

## Moderne Wasseraufbereitungstechnik für ein Freibad im Erzgebirge

Modernisierung der Anlagen im Freibad Bernsbach/Sachsen mit OSEC® Chlorelektrolyse und dem regenerativen Kapillarfilter Defender®

Das Freibad Bernsbach im Erzgebirge/Sachsen verfügt über ein großes Schwimmerbecken (ca. 12 x 25 m), ein Planschbecken sowie ein Erlebnisbecken mit Rutsche. Eine Liegewiese, ein Sprungturm, Sport- und Spielmöglichkeiten sowie ein Saunabereich runden das Erholungsprogramm für Groß und Klein ab. Das Wasser wird mittels Sonnenenergie auf umweltfreundliche Art erwärmt. Regelmäßig werden die technischen Anlagen auf den neuesten Stand der Technik gebracht.



„Engagierte Betreiber, die bereit sind, auf sparsame Wassertechnologien zu setzen, stellen die Weichen für eine wirtschaftliche und nachhaltige Zukunft.“

Jürgen Vollbrecht, Gebietsleiter Nordost Evoqua

### Herausforderung

In der Wasseraufbereitung wurde eine Chlorgranulatanlage sowie Sandfiltertechnik eingesetzt. Diese waren veraltet und störanfällig, so dass man auf der Suche nach moderner, effizienter Technik war. Zudem hatten die Betreiber den Wunsch, ungefährliches Kochsalz mit Elektrolyse für die Desinfektion einzusetzen. Dadurch sollten die Arbeitsplatzbedingungen verbessert werden. Die Natriumhypochloritlösung, die bei der Elektrolyse vor Ort produziert wird, muss nicht gelagert werden und wird bei Bedarf frisch produziert. Zerfallsprodukte wie Chlorat spielen bei modernen Elektrolyseanlagen keine Rolle. Das System ist in sich geschlossen, so dass das Bedienpersonal nie in Kontakt mit Gefahrstoffen kommt. Ebenso wollte man zukünftig die Risiken bei der Chlorversorgung vermeiden, da Chlorgranulat vorwiegend aus China kommt und nicht immer ausreichend verfügbar ist. Kochsalz kann von mehreren europäischen Herstellern bezogen werden.

### Herausforderung

Modernisierung der Wasseraufbereitungstechnik, insbesondere Ersatz für veraltete Sandfilter und Chlorgranulatanlage

### Kunde

Freibad Bernsbach

### Lösung

- Filter Defender® SP49
- Elektrolyseanlage OSEC® B-Pak 65
- UV-Anlage Wafer® WF-230
- Mess- und Regelsystem DEPOLOX® Pool Compact
- Aufhängungsanlage für Natriumbicarbonat

### Projektergebnis

Moderne, wirtschaftliche Technik für höchste Betriebssicherheit

Darüber hinaus suchte man eine Filtertechnik, die wenig Abwasserkosten verursacht und platzsparend installiert werden kann. Hierfür wurde der regenerative Kapillarfilter Defender® ausgewählt, der beide Vorteile vereint. Dadurch konnte viel Platz für die Filter und die Roh- und Spülwasserspeicher eingespart werden, so dass keine neuen Bauwerke geschaffen werden müssen. Ebenfalls sollte die gesamte Mess- und Regeltechnik sowie die Dosieranlagen erneuert werden.

### Lösung

Vom Evoqua Außendienst erfuhren die Betreiber, dass man durch Chlorelektrolyseanlagen vom Typ OSEC® B-Pak und mit einem Defender Filter alle diese Probleme lösen kann. Dadurch konnten folgende Punkte verbessert werden:

- platzsparendes Filterverfahren mit wenig Abwasserkosten
- nachhaltiges und betriebssicheres Desinfektionsverfahren
- Vermeidung von Gefahrstoffen, da der Betreiber nur noch mit Kochsalz hantiert

Die Elektrolyseanlage wird durch das Mess- und Regelsystem DEPOLOX® Pool Compact angesteuert, welches seine Tauglichkeit in sehr vielen Bädern in Deutschland täglich unter Beweis stellt. Für den Umbau mussten die Räumlichkeiten kaum angepasst werden, da sowohl die Elektrolyseanlage als auch der Defender-Filter sehr kompakt und übersichtlich aufgebaut sind. Für die Minimierung der Chloramine wurde eine kompakte, belastungsabhängig regelbare UV-Anlage vom Typ Wafer® mit nur 16 cm Flanschabstand installiert. Zur Einhaltung der Parameter für die Säurekapazität wurde außerdem eine Dosierstation für Natriumbicarbonat eingebaut.

### Ergebnis

Die Installation wurde im Rahmen einer Ausschreibung von der Firma Aquaprojekt Plauen realisiert, die sehr erfahren in der Sanierung und der Wasseraufbereitungstechnik ist. Evoqua hat die Inbetriebnahme des Defender-Filters begleitet. Der Umbau lief reibungslos und im Zeitplan. Durch die UV-Anlage hat der Betreiber höchste Betriebssicherheit, da die gebundenen Chlorwerte sicher eingehalten werden können. Zusätzlich ist die UV-Anlage auch eine Barriere für chlorresistente Keime, die sicher zurückgehalten werden können. Der Umbau erfüllt die Anforderungen des Betreibers, der sich vor allem über die spürbar besseren Arbeitsbedingungen und den Wegfall von Gefahrstoffen freut.



Installierte OSEC B-Pak-Anlage



Blick auf den Defender Filter (links)



Drei Mess- und Regelsysteme DEPOLOX Pool Compact

Evoqua Water Technologies GmbH Tel +49 8221 904-0  
Auf der Weide 10 wtger@xylem.com  
89312 Günzburg xylem.com

Alle Informationen in diesem Dokument gelten als zuverlässig und entsprechen anerkannten Technikstandards. Für die Vollständigkeit dieser Informationen übernimmt Evoqua keine Gewähr. Nutzer sind selbst für die Prüfung individueller Produkteignung für bestimmte Anwendungen verantwortlich. Evoqua übernimmt keinerlei Haftung für besondere, bzw. unmittelbare Schäden oder Folgeschäden, die aus Verkauf, Wiederverkauf oder Missbrauch ihrer Produkte entstehen. Änderungen vorbehalten.

© 2025 Xylem. Alle Rechte vorbehalten. DEPOLOX, Defender, OSEC und Wafer sind in manchen Ländern Marken von Xylem, seinen Tochtergesellschaften oder verbundenen Unternehmen.