

„Die Zukunft ist LoRaWAN“ - Großes Submetering-Pilotprojekt der Stromnetz Hamburg GmbH erfolgreich umgesetzt

Es ist eines der größten und anspruchsvollsten Projekte, denen sich die ZENNER-Unternehmensgruppe im neuen Geschäftsbereich Internet of Things (IoT) bislang stellen durfte: die Komplettausrüstung eines großen neu errichteten Wohnobjektes mit Submetering-Technologie auf Basis der Long Range Wide Area Network (LoRaWAN)-Funktechnologie. Die Premiere verlief erfolgreich und zur vollen Zufriedenheit des Auftragsgebers, der Stromnetz Hamburg GmbH.

Die Messergebnisse sorgten für Erstaunen. In einem zehnstöckigen Gebäude wollte Stromnetz Hamburg überprüfen, ob die LoRaWAN-Funktechnologie in der Praxis hält, was sie verspricht. Den Test angeregt hatte die ZENNER IoT Solutions GmbH, in Hamburg ansässiger LoRaWAN-Spezialist. Also platzierte man ein Gateway in einem Kellerraum des Hochhauses und machte sich mit einem Netztestgerät auf den Weg in die oberen Stockwerke.

„Das LoRaWAN-Signal ließ sich selbst im obersten Stock in bester Qualität empfangen“, rekapituliert Dr. Niklas Klein, Geschäftsführer bei ZENNER IoT Solutions. Das eindeutige Testresultat ließ bei den Verantwortlichen schnell einen Entschluss reifen: „Eine Funktechnik, die über solche Reichweiten und Eindringtiefen verfügt, wollten wir unbedingt auch unter realen Einsatzbedingungen testen“, berichtet Eric Kallmeyer, Geschäftsbereichsleiter Metering bei Stromnetz Hamburg.

Anspruchsvolles Submetering-Projekt

Dieser Praxistest hatte es in sich: Ein im Bau befindliches Wohnobjekt in Hamburg-Rahlstedt, bestehend aus mehreren vierstöckigen Gebäuden mit 154 Wohn- und fünf Gewerbeeinheiten, musste termingerecht mit Submetering-Technologie sowie Rauchmeldern auf LoRaWAN-Basis ausgerüstet werden. Verbaut wurden schließlich 336 Kaltwasserzähler, 246 Warmwasserzähler, 199 Wärmemengenzähler und 600 Rauchwarnmelder. Alle Geräte werden mit nur drei LoRaWAN-Gateways ausgelesen, wobei der weitaus größte Teil der Sensoren redundant ins Netz eingebunden ist. Als Backend-System kommt ELEMENT zum Einsatz, die IoT-Plattform von ZENNER IoT Solutions. Gehostet wird ELEMENT – nachdem sie anfangs als Cloud-Lösung zur Verfügung gestellt wurde – mittlerweile im Rechenzentrum von Stromnetz Hamburg. Am Frontend stehen online ein Visualisierungstool für Haushaltskunden und eine Energiemanagement-Lösung für den Immobilienbetreiber zur Verfügung. Beide Frontend-Lösungen (GreenPocket) sind über entsprechende Schnittstellen an die ZENNER-IoT-Plattform angebunden.

Die ZENNER International GmbH & Co. KG stellte aus dem eigenen LoRa-Mess- und Systemtechnikportfolio die gesamte Hardware (Zähler, Rauchwarnmelder, IoT-Gateways) für das Projekt mit Stromnetz Hamburg zur Verfügung, das Tochterunternehmen ZENNER IoT Solutions die Backend-Software für das Geräte- und Datenmanagement. „Darüber hinaus waren und sind wir zuständig für die Systemintegration, das Customizing und die Konfiguration der Schnittstellen zum Visualisierungstool, erläutert Klein. Da ein fester Einzugsstermin bestand, musste die Deadline für die Fertigstellung strikt einzuhalten werden. Dies verlieh der Aufgabe zusätzliche Brisanz. Trotzdem wurde das Premierenprojekt dank großen Engagements aller Beteiligten erfolgreich abgeschlossen.

Deutliche Kostenvorteile im Betrieb

„Unsere Erwartungen an die LoRaWAN-Technik haben sich bis hierher vollauf erfüllt“, zieht Eric Kallmeyer zufrieden Bilanz. Der Aufwand zum Einrichten der Infrastruktur vor Ort wurde durch die hohe Funkreichweite verringert. Beispielsweise waren kaum Ausmessarbeiten nötig, um die Erreichbarkeit der Sensorik sicherzustellen. Der Aufbau der Zählpunkte im IoT-Backend funktionierte dank elektronischem Lieferschein und elektronischer Aufbereitung der Montagedokumentation hochautomatisiert. Die Investitionskosten sind

laut Kallmeyer vergleichbar mit denen, der zuvor eingesetzten Technik. Deutliche Kostenvorteile ergeben sich jedoch durch verringerte personelle Aufwände im Betrieb. Alle Zählerstände können komplett und quasi zu jeder Zeit fernausgelesen werden, ohne dass noch manuelle Tätigkeiten nötig sind. Die Betreuung der Messgeräte und Sensoren kann vom Schreibtisch aus erledigt werden.

Die LoRaWAN-Premiere verlief in Summe so erfolgreich, dass man bei Stromnetz Hamburg eine Grundsatzentscheidung traf. „Wir werden auch im zweiten Abschnitt des Bauprojekts in Hamburg-Rahlstedt und bei weiteren Submetering-Projekten LoRaWAN einsetzen“, stellt Eric Kallmeyer klar. „LoRaWAN wird für uns der zukünftige Standard sein.“

Stromnetz Hamburg ist startklar beim Submetering

Warum Stromnetz Hamburg für ZENNER ein besonders interessanter Partner ist, erklärt sich auch aus der Antwort auf die Frage, wieso der Stromnetzbetreiber sich intensiv mit Submetering befasst – und zwar nicht neuerdings, sondern schon seit 2010. „Ursächlich hängt das mit dem Rollout von Smart Metern zusammen“, erläutert Kallmeyer. „Das fing 2010 mit der MUC-Technologie an und setzte sich mit den Smart Meter Gateways bis heute fort. Schon damals redete die Branche über Mehrwertdienste, die über das Kommunikationsmodul elektronischer Messgeräte realisiert werden können. Wir wollten aber nicht nur darüber reden, sondern am Beispiel Submetering handfest die einschlägigen Technik-, Software- und Prozessanforderungen testen und erlernen. Kurzum: Wir wollen tiefes, praktisches Know-how aufbauen, um bei einer entsprechenden Marktentwicklung gerüstet zu sein. Deshalb haben wir uns um Submetering-Projekte in Hamburg beworben, einige gewonnen und umgesetzt. Wir kümmern uns ausschließlich um das Auslesen und Bereitstellen der Messdaten für die Immobilienbetreiber bzw. -verwalter. Das Abrechnen mit den Nutzern der Immobilie bleibt in deren Hand. Ob Submetering – oder Multi-Metering, wie wir es nennen – für uns ein Geschäftsmodell wird, hängt allerdings von der Marktentwicklung ab. Wir stehen jedenfalls handlungsbereit in den Startlöchern.“

ZENNER als IoT-Vorreiter

Handeln und nicht nur reden – diese Devise trifft auch auf ZENNER zu. Innerhalb von knapp zwei Jahren hat das Unternehmen mit seinen Tochterunternehmen ZENNER IoT Solutions und ZENNER Hessware ein IoT-Komplettangebot auf die Beine gestellt, mit dem inzwischen mehr als 40 Versorgungsunternehmen teilweise komplexe LoRaWAN-basierte IoT-Projekte realisieren. Eric Kallmeyer weiß diesen Innovations- und Tatendrang zu schätzen. „ZENNER sehe ich ganz klar als IoT-Vorreiter, der aktuell diese Bandbreite an marktreifen LoRaWAN-Geräten anbietet. Deshalb und aufgrund der bislang gemachten sehr guten Projekterfahrungen betrachte ich ZENNER als zuverlässigen Partner für zukünftige LoRaWAN -Projekte. Gerade Zuverlässigkeit und Seriosität spielen für uns als potentiellen Anbieter von Multi-Metering-Angeboten eine zentrale Rolle.“

Submetering ist übrigens nicht der einzige Bereich, in dem die LoRaWAN-Technologie von ZENNER zum Einsatz kommen wird. „LoRaWAN wird bei der Überwachung von Parkplätzen mit Ladesäulen für Elektromobile zum Einsatz kommen“, berichtet Kallmeyer. „In Hamburg planen wir den Einsatz der Parkplatzsensorik bei ca. 800 öffentlichen Ladepunkten und den entsprechenden Parkplatzflächen für Elektrofahrzeuge.“ Ganz offensichtlich kann man sich beim Netzbetreiber vorstellen, bei der Entwicklung der Stadt zur Smart City eine zentrale Rolle zu spielen. Ob das so kommt, sei abhängig von zukünftigen Entwicklungen und externen Einflussfaktoren, auf die man keinen Einfluss habe, sagt Kallmeyer. „Wir betrachten die LoRaWAN-Technologie jedoch als geeigneten Baustein, diese Entwicklung zu unterstützen.“

Erfolgreicher Transformationsprozess: Vom Gerätehersteller zum Lösungsanbieter.

Den Verlauf des Projektes in Hamburg sieht auch Sascha Schlosser, Geschäftsführer der ZENNER International GmbH & Co. KG und der ZENNER Hessware GmbH als wegweisend an: „Das Projekt mit Stromnetz Hamburg

war eines der größten Projekte, die wir bislang in der ZENNER-Gruppe umgesetzt haben. Die hohen Anforderungen von Stromnetz Hamburg an Qualität und Technik waren ein guter Maßstab, an dem wir im Laufe des Projektes auch selbst gewachsen sind. Das Ergebnis hat uns einmal mehr darin bestätigt, dass wir bei ZENNER mit unserer IoT-Strategie auf dem richtigen Weg sind. Innerhalb von weniger als zwei Jahren haben wir uns im Transformationsprozess vom Gerätehersteller zum IoT-Lösungsanbieter erfolgreich aufgestellt und positioniert, so dass wir bereits heute in der Lage sind, unseren Kunden marktreife Standardlösungen für die Digitalisierung ihrer Kernprozesse anzubieten. Mit der konsequenten Umsetzung der strategischen Neuausrichtung innerhalb der Brunata-Minol-ZENNER-Gruppe verfolgen wir das übergeordnete Ziel, die Digitalisierung in der Energie- und Versorgungswirtschaft sowie in der Wohnungswirtschaft aktiv mit zu gestalten. Insbesondere im Bereich IoT-Lösungen werden wir daher unser Engagement in Kürze noch weiter erhöhen und ausbauen, um uns als führender Lösungsanbieter in Deutschland und darüber hinaus langfristig zu etablieren“.

Über ZENNER

Die ZENNER International GmbH & Co. KG mit Hauptsitz in Saarbrücken entwickelt, produziert und vertreibt Messtechnik für globale Märkte. ZENNER betreibt Produktionsstätten in Europa, Asien und den USA und ist weltweit mit 60 Standorten vor Ort. 1903 gegründet, gehört das Unternehmen seit 2005 zur familiengeführten Unternehmensgruppe Brunata-Minol-ZENNER. Brunata, Minol und ZENNER beschäftigen weltweit mehr als 3.500 Mitarbeiter. Zum Portfolio der ZENNER gehören Wohnungs-, Haus- und Großwasserzähler, Wärmezähler, Gaszähler und moderne Systemtechnik. Kunden von ZENNER sind Energieversorger und Stadtwerke, aber auch Industrieunternehmen, Großhändler und Messdienstleister. Seit 2016 setzt ZENNER im Rahmen seiner Digitalisierungsstrategie auf innovative Systemlösungen auf Basis von Internet-of-Things- (IoT-)Technologien von der Projektentwicklung über die Messdatenerfassung und -verarbeitung bis zur Applikation beim Endanwender. Seit 2017 gehören die ZENNER IoT Solutions GmbH mit Sitz in Hamburg sowie die ZENNER Hessware GmbH zur Unternehmensgruppe. Beide sind spezialisiert auf die Entwicklung kundenspezifischer IoT-Applikationen.

Über Stromnetz Hamburg

Als Eigentümerin des Stromverteilungsnetzes und der dazugehörigen Netzanlagen sorgt die Stromnetz Hamburg GmbH, ein Unternehmen der Freien und Hansestadt Hamburg, für die sichere und zuverlässige Stromversorgung der Stadt. Über das Netz werden rund 1,1 Millionen Haushalte und Gewerbetreibende mit Strom versorgt. Die Stromnetz Hamburg GmbH stellt für die Stromkunden den Anschluss und für Stromanbieter den Zugang zum Netz zur Verfügung. Durch das Hamburger Stromnetz fließen jährlich rund 12,3 Milliarden Kilowattstunden Strom.

Ansprechpartner/in für Presseanfragen:

Patrik Sartor, ZENNER International GmbH & Co. KG, Römerstadt 6, 66121 Saarbrücken
Telefon: +49 681 99676-3157, E-Mail: patrik.sartor@zenner.com

Anette Polkehn-Appel, Stromnetz Hamburg GmbH, Bramfelder Chaussee 130, 22177 Hamburg, Telefon: 040 49202 8333, E-Mail: presse@stromnetz-hamburg.de