



Marcel Amsler



Daniel Kolb



Mathias Vetsch

Diplomanden	Marcel Amsler, Daniel Kolb, Mathias Vetsch
Examinator	Prof. Dr. Olaf Zimmermann
Experte	--
Themengebiet	Software
Projektpartner	Challenge Earth AG, Uster, ZH

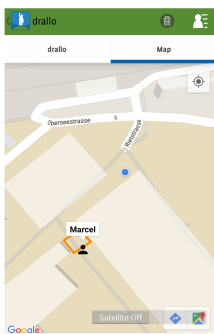
## Teampay für drallo

### Entwicklung einer Multiplayerkomponente



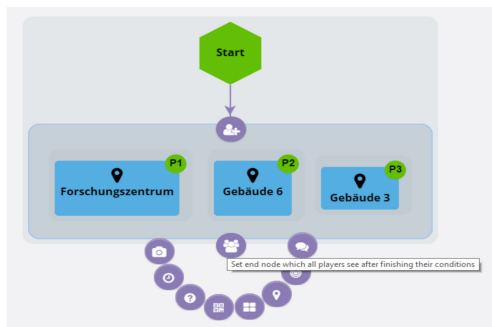
**Ausgangslage:** drallo ist eine bestehende Web-Plattform, die interaktive Trails und standortbasierte Schnitzeljagden anbietet. Kunden von drallo können diese selbst erstellen und sie dann auf iOS- und Android-Smartphones zur Verfügung stellen. Bisher gab es auf den Apps keine Interaktionen zwischen den Spielern eines Trails, obwohl derartige Schnitzeljagden vielfach als Gruppe absolviert werden. Ziel dieser Arbeit war es deshalb, eine zusätzliche Multiplayer-Komponente zu konzipieren, zu entwickeln und in die bestehende Plattform zu integrieren. Die detaillierten Anforderungen haben wir zu Beginn der Arbeit erarbeitet und durch Gespräche mit dem Projektpartner und bestehenden Kunden von drallo validiert.

**Vorgehen/Technologien:** Zu Beginn wurde das Entwickeln eines Kooperationsspiels vom Projektpartner priorisiert, welches das Erreichen eines gemeinsamen Ziels durch das Erfüllen von individuellen Aufgaben vorsah. Zusätzlich sollten aber gewisse Aufgaben bei allen Spielern identisch sein, um beispielsweise alle Teammitglieder anfangs an einen Ort zu lotsen. Um dieses Verhalten in das bestehende System integrieren zu können, haben wir eine neue Serverkomponente entwickelt, welche unabhängig von den bestehenden Systemen in der Microsoft Azure Cloud läuft. Diese Komponente verwaltet die Kommunikation zwischen den Smartphones und regelt den Spielablauf. Für die Plattform und die Mobile-App konnten bestehende Komponenten wiederverwendet und um die neu benötigten Funktionalitäten erweitert werden. Somit wurde die Benutzeroberfläche nur minimal verändert, was die Nutzung des neuen Features für bestehende drallo Kunden vereinfacht.



Andere Spieler werden auf der Karte angezeigt.

**Ergebnis:** Auf Basis der erarbeiteten Anforderungen haben wir einen Prototyp entwickelt, getestet und dem Industriepartner präsentiert. Er besitzt die vom Projektpartner gewünschte Funktionalität und die nötige Stabilität, um zu Marktanalysezwecken eingesetzt werden zu können. Es können nun neue Kombinationen von Aufgaben umgesetzt und sofort auf dem Smartphone getestet werden. Ausserdem bieten sich bereits mehrere Möglichkeiten, mit anderen Spielern zu interagieren. Sie können sich jederzeit auf der Karte finden, sowie dynamisch Neuigkeiten über den Spielverlauf und die Aktivitäten anderer Spieler erhalten.



drallo Editor zur Erstellung von neuen drallos im Web.