

Picture-of-the-Future für die digitalisierte Wasserwirtschaft (Blue2035)

ZIEL DES PROJEKTS

Blue2035 verbindet sechs führende Industrie-, Betreiber- und Wissenschaftsvertreter mit dem Ziel, die Möglichkeiten der Digitalisierung in der Wasserwirtschaft in ihrer Gesamtheit zu erkennen und zu bewerten. Dazu erarbeiten die Partner ein Picture-of-the-Future für die nächsten 10-15 Jahre.

Das Ergebnis ist ein sogenannter Blue-Print (Anwendungs-Bebauungsplan), an dem sich sowohl Wasserversorger und Abwasserentsorger als auch Systemanbieter bei ihrer strategischen Unternehmensplanung orientieren können. So können unnötige Überschneidungen oder sogar Inkompatibilitäten bei der digitalen Transformation vermieden werden. Gleichzeitig lassen sich zukünftige Forschungsaktivitäten auf der Grundlage des Blue-Prints leichter priorisieren.

ERGEBNISSE

Die Wasserwirtschaft steht am Beginn einer deutlichen Veränderung, die als digitale Transformation in anderen Branchen der Prozessindustrie bereits weit vorangeschritten ist. Dieser Wandel erfordert den Einsatz von Konzepten, Methoden und Werkzeugen der Digitalisierung und führt zu „smarten Anlagen“. Die Projektpartner sind sich einig, dass die digitale Transformation kein Selbstzweck ist, sondern vielmehr die Voraussetzungen schafft, um die Wasserwirtschaft für alle zukünftigen Herausforderungen zu wappnen. Aus diesem Grund empfehlen die Projektpartner eine intensive Beschäftigung mit den neuen Möglichkeiten sowie deren umfassende und konsequente Umsetzung.

Als Zusammenfassung der wesentlichen Erkenntnisse wurden sieben Thesen formuliert, die das Picture-of-the-Future beschreiben:

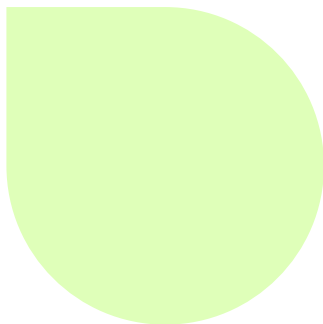
- These 1: Die technischen und organisatorischen Grenzen zwischen Automatisierungs- (OT, Operation Technology) und Informationstechnik (IT) werden in smarten Anlagen verschwinden. Dadurch lassen sich auch die steigenden Anforderungen an die Cyber Security effizienter erfüllen
- These 2: Planung und Betrieb von smarten Anlagen erfordern eine leistungsfähige und sichere digitale Infrastruktur
- These 3: In der Wasserwirtschaft werden zunehmend digitale Plattformen genutzt, deren Leistungsfähigkeit weniger durch den Plattform-Anbieter bestimmt wird als vielmehr durch das Ökosystem, in das die Plattform eingebettet ist. Aufgrund des Netzwerkeffekts werden sich nur wenige Plattformen durchsetzen
- These 4: Die Zeiten für große Softwaresysteme mit monolithischer Struktur sind vorbei; stattdessen werden zahlreiche Apps über standardisierte Schnittstellen so verknüpft, dass die kundenspezifischen Anforderungen erfüllt werden
- These 5: Der Digitale Zwilling ist eine tragende Säule der smarten Anlage und dient als „Single Source of Truth“ für alle Daten über den gesamten Lebenszyklus der Anlage
- These 6: KI-basierte Assistenzsysteme werden zukünftig in allen Lebensphasen einer Anlage eingesetzt. Dabei werden neben wirtschaftlichen Kriterien auch Aspekte des Arbeits- und Gesundheitsschutzes betrachtet
- These 7: Die digitale Transformation erfordert eine stetige Innovations- und Lernbereitschaft bei allen Teilnehmer*innen des Ökosystems



FAZIT

Die Digitalisierung der Wasserwirtschaft führt zu zahlreichen betrieblichen Verbesserungen, erfordert von allen Beteiligten aber auch erhebliche Anstrengungen. Aus diesem Grund vollzieht sich der Wandel auf Betreiberseite mit unterschiedlicher Geschwindigkeit. Viele Digitalisierungs-Bausteine sind bereits vorhanden, diese müssen in den nächsten Jahren zusammengeführt werden, wenn Akzeptanz-Probleme auf der Anwenderseite vermieden werden sollen.

Offene IT/OT-Plattformen werden proprietäre Systeme (weitgehend) ablösen, dadurch steigt der Bedarf für Standardisierung. Die Wasserwirtschaft wird sich stärker mit anderen Branchen der Prozessindustrie synchronisieren und dadurch von parallelen Entwicklungen profitieren. Die Digitalisierung führt aber auch zu höheren Risiken von Cyber-Angriffen. Zur Umsetzung der erforderlichen Schutz-Schutzmaßnahmen werden hochspezialisierte Fachkräfte benötigt.



LAUFZEIT

01.05.2021 - 31.07.2023

VERBUNDKOORDINATOR

Siemens AG

VERBUNDPARTNER

- Berliner Wasserbetriebe
- Lippeverband
- LeiKon
- Stadtentwässerungsbetriebe Köln
- Technische Universität Dresden

DIGITAL GREENTECH KONFERENZ 2022



<https://www.youtube.com/watch?v=KHjR6jO1Usk&t=2s>

KONTAKTPERSON

Dr. Andreas Pirsing
(andreas.pirsing@siemens.com)

Siemens AG
Nonnendammallee 101
13629 Berlin