



Smart parking

REFERENZ
September 2016

Einer der neu geprägten Begriffe des 21. Jahrhunderts ist das **Internet of Things**. Die Frage ist: Können wir es auch im Bereich der öffentlichen Verwaltung (und wenn ja, wie) verwenden? Die Antwort ist ganz einfach: Können wir. Die beispiellose rasche Entwicklung von Technologien kann dazu beitragen, Einwohner und Stadtverwaltung miteinander zu verbinden. Gemeinhin bekannt ist dies unter dem Begriff SMART City. In diesem Beispiel verbinden wir intelligente Sensoren mit einem modernen Visualisierungs-Tool, um zuverlässige und qualitativ hochwertige Dienstleistungen zu gewähren.

Eine SMART City könnte viele Gesichter haben. In diesem Beispiel befassen wir uns mit der Problematik des Parkens in einer mittelgroßen Stadt, mit der sich die Stadtverwaltung oft auseinandersetzen muss. Ziel ist es, die Koexistenz von Autos und Fußgängern zu verbessern, um gegenseitige Konflikte zu verhindern und das Parken einfacher und systematischer zu machen. Laut Forschung erhöht Smart Parking die Effektivität und hilft beim Einzug von Parkgebühren. Mithilfe von Smart Parking wurden in einigen Städten um bis zu 120 % mehr Gebühren eingenommen – ein Ergebnis, das Smart Parking zu einer guten und profitablen Investition und potenziell zu einer bedeutenden Einnahmequelle für die Stadtverwaltung macht.

Umwelt-Charakteristik vor der SCADA-Visualisierung

Das Projekt betrifft die Stadt Kolin (Tschechien), genauer gesagt, den Marktplatz. Es gibt dort 60 Parkplätze (ein paar davon für Mitarbeiter der Stadtverwaltung und ortsansässige Geschäftsleute) und die derzeitige Situation auf dem Platz ist durch viel Verkehr und parkplatzsuchende Fahrer gekennzeichnet.

Die veralteten Parkautomaten waren nicht in der Lage, mit dem Datenbanksystem zu kommunizieren, sodass weder Verwaltung noch Kontrolle möglich waren. Es gab keine Möglichkeit, bargeldlos mit Karte zu bezahlen, was jedoch sehr beliebt und in diesem Jahrhundert fast schon unumgänglich ist.



Ziele und Projekt-Zuweisung

Hauptziel ist es, **den Verkehr und das Parkplatzproblem unter Kontrolle zu bringen**, den Verkehr auf dem Marktplatz zu beruhigen, die Fahrer zu informieren, wo Sie ihre Autos parken können und sie direkt zum Parkplatz zu leiten. Dies reduziert die Fahrzeit, wodurch wiederum die vom Automobilverkehr verursachte Luftverschmutzung verringert wird. Ein partielles Ziel ist die Prüfung der neuen Zahlungs- und Controlling-Methoden.

Maßgeschneiderte Parklösung

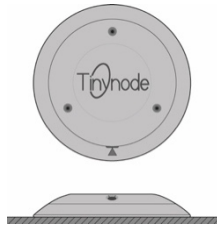
Die Firma SPEL (Lösungsanbieter) war gefordert, in kürzester Zeit eine mutige Lösung zu finden, um den Rückgang des Verkehrs in Kolin zu gewährleisten. SPEL hatte bereits die Sensoren (Hardware), war aber auf der Suche nach einer Software, die den Anforderungen genügen würde – d. h., **die Daten von den Sensoren sofort und präzise zu visualisieren**.

Eine unbegrenzte Zahl von Kunden (in diesem Fall: die Stadtbewohner) mit Online-Zugriff auf die Visualisierung über Web-Browser war ebenfalls eine der vom Kunden gestellten Bedingungen. Die Software-Lösung musste die Anforderungen erfüllen und zugleich für die Endbenutzer einfach genug zu verwenden sein. mySCADA erfüllte alle diese Bedingungen.

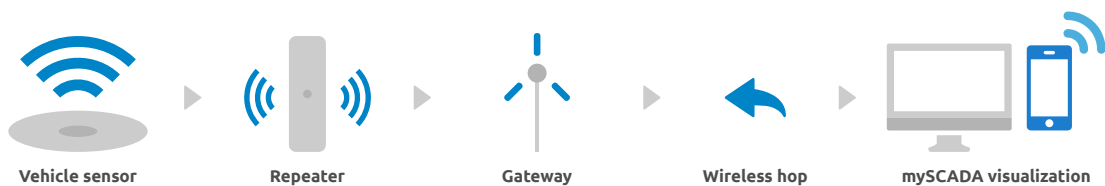
Das Smart-Parking-System ist auch für Parkhäuser verwendbar. In beiden Fällen benötigt das System Folgendes: drahtlose Sensoren zur Überwachung des Parkplatzes und Software zur Visualisierung der gemessenen Daten – mySCADA.

Schrittweise Installation

1. Jeder Parkplatz hat einen eigenen drahtlosen Sensor, der seine Belegung überwacht.



2. Diese Information wird mittels Repeater an das Gateway und dann an die zentrale Datenbank des Parksystems geschickt.



3. Der Status des Parkplatzes wird in der Visualisierung sofort angezeigt (besetzt/frei). Diese Visualisierung ist auf dem **Web-Browser** oder in der **mobilen App**, die kostenlos heruntergeladen werden kann, verfügbar.



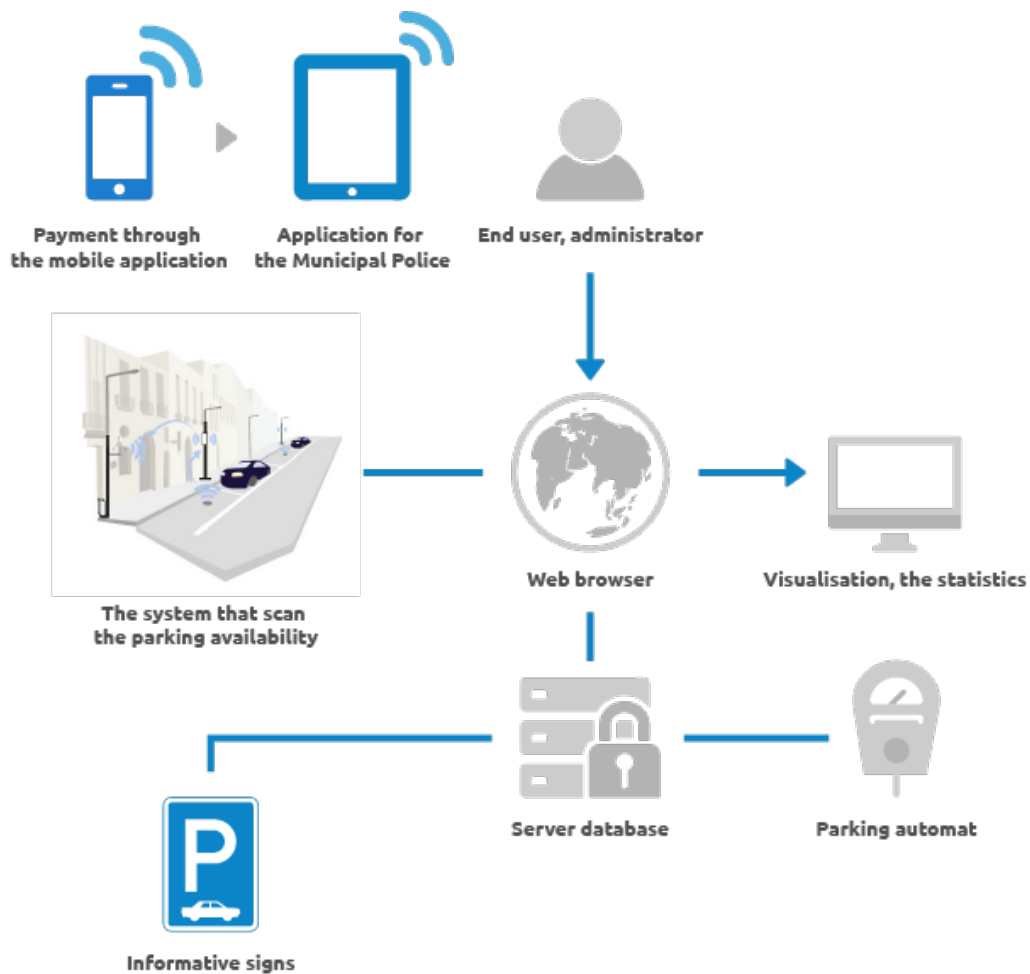
Hinweis. Der Sensor lässt sich einfach auf einem Parkplatz installieren. Er ist wasser- und temperaturbeständig und nicht nur in der Lage, Informationen über den Parkplatz-Status, sondern auch über den Batteriezustand zu senden.

SMART Service für Endbenutzer

Der aktuelle Status der Parkplätze wird auf Informationstafeln angezeigt, die auf den Straßen rund um den Marktplatz platziert sind, sodass die Fahrer die Parkplatzverfügbarkeit in Echtzeit sehen können. Die andere Möglichkeit besteht darin, die Situation über einen Webbrowser zu überprüfen oder **die App auf sein intelligentes Gerät** (Smartphone oder Tablet) **herunterzuladen**. Die App ermöglicht **bargeldlose Bezahlung** der Parkgebühren oder die Verlängerung der Parkdauer online. Diese Funktion wird viel genutzt und von beschäftigten Fahrern sehr geschätzt, weil Sie nicht zurückkommen zu brauchen, um am Kiosk zu bezahlen.

Die Endnutzer werden von der Polizei nicht strafrechtlich verfolgt, wenn Sie keinen Nachweis über die Bezahlung vorlegen können, weil die Polizei ihre eigene Anwendung hat, die mit dem derzeitigen System verbunden ist und alle Informationen über die Zahlungen usw. anzeigt.

Übersicht über das Parksystem



Der Mehrwert des Systems

Dank der an das Visualisierungssystem angeschlossenen Sensoren findet der Benutzer die Informationen, die er sucht, auf einfache Weise. In Kolin gibt es mindestens drei Arten von Benutzern. In der Stadt ankommende Fahrer brauchen sofort einen Parkplatz. Mit der mySCADA-Visualisierung gelingt ihnen dies rechtzeitig bei Ankunft. Das System ermöglicht auch eine sofortige Bezahlung, wodurch die Kunden Zeit sparen. Mittels der Visualisierung sind Sie in der Lage, **sich jederzeit von überall aus einen Überblick über die aktuelle Situation zu verschaffen.**

Andererseits kann das System problemlos von den Mitarbeitern des Stadttamtes genutzt werden. Sie nutzen die Daten zur Optimierung der Parksituation in der Stadt – die Daten werden als **Excel-Datei exportiert** und dann statistisch verarbeitet und ausgewertet. Der erste Einsatzmonat hat gezeigt, dass sich die Investition in das System dem Rathaus und den Stadtbewohnern auszahlt. Die Erhebung der Parkgebühren ist effektiver und wesentlich schneller als je zuvor.

Und nicht zuletzt dient das System auch der Stadtpolizei. Sie kontrollieren den Eingang über die App getätigter Zahlungen mittels einer Online-Datenbank. Der Analyse zufolge hat sich die Verkehrslage in den vergangenen Monaten deutlich gebessert.



Evropska 11
160 00 Prague,
Czech Republic



info@myscada.org



+420 224 904 121