

Swissuniversities PgB P-8 «Digital Skills» - Projekt «Digitale Basiskompetenzen»

## Schlussbericht zum Projekt «Entwicklung digitaler Basiskompetenzen von PH-Studierenden»

### Projektbeschreibung

Die zunehmende Heterogenität der Studierenden, die Einführung des Lehrplans 21 und die damit verbundenen Curriculums-Entwicklungen der Studiengänge an der PH Zürich erfordern eine individualisierte Vermittlung digitaler Kompetenzen. Das entwickelte Online-Selbstlernangebot adressiert diese Herausforderungen und bietet einen selbstständigen und bedarfsorientierten Erwerb von digitalen Basiskompetenzen an. Das Selbstlernangebot erlaubt eine Selbsteinschätzung der vorhandenen Kompetenzen und regt zur Reflexion über notwendige Kompetenzen an. Das Online-Lernangebot ist zum flexiblen Einsatz in unterschiedlichen Settings konzipiert, in Kombination mit Modulanlässen in Präsenz, mit Beratungsangeboten oder im Verlauf des Studiums nach individuellem Bedarf.

### Umsetzung

In einem ersten Schritt wurde ein Kompetenzmodell mit acht Kompetenzbereichen entwickelt (siehe Beilage). Dieses basiert auf bestehenden Kompetenzrastern (z.B. der European Computer Driving License ECDL) und wurde um die neuen Anforderungen des Lehrplans 21 (neues Fach Medien und Informatik) sowie der neuen Curricula der PH Zürich erweitert. Zu den Kompetenzen wurden Indikatoren definiert, diese dienten als Ausgangspunkt für die Formulierung von entsprechenden Testaufgaben. Vom Kompetenzmodell ausgehend erarbeitete die Entwicklungsgruppe in einem zweiten Schritt die Selbsteinschätzungstests. Nach einem internen Review wurden die Testaufgaben mit den Testwerkzeugen des an der PH Zürich verwendeten LMS ILIAS umgesetzt und von ausgewählten Studierendengruppen getestet.




### Produkte

Heute liegen für die acht Kompetenzbereiche 13 **Einschätzungstests** mit insgesamt 290 Testaufgaben vor. In den Kompetenzbereichen Textverarbeitung, Präsentation, Tabellenkalkulation, Video sowie Computer und Internet sind unterschiedliche Testvarianten



für Windows und macOS nötig. In einem weiteren Schritt entwickelte das Projektteam sogenannte **Praxisaufgaben**. Dies sind komplexe Aufgaben, d.h. konkrete Problemstellungen aus der Berufspraxis einer Lehrperson. Damit zeigen die Studierenden, dass sie die

Basiskompetenzen nicht isoliert, sondern verbunden mit einer praxisnahen Aufgabe anwenden können. Zu jedem Kompetenzbereich werden **Lernressourcen** angeboten. Da es zu Anwendungsprogrammen bereits viele gute Materialien im Internet gibt, wurde auf die Entwicklung eigener Tutorials verzichtet. Die Einschätzungstests, Praxisaufgaben und Lernressourcen wurden in ILIAS als frei zugängliches Lernangebot umgesetzt und unter einer CC-Lizenz veröffentlicht auf <http://tiny.phzh.ch/dbk>.

Einschätzungstests	Praxisaufgaben	Lernressourcen
<p>Einschätzungstest zur Überprüfung der eigenen Kompetenzen</p> 	<p>Praxisnahe Aufgaben aus dem Schulalltag</p> 	<p>Anleitungen, Tutorials und Erklärvideos</p> 

## Einführung

Die Einführung des Online-Lernangebotes in den Studiengängen der Primar- und Eingangsstufe der PHZH erfolgte in mehreren Schritten: Zuerst ein Piloteinsatz in Ausbildungsmodulen mit einer beschränkten Anzahl Testaufgaben plus Lernressourcen, dann die Praxisaufgaben und eine Erweiterung der Testaufgaben auf die endgültige Anzahl. Für den Kompetenzbereich «Rechtliche Aspekte» entwickelte das Projektteam ab Mai 2020 in Zusammenarbeit mit der Firma Taskbase eine Variante des Selbsteinschätzungstest mit Freitextaufgaben. Algorithmen einer «künstlichen Intelligenz» überprüfen die Texteingaben und geben eine angepasste Rückmeldung. Von Anfang 2021 bis Mitte November 2022 stand auch diese Variante im Testeinsatz um zu prüfen, ob «intelligente» Rückmeldungen einen Mehrwert ergeben. Es zeigt sich, dass Aufwand und Ertrag in keinem Verhältnis standen. Ohne ressourcenintensives «Trainieren» des KI-Systems würden keine zuverlässig korrekten Rückmeldungen erfolgen. Es wurde entschieden, das System von Taskbase nicht weiter zu lizenzieren.

## Fazit

Das Online-Lernangebot hat sich als Instrument zum selbstständigen und bedarfsorientierten Erwerb von digitalen Basiskompetenzen bewährt. Es regt zur Reflexion über notwendige Kompetenzen an, erlaubt eine Selbsteinschätzung der vorhandenen Kompetenzen und bietet Hilfen an, um bestehende Lücken zu schliessen. Das Online-Lernangebot wird in unterschiedlichen Settings eingesetzt, in Verbindung mit Präsenzveranstaltungen, Beratungsangeboten und im Verlauf des Studiums nach individuellem Bedarf. Da das Angebot offen verfügbar ist, nutzen es auch Lehrpersonen, die im Beruf stehen, um ihre Anwendungskompetenzen zu überprüfen und zu vertiefen.

Insgesamt war die Entwicklung des Testsystems deutlich aufwändiger als geplant. So musste sich dieses Projekt auf den Themenbereich «Anwendungskompetenzen» beschränken. Im Rahmen der Phase II 2021–2024 von «Digital Skills» wird das Angebot aber erweitert und um sechs weitere Module deutlich ausgebaut und das Testtool wird weiterentwickelt. Das neue Projekt «DigiBasics» ist ein Gemeinschaftsprodukt der PHGR, PHTG, PSHH, SUPSI, der interkantonalen Hochschule für Heilpädagogik HfH und der PHZH. ([www.digibasics.ch](http://www.digibasics.ch), ab April 2022)

## Rückfragen

Urs Ingold, Projektverantwortlicher digitale Basiskompetenzen: [urs.ingold@phzh.ch](mailto:urs.ingold@phzh.ch)

Jürg Fraefel, Leiter Bereich Digital Learning PH Zürich: [juerg.fraefel@phzh.ch](mailto:juerg.fraefel@phzh.ch)

## Beilage

Entwickeltes Kompetenzmodell ([PDF](#))