



hochschulforum  
digitalisierung

# E-ASSESSMENT ALS HERAUSFORDERUNG

Handlungsempfehlungen für Hochschulen

Themengruppe

„Innovationen in Lern- und Prüfungsszenarien“

koordiniert vom CHE im Hochschulforum Digitalisierung

**ARBEITSPAPIER NR. 2 | MAI 2015**



Dieses Material steht unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International. Um eine Kopie dieser Lizenz zu sehen, besuchen Sie <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>.

ISSN (Online) 2365-7081  
1. Jahrgang

**Zitierhinweis:**

Themengruppe Change Management & Organisationsentwicklung (2015). E-Assessment als Herausforderung – Handlungsempfehlungen für Hochschulen. Arbeitspapier Nr. 2. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung.

**Herausgeber: Geschäftsstelle Hochschulforum Digitalisierung**

beim Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V.  
Hauptstadtbüro · Pariser Platz 6 · 10117 Berlin  
Tel.: (0 30) 98 29 92-520 · [info@hochschulforumdigitalisierung.de](mailto:info@hochschulforumdigitalisierung.de)

**Verlag: Edition Stifterverband - Verwaltungsgesellschaft für Wissenschaftspflege mbH**

Barkhovenallee 1 · 45239 Essen  
Tel.: (02 01) 84 01-0 · [mail@stifterverband.de](mailto:mail@stifterverband.de)

**Grafik und Layout: Atelier Hauer+Dörfler GmbH**

Charlottenstraße 17 · 10117 Berlin

Das Hochschulforum Digitalisierung ist ein gemeinsames Projekt des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft, des CHE Centrums für Hochschulentwicklung und der Hochschulrektorenkonferenz. Förderer ist das Bundesministerium für Bildung und Forschung.  
[www.hochschulforumdigitalisierung.de](http://www.hochschulforumdigitalisierung.de)

GEFÖRDERT VOM





hochschulforum  
digitalisierung

# E-ASSESSMENT ALS HERAUSFORDERUNG

## Handlungsempfehlungen für Hochschulen

Julius-David Friedrich, Projektmanager im Centrum für Hochschulentwicklung, Gütersloh

Prof. Dr. Jürgen Handke, Professor für Linguistik und Sprachtechnologie, Universität Marburg

Prof. Dr. rer. nat. Jörn Loviscach, Professor für Ingenieurmathematik und technische Informatik, FH Bielefeld

Prof. Dr. Kerstin Mayrberger, Professorin für universitäres Lehren und Lernen, Universität Hamburg (IZuLL)

Ralph Müller-Eiselt, Projektleiter Digitalisierung der Bildung, Bertelsmann Stiftung

Dr. Malte Persike, Statistik und Methodenlehre, Johannes Gutenberg Universität Mainz

Dr. Anne Thilloßen, Co-Projektleitung e-teaching.org, Leibniz-Institut für Wissensmedien Tübingen

Dr. Klaus Wannemacher, HIS-Institut für Hochschulentwicklung (HIS-HE)



hochschulforum  
digitalisierung

## Das Hochschulforum Digitalisierung

Es existiert kaum ein Bereich der modernen Gesellschaft, der nicht durch die Digitalisierung berührt wird. Prozesse und Strukturen in Wirtschaft, Politik und Wissenschaft unterliegen weitreichenden Veränderungen oder beginnen, sich den Potentialen der Digitalisierung zu öffnen. In Deutschland besteht großer Verständigungsbedarf über das Potential der Digitalisierung von Wissensbeständen und ihren Zugängen, von Forschungs- und Lehrplattformen ebenso wie von Studienorganisation und -betreuung.

Das Hochschulforum Digitalisierung bildet als unabhängige nationale Plattform den Rahmen, um über diese Fragestellungen zu diskutieren. Von 2014 bis 2016 arbeiten rund siebzig Expertinnen und Experten knapp drei Jahre lang in insgesamt sechs Themengruppen an drängenden Fragen rund um die Digitalisierung der Hochschullehre.

Die sechs Gruppen rund um die Themen Neue Geschäftsmodelle, Technologien & Lebenslanges Lernen, Internationalisierung & Marketingstrategien, Change Management & Organisationsentwicklung, Innovationen in Lern- und Prüfungsszenarien, Curriculum Design & Qualitätssicherung sowie Governance & Policies erarbeiten Handlungsempfehlungen für Hochschulleitungen, Lehrende und die Politik. Begleitend zu dieser Themenarbeit werden durch das Hochschulforum herausragende Praxisbeispiele gesammelt und neue und innovative Initiativen gestärkt.

Ziel des Hochschulforums ist die Entwicklung von Empfehlungen für den Hochschulalltag sowie von Handlungsoptionen auf strategischer Ebene für die Hochschulen.



## hochschulforum digitalisierung

### Die Themengruppe Innovationen in Lern- und Prüfungsszenarien

Deutsche Hochschulen nutzen größtenteils noch nicht die Möglichkeiten, die neue Lerntechnologien bieten und mit denen in anderen Ländern bereits sehr vielseitig experimentiert wird. Digitalisierung ist in der Bildung dabei kein Selbstzweck. Ziel neuer Konzepte muss es sein, sowohl die Leistungsstärke als auch die Chancengerechtigkeit des Hochschulsystems weiter zu verbessern. Die Entwicklung muss vom pädagogisch Sinnvollen, nicht vom technisch Machbaren bestimmt werden.

Digitale Bildungsangebote weisen vielversprechende Chancen für das deutsche Hochschulsystem auf – in der Verbesserung der Effizienz und Qualität der Lehre trotz fortschreitender Massifizierung. Ziel der Arbeitsgruppe Lernszenarien ist es, digitale Lernformate auszumachen, die bereits in best practice eingesetzt werden und andererseits das Potenzial besitzen, Hochschulen bei ihren Herausforderungen zu helfen.

### Unser Dank

**gilt den Expert(inn)en der Themengruppe für die Zusammenarbeit bei dieser Veröffentlichung.**

Julius-David Friedrich, Projektmanager im Centrum für Hochschulentwicklung, Gütersloh

Prof. Dr. Jürgen Handke, Professor für Linguistik und Sprachtechnologie, Universität Marburg

Prof. Dr. rer. nat. Jörn Loviscach, Professor für Ingenieurmathematik und technische Informatik, FH Bielefeld

Prof Dr. Kerstin Mayrberger, Professorin für universitäres Lehren und Lernen, Universität Hamburg (IZuLL)

Ralph Müller-Eiselt, Projektleiter Digitalisierung der Bildung, Bertelsmann Stiftung

Dr. Malte Persike, Statistik und Methodenlehre, Johannes Gutenberg Universität Mainz

Dr. Anne Thilloßen, Co-Projektleitung e-teaching.org, Leibniz-Institut für Wissensmedien Tübingen

Dr. Klaus Wannemacher, HIS-Institut für Hochschulentwicklung (HIS-HE)

---



# HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR HOCHSCHULEN

1. Digitale Prüfungsformate als strategische Option annehmen .....	8
2. Infrastruktur für digitales Prüfen schaffen.....	8
3. Frühzeitig alle Akteure bei der Einführung von E-Assessment beteiligen.....	9
4. Regelmäßigen externen und internen Austausch sichern.....	9
5. Fortbildungsangebote für Lehrende bereitstellen.....	10
6. Zusatzaufwände durch Ressourcenverschiebungen auffangen.....	10



## HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR DAS DIGITALE PRÜFEN IM HOCHSCHULBEREICH

Im Rahmen der vielfältigen Einflüsse der Digitalisierung auf die Hochschulen nimmt auch die Nutzung unterschiedlicher Formen des digitalen Prüfens (z.B. spielerische Elemente, elektronische Klausuren, Audience-Response-Systeme) an deutschen Hochschulen zu. An einer wachsenden Zahl von Hochschulen steht zudem mittlerweile ein digitales Test- und Prüfungszentrum zur Verfügung. E-Assessment trägt zur Weiterentwicklung etablierter Lern- und Prüfungsszenarien an den Hochschulen bei und lässt sich an unterschiedliche Einsatzzwecke und Veranstaltungstypen anpassen. Es kann auf mobilen Endgeräten wie Notebooks, Netbooks, Tablets und Smartphones umgesetzt werden. Den Hochschulen bieten digitale Bewertungs- und Prüfungsformen zahlreiche Mehrwerte, darunter

- veränderte Aufgabenformate (z. B. um multimediale Elemente angereicherte und/oder adaptive Aufgabenformate oder schon einfach Multiple-Choice-Tests, bei denen nicht alle Antwortmöglichkeiten auf einen Schlag zu sehen sind),
- die Weiterentwicklung klassischer Veranstaltungsformate (z.B. in gewissem Grade interaktivere Vorlesungen durch die Nutzung von Audience-Response-Systemen),
- Steigerung der Motivation und potenziell nachhaltige Lerneffekte bei den Studierenden durch unmittelbares Feedback,
- die Verzahnung von formativen Self-Assessments und summativen E-Prüfungen (z.B. im Rahmen einer einheitlichen E-Assessment-Umgebung, die einen kontinuierlichen Lernprozess begünstigt),
- perspektivisch eine bessere Selbstlernroutine von Studierenden (z.B. durch die Nutzung von Selbstlerneinheiten oder Peer Assessment und die Möglichkeit, das eigene Lernverhalten im Spiegel der Bewertung und Kommentierung anderer Lernender zu reflektieren).

Vor dem Hintergrund der vielfältigen Chancen, aber auch Herausforderungen die mit digitalen Prüfungsszenarien verbunden sind, hat die Themengruppe „Innovationen in Lern- und Prüfungsszenarien“ koordiniert vom Centrum für Hochschulentwicklung im März 2015 eine Studie zum [„Digitalen Prüfen und Bewerten im Hochschulbereich“](#) veröffentlicht.

Die vom MMB-Institut für Medien- und Kompetenzforschung erstellte Studie vermittelt einen strukturierten Überblick über die Vielfalt der in Hochschulen gebräuchlichen digitalen Prüfungsformate. Dazu wurden 169 Praxisbeispiele aus Deutschland und auf internationaler Ebene gesammelt und systematisiert. Die identifizierten digitalen Prüfungsverfahren wurden als diagnostische, formative und summative E-Assessments unterschiedlichen Phasen des Lernprozesses zugeordnet und zu sieben Szenarien zusammengefasst („Self Assessment“, „Feedback“, „Safety“, „Flexible“, „Massive“, „Motivation“ sowie „Adaptive“).

Auf Grundlage dieser Untersuchung hat die Themengruppe „Innovationen in Lern- und Prüfungsszenarien“ Empfehlungen für den Einsatz digitaler Prüfungen an Hochschulen formuliert. Die sechs Empfehlungen richten sich vor allem an Entscheider innerhalb der Hochschulen:



# 1. DIGITALE PRÜFUNGSFORMATE ALS STRATEGISCHE OPTION ANNEHMEN

Hochschulen haben vielfältige Möglichkeiten, etablierte Bewertungs- und Prüfungskulturen weiterzuentwickeln und zu einer Erhöhung der Akzeptanz für E-Assessments beizutragen. Eine Berücksichtigung digitaler Prüfungsformate in Strategien wie der Hochschulentwicklungsplanung kann diesem Entwicklungsfeld stärkeres Gewicht verleihen. Dabei gilt es, je nach Profilausrichtung und spezifischen Zielen der Hochschule, zu prüfen, welche Prüfungsszenarien die passenden sind und eine strategische Fokussierung vorzunehmen. Bei der Einführung oder dem Ausbau von E-Assessments sollte eine enge Einbettung in die hochschulweite Digitalisierungs- und IT-Strategie angestrebt werden. Auch Optionen und Regelungen für E-Assessment in den entsprechenden (Rahmen-)Prüfungsordnungen können Lehrende dazu ermutigen, neue digitale Formen des Prüfens und Bewertens zu nutzen. Eine einschlägige hochschulinterne Projektförderung schafft Anreize zur Nutzung neuer Prüfungs- und Bewertungsszenarien. Allgemein sollte Lehrkompetenz (zu der auch die Prüfungskompetenz zählt) im Rahmen von Berufungsverfahren, der Vergabe von Leistungsbezügen usw. gewürdigt und damit gestärkt werden.

# 2. INFRASTRUKTUR FÜR DIGITALES PRÜFEN SCHAFFEN

Ein geeigneter infrastruktureller und organisatorischer Rahmen ist die Grundlage für den Einstieg in neue E-Assessment-Formate mit entsprechender Technologie. Im Rahmen einer hochschulinternen Pilotphase sollten dazu die Prozesse der Erstellung, Organisation und Durchführung konkreter Szenarien<sup>1</sup> definiert und Servicekonzepte entwickelt werden, um interessierten Lehrenden den Einstieg in digitale Prüfungsformate zu erleichtern. Dabei sollten insbesondere die folgenden Faktoren näher betrachtet werden:

- Prüfungsdidaktik (z. B. Auswahl der Form von E-Assessments, Fragenkonstruktion),
- Ablauforganisation (z. B. Anmeldung, Katalogerstellung, Prüfungsvorbereitung),
- Rollen (z. B. E-Assessment-Beauftragter, Aufgabenautor, Editor, E-Learning-Support),
- Aufgaben im Assessment-Prozess (d. h. Definition von Arbeitspaketen),
- rechtliche Rahmenbedingungen einschließlich Fragen der Barrierefreiheit,
- Einbettung in die Infrastruktur und
- Integration in die Digitalisierungsstrategie der Hochschule.

<sup>1</sup> Eine Übersicht möglicher Szenarien bietet die Publikation "Digitales Prüfen und Bewerten im Hochschulbereich"

[http://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD\\_Studie\\_DigitalesPruefen\\_ThGrI\\_V\\_2015\\_03\\_12.pdf](http://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_Studie_DigitalesPruefen_ThGrI_V_2015_03_12.pdf)



Digitales Prüfen muss nahtlos in bestehende Lern- und Prüfungsworkflows sowie -infrastrukturen integriert werden. Dabei ist insbesondere wichtig, Insellösungen für einzelne Projekte zu vermeiden und hochschulweiten technologischen Infrastrukturen den Vorzug zu geben. Auf diese Weise lassen sich zusätzliche Ressourcenbedarfe, die im Zuge einer Erweiterung von IT-Infrastrukturen anfallen können, sinnvoll begrenzen. Sofern eine geeignete technische Infrastruktur für E-Assessments fehlt, sollten Hochschulen durch entsprechende Hardware und zentrale Systeme die erforderlichen Rahmenbedingungen für E-Assessments schaffen.

Darüber hinaus sollten beim Betrieb von E-Assessment-Infrastrukturen arbeitsteilige Kooperationen von Hochschulen geprüft und nach Möglichkeit realisiert werden (z.B. gemeinsame Nutzung von E-Assessment-Räumen samt technischer Infrastruktur).

### **3. FRÜHZEITIG ALLE AKTEURE BEI DER EINFÜHRUNG VON E-ASSESSMENT BETEILIGEN**

Die Einführung von E-Assessments geht mit der Veränderung eingespielter Prozesse in Lehre und Studium einher. Sie sollte daher als Organisationsentwicklungsprozess begriffen und partizipativ angelegt werden. Alle von einem solchen Prozess betroffenen Organisationseinheiten und Hochschulmitglieder, darunter insbesondere die Lehrenden und Studierenden, aber auch das zuständige Verwaltungspersonal sollten frühzeitig eingebunden und zur aktiven Mitwirkung angeregt werden. Ohne eine solche Einbindung der direkt am Prüfungsgeschehen Beteiligten ist die notwendige Bereitschaft und Offenheit für digitales Prüfen und Bewerten auch mittelfristig kaum zu erreichen.

### **4. REGELMÄßIGEN EXTERNEN UND INTERNEN AUSTAUSCH SICHERN**

Der Erfahrungs- und Wissensaustausch von Lehrenden über die eigene Bewertungs- und Prüfungspraxis zählt zu den wirksamsten Treibern einer Weiterentwicklung in diesem Feld. Hochschulen sollten daher systematisch Gelegenheiten schaffen, bei denen Lehrende von den Erfahrungen ihrer Kolleg(inn)en im E-Assessment-Bereich lernen können (Peer Learning auf Ebene der Lehrenden). Dazu ist über Einzeltermine hinaus ein regelmäßiger fachkulturübergreifender Ideen- und Erfahrungsaustausch notwendig (beispielsweise auf der Ebene von Workshops, Stammtischen für die Lehre, Expertenbefragungen oder der Vorstellung von Best Practices).

Auch der hochschulübergreifende Austausch im E-Assessment-Bereich kennt vielfältige Optionen, darunter fachspezifische Kooperationen bei der Erstellung oder Nutzung von digitalen Prüfungsinhalten (insbesondere bei der ressourcenintensiven Entwicklung von Fragenpools) oder Kooperationen auf Arbeitsgruppenebene. Hochschulen, die bislang nicht oder kaum von E-Assessment-bezogenen Dienstleistungen und Angeboten landesweiter



Verbünde oder Netzwerke (z. B. ELAN e.V., BPS Bildungsportal Sachsen GmbH, Virtueller Campus Rheinland-Pfalz) profitieren konnten, sollten erwägen, funktional äquivalente Netzwerke zu initiieren oder Kooperationen mit den bestehenden Netzwerken zu prüfen. Zudem empfiehlt es sich, auch dauerhafte Partnerschaften zwischen benachbarten Hochschulen zur Einrichtung und zum Betrieb eines E-Assessment-Zentrums zu prüfen.

## **5. FORTBILDUNGSANGEBOTE FÜR LEHRENDE BEREITSTELLEN**

Hochschulen sollten die prüfungsdidaktische Kompetenz der Lehrenden in der Breite wie auch in der Spitze fördern und Lehrende zur Nutzung entsprechender Fortbildungsangebote ermutigen. Dies kann erforderlich machen, dass eine hochschulinterne Fortbildungseinrichtung zunächst selbst entsprechende Kompetenzen generiert oder sich an einschlägig erfahrene Lehrende wendet. Angesichts der breiten Palette unterschiedlicher Formen des digitalen Prüfens sollte zudem genau abgewogen werden, welche E-Assessment-Szenarien und -Formate sich für die eigenen Zielsetzungen eignen und diese unter Berücksichtigung fachdidaktischer Gesichtspunkte an die verschiedenen Bedarfe anpassen. Etablierte fachkulturelle Bewertungs- und Prüfungsleitbilder können nur auf Ebene der einzelnen akademischen Disziplinen weiterentwickelt werden.

## **6. ZUSATZAUFWÄNDE DURCH RESSOURCENVERSCHIEBUNGEN AUFFANGEN**

Die Kosten, die mit der Einführung und Nutzung von E-Assessments verbunden sind, hängen stark vom jeweiligen Szenario und dessen individueller Ausgestaltung ab. Die räumlichen, technischen, personellen und finanziellen Ressourcen, die bei den favorisierten Szenarien anfallen, sollten daher vorab genau geprüft werden. Dieser mit der Einführung von E-Assessment-Szenarien verbundene Zusatzaufwand darf nicht zulasten der Lehrenden und damit mittelbar der Studierenden gehen. Damit die Prüfungsqualität nicht leidet, müssen bei Einführung von E-Assessments entsprechende Prioritätensetzungen und Ressourcenverschiebungen erfolgen (z.B. durch eine Aufstockung der personellen Kapazitäten der internen E-Learning-Einrichtung bzw. des Rechenzentrums).





hochschulforum  
digitalisierung

# E-ASSESSMENT ALS HERAUSFORDERUNG

Ansprechpartner:  
Centrum für Hochschulentwicklung  
Julius-David Friedrich  
Telefon +49 5241 | 9761-21  
E-Mail [julius-david.friedrich@che.de](mailto:julius-david.friedrich@che.de)

**Geschäftsstelle Hochschulforum Digitalisierung**  
beim Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V.  
Hauptstadtbüro · Pariser Platz 6 · 10117 Berlin