

Netze BW

## KI für zuverlässiges Gasnetz

**[12.11.2020] Netze BW will mit künstlicher Intelligenz mehr Zuverlässigkeit im Gasnetz erreichen. Mit einer innovativen IT-Lösung lassen sich Materialschäden um ein Drittel verringern.**

Netze BW hat eine auf künstlicher Intelligenz (KI) basierende IT-Lösung entwickelt, mit der zukünftige Schäden in Gasrohrleitungen frühzeitig abgeschätzt und Netzbaumaßnahmen schon vor Eintritt eines tatsächlichen Schadens geplant und durchgeführt werden können. Das erhöht laut der Netze BW-Konzernmutter EnBW die Zuverlässigkeit im Gasnetz, Instandhaltungs- sowie Erneuerungsmaßnahmen können effizienter und wirtschaftlicher umgesetzt werden. Die innovative IT-Lösung werde ab Januar regulär bei allen Planungen eingesetzt. Wie die EnBW berichtet, wurde die IT-Lösung durch maschinelles Lernen (Machine Learning) entwickelt. Digitale Modelle bestehender Gasnetze wurden mithilfe von Erfahrungswerten aus der Vergangenheit für die Vorhersage von Materialschäden auf Stahl- und Polyethylen-Leitungen trainiert und getestet. „Mithilfe dieser skalier- und austauschbaren Modelle können zukünftige Schadensraten auf Rohrleitungen abgeschätzt und Netzbaumaßnahmen vor Eintritt eines tatsächlichen Schadens zielgerichtet geplant und durchgeführt werden“, erklärt Projektleiter Tobias Zeh. Ein wesentliches Ergebnis der durchgeführten Simulationen: Wenn ein Prozent der Leitungen mit der größten vorhergesagten Schadensrate aus dem Gesamtbestand ausgetauscht werden, lassen sich fast ein Drittel der zukünftig auftretenden Materialschäden vermeiden.

Basis für die Machine-Learning-Modelle, die in Zusammenarbeit mit dem Spin-Off Eracons der Technischen Universität München entwickelt wurden, bilden Bestands- und historische Schadensdaten, Geoinformationen und weitere externe Daten. Um die Randbedingungen aus der Praxis realistisch abzubilden, wurde in die Modelle außerdem umfassendes Praxisfeedback von Anwendern aus Anlagen-Management, Netzplanung, Projektierung und Betrieb eingearbeitet. „Mit dem KI-basierten Ansatz lassen sich Erneuerungsmaßnahmen besser priorisieren, Projekte sinnvoll bündeln und eine darauf abgestimmte Ressourcenplanung durchführen“, sagt Tobias Krauss, verantwortlich für den Bereich Data Analytics bei der Netze BW.

(ur)

Stichwörter: Informationstechnik, EnBW, Gasnetz, künstliche Intelligenz