

Fehlervermeidung und Energieeinsparung durch Hydrovar- und Aquaview X-Lösung

FERNÜBERWACHUNG UND ALARMBENACHRICHTIGUNG MITTELS SMARTPHONE

Das Städtische Bad Leibnitz in der Steiermark bietet vielfältige Bademöglichkeiten, darunter ein Sport-, Erlebnis- und Kinderbecken. Etliche Attraktionen wie zwei Rutschen, einen Wildwasserkanal und einen kleinen Wasserfall machen das Freibad zu einem beliebten Ausflugsziel. Die Anlage besteht aus sechs Pumpen, die das Wasser zu den Filtern transportieren, sowie sechs Pumpen, die die Attraktionen mit Wasser versorgen und den benötigten Druck liefern. Um stets alle Anlagen im Überblick zu behalten, wurde eine Systemsteuerung installiert.

Herausforderung: Strom einsparen, Fehlermeldungen erhalten

Angesichts der hohen Energie- und Stromkosten suchte das Freibad nach einer Möglichkeit seine Energiekosten zu reduzieren. Die aktuell verbauten überdimensionierten Pumpen verbrauchen mehr Energie als nötig und wurden daher mechanisch gedrosselt. Zudem sollte die neue Lösung die Funktionssicherheit verbessern und bei Problemen frühstmöglich eine Fehlermeldung generieren. Eine Visualisierung und Steuerung der Anlage aus der Ferne mittels Smartphone und eines Computers war ein weiterer Wunsch der Leitung des Freibades.

Lösung: Hydrovar-Pumpen und Aquaview X-Technologie

Da die zwölf LM Filterpumpen von Vogel Pumpen, einer ehemaligen Marke von Xylem, die seit 1984 in Betrieb sind, nach wie vor einwandfrei arbeiten, war es nicht notwendig diese zu tauschen. Jede Pumpe transportiert zwischen 175 m³ und 250 m³ Wasser pro Stunde. Nach gründlicher Prüfung entschied man sich für den Einsatz von Hydrovar-Drehzahlregler, die direkt auf der Pumpe montiert werden und in der Lage sind, die Pumpenleistung exakt auf den aktuellen Bedarf anzupassen. Die Frequenzumrichter kommunizieren mittels Schnittstelle untereinander so dass ein optimaler Betrieb ermöglicht wird, Störumschaltung sowie Reihung funktionieren automatisch.



Städtische Bad Leibnitz

HIGHLIGHTS

- Reduktion des Stromverbrauchs um ein Drittel
- Fernsteuerung und Überwachung der Anlagen

ERBRACHTE LEISTUNGEN

- Installation von 12 Hydrovar Drehzahlregler inkl. neue Verkabelung
- Aquaview X Lösung zur Steuerung, Fernüberwachung und Alarmbenachrichtigungen



Hydrovar Drehzahlregler auf bestehenden Filterpumpen

Die Pumpen laufen im „Synchron Betrieb“, dies bedeutet das die Pumpen selbständig die Drehzahl angleichen und während der Nachtabsenkung überschüssige Pumpen weggeschaltet werden. Dadurch erhöht sich die Lebensdauer der Pumpen und die Energieeinsparung wird erhöht. Beim Tagbetrieb wurde der Durchfluss auf vorgegebene Grenzen angepasst und die Pumpen laufen mit 0,45 bar. Im Nachtbetrieb werden diese erneut abgesenkt auf 0,3 bar.

Zur Steuerung, Fernüberwachung und Alarmbenachrichtigung wurde eine Aquaview X-Lösung installiert. Die Technologie verschafft dem Freibadleiter vollständige Kontrolle über die Anlagen in Echtzeit und gewährleistet somit eine nachhaltige und sichere Systemsteuerung. Xylem übernahm die komplette Beratung, Abwicklung und Inbetriebnahme des Projektes und brachte auch die gesamte Verkabelung der Pumpen auf den neuesten Stand.

Ergebnis: Modernste Technologie und erhebliche Energieeinsparungen

Mit der neuen Aquaview X Überwachungslösung hat das Freibad jederzeit Zugriff auf den Zustand der Anlage und kann diese bei Bedarf anpassen. Die Alarmfunktion sendet bei Problemerkennung sofort eine Benachrichtigung an das Smartphone.

Die Hydrovar-Drehzahlregler bieten zahlreiche Vorteile: frequenzgeregelte Antriebe, eine Softstart-Funktion, die den Motor langsam auf Betriebsdrehzahl hochdrehen lässt und damit die mechanische und elektrische Beanspruchung des gesamten Antriebssystems verringert. Dies reduziert nicht nur die Wartungs- und Reparaturkosten, sondern verlängert auch die Nutzungsdauer der Motoren. Die direkten Energieeinsparungen im Schwimmbad Leibnitz betragen 30% im Vergleich zu davor.

Insgesamt zeigt sich, dass mittels Hydrovar Drehzahlregler eine günstige und effiziente Energieeinsparung in bestehenden Anlagen geschaffen werden kann. Mit der Digitalisierung der Systemsteuerung wird zusätzlich die Betriebssicherheit erhöht. Das Städtische Bad Leibnitz ist somit bestens für die Zukunft gerüstet und kann seinen Besucher:innen weiterhin ein erstklassiges Baderlebnis bieten.

Deutschland

Xylem Water Solutions Deutschland GmbH
Tel. +49 511 7800-0
info.de@xylem.com
www.xylem.com/de-de

xylem.com

© 2024 Xylem



Schaltkasten Erweiterung mit Aquaview X



Display zur Überwachung der Anlage

„Meine Erwartungen wurden speziell bei der Energieeinsparung übertroffen und die Mitarbeiter von Xylem sind äußerst kompetent.“, berichtet Günter Schweinzger, Leiter des Freibades, positiv.

Österreich

Xylem Water Solutions Austria GmbH
Tel. +43 2266 604
info.austria@xylem.com
www.xylem.com/de-at