

Schul-Cloud: Gutenbergs digitale Erben

Hintergrund und Motivation

Mit der Schul-Cloud wurde eine cloudbasierte Infrastruktur für deutsche Schulen erstellt und seit Sommer 2017 in ausgesuchten Pilotschulen getestet. Doch die Reise geht weiter, das Thema Digitalisierung der Schulen ist zu wichtig um hier aufzuhören.

Eine Infrastruktur ist nur so gut wie die Anwendungen und Inhalte, welche über sie nutz- und erlebbar gemacht werden. In der Schule, und insbesondere im deutschen Föderalismus zeigt sich eine gängige Herausforderung besonders intensiv, nämlich die Schwierigkeit des Zusammenbringens von digitalen Inhalten und Schülern und Schülerinnen.

Aufgabe

Um die Schul-Cloud und die deutschen Klassenzimmer mit Leben und Inhalten zu füllen, soll ein Marktplatz für digitale interaktive Lerninhalte erstellt werden. Dieser soll Schüler, Lehrer und Inhalteanbieter verbinden.

Mögliche Fragestellungen umfassen dabei:

- Wie binde ich komplexe Inhalte ein?
- Wie können Lehrer und Lehrerinnen Inhalte erstellen, die auf den verschiedenen Endgeräten nutzbar sind?
- Wie kann die Einbindung von Inhalten datenschutzkonform erfolgen, gleichzeitig aber Inhalteanbieter unterstützende Funktionen für Schüler/Schülerinnen und Lehrende bereitstellen?
- Welche Erkenntnisse und Unterstützungen können wir auf Basis von zentralen Learning Analytics Daten gewonnen werden?
- Wie können wir die Suche nach Inhalten verbessern, beispielsweise durch automatische Klassifizierung?

Ablauf

In der ersten Phase wird es darum gehen, ein Verständnis für die vorhandene Architektur, insbesondere aber für die Anforderungen der Projektpartner zu entwickeln. In der zweiten Phase sollen gefundene Lösungsansätze dann prototypisch umgesetzt und evaluiert werden.

Technologien

Das Bachelorprojekt baut auf den bereits vorhandenen Funktionen der Schul-Cloud auf. Die Schul-Cloud ist eine Microservice-basierte Architektur, die meisten Services sind in JS (NodeJS) implementiert. Im Frontend kommt Express und ReactJS zum Einsatz. Die nativen Apps (Android und iOS) sind in Swift und Java (mit Option auf Kotlin zu migrieren) umgesetzt. Siehe auch <https://github.com/schul-cloud>.

Weiterführende Links

<https://hpi.de/schul-cloud>

<https://github.com/schul-cloud>.

<https://blog.schul-cloud.org>

Kontakt

- Prof. Dr. Christoph Meinel, Jan Renz, Catrina Grella (HPI)
 - Email: schul-cloud@hpi.de
 - Raum: H-1.52-53
- Industrie-Partner (aktueller Stand): Cornelsen, bettermarks, darüber hinaus Kontakt zu Pilotschulen