



CENTAUR Kanalisationssteuersystem ausgezeichnet

15. Juni 2018 | Marianne Leuzinger

Themen: Abwasser | Klimawandel & Energie | Gesellschaft

Anlässlich des Water Industry Awards 2018 in England wurde dem CENTAUR Kanalisationssteuersystem der Preis als «innovativste technische Neuheit des Jahres» verliehen. CENTAUR steht für «Cost-Effective Neural Technique for Alleviation of Urban Flood Risk». Das Projekt, an dem auch Eawag-Forschende beteiligt waren, wird mithilfe des Horizon-2020-Programms der Europäischen Union finanziert.

Dank der auf künstlicher Intelligenz basierenden, ausgeklügelten Centaur-Technologie lassen sich Hochwassersituationen in Siedlungsgebieten heute viel wirksamer bewältigen. Die von der Eawag, der Universität Sheffield (Grossbritannien) und der Universität Coimbra (Portugal) zusammen mit Unternehmen der Privatwirtschaft und Wasserwerken entwickelte technische Neuheit wird zurzeit in Coimbra getestet.

Hochwasser in besiedelten Gebieten kann Tausende Einwohner und zahlreiche Gewerbe treffen. Deshalb ist es das Ziel von Centaur, Ausmass und Häufigkeit von Überschwemmungen in Städten zu verringern. Unter der Leitung von João P. Leitão und Jörg Rieckermann sowie der Postdoc-Forscher Luís de Sousa und Juan Pablo Carbajal der Abteilung Siedlungswasserwirtschaft entwickelten Eawag-Forschungsgruppen ein Software-Tool zur Ermittlung der besten Standorte, um die Centaur-Durchflusssteuergeräte (Schleusen) in der Kanalisation zu installieren. Ausserdem wurde eine Fehlermöglichkeitsanalyse durchgeführt, um mit Centaur ein hohes Verlässlichkeitslevel zu erzielen. Die Centaur-Sensoren messen den Wasserstand an Schlüsselstellen innerhalb des Kanalnetzes und übermitteln diese Daten via Funkprotokoll an die Centaur-Zentralstelle. Diese verwendet einen KI-Algorithmus (künstliche Intelligenz) zur Steuerung der Schleusen, um bei erhöhtem Überschwemmungsrisiko Wasser in den Leitungen zu speichern. Gemäss João P. Leitão ist Centaur

«in der Lage, Überschwemmungen infolge von Regenfällen in Siedlungsgebieten zu verringern sowie den Umfang der Kanalisationsabflüsse in die Vorfluter zu minimieren und so die Verunreinigung zu reduzieren.» Das ist besonders wichtig, da durch den Klimawandel die Häufigkeit und Schwere der Überschwemmungen sowie der Kanalisationsabflüsse zunehmen dürften.

Links

Presseartikel der Universität Sheffield (Englisch)

Kontakt



Joao Paulo Leitao

Tel. +41 58 765 6714

joaopaulo.leitao@eawag.ch



Jörg Rieckermann

Tel. +41 58 765 5397

joerg.rieckermann@eawag.ch

<https://www.eawag.ch/de/info/portal/aktuelles/newsarchiv/archiv-detail/centaur-kanalisationssteuersystem-ausgezeichnet>