

BLU-X™ aquatune

OPTIMIERUNG DES KLÄRANLAGENPROZESSES MIT HILFE VON KÜNSTLICHER INTELLIGENZ BEI GLEICHZEITIGER REDUZIERUNG DER ENERGIEKOSTEN UND DEM EINSATZ VON CHEMIKALIEN.

Vorteile der Nutzung von BLU-X aquatune:

- Optimierter Anlagenbetrieb führt zu einer drastischen Reduzierung der Spitzenenergieverbräuche
- Virtuelle Sensoren helfen Anlagenbetreibern, die Konzentration des Zuflusses genau abzuschätzen, um den Belüftungsprozess möglichst effizient zu betreiben
- Senkung des Energieverbrauchs der Belüftung um bis zu 26% oder 1,1 Millionen kWh jährlich

Optimierung des Kläranlagenbetriebs um Spitzenenergieverbräuche zu reduzieren.

Das innovative BLU-X aquatune Optimierungssystem hilft Betreibern, die Effizienz der Kläranlage zu verbessern, Energie zu sparen, den Chemikalieneinsatz zu minimieren und bessere Auslaufwerte zu erreichen.

BLU-X wird als Echtzeit-Assistenzsystem eingesetzt und verwendet einen digitalen Zwilling, um die komplexen biologischen und chemischen Prozesse zu simulieren, die in den Kläranlagen ablaufen. Dadurch erhalten die Betreiber datenbasierte Vorschläge zur Optimierung der Anlagenleistung - ohne neue Infrastruktur.

Was können Sie erwarten:

Die BLU-X Technologie zur Kläranlagenoptimierung verwendet eine Analysieren-Vorhersagen-Optimieren-Methodik (ähnlich wie unser BLU-XTM-Optimierungssystem für Kanalnetze), bei der Echtzeitdaten und die Modelle der Kläranlagen, ergänzt durch künstliche Intelligenz, zusammengeführt werden, um ein Echtzeit-Assistenzsystem zu schaffen. Dieses System hilft den Betreibern bei der Optimierung komplexer Behandlungsstufen. Durch die Kombination der künstlichen Intelligenz mit dem betrieblichen Fachwissen der erfahrenen Betreiber wird der Energie- sowie der Chemikalienverbrauch optimiert und die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften zu geringeren Kosten sichergestellt.



Analysieren: Xylem hilft Betreibern bei der Integration von historischen und Echtzeit-SCADA Sensordaten, Wetterdaten und anderen relevanten Daten in ein zentralisiertes System. Dieses bietet eine einfache und transparente Übersicht.

Vorhersagen: Die Daten werden dann verwendet, um einen digitalen Zwilling der Anlage zu erstellen, der die Betriebsbedingungen genau vorhersagt. Dieser kann dann mit Hilfe eines Optimierungsalgorithmus die optimalen Einstellungen für die Abwasserbehandlung dem Betreiber aufzeigen.

Optimieren: Diese leistungsstarken Analysewerkzeuge, kombiniert mit einem optionalen direkten Zugriff auf den Betrieb, geben den Bedienern ein System mit allen Informationen, die sie zur Optimierung des Behandlungsprozesses in Echtzeit benötigen.



Erfahren Sie mehr über die Optimierung der Kläranlagen durch Xylem

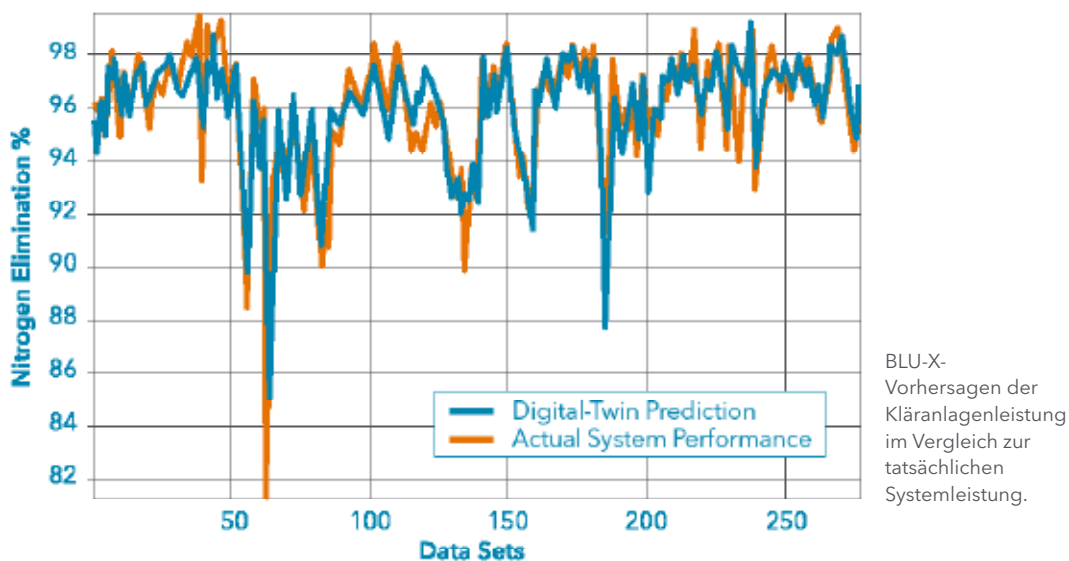
Ein System, das für kontinuierliches Lernen gebaut wurde – Die Zuflüsse in die Kläranlage variieren, sowohl in Bezug auf den Volumenstrom als auch auf die Wasserqualität, bedingt durch Regenereignisse, Jahreszeiten und tageszeitliche Muster. Das BLU-X System ermöglicht es der Kläranlage, sich kontinuierlich an diese Bandbreite von Zuflüssen anzupassen, um die optimale Behandlung zu den günstigen Kosten zu erzielen.

Transparente Architektur, keine Black Box – Digitale Lösungen funktionieren oft als "Black Box" und bieten wenig Transparenz in ihren Prozessen. Xylem gibt Betreibern einen direkten Einblick in die Funktionalität der Datenerfassung und Datenintegration. Unabhängig davon, ob ein Betreiber Vorhersagen für den biologischen und chemischen Sauerstoffbedarf (BSB und CSB) erstellt oder die ideale Belüftungsintensität ermittelt, um die Grenzwerte einzuhalten, haben sie von Anfang bis Ende eine vollständige Transparenz. Diese Transparenz gibt den Betreibern ein hohes Maß an Vertrauen in die Qualität der gesammelten Daten sowie in die getroffenen betrieblichen Einstellungen.

Gesamtheitliche Datenerfassung und Analyse – Die Stärke der BLU-X-Lösung von Xylem liegt nicht in der einfachen Integration und Sammlung von Daten, sondern in der Fähigkeit, den Betreibern aus diesen Daten Erkenntnisse abzuleiten. Von der Überwachung der Grenzwerteinhaltung über die Optimierung des Belüftungsprozesses hin zur Minimierung des Energieaufwands ist Xylems Ansatz darauf ausgelegt, sich in die schon bestehende Systemlandschaft zu integrieren und eine Bandbreite modernster Visualisierungen und Analysen bereitzustellen.

Nutzen Sie die Macht der Echtzeit-Assistenz zur Optimierung der Kläranlage

- Niedrigere Konzentrationen von Schadstoffen im Ablauf
- Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte
- Reduzierung des Chemikalieneinsatzes
- Optimierung des Energieverbrauchs in der Belüftung
- Erhöhte Sicherheit durch ein automatisch gesteuertes System
- Schnellere Identifikation von Problemen in der Kläranlage
- Schnellere Reaktionszeiten bei Geräteausfällen
- Besseres Verständnis der komplexen Anlagenprozesse



Zugehörige Fallstudie

EWE WASSER GmbH (EWE) – Cuxhaven, Deutschland

Projekt Highlights

- 26 % weniger Energieverbrauch bei der Belüftung, das entspricht 1,1 Mio. kWh jährlich
- Der optimierte Anlagenbetrieb führte zu einer drastischen Reduzierung des situativen Spitzenenergieverbrauchs
- Virtuelle Sensoren halfen dem Anlagenbetreiber, die Zulaufkonzentration genau abzuschätzen, um den Belüftungsprozess effizient zu betreiben

Mit Xylem können Versorgungsunternehmen auf eine digitale Transformationslösung zählen, die der Wasserindustrie hilft, effektiver, sicherer und kostengünstiger zu arbeiten. Für weitere Informationen kontaktieren Sie uns unter: info.de@xylem.com oder besuchen Sie www.xylem.com/blu-x-treatment.

.....



Xylem Watersolutions Deutschland GmbH

Bayernstraße 11
30855 Langenhagen
Tel: +49 511 7800-0
info.de@xylem.com

Xylem Water Solutions Austria GmbH

Ernst-Vogel-Straße 2
2000 Stockerau
Tel: +43 2266 604
info.austria@xylem.com

Vertreter aus der Schweiz
finden Sie auf:
www.xylem.com