

Wasserwirtschaft

# Das Ohr direkt am Geschehen

Die Technischen Werke Schussental überwachen ihr Wasserrohrnetz mithilfe von Ultraschallsensoren. Das System hilft dem Versorgungsunternehmen, eventuelle Lecks schneller zu finden, zu schließen und Verluste zu vermeiden.

Trinkwasser gehört zu den wichtigsten Elementen der kommunalen Daseinsvorsorge. Entsprechend streng sind die Vorschriften des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches: „Inspektion und Wartung dienen sowohl dem technisch sicheren, hygienisch einwandfreien und zuverlässigen als auch wirtschaftlichen Betrieb von Rohrnetzen“ (DVGW W 400-3-B1). Die Vorgaben für Schadensraten sowie für regelmäßige Inspektionen in Abhängigkeit von der Netzqualität setzen auch die Technischen Werke Schussental (TWS) mit Sitz in Ravensburg (Baden-Württemberg) um.

Der Aufwand dafür ist hoch. Entweder man benötigt eine Menge gut ausgebildeter Mitarbeiter oder kauft den Service meist ziemlich teuer bei Dritten ein. Vor der Frage „Make or buy“ stand Mitte 2017 auch der Netzbetrieb der TWS. Im Rahmen des regelmäßigen Austauschs zwischen der Fachabteilung der TWS und dem langjährigen Dienstleister RBS Wave über Neuerungen in der Branche kam das „Wasserverlustmonitoring 4.0“ ins Gespräch. Als Basis dient das bei der Ingenieurstochter der EnBW entwickelte und bei vielen Versorgern im ganzen Bundesgebiet seit Jahren eingesetzte System „LeakControl“.

Im Kern besteht dieses aus Ultraschallsensoren, die an strategisch ausgewählten Punkten zu platzieren sind. Die Auswahl treffen die Experten mithilfe eines hydraulischen Rechenetzmodells. Aus den Än-

derungen bei den Durchfluss-Messdaten lassen sich softwaregestützt Leckagen erkennen und eingrenzen. Die Daten werden frühmorgens erhoben und stehen nach Auswertung den Leitstellen zur Verfügung.

Das komplette System kommt seit Februar 2018 auch bei der TWS zum Einsatz; zunächst im größten Teilnetz, in der Stadt Weingarten. Dieses wurde zuvor über je eine Zuflussmessung bei den beiden Hochbehältern überwacht. Im Fall einer Leckage war daher das gesamte Netz aufwendig zu überprüfen. Eine denkbare Untergliederung in getrennte Netzbereiche durch Schließen von Schiebern kam nicht infrage. Damit wäre die Leistungsfähigkeit stark beeinträchtigt worden.

Bereits die Installation der acht Sensoren verkleinert den Bereich deutlich, in dem schließlich die Leckage punktgenau zu orten ist. Der Dienstleister hatte Installationsorte vorgeschlagen, die die TWS-Experten hinsichtlich der Umsetzbarkeit (u. a. Tiefbau) begutachteten. Eine Messstelle wurde daraufhin verlegt. Noch im Dezember 2017 erfolgten die Installation der Geräte sowie die Einweisung der Mitarbeiter zur Arbeit mit dem Kontrollsystem. Im Februar gelang es, die gesicherte Datenübertragung der Messdaten in die Cloud-Software aufzubauen. Seitdem kann sich die Leitstelle über eine Internetplattform einwählen und die Daten abrufen. Diese Möglichkeit besteht auch für alle Mitarbeiter über ihr Smartphone.



Foto: EnBW

Ultraschallsensoren am Wasserrohr: Die Technischen Werke Schussental nutzen zur Leckortung ein automatisiertes System, das permanent den Durchfluss kontrolliert.

Sobald sich der Umgang mit der neuen digitalen Leckortung routiniert eingespielt hat, soll das Ravensburger Rohrnetz folgen. Schon jetzt ist absehbar, dass die automatisierte Überwachung eine große Erleichterung im Betrieb darstellt.

Gerhard Gangl / Michael Scheible

## DIE AUTOREN

Dr. Gerhard Gangl verantwortet den Bereich Consulting bei der EnBW-Tochter RBS Wave in Stuttgart, Michael Scheible leitet den Bereich Technik bei der TWS Netz in Ravensburg ([www.tws-netz.de](http://www.tws-netz.de))

## IHR DIREKTER WEG ZUM SALES MANAGEMENT

Ursula Fantz, Tel. 07 91/9 50 61-8317  
Michael Blaser, Tel. 07 91/9 50 61-8337

[www.treffpunkt-kommune.de](http://www.treffpunkt-kommune.de)



 MÄHTECHNIK  
 GIESS- UND WASSERTECHNIK  
 KEHRTECHNIK  
 UNKRAUTBESEITIGUNG  
 LAUB- UND ABFALLBESEITIGUNG  
 WINTERDIENSTTECHNIK  
 SONDERLÖSUNGEN

  
**FIEDLER**  
 INNOVATIVE TECHNIK für jede JAHRESZEIT  
 Dresdner Straße 76c  
 01877 Schmölln-Putzkau  
 Telefon 03594 74580-0  
 Fax 03594 74580-44  
 info@fiedler-gmbh.com  
[www.fiedler-maschinenbau.de](http://www.fiedler-maschinenbau.de)

**IFAT** 14. – 18. Mai 2018  
 MESSE MÜNCHEN  
 Besuchen Sie uns:  
 Halle FGL.709/10