

Factsheet XML Projekt: WGCard

Eine Plattform für Vergünstigungen für Wohngemeinschaften

Lucien Zürcher

Fabian Brunn

Moritz Küttel

17.03.2019

Einleitung

Als Teil der XML Blockwoche im Frühjahr 2019 an der Hochschule Luzern haben wir eine Plattform für Vergünstigungen für Wohngemeinschaften unter Verwendung von XML und JSON Technologien entwickelt. Die Plattform ist erreichbar unter der folgenden URL:

<http://wgcards.zuercher.io>

Der Quellcode inklusive Versionshistorie ist auf GitHub zu finden:

<https://github.com/bigSis/Xml-WGCard>

Konzept

Die Idee der Plattform ist, dass Firmen mit Vergünstigungen werben können, um hauptsächlich Junge Leute in in einer Wohngemeinschaft wohnen zu erreichen. Wir bieten diesen die Möglichkeit Promotionen zu auf unsere Plattform auszuschalten, welche dann für die Wohngemeinschaften ersichtlich sind. Zum Beispiel kann ein Hallenbad eine Vergünstigung von 10% für Hallenbad besuche als Promotion eingeben.

Wohngemeinschaften können sich auf der Plattform anmelden und erhalten dann eine WGCard mit einem Barcode, die Sie entweder ausdrucken können, oder auf dem Smartphone speichern können. Besuchen nun Mitbewohner der Wohngemeinschaft eines der Geschäfte, um von der Vergünstigung zu profitieren, können diese sich mit der WGCard ausweisen. Die Geschäfte können anschliessend die WGCard scannen und die Promotion mittels WGCard einlösen, was diesen Zugriff auf die Daten der Wohngemeinschaft gibt, welche sie dann weiter verwerten können. Die Vermittlungsgebühr stellen wir dann den Firmen in Rechnung.

Im Markt gibt es bereits ähnliche Systeme wie zum Beispiel die StuCard. Jedoch benötigt man dafür ein Bankkonto und man bekommt immer Briefe.

Unsere Plattform modernisiert das Konzept und das Ganze kann online geschehen.

Inhalt des Fact Sheet (von Vorlesungsfolien / delete me afterwards please)

- Finale Version der Konzept
- Präsentation als Fliesstext
- Kunde, Dienstleistung, Innovation, Marktumfeld, ...
- URL zu Ihrer Plattform
- Architektur
- Diagramm
- Verwendete Frameworks
- Technische Stolpersteine
- Rechtfertigung für jeden (!) Einsatz von nicht XML Technologien
- Fazit

Architektur

WGCard bestellen

Wohngemeinschaften können sich hier eintragen um für jedes Mitglied eine WGCard zu erhalten. Dafür müssen Sie ihre Daten inklusive Wohnadresse angeben. Anschliessend erhalten diese ein mit FO generiertes PDF mit einer WG Card für jedes Mitglied.

Promotion aufschalten

Das Aufschalten von Promotionen ist öffentlich und kann unter /add-promotion.xml gemacht werden. Die Felder werden Clientseitig durch ein JSON-Schema und Serverseitig durch ein XML-Schema validiert.

Wenn eine Promotion erstellt wird, erhält man einmalig randomisiertes Token welches Serverseitig

gespeichert wird. Dieses Token ermöglicht dem Ersteller das abziehen von genutzten Vergünstigungen.

Promotioneinlösen

TODO: Durch das Token kann auf die Promotion zugegriffen werden. Der Link `/promotion_access.xml` ermöglicht die Eingabe des Tokens mit einem Barcode welche wg diese Promotion nutzt. Anschliessend werden die Daten der WG zurückgegeben, somit erhalten die Geschäfte die Möglichkeit diese weiter zu verwerten.

Es wurden keine Sicherheitsmassnahmen gegen Bruteforceattacken implementiert.

Verwendete Frameworks

Wir setzen zwei XSLT Skripts von RenderX ein um die SVGs für die Barcodes zu generieren. Diese sind im `public/svg` Verzeichnis zu finden.

Clientseitig haben wir neben dem klassischen JQuery als Unterstützung auch `ajv.js` verwendet. Diese Bibliothek hilft beim validieren von JSON Objekten mit JSON-Schemas.

Technische Stolpersteine

Da die .xml dokumente Komplette ausgeliefert werden müssen bei verwendung von client side XSLT, können darin keine Geheimnisse wie die Tokens übermittelt werden. Deshalb muss PHP eingesetzt werden um diese Daten zu trennen und wieder zusammenzuführen.

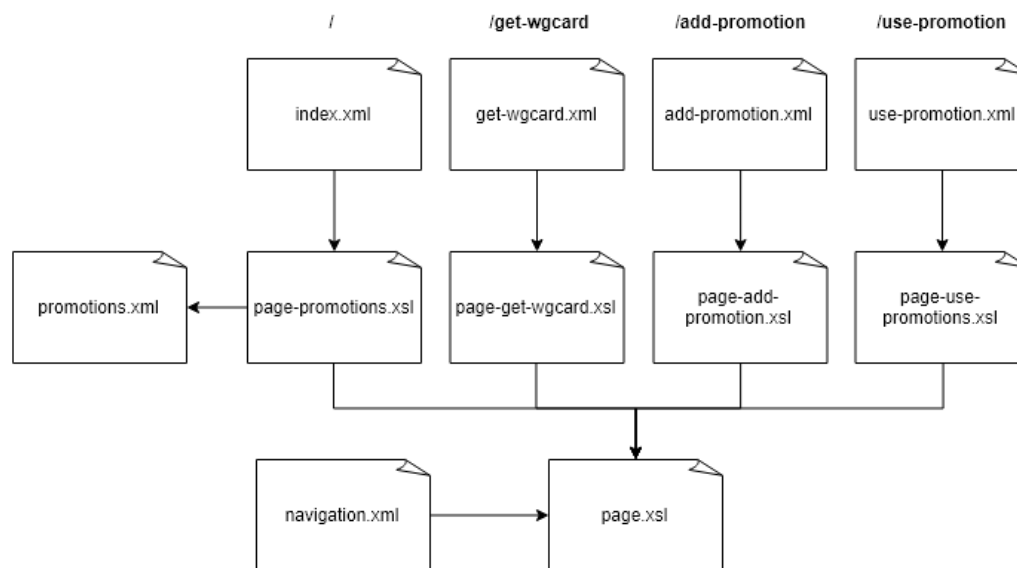
Einsatz von nicht XML/JSON-Technologien

Wir verwenden PHP auf der serverseite um IDs, Tokens und Barcode Werte (nicht die eigentlichen Barcodes) zu generieren. Ausserdem wird PHP auch verwendet um XML Dateien zu ergänzen auszulesen und die Barcodes/Promo-Tokens zu validieren

Fazit

Wir konnten ein Minimum Viable Product implementieren.

XML Seiten



Prozesse

