

BEHÄLTERANLAGE

Erste Hochbehälteranlage mit HydroSystemTanks® in Norwegen

Die Erschließung eines neuen Gewerbeparks in der norwegischen Gemeinde Øvre Eiker erforderte den Bau eines neuen Wasserspeichers mit mind. 2 x 600 m³ Volumen sowie einer Druckerhöhungsanlage, um die Trinkwasserversorgung des gesamten Gemeindegebietes zu gewährleisten.



Das mit der Erschließung beauftragte Bauunternehmen Isachsen AS wurde Anfang des Jahres von der Kommune gebeten, für die Hochbehälteranlage von Hydro-Elektrik AS einen Vorschlag und ein optionales Angebot auf Basis der HydroSystemTanks® einzuholen.

Bereits Ende Januar konnten die Erstabstimmungen noch vor Ort erfolgen. Die endgültigen Verhandlungen nach positiver Entscheidung und die daraufhin erforderlichen Detailplanungen mussten während des Lockdowns weitgehend als Webkonferenzen erfolgen.

Nachdem weder die Gemeinde noch das Bauunternehmen über das erforderliche Wissen zum Bau einer Edelstahlbehälteranlage verfügten, war eine enge Abstimmung zwischen allen Beteiligten erforderlich.

Die Projektleitung lag bei Hydro-Elektrik AS. Zielvorgabe war ferner, dass die Anlage Ende November betriebsbereit sein musste. Dieses Ziel wurde durch einen straffen Zeitplan, eine gute Vorbereitung und eine äußerst motivierte Mitarbeit aller Beteiligten in der HydroGroup® - trotz laufend wechselnder Erschwernisse durch die Corona-Auflagen - erreicht. Die Behälter wurden nach einer neuen Fertigungstechnik mit weitgehend vorgefertigten Elementen - gewissermaßen von der Rolle - realisiert.

Zum Leistungsumfang gehörten neben den beiden Behältern, eine frequenzgesteuerte Druckerhöhungsanlage mit 3 x 30 kW, die komplette Rohrleitungsinstallation, das Reinigungssystem für die Behälterinnenreinigung sowie die Treppen- und Podest-Anlagen.

Das Gebäude wurde nach den Erfordernissen vom norwegischen Auftraggeber Isachsen AS koordiniert und als Stahlbauhalle mit wärmeisolierten



Panelen ausgeführt. Zwischen den Tanks ist ein Raum mit Notstromaggregat integriert.

Für die HydroGroup® stellt dieses Projekt ein Leuchtturmprojekt in einem völlig neuen Marktumfeld dar. Edelstahlbehälteranlagen sind in Norwegen schon in einigen Gemeinden vorhanden, diese qualitativ hochwertige Technik und die Bauart mit freistehenden Behältern stellt allerdings noch ein Novum dar.

Weitere Info: peter.paskert@hydro-elektrik.no oder alexandra.seidinger@hydro-elektrik.no

WASSERAUFBEREITUNG

Klares Wasser für die ostfriesische Insel Juist

Eine autarke Wasserversorgung auf der Insel Juist gibt es seit mehr als 300 Jahren.

Möglich wird dies durch eine sogenannte Süßwasserlinse unter der Insel, aus der das Trinkwasser gewonnen wird. Der Grundwasserkörper reicht auch in torfige und humusreiche Schichten der Insel hinein. Das Wasser löst aus diesen Schichten sogenannte Huminstoffe, welche eine Gelbfärbung bewirken. Das Grundwasser hat zudem einen erhöhten Eisen-gehalt, einen zu geringen Sauerstoffgehalt sowie überschüssiges Kohlenstoffdioxid und Spuren von Schwefelwasserstoff.

Die bestehende Anlage zur Enteisung mittels Trockenfiltern und zur Entgasung musste dringend

erneuert werden. Nachdem die Anlage aber bis zur Fertigstellung der Neuanlage in Betrieb bleiben musste, wurde für die Aufstellung der neuen Filter im Winter 2017/2018 ein Anbau errichtet. Im Rahmen der Neukonzeption mit der umweltfreundlichen Ozon-Biofiltration erfolgte auch eine Verfahrensumstellung. Das Rohwasser aus den 24 Brunnen wird zunächst belüftet um überschüssiges Kohlenstoffdioxid und vor allem Schwefelwasserstoff aus dem Wasser auszutreiben.

Nach Zwischenspeicherung wird das Wasser den drei Ozon-Biofiltrationsanlagen zugeführt. Nach der Biofiltration fließt das Wasser über die bestehende offene Filteranlage den Reinwasserbehältern zu. Die in drei Linien aufgebaute Anlage hat eine Kapazität von 3 x 30 m³/h. Die Inbetriebnahme erfolgte zum Saisonbeginn Mai 2020. Seit Inbetriebnahme der Anlage ist die wechselnde Gelbfärbung im Trinkwasser kein Thema mehr für die Juister Bevölkerung und die Touristen.

Weitere Info: manfred.brugger@hydro-elektrik.de oder wolfgang.sontheim@hydro-elektrik.de



OZON-BROM-VERFAHREN

DIN 19643-5

Als Teil 5 der Schwimmbadnorm DIN 19643 wurde nach intensivster Vorarbeit das Ozon-Brom-Verfahren in die Normenreihe aufgenommen.

Die Norm trägt den etwas sperrigen Titel „Verfahrenskombinationen mit Nutzung von Brom als Desinfektionsmittel, erzeugt durch Ozonung bromreichen Wassers.“

Der Normungsantrag wurde von Hydro-Elektrik bereits 2009 eingereicht, mit einer Veröffentlichung ist Anfang 2021 zu rechnen.

INTERNET-RELAUNCH

Mit neuem Outfit und gewohnt klarer Struktur präsentiert sich nach einem aus technischen Gründen erforderlichen Relaunch seit einigen Wochen der Internet-Auftritt www.hydrogroup.de.

Nachdem Messen mehr und mehr an Bedeutung verlieren, kommt einem ansprechenden, informativen und aktuellen Internetauftritt eine hohe Bedeutung zu. Das Angebot wird in den nächsten Monaten noch mit zusätzlichen Inhalten erweitert.

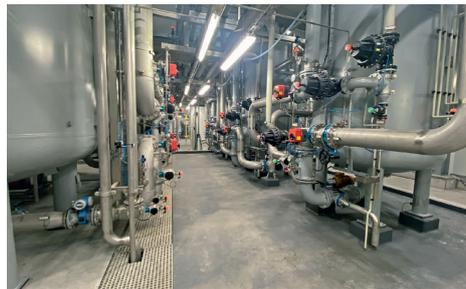
Papierfabrik erhält neue Wasseraufbereitung

Für einen Papierhersteller in Brandenburg lieferte die RWT GmbH eine Kondensatreinigungsanlage (KRA) und eine dreistraßige Zusatzwasseraufbereitung.



In Teamarbeit innerhalb der HydroGroup® wurde für die Behandlung des Rücklaufkondensates eine Kondensatreinigungsanlage (KRA) realisiert. Hydro-Elektrik lieferte zwei Roh- und zwei Reinkondensatbehälter aus Duplex-Edelstahl mit insgesamt 400 m³ Speichervolumen. Zwischen den Speicherbehältern wird das Kondensat zunächst über ein Rekuperationssystem mit Plattenwärmeübertragern abgekühlt und über Hydro-Anthrasitfilter von Partikeln befreit. Dann werden die gelösten Salze mittels Ionenaustauscher-Technik entfernt. Hervorzuheben ist dabei die Konstellation der Entsalzungsstufe: Der Kationen- und der Anionenaustauscher werden im Aufstrom-Gegenstrom-Verfahren, dem sogenannten Schwebbett, betrieben. Befindet sich diese Schaltung in Regeneration, steht ein Mischbettfilter zur Verfügung, um die 180 m³/h Kondensat aufzubereiten.

Dieses innovative Verfahren verspricht einige Vorteile gegenüber dem oft eingesetzten Kondensatentsalzungsverfahren, bestehend aus Gleichstromkationenaustauscher und Mischbettfilter. Eine längere Standzeit des Ionenaustauschersystems und vor allem der geringere Chemikalienverbrauch sowie die Ersparnis an Abwasser sprechen bei der hier realisierten KRA für sich.



Das anfallende Abwasser der Kondensatreinigungsanlage wird mit Hilfe eines Neutralisationssystems so aufbereitet, dass es im Frischwasserbehälter der Papiermaschinen wiederverwendet werden kann. Für die Nachspeisung von Zusatzwasser wurde außerdem eine dreistraßige Wasseraufbereitung realisiert. Diese besteht jeweils aus einer permeatgestuften Umkehrosmoseanlage mit einem nachgeschalteten Elektro-Deionisationssystem (EDI) für je 15 m³/h Diluatleistung. Das Ergebnis ist ein Reinstwasser mit einer Leitfähigkeit von unter 0,08 µS/cm. Die komplette Anlagentechnik ist automatisiert und wird über eine SIVACON-Schaltanlage mit Einschubtechnik und einer Siemens S7 SPS gesteuert. Die Inbetriebnahme der Gesamtanlage wurde bereits abgeschlossen, so dass der Probebetrieb kurzfristig gestartet werden kann. Für die RWT GmbH handelt es sich um einen der größten Aufträge der Unternehmensgeschichte mit einem Wert von ca. 3.700.000 Euro.

Weitere Info: m.stueker@rwt-gmbh.com oder k.hesse@rwt-gmbh.com

STANDORT TANNHEIM

Außenanlage fertig



Bereits im November 2019 ist die komplette Verwaltung der Kühle GmbH in Tannheim in die Robert-Bosch-Straße umgezogen. Seit Ende September dieses Jahres ist die Außenanlage fertig gestellt.

MOBILE ANLAGE

ReinstWasserTrailer knapp ein Jahr erfolgreich in Betrieb

Seit 11 Monaten sorgt die mobile RWT-Reinstwasseranlage für den sicheren Betrieb eines Müllheizkraftwerks während der Erneuerung einer stationären Vollentsalzungsanlage.



Der ReinstWasserTrailer erzeugt zuverlässig 20 m³/h Deionat in VGB-Reinstwasserqualität. Selten erforderliche Wechsel der Filterkerzen und ein Nachfüllintervall der Prozesschemikalien von einigen Tagen bedeuten einen geringen Personalaufwand für den Kunden. Darüber hinaus sind aufgrund der überdimensionierten Mischbettfilter sehr selten RWT-Wartungseinsätze für Mischbettfilterharz-Wechsel fällig.

Die permanente Überwachung der erzeugten Wasserqualität des ReinstWasserTrailers durch die RWT GmbH generiert neben der Betriebssicherheit und dem Komfort sowie der Kalkulierbarkeit der Kosten zusätzlichen Kundennutzen.

Im Jahr 2021 steht die mobile Reinstwasseranlage wieder für neue Einsatzbereiche zur Verfügung.

Weitere Info: w.stuckwisch@rwt-gmbh.com oder m.baumann@rwt-gmbh.com

IMPRESSUM



HydroGroup
www.hydrogroup.de

Herausgeber

Hydro-Elektrik GmbH
Angelestraße 48/50
88214 Ravensburg
info@hydrogroup.de



Redaktion

Manfred Brugger
mb@hydrogroup.de

Layout

Silvia Mesmer
silvia.mesmer@hydrogroup.de

Eigendruck

Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit schriftlicher Genehmigung. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fotos übernimmt die HydroGroup, vertreten durch Hydro-Elektrik GmbH, keine Haftung. Die Ausgabe wird kostenlos an Interessenten verteilt. Ein Rechtsanspruch besteht nicht.