



Daniel Keller

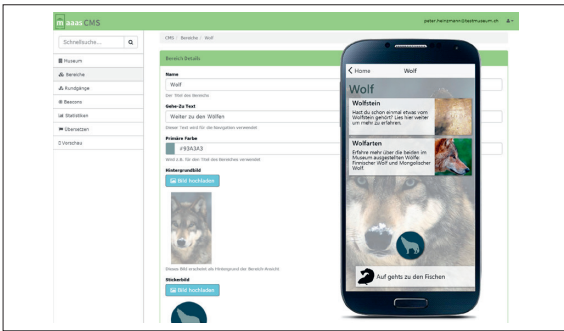


Samuel Müller

Diplomanden	Daniel Keller, Samuel Müller
Examinator	Prof. Dr. Markus Stolze
Experte	Remo Brunschwiler, Namics, St. Gallen, SG
Themengebiet	Internet-Technologien und -Anwendungen
Projektpartner	Naturmuseum St. Gallen, St. Gallen, SG

maas

Museums-App as a Service



Screenshot CMS und App

Ausgangslage: Im Rahmen einer Semesterarbeit wurde eine App für das Naturmuseum St. Gallen entwickelt. Mit Hilfe der iBeacon-Technologie ermöglicht die App einen interaktiven Museumsrundgang. Es können lokationsbasierte Zusatzinformationen zu Ausstellungsobjekten geladen sowie Quiz gelöst werden. Alle Inhalte der App (Zusatzinformationen, Bilder, Quiz) werden direkt mit der App veröffentlicht. Die Inhalte sind in lokalen Files abgelegt. Dies hat zur Folge, dass Anpassungen an den Inhalten nicht direkt vorgenommen werden können. Ziel dieser Bachelor-Arbeit war es, ein Content Management System (CMS) zu entwickeln, das das Erstellen und Warten jener Inhalte unterstützen soll. Da der Einsatz dieses Konzeptes (App, Beacons, CMS) auch in anderen Museen denkbar ist, sollte das CMS als Software as a Service (SaaS) entwickelt werden. Damit könnten Museen mit wenig Aufwand eine lokationsbasierte Museums-App einführen.



Eingesetzte Technologien

Vorgehen/Technologien: Für das User-Interface des CRM wurde auf AngularJS gesetzt. Es wurde darauf geachtet, eine zukunftssichere Lösung zu entwickeln, die neueste Konzepte der Webentwicklung verwendet. Ziel war es, eine mögliche Migration auf die angekündigte Version 2 von AngularJS so reibungslos wie möglich zu gestalten. Ein Backend mit Datenbankbindung wurde in Ruby on Rails entwickelt. Das Backend wird vom CMS sowie auch von der App verwendet. Beide Systeme wurden in der Cloud gehostet. Es wurden zwei etablierte Anbieter verwendet: Heroku für den Web-Service sowie Cloudinary für das Hosten von Bildern.



Systemübersicht

Ergebnis: Das CMS wurde entwickelt und von der Museumspädagogin des Naturmuseums St. Gallen auf Benutzbarkeit getestet. Das System wurde wie geplant als Software as a Service (SaaS) umgesetzt. Alle Komponenten sind in der Cloud gehostet und beliebig skalierbar. Benutzer können sich selbstständig registrieren und Museen erstellen. Es wurde eine umfangreiche Palette von Features umgesetzt. Inhalte können in einem Rich-Text-Editor im Browser verwaltet werden, es können Bilder hochgeladen werden, es stehen 5 verschiedene Quiz-Typen zur Verfügung und es können Rundgänge zusammengestellt werden. Alle Inhalte sind auf Deutsch, Englisch, Französisch und Italienisch übersetzbar. Die App kann online in einer Preview-Ansicht geladen werden, um die erfassten Inhalte zu testen. In der App werden Statistiken gesammelt, die in Google Analytics analysiert werden können.