

36. Oldenburger Rohrleitungsforum 2024

KI – Wertschöpfungspotenzial in neuer Dimension?

Am 8. Februar 2024 öffnen sich wieder für zwei Tage die Tore der Weser-Ems-Hallen Oldenburg. Zum 36. Mal trifft sich die Rohrleitungsbranche zum Jahresevent Oldenburger Rohrleitungsforum. Im Mittelpunkt steht diesmal die künstliche Intelligenz.



Bild 1 Volle Hallen wird es auch wieder beim 36. Oldenburger Rohrleitungsforum geben, dessen Motto „Wasser, Abwasser, Strom, Gase – mit künstlicher Intelligenz in die Zukunft“ lautet.

Quelle: iro

Wenn sich die Tiefbaubranche am 8. und 9. Februar 2024 auf dem 36. Oldenburger Rohrleitungsforum in den Weser-Ems-Hallen in Oldenburg versammelt, wird das Leitthema der Veranstaltung für reichlich Diskussionsstoff sorgen: „Wasser, Abwasser, Strom, Gase – mit künstlicher Intelligenz in die Zukunft“ lautet das Motto, um das sich (fast) alles drehen wird. In den Vortragsreihen ebenso wie an den Ständen in der begleitenden Fachausstellung oder beim persönlichen Netzwerken sowie in der „Diskussion im Panorama-Café“ und dem „Ollnburger Gröönkohlabend“ – davon ist Prof. Thomas Wegener überzeugt. Nach Aussage des Vorstandsmitglieds des Instituts für Rohrleitungsbau an der Fach-

hochschule Oldenburg e. V. und des Geschäftsführers der iro GmbH Oldenburg bezogen sich überraschend viele der zum Forum eingereichten Themen auf das gewählte Leitthema und haben damit die Entscheidung des iro-Beirats, die künstliche Intelligenz (KI) in den Mittelpunkt des Forums 2024 zu stellen, als Volltreffer bestätigt. Folgerichtig werden die Besucher in den 30 Themenblöcken domänenübergreifend Beiträge zu digitalen Prozessen auch und gerade in der Betriebsführung finden.

Wirtschaftlicher Hoffnungsträger

Künstliche Intelligenz gilt als zukunftsweisende Technologie. Doch was eigentlich

ist künstliche Intelligenz und wie wird sie unser Leben verändern? Künstliche Intelligenz – so eine von vielen Definitionen – ist die Fähigkeit einer Maschine, menschliche Fähigkeiten wie logisches Denken, Lernen, Planen und Kreativität zu imitieren. Sie ermöglicht es technischen Systemen, ihre Umwelt wahrzunehmen, mit dem Wahrgenommenen umzugehen und Probleme zu lösen, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen. Der Computer empfängt Daten, verarbeitet sie und reagiert. In den vergangenen Jahren sind im Bereich der KI enorme technologische Fortschritte erzielt worden. KI wird aus Sicht der Bundesnetzagentur deshalb als eine der zentralen Technologien und als ein treibender Faktor bei der Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft angesehen. In allen Wertschöpfungsstufen könnten auf Basis von KI zum Beispiel Kosten gesenkt,



Bild 2 KI gilt als eine der zentralen Technologien und als ein treibender Faktor bei der Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft. Auf Basis von KI könnten zum Beispiel Kosten gesenkt, Prognoseverfahren verbessert oder auch neue Anwendungen entwickelt werden.

Quelle: iStock / Blue Planet Studio

Rohre und Kanäle

Prognoseverfahren verbessert oder auch ganz neue Geschäftsmodelle und Anwendungen entwickelt werden.

Doch welche Bedeutung wird das für die Branche – insbesondere für Verfahren, Produkte und Arbeitsabläufe – haben, wenn Maschinen intelligenter werden? KI ist im Moment das Bestreben, Prozesse weiter zu digitalisieren und zu automatisieren. KI ist heute nicht unbedingt intelligent, sondern bildet komplexe Entscheidungsprozesse ab. Viele verstehen unter KI die Digitalisierung über Automatisierung bis hin zu Logarithmen. Es wird also spannend bleiben, die Entwicklung in den nächsten Jahren aufmerksam zu verfolgen. Das 36. Oldenburger Rohrleitungsforum will hierbei eine Orientierungshilfe geben und eine Plattform für das interdisziplinäre Netzwerken bieten, um den teilweise noch recht unklaren Vorstellungen eine Struktur zu geben und einen neuen Blick in die Zukunft zu werfen.

Vorlage am Eröffnungsabend

Bereits am Eröffnungsabend, der wieder im Sitzungssaal des ehem. Landtagsgebäudes von Oldenburg stattfinden wird, werden die traditionellen Eröffnungsvorträge die thematische Vorlage für die fünf Vortragsreihen des Forums geben. Welche Rolle wird KI in Bezug auf den Betrieb unserer Wasser-, Abwasser-, Strom- und Gasnetze spielen? Den aktuellen Stand in Forschung

und Praxis spiegeln die 30 Vortragsblöcke wider. Fachleute der Branche berichten unter anderem über den „Umgang bei Kanal-TV-Inspektionen mit der KI aus Sicht der Auftraggeber“ und stellen die „Anwendung von KI bei komplizierten Bauvorhaben in Planung und Bau am Beispiel einer Salzwasserpipeline“ vor. Zudem schildern Vertreter großer Kommunen und Verbände ihre Erfahrungen bei der Anwendung von künstlicher Intelligenz etwa bei der Erstellung von Modellen des Untergrunds, im smarten Brunnenbetriebsmanagement, in der strategischen Netzplanung oder bei der Starkregenfrühwarnung. Gleichzeitig werden Möglichkeiten und Grenzen der KI-gestützten Sanierungs- und Strategieplanung von Abwassernetzen vor dem Hintergrund von Infrastrukturerhalt und Fachkräftemangel aufgezeigt.

Zentrale Wasserthemen

Wasser- und Abwasserthemen nehmen, wie sich bereits zum Auftakt zeigt, diesmal einen präzentieren Raum ein. Die Besucher erwarten sehr spannende Vortragsblöcke, z. B. der vom OOWV moderierte Schwerpunkt „Data Science in der Wasserwirtschaft“. Da in den letzten Jahren zunehmende Cyberangriffe die kritische Infrastruktur in Atem gehalten haben, beschäftigt sich eine weitere Vortrageinheit mit dem „Szenario Cyberangriff/-sicher-

heit“, wobei die Themen Cyberresilienz, Krisenmanagement und IT-Sicherheit im Mittelpunkt der Vorträge und Diskussionen stehen.

Hamburg Wasser hat wieder eine sehr schöne Vortrageinheit zur Wassergewinnung mit den Themen „Asset-Simulation in der strategischen Netzplanung“, „Smartes Brunnenbetriebsmanagement“ und „Nutzung von KI bei der Erstellung von Modellen des Untergrunds“ in Vorbereitung.

Im Themenkreis Wasserversorgung sprechen Dr. Gangl (RBS wave) über den „digitalen Zwilling“, Sarah Ghazi-Idrissi (Jade Hochschule Oldenburg, Institut für Rohrleitungsbau) über Fernwassertransportleitungen und Mathias Riechel von Fichtner & Water Transportation zu KI-gestützten Netzzustandsprognosen. Qualitätskriterien beim Trinkwasser werden ebenfalls eine Rolle spielen.

Fachleute aus dem Bereich Abwasser dürfen sich auf Beiträge zur „KI in der Kanalinspektion“ und der „Nutzung von KI in Abwassernetzen“ freuen, die von der hanseWasser Bremen und vom OOWV mit Unterstützung der Stadtwerke Duisburg zusammengestellt wurden.

Oldenburger Rohrleitungsforum 2024

Termin:

8.–9. Februar 2024

Ort:

Weser-Ems-Hallen Oldenburg, Europaplatz 12,
26123 Oldenburg

Programm der Fachtagung und Anmeldung

www.iro-online.de



Bild 3 Der Veranstaltungsort
Weser-Ems-Hallen
in Oldenburg
Quelle: Weser-Ems-Hallen



Bild 4 Der Einsatz von KI bei der Zustandserfassung von Kanalleitungen unterstützt die Netzbetreiber bei der digitalen Auswertung und Planung von Sanierungsarbeiten.

Quelle: Remondis

Ähnlich spannend wird es in der Vortragsreihe ablaufen, in der es um Wasserstoff und Erdgas geht. Erobert Flüssigerdgas (LNG) unsere Versorgungswirtschaft? Die Teilnehmer am Forum können sich auf eindrucksvolle Beispiele zu „Strategien und Herausforderungen bei Planung und Ausführung“ etwa zum „Bau einer Pipeline unter dem LNG-Beschleunigungsgesetz“ freuen, ebenso wie auf einen Bericht über die „ETL-180-Anbindung“, über die das am Terminal in Brunsbüttel ankommende Flüssiggas (LNG) in das Gasversorgungsnetz eingespeist werden soll.

Darüber hinaus wird dem Kabelleitungsbau ausreichend Platz eingeräumt, ebenso wie den sogenannten Klassikern. Innovative Kabelverlegetechniken werden vorgestellt. Hersteller von Rohrsystemen aus den bekannten Werkstoffen stellen ihre neusten Entwicklungen vor und kommen genauso zu Wort wie die Anbieter von grabenlosen Verlegetechniken. Und der Klientel, die sich mit kathodischem Korrosionsschutz (KKS) beschäftigt, wird ebenfalls Platz eingeräumt: „KKS und KI – geht das überhaupt?“ Ansätze zum Einsatz von KI im Außenkorrosionsschutz von Pipelines sollen erste Impulse geben. Last, but not least darf auch eine Bestandsaufnahme der zunehmenden Digitalisierung in der Branche nicht fehlen – ein Bereich, der auch die letzten Foren inhaltlich beeinflusst hat. Wie weit fortgeschritten ist Building Information Modeling, kurz BIM? „Machine Learning und KI in Pla-

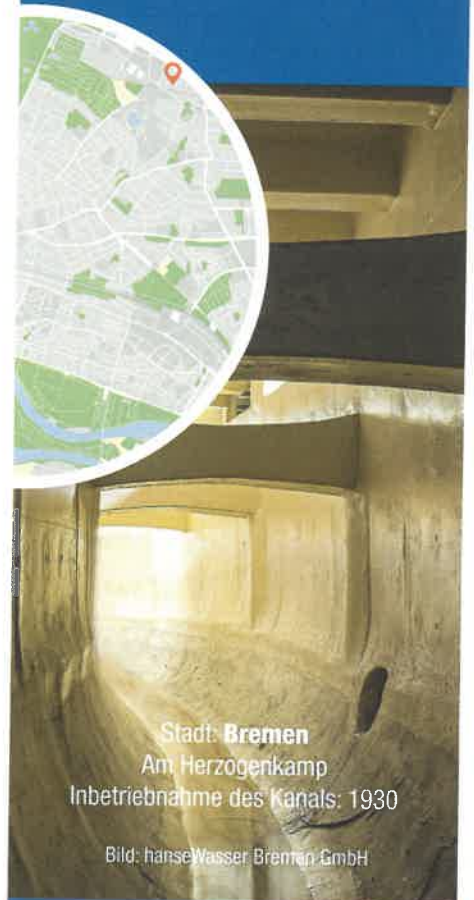
nung und Netzinstandhaltung“ sowie „Innovationen in der Pipelineentleerung – Vermeidung von Methanemissionen in Theorie und Praxis“ stehen darüber hinaus ebenso auf der Tagesordnung wie die Diskussion über Cyberangriffe und Cybersicherheit.

„Freuen können sich die Besucher der 36. Auflage des Oldenburger Rohrleitungsforums natürlich auf tradierte Programmpunkte wie den allseits beliebten „Ollnburger Gröönkohlabend“ oder die Diskussion im Panorama-Café“, erklärt Wegener, für den die kommende Veranstaltung die letzte von ihm thematisch vorbereitete sein wird. Auch mit dem Umzug von der Ofener Straße in die Weser-Ems-Hallen hat sich das Projektteam angefreundet. „Inbesondere aufgrund der vielen logistischen und sicherheitstechnischen Vorteile, aber auch aufgrund des großzügigeren Raumangebots in den Hallen und auf den Freiflächen haben wir durchweg positive Rückmeldungen von Ausstellern und Besuchern erhalten“, so Wegener weiter. „Das bestärkt uns darin, das neue Konzept konsequent weiter umzusetzen, wobei möglichst viel vom einmaligen Charme und der persönlichen und sympathischen Note des Forums erhalten bleiben soll. Konsequent werden deshalb weiterhin Studentinnen und Studenten das Bild des Forums mitprägen.“

■ **Institut für Rohrleitungsbau an der Jade Hochschule Oldenburg e. V.**
www.iro-online.de



Qualität ist viel wert



Stadt: **Bremen**
 Am Herzogenkamp
 Inbetriebnahme des Kanals: 1930

Bild: hanseWasser Bremen GmbH

Gütesicherung Kanalbau RAL-GZ 961

www.kanalbau.com