Internet of Things

Türen öffnen

[14.11.2018] Jedes IoT-Projekt beginnt mit einem konkreten Anwendungsfall und der Umsetzung einer entsprechenden Lösung. Die dafür benötigte Infrastruktur kann in weiteren Projekten verwendet werden.

Das Internet der Dinge (Internet of Things – IoT) ist zu einer Basistechnologie für die Realisierung smarter Projekte herangereift. Jedes IoT-Projekt beginnt mit einem konkreten Anwendungsfall und der Umsetzung einer entsprechenden Lösung. Die dafür benötigte Infrastruktur kann in weiteren Projekten verwendet werden. Mit jedem neu installierten Gateway steigt die IoT-Netzabdeckung bis im Idealfall das gesamte Stadtgebiet über die entsprechende Konnektivität verfügt. Je größer die Netzabdeckung ist, desto mehr neue Projekte können wiederum innerhalb der bestehenden IoT-Infrastruktur umgesetzt werden. Das langfristige Ziel ist die Smart City, in der Aufgaben und Prozesse digital ablaufen. Für viele Stadtwerke ist der anstehende Smart Meter Roll-out der Ausgangspunkt.

Mit Mehrspartenauslesung Mehrwerte generieren

Eine zukunftsweisende Anwendung ist die Mehrspartenauslesung der Verbrauchszähler von Wasser, Gas und Wärme über ein IoT-Gateway, beispielsweise auf Basis der LoRaWAN-Technologie. Mussten bislang mehrere Verbrauchszähler einzeln und häufig manuell abgelesen werden, läuft dieser Prozess nun über das Internet der Dinge automatisiert ab. Das vom Messtechnik-Anbieter Zenner entwickelte IoT-Gateway kann an das Smart Meter Gateway angebunden werden. Alle Verbrauchszähler und Endgeräte, die über LoRaWAN mit dem IoT-Gateway kommunizieren, können auf diese Weise ihre Daten über den sicheren Kommunikationskanal des Smart Meter Gateways übertragen.
Mit einer Mehrspartenauslesung über das Internet der Dinge lassen sich weitere Mehrwerte generieren, da Stadtwerke mit einem LoRaWAN-fähigen IoT-Gateway nicht nur die Daten der Hauptzähler erfassen, sondern auch die Informationen von Wohnungswasserzählern, Heizkostenverteilern oder Rauchmeldern auslesen können. Dies öffnet die Tür zum Submetering-Markt. Stadtwerke können selbst die Rolle des Mess- und Abrechnungsdienstleisters übernehmen und über die vorhandene Infrastruktur die jährliche Neben-, Betriebs- und Heizkostenabrechnung nach Heizkostenverordnung (HKVO) erstellen.

Digitale Services rund ums Gebäude

Die Verbrauchsinformationen, die über das IoT-Netzwerk erfasst werden, sind die Grundlage für ein kontinuierliches Energiemonitoring von Immobilien. Über die Verbrauchserfassung hinaus lassen sich viele weitere Services rund um das Gebäude digitalisieren. Das Spektrum reicht von Lösungen für das altersgerechte Wohnen über die Steuerung verschiedener Anlagen der Haustechnik bis hin zur automatischen Verwaltung von Parkplätzen oder Ladestationen für E-Fahrzeuge.
In mehreren Städten hat Zenner mittels IoT-fähiger Sensoren verschiedene Smart-City-Anwendungen umgesetzt. Darunter die automatisierte Parkraumverwaltung, die Überwachung von Ortsnetztrafostationen, die Füllstandskontrolle von Müllcontainern oder die Erfassung von Umweltdaten.Mit den neu entwickelten IoT-Starterpaketen erleichtert der Anbieter den Einstieg ins Internet der Dinge. Verschiedene praxiserprobte Anwendungsfälle wie die Mehrspartenauslesung von Verbrauchszählern, Submetering oder Smart Waste können damit getestet werden.

()

Dieser Beitrag ist in der September/Oktober-Ausgabe von stadt+werk erschienen. Hier können Sie ein Exemplar bestellen oder die Zeitschrift abonnieren.

Stichwörter: Smart City, Zenner, Internet of Things