Kanalnetzsteuerung Wien Kanal

Abwasser-Management 4.0 für eine klimaresiliente Stadt

Wien Kanal hat mit der intelligenten Kanalnetzsteuerung ein hochmodernes System entwickelt, das Wiens komplexe Abwasserinfrastruktur digital überwacht und steuert. Mithilfe eines Netzwerks aus Sensoren und rund 100 Kilometern Glasfaserkabel werden Wasserstände, Durchflussmengen und Niederschlagsdaten in Echtzeit erfasst. Eine zentrale Steuerungseinheit reguliert darauf basierend dynamisch die Fließrichtungen und aktiviert bei Bedarf Rückhaltebecken. So sorgt das System nicht nur für effektiven Hochwasserschutz, sondern schützt auch Umwelt und Stadtinfrastruktur durch optimale Steuerung der Abwasserflüsse.

So funktioniert es

Das System erfasst kontinuierlich relevante Messwerte aus dem gesamten Kanalnetz und analysiert diese in Echtzeit. Bei starken Regenereignissen erkennt die zentrale Steuerung den erhöhten Wasseranfall frühzeitig und leitet überschüssiges Regenwasser gezielt in unterirdische Speicherbecken um. Dadurch wird eine Überlastung des Kanalnetzes und ein Rückstau in Wohngebieten verhindert.

Gleichzeitig optimiert das System die Abwasserflüsse, um unbehandeltes Abwasser vom Einleiten in Flüsse und Bäche abzuhalten. Die Automation reduziert den manuellen Eingriff der Mitarbeitenden von Wien Kanal erheblich, beschleunigt die Reaktionszeiten und senkt die Betriebskosten. Dieses Zusammenspiel aus Sensortechnik, Glasfasernetz und intelligenter Steuerungssoftware macht das Wiener Kanalnetz zu einem Vorreiter für smarte, nachhaltige Infrastruktur.

Das große Ganze

Die intelligente Kanalnetzsteuerung verbessert die städtische Infrastruktur maßgeblich: Sie minimiert Hochwasserrisiken und schützt dadurch Menschen, Gebäude und Natur. Durch die frühzeitige Erkennung und automatische Steuerung kann Wien Kanal Ressourcen effizienter einsetzen und Kosten sparen.

Für die Bevölkerung bedeutet dies mehr Sicherheit, weniger Schäden durch Überflutungen und eine sauberere Umwelt – denn die Wasserqualität in Flüssen und Bächen wird durch die Reduktion unbehandelter Abwässer nachhaltig verbessert.

Das Projekt steht exemplarisch für die digitale Transformation öffentlicher Dienste und macht Wien zur Smart City, die auf innovative Technologien setzt, um den Herausforderungen des Klimawandels proaktiv zu begegnen.

Fakten

- Lösungsbereich: **Organisationen, Prozesse, Technologische Innovation**
- Verwaltungsebene: **Gemeinde, Bezirk, Bundesland**
- Lösungsprozess: **Digitalisierung und Technologie, Öffentlicher Dienst, Smart City, Umwelt und Nachhaltigkeit**
- Technologie: **Automation und Robotics, Informationstechnologie, Netzwerke, Plattformtechnologie, Sensortechnologie**

best practice austria.

aed – Agency for Economic Cooperation and Development
Ferdinandstraße 4,
1020 Wien, Österreich

+43 (1) 448 00 55 10
office@aed.or.at