

Integrierte Digitalisierung der Trinkwasserversorgung – InDigWa

Morgenstadt Innovationspartnerschaft für synergetische Datennutzung vom Brunnen bis zum Wasserhahn

InDigWa entwickelt und pilotiert Projekte zur digitalen Vernetzung der Trinkwasserversorgung

Ziel der Innovationspartnerschaft ist es, erstmals alle Stakeholder der Trinkwasserversorgung »vom Brunnen bis zum Wasserhahn« zusammenzubringen, um mittels datenbasierter Lösungen die Effizienz des Gesamtsystems zu steigern und die Trinkwassersicherheit und -qualität weiter zu verbessern. Dazu sollen die bisher weitestgehend autonom agierenden Stakeholder und ihre unterschiedlichen Datenformate vernetzt und disruptive neue Wertschöpfungsmöglichkeiten geschaffen werden. InDigWa bietet so kosteneffiziente Lösungen für Industrieunternehmen, das Handwerk, kommunale Entscheidungsträger und Verwaltungen.

Projekt:



Innovationsnetzwerk:



Potenziale einer digitalisierten Trinkwasserversorgung

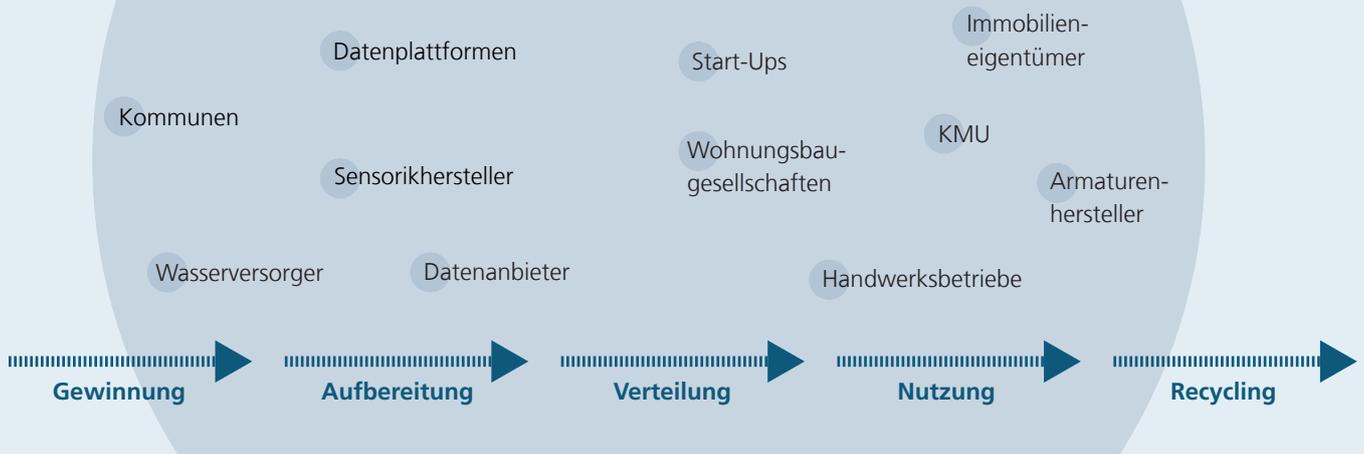
Die Trinkwasserversorgung in deutschen Kommunen weist eine hohe Qualität auf. Jedoch birgt die Vielzahl struktureller und klimatischer Herausforderungen auch große Optimierungspotenziale in der Digitalisierung:

- Verbesserter Schutz von vulnerablen Verbraucher*innen z. B. gegenüber Legionellen im Wassersystem
- Nachhaltig günstige Wasserversorgung trotz steigender Strompreise
- Qualitätssicherung von Trinkwasser beim Endverbrauchenden
- Wissensbasierte Modernisierung bestehender Verteilersysteme
- Vorsorge gegen Wassererwärmung (Verkeimungspotenzial) auch bei Klimaänderung
- Kontinuierliche Wasserverfügbarkeit in Trockenperioden
- Die Vernetzung und IKT-Lösungen ermöglichen ein effizienteres Management, höhere Qualität und eine bessere Ressourcen-Schonung

Ihre Mehrwerte

- Entwicklung belastbarer »Schablonen« für digitale Lösungen im Bereich Trinkwasserversorgung
- Wissenschaftliche Leitung und Forschungsergebnisse von Fraunhofer
- Möglichkeiten für Netzwerkbildung, neue Kooperationen und Anbahnung von Drittmittelförderung
- Großer gemeinsamer ThinkTank für Ihre Fragestellungen und Projektthemen
- Gemeinsame Kommunikation, Sichtbarkeit und Differenzierung der Verbundpartner am Markt und im Wettbewerb

Ziele: Stakeholder verknüpfen und Digitalisierungspotenziale heben



Die Akteure in der Trinkwasserversorgung agieren aktuell mit Einzel-lösungen und ohne ein integriertes Gesamtsystem. Die Sammlung und Auswertung von Daten über den gesamten Prozess hinweg ermöglicht ein effizienteres integriertes Gesamtsystem.

Folgende Schritte strukturieren das Projekt

1. Erarbeitung einer gemeinsamen Übersicht zu den Abschnitten des Gesamtsystems: Gewinnung > Aufbereitung > Verteilung > Nutzung > Recycling
2. Definition von Schnittstellen und übergreifenden Fragestellungen: Zusammenhänge der Teilabschnitte des Gesamtsystems, Herausforderungen und Potenziale für Effizienzsteigerungen
3. Entwicklung und Pilotierung von Querschnitt-Use-Cases mit wesentlichen Verbesserungen oder Kosteneinsparungen
4. Strategische Zusammenführung des Gesamtsystems: Best Practices zusammenfassen und in die Umsetzung überführen, Aufbau eines integrierten Ansatzes anhand von Use-Cases sowie neuer Allianzen in der Trinkwasserversorgung

Die Projektbearbeitung in Einzelschritten ermöglicht unter anderem die Zusammenstellung der relevantesten wissenschaftlichen Erkenntnisse sowie Prognose und Szenarien für den jeweiligen Abschnitt. Für die Querschnitt-Use-Cases werden ein Daten-Mapping zum jeweiligen Abschnitt durchgeführt und Digitalisierungspotenziale für weitere Aspekte im Trinkwasserzyklus identifiziert.

Für ausgewählte Use-Cases werden Lösungsansätze inklusive der korrespondierenden Geschäftsmodelle für Kommunen erarbeitet. Darüber hinaus werden, im Hinblick auf die Marktpotenziale, eine begleitende Untersuchung der Skalierbarkeit der Use-Cases durchgeführt und neue Marktpotenziale identifiziert. Mögliche Geschäfts- und Betreibermodelle werden aufgezeigt.

Kostenstruktur und Leistungspaket

Die Kosten schlüsseln sich wie folgt auf

- Städte: 5000 Euro
- Kleine Unternehmen und Start-ups: 5000 Euro (bis 50 Mitarbeitende)
- Mittlere Unternehmen: 20000 Euro (bis 250 Mitarbeitende)
- Andere Unternehmen: 35000 Euro (ab 250 Mitarbeitenden)

Leistungspaket

- Sie erhalten eine Use-Case-Übersicht zur integrierten Digitalisierung der Trinkwasserversorgung.
- Fraunhofer entwickelt und pilotiert mit Ihnen an realen Teststandorten.
- Sie werden Teil der Gestaltung und Zukunftsentwicklung in den Kommunen.
- Sie erhalten eine auf Ihr Unternehmen oder Ihre Kommune zugeschnittene Best-Practice-Sammlung und White-Spot-Analyse.
- Sie nehmen kostenfrei an Messen und Veranstaltungen des Fraunhofer Morgenstadt-Netzwerks teil.

Die Projektpartner

InDigWa ist eine Innovationspartnerschaft des Morgenstadt-Netzwerks. An der Konzeption und Durchführung von InDigWa sind das Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAIO, das Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI und das Fraunhofer-Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik IGB beteiligt.

Kontakt

Dr. Eva Ottendörfer
Leiterin Urban Governance
Innovation
Tel. +49 711 970-2263
eva.ottendoerfer@iao.fraunhofer.de

Fraunhofer IAIO
Nobelstraße 12
70569 Stuttgart

www.morgenstadt.de
www.iao.fraunhofer.de