

Kunden-Cockpit TEACHY

Studiengang: BSc in Informatik | Vertiefung: Computer Perception and Virtual Reality
Betreuer: Prof. Marcel Pfahrer
Experte: Dr. Federico Flueckiger (Eidg. Finanzdepartement)
Industriepartner: TEACHY GmbH, Bern

Verschiedene Software-Lösungen, Daten verteilt über mehrere Systeme, zunehmende Kundenanfragen. Für die meisten Start-ups sind das nicht unbekannt Probleme. Um die Effizienz zu steigern, muss eine massgeschneiderte Lösung her. Genau an diesem Punkt kommt unser Kunden-Cockpit TEACHY ins Spiel. Das Ziel ist eine kostengünstige, schnelle und dennoch langlebige Webapplikation für TEACHY zu entwickeln, die diese Hürden aus dem Weg räumt.

Ausgangslage

TEACHY GmbH ist ein Start-up und bietet modernen **1–1 Förderunterricht** für Schüler und Studenten in Bern an.

Mit ihrer Vision, den Förderunterricht für Jugendliche auf ein neues Level zu bringen, haben sie ein innovatives und nachhaltiges Konzept entwickelt, in dem sie nicht nur traditionelle Nachhilfe anbieten, sondern noch weiter ein Matching zwischen Lehrern und Schülern vorab erreichen. Dadurch wird nicht allein auf die Ergebnisse der Schüler Wert gelegt, sondern die Schüler, als individuelle Personen, werden in den Fokus gerückt und gefördert.

Problemstellung

Das Team verwaltet derzeit alle Kunden manuell mittels **verschiedener Cloud-Softwarelösungen**. Diese Programme enthalten alle wichtigen Daten für ihre Kunden, unter anderem Termine, Daten, Finanzen, Guthaben, Erinnerungen, etc. Die Kunden haben derzeit keine Möglichkeit, auf diese Daten mit einem System zuzugreifen und müssen dafür zuerst ein Teammitglied kontaktieren. Dieser wiederum muss die gewünschte Information suchen, sammeln und an den Kunden weiterleiten.

Ziel

Das Ziel ist eine **Webapplikation** zu entwickeln, welche den Kunden wie auch den Teachy-Mitarbeitern erlaubt, **Kundendaten an einem zentralen Ort** anschauen, bearbeiten und nutzen zu können. Dabei sollen **der Prozess und die Kommunikation** zwischen Kunden, TutorInnen und Kundenbetreuung **vereinfacht und beschleunigt** werden.

Konzept

Der Fokus für die Software liegt in der **Langlebigkeit**. Die Lösung wird ausschliesslich intern eingesetzt und nicht für kommerzielle Zwecke verwendet. Dementsprechend haben wir uns für stabile, sich lang bewährte Programmiersprachen und Frameworks

entschieden. Weitverbreitete und bekannte Programmiersprachen vereinfachen in der Zukunft auch kostengünstig externe Unterstützung für die Weiterentwicklung und Wartung zu finden.

Für die Softwarelösung wird eine **3-Schichten-Architektur** verwendet.

Implementation

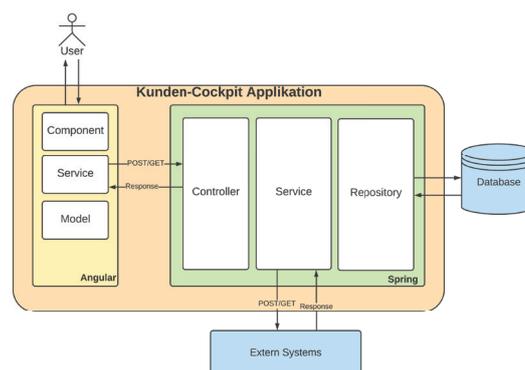
Im Backend kommt Java als Programmiersprache zum Zug und im Frontend wird HTML/CSS und TypeScript verwendet.

Das Frontend basiert auf das **Angular-Framework**. Dafür wird die zurzeit aktuellste Version, Angular 10, eingesetzt. Der grosse Vorteil dabei ist die Skalierbarkeit und die langfristige Wartbarkeit der Softwarelösung durch die komponentenbasierte Angular-Architektur und klaren Vorgaben in der Struktur.

Das **Spring-Backend** hat eine REST-API-Schnittstelle, um mit dem Frontend zu kommunizieren. Im Backend ist auch die Kommunikation mit externen Services und der Datenbank, in diesem Projekt eine MySQL-DB, implementiert.



Jasmin Thevathas



Systemarchitektur Überblick