



hochschulforum
digitalisierung

E-ASSESSMENT ALS HERAUSFORDERUNG

Handlungsempfehlungen für die Hochschulpolitik

Themengruppe

„Innovationen in Lern- und Prüfungsszenarien“

koordiniert vom CHE im Hochschulforum Digitalisierung

JULI 2015

Geschäftsstelle Hochschulforum Digitalisierung

beim Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V.

Hauptstadtbüro · Pariser Platz 6 · 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





hochschulforum
digitalisierung

E-ASSESSMENT ALS HERAUSFORDERUNG

Handlungsempfehlungen für die Hochschulpolitik

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

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

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

Prof. Dr. Kerstin Mayrberger, Professorin für Lehren und Lernen an der Hochschule, Universität Hamburg

Ralph Müller-Eiselt, Senior Expert, Taskforce Digitalisierung, 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), Hannover



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 Potenzial der Digitalisierung von Wissensbeständen, von Forschungs- und Lehrplattformen sowie virtuelle Lernumgebungen 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

Die meisten deutschen Hochschulen nutzen erst einen kleinen Teil der Möglichkeiten, die neue Lerntechnologien bieten und mit denen nicht nur in Deutschland, sondern auch in anderen Ländern bereits sehr vielfältig experimentiert wird. Digitalisierung ist in der Bildung dabei kein Selbstzweck. Ziel neuer Konzepte für Lernen, Lehren und Prüfen muss es sein, sowohl die Leistungsstärke als auch die Chancengerechtigkeit des Hochschulsystems weiter zu verbessern. Die Entwicklung muss im Sinne einer Medienbildung vom didaktisch Sinnvollen, nicht vom technisch Machbaren bestimmt werden.

Digitale und digital unterstützte Bildungsangebote bieten Chancen vieler Art für das deutsche Hochschulsystem – gerade für die Verbesserung der Qualität und Effizienz der Lehre bei steigenden Studierendenzahlen. Ziel der Arbeitsgruppe "Lernszenarien" ist es, digitale Lernformate auszumachen, die national und international bereits als 'best practice' eingesetzt werden und Hochschulen bei ihren spezifischen Herausforderungen in den Bereichen Lehren, Lernen und Prüfen helfen können.

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. Jörn Loviscach, Professor für Ingenieurmathematik und technische Informatik, FH Bielefeld

Prof. Dr. Kerstin Mayrberger, Professorin für Lehren und Lernen an der Hochschule, Universität Hamburg

Ralph Müller-Eiselt, Senior Expert, Taskforce Digitalisierung, 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), Hannover



HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR DIE HOCHSCHULPOLITIK

1. Hochschulen zur strategischen Planung von E-Assessments anregen.....	8
2. E-Assesement-Kompetenzen der Lehrenden fördern	8
3. Hochschulen voneinander lernen lassen.....	9
4. Anreize und Strukturen zur Arbeits- und Ressourcen-teilung zwischen Hochschulen Schaffen	9
5. Maßnahmen zur Qualitätsentwicklung und -sicherung unterstützen.....	10



EINLEITUNG:

WARUM DIGITALES PRÜFEN AN HOCHSCHULEN UNTERSTÜTZT WERDEN SOLLTE

Als einer 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 sofort sämtliche Antwortmöglichkeiten zu sehen sind),
- die Weiterentwicklung klassischer Veranstaltungsformate (z.B. etwas interaktivere Vorlesungen durch die Nutzung von Audience-Response-Systemen),
- Steigerung der Motivation und potenziell nachhaltigere 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, um einen kontinuierlichen Lernprozess zu begünstigen) und
- perspektivisch eine bessere Selbstlernroutine von Studierenden (z.B. durch die Nutzung von Selbsterneinheiten 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 im Auftrag der Themengruppe erstellte Studie vermittelt einen strukturierten Überblick über die Vielfalt der in Hochschulen gebräuchlichen digitalen Prüfungsformate. Dazu wurden 169 Praxisbeispiele aus Deutschland und aller Welt 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“ bereits im Mai 2015 [zentrale Empfehlungen für den Einsatz digitaler Prüfungen an Hochschulen](#) herausgegeben, die sich an Hochschulen und Lehrende richten.



Mit den nun vorgelegten fünf Empfehlungen sollen darüber hinaus vor allem hochschulpolitische Entscheidungsträger auf Bundes- und Landesebene, sowie in den Wissenschaftsministerien angesprochen werden.

1. HOCHSCHULEN ZUR STRATEGISCHEN PLANUNG VON E-ASSESSMENTS ANREGEN

Die Fülle an unterschiedlichen Varianten und Optionen der E-Assessment-Nutzung macht eine Diskussion des übergreifenden strategischen Ziels notwendig, das mit E-Assessments erreicht werden soll und sowohl die verbreiteten E-Assessment-Szenarien (siehe die oben angeführte Studie) als auch die Erfordernisse unterschiedlicher Hochschultypen, Fächerkulturen oder Studiengänge berücksichtigt. Diese unterschiedlichen akademischen Bereiche zeichnen sich durch teilweise stark voneinander abweichenden Prüfungskulturen aus, die unter Berücksichtigung der neuen didaktischen und technischen Möglichkeiten weiterzuentwickeln sind. Nur eine Strategiediskussion, die der Vielfalt von Hochschulprofilen und fachkulturellen Bewertungs- und Prüfungsleitbildern Rechnung trägt, kann den unterschiedlichen Bedarfen von Prüfenden und Prüflingen an den Hochschulen gerecht werden. Für Entscheidungsträger an Hochschulen ist es oft mit hohem Aufwand verbunden, sich einen umfassenden Überblick über die Fülle an Möglichkeiten auf didaktischer, technischer und organisatorischer Ebene von E-Assessments zu verschaffen¹.

Die strategische Planung von E-Assessments an den Hochschulen muss in übergreifende Digitalisierungs- und E-Learning-Strategien eingebettet sein. Bei der Gestaltung von Ziel- und Leistungsvereinbarungen mit den Hochschulen sollten Wissenschaftsministerien daher die Hochschulen dazu anregen, die bestehende Prüfungspraxis um digitale Assessments zu bereichern und damit die Entwicklung in diesem Bereich unterstützen. Zur Umsetzung solcher Strategien inklusive dem Ausbau von E-Assessment-Infrastrukturen sollten Hochschulen finanzielle Unterstützung erhalten (z.B. durch eine Aufstockung der Ressourcen für den internen E-Learning-Dienstleister bzw. das Rechenzentrum).

2. E-ASSESSMENT-KOMPETENZEN DER LEHRENDEN FÖRDERN

Die zusätzlichen Möglichkeiten der digitalen Unterstützung von Bewertungs- und Prüfungsprozessen machen es notwendig, dass vor allem Lehrende ihre Prüfungskompetenzen erweitern. Lehrende müssen bei der Entwicklung entsprechender Kompetenzen

¹ Einen Überblick über mögliche digitale Prüfungsszenarien bietet die Publikation „Digitales Prüfen und Bewerten im Hochschulbereich“
http://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_Studie_DigitalesPruefen_ThGrIV_2015_03_12.pdf



durch Schulungen und/oder anfängliche Begleitung in der Anwendung digitaler Prüfungssysteme unterstützt werden. Qualifizierungsangebote zu E-Assessment-Didaktik, -Szenarien, -Plattformen, adäquaten Aufgabenformen und Aufgabenstellungen oder zur Produktion digitaler Prüfungsaufgaben müssen nicht an allen Hochschulstandorten einzeln bestehen, sondern können auch hochschulübergreifend eingerichtet werden. Die Hochschulpolitik sollte den Kompetenzaufbau von Lehrenden im E-Assessment-Bereich durch die Förderung landes- und bundesweiter Projekte, Plattformen und Weiterbildungsangebote zum digitalen Bewerten und Prüfen unterstützen.

3. HOCHSCHULEN VONEINANDER LERNEN LASSEN

Einige Hochschulen entwickeln eigene E-Assessment-Strategien, definieren geeignete E-Assessment-Szenarien, bauen entsprechende Infrastruktur auf und sammeln bereits über längere Zeiträume Erfahrungen in diesem Bereich. Trotz der sehr unterschiedlichen Nutzungskontexte von E-Assessments haben Hochschulen vielfach ähnliche Herausforderungen und Probleme zu bewältigen, z.B. im Hinblick auf Prüfungstechnik, das Erstellen von Fragenpools sowie die Prüfungsorganisation unter Berücksichtigung der vielfältigen Prüfungsszenarien. Deshalb sollte die Hochschulpolitik den hochschulübergreifenden Wissens- und Ideenaustausch fördern und die Bereitstellung von Leitfäden, Handlungsanweisungen und hochschulübergreifenden Beratungsangeboten unterstützen.

Der Bedarf nach hochschulübergreifenden Ressourcen im E-Assessment-Bereich ist ausgeprägt. Die Hochschulpolitik sollte deshalb prüfen, ein Kompetenzzentrum oder ein Kompetenznetzwerk für E-Assessments auf Bundes- oder Länderebene einzurichten, an das sich Hochschulen, Fakultäten, zentrale Einrichtungen und auch einzelne Lehrende bei der E-Assessment-Einführung oder weiteren didaktischen, technischen, prüfungsorganisatorischen und rechtlichen Fragen wenden können. Ein solcher Impuls von Bund und Ländern wäre insbesondere für kleinere und mittelgroße Hochschulen förderlich, die die nötigen Ressourcen und Informationen selbst kaum vorhalten oder beschaffen können.

4. ANREIZE UND STRUKTUREN ZUR ARBEITS- UND RESSOURCEN-TEILUNG ZWISCHEN HOCHSCHULEN SCHAFFEN

Angesichts des mit der Einführung von E-Assessments für Hochschulen verbundenen Aufwands sollten die Rahmenbedingungen für hochschulübergreifende Kooperationen verbessert und entsprechende Anreize geschaffen werden. Hochschulen müssen je nach Auslastung und Nachfrage nicht zwingend eigene E-Assessment-Infrastrukturen vorhalten, sondern können, gerade wenn mehrere Hochschulen in räumlicher Nähe liegen,



entsprechende Angebote bündeln und gemeinsam unterhalten. So lassen sich beispielsweise innerhalb eines kleinen Verbunds gemeinsame E-Assessment-Standards definieren und die erforderlichen Dienstleistungen für E-Prüfungen zwischen den beteiligten Hochschulen funktional aufteilen. Beim Betrieb von E-Assessment-Plattformen, bei Schulungs- und Beratungsangeboten im Bereich der E-Prüfungskompetenzen oder bei der Erstellung und Nutzung von E-Assessment-Fragen und -Inhalten kann eine hochschulübergreifende Kooperation großen Nutzen entfalten. Auf der Ebene der Beschaffung lohnen sich Einkaufsverbände für PC-Hardware, Software, Server und die Netzinfrastruktur.

Die Hochschulpolitik sollte insbesondere angesichts gelegentlicher Rechtsstreitigkeiten auch bei digitalen Prüfungen sowie einer heterogenen Rechtsprechung die Rahmenbedingungen klären. Zugleich sollte sie Anreize zur Nutzung von E-Assessments durch die Lehrenden schaffen. Diese könnten in Maßnahmen wie einer Förderung der Einrichtung von Servicestellen für E-Assessments, einer externen Prüfungsbetreuung bzw. -durchführung durch E-Assessment-Dienstleister, der Förderung von E-Assessment-Clustern z.B. durch Infrastrukturförderung, Personalmittel oder Gebäudeinvestitionen, der Förderung hochschulübergreifender E-Assessment-Projekte oder der Sicherstellung von Rechtssicherheit durch flankierende Rechtsberatung und -prüfung bestehen.

5. MAßNAHMEN ZUR QUALITÄTSENTWICKLUNG UND -SICHERUNG UNTERSTÜTZEN

Die Hochschulpolitik kann durch die Förderung vorbildhafter E-Learning- und E-Assessment-Initiativen, Kompetenzzentren und Verbände zur Entwicklung von Qualitätsstandards und qualitätssichernden Maßnahmen im E-Assessment-Bereich beitragen. Qualitätssichernde Maßnahmen betreffen unterschiedliche Aspekte wie die Definition geeigneter E-Assessment-Szenarien, die Einbindung unterschiedlicher Organisationseinheiten an Hochschulen, die Konfiguration eines E-Assessment-Zentrums oder die Gestaltung der E-Assessment-Ablauforganisation (Fragenkatalogerstellung, Anmeldeorganisation, Prüfungsdurchführung, Klausurnachbereitung etc.). E-Learning-Landes- und Fachinitiativen und E-Assessment-Netzwerke können für diese Fragen prototypische Rahmenmodelle entwickeln, die dann von einzelnen Hochschulen an die jeweiligen Bedingungen vor Ort angepasst werden können.

Im Kontext der Entwicklung von Maßnahmen zum Qualitätsmanagement im E-Assessment-Bereich sollten die Wissenschaftsministerien zugleich auf die Entwicklung geeigneter Zertifizierungsverfahren hinwirken, durch die die Güte von E-Assessment-Dienstleistungen kontrolliert und durch Hochschulen transparent gemacht werden könnte. Zudem sollten sich Wissenschaftsministerien dafür einsetzen, dass bei der Ausweitung der E-Assessment-Nutzung auf Landesebene verbindliche Standards für Aspekte wie die Datensicherheit und Datensouveränität definiert werden und dadurch die Rechtssicherheit für Hochschulen steigt, die E-Assessments einsetzen wollen.



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

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