

Digitale Prüfungen

Ausgangslage

Prüfungen und Leistungsnachweise werden oft mit digitalen Tools realisiert, jedoch sind «digitale Prüfungen» an der Pädagogischen Hochschule Luzern aus technischen Gründen bisher nur eingeschränkt möglich gewesen.

Im Rahmen dieses Projektes wurden Möglichkeiten geprüft «closed Book »-Prüfungen vor Ort in einer Bring-Your-Own-Device-Variante zu realisieren.

Projektziele

- Sichtung bereits realisierter Prüfungsformen
- Identifikation bisheriger Schwierigkeiten und Grenzen
- Prüfung künftiger und wünschbarer Prüfungsszenarien
- Ableitung des Bedarfs für notwendige digitale Infrastruktur
- Erarbeitung eines Arbeitsplans zur Umsetzung



Hubert Anliker
Stabsabteilung ICT
(PHLU)



Matthias Geiger
Stabsabteilung ICT
(PHLU)



Peter Tremp
Zentrum für
Hochschuldidaktik (PHLU)

Projektbeteiligte



Hanni Lötscher
Mitglied Ausbildungsleitungs-
konferenz (PHLU)

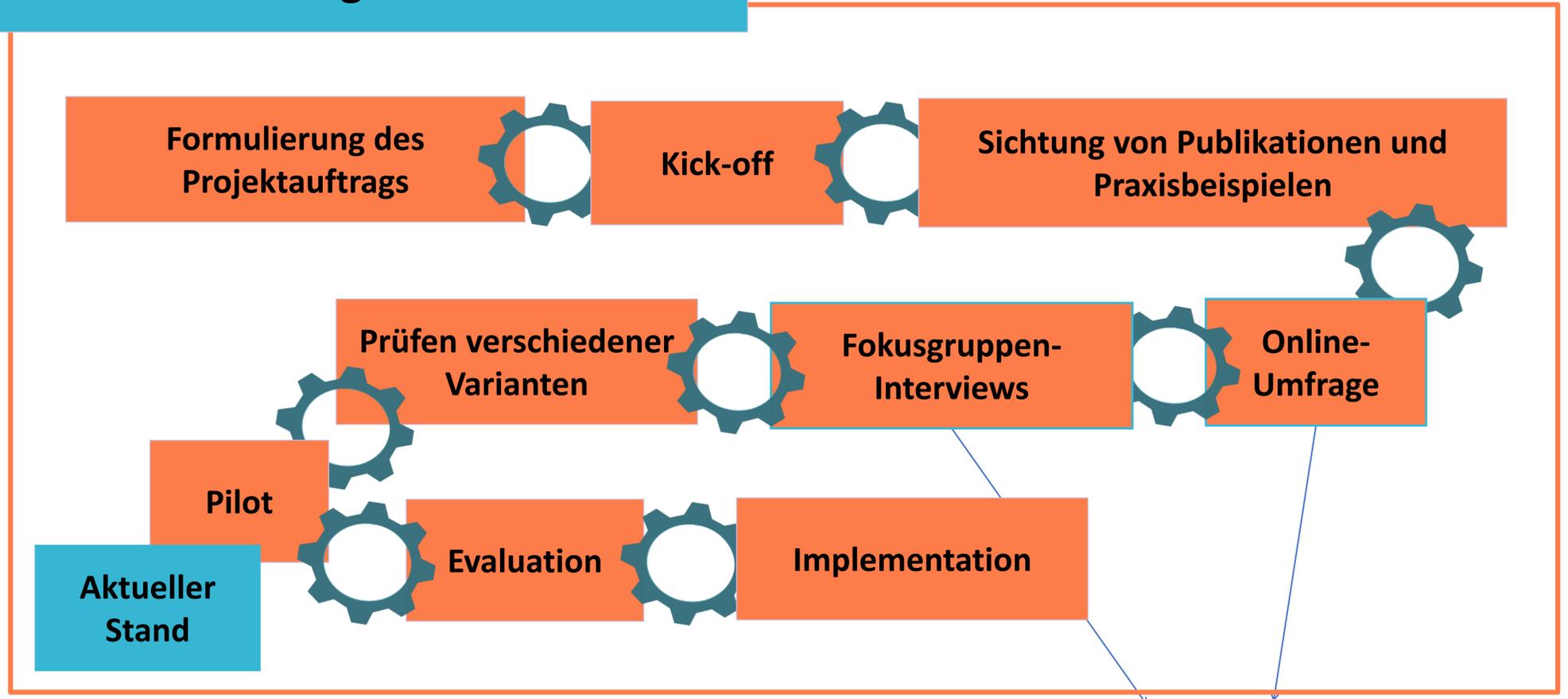


Sabrina Gallner
Zentrum für
Hochschuldidaktik (PHLU)



Bedarfserhebung

Vorgehen



Ergebnisse der Bedarfserhebung

- Bereits jetzt zeigt sich eine grosse Vielfalt von Kompetenznachweisen.
- Es besteht ein grosses Bewusstsein für die Bedeutung formativer Prüfungsformen und deren Zusammenhang mit der Lehrkultur (Constructive Alignment).
- Langfristig besteht das Anliegen, die Beurteilungskultur weiterzuentwickeln, z.B. durch weniger Einzelmodule und mehr fächer- und studienbereichsübergreifende Ansätze.
- Die Bedeutung von Videos und Peer-Evaluationen/Feedbacks wird hervorgehoben.
- Für eine geringe Anzahl an Veranstaltungen mit grossen Studierendenzahlen wird das Antwort-Wahl-Verfahren (MC-Prüfungen) gewünscht. Hier ist das zentrale Anliegen, dass vor Ort Prüfungen mit eingeschränktem Zugriff auf andere Ressourcen möglich sind.

Beschluss

Zunächst wird die Infrastruktur für digitale Prüfungen mit Bring-Your-Own-Device-Szenarien (BYOD) getestet und allenfalls implementiert.

Als Prüfungssoftware wird weiterhin Moodle genutzt, da dies bereits als LMS eingesetzt wird. Entsprechend sind Lehrpersonen und Studierende mit dem System schon vertraut. Zudem wurden Investitionen für die Anbindung an die Verwaltungssoftware vorgenommen. Diese stehen auch für das digitale Prüfen zur Verfügung.

Machbarkeitsstudie

Lernstick (FH Bern)

Der Lernstick ermöglicht eine sichere Prüfungsumgebung, indem er den Zugriff auf das Internet und die eingebauten Festplatten oder Laufwerke des Computers einschränkt.

Safe Exam Browser

Der Safe Exam Browser (SEB) verwandelt einen Windows-, macOS- oder iOS-Computer in eine temporär gesicherte Arbeitsstation, indem er den Zugriff auf Systemfunktionen, andere Websites und Programme einschränkt.

Funktionsprinzip

Der Prüfungsstick enthält ein komplettes Linux-Betriebssystem. Dieses Betriebssystem kann entsprechend konfiguriert werden, so dass nur die Prüfungsumgebung aufgerufen werden kann. Für die Prüfung wird der Stick am USB-Port eingesteckt und direkt davon gebootet und damit steht eine abgesicherte Umgebung für die «closed Book»-Prüfung zur Verfügung.

Der Safe Exam Browser ist eine Applikation, die auf den Client-Geräten installiert wird. Beim Start der Applikation wird das Betriebssystem in eine Art Kioskmodus versetzt und so der Zugriff nur auf die Prüfungsumgebung frei gegeben und der Zugriff auf andere Applikationen unterbunden.

Vorteile

- Relativ sichere Prüfungsumgebung
- Vielfältige Prüfungsszenarien möglich (insbesondere mit CAMPLA / Lernstick)
- Keine Installation auf Client-Geräten

- Open Source und kostenlos verfügbar
- Anwendung für Prüflinge relativ einfach
- Viele LMS bieten bereits Unterstützung dafür

Nachteile

- Die Client-Computer müssen für das Booten ab Prüfungsstick vorbereitet werden
- Der Prüfungsstick ist nicht mit allen Geräten kompatibel, Ersatzgeräte notwendig (> 15 %)
- Apple-Geräte mit Apple-Silicon-Prozessoren benötigen im Vorfeld eine Installation
- Keine iOS-Unterstützung
- Nutzung des Prüfungssticks muss in Testprüfung geübt werden

- Installation auf Client-Geräten notwendig
- Eingeschränkte Prüfungsszenarien
- Sicherheit deutlich kleiner als Prüfungsstick
- Für nicht kompatible Geräte sind Ersatzgeräte im Prüfungsszenario bereitzustellen (< 8%)
- (Spezifische Konfigurationen benötigen erweitertes IT-Wissen und geben Kompatibilitätsprobleme mit Apple-Geräten und verschiedenen Versionen des SEB)



Aus Kostengründen (Ersatzgeräte) und kompliziertem Handling auf neuen Apple-Geräten beim Lernstick fiel der Entscheid für SAFE EXAM BROWSER. Im Herbstsemester 2024 findet ein Pilot statt.

