

Projekt Learnreg

Autoren: Projektteam Learnreg (Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik)

Das Projekt Learnreg wurde in Zusammenarbeit mit zwei Auftraggebern umgesetzt. Das Schloss Neubeuern, ein renommiertes Internatsgymnasium, hat die Rosenheimer Firma in2code beauftragt ein neues Buchungssystem für Lernangebote umzusetzen, ähnlich zu dem das aktuell noch in Betrieb ist.

Schüler können neben ihrem festen Stundenplan sogenannte Lernangebote buchen. Diese Buchung ist verpflichtend und wird durch Lehrbeauftragte und Mentoren kontrolliert. Sollte ein Schüler nicht gebucht haben, kann für diesen Schüler ein Angebot „zwangsgebucht“ werden.

Die bisher genutzte Webapplikation wurde von einer Münchner Firma entwickelt, die leider nicht mehr existiert. Deren Lösung ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht mehr besonders benutzerfreundlich und wartbar. Ein Grund ist, dass aktuelle Lerninhalte der Anwendung im Content-Management-System Typo3 verankert sind, was immer wieder Ärger mit Updates und neuen Versionen schafft. Daher möchte man, gemeinsam mit der Firma in2code, auf eine neue Technologie setzen.

Aufgabenstellung

Das Projekt ist insgesamt sehr umfangreich und komplex. Deshalb kann das studentische Projektteam in der vorgegebenen Zeit nur einen kleinen Teil übernehmen. Bei einem gemeinsamen Meeting mit den Auftraggebern seitens in2code wurden die Prioritäten der User Storys (US) festgelegt. Da die US mit höchster Priorität für den Projektzeitraum zu zahlreich sind, hat sich das studentische Projektteam intern darauf fokussiert das Backend der folgenden User Stories umzusetzen:

- *Login*: User soll sich sicher einloggen können und abhängig von seiner ihm zugewiesenen Rolle auf ein entsprechendes Dashboard weitergeleitet werden. Ein Schüler hat beispielsweise andere Ansichten und Rechte als der Mentor oder der Admin.
- *Lernangebot anlegen*: Der Admin soll neue Lernangebote anlegen können. Gespeichert werden sollen: Titel und Typ des Lernangebots, Startzeit, Ort, zugelassene Jahrgänge, der betreuende Fachlehrer sowie die Dauer des Lernangebotes.
- *Lernangebot löschen*: Der Admin soll Lernangebote, für die noch keine Buchung vorliegen, löschen können.
- *Detailansicht eines Lernangebotes*: Admin, Mentor und Lernbürobeauftragter sollen einsehen können, welche Schüler sich bereits in ein Lernangebot eingeschrieben haben. Anhand dieser Liste soll dem Sekretariat auch mitgeteilt werden können, welcher Schüler anwesend, verspätet anwesend, entschuldigt oder abwesend war.
- *Sprachenswitch*: User sollen über ein kleines Dropdown-Menü auswählen können, ob sie die Seite auf Englisch oder Deutsch angezeigt bekommen möchten.

Das Frontend wurde bereits im Vorfeld von in2code entwickelt und dem Projektteam zur Verfügung gestellt.

Durchführung

Das Projekt wird mit der Entwicklungssprache PHP und dem Framework Symfony umgesetzt. Symfony ist ein umfangreiches und mächtiges Framework. Es bietet eine gute Usability und eine sehr hohe Wartbarkeit. Als Entwicklungsumgebung entschied man sich für PHPStorm. Für die Tests wurde das Testframework Codeception genutzt und um die Einheitlichkeit des Codes sicherzustellen, wird der PHP-Codesniffer eingesetzt.

Projektziel

Web-Anwendung für Schüler, Mentoren & Lehrbeauftragte

Die webbasierte Anwendung soll dabei unterstützen den Schulalltag der Schüler zu organisieren, indem sie über die Applikation ihre täglichen Zusatzkurse buchen können.

Außerdem soll es Administratoren, Mentoren und Lehrbeauftragte ermöglichen die Buchungen zu unterstützen und Lernangebote zu pflegen.

Projektpartner

Schloss Neubeuern & in2code

Technologien

Ubuntu, PHP, Symfony Framework, Docker, DBaeaver, MySQL

Projektteam

Lisa Ober, Nadine Oeser, Marco Kriechbaumer, Eugen Zeeb, Dennis Konopka



Coach

Dr. Silke Lechner-Greite

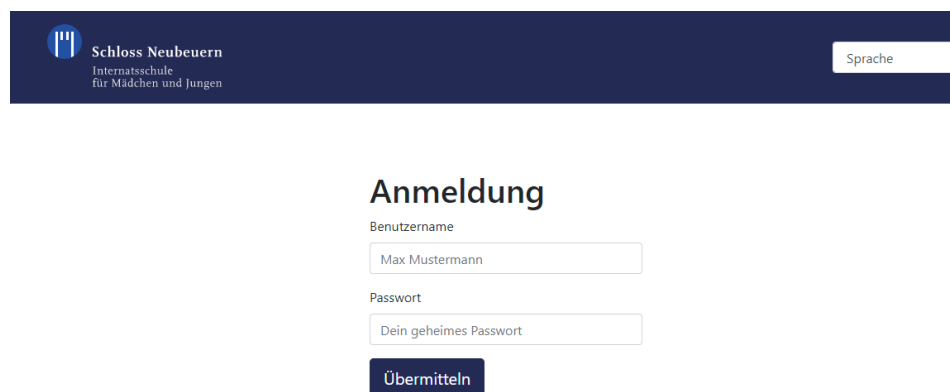
Für die Datenbank ist DBeaver mit MySQL im Einsatz. Das studentische Team hatte keinen Livezugriff auf die Datenbank der Schule, um den damit einhergehenden Datenschutz keine zu große Beachtung schenken zu müssen. Mithilfe der bereitgestellten Datenbankschemen des Schloss Neubeuern wurde eine Datenbank mit Dummydaten aufgebaut.

Um zu gewährleisten, dass jedes Projektmitglied den gleichen Stand der Entwicklungsumgebung hat und keine Zeit beim Importieren verschiedener PHP-Bibliotheken verliert, wird die Applikation in Docker-Containern programmiert.

Die Einarbeitung in die komplexe, bereits bestehende Systemumgebung hat etwas Zeit in Anspruch genommen. Dafür konnte das Team nach der Einarbeitungszeit effizient programmieren und strukturierten und wartbaren Code abliefern.

Nachdem die Entwicklungsumgebung konfiguriert und einsatzbereit war, konnte die Umsetzung der User Stories beginnen.

Für den technischen Durchstich wurde der Login, inklusive des Sprachenswitch, umgesetzt. Der Zugriff auf die Datenbank und das Zusammenspiel von Frontend und Backend wurde damit bestätigt. Der erste war Meilenstein gesetzt.



Schloss Neubeuern
Internatsschule
für Mädchen und Jungen

Sprache

Anmeldung

Benutzername
Max Mustermann

Passwort
Dein geheimes Passwort

Übermitteln

Abbildung 1 - Webansicht des Logins

In den darauffolgenden Sprints des zweiten Meilensteines erfolgte die Umsetzung der anderen User Storys. Zusätzlich gab es für jeden Sprint ein Übungsblatt. Auch diese Aufgaben wurden in den Sprints erledigt. In den wöchentlichen bis zweiwöchentlichen Jour Fix Terminen mit den beiden Auftraggebern und dem Coach der TH Rosenheim wurden alle Projektbeteiligten auf den neuesten Stand des Projektes gebracht. Besprochen wurden unter anderem der Zufriedenheitsstatus des Teams mittels Happiness Index, Veränderungen in der Risikoliste sowie die Ergebnisse des Übungsblatts und die Demonstration des umgesetzten Codes. All das ist im Projekt-Wiki des Studententeams dokumentiert und aufbereitet. Ziel hierbei ist auch, den Auftraggebern eine erfolgreiche Fortführung des Projektes zu ermöglichen, ohne dass viele Fragen aufkommen.

Fazit

Selbst unter den eher schwierigen Umständen, die uns Corona im Sommersemester 2020 gebracht hat, konnten wir dieses Projekt erfolgreich abschließen. Dabei haben wir viel gelernt. Das es möglich ist strukturiert und organisiert zusammen zu arbeiten, auch wenn man sich nicht von Angesicht zu Angesicht sieht. Das die richtige Kommunikation in einem Projekt das wichtigste ist und es auch gut laufen kann, wenn man nur virtuell miteinander kommunizieren kann. Wir hoffen sehr, dass wir die Auftraggeber nach ihren Vorstellungen unterstützen konnten und sie mit unserer Mithilfe das Projekt erfolgreich ans Ziel bringen können.