



Smart regional water management

Innosuisse-Projekt

Die Region um Amriswil ist gemäss einer Studie im Kanton Thurgau am stärksten von Wasserknappheit betroffen. Durch intelligente Modelle ist mit Smart Water eine digitale Plattform entstanden, die den Wasserverbrauch live misst und genaue Prognosen für Bedarfsplanung von Gemeinden, Landwirtschaft und Industrie erstellt und damit eine datenbasierte Entscheidungsunterstützung bietet.

Ausgangslage

Gemäss einer Studie wird die Region um Amriswil kantonsweit am meisten von Wasserknappheit betroffen sein. Mit Smart Water haben die OST, Innosuisse und regionale Partner ein Digitalisierungs-Projekt umgesetzt, das konkrete Lösungen aufzeigt und auf andere Regionen ausgeweitet werden kann.

Ziele

Aufbau eines intelligenten Wassermanagement Systems, das anhand von Sensordaten (Bodensensoren, Wetter, Durchflussmessung, ...) und einer Bedarfsplanung (Gemeinden, Landwirtschaft, Industrie/Gewerbe) die regionale Verteilung von Roh- wie auch Frischwasser in den zunehmend trockenen Sommern optimiert.

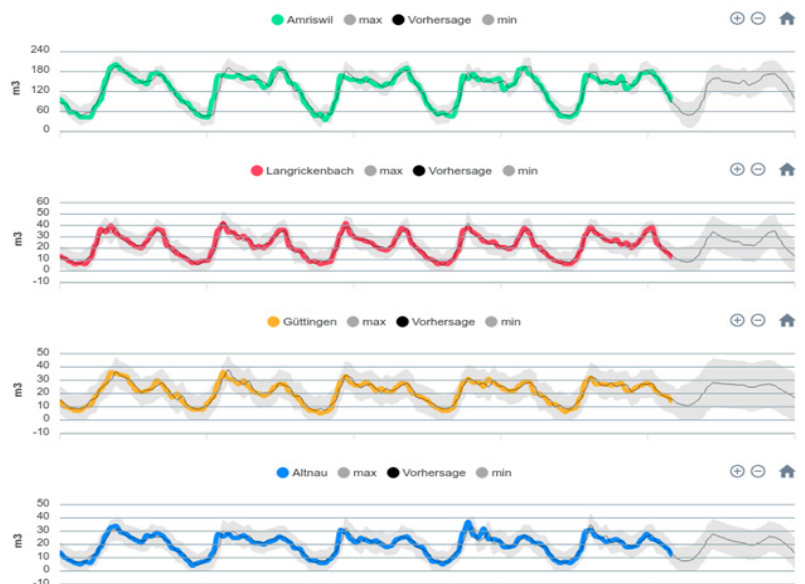
Lösung

Durch intelligente Modelle, die im Institut für Energietechnik (IET) entwickelt wurden, ist mit Smart Water eine digitale Plattform entstanden, die den Verbrauch live misst und genaue Prognosen für den Wasserbedarf erstellt. Mit diesem Ansatz werden die realen Sensordaten (Wasserdurchfluss sowie Messungen aus dem Boden und der Luft) mit meteorologischen Prognosen und Pflanzenmodellen verknüpft. Wir erstellen Prognosen für die Bedarfsplanung von Gemeinden, Landwirtschaft und Industrie und bieten damit eine datenbasierte Entscheidungsunterstützung.

Das Projekt wurde von Innosuisse gefördert und vom Institut für Produktdesign, Entwicklung und Konstruktion (IPEK) geleitet, unterstützt wurde es vom Institut für Energietechnik (IET) und vom Institut für Landschaft und Freiraum (ILF) der OST. Zusätzliche Projektpartner waren Regio Energie Amriswil REA, die Styromat AG und die Hawle Armaturen AG.



Sensorbox mit Regen-, Sonneneinstrahlungs-, Boden- und Luftfeuchtigkeit, Boden- und Lufttemperatursensoren.



Kontakt

Juan Pablo Carbajal
OST – Ostschweizer Fachhochschule
Campus Rapperswil-Jona
Oberseestrasse 10
8640 Rapperswil
+41 055 222 42 64
juanpablo.carbajal@ost.ch

Trinkwasserbezugsdaten und 24-Stunden-Vorhersage