

GRID INSIGHT: WATER

NACHHALTIGES WASSERMANAGEMENT

MIT KÜNSTLICHER INTELLIGENZ

itemsnet.de/grid-insight-water





Unsere Lösung für die Digitalisierung der Wasserwirtschaft

Intelligente Lösungen zur Sicherung und Steigerung der Lebensqualität durch Vernetzung, Digitalisierung und Automation.

Eine nachhaltige Wasserwirtschaft umzusetzen ist eine sehr komplexe und anspruchsvolle Aufgabe. Der Blick richtet sich dabei nicht nur auf den umweltgerechten, ökonomischen und sozialverträglichen Umgang mit der Ressource Wasser in Industrie und privaten Haushalten, sondern auch auf die permanente Klimaveränderung. Starkregenereignisse oder lange Trockenperioden in den Sommermonaten erhöhen zunehmend die Planungskomplexität der Wasserwirtschaft.

Zuverlässige, kurz- und mittelfristige Wasserprognosen sind erforderlich, um flexibel und nachhaltig reagieren zu können und damit die Daseinsvorsorge zu gewährleisten. Durch die vollautomatisierte Wasserprognose wird das Wissen über Ereignisse der Vergangenheit auch für die Zukunft nutzbar gemacht und ermöglicht Ihren Mitarbeitern eine einfachere Entscheidungsfindung.

Als Stadtwerk werden Sie durch unsere Softwarelösung in die Lage versetzt, ihren Versorgungsauftrag sicherzustellen und langfristige Daseinsvorsorge zu betreiben.

ECHTZEITANALYSE

Das Wassernetz in Echtzeit analysieren und verstehen. Das Modul Echtzeitmonitoring von Grid Insight: Water konsumiert Daten aus unterschiedlichen Systemen wie z.B. der Netzleitstelle, dem IoT-System oder GIS-System. Der Nutzer erhält einen Überblick über alle seine Assets im Wassernetz und kann Fehler im Betriebsablauf selbstständig erkennen und optimieren.

NETZANALYSE

Die Netzanalyse gibt dem Nutzer die Möglichkeit sämtliche historische Daten auf Anomalien und dezidierte Ereignisse zu untersuchen. Hierzu kann die Analyse von Lastspitzen von Fördermengen oder die Verteilung der Erzeugungsleistung, wie auch der Vergleich von Zeiträumen zählen.

NACHFRAGEPROGNOSE

Die Analyse von Grundwassermessstellen zur Bewertung der Entwicklung der Höhe der Pegelstände stellt das zentrale Feature im Modul Pegelstandsprognose da. Die Datengrundlage bilden Systeme zur Messung des Pegelstandes, welche ihre Daten per Funk z. B. mittels Mobilfunk, LoRaWAN oder NB-IoT übertragen. Die Visualisierung der Daten erfolgt auf einer Karte so dass der Fachbereich auf einen Blick den aktuellen Stand der Grundwassermessstellen analysieren kann. Mit der integrierten Prognosefunktion werden die Entwicklungen der Pegelstände für die kommenden Tage prognostiziert, um den Fall von Grundwasserständen frühzeitig zu erkennen.

Produktionsoptimierung

Zur Steigerung der Versorgungssicherheit und Analyse der Auswirkungen von Wartungsmaßnahmen oder Ausfall von z. B. Trinkwasserförderanlagen oder -speichermöglichkeiten bietet Grid Insight: Water ein Modul zur Optimierung der Trinkwasserförderung. Hierbei werden nicht nur die technischen Restriktionen, sondern auch wirtschaftlichen Parameter beachtet. So unterstützt Grid Insight: Water bei der Erzielung des betriebswirtschaftlich sinnvollen Optimums und schlägt einen Verteilungsplan der Trinkwasserförderung unter Berücksichtigung der technischen betriebswirtschaftlichen und regulatorischen Parameter vor.

Pegelstandsprognose

Die Analyse von Grundwassermessstellen zur Bewertung der Entwicklung der Höhe der Pegelstände stellt das zentrale Feature im Modul Pegelstandsprognose da. Die Datengrundlage bilden Systeme zur Messung des Pegelstandes, welche ihre Daten per Funk z. B. mittels Mobilfunk, LoRaWAN oder NB-IoT übertragen. Die Visualisierung der Daten erfolgt auf einer Karte so dass der Fachbereich auf einen Blick den aktuellen Stand der Grundwassermessstellen analysieren kann. Mit der integrierten Prognosefunktion werden die Entwicklungen der Pegelstände für die kommenden Tage prognostiziert, um den Fall von Grundwasserständen frühzeitig zu erkennen.

Leckageanalyse

Wie viel Wasser stellt die Trinkwasserförderung dem Wassernetz bereit und kommt beim Kunden eigentlich an? Etwa 10% des Trinkwassers in Deutschland geht auf dem Weg von der Aufbereitungsanlage vom Netz zum Kunden verloren. Unter Berücksichtigung des Klimawandels und der zunehmenden Verknappung von Trinkwasser eine Zahl, welche es zu minimieren gilt. Mit der Leckageanalyse von Grid Insight: Water unterstützen wir bei der Erkennung von Wasserverlusten und dem Aufspüren von Leckagen. Der Verbrauch von Trinkwasser kann so minimiert und Kosten durch eine bessere Detektion von Leckagen eingespart werden.

Plausibilitätsprüfung Wasserabrechnung

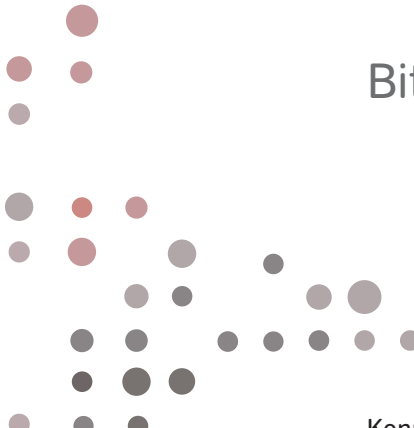
Wie viel des eingespeisten Trinkwassers in das Wassernetz wird eigentlich gegenüber dem Kunden abgerechnet und auf welche Bereiche lassen sich die Verbräuche verteilen? Was oft nur mit einem manuellen Aufwand zu ermitteln ist und eine Vielzahl an Stunden benötigt, liefert Grid Insight: Water für verschiedenste Zeiträume auf Knopfdruck. Ob die abgerechnete Trinkwassermenge je Kundengruppe oder erklärbar und nicht erklärbar nicht abgerechnete Trinkwassermengen, das Modul Plausibilitätsprüfung Wasserabrechnung liefert auf einem Blick die Möglichkeit die Effizienz des Wassernetzes zu steigern.





Haben wir Ihr Interesse geweckt?
Dann freuen wir uns über einen Austausch.

Bitte kontaktieren Sie uns.



Konnten wir Sie für Grid Insight Water begeistern oder möchten Sie einfach mehr erfahren? Dann kontaktieren Sie uns gerne - wir stehen Ihnen bei der Beantwortung Ihrer Fragen zur Seite!



Hubertus Aumann
Product Owner „IoT-Plattform“ & IoT-Consultant

Fon +49 251 20 83 25 73
Mobil +49 173 79 48 25 2
E-Mail h.aumann@itemsnet.de

digitale-netze@itemsnet.de

items GmbH & Co. KG
Hafenweg 7 | 48155 Münster
+49 251 2083-1000
kontakt@itemsnet.de
www.itemsnet.de

