

# Summatives E-Assessment:

## Mit digitalen Mitteln den Lernerfolg überprüfen

### Kurzbeschreibung

E-Assessment bezeichnet die elektronisch unterstützte Überprüfung von Wissen und Kompetenzen. Als summativ wird E-Assessment bezeichnet, wenn es zur Ermittlung und Beurteilung des Lernerfolges am Ende eines Lernprozesses dient. Digitale Tools ermöglichen Prüfungsformate, die nicht nur Wissen abprüfen, sondern auch die Anwendung von Kompetenzen überprüfen (z.B. Bedienung eines Software-Systems oder Erstellung eines gelungenen Lernvideos). Welche Formate des summativen Assessments sich elektronisch durchführen lassen und was dabei zu beachten ist, zeigt dieser Use Case.



### Allgemeine Eckdaten

<b>Sozialform</b>  Einzelarbeit    Partnerarbeit    Gruppenarbeit    Plenum	<b>Gruppengröße</b>  einzelne Person    kleinere Gruppe (2-25TN)    größere Gruppe (26-50TN)    Massen-LV (ab 51TN)	<b>Lernzielebenen</b>  Erinnern    Verstehen  Anwenden    Analysieren  Evaluieren    Erschaffen								
<b>Zeitlicher Aufwand (Richtwert)</b> <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>                       von 30min bis 3h                 </td> <td>                       - bis 1,5h                 </td> <td>                       von 5min bis 30min                 </td> <td>                       von 1h bis 12h                 </td> </tr> </table>		Vorbereitung Lehrperson (ohne Einarbeitungszeit)	Durchführung Lehrperson	Nachbereitung Lehrperson	Gesamtaufwand Teilnehmer*innen	 von 30min bis 3h	 - bis 1,5h	 von 5min bis 30min	 von 1h bis 12h	
Vorbereitung Lehrperson (ohne Einarbeitungszeit)	Durchführung Lehrperson	Nachbereitung Lehrperson	Gesamtaufwand Teilnehmer*innen							
 von 30min bis 3h	 - bis 1,5h	 von 5min bis 30min	 von 1h bis 12h							
<b>Möglichkeiten</b> <table border="1"> <tr> <th>Unterstützt Zusammenarbeit</th> <th>Ermöglicht Feedback an Teilnehmer*innen</th> <th>Ermöglicht Beobachtung/Überprüfung</th> </tr> <tr> <td>                       nein    eher nein    eher ja    ja                 </td> <td>                       nein    eher nein    eher ja    ja                 </td> <td>                       nein    eher nein    eher ja    ja                 </td> </tr> </table>			Unterstützt Zusammenarbeit	Ermöglicht Feedback an Teilnehmer*innen	Ermöglicht Beobachtung/Überprüfung	 nein    eher nein    eher ja    ja	 nein    eher nein    eher ja    ja	 nein    eher nein    eher ja    ja		
Unterstützt Zusammenarbeit	Ermöglicht Feedback an Teilnehmer*innen	Ermöglicht Beobachtung/Überprüfung								
 nein    eher nein    eher ja    ja	 nein    eher nein    eher ja    ja	 nein    eher nein    eher ja    ja								

## Inhaltsverzeichnis

---

Gründe für den Einsatz.....	1
Technische Infrastruktur / Empfehlungen.....	1
Rolle der Lehrperson.....	1
Einsatzmöglichkeiten / Methoden.....	2
E-Klausur als Präsenz- oder Distanz-Prüfung.....	3
Mündliche Online-Prüfungen.....	4
Online-Open-Book-Prüfung als Präsenz- oder Distanz-Prüfung.....	4
Kurze E-Überprüfungen im Distanz-Modus.....	5
Alternative summative E-Assessments .....	5
Zeitlicher Aufwand.....	6
Tipps zur Umsetzung .....	7
Vorteile / Herausforderungen .....	8
Einfluss auf Lernerfolg.....	8
Einfluss auf Motivation.....	8
Rechtliche Aspekte .....	8
Mögliche Tools für Umsetzung.....	9
Prüfungssoftware.....	9
Lernmanagementsysteme .....	9
Anwendungsbeispiel.....	11
Weiterführende Literatur und Beispiele.....	11
Quellen.....	12



## Gründe für den Einsatz

---

- (Teil-)automatisierte Auswertung erspart Korrekturzeit und die gedruckte Schrift beugt Zeitverlusten beim Entziffern unleserlicher Handschriften vor.
- Fragensammlungen können einfach wiederverwendet, kollaborativ bearbeitet und mit multimedialen Inhalten (z.B. Videos, Bilder) angereichert werden.
- Digitale Tools ermöglichen alternative Prüfungsformate, die ein breiteres Spektrum an Kompetenzen als klassische Multiple-Choice-Prüfungen überprüfen können.



## Technische Infrastruktur / Empfehlungen

---

Um E-Assessments zu erstellen, durchzuführen und zu beurteilen benötigt die LP einen Laptop oder Computer mit Internetverbindung. Da E-Assessments auf elektronischem Weg durchgeführt bzw. abgerufen werden, wird i.d.R. von der Hochschule eine digitale (Prüfungs-)Umgebung zur Verfügung gestellt (z.B. ein Videokonferenztool für mündliche Online-Prüfungen, ein Computerraum und Prüfungssoftware für E-Klausuren vor Ort, Serverkapazitäten). Für mündliche Prüfungen werden zusätzlich ein Mikrofon und eine Webcam benötigt.

Für die Absolvierung brauchen die TN ebenfalls einen Laptop oder Computer mit stabiler Internetverbindung und für mündliche Prüfungen Mikrofon und Webcam. Finden E-Klausuren am Campus statt, werden oft entsprechende Geräte von der Hochschule bereitgestellt.

## Rolle der Lehrperson

---

Die LP ist gefordert, ein summatives E-Assessment zu gestalten, das die Erreichung der Lernziele überprüft. Es ist ihre Aufgabe sicherzustellen, dass die Prüfungsaufgaben den Qualitätskriterien entsprechen (Objektivität, Reliabilität, Validität von Aufgabenstellungen). Im Vorfeld hat die LP die TN auf das Assessment vorzubereiten (im Sinne des Constructive Alignment) und über die (technischen) Rahmenbedingungen zu informieren. Bei E-Klausuren gibt die LP als Aufsichtsperson ggf. (technische) Hilfestellungen. Abschließend beurteilt die LP das E-Assessment und begründet ggf. die Beurteilung bei Einsichtnahmen oder in allen TN übermittelten Beurteilungsrastern.

## Einsatzmöglichkeiten / Methoden

---

Eine der zentralen Aufgaben der Hochschullehre ist das Assessment, also die Leistungsfeststellung und -bewertung.<sup>1</sup> Als Sonderform bezeichnet E-Assessment die elektronisch unterstützte Überprüfung von Wissen und Kompetenzen.<sup>2</sup> Die elektronische Abwicklung bietet gegenüber analogem Assessment die Vorteile, Antworten (teil-)automatisiert auszuwerten und im Vorhinein mit Feedback anzureichern, multimediale Inhalte einzubinden (z.B. Video-Clips), Fragen/Antworten zu randomisieren, sowie die erleichterte kollaborative Fragerstellung und Wiederverwendung von Aufgabenstellungen.<sup>3</sup>

(E-)Assessment kann für unterschiedliche Zwecke eingesetzt werden. Im Grunde wird zwischen diagnostischem, formativen und summativen (E-)Assessment unterschieden.<sup>4</sup> Diagnostisches (E-)Assessment dient der Einstufung oder Eignungsüberprüfung vor dem Beginn von Lernprozesse bzw.

Lehrveranstaltungen – z.B. als online Studieneingangstests oder Tests zur Sprachdiagnostik.<sup>5</sup> Formatives (E-)Assessment dient der laufenden Ermittlung des Lernfortschrittes der TN und unterstützt sie dabei, Lernprozesse zu steuern und Lernziele zu erreichen.<sup>6</sup> Details zum formativen Assessment finden sich in einem eigenen [Use Case](#).

Summatives (E-)Assessment hingegen wird nach Abschluss einer Lernphase eingesetzt, um die Erreichung von Lernzielen zu überprüfen.<sup>7</sup> Es hat eine bewertende Funktion und dient der Leistungsfeststellung. Seine Ergebnisse fließen in der Regel in die Gesamtbeurteilung einer Lehrveranstaltung mit ein (z.B. als Teilleistung) oder stellen die alleinige Grundlage für eine Notengebung dar (z.B. als Abschlussklausur in Vorlesungen). Da summatives (E-)Assessment einen selektiven Charakter hat, also beispielweise über das Bestehen einer Lehrveranstaltung oder den weiteren Studienverlauf entscheiden kann, ist es umso wichtiger, dass es Ansprüche an Qualität und technischer Sicherheit erfüllt, zusätzlich zu den rechtlichen Vorgaben (z.B. bei Universitäten: Universitätsgesetz, Satzung der jeweiligen Universität). Im Sinne des „Constructive Alignments“<sup>8</sup>, also dem harmonischen Zusammenspiel von Lernzielen, Lehr- bzw. Lernmethoden und Prüfungsformen, ist summatives Assessment so zu wählen, dass die TN gefordertes und vermitteltes Wissen, Fähigkeiten bzw. Fertigkeiten unter Beweis stellen können. Eine Prüfung, die ausschließlich Faktenwissen



abfragt, ist demnach für eine praxisorientierte Lehrveranstaltung (z.B. Laborübung) alleine nicht geeignet, um alle erworbenen Kompetenzen zufriedenstellend abzudecken. Zur Gewährleistung der technischen Sicherheit sind hochschulweite Maßnahmen erforderlich, etwa das Einrichten eines hochschulweiten elektronischen Prüfungssystems.

Zu summativem (E-)Assessment werden nicht nur klassische Prüfungsformate (Essay, Klausur mit einer Mischung aus offenen und geschlossenen Fragen, etc.) gezählt, sondern auch offene bzw. alternative Prüfungsformate, wie bspw. bewertete Team-Arbeiten, E-Portfolios oder Open-Book-Prüfungen. In den meisten Fällen können bereits bestehende analoge Prüfungsformate bzw. Prüfungsfragen nicht 1:1 in den digitalen Raum übernommen werden. Wie summatives E-Assessment umgesetzt werden kann, zeigen die folgenden Beispiele.



### ***E-Klausur als Präsenz- oder Distanz-Prüfung***

E-Klausuren unterscheiden sich von herkömmlichen Klausuren darin, dass sie elektronisch erstellt, durchgeführt, gespeichert, archiviert und (teil-)automatisiert ausgewertet werden. Spezielle Prüfungssoftware (z.B. Perception von Questionmark) und Lernmanagementsysteme (z.B. Moodle mit der Aktivität „Test“) können als elektronische Prüfungsumgebungen genutzt werden. Um rechtlich und technisch sicher zu prüfen, sollten ausschließlich die von der Hochschule zur Verfügung gestellten Systeme für E-Klausuren genutzt werden. Wird eine E-Klausur zum ersten Mal erstellt, ist mit einer Einarbeitungszeit zu rechnen.

Zu den Vorteilen von E-Klausuren zählen die Möglichkeit, Fragen zu randomisieren, (teil-)automatisiert auszuwerten und mit multi-medialen Inhalten (z.B. Videos, Bilder, Audio-Aufnahmen) anzureichern. Fragenpools unterstützen dabei, Prüfungsfragen kollaborativ zu erstellen und erlauben es, aus einem großen Fragenpool mit bspw. 100 Fragen unterschiedliche Prüfungen mit je 30 Fragen automatisiert zu generieren. Zudem bringt das elektronische Format Zeit- und Kostenersparnisse. (Teil-)automatisierte Auswertung von E-Klausuren mit geschlossenen Fragen (z.B. Multiple-Choice) beschleunigen diesen Prozess im Vergleich zu Papier-basierten Klausuren. E-Klausuren mit offenen Fragen sind ebenfalls schneller ausgewertet als ihre papierenen Gegenstücke, weil keine schwer leserlichen Handschriften entziffert werden müssen.<sup>9</sup>

Wird eine E-Klausur in Präsenz durchgeführt, werden zumeist dafür konzipierte Prüfungsräumlichkeiten an der Hochschule verwendet, die mit Computern/Laptops ausgestattet sind. E-Klausuren können aber auch als Distanz-Prüfungen durchgeführt werden, bei denen die TN ortsunabhängig geprüft werden (d.h. die TN absolvieren die Prüfung z.B. von zu Hause aus). Für dieses Prüfungsszenario sind insbesondere die Richtlinien der Hochschule bezüglich Überwachung, Feststellung der Identität der TN und Überprüfung der Eigenständigkeit der Leistungen der TN zu beachten.



### ***Mündliche Online-Prüfungen***

Videokonferenztools ermöglichen es, mündliche Prüfungen online durchzuführen. Neben den technischen Voraussetzungen (funktionstüchtige Kamera und Mikrofon, stabile Internetverbindung) ist eine Vertrautheit mit dem Videokonferenz-Tool und seinen Funktionen unerlässlich (Teilnehmer\*innen einlassen, TN-entfernen, Mikrofon anderer an-/ausschalten), damit der Prüfungsablauf glatt verlaufen kann. Es empfiehlt sich, bereits 15 Minuten vor Beginn der Prüfung in das Tool einzusteigen und die TN zu bitten, ebenfalls 5-10 Minuten vor Prüfungsbeginn das Meeting zu betreten, um die Technik auszutesten. Die TN sollten eine kurze Sprechprobe durchführen. Es ist zudem empfehlenswert, einen zusätzlichen Kommunikationskanal für Hilfestellungen kurz vor dem Meeting einzurichten. Haben die TN Probleme, in das Meeting einzutreten oder sind sie aus dem Meeting gefallen, können sie sich so bemerkbar machen. Dafür ist bspw. die Kommunikation via E-Mail oder Telefon geeignet. Informieren Sie die TN vorab über diese Möglichkeit, Hilfestellungen zu bekommen. Vergessen Sie auch nicht während des Meetings, regelmäßig einen Blick auf den integrierten Chat des Videokonferenz-Tools zu werfen, der auch als 2. Kommunikationskanal genutzt werden kann.

### ***Online-Open-Book-Prüfung als Präsenz- oder Distanz-Prüfung***

Bei Open-Book-Prüfungen handelt es sich um ein Prüfungsformat, das sich durch seine Offenheit auszeichnet: Die TN dürfen zum Lösen der Prüfungsaufgaben Unterlagen (z.B. Mitschriften, Zusammenfassungen) konsultieren. Damit dennoch eigenständige (Denk-)Leistungen gefordert werden, werden Aufgaben gestellt, die Transfer- und Syntheseleistungen fordern (z.B. Bearbeiten von Fallstudien, Textanalysen, Rechenaufgaben, etc.). Siehe zu den unterschiedlichen

Lernzielebenen auch den Use Case zur [„Formulierung von Arbeitsaufträgen“](#). Open-Book-Prüfungen können zwar auch papierbasiert durchgeführt werden, die Online-Variante bringt wie bei der „klassischen“ E-Klausur allerdings Zeitersparnisse, weil die Problematik unleserlicher Handschriften wegfällt. Details zur Online-Open-Book-Prüfung finden sich im eigenen [Use Case](#).



### ***Kurze E-Überprüfungen im Distanz-Modus***

Als kürzere Variante der Online-Open-Book-Prüfung sind kurze E-Überprüfungen auf den gleichen didaktischen Prinzipien aufgebaut: Zur Bearbeitung der Aufgabenstellungen haben die TN mehrere Tage Zeit und konsultieren Unterlagen. Die Aufgaben werden so gestellt, dass die Lösung unter diesen Rahmenbedingungen eine eigenständige Leistung verlangt.

Kurze, benotete E-Überprüfungen zu ausgewählten Inhalten können eingesetzt werden, um die TN zum Mitlernen anzuregen. Bei Lehrveranstaltungen ohne prüfungsimmanenten Charakter können bspw. fünf solcher E-Überprüfungen als „Test“ oder „Aufgabe“ auf dem Lernmanagementsystem (LMS) Moodle eingerichtet werden, und von den TN innerhalb von einer Woche auf freiwilliger Basis absolviert werden. Für jede der Überprüfungen können die TN Punkte sammeln, die als Zusatzpunkte bei der Abschlussklausur dazugezählt werden.

In prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen können kurze E-Überprüfungen als Teil der Mitarbeit in die Note miteinfließen oder als freiwilliges Angebot ebenfalls in Form von Zusatzpunkten bei der Gesamtbeurteilung miteinbezogen werden.

Die Aktivität „Test“ auf Moodle bietet die Möglichkeit, Ergebnisse (teil-)automatisiert auszuwerten und in der Erstellung mit Feedback zu versehen (z.B. Hinweise, wo Fehler gemacht wurden, Links zu weiterführenden Informationen zur Lösung, Musterlösungen). Eine automatisierte Auswertung ist bei der Aktivität „Aufgabe“ zwar nicht möglich, aber Musterlösungen können ebenfalls hochgeladen werden und die Einrichtung ist schneller und einfacher erledigt als beim „Test“.

### ***Alternative summative E-Assessments***

Neben Open-Book-Prüfungen als alternative Form des summativen Assessments gibt es weitere alternative Formate. Diese sind insbesondere dann sinnvoll, wenn Wissen bzw. Kompetenzen im Sinne des Constructive Alignment nicht sinnvoll in

klassischen E-Klausuren abgefragt werden können, z.B., wenn praktische Kompetenzen wie die Bedienung einer Geoinformations-Software überprüft werden sollen. Gerade wenn Produkte erstellt werden sollen, ist es wichtig, den TN klar und deutlich die Beurteilungskriterien bspw. in Form eines Kriterienkatalogs zu kommunizieren. Das kann einer Diskrepanz zwischen den Erwartungen der LP und den Leistungen der TN vorbeugen.



- Video: Durch die Erstellung eigener Videos, z.B. kurzer Erklär-Videos oder längerer Video-Essays, können einerseits die Medienkompetenz der TN, andererseits aber auch wichtige fachliche Kompetenzen (inhaltliche Kompetenz, Präsentationskompetenz etc.) unter Beweis gestellt werden. Näheres dazu findet sich im Use Case [„Studierende Medienprodukte erstellen lassen“](#).
- Audiobeiträge/Audio-Podcast: Ähnlich wie Videos können Audio-Produkte sinnvoll eingesetzt werden, um die Erreichung von Lernzielen zu überprüfen. Bspw. fordert eine Elevator Pitch (eine Präsentation verpackt in 60 Sekunden, siehe [Blogbeitrag der Universität Graz](#)) die TN, ein Thema auf die essentiellen Aspekte zu reduzieren, was eine zentrale Kompetenz in der Wissenschaft darstellt.
- E-Portfolio: Elektronische Sammlungen von Reflexionsbeiträgen, bearbeiteten Arbeitsaufträgen etc., sogenannte E-Portfolios, eignen sich ebenfalls als summatives E-Assessment. Details dazu finden sich im eigenen [Use Case](#).
- Peer-Feedback: In Kombination mit den genannten Produkten kann Peer-Feedback zum Einsatz kommen und ebenfalls in die Bewertung miteinfließen. Bei Peer-Feedback geben sich die TN (=Peer) gegenseitig Rückmeldungen zu Leistungen. Näheres beschreibt der eigene [Use Case](#).

## **Zeitlicher Aufwand**

Beurteilung und Bewertung ist einer der zeitaufwändigsten Aspekte der Lehre. Zunächst ist Zeit für die Konzeption geeigneter summativer Assessment-Formate einzuplanen. Kommt E-Assessment das erste Mal zum Einsatz, ist mit einer Einarbeitungszeit in die Tools zu rechnen. Sind E-Assessments einmal erstellt, können sie i.d.R. einfach für andere Lehrveranstaltungen adaptiert oder übernommen werden. Elektronische Formate bieten zudem Zeitersparnisse durch das Ausbleiben unleserlicher Handschriften und (teil-)automatisierte Auswertung.



## Tipps zur Umsetzung

---



- Geben Sie bei E-Assessments, die die TN innerhalb einer bestimmten Frist zu erledigen haben (z.B. Video-Essay), einen empfohlenen Arbeitsaufwand in Minuten bzw. Stunden an. Das hilft Ihnen als LP dabei, den in ECTS vorgegebenen Gesamtarbeitsaufwand der Lehrveranstaltung nicht zu überschreiten. Den TN hilft die Richtgröße dabei, den Arbeitsaufwand nicht zu unterschätzen.
- Lassen Sie die Aufgabenstellungen nach Möglichkeit von einer zweiten Person durchsehen und auf Klarheit und Verständlichkeit prüfen.
- Teilen Sie den TN bei Distanz-Prüfungen im Vorhinein mit, wie sie Sie bei Fragen, Unklarheiten und technischen Problemen unmittelbar vor und während der Prüfung erreichen können. Am besten werden zwei Kommunikationskanäle eingerichtet, von denen einer ohne Internet verwendbar sein sollte (z.B. Telefon), um bei Problemen mit der Internetverbindung Kontakt aufnehmen zu können.
- Testen Sie die Prüfungsumgebung selbst vorab, um Probleme rasch erkennen und lösen zu können.
- Stellen Sie Ihren TN die Beurteilungskriterien im Voraus zur Verfügung. Die TN sollen eine klare Vorstellung davon haben, was sie tun müssen und welche Kenntnisse sie erwerben müssen, um das summative E-Assessment positiv abzuschließen. Das beinhaltet auch den Umgang mit den verwendeten digitalen Werkzeugen.
- Analysieren Sie die Ergebnisse der summativen E-Assessments, um Stärken und Schwächen zu identifizieren – sowohl der TN als auch der E-Assessments selbst. Wenn beispielsweise die überwiegende Mehrheit der TN die summative Prüfung am Ende eines Moduls nicht besteht, kann das an der Inhaltsvermittlung beziehungsweise an der Art des Assessments liegen.
- Kombinieren Sie in Ihrem Unterricht ggf. formatives und summatives E-Assessment. Selbsttests oder Online-Aufgaben, zum Beispiel zur Vorbereitung auf Online-Prüfungen, helfen den TN, sich nicht nur inhaltlich, sondern auch methodisch auf das summative E-Assessment vorzubereiten. Ein gut durchdachtes didaktisches Design mit einem Mix aus unterschiedlichen Formaten unterstützt den Weg zum Lernerfolg.

## Vorteile / Herausforderungen

---

- Ressourcen: E-Assessment benötigt eine geeignete technische Infrastruktur, eine sichere Prüfungsumgebung, Serverkapazitäten, Einarbeitungszeit in neue Prüfungstools, etc.
- Technische Probleme: Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass während der Durchführung technische Schwierigkeiten auftreten, z.B. TN können sich nicht bei der Prüfungssoftware anmelden. Die LP ist gefordert, mögliche Herausforderungen im Vorhinein durchzudenken, und sich Maßnahmen zu überlegen, wie damit umgegangen werden soll oder kann. Wie sich technische Probleme auf die Gültigkeit der Prüfungsleistung auswirken, ist bei der Hochschule in Erfahrung zu bringen.



## Einfluss auf Lernerfolg

---

Digitale Technologien ermöglichen ein breites Spektrum an summativen Assessments. Das hilft dabei, das Prüfungsformat und die Prüfungsinhalte im Sinne des Constructive Alignment mit den Lernzielen und Lehr-/Lernmethoden abzustimmen.<sup>10</sup> Dadurch werden negative „Washback-Effekte“ (z.B. Auswendiglernen zum Bestehen der Prüfung und schnell wieder vergessen anstatt nachhaltig Kompetenzen zu erwerben) und „teaching to the test“ vermieden, was sich positiv auf den Lernerfolg auswirken kann.<sup>11</sup> Zudem ist die Überprüfung der Anwendung von Kompetenzen möglich.<sup>12</sup>

## Einfluss auf Motivation

---

Das breite Spektrum an summativen E-Assessment-Formen, hilft dabei, zu überprüfen, was tatsächlich gelehrt und gelernt wurde (vgl. constructive alignment).<sup>13</sup> Erworbene Kompetenz in der Prüfung unter Beweis stellen zu können, kann sich positiv auf die Motivation auswirken.

## 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:

- Eigenständigkeit der Prüfungsleistung (die von der Hochschule bzw.

hochschulübergreifenden Gesetzen definierten Maßnahmen sind einzuhalten)

- Urheberrecht (auch Prüfungsaufgaben bzw. -fragen sind urheberrechtlich geschützt)
- Nutzungsbedingungen (für die Abwicklung von summativem E-Assessment ist lediglich auf die von der Hochschule zur Verfügung gestellten bzw. empfohlenen Systeme zurückzugreifen)
- Datenschutzgrundverordnung (inkl. Datensicherheit; Prüfungsdaten sind vertraulich zu behandeln und dürfen bspw. nicht an Dritte weitergegeben werden; sollen die TN während einer Distanz-Prüfung überwacht werden, muss eine Rechtsgrundlage dafür gegeben sein)
- Prüfungsordnung (zulässige Prüfungsformate der rechtlichen Vorgaben für die Hochschule sind zu beachten)

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

## Mögliche Tools für Umsetzung

### Prüfungssoftware

Mithilfe von Prüfungssoftware können Prüfungen elektronisch angelegt, durchgeführt, ausgewertet, verwaltet und archiviert werden. An Hochschulen ist meist eine bestimmte Prüfungssoftware-Lösung in Gebrauch, die von allen Lehrenden zu nutzen ist.

- [Perception](#) – eine Prüfungssoftware der Firma Questionmark, die u.a. zahlreiche Fragetypen und Analysetools für absolvierte Prüfungen anbietet.

### Lernmanagementsysteme

Lernmanagementsysteme (LMS) dienen der Kommunikation und der Verwaltung von Lernprozessen, Materialien sowie TN. Darüber hinaus können summative E-Assessments damit durchgeführt werden. An Hochschulen ist meist ein bestimmtes LMS in Gebrauch, welches von allen LP genutzt werden kann; im steirischen Hochschulraum sind das aktuell:

- [Moodle](#) – freies LMS (Aktivität „Test“ für kürzere Überprüfungen mit unterschiedlichen Fragetypen; Aktivität „Aufgabe“ zur Abgabe von Ausarbeitungen; für erfahrene Nutzer\*innen eignet sich die Aktivität „Wiki“)

im Modus privates Wiki als E-Portfolio)

- [itslearning](#) – kommerzielles LMS (Aktivität „Test“)

### **Videokonferenztools**

Zum Abhalten von Online-Vorträgen mit anschließenden Chat-Room-Diskussionen oder aber auch zu kollaborativen Zwecken in Projektarbeiten lassen sich Videokonferenztools empfehlen. Auch kann mit Videokonferenztools geprüft werden. 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. Insbesondere für die Abwicklung mündlicher Prüfungen sind die Richtlinien und Vorgaben der Hochschule zu beachten.


- [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, verfügt BigBlueButton über ein Moodle-Plugin. Lehrveranstaltungen und Besprechungen können so direkt im Moodle-Kurs eingerichtet werden. Kontaktieren Sie für diese Funktion die zuständige IT-Abteilung Ihrer Hochschule.
- [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.<sup>14</sup> Bitte erkundigen Sie sich zu Alternativen bei den zuständigen Servicestellen Ihrer Hochschule.

## Anwendungsbeispiel

---



In einer einführenden Vorlesung zur Sprachwissenschaft beobachtet die LP, dass die TN meist erst kurz vor der abschließenden Klausur zu Semesterende mit dem Lernen beginnen. Sie möchte die TN zum Mitlernen während des Semesters anregen und erstellt vier kurze E-Überprüfungen mit der Aktivität „Test“ auf Moodle, mit einigen geschlossenen Fragen aber auch zwei offenen Fragen, die eine Transfer- oder Syntheseleistung von den TN verlangen. Sie richtet die Moodle-Tests so ein, dass sie ab einem bestimmten Tag eine Woche lange von den TN absolviert werden können und danach gesperrt sind. Die LP kündigt diese Kurzttests in der Lehrveranstaltung und über das LMS Moodle an und erinnert die TN über das Nachrichtenforum, sobald jeder der vier Tests absolviert werden kann.

Diese Tests sind ein Angebot an die TN, die diese freiwillig absolvieren können. Für jeden der Tests können die TN Bonuspunkte sammeln, die bei der abschließenden Endklausur miteingerechnet werden und somit einen „Startbonus“ für eine positive Note darstellen. Zudem regen sie die TN dazu an, sich bereits während des Semesters mit den Inhalten aktiv auseinanderzusetzen.

## Weiterführende Literatur und Beispiele

---

- [ELAN E-Assessment-Wiki](#)
- [Anleitungen zur Aktivität Test in Moodle \(Moodle Dokumentationen\)](#)

## Quellen

---

<sup>1</sup> Vgl.: Handke, Jürgen & Schäfer, Anna Maria (2012). *E-Learning, E-Teaching und E-Assessment in der Hochschullehre. Eine Anleitung*. München: Oldenbourg Verlag. S. 148.

<sup>2</sup> Vgl.: Handke & Schäfer, 2012, S. 155.

<sup>3</sup> ELAN E-Assessment-Wiki. (2012). E-Assessment. Abgerufen auf <https://ep.elan-ev.de/wiki/E-Assessment> CC BY NC ND.

<sup>4</sup> Vgl.: Gruttmann, Susanne & Usener, Claus (2011). [Prüfen mit Computer und Internet - Didaktik, Methodik und Organisation von E-Assessment](#). In: Ebner, Martin und Schön, Sandra (Hg.) *Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien (L3T)*. (CC BY SA 3.0.). S.3..

<sup>5</sup> Vgl.: Handke & Schäfer, 2012, S. 150.

<sup>6</sup> Vgl.: Handke & Schäfer, 2012, S. 151.

<sup>7</sup> Vgl.: Handke & Schäfer, 2012, S. 151-152.

<sup>8</sup> Vgl. E-Teaching (2018). [Constructive Alignment](#).

<sup>9</sup> Vgl.: Schulz, Alexander & Apostolopoulos, Nicolas (2011). [E-Examinations Put To Test - Potenziale computergestützter Prüfungen](#). *Hamburger eLearning Magazin #07*, S. 37-39.

<sup>10</sup> Vgl. E-Teaching (2018). [Constructive Alignment](#).

<sup>11</sup> Vgl. Sesselmann, Katja & Zepf, Stefanie (2017). E-Assessments für bessere Leistungen im Studium (?). In: Mayrberger, Kerstin (Hg.) *Synergie(n!): Beiträge zum Qualitätspakt Lehre im Jahre 2017*. Universitätskolleg-Schriften Band 24. S. 117.

<sup>12</sup> Vgl. Arnold, Patricia; Kilian, Lars; Thilloßen, Anne Maria & Zimmer, Gerhard M. (2018). *Handbuch E-Learning: Lehren und Lernen mit digitalen Medien*. Uni-Taschenbücher GmbH Verlag. S. 309.

<sup>13</sup> Vgl. E-Teaching (2018). [Constructive Alignment](#).

<sup>14</sup> Zeit Online (2019). Mitarbeiter hören Skype-Gespräche mit. <https://www.zeit.de/digital/2019-08/datenschutz-microsoft-skype-gespraech-ab hoeren-auswerten>.