Schwandorf

Digitaler Zwilling spart Ressourcen

[24.02.2025] Ein Digitaler Zwilling hilft der Stadt Schwandorf bei der passgenauen Grünbewässerung. Während Bodenfeuchtigkeitssensoren Echtzeitdaten zum aktuellen Bewässerungsbedarf liefern, zeigt der Digitale Zwilling an, wo genau bewässert werden muss. Eine Ausweitung auf andere Bereiche ist angedacht.

Mit einem Digitalen Zwilling will die Stadt Schwandorf künftig Ressourcen sparen. Darüber berichtet jetzt die Anstalt für Kommunale Datenverarbeitung in Bayern (AKDB). Seinen Anfang nahm das Projekt demnach mit dem Ziel einer nachhaltigen Grünbewässerung: Nach einem besonders warmen und trockenen Sommer mit sehr hohem Wasserverbrauch wollten die Verantwortlichen der Stadt diesen besser kontrollieren und steuern können. Zu diesem Zweck seien Bodenfeuchtigkeitssensoren an neuralgischen Punkten im Stadtgebiet installiert und an ein LoRaWAN angeschlossen worden. Die Sensoren liefern Echtzeitdaten, anhand derer Teamleiter und -koordinatoren entscheiden können, ob eine Bewässerung der Hecken, Bäume und Grünanlagen erforderlich ist.

Es habe allerdings ein Problem gegeben: Die räumliche Darstellung der Daten fehlte. Die bayerische Kommune habe deshalb das Unternehmen RIWA mit dem Aufbau eines Digitalen Zwillings beauftragt. Über ihn können die Mitarbeiter des Bauhofs jederzeit einsehen, wo sie benötigt werden. Durch den passgenauen Einsatz werden unnötige Fahrten durch das Stadtgebiet vermieden. Das schone nicht nur die Ressourcen Wasser und Personal, sondern senke auch die Emissionen.

Schwandorf habe die Möglichkeiten des Digitalen Zwillings noch längst nicht ausgeschöpft, heißt es im Bericht der AKDB weiter. Mit dem Ausbau des Internet-of-Things(IoT)-Netzes werde voraussichtlich auch der Digitale Zwilling wachsen. Perspektivisch denkbar sei die Erfassung von Verkehrsdaten – etwa Informationen zu Aufkommen, Geschwindigkeit und Fahrzeugtypen –, Umweltdaten wie Luftqualität, Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Lärmpegel oder Daten zu Füllständen von Müllcontainern. Mit diesem Ausbau werde der Digitale Zwilling zu einem immer realistischeren und tagesaktuellen Abbild der Stadt Schwandorf.

Bereits angewendet wird ein Digitaler Zwilling außerdem im Bereich des Parksuchverkehrs. Er entstand im Rahmen des Projekts TwinBy – Digitale Zwillinge für Bayern (wir berichteten).

(ve)

Stichwörter: Smart City, AKDB, RIWA, Digitaler Zwilling, Internet of Things (IoT), Schwandorf