

# Wenn das Rohr aber nun ein Loch hat

## Eine preisgekrönte Innovation der Schönborner Armaturen GmbH reduziert Wasserverluste

Undichte Wasserleitungen verursachen in Deutschland jährlich Schäden in Höhe von etwa 800 Millionen Euro. Der weitaus höhere Schaden entsteht aber vor allem aus Folgeschäden wie der Unterspülung von Verkehrswegen. Das Problem: Lecks in kommunalen Wasserleitungen entdecken die Netzbetreiber oft erst, wenn es zu spät ist. Ursächlich dafür ist der Umstand, dass sich das kommunale Leitungsnetz üblich unter öffentlichen Straßen und Plätzen in ca. 1 bis 2 m Tiefe verlegt, mit Erdreich überdeckt befindet. Das Unternehmen Schönborner Armaturen aus Doberlug-Kirchhain hat jetzt eine Innovation getätigt, mit der es möglich ist, die zum Bedienen der Armaturen verwendeten Betätigungselemente (umgangssprachlich „Einbaugarnitur“ genannt), effektiver auf das „Aufspüren“ von Leckagen hin zu entwickeln.

Mit den auf einem Prüfstand entwickelten und getesteten Betätigungselementen können Leckagen im kommunalen Leitungsnetz definierter und somit effektiver geortet werden. Den Begriff „orten“ kennt man eventuell aus dem Spielfilm „Das Boot“. Geräusche, die ein U-Boot erzeugt bzw. die aus einem U-Boot entweichen, erzeugen Schallwellen. Diese Schallwellen werden mit Mikrofonen aufgefangen und bewertet. Schallwellen, die wir üblich auch mit lauten Geräuschen in Verbindung bringen, kennen wir aus Werbespots, in denen Gläser bis zu ihrem Bersten mit Schallwellen beaufschlagt werden. Wasser, welches aus einem Leck ausströmt und auf Erdreich trifft, erzeugt so z. B. auch Schallwellen. Diese verbreiten sich über das Medium „Wasser“ und über das Material des Rohres im Leitungsnetz. Über die im Leitungsnetz verbauten Armaturen und die darauf montierten Betätigungselemente kann man mit Mikrofonen in das Leitungsnetz auf Schallwellensuche gehen. Ausschlaggebend ist,

dass das Betätigungselement bewusst auf die Umsetzung dieser Aufgabenstellung hin entwickelt und gefertigt ist.

Mit der BTU Cottbus-Senftenberg, der Professur von Herrn Prof. Dr. Seidlitz, wurde ein Prüfstand entwickelt, mit dem man Betätigungselemente auf die optimale Übertragung von Schallwellen hin entwickeln kann. Schallwellen können variabel modelliert werden, um typische Geräusche von Lecks unterschiedlicher Größe und von Rohren mit unterschiedlichen Rohrmaterialien erzeugen und auf das Gestänge des Betätigungselementes übertragen zu können. Unter Nutzung von am Markt

erhältlichen Spezialmikrofonen und spezieller Softwarelösungen können an den zu prüfenden Betätigungselementen vergleichende Messungen und Auswertungen durchgeführt werden.

Für eben jenen Prüfstand wurde die Schönborner Armaturen GmbH jüngst ausgezeichnet. Das Unternehmen gehört zu den Preisträgern des diesjährigen Brandenburger Innovationspreises im Cluster Metall. Der jetzt ausgezeichnete Prüfstand soll nach Angaben von Geschäftsführer Thomas Ebert in den nächsten Jahren ausgebaut werden, um den Digitalisierungsgrad in der Wasserwirtschaft weiter steigern zu können. ⊗



*„Unser Unternehmen unterstützt die kommunalen Netzbetreiber bei der Digitalisierung ihrer erdverlegten Leitungsnetze, durch die diesbezügliche Weiterentwicklung der im Unternehmen hergestellten Betätigungselemente, mit denen die im Leitungsnetz verbauten Armaturen betätigt werden. Auftretende Lecks können dadurch frühzeitig erkannt und die knapper werdende Ressource Wasser effektiver genutzt werden. Wasserverluste, die in manchen Regionen der Welt bei bis zu 75 Prozent liegen, können wir so helfen zu minimieren.“*

**Thomas Ebert**, Geschäftsführer  
Schönborner Armaturen GmbH



Teilausschnitt Prüfstand Leckortung  
Foto: Schönborner Armaturen GmbH

**Schönborner Armaturen GmbH**  
Finsterwalder Chaussee 17a  
03253 Doberlug-Kirchhain  
Telefon: + 49 35322 1380-0

[www.schoenborner.com](http://www.schoenborner.com)



Foto: Brandenburger Innovationspreis

### Preisträger Brandenburger Innovationspreis - Cluster Metall 2022

Jährlich zeichnet das Land Brandenburg innovative Ideen und Produkte brandenburgischer Unternehmen aus. Der Innovationspreis Brandenburg wird in den Clustern Metall, Ernährungswirtschaft sowie Chemie und Kunststoffe vergeben. Im Cluster Metall wurden neben der Schönborner Armaturen GmbH zwei weitere Lausitzer Unternehmen ausgezeichnet: die uesa GmbH aus Uebigau-Wahrenbrück für eine smarte Trafostation und die MCR Engineering GmbH Lausitz aus Spremberg für den 3D-Reparaturdruck von großdimensionalen Maschinenbauteilen.

Stephan Worch, Referatsleiter 24 Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Energie des Landes Brandenburg (links),  
Thomas Ebert, Geschäftsführer Schönborner Armaturen GmbH (Mitte) & Dr. Bettina Rechenberg, Mitglied der Jury Metall (rechts)