

Smarte Sensoren

Das LoRa-Funknetzwerk von IWB ist ein Meilenstein auf dem Weg zur Smart City Basel. In einem Pilotprojekt kommt es unter anderem beim Tiefbauamt zum Einsatz, um vor Hochwasser zu warnen.

Text: Simon Eglin; Bild: zVg



Einer der LoRa-Sensoren misst den Pegelstand der Wiese in den Langen Erlen.

Die Pegel von Basels Fließgewässern werden laufend überwacht. Droht Hochwasser, können die zuständigen kantonalen Stellen rasch Massnahmen ergreifen. Neu setzt das hierfür zuständige Tiefbauamt an mehreren Standorten in der Stadt Basel Ultraschall-Sensoren ein, die in das LoRa-Netzwerk von IWB eingebunden sind. Per Funk werden die Wasserstände von den einzelnen Sensoren an das Amt übermittelt. «Im LoRa-Netzwerk kostet uns ein Sensor-Standort inklusive Installation rund 90 Prozent weniger als mit unserer bisherigen Lösung», sagt

Frank Schmidt, Leiter Dokumentation und Vermessung beim Tiefbauamt. Der Preisunterschied ist dem technischen Fortschritt zu verdanken sowie der Tatsache, dass die LoRa-Sensoren batteriebetrieben sind und keinen Stromanschluss benötigen. «Dadurch gestaltet sich die Handhabung erheblich einfacher. Die Standorte der Sensoren können jederzeit unkompliziert verschoben werden», ergänzt Schmidt.

Netzwerk als Lebensretter

Der Einsatz des LoRa-Netzwerks passt in den Kontext der Smart City –

einer Stadt, in der verschiedenste Bereiche mittels Internet und Netzwerken optimiert werden. Die Messung von Pegelständen ist nur eine der zahlreichen Einsatzmöglichkeiten des Funknetzwerks: Werte wie Lärmemissionen oder die Verfügbarkeit von Parkplätzen und Ladestationen für Elektroautos beispielsweise kann die neue Technik ebenfalls messen und übermitteln. In Zusammenarbeit mit IWB wird das Tiefbauamt das Netzwerk künftig auch an den Standorten von Rettungsringen einsetzen. Das System erkennt, wenn ein Ring entfernt wird. Darauf kann umgehend ein neuer potenzieller Lebensretter platziert werden. «Das LoRa-Funknetzwerk öffnet in verschiedenen Bereichen neue Horizonte und sorgt für einen grossen Mehrwert», sagt Frank Schmidt. ■

Was ist ein LoRa-Funknetz?

LoRa steht für Long Range Wide Area Network. Das ist ein offener Industriestandard. Jeder kann ihn benutzen, um Daten zu übertragen. Anders als beim Glasfasernetz kann ein LoRa-Netz nur geringe Datenmengen übertragen, dafür ist es viel strahlungsärmer als beispielsweise WLAN oder Mobilfunknetze.