

LoRaWAN-Netz für Deutschland

Die neue Minol ZENNER Connect GmbH unterstützt als Dienstleister den Aufbau von LoRaWAN-Netzen. Durch Verknüpfung lokaler Infrastrukturen soll ein möglichst flächendeckendes Funknetz entstehen.

Die Minol ZENNER Connect GmbH (MZ Connect) stand am ZENNER-Messestand auf der E-world 2019 im Mittelpunkt vieler Gespräche. Nur wenige Tage zuvor war das Unternehmen, das als deutschlandweiter Anbieter für den Aufbau und Betrieb von LoRaWAN-Funknetzen auftritt, gegründet worden. Mit diesem zusätzlichen Angebot kann ZENNER nun die gesamte Prozesskette für Anwendungen im Bereich Internet of Things (IoT) abdecken – von der Netzplanung über den Bau bis zum Betrieb.

Das Feedback von Stadtwerken und Energieversorgern sei insgesamt sehr positiv gewesen, berichtete MZ Connect-Geschäftsführer Marcus Kirchdörfer nach der Messe. Zu den wesentlichen Erkenntnissen zähle, dass große Stadtwerke den Betrieb von LoRaWAN-Netzen tendenziell eher in Eigenregie bewerkstelligen möchten. Beim Gros der kleinen und mittelgroßen Versorger hingegen, die nicht über die nötigen eigenen Ressourcen verfügen oder bewusst einen partnerschaftlichen Weg anstreben, sei das Interesse am MZ Connect-Angebot sehr lebhaft.

Heterogene Wissensbasis

„Der Informationsstand zu LoRaWAN ist bei den Versorgern extrem unterschiedlich“, hat Kirchdörfer beobachtet. „Größere Stadtwerke, die eine eigene IT-Abteilung haben und gegebenenfalls einen Betriebsfunk unterhalten, sind bereits voll im Bilde. Diese haben uns sehr konkrete Fragen zu technischen

und organisatorischen Details gestellt. Wir haben aber auch Stadtwerke erlebt, die noch ganz am Anfang der Lernkurve stehen und vorrangig ihre Wissensbasis erweitern wollten.“ Bei den

potenziellen Anwendungen konzentrierte sich das Interesse vorrangig auf die Themen Mehrspartenauslesung und Submetering.



Auf der E-world 2019 stellte sich das neue Unternehmen Minol ZENNER Connect vor. Von links nach rechts: Dr. Hartmut Ritter, Geschäftsführer Minol ZENNER Connect; René Claussen, Leiter Geschäftsbereich IoT & Digitale Lösungen bei ZENNER International; Sascha Schlosser, Geschäftsführer ZENNER International; Marcus Kirchdörfer, Geschäftsführer Minol ZENNER Connect. Foto: ZENNER International

Ein erstes Projekt hat Minol ZENNER Connect bereits in der Immobilienbranche realisiert. Der Start weiterer Piloten, etwa im Einzelhandel, stehe unmittelbar bevor, wie Kirchdörfer berichtet. Inhaltlich gehe es auch hier um das Fernauslesen von Energiezählern. Hinsichtlich der technischen Infrastruktur sei der Bedarf jedoch anders gelagert. „Industrieunternehmen haben in der Regel keinerlei Interesse, sich mit Kommunikationsinfrastrukturen und deren Betrieb zu befassen“, erklärt Kirchdörfer. „Sie möchten, dass wir Konnektivität zur Verfügung stellen, damit bestimmte Prozesse, die bisher nicht optimal ablaufen, digitalisiert und damit automatisiert werden können.“

Niedrige Einstiegsbarrieren

Auch wenn mittlerweile zahlreiche Stadtwerke und Energieversorger teils umfangreiche LoRa- WAN-Vorhaben gestartet haben – allein ZENNER betreut mittlerweile rund 80 operative IoT-Pilotprojekte – sei im Energiebereich an vielen Stellen noch Überzeugungsarbeit zu leisten. „Wir versuchen, die IoT-Einstiegsbarriere für Kunden so niedrig wie möglich zu halten und sind für viele Formen der Zusammenarbeit offen“, so Kirchdörfer. „Wir unterstützen Unternehmen, denen es ausschließlich um die Nutzung von IoT-Konnektivität geht, ebenso wie solche, die LoRaWAN-Endgeräte und -Gateways selbst erwerben, einbauen und warten wollen. In diesem Fall fokussieren wir uns auf alle Systeme und Prozesse im Hintergrund: also den Betrieb der Backend-Systeme und das gesamte Datenmanagement, vom Gateway- Management bis zur IoT-Anwendung.“

Minol ZENNER Connect will mit Flexibilität und partnerschaftlichem Miteinander punkten – und der Aussicht für die Versorger, beim wichtigen Zukunftsthema IoT selbst die Kontrolle zu behalten. „Gerade im Stadtwerkeumfeld ist es so, dass die Unternehmen den Betrieb der Endgeräte in der eigenen Hand behalten wollen“, weiß Kirchdörfer aus zahlreichen Gesprächen. „Wir ermöglichen es den Kunden, sich auf die für IoT wichtigen Endgeräte zu konzentrieren, und nehmen den Kunden den Betrieb der LoRaWAN Gateways und das Erfüllen regulatorischer Anforderungen ab.“

Zum Beispiel beim Einhalten der Pflichten gegenüber der Bundesnetzagentur. Auch wenn LoRaWAN noch eine Nischenanwendung ist, rückt der Betrieb der Netze in den Fokus der Bundesnetzagentur. Das heißt, es gibt eine Meldepflicht, es sind gewisse Sicherheitskriterien zu erfüllen und es ist eine saubere Trennung von Verkehrs- und Personendaten zu gewährleisten. Darüber hinaus besteht Auskunftspflicht, wenn beispielsweise Bundeskriminalamt oder Staatsanwaltschaft im Falle einer Straftataufklärung Dateneinsicht verlangen. All dies gilt allerdings erst dann, wenn externe Anwendungen auf dem stadtwerkseigenen LoRaWAN-Netz laufen – egal ob dies entgeltlich oder unentgeltlich geschieht, klärt Kirchdörfer auf. „Wenn ein Stadtwerk beispielsweise nur die eigenen Zähler abliest und nichts anderes mit diesem Netz macht, handelt es sich meist um eine interne Anwendung, die nicht unter die Regulationsbestimmungen fällt. Werden damit allerdings für das Rathaus beispielsweise die Feuerwehruzufahrten überwacht, greifen die regulatorischen Regeln.“

Roaming bei LoRaWAN-Netzen

Ein Thema, das bei vielen Fragen aufwirft, ist das Roaming zwischen LoRaWAN-Netzen. Minol ZENNER Connect hatte auf der E-world über diese Option öffentlich informiert. Wie funktioniert das Roaming technisch? Und für wen ist das unter welchen Umständen interessant?

„Im Gegensatz zum Mobilfunk kommen bei LoRaWAN keine SIM-Karten zum Einsatz. Dadurch ist ein Wechsel zwischen LoRaWAN-Netzen viel einfacher möglich. Es reicht, dass die Netzanbieter im Backend eine Datenweiterleitung vereinbaren – wobei die Verschlüsselung der Daten selbstverständlich erhalten bleibt. Während das nationale Roaming bei 5G aktuell nur diskutiert wird, ist es bei LoRaWAN von Anfang an Teil der Architektur“, erläutert Hartmut Ritter, Geschäftsführer von MZ Connect. LoRaWAN-Roaming ist zum Beispiel für Unternehmen interessant, die bewegliche Güter wie Fahrzeuge oder Baumaschinen verfolgen wollen. In Südwestdeutschland, wo Minol ZENNER Connect für die Minol Messtechnik zahlreiche LoRaWAN-Gateways betreibt und damit vielerorts schon heute eine durchgängige Netzabdeckung bereitstellt, sei das sogar ohne Roaming möglich. Auf Deutschland bezogen, wäre ein solcher Service aber nur durch einen Schulterschluss der LoRaWAN-Netzbetreiber möglich, die ihre Infrastrukturen verbinden.

Ein anderes Szenario für Roaming entsteht beispielsweise, wenn MZ Connect bereits ein LoRaWAN-Netz für einen Kunden (etwa aus der Wohnungswirtschaft) betreibt, und das örtliche Stadtwerk parallel ein eigenes LoRaWAN-Netz aufbaut. „In dieser Situation wäre es ressourcentechnisch nicht klug, Infrastrukturen doppelt zu errichten“, erläutert Kirchdörfer. „Von einem Roaming-Agreement profitieren beide Seiten. Wir erreichen so auch Bereiche, in denen wir wegen mangelnder Kundendichte keine eigenen LoRaWAN-Gateways aufstellen würden. Das Stadtwerk andererseits braucht in den von uns mit LoRaWAN-Antennen ausgestatteten Liegenschaften keine eigene Hardware zu verbauen, um zum Beispiel Energiezähler fernauslesen zu können. Durch Roaming lassen sich die Pläne beider Unternehmen also intelligenter und kostengünstiger umsetzen.“

Konnektivität nach Bedarf

Minol ZENNER Connect verfolgt das Fernziel, ein flächendeckendes LoRaWAN-Netz in Deutschland aufzubauen, was aber nicht heißt, dass dies bis in den letzten Winkel Realität wird. „Das wäre in Deutschland mit seiner Topologie und verteilten Siedlungsstruktur schwierig und wenig sinnvoll“, erklärt Marcus Kirchdörfer. „Wir bringen Konnektivität dorthin, wo sie benötigt wird. Unser Rollout-Plan bewegt sich deshalb entlang der Standorte unserer Zielgruppen, sprich Stadtwerke, Immobilienwirtschaft und Industriesektor. Letztlich geht es darum, LoRaWAN als Technologie in Deutschland so weit zu bringen, dass wir den großen Telekommunikationsanbietern die Stirn bieten können. Und da sind wir auf dem richtigen Weg.“ (vb)

Kontakt: Minol ZENNER Connect GmbH, Markus Kirchdörfer, 70771 Leinfelden-Echterdingen, Tel: +49 (0)711 120449-0, info@mz-connect.com