

## IoT-Hoch im Norden

Von den rund 100 IoT-Projekten, die ZENNER realisiert hat und weiter vorantreibt, zählt das Submetering-Projekt mit der Stromnetz Hamburg GmbH (SNH) zu den umfangreichsten. Und es entwickelt sich immer weiter.

Schon der Auftakt im Jahr 2018 war anspruchsvoll: Ein Wohnobjekt in Hamburg-Rahlstedt mit 154 Wohn- und fünf Gewerbeeinheiten musste unter hohem Zeitdruck mit Submetering-Technologie sowie Rauchwarnmeldern auf LoRaWAN®-Basis ausgerüstet werden. Verbaut wurden 336 Kaltwasserzähler, 246 Warmwasserzähler, 199 Wärmemengenzähler und 600 Rauchwarnmelder. Nur drei LoRaWAN®-Gateways werden benötigt, um alle Geräte auslesen zu können, der weitaus größte Teil der Sensoren ist sogar redundant erreichbar. ZENNER stellte die gesamte Hardware (Zähler, Rauchwarnmelder, IoT-Gateways) zur Verfügung, das Tochterunternehmen ZENNER IoT Solutions zudem die Backend-Software ELEMENT für das Geräte- und Datenmanagement.

Die guten Erfahrungen dieser Zusammenarbeit ermutigten SNH, gleich die nächsten IoT-basierten Submetering-Projekte mit ZENNER auf den Weg zu bringen. Inzwischen wurden auch die rund 50 Wohnungen des zweiten Bau-

abschnitts in Hamburg-Rahlstedt mit IoT-Geräten für das Submetering sowie mit Rauchwarnmeldern ausgestattet. Installationen in zwei weiteren Objekten – in einem elfstöckigen Geschäftsgebäude sowie in einer Immobilie mit 60 Wohneinheiten – hat Stromnetz Hamburg jüngst abgeschlossen. In allen Fällen kümmert sich SNH um die LoRaWAN®-basierte Erhebung und Bereitstellung von Verbrauchsdaten und ermöglicht ein digitales Management der Rauchwarnmelder.

**Metering und Submetering – die perfekte Kombination**  
„Die LoRaWAN®-Infrastruktur läuft aus unserer Sicht stabil und zuverlässig“, erklärt Eric Kallmeyer, Geschäftsbereichsleiter Metering bei Stromnetz Hamburg, „und hat unsere elementare Erwartung an die neue Technologie erfüllt.“ Dies sei Voraussetzung, um das bisher verwendete OMS/wMBus-basierte Ausleseverfahren durch die effektivere LoRaWAN®-Datenübertragung ersetzen zu können. Mittlerweile verfügen die Hamburger über profunde Erfahrung im



Umgang mit der neuen Technologie. SNH optimiert gezielt Prozesse und ist in der Lage, für die Submetering-Kunden weitere Mehrwerte zu generieren. Dabei helfen vor allem die flexiblen Schnittstellen der ELEMENT-Plattform.

„Beispielsweise ist es möglich, unser Online-Energiemanagement-Portal, das wir im Strombereich nutzen, auch mit Messwerten aus dem Submetering zu füttern“, berichtet Kallmeyer. „Unser Kunde sieht so den konventionell ausgelesenen Stromzähler ebenso wie den per LoRaWAN® fernauslesbaren Wasserzähler.“

Darüber hinaus ist der Datenexport an die Hausverwaltungen mittlerweile ein vollautomatisierter Prozess. Die zur Verfügung gestellten Messdaten können von den jeweiligen Abrechnungssystemen direkt entgegengenommen werden. Hier waren vorher noch manuelle Eingriffe notwendig. Weiteres Automatisierungs- und damit Optimierungspotenzial verspricht die Montage-App ELEMENT Go. Schon bei ihrer Installation können die Sensoren im Backend-System der SNH direkt angelegt werden – ohne manuellen Zwischenschritt. Dieser Prozess befindet sich aktuell in der Testphase.

#### LoRaWAN® auf dem Vormarsch

Mittlerweile zieht das LoRaWAN®-Projekt der Stromnetz Hamburg GmbH immer weitere Kreise. „Parallel zu unseren Submetering-Projekten mit der Wohnungswirtschaft haben wir gemeinsam mit unseren Kooperationspartnern HAMBURG WASSER und Gasnetz Hamburg GmbH 34 Schulen in Bergedorf mit Multi-Metering-Technologie ausgestattet“, berichtet Kallmeyer. „Hierfür haben wir fast im ganzen Hamburger Südwesten ein LoRaWAN®-Netz implementiert. Andere Gesellschaften der Freien Hansestadt Hamburg haben in der Region mittlerweile verschiedenste LoRaWAN®-Projekte realisiert.“ Daraus entstand die Idee, ein flächendeckendes LoRaWAN®-Netz für ganz Hamburg aufzubauen – schon Ende 2020 soll dies Realität sein. Eric Kallmeyer sieht darin weitere Vorteile: „Davon profitiert natürlich auch unser Submetering. Wir brauchen uns nicht mehr um die Kommunikationsinfrastruktur in den Gebäuden unserer Kunden zu kümmern. Empfang ist in Hamburg vorhanden. Wir setzen nur noch die Sensoren ein.“

#### ZENNER als kompetenter Partner

Kallmeyers Fazit zu den bisherigen IoT-Aktivitäten gemeinsam mit ZENNER fällt uneingeschränkt positiv aus: „Mit dem Einsatz von LoRaWAN® im Submetering hatten wir zwei grundlegende Erwartungen verknüpft: Effizienzsteigerung durch geringeren Personaleinsatz und damit einhergehend eine Kostenreduzierung. Beide Erwartungen haben sich erfüllt. LoRaWAN® hat Submetering durch echte Fernauslesung stark vereinfacht, deshalb gehört dieser Technologie die Zukunft. LoRaWAN® ist zurzeit



*Eric Kallmeyer ist Geschäftsbereichsleiter Metering bei Stromnetz Hamburg und verantwortet die IoT-basierten Submetering-Projekte des Energieversorgers.*

auch die einzige technische Lösung, die einer wirtschaftlichen Betrachtung standhält. Zumindest LoRaWAN® sich ja nicht auf Submetering reduzieren lässt. Mit der vorhandenen Kommunikationsinfrastruktur lassen sich smarte Lösungen für zahlreiche weitere Anwendungsfälle etablieren. Ob und inwieweit das Smart Meter Gateway als weiterer Kommunikationskanal hier einmal eine Rolle spielen wird, ist aus heutiger Sicht noch nicht entschieden.“

Nach rund zweieinhalb Jahren erfolgreicher Partnerschaft genießt ZENNER bei den SNH-Entscheidern volles Vertrauen. Eric Kallmeyer: „Das Gesamtpaket funktionierte ‚out of the box‘. Doch oft beweist sich eine Partnerschaft ja dann, wenn es kritisch wird. Beim ersten Objekt, das wir mit ZENNER-Rauchwarnmeldern ausgestattet haben, gab es technische Schwierigkeiten. Hier hat ZENNER kurzfristig und unbürokratisch reagiert. Zusammen konnten wir schnell eine Lösung zur Zufriedenheit des Kunden umsetzen.“

Das Vertrauen findet auch Ausdruck in mehreren Rahmenverträgen zwischen SNH und ZENNER zur Lieferung von Sensoren, zur Bereitstellung von ELEMENT sowie weiterer unterstützender Dienstleistungen.

#### weitere infos

**weblink** [www.stromnetz-hamburg.de](http://www.stromnetz-hamburg.de)

**video** Submetering bei Stromnetz Hamburg

