

Case | Wassernetze

In Zusammenarbeit mit

baseform



Ein öffentliches Versorgungsunternehmen aus Texas, USA

Rohrbrüche vermeiden mit der App zur Prognose von Rohrbrüchen

Die wichtigsten 1 % der von der Datenanalysesoftware priorisierten rohre beinhalteten 24 % der tatsächlichen Rohrbrüche

Ein öffentliches Versorgungsunternehmen der Stadt San Antonio im US-amerikanischen Bundesstaat Texas plante die Priorität proaktiv darauf zu setzen, diejenigen Rohre im Wasserverteilungsnetz zu finden, bei denen ein Ausfall am wahrscheinlichsten war. Dies versprach erhebliche potenzielle Vorteile sowohl für das Risikomanagement im Bereich Betrieb und Wartung als auch für die Planung von Programmen zur Kapitalverbesserung (CIP). Es wurde ein Blindtest unter Verwendung der Datenanalysesoftware vorgeschlagen. Ausgehend von den Rohrbruchaufzeichnungen des Versorgungsunternehmens ab 2005 und dem Bestand an GIS-Anlagendaten sollte durch den vorgeschlagenen Blindtest prognostiziert werden, bei welchen Rohren die in den letzten beiden Jahren aufgezeichneten Brüche auftreten würden. Der entsprechende Teil des Datensatzes wurde zuvor verborgen. Die Ausfallvorhersage-App der

Software kann Datenlücken und inkonsistente Informationen bereinigen und dann statistische Modelle, Algorithmen und spezielle Software-Tools für Wasserversorger anwenden. Die anschließend angezeigten Ergebnisse können für die Planung des Infrastrukturanlagenmanagements (IAM) genutzt werden. Bereits nach wenigen Tagen Arbeit standen die hervorragenden Ergebnisse fest.

Wenn das Wasserversorgungsunternehmen die wichtigsten x % der von der Software priorisierten Rohre ausgetauscht hätte, wäre der folgende Anteil (%) an Rohrbrüchen verhindert worden:

Priorisierte Rohre ausgetauscht	Wichtigste 1%	Wichtigste 5%	Wichtigste 50%
Rohrbrüche verhindert	24%	49%	92%

Präzise
Netzausfall-prognose

Reduzierte
Gesamtausgaben

Verbesserung
Von
Planung & Risikomanagement

GRUNDFOS 

Possibility in every drop

Wählen sie die richtige datenanalysesoftware aus

Eine präzise Ausfallvorhersage kann die Verwaltung der städtischen Wasser- und Abwassernetzinfrastruktur verbessern. Traditionelle Methoden für die Zustandsbewertung von Wasser- und Abwasserleitungen sind in der Regel mit zeit- und ressourcenintensiven Aufgaben verbunden, die entweder teuer oder ungenau oder gar beides sind. Für die optimale Planung von Investitionen und Sanierungen ist eine präzise Bewertung der Verschlechterung städtischer Netze allerdings unerlässlich. Doch wie lässt sich beurteilen, welche Software die höchste Vorhersagegenauigkeit im Hinblick auf Ausfälle bietet? Wasserversorgungsunternehmen werden oft mit Softwarelösungen konfrontiert, die eine hohe Vorhersagegenauigkeit versprechen. Nachdem das Versorgungsunternehmen die hervorragenden, nachweisbaren

Vorhersageergebnisse der Baseform-Lösung präsentiert wurden, zog es diese Lösung anderen Konkurrenzprodukten vor.

Dank des Portfolios der Software – von Überwachung und Betrieb über Diagnose bis hin zur Langzeitplanung – integriert sich diese Art der Analytik beispielsweise selbstverständlich in die Erkennung von Betriebsereignissen und in das proaktive Leckagenmanagement. Dies wiederum ermöglicht die zusätzliche Validierung von Arbeitsaufträgen und Rohrbruchprotokollen, optimierte Wartungsprognosen sowie nach Prioritäten geordnete Leitlinien für die aktive Leckageerkennung.



Ergebnis:

- Möglichkeit zur Berechnung des Verhältnisses zwischen dem Anteil der ausgetauschten Rohre und den verhinderten Rohrbrüchen auf Jahresbasis
- Prüffähige Kriterien für die Einrichtung eines langfristigen Plans zum Rohraustausch (bzw. eine verbesserte Priorisierung im Anlagenmanagement)
- Quantifizierte Wahrscheinlichkeit von Rohrbrüchen (wahrscheinlicher Rohrbruch, prognostizierte Rohrbruchrate oder Anzahl der Rohrbrüche pro Rohr in einem beliebigen Jahr)

Grundfos Utility Analytics

Grundfos ist eine strategische Partnerschaft mit Baseform eingegangen, um Wasserversorgern und Abwasserentsorgern leistungsstarke digitale Dienstleistungen bereitzustellen. Das globale Wertversprechen von Grundfos wird ausgeweitet, sodass nun auch der digitale Wassermarkt mit Grundfos Utility Analytics davon profitiert – einer hochmodernen Technologie von Baseform, die künstliche Intelligenz (KI) und maschinelles Lernen für das Anlagenmanagement nutzt.

Erfahren Sie mehr unter www.grundfos.de.