

Aufbereitung von behandeltem kommunalem Abwasser für städtische Verwendung

GEMÜ Absperrklappen R488 Victoria und R487 Victoria in der Sandfiltration und UV-Desinfektion bei der erweiterten Abwasseraufbereitung.

Prozessbeschreibung

Die Stadtgemeinschaft Villefranche-Beaujolais-Saône (CAVBS) im französischen Département Rhône hat im Zeitraum 2020 bis 2024 umfangreiche Modernisierungsarbeiten an der Kläranlage Villefranche-sur-Saône durchgeführt. Ziel war es, die Anlage an aktuelle Herausforderungen der Wasserwirtschaft anzupassen.
Im Zuge der Modernisierung wurde die bestehende Infrastruktur optimiert und eine zusätzliche Aufbereitungsstufe installiert, um das behandelte Abwasser für kommunale und betriebsinterne Zwecke wiederverwenden zu können – insbesondere angesichts zunehmender Trockenperioden und strikterer Vorgaben zur nachhaltigen Wassernutzung. Das aufbereitete Wasser dient heute der Bewässerung öffentlicher Grünflächen, der Reinigung von Verkehrsflächen und Kanalnetzen sowie internen Prozessen innerhalb der Kläranlage.

Um diese zuverlässige Aufbereitung zu gewährleisten, setzt die Anlage auf eine Kombination moderner Filtrations- und Desinfektionstechnologien, unterstützt durch Ventiltechnik von GEMÜ.

Prozesseckdaten

- Betriebsmedium: behandeltes kommunales Abwasser
- Umgebungstemperatur: 10 – 30 °C
- Betriebsdruck: 2- 4 bar
- Volumenstrom: ca. 20 m³/h (Teilstrom)
- Filtrationsmedium: Kies und Glasperlen
- Desinfektion: UV-Reaktor + Hypochloritnachdosierung
- Steuerung: Automatische Regelung mittels Druckdifferenz, Zeitintervall oder Zwangsbetrieb

Passende GEMÜ Produkte

- GEMÜ R488 Victoria – Absperrklappe mit elektrischem Stellantrieb und Rückmelder für automatisierte Filtrations- und Rückspülprozesse
- GEMÜ R487 Victoria – manuell betätigte Absperrklappe für die UV-Desinfektionsstufe



Sandfiltration mit elektromotorischen Absperrklappen GEMÜ R488 Victoria und UV-Desinfektion mit manuellen Absperrklappen GEMÜ R487 Victoria

Anlagentechnik

Die Anlage bereitet täglich rund 50.000 m³ kommunales Abwasser auf. Ein kleiner Teil des Ablaufwassers – weniger als 1 % – wird gezielt für die Wiederverwendung behandelt. Diese zusätzliche Aufbereitung erfolgt in zwei Schritten:

1. Sandfiltration: Entfernung feinster Feststoffpartikel mithilfe eines automatisch rückspülbaren Filtersystems.
2. UV-Desinfektion: Keimreduktion durch ultraviolette Strahlung; zusätzliche Sicherheit durch eine abschließende Hypochlorit-Nachdosierung.

Mehrere Sensoren (Druck-, Durchfluss- und Trübungsmessung) gewährleisten eine automatische Prozessüberwachung und eine zuverlässige Qualität des aufbereiteten Wassers.

So kommen die GEMÜ Ventile zum Einsatz

In der Filtrationsanlage übernehmen die elektromotorischen Absperrklappen GEMÜ R488 Victoria die automatisierte Steuerung von Filtrations- und Rückspülzyklen. Durch die elektrische Betätigung und integrierte Rückmelder wird ein zuverlässiger Betrieb bei wechselnden Prozessbedingungen gewährleistet.

In der UV-Desinfektionsanlage kommen manuelle Absperrklappen GEMÜ R487 Victoria zum Einsatz. Diese robuste und wartungsarme Lösung eignet sich ideal für Absperrprozesse, die keine Automatisierung erfordern und bietet zugleich ein hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis.

Die GEMÜ Absperrklappen der Baureihe Victoria überzeugen durch ihre hochwertige Epoxybeschichtung (250 µm), die optimalen Korrosionsschutz und eine lange Lebensdauer gewährleistet – insbesondere in feuchten, chloridhaltigen Umgebungen wie Kläranlagen.

Alles aus einer Hand für die Wassertechnik

Mit der Kombination aus technischer Robustheit, Anpassungsfähigkeit und Kundennähe bietet GEMÜ eine zukunftssichere Lösung für nachhaltige Wasserwiederverwendung in kommunalen Anwendungen.

Mehrwert für den Betreiber: Die Vorteile unserer Zusammenarbeit

- Lokale Präsenz und technischer Support durch GEMÜ Frankreich
- Flexible Produktkonfigurationen dank modularer Bauweise
- Zuverlässige Ersatzteilverfügbarkeit und globale Serviceorganisation

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Gert-Müller-Platz 1 · 74635 Kupferzell
Tel. +49 (0)7940 123-0 · info@gemue.de

Änderungen vorbehalten · 12/2025