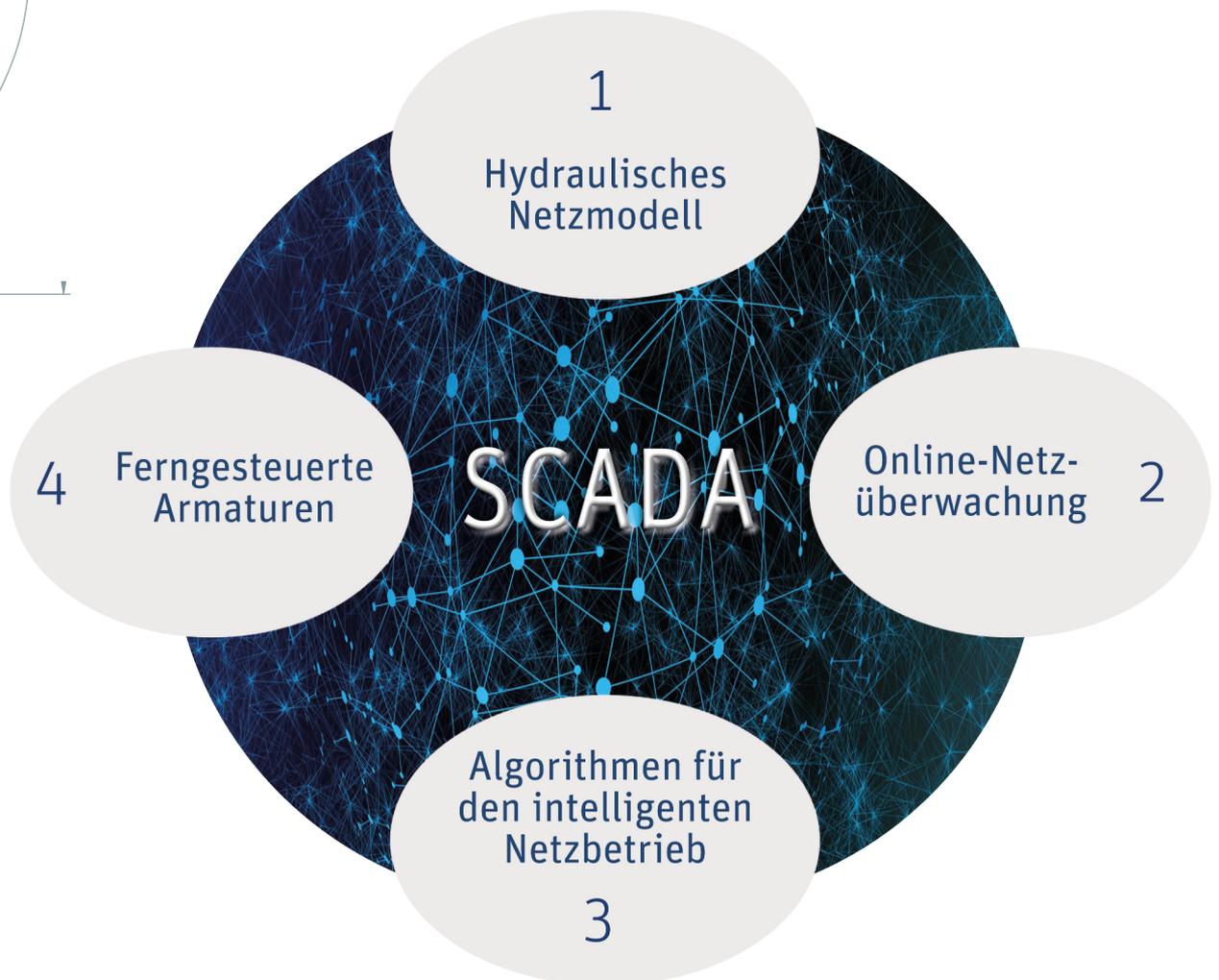


> 3SmartX

Intelligente Netzautomatisierung für Trinkwassernetze

Verteilnetze der städtischen Trinkwasserversorgung werden überwiegend manuell betrieben. Die 3S Consult GmbH und die 3S Antriebe GmbH präsentieren mit **3SmartX** eine Lösung für den **Übergang bestehender Trinkwassernetze zu intelligenten, effizienteren Systemen**. Die Lösung besteht aus einem Paket von Hardware- und Softwarekomponenten.



1. Hydraulisches Netzmodell:

- Optimale und flexible Einteilung des Netzes in DMAs (District Metering Area)
- Optimale Positionierung von Sensoren und Antrieben
- Durchstoßberechnungen

2. Hydraulik- (Durchfluss-, Druck-) und Qualitätsmesssensoren zur Online-Netzüberwachung

3. Algorithmen für den intelligenten Netzbetrieb

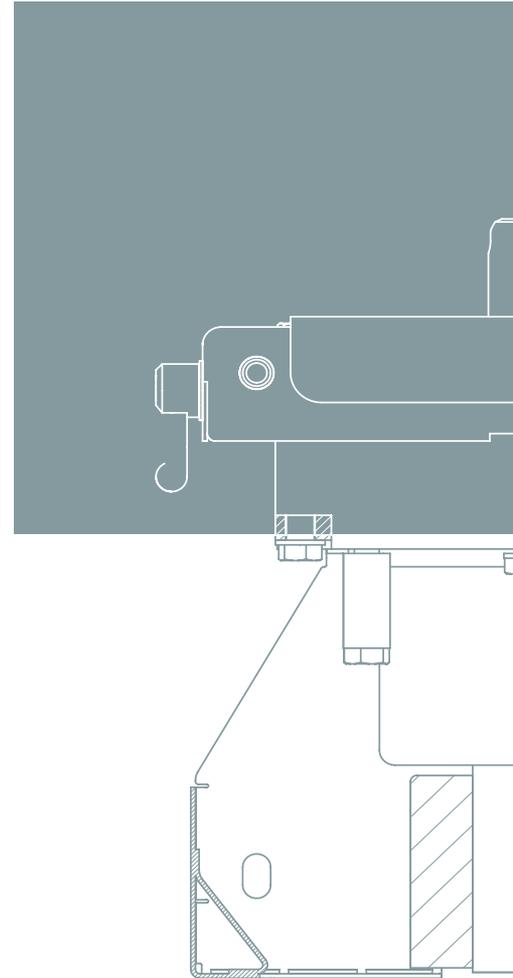
- Automatische Armaturenschaltung z.B. zur flexiblen Versorgung von Zonen/Kunden
- Identifizierung von Wasserverlusten durch Nullverbrauchsmessungen in flexiblen DMAs
- Zuordnung von Wasserverlusten innerhalb der flexiblen DMAs und automatische Isolation der Lecks
- Erweitertes Druck- und Durchflussmanagement – Reduzierung von Pumpkosten und Wasserverlusten
- selbstreinigende Rohre durch vorübergehend erhöhte Durchflussgeschwindigkeiten
- Redundanz und Belastbarkeit: Flexible Kombination von Druckzonen und DMAs bei erhöhtem Wasserbedarf (Brandbekämpfung, Engpässe bei Rohrreparaturen)
- Schutz kritischer Infrastrukturen – Zuordnung der Verunreinigung oder Kontamination innerhalb der flexiblen DMAs; Vorhersage der Ausbreitung; sofortige Isolation der betroffenen Zone

4. Ferngesteuerte Armaturen

Die 3S Consult GmbH liefert das Offline-Hydraulic Engineering sowie die Online-Server-Algorithmen. Die 3S Antriebe GmbH ist verantwortlich für die Fernsteuerung der Armaturen (Stellantriebe) und die Netzüberwachung (Sensoren).

Die 3S Antriebe GmbH ist ein Berliner Unternehmen, das sich auf Automatisierungstechnik für Armaturen in erdverlegten Versorgungsnetzen spezialisiert hat. Die einzigartigen 3S-Antriebe können ohne Schachtbau direkt im Erdreich installiert werden. Sofern keine Kabelinfrastruktur vorhanden ist, können die Antriebe über einen Akku versorgt werden und über das Mobilfunknetz bidirektional mit dem SCADA System kommunizieren. Insofern können vorhandene Armaturen ohne Versorgungsunterbrechung und ohne Kabelinfrastruktur nachgerüstet werden und ermöglichen so die wirtschaftliche Armaturenssteuerung aus der Leitwarte.

Die 3S Consult GmbH ist ein deutsches Unternehmen und liefert mit seiner eigenen Software SIR 3S ein hochwertiges hydraulic Engineering nach realistischen Vorbildern. 3S Consult bietet Lösungen für GIS-integrierte Netzwerkberechnungen, SCADA-integrierte Online-Simulationen und Trainingssimulatoren. Für Gas- und Flüssigkeitsleitungssysteme sowie für Gas-/Wasser-/Fernwärmeverteilungsnetze. 3S Consult ist seit 33 Jahren erfolgreich im Bereich des sicheren und optimalen transienten Systembetriebs tätig.



3S Antriebe GmbH
Schichauweg 52
12307 Berlin

Tel +49(30)7007764-0
Fax +49(30)7007764-20
info@3S-Antriebe.de

www.3S-Antriebe.de

3S Consult
Osteriede 8-10
30827 Garbsen

Tel.: +49-5131-4980-0
Fax: +49-5131-4980-15
info@3sconsult.de

www.3SConsult.de