

Drei Aspekte der Qualitätssicherung bei E-Assessments

Xenia Valeska Jeremias¹, Christian Rabe² und Birgit Sellmer³

Abstract: Die TH Wildau hat 2012 begonnen, ihren Lehrenden den Einsatz von E-Assessments in verschiedener Form anzubieten. Parallel dazu wurden Maßnahmen zur Qualitätssicherung solcher Assessments entwickelt. Das Poster zeigt verschiedene Aspekte, die dabei von Bedeutung sind. Ausgehend von den Wechselwirkungen zwischen Inhalt, Didaktik und Technik und unter Einbeziehung relevanter Rahmenbedingungen werden konkrete Instrumente der Qualitätssicherung vorgestellt. Hierzu gehören ein Leitfaden zur Erstellung von Fragen und Tests, eine Qualitätsschleife sowie eine Darstellung des Prozesses für elektronische Prüfungen (Flowchart).

Keywords: E-Assessment, Qualitätssicherung, Inhalt, Didaktik, Technik, Rahmenbedingungen

1 Einleitung

Die TH Wildau ist mit über 4.000 Studierenden die größte Fachhochschule Brandenburgs und bietet Studiengänge in den Fachbereichen Wirtschaft, Informatik, Recht sowie Ingenieur- und Naturwissenschaften an. Im Projekt „SOS – Strukturierung und Optimierung des Selbststudiums“⁴ werden Studierende beider Fachbereiche in Mathematik und Rechnungswesen sowie im Selbststudium allgemein unterstützt. Das Projekt ist bei der Vizepräsidentin für Studium, Lehre und Qualität angesiedelt und arbeitet unter dem Dach des Zentrums für Qualitätsentwicklung.

An der TH Wildau wurde im Sommer 2012 begonnen, E-Assessments einzusetzen – zum einen, um die realistische Selbsteinschätzung der Studierenden zu unterstützen, zum anderen, um den Einsatz von Zwischentests bei begrenzten Ressourcen zu ermöglichen. Zunächst wurden im Projekt SOS elektronische Selbsttests entwickelt. Parallel dazu wurde die technische Infrastruktur bereitgestellt. Inzwischen wurden knapp 8.400 elektronische Tests absolviert, mehrheitlich diagnostische Tests im Bereich Mathematik, ein Teil jedoch auch Zwischentests, der geringste Anteil bisher E-Prüfungen. Die Nachfrage der Lehrenden ist jedoch aufgrund der (teilweisen) Möglichkeit zur automatischen Korrektur bzw. der besseren Lesbarkeit der studentischen Antworten steigend.

¹ TH Wildau, ZQE, Hochschulring 1, 15745 Wildau, xenia.jeremias@th-wildau.de

² TH Wildau, ZQE, Hochschulring 1, 15745 Wildau, christian.rabe@th-wildau.de

³ TH Wildau, ZQE, Hochschulring 1, 15745 Wildau, birgit.sellmer@th-wildau.de

⁴ Gefördert vom BMBF unter dem Förderkennzeichen 01PL11042 im Rahmen des Qualitätspakts Lehre

2 Aspekte der Qualitätssicherung

Für die Qualitätssicherung von E-Assessments spielen neben den Rahmenbedingungen drei Aspekte, die sich überschneiden und gegenseitig beeinflussen, eine wichtige Rolle: Inhalte, Didaktik und Technik. Anders formuliert: Eine elektronische Frage muss fachlich angemessen, didaktisch gut gestellt und technisch einwandfrei sein. Vor allem bezüglich des letzten Punkts unterscheiden sich E-Assessments von Papiertests.

2.1 Inhalte

Beim Inhalt kommt es neben der fachlichen Richtigkeit zusätzlich auf ein angemessenes fachliches Niveau an. Hierfür bietet der Europäische Qualifikationsrahmen⁵ mit der beschriebenen Breite und Tiefe einen Anhaltspunkt. Bei Nutzung einer E-Assessment-Software können die Ergebnisberichte herangezogen werden, um diese Anforderungen zu sichern, z. B. um missverständlich formulierte Fragen zu erkennen. Mithilfe der Itemanalyse können zudem Schwierigkeit und Trennschärfe der Items beurteilt werden.

2.2 Didaktik

Zu den inhaltlichen kommen sowohl fach- als auch prüfungsdidaktische Anforderungen. Für elektronische Prüfungen gilt wie bei Papierprüfungen, dass sie kompetenzorientiert gestaltet werden sollen, dass also keinesfalls nur deklaratives Wissen geprüft werden soll. Die Abstimmung von Lehrveranstaltung und Prüfungsgestaltung im Sinne des Constructive Alignments bezieht sich nicht nur auf die elektronische Form einer Prüfung – dies kann mittels elektronischer Zwischentests lehrveranstaltungsbegleitend erreicht werden – sondern auch auf die Art und die Qualität der Fragen. Daraus folgt auch die Bedeutung eines konsistenten Bewertungskonzepts, welches sicherstellt, dass die Fragen entsprechend ihres Anforderungsniveaus und Umfangs bewertet werden. Bei Selbsttests gehört zu einer didaktisch guten Frage darüber hinaus ein aussagefähiges Feedback, ggf. mit Hinweisen zum Weiterlernen.

Um die didaktische Qualität der elektronischen Fragen und Tests sicherzustellen, wurde an der TH Wildau ein Online-Leitfaden bereitgestellt (www.th-wildau.de/eassessment). Ergänzend werden Schulungen und Beratungen für Lehrende angeboten.

2.3 Technik

Als dritter, neuer Aspekt der Qualitätssicherung kommt bei elektronischen Tests die Technik hinzu. Zunächst müssen (Ausfall-)Sicherheit und Stabilität des Prüfungssystems gewährleistet sein, zudem die einwandfreie technische Funktionalität der Fragen. Auf diese ist vor allem bei der Übertragung von komplexeren Fragen aus Papierklausuren in

⁵ <http://www.dqr.de/content/2323.php> (28.06.2016)

die elektronische Form ein besonderes Augenmerk zu legen. Für solche Aufgaben ist es grundsätzlich nötig, dass die Software vielfältige Fragetypen zur Verfügung stellt.

Die technische Sicherheit wird zum einen durch die Schaffung von Redundanzservern, zum anderen durch ein Datensicherungskonzept gewährleistet. Auch ist ein fortlaufender technischer Support unabdingbar.

2.4 Übergreifende Qualitätssicherung

Bei der Erstellung elektronischer Fragen sollte eine Qualitätsschleife durchlaufen werden, in der die Fehlerfreiheit in allen drei Bereichen, u. a. durch ein 4-Augen-Prinzip, sichergestellt wird. Dies kann durch studentische Hilfskräfte (bei Selbsttests) bzw. durch den E-Assessment-Service oder durch ein Peer-Review-Verfahren (bei Klausuren) erreicht werden. Gezeigt hat sich, dass der Aufwand, weitere Aufgaben für den Regelbetrieb zu erstellen, durch die Gestaltung guter Prototypen deutlich gesenkt werden kann.

3 Rahmenbedingungen

Die Erstellung und der Einsatz von elektronischen Tests und Prüfungen sind darüber hinaus von den Rahmenbedingungen innerhalb und außerhalb der Hochschule abhängig.

Interne Rahmenbedingungen sind durch Strukturen und Prozesse an der Hochschule, vor allem aber durch die Lehrenden gegeben. Lehrende sind unterschiedlich aufgeschlossen für E-Prüfungen und Empfehlungen zur Fragengestaltung. Außerdem ist ihr Zeitbudget – vor allem an Fachhochschulen ohne akademischen Mittelbau – häufig stark eingeschränkt. Wichtig sind des Weiteren die Hochschulstrukturen mit Vorgaben zu Modulen und Prüfungen. Dazu gehören auch die räumliche und technische Ausstattung (z. B. Größe und Anzahl der Computerräume). Der organisatorische Ablauf sowie die Verantwortlichkeiten bei der Durchführung von E-Assessments sollten in Form einer Prozessbeschreibung in das Qualitätsmanagementsystem der Hochschule integriert sein.

Zu den externen Rahmenbedingungen gehören die geltenden Rechtsgrundlagen sowie technische und didaktische Weiterentwicklungen („state of the art“). Dabei können sich verschiedene Fachkulturen deutlich voneinander unterscheiden.

4 Poster

Das Poster zeigt – ausgehend von den beschriebenen Aspekten – die Ansätze der TH Wildau zur Qualitätssicherung von E-Assessments, darunter Beispiele von Ergebnisberichten zur Itemanalyse (Inhaltsaspekt), den Leitfaden mit Erstellungshinweisen für Fragen und Assessments (Didaktikaspekt), ein Flowchart des Prüfungsprozesses (Inhalts-, Didaktik- und Technikaspekt) und die Rahmenprüfungsordnung der Hochschule.