



## URBANES WASSERMANAGEMENT

Urbanisierung – eine der großen Herausforderungen des Jahrhunderts

Im Jahr 2030 werden voraussichtlich fast 5 Milliarden Menschen in Städten leben. Trinkwasser- und Kanalnetze müssen erhalten und erweitert werden. Die Anforderungen an die Abwasserreinigung steigen, während gleichzeitig ein höherer Nutzungsdruck und naturräumliche Veränderungen zu steigender Überflutungsgefahr führen. Der vorausschauende Umgang mit Wasser im Siedlungsraum ist heute notwendiger denn je. Unsere skalierbare Software und unsere umfassenden Dienstleistungen helfen dabei, die Herausforderungen der Siedlungswasserwirtschaft zu meistern.

### DIE ANFORDERUNGEN

- Anpassung an den sich verändernden Trinkwasserbedarf
- Schutz vor Beeinträchtigung der Wasserqualität
- Erhöhung der Sicherheit von Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung
- Bestmöglicher Einsatz von Energie und Betriebsmitteln in Kläranlagen
- Erweiterung und Erneuerung der alternden Kanalisation bei knappem Budget
- Bewältigung der Hochwassergefahr bei dichter Besiedlung und kostspieligen Auswirkungen
- Anpassung der urbanen Wasserwege an klimatische Veränderungen

### UNSER ANSATZ

Wir wählen eine möglichst ganzheitliche Arbeitsweise. Zum einen führen unsere Modelle das Zusammenspiel der unterschiedlichsten baulichen und betrieblichen Maßnahmen anschaulich vor Augen. Zum anderen schärfen wir bei unseren Kunden das Verständnis für diese Zusammenhänge, damit sie ihre Aufgaben selbständig und zielsicher bewältigen können. So übergeben wir nicht nur Modelle, sondern sorgen für eine praxisbezogene Wissensvermittlung.

### UNSERE LÖSUNGEN

Unser Angebot erstreckt sich von der Modellierungssoftware, über projektbezogenes Training bis hin zur kompletten Projektabwicklung; von bewährten Standardanwendungen bis hin zu modernsten Einsatzgebieten, wie der modellgestützten Vorhersage und Netzüberwachung. Unsere Lösungen kommen in der Konzeption, in der Detailplanung und im täglichen Betrieb zum Einsatz.

### UNSER ZIEL

VERBESSERTE NACHHALTIGKEIT, ERHÖHTE SICHERHEIT UND GERINGERE KOSTEN

## UNSER KNOW-HOW

### TRINKWASSERVERSORGUNG

Damit der Zugang zum wichtigsten Lebensmittel gesichert bleibt:

- Angemessene und sparsame Netzenerneuerung und -erweiterung
- Sichere Löschwasserversorgung ohne Stagnationsgefahr
- Absicherung gegen Druckabfall, Druckstoß oder Kontamination
- Regionale Wasserversorgung und Grundwasserbewirtschaftung

### SIEDLUNGSENTWÄSSERUNG

Damit der Regen in der Stadt nicht den "falschen Weg" nimmt:

- Aufzeigen von hydraulischen Engstellen und freien Kapazitäten
- Analyse und Optimierung der Mischwasserbehandlung
- Management von Starkregen- und Hochwasserereignissen
- Naturnahe Regenwasserbewirtschaftung

### WASSERAUFBEREITUNG UND KLÄRANLAGEN

Damit die Aufbereitung verlässlich und wirtschaftlich funktioniert:

- Analyse bestehender Anlagen
- Prozessoptimierung und Neuplanung
- Verbesserung der Klärschlammbewirtschaftung
- Einsparung von Energie und Betriebsmitteln

### BADEGEWÄSSER

Damit alle Nutzungsanforderungen konfliktfrei bedient werden:

- Einschätzung von Gesundheitsrisiken
- Planung von Gegenmaßnahmen
- Anpassungen an klimatische Veränderungen
- Prognose der Badegewässerqualität
- Uferplanung und -management

### HYDROMETRIE UND WASSERQUALITÄT

Damit Planung und Betrieb auf verlässlichen Grundlagen aufbauen:

- Messung und Auswertung von Druck und Durchfluss
- Überwachung und Analyse der Wasserqualität
- Einrichtung von Wetterradar mit Vorhersagemöglichkeit

### WASSER UND GESUNDHEIT

Damit das Wasser einwandfrei genießbar bleibt:

- Dynamische Risikomodellierung
- Nachhaltige Lösungen für den städtischen Wasserkreislauf
- Risikomanagement und Trinkwassersicherheitskonzepte
- Toxikologie und Risikobewertung

## CASE STORIES



Aarhus – zweitgrößte Stadt und wichtigster Hafen Dänemarks – sah sich gezwungen, die Effizienz und Leistung der Abwasserreinigung zu steigern. Wir konnten eine kostengünstige Lösung anbieten, die von den Mitarbeitern der Aarhuser Wasserwerke nun einfach selbst betrieben wird. Das Ergebnis sind jährliche Einsparungen von 700.000 EUR, ein geringerer CO<sub>2</sub>-Ausstoß und eine erhöhte Reinigungsleistung.



Die Stadt Zürich Wasserversorgung (WVZ) nutzt in der komplexen Hangzone Sonnenberg ein Online-Modell, um ständig über den aktuellen Betriebszustand der Wasserversorgung informiert zu sein. Überwacht werden Druck und Durchfluss, die Herkunft des Wassers aus den verschiedenen Quellen und die Wasserqualität. Das System ist über das Intranet zugänglich und hilft, die Wirtschaftlichkeit des Betriebes, die Ausfallsicherheit und letztendlich die Kundenzufriedenheit zu erhöhen.



Mit unserer Unterstützung gelang es der Stadt Kopenhagen, mitten im Zentrum einen Badebereich für Einheimische und Touristen zu schaffen. Unsere Lösung umfasst dynamische Modelle zur Ausweisung von Verschmutzungsgefahren und eine zuverlässige Prognose der Wasserqualität. Der sichere und gut geführte Naherholungsbereich am Wasser wird künftig noch mehr Besucher nach Kopenhagen einladen.

Kontakt: [germany@dhigroup.com](mailto:germany@dhigroup.com) | [austria@dhigroup.com](mailto:austria@dhigroup.com)

Weitere Informationen finden Sie unter: [www.dhigroup.de](http://www.dhigroup.de) | [www.dhigroup.at](http://www.dhigroup.at)