

Heute geht's nach Hannover zum Verbundprojekt Zwille

Beschreibung

Die Stadtentwässerung Hannover betreibt und unterhält das drittlängste Kanalnetz in Deutschland, nach Berlin und Hamburg. Unter ihren Straßen verbergen sich über 2.500 Kilometer öffentliche Kanäle. Aufgrund des geringen topographischen Gefälles sorgen über 100 Abwasserpumpwerke dafür, dass das Abwasser zu den Klärwerken gelangt. Mit den zwei Klärwerken, dem Ältesten und dem Größten Niedersachsens, wird hier im Verbund gearbeitet, um für den rund 450 Quadratkilometer großen Ballungsraum Hannover, in dem etwa 730.000 Menschen leben, täglich rund 157.000 Kubikmeter Abwasser zu behandeln.



© ifs Ingenieurgesellschaft für Stadthydrologie mbH

Die Stadtentwässerung Hannover setzt als Praxispartner vor Ort das Projekt direkt um und ermöglicht eine schnelle und effektive Überführung der Ergebnisse in die Anwendungspraxis.

“ **Der Aufbau eines integrierten Messnetzes, die integrale Modellbetrachtung der Teilsysteme Kanal, Kläranlage und Gewässer sowie die Umsetzung einer sicheren digitalen Vernetzung sind beim Aufbau des digitalen Zwillings wesentliche Teilziele für uns.** ”

STADTENTWÄSSERUNG HANNOVER / DR.-ING. MICHAEL PAPST

Über das Projekt



Motivation

Hydrologische Extremsituationen nehmen weltweit zu, verursachen wirtschaftliche und ökologische Schäden und erfordern neue Ansätze im Wassersektor, insbesondere im urbanen Raum. Die städtische Entwässerungsinfrastruktur nimmt dabei eine zentrale Rolle ein.



Übergreifendes Ziel

Das Projekt Zwille entwickelt einen Digitalen Zwilling der städtischen Entwässerungsinfrastruktur Hannovers. Unter einem „Digitalen Zwilling“ wird ein virtuelles Abbild verstanden, das auf Grundlage von Daten und Simulationen den aktuellen Zustand eines abgebildeten Systems widerspiegelt und so eine vorausschauende Szenario-Analyse ermöglicht und zu einer proaktiven Bewältigung von Wasserextremen beiträgt.



Und wie?

Dafür wird eine auf künstlicher Intelligenz basierende Lösung für das Kanalnetzmanagement entwickelt, die innovative Sensoren, moderne Technik und historische Daten integriert. Ziel ist ein effizienter Kanalbetrieb, der sich flexibel an extreme Wetterbedingungen anpasst und automatische vorbeugende Spülungen ermöglicht, um Schadstoffausschwemmungen zu verhindern.

 [Zur Projektwebseite](#)