



Online Security Managementsystem für Trinkwasserversorgungsnetze (Smart Online^{WDN})

Motivation

Trinkwasser ist eines unserer wichtigsten Lebensmittel. Wasserversorgungsnetze sind daher kontinuierlich vor Verunreinigungen, aber auch möglichen gezielten Manipulationen zu schützen. Nur durch regelmäßige Überprüfungen von Proben auf spezifische Bakterien und chemische Substanzen können potentielle Gefahren für die Bevölkerung frühzeitig erkannt und die notwendigen Gegenmaßnahmen eingeleitet werden. Die Verfahren sind derzeit jedoch zeitaufwendig. Zudem lassen sich durch die verwendeten Standardverfahren unbekannte oder unerwartete toxische Substanzen nicht mit Sicherheit erfassen.

Ziele und Vorgehen

Das Forschungsvorhaben Smart Online^{WDN} hat daher zum Ziel, ein Werkzeug zu entwickeln, mit dem die optimale Platzierung von Sensoren zur Überwachung des Wasserversorgungsnetzes ermittelt werden kann. In den vergangenen Jahren wurde eine Reihe leistungsfähiger Sensoren entwickelt, die aber optimal platziert sein müssen, um mit vertretbarem Aufwand eine optimale Überwachung des Wasserwerknetzes zu ermöglichen. Das System soll eine zuverlässige Alarmgenerierung in Echtzeit, basierend auf Toxizitätssensoren, physikalischen, chemischen und hydraulischen Sensoren, erreichen. Es wird in der Lage sein, die Kontaminationsquelle zu lokalisieren und damit als Entscheidungsgrundlage für akute Gegenmaßnahmen dienen.

Innovationen und Perspektiven

Mit den Ergebnissen aus diesem praxisorientierten, deutsch-französischen Verbund kann der Schutz der Trinkwasserversorgungsnetze weiter verbessert werden.



Trinkwasser ist unser wichtigstes Lebensmittel.
(Quelle: ©iStockphoto.com/ Eray Haciosmanoglu)

Programm

Forschung für die zivile Sicherheit
Bekanntmachung: „Kooperation in der zivilen Sicherheitsforschung zwischen Deutschland und Frankreich“

Projektvolumen

Deutschland: 1,6 Mio. € (BMBF-Förderquote 77%)
Frankreich: 2,3 Mio. € (42% Förderanteil des französischen Staates)

Projektlaufzeit

05/2012 - 03/2015

Projektpartner

- Koordinator: Berliner Wasserbetriebe
- 3S Consult GmbH, Karlsruhe
- Fraunhofer IOSB, Karlsruhe
- DVGW Technologiezentrum Wasser, Dresden
- Cemagref, Cestas
- Communauté urbaine de Strasbourg, Service de l'Eau, Straßburg
- ENGEES, Straßburg
- Veolia Eau d'Ile de France, Nanterre

Ansprechpartner

Dr.-Ing. Christian Krug
Beim Projektträger des BMBF
VDI Technologiezentrum GmbH
krug_c@vdi.de