Pforzheim

Erweiterung des LoRaWAN

[03.02.2022] Die Stadtwerke Pforzheim haben mit der Installation einer Antenne auf dem Dach des Neuen Rathauses die Grundlage für die Erweiterung ihres LoRaWAN geschaffen. Damit bewegt sich die Kommune weiter in Richtung Smart City.

Die Stadtwerke Pforzheim (SWP) haben jetzt auf dem Dach des Neuen Rathauses eine Antenne für die Erweiterung des Long Range Wide Area Network (LoRaWAN) installiert. Wie die Stadt Pforzheim mitteilt, tätigt sie damit den nächsten Schritt in Richtung Smart City.
Oberbürgermeister Peter Boch (CDU) erläutert: „Ziel einer Smart City ist es, Informationen auszutauschen, Innovationen voranzutreiben, die Lebensqualität für alle zu verbessern und so ein digitales Ökosystem zu schaffen. Neben einem dicht aufgebauten Glasfasernetz und öffentlichem WLAN wird nun auch das LoRaWAN die Prozesse in Pforzheim optimieren – eine Innovation, die viele Einsatzmöglichkeiten mit sich bringt.“
Angaben der Stadt zufolge ist das LoRaWAN eine besonders strahlungsarme und energieeffiziente Funktechnologie. Dabei würden kleine Datenpakete verschlüsselt über lange Strecken an einen zentralen Empfänger gesendet. Über Funk stehe eine Vielzahl von Sensoren in Kontakt mit dem Empfänger und bilde ein großes, internes Netzwerk – das Internet der Dinge. Die Daten würden später auf einer benutzerfreundlichen Plattform überprüft und ausgelesen. So melde der Parkplatzsensor beispielsweise, wann der Parkplatz belegt ist, der Sensor in der Mülltonne, wenn diese voll ist, oder der Sensor am Wasserzähler den Zählerstand. „Mit dem Ausbau des LoRaWAN ermöglichen wir die Industrie 4.0 und die Smart City Pforzheim – denn eine smarte Stadt entsteht nur mit smarten Netzen“, erklärt Herbert Marquard, Geschäftsführer der SWP. Laut Stadt können nicht nur die innerstädtischen Prozesse durch ein flächendeckendes LoRaWAN optimiert werden, auch die Industrie profitiere von seinen unzähligen Anwendungsmöglichkeiten. Mit den Empfängermasten am Verwaltungssitz der SWP in Brötzingen, dem Wartbergturm und dem neuen Mast auf dem Rathaus decke das Netz schon heute einen großen Bereich Pforzheims ab. Weitere Masten – auch in den Stadtteilen – seien in Planung.

Ziel: Hohe Versorgungssicherheit

Wie erfolgreich die Anwendungsmöglichkeiten des LoRaWAN in der Praxis sind, zeige sich beispielsweise am Fernwärmenetz der SWP. Marquard führt hierzu aus: „Aktuell haben wir ein Pilotprojekt in unserem Fernwärmenetz gestartet. Verschiedene Sensoren geben Auskunft über Feuchteeinträge oder Leckagen im Kunststoffmantelrohrsystem, den Druck und die Temperatur im Inneren der Leitung oder die Luftfeuchtigkeit in Schächten. Damit sparen wir uns kosten- und personalintensive Leckagen-Suchen und langfristig Reparaturkosten. So können Schäden zielgenauer identifiziert und die Versorgung der Menschen mit Wärme optimiert werden. Langfristig wollen wir mit dem smarten Fernwärmenetz das erreichen, was unser grundlegendes Ziel ist: Eine möglichst hohe Versorgungssicherheit der Menschen in unserer Stadt und der Region.“
Die Stadt Pforzheim berichtet, dass sie die Technologie in einem gemeinsamen Pilotprojekt mit der Hochschule Pforzheim erprobt. Seit Herbst 2020 würden die Bäume im Stadtgebiet mithilfe der digitalen Sensortechnik überwacht, um die Bewässerung in Zukunft zu optimieren und damit den Wasserverbrauch zu reduzieren. Auch in anderen Bereichen biete das LoRaWAN einen großen Nutzen: In städtischen Gebäuden etwa könne der Energieverbrauch durch Sensoren gemessen und energieeffizienter gesteuert

werden. Im Mobilitätssektor optimierten Parkplätze, die mit Sendern ausgestattet sind, das Parkraum-Management und die Verkehrsflüsse in der Stadt. Das erspare Verkehrsteilnehmenden langes Warten und Suchen und reduziere unnötige Emissionsausstöße.

(th)

Stichwörter: Smart City, LoRaWAN, Pforzheim, Stadtwerke Pforzheim