

# PRESSEINFORMATION

-----  
PRESSEINFORMATION

15. Januar 2019 || Seite 1 | 2  
-----

## W-Net 4.0: Neue Web-Plattform soll Wasserversorgern Potenziale der Digitalisierung erschließen

**Industrie 4.0 ist in aller Munde. Eine entsprechende Digitalisierungsstrategie könnte auch Wasserversorgungsunternehmen großen Mehrwert bieten – scheitert aber in der Regel an Softwareausstattung, unvollständiger Datengrundlage und/oder fehlendem In-house-Expertenwissen. Abhilfe verspricht das Verbundprojekt W-Net 4.0. Es hat zum Ziel, Geoinformations-, Simulations- und Datenanalyse-Tools in einer sicheren, einfach zu handhabenden Web-Plattform zu vereinen. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert das Projekt mit rund 1,6 Mio. Euro.**

Die Vorteile einer digitalisierten und vernetzten Wasserversorgung liegen auf der Hand: Sensoren überwachen systematisch die Wasserqualität, die Auslastung des Netzes und dessen fehlerfreies Funktionieren. Ein Leitsystem in Verbindung mit entsprechenden Antriebselementen ermöglicht die flexible Steuerung von einer zentralen Stelle aus. Dank moderner Datenanalyse-Methoden lassen sich viele Vorgänge sogar automatisieren. Schließlich ist das Leitungssystem komplett digital abgebildet, wodurch sich neue Szenarien, etwa durch zusätzliche große Verbraucher, jederzeit simulieren und Eingriffe in die Infrastruktur präzise planen lassen.



**Eine Plattform, um die Wasserversorgung umfassend zu digitalisieren: Darauf zielt das Projekt W-Net 4.0, an dem auch die Berliner Wasserbetriebe beteiligt sind (hier ein Bild aus dem Wasserwerk Tegel).**

**Foto: Berliner Wasserbetriebe / Joachim Donath**

### Zentrale Plattform für GIS, Datenanalyse und Simulation

»Die Technologien für ein solches digitalisiertes Wasserversorgungs-Szenario sind im Prinzip längst entwickelt. In der Praxis sind allerdings die Einstiegshürden für die

---

#### Redaktion

**Dipl.-Phys. Ulrich Pontes** | Telefon +49 721 6091-300 | [ulrich.pontes@iosb.fraunhofer.de](mailto:ulrich.pontes@iosb.fraunhofer.de) |  
Fraunhofer IOSB | Fraunhoferstr. 1 | 76131 Karlsruhe | [www.iosb.fraunhofer.de](http://www.iosb.fraunhofer.de)

**FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR OPTRONIK, SYSTEMTECHNIK UND  
BILDAUSWERTUNG IOSB**

allermeisten Wasserversorger noch zu hoch«, sagt Dr. Thomas Bernard vom Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung IOSB. Zusammen mit seinen Partnern im Projekt W-Net 4.0 will der Physiker und Wasser-Experte deshalb eine Art Rundum-Sorglos-Paket für Wasserversorger entwickeln: eine webbasierte Plattform, die alle erforderlichen Funktionalitäten in sich vereint, auch für Industrie 4.0-Laien bedienbar ist und dabei höchsten Ansprüchen in Sachen Datenschutz und IT-Sicherheit genügt.

»Wir setzen dabei auf ein modulares, skalierbares Konzept, das ein Geoinformationssystem (GIS), eine Simulationssoftware sowie Tools zur Datenanalyse beinhaltet«, erläutert Bernard. Die Entwicklung passender Schulungsangebote, gerade für Mitarbeitende kleiner und mittlerer Wasserversorger, haben die Forscher ebenfalls auf ihrer Agenda. Schließlich haben sie auch mögliche neue Dienstleistungskonzepte und Geschäftsmodelle im Blick, die auf Basis der zu entwickelnden Plattform entstehen können.

**Lösung für alle Unternehmensgrößen**

Beteiligt am Projekt sind die COS Systemhaus OHG (Ettlingen), der die Entwicklung eines benutzerfreundlichen GIS und die Anbindung der Datenanalyse- und Simulationstools obliegt, sowie die 3S Consult GmbH (Karlsruhe/Garbsen), die für die Entwicklung von Simulationstools und Trainingssimulatoren verantwortlich zeichnet. Die Nutzerseite wird zum einen durch die SchwarzwaldWasser GmbH vertreten, die die Anwendung der neuen Plattform bei den kleinen und mittleren Wasserversorgern Stadtwerke Bühl, Nagold, Meßkirch und Glatten koordinieren wird. Zum anderen werden die Berliner Wasserbetriebe als großer Endanwender den Fokus auf Datenanalyse im Bereich Trinkwasserqualität sowie bei Abwasserprozessen legen. Die Koordination und die Zuständigkeit für die Entwicklung der Datenanalyse-Tools liegt beim Fraunhofer IOSB in Karlsruhe, das hierbei insbesondere seine Kompetenz in Methoden des maschinellen Lernens und der Künstlichen Intelligenz einbringen wird.

Das auf drei Jahre angelegte Forschungsprojekt ist im November 2018 gestartet. Sein voller Titel lautet: »Dynamische Wertschöpfungsnetzwerke basierend auf Industrie 4.0-Technologien zur nachhaltigen Sicherheits- und Betriebsoptimierung von Wassersystemen«. Das BMBF unterstützt das Verbundprojekt als Teil der Fördermaßnahme »Industrie 4.0-Kollaborationen in dynamischen Wertschöpfungsnetzwerken (InKoWe)« im Cluster Wasser.

**PRESEINFORMATION**

15. Januar 2019 || Seite 2 | 2

---

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 70 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. Eines davon ist das Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung IOSB mit insgesamt rund 500 Mitarbeitern in Karlsruhe, Ettlingen, Ilmenau, Lemgo, Görlitz und Peking. Seine Forschungsschwerpunkte sind Industrie 4.0, Informationsmanagement sowie multisensorielle Systeme, die den Menschen bei der Wahrnehmung seiner Umwelt und der Interaktion unterstützen. [www.iosb.fraunhofer.de](http://www.iosb.fraunhofer.de)

**Weitere Ansprechpartner**Dr. Thomas Bernard | Fraunhofer IOSB | Telefon +49 721 6091-360 | [thomas.bernard@iosb.fraunhofer.de](mailto:thomas.bernard@iosb.fraunhofer.de)