

WASSERWERK

Modernes Wasserwerk für die rumänische Gemeinde Dumbravita

Ein hochmodernes Wasserwerk - vermutlich das derzeit Modernste in Rumänien - steht in der Gemeinde Dumbravita kurz vor der Fertigstellung. Ab Frühjahr 2020 werden die ca. 25.000 Einwohner mit Trinkwasser versorgt. Die nach aktuellstem Stand der Technik durch die HydroGroup geplante und gebaute Anlage wird einen Meilenstein in der rumänischen Wasserversorgung darstellen.



Rohwasserspeicher (links) und Wasseraufbereitung (rechts)

Zum Jahreswechsel 2019/20 jährt sich die EU-Mitgliedschaft von Rumänien zum 13. Mal. Doch in der EU angekommen ist das Land noch längst nicht, wie durch einen näheren Blick in die Wasserwerke schnell klar wird. Viele Wasserwerke stammen noch aus kommunistischer Zeit, sind in einem miserablen Zu-

stand und funktionieren meist nicht. Folge ist, dass vielerorts Wasser unaufbereitet mit viel Chlorzugabe in die Netze gepumpt wird. Dies wird sich in der Gemeinde Dumbravita im Frühjahr 2020 ändern. Das für eine Aufbereitungskapazität von bis zu 350 m³/h dimensionierte Werk wurde in der an die

Stadt Timisoara angrenzenden Ortschaft errichtet. Das aus 12 Brunnen zulaufende Rohwasser wird in 2 Rohwasserbehältern aus Edelstahl belüftet, entgast und zwischengespeichert. Mittels 4 parallel arbeitenden Kompaktfilteranlagen mit Ozon-Oxidations- und Desinfektionsstufe erfolgt die Aufbereitung in Trinkwasserqualität. Für die Ozonerzeugung kommen hochmoderne Plasma-Ozonerzeuger zum Einsatz, welche mit Vor-Ort generiertem Sauerstoff gespeist werden. Das aufbereitete Trinkwasser wird in 2 Vor-Ort gefertigten HydroSystemTanks[®] mit jeweils 450 m³ Volumen zwischengespeichert, bevor es über eine 5-Pumpen-Druckerhöhungsanlage ins Netz gepumpt wird. Für den Netzschutz wird betriebsabschließend eine geringe Menge an Chlorbleichlaug zudosiert. Die vollautomatisch arbeitende Anlage ist in einer modernen Stahlhalle untergebracht, welche vor Ort errichtet wurde.

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

WASSERFÖRDERUNG

Quellsammelschacht und Pumpwerk komplett aus Edelstahl

Quellwasser muss in vielen Fällen mittels Pumpen zu einem höher gelegenen Speicherbehälter gefördert werden. Eine oder mehrere Quellen werden in der Regel einzeln gefasst, in Sammelschächten zusammengeführt und mittels Pumpen gefördert. Für diesen Zweck hat die Hydro-Elektrik GmbH im Rahmen einer anwenderorientierten Neuentwicklung ein äußerst kompaktes Quellpumpwerk „Arethusa“ komplett aus Edelstahl entwickelt und bereits mehrfach realisiert.



Zugang zum Quellsammelschacht

gesamte zulaufende Quellwassermenge unmittelbar weitergefördert wird. Durch diese Regelung konnte das Nutzvolumen des Saugbehälters auf ca. 6 m³ minimiert werden.

Der Zugang in das erdüberdeckte Kompaktpumpwerk erfolgt durch eine gesicherte und wärmege-dämmte Türe, welche am sichtbaren Behälterende angeordnet ist. Die Auslieferung des versetzfertigen Bauwerkes erfolgte inklusive Wärmedämmung und äußerem Schutzmantel aus Vlies.



Pumpwerk

Das als liegender Rohrbehälter ausgeführte Pumpwerk mit Durchmesser 3,2 m und 7 m Länge besteht im Wesentlichen aus einem Saugbehälter, drei gedückerten und mit integrierten Trübungs- und Mengenmessungen ausgestatteten Zuläufen mit getrenntem automatischem Verwurf für jeden Zu-lauf, einem frequenzgeregelten Pumpwerk mit drei Pumpen für bis zu 45 m³/h Fördermenge sowie der zugehörigen Schaltanlage. Das vollautomatisch arbeitende Pumpwerk wird so betrieben, dass die



Zugang zum Pumpwerk

Das Quellpumpwerk „Arethusa“ ist die innovative Weiterentwicklung des HydroSystemTanks[®]. Durch die vollständige Werksfertigung und anschlussfertige Auslieferung kann die Bauzeit minimiert werden. Die Lieferzeit beträgt ca. 4-6 Monate und beinhaltet Planung, Fertigung, Lieferung und Inbetriebnahme. Die Betriebserfahrungen sind äußerst positiv.

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

Das Bessere ist der Feind des Guten

Mit der vor zwei Jahren erfolgten Abkündigung der Ozonerzeuger-Baureihen HE und HO, scheidet ein Produkttyp aus, der vor über 30 Jahren von Hydro-Elektrik entwickelt und zum damaligen Zeitpunkt hochmodern war.

Neue Werkstoffe sowie die Entwicklungen in der Leistungselektronik haben auch die Ozonerzeugung revolutioniert. Bessere Nachfolgeprodukte auf Basis der Plasma-Ozonerzeugung werden bereits seit vielen Jahren erfolgreich zur Wasseraufbereitung und Oxidation der Wasserinhaltsstoffe bzw. zur abschließenden Hygienisierung eingesetzt.

Viele unserer Kunden aus der Wasserversorgung verwenden noch Ozonerzeuger der alten Baureihen in



Neue Ozontechnik in einem Wasserwerk

ihren HYDROZON®-Trinkwasserkompaktanlagen. Inzwischen sind jedoch schon viele Anlagen auf neue Plasma-Ozonerzeuger umgerüstet worden und strahlen in neuem Glanz. Veraltete Steuerungstechnik sowie Armaturen werden bei Bedarf ebenfalls mit erneuert, da Anlagen nicht selten den Status „Oldtimer“ besitzen, also 30 Jahre alt und älter sind.

Die neue Ozonanlagentechnik besticht durch folgende Merkmale:

- Ozonerzeuger sind im Schaltschrank integriert und luftgekühlt,
- Visualisierung und Bedienung über Touch-Panel,
- Regelbarkeit 10-100 %
- Vor-Ort-Erzeugung von Sauerstoff mit PSA-System (Reinheit Sauerstoff: 92-94 %)

Hinweis: Die neuen Ozonerzeuger von Hydro-Elektrik dürfen von unseren Kunden auch zukünftig rechtssicher im Rahmen der EU-Biozid-VO betrieben werden (siehe auch: www.euro3zon.org)

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

WASSERAUFBEREITUNG IN DER INDUSTRIE

Mobile Anlage zur Deionat-Erzeugung auf Mietbasis

Ab dem Jahr 2020 steht bei der Gütersloher RWT GmbH eine hochflexible, mobile Containeranlage für die Erzeugung von Deionat bzw. Permeat für den temporären Einsatz auf Mietbasis zur Verfügung. Die Anlage mit einer Leistung von bis zu 20 m³/h produziert Deionat in Reinstwasserqualität nach VGB-Standards*.

Das Feedwasser (Trinkwasser bzw. in Trinkwasserqualität) wird im ersten Schritt einer permeatgestuften Umkehrosmose (RO) zur Vollentsalzung zugeführt. Die Feinstreinigung erfolgt durch Ionenaustausch in zwei seriell nachgeschalteten Mischbettfiltern. Aufgrund der Vorbehandlung kann das Ionenaustauscher-Material bestmöglich ausgenutzt und die Wechselfrequenz der Mischbettfilter zum Kundenvorteil minimiert werden.

Die komplette, vollautomatisch arbeitende Anlagen-

technik ist in einen zweiachsigen 40-Fuß-Containerauflieger mit den Hauptabmessungen (L x B x H) ca. 13,6 x 2,5 x 4,0 m eingebaut. Bauseitig erforderlich ist eine LKW-Zufahrtsmöglichkeit, Wasseranschlüsse für Roh-, Rein- und Abwasser sowie Stromanschluss 400 V/160 A.

Um eine maximale Betriebssicherheit zu erreichen, ist die Anlage vollständig automatisiert und weitestgehend überwacht. Per Remote-Control (Fernüberwachung) kann der aktuelle Betriebszustand der mobilen Anlage jederzeit abgerufen werden. Über eine Schnittstelle (IP, Bus oder potentialfreie Kontakte) wird ein bauseitiges Signal Start/Stop für den Anlagenbetrieb benötigt. An der Schnittstelle kann eine Sammelstörmeldung abgenommen werden. Das Bedienpanel an der Anlage zeigt eine gegebenenfalls aufgelaufene Störung im Detail an.

Für den Anlagenbetrieb und die regelmäßige Überwachung liegt die Verantwortung beim Mieter der Anlage. Die Vermietung lief bereits mit großem Erfolg an: Für das erste Halbjahr 2020 ist die Anlage bereits ausgebucht.

*VGB-Qualität (Standard):

VGB-S-010-T-00 / Speisewasser-, Kesselwasser- und Dampfqualität für Kraftwerke / Industriekraftwerke (ehemals VGB-R 450 L) und VGB-M 404G/405G/407 G

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



Vormontage im Werk

Neuer Erweiterungsbau am Standort Tannheim bezogen



Anfang November ist die komplette Verwaltung der Kühle GmbH in das neue Bürogebäude am Fertigungsstandort in der Robert-Bosch-Str. umgezogen.



Neben den Büroräumen für die Verwaltung beinhaltet der neue Trakt einen Besprechungs-/Schulungsraum, eine Küche sowie neue Sozialräume für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.



TERMIN-VORSCHAU

24. Januar 2020

TIEFBAU-FORUM 2020

Donauhalle (Ulm-Messe), Ulm/Deutschland

Ausstellung und Tagung

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.