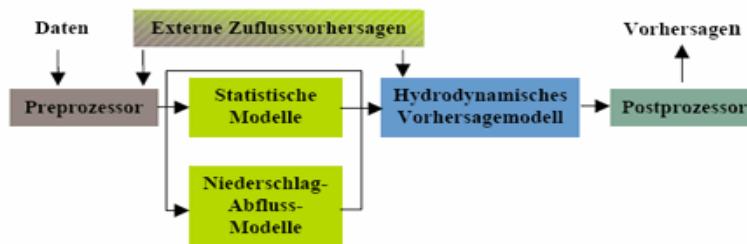


10. Bonner Wissenschaftsnacht mit Wissenschaftszelt „WasserWelten“, 2. – 3. Juni 2016

Fraunhofer-Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme IAIS

Auch Abwasser ist Wasser – Virtuelle Begehung der Abwassersysteme: Fraunhofer-Technologie identifiziert gezielt Schäden im Kanalnetz



In Deutschland entstand die Abwasserinfrastruktursysteme mit Klärwerk, Pumpwerk und Kanal bereits im 19. Jahrhundert und erfüllt zuverlässig die Siedlungsentwässerung. Kanalnetze werden typischerweise 100 Jahre und länger genutzt. Das Alter allein lässt jedoch keinen Rückschluss auf die Sanierungsbedürftigkeit zu. Um Hinweise auf den Zustand eines Kanalabschnitts zu bekommen, werden alle 10 bis 20 Jahre Inspektionen durchgeführt, Schäden erfasst und ein Sanierungsplan erstellt. Das derzeitige Vorgehen besteht aus der manuellen Erfassung, Beurteilung und Klassifizierung des Kanalzustandes und ist somit subjektiv und aufwendig.

Eine virtuelle Begehung des Kanalnetzes soll den Ablauf künftig erleichtern: Das Fraunhofer-Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme IAIS entwickelt in dem Forschungsprojekt AUZUKA Technologien, die die Auswertung der Inspektionsergebnisse automatisieren und vereinfachen sollen. Zum Einsatz kommen dabei Kanalroboter sowie moderne Sensor- und Bildverarbeitungssysteme: Ein sensorgesteuerter Roboter dokumentiert die Kanalisation mit Hilfe von Bildern, die zu einem 3D-Modell verarbeitet werden. Die vom Fraunhofer IAIS eingesetzten Analyseverfahren werten dieses aus und erkennen schadhafte Stelle wie Risse, Löcher und Abnutzung. Ziel ist es, dem Anwender künftig das Erfassen und Beurteilen von Schäden zu ersparen und ihn stattdessen an die nächste relevante Schadensstelle zu führen. Auf diese Weise können Kosten und Umweltrisiken gesenkt und der Prozess verbessert werden.

Das Projekt AUZUKA wird von 2016 bis 2019 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert (FKZ13N13898). Darin kooperiert das Fraunhofer IAIS mit den Berliner Wasserbetrieben, der Humboldt-Universität zu Berlin, dem Fraunhofer IOSB, der Kappa optronics GmbH, der JT-elektronik GmbH, der e.sigma Technology GmbH und dem Zentrum für Bild- und Signalverarbeitung e.V. Ilmenau.

Info: Fraunhofer-Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme IAIS

www.iais.fraunhofer.de

Silke Loh, E-Mail: silke.loh@iais.fraunhofer.de

Wo: [Wissenschaftszelt, Münsterplatz](#)