umfang des Einsatzes ist der zeitliche Aufwand für Planung, Gestaltung und Durchführung von Blended-Learning-Szenarien unterschiedlich hoch. In Szenarien mit umfangreichen bzw. interaktiven Onlinephasen sind manchmal mehrere Personen und Instanzen an Planung und Umsetzung beteiligt. Sollten diese Ressourcen nicht vorhanden sein, kann die LP Blended-Learning-Szenarien punktuell beginnen und sukzessive ausweiten. Sind Konzepte erst einmal entwickelt und digitale Lernmaterialien bzw. -aufgaben erstellt, reduziert sich der zeitliche Aufwand in der Nachnutzung. Durch den Einsatz von Online-Aktivitäten sollte der insgesamt Arbeitsaufwand der TN übrigens nicht steigen.

Tipps zur Umsetzung

- Eine Lehrveranstaltung mit einer einzelnen Online-Aktivität, z.B. dem Anschauen eines Videos, ist noch kein Blended Learning. Es gilt, die jeweiligen Vorteile von Präsenz- und Onlinephasen zu kombinieren und so beide Varianten didaktisch sinnvoll miteinander zu verzahnen.
- Betreuung der TN sowie laufendes Feedback sind vor allem in den Onlinephasen wichtig für die Lernmotivation und geben den TN das Gefühl, gut begleitet zu werden. Um erhöhten Tutoring-Aufwand zu vermeiden, bieten viele Lernmanagementsysteme (LMS), einfache Übungstypen für Selbstlernkontrollen an (z.B. Single Choice, Multiple Choice oder Lückentexte), die automatisiertes Feedback geben können. Je komplizierter die Übungstypen werden, desto häufiger sind individuelle Rückmeldungen erforderlich. Hier könnte sich der Einsatz von Peer-Feedback lohnen, bei dem sich TN untereinander Rückmeldungen geben. Mehr Informationen finden Sie dazu im Use Case [„Peerfeedback als Methode einsetzen“](#).
- Nutzen Sie Präsenzeinheiten nicht ausschließlich für Frontalvorträge, sondern sehen Sie das räumliche und zeitliche Zusammenkommen aller Beteiligten als Chance für die zwischenmenschliche Kommunikation. Klären Sie z.B. organisatorische und administrative Dinge, reflektieren Sie mit den TN das Gelernte oder klären Sie offene Fragen. Dies knüpft an dem bekannten Flipped- oder auch Inverted-Classroom-Prinzip an. Lesen Sie dazu den folgenden Use Case: [„Flipped Classroom als Unterrichtsmethode: Planung, Gestaltung und Durchführung“](#).
- Gehen Sie nicht davon aus, dass alle TN für Onlinephasen benötigte IT-Ausstattungen besitzen. Sprechen Sie das Thema an und weisen Sie auf Alternativmöglichkeiten hin (Leihgeräte bzw. Verfügbarkeit von Softwarelizenzen für Studierende an der Hochschule, etc.).
- Setzen Sie nicht voraus, dass TN bereits wissen, wie sie mit den eingesetzten Technologien umgehen müssen. Abhängig von Komplexität der Tools und Know-How der TN ist eventuell eine Einschulung notwendig.
- Gestalten Sie Online-Übungen und Aufgaben so, dass ein individuelles Lerntempo für alle TN möglich ist.
- Fangen Sie bei Ihrem ersten Blended-Learning-Versuch eher klein an und setzen Sie nach Möglichkeit Ihnen bereits vertraute Tools ein.



Vorteile / Herausforderungen

- Vorteile zeigen sich vor allem im Bereich der Flexibilität, da ein zeit- und ortsunabhängiges Lernen für die TN ermöglicht wird. Das Lernen zu Hause und vor allem die Kombination aus Online- und Präsenzeinheit können positive Effekte auf den Lernerfolg haben.
- Die LP erlebt eine neue Form der Interaktion mit den TN und profitiert ebenso von der Flexibilität der zeitlichen Taktung ihres Unterrichts.
- Oft nehmen TN an, dass sich durch den Einsatz von Online-Phasen der Arbeitsaufwand verringert. Wird dieser Aufwand, der im Normalfall gleichbleibt, unterschätzt, kann das Frustration bei den TN auslösen.
- Die Eigenverantwortung über den Lernprozess in Onlinephasen kann bei TN zu Schwierigkeiten bei Zeit- und Selbstmanagement führen. Technische Überforderung kann auch zum Problem werden. In all diesen Fällen kann die LP unterstützen.
- Blended Learning erfordert von der LP anfangs einen erhöhten zeitlichen Aufwand. Neben der Durchführung ist vor allem die Planung bzw. das Erstellen der multimedialen Lerninhalte zeitintensiv. Die LP könnte sich deshalb methodisch sowie technisch unterstützen lassen.⁶



Einfluss auf Lernerfolg

Neben allen Maßnahmen der LP sind dennoch die TN maßgeblich daran beteiligt, ob Blended-Learning-Szenarien förderlich für den Lernprozess sein können oder nicht. Ob und wie das Angebot genutzt wird, hängt folglich nicht nur von der LP, sondern auch von der Motivation und Bereitschaft der TN ab. Das reine Abfragen von bereits vorhandenem Wissen mit Single- und Multiple-Choice-Fragen wird vermutlich einen geringeren Lernerfolg bringen als z.B. ein Projekt, das von mehreren TN kognitiv und sozial vernetzt in mehreren Online-Phasen bearbeitet wird.⁷

Einfluss auf Motivation

Die geforderte Selbstständigkeit und Eigenverantwortung zur Bewältigung der Online-Phasen kann motivierend wahrgenommen werden. Wenn

Präsenzeinheiten zudem interaktiv und unterstützend genutzt werden, haben die TN das Gefühl individuell lernen zu können. Außerdem nehmen TN multimediale Lerninhalte attraktiver wahr, da Smartphone und Laptop feste Bestandteile ihres Alltags sind und so direkt an ihre Lebenswelt anknüpfen.⁸

Rechtliche Aspekte

Mit diesem Absatz möchten wir Sie für rechtliche Aspekte beim Einsatz von digitalen Technologien in Unterricht und Lehre sensibilisieren. Gesetzliche Bestimmungen sind jedenfalls einzuhalten. Für diesen Use Case sind insbesondere folgende Rechtsthematiken relevant:

- Urheberrecht (von den TN eingereichte Unterlagen bzw. von der LP selbst verwendete Materialien muss auf das Urheberrecht geachtet werden. Man greifen am besten auf Bilder mit Creative Commons-Lizenzen (CC), frei verwendbare Bilder auf Bilddatenbanken wie [Pixabay](#) und [Pexels](#) oder selbst gemachte Fotos zurück. Nach CC kann bei Bildersuchmaschinen wie z.B. [Flickr](#) oder [Google Images](#) gefiltert werden. Musikangebote unter Creative Commons-Lizenzen sind beispielsweise auf der [Creative Commons-Website](#) gelistet. Frei verwendbare, nicht aber CC-lizenzierte Musik findet sich auf [Purple Planet](#).)
- Nutzungsbedingungen (z.B. der verwendeten Tools und Plattformen)
- Datenschutzgrundverordnung (inkl. Datensicherheit)
- Prüfungsordnung

Bitte wenden Sie sich bei weiteren Fragen an die zuständige(n) Abteilung(en) Ihrer Institution.

Mögliche Tools für Umsetzung

Die nachfolgend angeführten Tools stellen eine Auswahl an aktuell bekannten und verwendeten Plattformen und Systemen dar. In der Praxis werden diese in Blended-Learning-Szenarien oft geschickt miteinander kombiniert.

Lernmanagementsysteme

Lernmanagementsysteme (LMS) dienen der Kommunikation und der Verwaltung von Lernprozessen, Materialien sowie TN. An Hochschulen ist meist ein



bestimmtes LMS in Gebrauch, welches von allen LP und TN genutzt werden kann. Im steirischen Hochschulraum sind das aktuell:

- [Moodle](#) - (freies Lernmanagementsystem)
- [itslearning](#) - (kommerzielles Lernmanagementsystem)

Audience-Response-Systeme und Online-Umfragetools

Audience-Response-Systeme (ARS) ermöglichen die Partizipation bzw. Interaktion in Echtzeit bei hohen TN-Zahlen mit ihren eigenen Endgeräten.⁹ ARS bieten Funktionen wie die Erstellung von Fragen verschiedener Typen (z.B. Multiple/Single Choice, offene Fragen, Likert-Skalen), Echtzeit-Kommunikation via Chat und Rückmeldung zum Lehrveranstaltungsgeschehen.

- [Mentimeter](#) – Freemium (kostenlose Version mit eingeschränktem Funktionsumfang verfügbar) LP benötigt ein Benutzer*innenkonto, Firmensitz USA. Die LP steigt über [mentimeter.com](#), die TN über [menti.com](#) ein.
- [Feedbackr](#) – Freemium (kostenlose Version mit eingeschränktem Funktionsumfang verfügbar), LP benötigt ein Benutzer*innenkonto, Firmensitz Graz/Österreich (von Studierenden der TU Graz entwickelt)
- [Kahoot](#) – Freemium (kostenlose Version mit eingeschränktem Funktionsumfang verfügbar, bei der Anmeldung unbedingt „Schule“ auswählen), LP benötigt ein Benutzer*innenkonto, Firmensitz Norwegen. Die LP steigt über [kahoot.com](#), die TN über [kahoot.it](#) ein.



Online-Kollaborationstools

Zum kollaborativen Schreiben werden Online-Kollaborationstools verschiedenster Art verwendet, mit denen mehrere TN gleichzeitig an einem Text arbeiten und Änderungen nachverfolgt und wiederhergestellt werden können. Das sind beispielsweise:

- webbasierte Texteditoren wie [ZUMPad](#) (Freeware, ohne Registrierung/Anmeldung, Firmensitz in Deutschland)
- Produkte der [Google Suite](#) z.B. [GoogleDocs](#) und [GoogleSlides](#) (kostenloser Account für Ersteller*innen notwendig; Anmeldung für TN möglich, aber nicht notwendig, ansonsten anonyme Nutzung)
- [Office 365](#), z.B. PowerPoint und Word (Lizenz muss vorhanden sein, alle

Bearbeiter*innen müssen eingeloggt sein; derzeit kostenlos für 1 Jahr verfügbar bzw. oft direkt von Hochschulen zur Verfügung gestellt)

Videokonferenztools

Zum Abhalten von Online-Vorträgen mit anschließenden Chat-Room-Diskussionen oder aber auch zu kollaborativen Zwecken in Projektarbeiten lassen sich Videokonferenztools empfehlen. In Anbetracht der Fülle des Angebots webbasierter Tools sollte man vorab unter anderem folgende Fragen klären: Wie viele TN können an der Konferenz teilnehmen? Bietet das Tool nur zeitlich begrenzte Konferenzen an? Ist die Bildschirmfreigabe nötig?

Da mehrere LMS bereits Videokonferenz-Plug-Ins implementieren, ist es ratsam, sich vorab an der IT-Abteilung der Hochschule zu informieren, welche Tools seitens der Hochschule unterstützt und verwendet werden.

- [Microsoft Teams](#) – Freemium (kostenlose Version mit eingeschränktem Zugang verfügbar), Benutzer*innenkonto erforderlich, Chat und Audio-/Videoanrufe möglich, Verwendung in Kombination mit Office365 möglich (gemeinsames Arbeiten), Einbindung anderer Apps möglich (z.B. Adobe, Evernote, Trello)
- [Adobe Connect](#) – Eine für Moderator*innen (in diesem Falle die LP), kostenpflichtige Software mit ähnlichen Funktionalitäten wie Microsoft Teams.
- [Skype](#) – kostenlos, Software-Download und Benutzer*innenkonto erforderlich, vorwiegend für Videoanrufe genutzt, unterstützt auch schriftliche Chats. Aktuell gibt es jedoch gravierende Bedenken, Skype aus datenschutzrechtlichen Gründen einzusetzen.¹⁰ Bitte erkundigen Sie sich zu Alternativen bei den zuständigen Servicestellen Ihrer Hochschule.
- [BigBlueButton](#) ist ein Open-Source-Webkonferenzsystem, das bereits an mehreren Hochschulen für die Online-Lehre eingesetzt wird. Neben den Möglichkeiten des Screen-Sharings (Abilden der Präsentation oder des gesamten Bildschirms) und erweiterten kollaborativ-unterstützenden Funktionen, wie Whiteboards, punktet BigBlueButton mit einem Moodle-Plugin. Lehrveranstaltungen und Besprechungen können so über die eigene Moodle-Seite eingerichtet und an die TN ausgesendet werden. Kontaktieren Sie für diese Funktion die zuständige IT-Abteilung Ihrer Hochschule.



Portfoliosoftware

Eigens für die Portfolioerstellung kreierte Software ermöglicht die Erstellung von einzelnen Portfoliobeiträgen in Text-, Bild-, Audio- und Videoform, das Führen eines Lernjournals, das Ein- und Ausblenden von Beiträgen für verschiedene Zielgruppen und das Geben von Feedback via Kommentar. Manche Portfoliosoftwareprogramme sind online verfügbar, andere benötigen einen Server.

- [Foliospaces](#) (kostenlose Online-Plattform zum Erstellen von einfachen Portfolios, basiert auf Mahara)
- [Mahara](#) (Open Source, umfangreicher Portfolioeditor, benötigt allerdings einen eigenen Webserver).

Anwendungsbeispiel

In einer Übungslehrveranstaltung (UE) des Studiengangs Elektro- und Informationstechnik mit 60 TN dienen die Präsenztermine der Inhaltsvermittlung und dem sozialen Austausch untereinander. Lernmaterialien werden begleitend auf Moodle gestellt und Online-Konferenzen in kleinen Gruppen über BigBlueButton für Besprechungen vereinbart. Die LP betreut die TN online und beantwortet offene Fragen. Während die Gruppen sich im Moodle-Forum austauschen und gemeinsam an Dokumenten oder Präsentationen arbeiten, werden Prozesse laufend reflektiert und in einem Reflexionsportfolio, z.B. über die Plattform [Mahara](#), niedergeschrieben.



Zitierte Quellen

¹ Vgl. Center for Teaching and Learning (2019). Blended Learning. Infopool besser lehren. Universität Wien. CC BY-SA 3.0 AT.

<https://infopool.univie.ac.at/startseite/lehren-betreuen/blended-learning/>.

² Vgl. Ebner, Martin; Schön, Sandra & Nagler, Walther (2013). Einführung: Das Themenfeld „Lernen und Lehren mit Technologien“. In Ebner, Martin & Schön, Sandra (Hrsg.), *Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien* (S.16-17). Berlin: epubli. Verfügbar unter: <https://l3t.tugraz.at/index.php/LehrbuchEbner10/article/view/88>.

³ Vgl. E-teaching (2017). Blended Learning. https://www.e-teaching.org/lehrszenarien/blended_learning.

⁴ Vgl. Salmon, Gilly (2002). *E-Tivities: The Key to Active Online Learning*. London: Taylor & Francis.

⁵ Vgl. Kerres, Michael (2018). *Mediendidaktik – Konzeption und Entwicklung digitaler Lernangebote*. Berlin/Boston: Walter de Gruyter. S. 420-423.

⁶ Vgl. E-teaching (2017). Blended Learning. https://www.e-teaching.org/lehrszenarien/blended_learning.

⁷ Vgl. Zierer, Klaus (2017). *Lernen 4.0 Pädagogik vor Technik – Möglichkeiten und Grenzen einer Digitalisierung im Bildungsbereich*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren. S. 34-35.

⁸ Vgl. Illgoutz, B. (2018). Das Flipped-Classroom-Konzept im Wirtschaftsunterricht an Handelsakademien – Der Wirtschaftsunterricht steht Kopf!. Abgerufen von: <https://unipub.uni-graz.at/obvugrhs/content/titleinfo/2581543>.

⁹ Vgl. Ebner, Martin; Haintz, Christian; Pichler, Karin & Schön, Sandra (2014). Technologiegestützte Echtzeit-Interaktion in Massenvorlesungen im Hörsaal. Entwicklung und Erprobung eines digitalen Backchannels während der Vorlesung. In Klaus Rummler (Hrsg.), *Lernräume gestalten – Bildungskontexte vielfältig denken*. Münster: Waxmann. S. 567-578. Verfügbar unter: https://www.pedocs.de/volltexte/2015/10116/pdf/Lernraeume_gestalten_2014_Ebner_ua_Technologiestuetzte_Echtzeit_Interaktion.pdf.

¹⁰ Vgl. Zeit Online (2019). Mitarbeiter hören Skype-Gespräche mit. <https://www.zeit.de/digital/2019-08/datenschutz-microsoft-skype-gespraech-abhoeren-auswerten>.

