

Smart City – Ein Potential für die Primeo Energie!

Studiengang: BSc in Informatik | Vertiefung: Distributed Systems and IoT
Betreuer*in: Prof. Dr. Andreas Danuser
Experte: Thomas Jäggi

Das Thema Smart City ist bei Gemeinden in aller Munde – jeder will heutzutage smarter sein. Doch auf dem Weg zur Smart City stehen einige Hürden an. Die Primeo Energie sucht nach einer Möglichkeit, eine neue Dienstleistung zu etablieren und dadurch die Gemeinden zu unterstützen.

Ausgangslage

Veränderungen wie der Klimawandel und die zunehmende Urbanisierung stellen Städte vor neue Herausforderungen. Eine mögliche Antwort darauf kann eine Smart City sein. Auf dem Weg zur Smart City stehen jedoch einige Hürden an. Wie kann die Primeo Energie – eine Energieversorgerin im Raum Basel-land – die Gemeinden auf dem Weg zur Smart City unterstützen?

Ergebnisse

Nach einer Analyse des aktuellen Stands von Gemeinden im Bereich Smart City hat sich herausgestellt, dass die Primeo Energie mit einem End-to-End-Service die Gemeinden am besten unterstützen kann. Die neue Dienstleistung beinhaltet zum einen die Installation sowie den Betrieb geeigneter IoT-Geräte (Internet of Things), zum anderen das Bereitstellen von Lösungen für die verschiedenen Anwendungsfälle (Software-as-a-Service).

Eine Plattform als Herzstück der Smart City

Eine Plattform dient als Enabler für jede Smart City. Sie gewährt unter anderem die Interoperabilität zwischen den verschiedenen Systemen und bietet die Grundlage für die Entwicklung von neuen Anwendungsfällen. Nach einer Analyse von verschiedenen Referenzarchitekturen, sowie einer «make-or-buy»-Entscheidung, hat sich herausgestellt, dass die Entwicklung einer eigenen Smart City-Plattform deutlich flexibler ist, als eine bestehende Plattform einzukaufen. Aus diesem Grund wurde basierend auf etablierten Open Source-Komponenten eine neue Smart City-Plattform entwickelt, welche sich nahtlos in die bestehende Microservice-Architektur der Primeo Energie integriert.

Anwendungsfall «Smart Parking»

Um das Potential dieser Plattform zu verdeutlichen, sowie den Gemeinden einen ersten Anwendungsfall zur Verfügung zu stellen, wurde nach einem Workshop

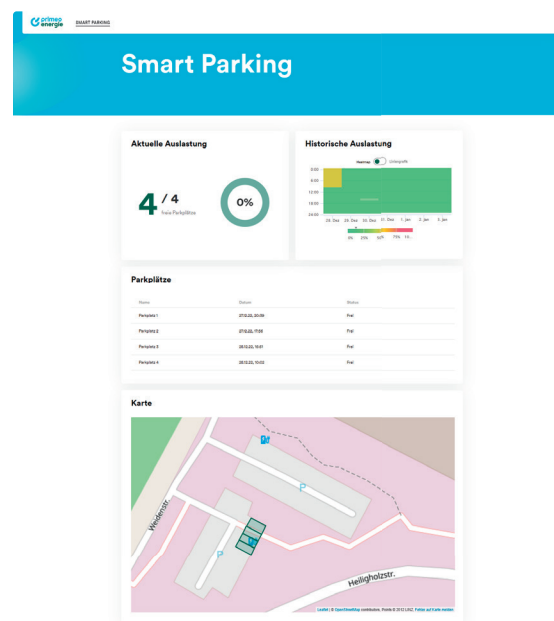
mit der Primeo Energie, und nach Interviews mit zwei Pilotgemeinden, «Smart Parking» als erste Anwendung definiert. Mit dem neuen Anwendungsfall werden den Gemeinden zwei verschiedene Möglichkeiten angeboten, um die Anzahl freier Parkplätze zu überwachen. Als Teil des Szenarios wurde eine Kamera- sowie Sensor-basierte Parkplatzüberwachung in die Plattform integriert. Neben der Sammlung der benötigten Daten wurde ein Dashboard zur Visualisierung der Informationen entwickelt. Die Anwendung erlaubt es den Gemeinden, die aktuelle und historische Auslastung der Parkplätze im Detail zu analysieren. Die Anwendung ist in das bereits bestehende Kundenportal integriert, um den Gemeinden einen einheitlichen Zugang zu den digitalen Services der Primeo Energie zu ermöglichen.



Fabian Andreas Küng

Resultat und Fazit

Mit der neuen Dienstleistung kann die Primeo Energie – neben der intelligenten Beleuchtung – ein weiteres



Dashboard für den Anwendungsfall «Smart Parking»