

Zitationshinweis

Bechtold, T. (2025). Digitale Prüfungen am Departement Musik. Förderung von digitalen Kompetenzen anhand Organisation und Durchführung von Prüfungen. In Embrechts-Demont, E., Gallner, S., Jörissen, S. & Schalk, L. (Hrsg.), *Digitale Lehre – Digitale Präsenz – Digitales Studium. Stärkung von Digital Skills an drei Hochschulen*. (S. 98–103), <https://doi.org/10.5281/zenodo.15105704>



Digitale Prüfungen am Departement Musik

Förderung von digitalen Kompetenzen anhand Organisation und Durchführung von Prüfungen

Autor

Toni Amadeus Bechtold – Hochschule Luzern – Musik

Projektmitglieder

Toni Amadeus Bechtold – Hochschule Luzern – Musik

Elena Alessandri – Hochschule Luzern – Musik

Stanislas Nanchen – CodeSmith GmbH

Zusammenfassung

Vorspielprüfungen an der HSLU – Musik sind auf die Studierenden individuell zugeschnitten. Dadurch ist die Organisation, Durchführung und Nachbearbeitung kompliziert und zeitintensiv. Wir überarbeiten, digitalisieren und vereinfachen diesen Prozess unter Einbezug der beteiligten administrativen Mitarbeitenden und Dozierenden. In einer massgeschneiderten Lösung werden die Prüfungen und das dazugehörige Material neu zentral über einen Webserver verwaltet. Das leicht zu bedienende Online-Portal kann mit bei Prüfungen eingesetzten Tablets kommunizieren, um z. B. Unterlagen und Bewertungen sicher auszutauschen. Für Studierende ist es nun ebenfalls möglich, sämtliches Prüfungsmaterial digital bereitzustellen. Das Teilprojekt fördert die digitalen Kompetenzen der Nutzer*innen und zeigt durch seinen Mehrwert für das Departement die positiven Auswirkungen des digitalen Wandels. Der nachhaltige und langfristige Betrieb zur Bewirtschaftung der Prüfungen ist dabei sichergestellt.

1. Projektabsicht

Im Teilprojekt «Digitale Prüfungen am Departement Musik» geht es um eine Neustrukturierung des Prozesses zur Organisation und Durchführung von Vorspielprüfungen. Das Ziel ist es, den Arbeits- und Studienalltag rund um diese Prüfungssituation zu verbessern und gleichzeitig zu vereinfachen. Dabei werden verschiedene digitale Kompetenzen erlangt und gestärkt. Das geschieht über mehrere Einheiten des Departements hinweg: Geleitet wird das Teilprojekt vom Kompetenzzentrum «Music Performance Research», es betrifft jedoch auch Leitung, Dozierende und Administration mehrerer Institute («Klassik und Kirchenmusik», «Jazz und Volksmusik»), die miteinbezogen werden, sowie die Studierenden.

1.1 Ausgangslage

Am Departement Musik werden jährlich hunderte Vorspielprüfungen absolviert, die für das Studium eines Musikinstruments zentral sind. Diese sind individuell gestaltet: Für den Inhalt zeichnen sich die zu prüfende Person und die jeweilige, speziell für diese Prüfung zusammengestellte Kommission verantwortlich. In vielen Fällen kommen offizielle Dokumente (Formulare, Protokolle, Internes) oder Hintergrundinformationen (Motivations schreiben, Lebensläufe) hinzu. Somit muss jede Prüfung, ihre Besetzung und ihr Inhalt einzeln organisiert werden. Für die Durchführung haben wir in einem Vorprojekt eine iPad-App entwickelt, die «PrüfungsApp». Sie wurde so gestaltet, dass sie die Prüfungssituation anhand der Wünsche der Dozierenden (d. h. der Kommission) verbessert und nachhaltiger macht. Doch diese App muss nun in den Prozess implementiert werden, um ihr Potenzial ganz zu entfalten. Der alte Prozess zur Prüfungsbearbeitung stellt sich bei genauem Hinsehen ausserdem als sehr divers heraus: historisch bedingt – alte Institute wurden zu einem Departement zusammengelegt, das seither enorm gewachsen ist – wird der

Organisationsprozess je nach Studiengang anders gehandhabt. Diese Vielfältigkeit in der Administration erschwert eine gemeinsame Lösung bzw. stellt hohe Anforderungen an deren Flexibilität.

Ursprünglich war ein weiterer Nutzen in Erwägung gezogen worden. Durch eine Digitalisierung des Prüfungsprozesses könnte sich über Jahre ein Musiknoten-Archiv ergeben, das ständig wächst, und einen grossen Wert für die Musikbibliothek, die Lehre und die Studierenden darstellen würde. Doch rechtliche Abklärungen ergaben, dass eine langfristige Speicherung der Musiknoten nicht möglich ist. Es kann im Rahmen des Teilprojektes folglich kein zugängliches Notenarchiv erstellt werden.

1.2 Ziele

Das Ziel des Teilprojektes ist eine Überarbeitung des Prüfungsprozesses, die die Chancen der Digitalisierung nutzt: Die Administration wird entlastet und die Prüfungssituation für die jeweilige Kommission verbessert. Der neue Prozess ist technisch zeitgemäss und erfordert von Studierenden und Mitarbeitenden möglichst nur neue Kompetenzen, von denen sie auch anderweitig profitieren können.

2. Projektergebnisse

Als besten Lösungsweg für die Neuorganisation des Prüfungsprozesses ergab sich ein dedizierter Webserver mit leicht zu bedienendem Online-Portal. Dieser Webserver kommt für Vor- und Nachbereitung und während der Prüfung zum Einsatz. Folgende Gründe sprechen für diese eher aufwendige Lösung:

- Der Funktionsumfang ist auf die Bedürfnisse zugeschnitten.
- Wenige und keine unnötigen Funktionen erleichtern die Bedienung.
- Sie erlaubt Flexibilität je nach Studiengang und Prüfungstyp.
- Auf bisherige Arbeitsweisen kann Rücksicht genommen werden.
- Die Anforderungen an den Umgang mit besonders schützenswerten Daten, wie Lebensläufe oder Prüfungsergebnisse, werden erfüllt.
- Die technische Lösung steht im Einklang mit IT Services der HSLU.

Im Teilprojekt wurde der Prozess für die beiden Institute «Klassik und Kirchenmusik» und «Jazz und Volksmusik» erarbeitet. Dabei haben wir uns auf die Abschlussprüfungen im Master und Bachelor sowie auf die Aufnahmeprüfungen konzentriert. Für diese wurde der Prozess in verschiedenen Entwicklungsstadien ausgiebig getestet und Feedback der Beteiligten dazu eingeholt. So wurden die Nutzer*innen eng in die Entwicklung eingebunden und wir konnten uns an ihren Wünschen und Erfahrungen orientieren. Während des Teilprojektes wurden insgesamt 16 Testreihen mit über 1'500 Prüfungen und über 6'000 Dokumenten oder Werken durchgeführt. Webserver und Online-Portal wurden so programmiert, dass in Zukunft neue Prüfungstypen bearbeitet werden können, insofern sie organisatorisch einem der verfügbaren 70 Typen entsprechen. So sollten in Zukunft auch Prüfungen in z. B. Komposition, Neuer Musik oder Weiterbildungs-Studiengängen digital bewirtschaftet werden können.

2.1 Der neue Prozess zur Organisation und Durchführung der Vorspielprüfungen

Abbildung 1 zeigt das Schema für den neuen Prozess. Zentrale Anlaufstelle ist wie bis anhin die Administration des jeweiligen Studiengangs. Hier werden die Prüfungen etliche Monate im Voraus geplant und alle Daten in einer Exceldatei erfasst und bis zum Prüfungstag aktualisiert. Diese Datei wird auf dem Webserver eingelesen und anhand derer dort eine digitale Prüfungsstruktur kreiert. Studierende, Dozierende und Administration stellen ihr digitales Material auf direktem Weg der Administration zu, die dieses gebündelt hochlädt und den jeweiligen Prüfungen zuweist. Manche Dokumente werden aus den Daten automatisch erstellt und direkt den Prüfungen zugewiesen, z. B. Formulare. Die «PrüfungsApp» synchronisiert sich mit dem Webserver, d. h. die relevanten Inhalte werden tagesaktuell während der Prüfung angezeigt. Die Kommission

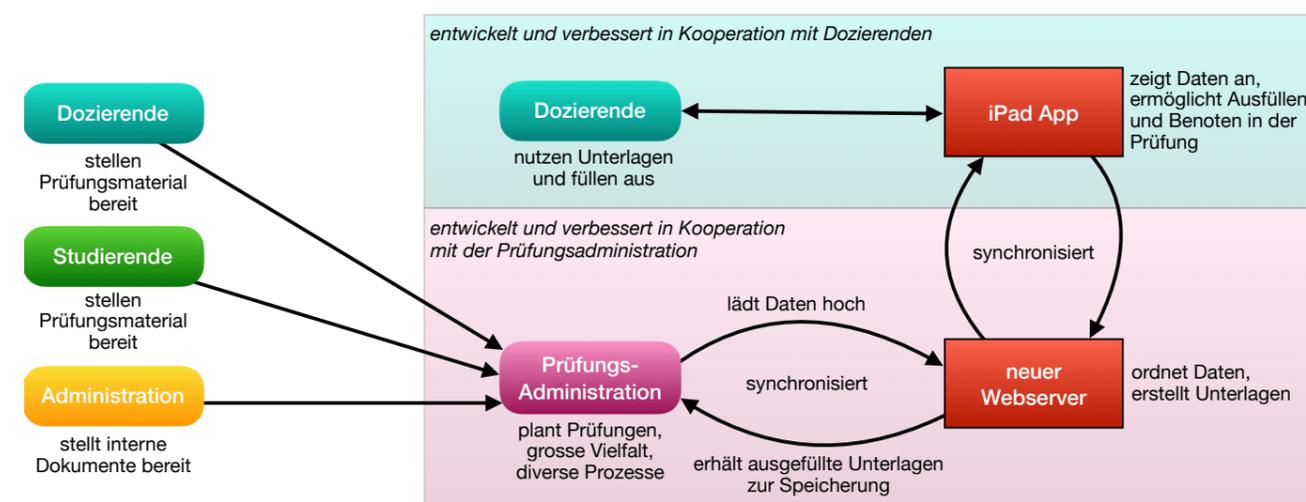


Abb. 1: Schema des neuen Prozesses zur Organisation und Durchführung von Vorspielprüfungen am Departement Musik.

protokolliert und bewertet in der App. Diese Ergebnisse werden dann zurück auf den Webserver geschickt. Nach Ende des Prüfungszeitraums lädt die Administration alle Protokolle, Ergebnisse und weitere gewünschte Dokumente zur langfristigen Speicherung gebündelt herunter.

Zwei ursprünglich angedachte Vereinfachungen des Prozesses waren leider nicht umsetzbar. Eine automatische Übertragung der Prüfungsergebnisse an MyCampus oder Speicherung im Archiv hätte einen direkten Zugriff des Servers auf diese Systeme erfordert, was sich als zu unsicher herausgestellt hat. Ebenso wurde der Zugriff von Studierenden auf den Webserver zur direkten Abgabe der Prüfungsdokumente als zu riskant eingeschätzt.

Unterschiede bei der Organisation zwischen Prüfungstypen (verschiedene Dateivorlagen, zeitliche Abläufe, erforderliche Dokumente, Anforderungen an die Kommission, involvierte Personen) konnten für den neuen Prozess überwiegend mitberücksichtigt werden. Das heisst, die Mitarbeitenden können vieles wie bisher bearbeiten und ihre Erfahrung voll nutzen, gleichzeitig aber von der Verschönerung und dem neuen Ablauf profitieren.

2.2 Digital Skills von Mitarbeitenden

Die geförderten Digital Skills der Mitarbeitenden im Projekt unterscheiden sich je nach Aufgabenfeld. Gemein ist aber allen, die bei der Entwicklung und bei Testreihen einbezogen worden waren, dass durch den Feedback-Prozess und damit den Einblick in die Entwicklung und Programmierung, das Bewusstsein für Chancen und Möglichkeiten der Digitalisierung sowie für Datenschutz und -sicherheit gestärkt wurde.

Die administrativen Mitarbeitenden in der Prüfungsorganisation haben gelernt, welche Herausforderungen und Potenziale das Arbeiten mit einer Datenbank (wenn auch indirekt über Excel) bietet. Sie wurden an zum Teil automatisch ausgefüllte Dokumente (z. B. PDF-Formulare) herangeführt, lernten diese zu erstellen, bearbeiten und verknüpfen. Ihr Blick für Vereinfachungs- oder Automatisierungspotenzial von Aufgaben wurde geschärft.

Dozierende können bei Prüfungen nun auf Papier verzichten. Protokolle, Dokumente, Noten, (temporäre) Notizen – all das wird nun digital gehandhabt. Die Dozierenden führen (Blind-) Benotungen in der App durch, wie bisher fakultativ anhand ausdrücklicher Kriterien. Die Nutzung einer App, für deren Umfang und Bedienung ihr Feedback massgebend war, lässt sie die Digitalisierung im Alltag sehr nah erleben und weitere Potenziale besser erkennen.

Die Projektleitung hat durch die Zusammenarbeit mit Programmierer*innen und IT Services der HSLU etliche Kompetenzen erworben, die von rudimentärem Fachwissen im Bereich Servertechnik und digitale Kommunikation bis zu Kenntnissen über Software-Design reichen.

Um den richtigen Umgang mit Webserver, Online-Portal und «PrüfungsApp» sicherzustellen, werden wir in naher Zukunft geeignetes Schulungsmaterial erstellen. Zwei prozessorientierte Handbücher und kurze Videos zu bestimmten Funktionen sollen helfen, die erforderlichen Kompetenzen zu erlangen und zu festigen.

2.3 Digital Skills von Studierenden

Der Hauptunterschied für die Studierenden zum alten Prozess ist, dass sie ihr Material (in der Regel Musiknoten) nun digital bereitstellen müssen. Die Leitfragen, die sich dabei stellen, sind «Was ist eine gute Notenqualität?» und «Wie erreiche ich das?»; zwei Überlegungen, die in Performance- und Pädagogik-Studiengängen wichtig sind, aber selten gemacht werden. Für Antworten auf die zweite Frage gibt es in der Regel drei Wege:

1. Studierende besorgen sich die Noten in guter Qualität digital beim Verlag, lernen die entsprechenden Apps und Formate sowie den Umgang mit geschützten Dateien kennen.
2. Oder sie erstellen die digitalen Musiknoten ausgehend von Papiermaterial. Was einfach klingt, hat in der Praxis manchmal unerwartete Herausforderungen: Musiknoten sind oft in ungewöhnlichen Formaten vorhanden, viele Noten oder Partituren werden beim Scannen unlesbar klein, lange Partituren führen je nach Qualitätseinstellung zu exorbitant grossen Dateien.
3. Als letzte Möglichkeit bleibt das eigene Setzen mit einem Notationsprogramm, was aber vor allem bei Eigenkompositionen, Transkriptionen oder Arrangements genutzt wird und nur sehr selten bei kommerziell erhältlichen Musiknoten.

Der Umgang mit und das Erstellen von digitalen Noten sowie das Wissen, was gute Musiknoten ausmacht, sind sehr wichtige Alltagskompetenzen für das Musizieren und Unterrichten, die durch dieses Teilprojekt gefordert und gefördert werden.

3. Ausblick

Der neue Prozess zur Organisation und Durchführung von Vorspielprüfungen wird am Departement Musik bereits genutzt. In Zukunft ist es vorgesehen, noch mehr Prüfungstypen und Institute miteinzubeziehen. Es ist denkbar, den Webserver und die «PrüfungsApp» in einigen Jahren zu aktualisieren, um neue Features einzubauen, die bis anhin nicht oder nur sehr selten benötigt wurden. Des Weiteren hat die Hochschule für Musik Basel Kontakt mit dem Projektteam aufgenommen. Dort gibt es ähnliche Herausforderungen, für die die im Teilprojekt erlangte Expertise und ausgearbeitete Lösung hilfreich sein könnte. Es ist vorstellbar, eine angepasste Version von Webserver und «PrüfungsApp» an anderen Orten für Vorspielprüfungen zu verwenden – z. B. an anderen Musikhochschulen, Musikschulen oder für Wettbewerbe.

Weiterführende Links

[Blogbeitrag zum Projekthintergrund](#)

[Blogbeitrag zum Webserver](#)

[Video zur «PrüfungsApp»](#)