



Foto: iStock / Blue Planet Studio

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 ganz neue Anwendungen entwickelt werden.

# KI – Wertschöpfungspotenzial in neuer Dimension?

„Wasser, Abwasser, Strom, Gase – mit Künstlicher Intelligenz in die Zukunft“: Wenn sich die Tiefbaubranche am 8. und 9. Februar 2024 auf dem 36. Oldenburger Rohrleitungsforum versammelt, wird das spannende Leitthema der Veranstaltung für reichlich Diskussionsstoff sorgen.

„In den Vortragsreihen ebenso wie an den Ständen in der begleitenden Fachausstellung, oder beim persönlichen Netzwerken sowie in der Diskussion im Panorama Cafe und dem Ollnburger Gröönkohlabend“ – davon ist Prof. Thomas Wegener überzeugt, wird das Potenzial von KI im Bauwesen omnipräsent sein. Nach Aussage des Vorstandsmitglieds des Instituts für Rohrleitungsbau an der Fachhochschule 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 Wert-

schöpfungsstufen könnten auf Basis von KI zum Beispiel Kosten gesenkt, Prognoseverfahren verbessert oder auch ganz neue Geschäftsmodelle und Anwendungen entwickelt werden (aus: *Künstliche Intelligenz in den Netzsektoren Bericht über den Marktdialog der Bundesnetzagentur, Stand: Dezember 2021*).

### Neue Sichtweise schaffen

Doch welche Bedeutung wird das für die Branche – insbesondere 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 Digitalisierung über Automatisierung bis hin zu Logarithmen. Es wird also spannend bleiben, die Entwicklung in den nächsten Jahren aufmerksam zu verfol-

gen. 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.

Foto: Remondis



Der Einsatz von KI sorgt für deutlich mehr Effizienz bei der Inspektion von Kanälen.



Foto: ifo

Beim 36. Oldenburger Rohrleitungsforum, das am 8. und 9. Februar 2024 in den Weser-Ems-Hallen in Oldenburg stattfindet, geht es um „Wasser, Abwasser, Strom, Gase – mit Künstlicher Intelligenz in die Zukunft“.

## LNG erobert Versorgungswirtschaft

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. Weitere Referenten berichten von „Softwaregestützter Bewertung der Wasserstofftauglichkeit von Rohrleitungen auf Basis von GIS-Daten“ und über „Digitales Rohrbuchdatenmanagement“. Praxisbeispiele über Wasserstoff in der Transportkette – zum Beispiel „Get H<sub>2</sub> – das erste deutsche Wasserstofftransportnetz“ oder über die „H<sub>2</sub>-Erweiterung des Kavernenspeichers Epe“ runden diesen Vortragsblock ebenso ab, wie die Diskussion über „Wasserstoff in Regelwerk und Praxis“.

## Klassiker und weitere Themen

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 dem Klientel, das 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 Planung 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 Cafe“, 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 Projekt-Team angefreundet. „Insbesondere 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 natürlich möglichst viel vom einmaligen Charme und der persönlichen und sympathischen Note des Forums erhalten bleiben soll. Konsequenterweise werden deshalb weiterhin Studentinnen und Studenten das Bild des Forums mit prägen.“ (HS/RED) ■

 **Web-Wegweiser:**  
[www.ifo-online.de](http://www.ifo-online.de)