

## Software unterstützte Fragenerstellung für Moodle Online Prüfungen.

Onlineprüfungen haben in den Jahren der Pandemie immer mehr an Bedeutung zugenommen. Die Erstellung der Prüfungen stellt für die Prüfungsersteller eine neue Herausforderung dar. Das integrierte Tool des Learning Management Systems Moodle ist für einen Teil der Benutzer schwer in der Handhabung. Die Aufgabe dieser Arbeit ist es eine Applikation zu entwickeln, welche eine einfache und intuitive Möglichkeit bietet, Prüfungen für Moodle zu erstellen. Dabei sollen möglichst viele didaktisch hochwertige Fragetypen unterstützt werden. Des Weiteren soll die Dokumentation die Wartung/Weiterarbeit ermöglichen.

Die Arbeit untersucht folgende vier Fragestellungen:

- Welche Fragetypen sind geeignet für Onlineprüfungen?
- Welches mit Moodle kompatible Dateiformat soll eingesetzt werden, um die Fragetypen zu unterstützen?
- Welche Werkzeuge sollen verwendet werden, um die Applikation umzusetzen?
- Wie wird die Applikation umgesetzt, um die Ziele der Arbeit und die Anforderungen an die Applikation zu erfüllen?

In den theoretischen Grundlagen wird klar, dass das Finden geeigneter Fragetypen für Onlineprüfungen stark vom Fachbereich, der Prüfungsform und den angestrebten Taxonomiestufen abhängt. Der Entscheid für das Dateiformat fällt auf das Moodle XML-Format, da es ein grosses Angebot von unterstützten Fragetypen enthält.

Im folgenden Kapitel werden Vorgehen und Methodologie der Applikation beschrieben. Ein iteratives Verfahren wurde eingesetzt, um möglichst früh einen ersten Prototyp des Grundkonzepts zu erhalten. Danach wurden die Anforderungen definiert und Wireframes erstellt, um eine visuelle Darstellung zu erhalten.

Im Kapitel der Implementation ist die Dateiarhitektur des Projekts ersichtlich und die Erfassung der Datenstruktur wird beschrieben. Anschliessend sind die umgesetzten Funktionalitäten, der Rich-Text Editor, die Performanceverbesserungen, das Deployment und das Testing dokumentiert.

Das Resultat dieser Arbeit ist eine sehr umfangreiche Applikation mit Funktionen für das Erstellen, Bearbeiten, Importieren und Exportieren von Prüfungsdaten. Hilfefunktionen ermöglichen den einfachen Einstieg in die Applikation. Die Auflistungen der Daten können durchsucht und gefiltert werden. Unterstützt werden 15 Fragetypen und User-Experience-Elemente wie Userfeedback, Ladebildschirme und Sicherheitsabfragen wurden umgesetzt. Die benutzerfreundliche



Diplomand  
Michael Isler

Dozent  
Elio Bazzi

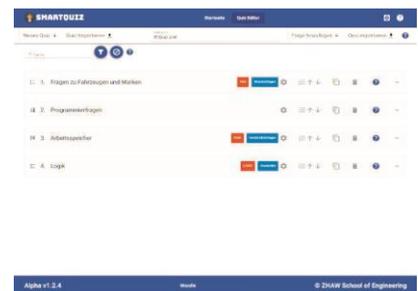


Abbildung 1: Editor-Seite der erstellten Applikation "SmartQuiz"

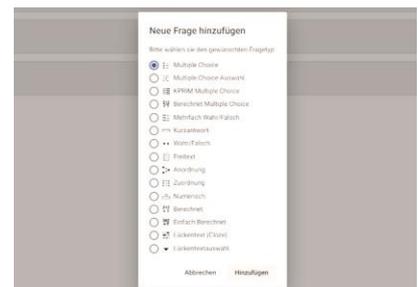


Abbildung 2: Angebot der Fragetypen in der Applikation