

LoRaWAN wird aufgebaut

[21.02.2020] Die Stadtwerke Bochum bauen dieses Jahr ein flächendeckendes LoRaWAN-Funknetz auf. Das soll nicht nur wie bisher für interne Zwecke genutzt werden, sondern auch anderen Nutzern offen stehen.

Die Netzgesellschaft der Stadtwerke Bochum errichtet derzeit im Stadtgebiet ein eigenes LoRaWAN-Funknetz. Der Begriff LoRaWAN steht für „Long Range Wide Area Network“ und beschreibt eine Funktechnik, die die Datenübertragung über hohe Reichweiten bis 15 Kilometer bei kleinen Datenraten und geringem Energieverbrauch ermöglicht. Die Stadtwerke haben die Technologie getestet und werden ihr Netz im Laufe des Jahres auf 30 so genannte LoRaWAN-Gateways erweitern, die im Stadtgebiet verteilt sind. „LoRaWAN ist ein wichtiger Schritt in Richtung eines intelligenten Stromnetzes, dem so genannten Smart Grid“, erklärt Holger Rost, Geschäftsführer der Stadtwerke Bochum Netz. Derzeit nutzt man die Technologie ausschließlich für eigene Anwendungsfälle wie beispielsweise die Übertragung von Messwerten im Strombereich. Perspektivisch seien weitere Anwendungen wie die Ermittlung von Wetterdaten, Verfügbarkeit von Parkplätzen, Füllstände von Behältern und vieles mehr möglich. In Kürze könne man auch externe Partner mit einbinden, stellt Holger Rost klar. „Unser Plan ist, 2020 ein flächendeckendes LoRaWAN-Netz in Bochum aufzubauen. Damit schaffen wir die Grundlage für ein neues Geschäftsfeld, da wir die Technologie als Netzdienstleistung auch Dritten anbieten.“

Um den hohen Anforderungen an Datensicherheit gerecht zu werden, errichten die Stadtwerke das Netz in Kooperation mit dem Bochumer Start-Up Physec. Das sorgt mit seiner patentierten Lösung für LoRaWAN-Netzwerke für eine sichere Ende-zu-Ende-Verschlüsselung der übermittelten Daten. In den Aufbau des Netzes werden zunächst rund 150.000 Euro investiert. „Bisher sind die Erfahrungen sehr vielversprechend: Die Technologie arbeitet stabil, es gibt kaum Ausfälle“, sagt Rost. Die Gateways sind am Verwaltungsgebäude der Stadtwerke am Ostring, an Umspannwerken und Stromstationen installiert. Das Netz ist so aufgebaut, dass einzelne Sensoren Daten an ein Gateway senden, das die Datenpakete wiederum an einen Server im Rechenzentrum übermittelt. Von dort aus können unterschiedliche Anwendungen mit Daten gespeist werden. Die Datenraten des LoRaWAN-Netzes liegen zwischen 0,3 bis 50 Kbit/s (Kilobit pro Sekunde). Die Übertragung von Dokumenten oder Bildern ist nicht möglich.

(ur)