

## INFOS AUS DER HYDROGROUP

### Messebesuch - Fordern Sie uns

„Lohnt sich der Besuch einer Messe für mich?“ ist wohl eine der meist gestellten Fragen bei potentiellen Messebesuchern im Rahmen der Entscheidungsfindung. Generell können wir diese Frage auch nicht beantworten, allerdings können wir versprechen, dass sich ein Besuch auf dem Messestand der **HydroGroup** auf jeden Fall immer lohnt.

Der Siegeszug unserer **HydroSystemTanks** ist noch lange nicht zu Ende. Vielmehr werden die Objekte immer größer und Anlagen mit Volumen bis zu 15.000 m<sup>3</sup> oder mehr stellen für uns kein unlösbares Problem mehr dar (siehe Rückseite).

Früher als Luxus abgespeist, wird die **Zentrale Enthärtung von Trinkwasser** mehr und mehr zum Thema. Optimierte Verfahrenstechniken ermöglichen eine weitgehende Automatisierung von Enthärtungsanlagen ohne laufende manuelle Kontrolle. Damit ist nahezu jeder Leistungsbereich entweder mit Nanofiltration oder Umkehrosmose, mit Schnellentkarbonisierung oder mit der Kombination der Techniken realisierbar.

Membranverfahren sind zwischenzeitlich etabliert. Neue Anwendungsbereiche eröffnet das neue **HG-MFO-Verfahren** (DBPa) zur weitgehend chemiefreien Aufbereitung stark belasteter Wässer. Für Pilotversuche stehen Containeranlagen zur Verfügung. So lässt sich die für jeden Einzelfall bestmögliche Membranverfahrenstechnik finden. Mikroverunreinigungen und Spurenstoffe in Fließgewässern und im Grundwasser stellen neue Anforderungen an die Wasseraufbereitung.

**Verfahren mit Ozon** oder die sogenannten **AOP-Prozesse** (Advanced Oxidation Process) können in vielen Fällen die entsprechenden Spurenstoffe abbauen. Mit **Ozon-Mehrschichtfiltration** und **Ozon-Biofiltration** ist in vielen Anwendungen eine leistungsfähige und kostengünstige Wasseraufbereitung möglich.

Die **Prozesswasseraufbereitung** für industrielle Anwendungen umfasst Anlagen zum Ionenaustausch (Enthärtung und Entsalzung), zur Aufbereitung von Kesselspeisewasser und zur Filtration. Neben klassischen Verfahren kommen zunehmend neue Techniken zum Einsatz.

Unsere Lösungen für die **Automation und Prozessleittechnik** berücksichtigen speziell die Anforderungen wassertechnischer Systeme. Jahrzehntelange Erfahrung spiegelt sich in besonders zuverlässigen Systemen wieder.

Ein Besuch an unserem Stand lohnt sich damit sicher auch für Sie und Ihre Mitarbeiter. Wir freuen uns über einen Dialog mit Ihnen und noch mehr, wenn wir mit unserem Angebot zur Lösung Ihrer Anforderungen beitragen können. Wir freuen uns aber auch, wenn Sie uns als zufriedener Kunde am Stand besuchen.

### WASSER BERLIN 23. bis 26. April 2013

## Herzlich willkommen in Berlin

Die **HydroGroup** präsentiert sich dieses Jahr erneut auf der bewährten Messe **WASSER BERLIN INTERNATIONAL** in Halle 4.2/Stand 100.



Halle 4.2/Stand 100

Der helle, geradlinige und offene Messestand unterstreicht die Philosophie der Firmengruppe, nicht die eigenen Produkte, sondern vielmehr den Kunden und seine Bedürfnisse in den Mittelpunkt zu stellen. Die kompetenten Ansprechpartner der HydroGroup (Hydro-Elektrik GmbH, RWT GmbH

und Hydro-Elektrik AS) in Geschäftsführung und Vertrieb freuen sich auf Ihren Besuch und das Gespräch mit Ihnen.

Zur optimierten Planung Ihres Messebesuchs finden Sie die Kerndienstzeiten der jeweiligen Ansprechpartner im nachfolgenden Plan.

	Dienstag 23.04.13		Mittwoch 24.04.13		Donnerstag 25.04.13		Freitag 26.04.13		
Uhrzeit	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Brugger Manfred									
Fürbach Ingo									
Hagedorn Maik									
Muche Andreas									
Paskert Peter									
Pollini Otto									
Strobel Andrea									
Stüker Markus									
Weißhaupt Karl									

Sie erreichen uns wie folgt:

Brugger Manfred	+49 1520 911 91 47
Fürbach Ingo	+49 1520 911 91 65
Hagedorn Maik	+49 1520 911 91 55
Muche Andreas	+49 172 516 21 54
Paskert Peter	+47 90 20 67 78
Pollini Otto	+49 1520 911 91 45
Strobel Andrea	+49 1520 911 91 22
Stüker Markus	+49 174 353 34 43
Weißhaupt Karl	+49 1520 911 91 57

### TERMINVORSCHAU

#### 10.-11. April 2013

2. Süd- und Ostbayerische Wassertagung  
- Sparkassen-Arena Landshut

#### 23.-26. April 2013

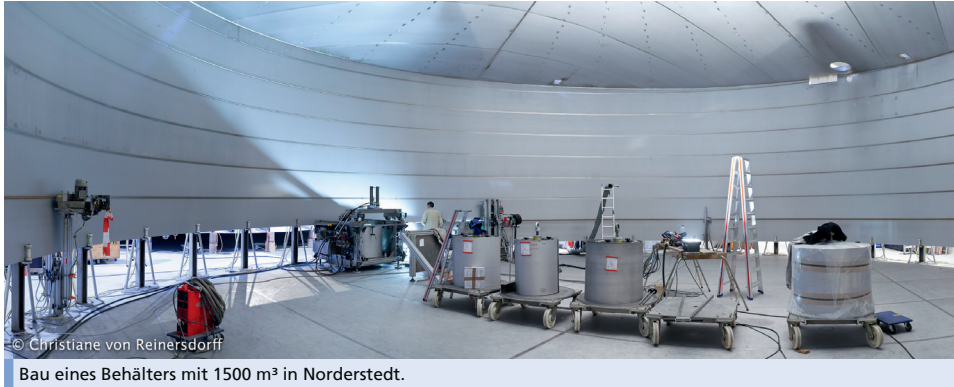
Messe WASSER BERLIN INTERNATIONAL  
- Messegelände Berlin Halle 2.2, Stand 100

#### 24.-25. September 2013

7. Nordbayerische Trinkwassertagung 2013  
- Scherenberghalle in Gemünden am Main

## Mehr und mehr Giga-HydroSystemTanks

Die realisierten Volumen der HydroSystemTanks nahmen in den letzten Jahren immer mehr zu. Behältervolumen mit 2 x 1500 oder 2 x 2000 m<sup>3</sup> gehören zwischenzeitlich zum Standard. Konkrete Projektvorschläge für Anlagen bis zu 16.000 m<sup>3</sup> wurden bereits ausgearbeitet und warten auf die Realisierung.



© Christiane von Reinersdorf

Bau eines Behälters mit 1500 m<sup>3</sup> in Norderstedt.

Im ersten Moment erscheint es als ungeheure Herausforderung, einen Einzel-Behälter mit z.B. 4000 m<sup>3</sup> Volumen zu realisieren. Bei genauerer Betrachtung erfordert dies bei einem Wasserstand von ca. 7,5 m Höhe nur einen Durchmesser von rund 26 m. Bei nur 2 m größerem Durchmesser erhöht sich das Volumen bereits um rund 600 m<sup>3</sup>. Die besonderen Herausforderungen bei diesen Behältergrößen bestehen in der Wahl des bestmöglichen Werkstoffes, insbesondere unter Berücksichtigung

der Mindestwandstärken. Das Fertigungsverfahren der HydroSystemTanks erlaubt derzeit Behälterdurchmesser bis zu rund 30 m. Nach derzeitigen Gesichtspunkten sind die Giga-HST-Anlagen sowohl kostenmäßig als auch qualitativ den konventionellen Behältersystemen weit überlegen. Weitere Informationen und Referenzblätter zum HST-System finden Sie im Internet unter <http://www.hydrogroup.de/produkte/behaelter-systeme/trinkwasserspeicher.html>

## Luftentfeuchtung im Wasserwerk

**In Wasserwerken liegen die Oberflächentemperaturen der wasserführenden Rohrleitungen, Armaturen und Behälter meist im Bereich von 8 bis 12 °C. Insbesondere in den wärmeren Jahreszeiten kann es bei Kontakt von warmer, feuchter Luft mit kalten Oberflächen zur Tauwasserbildung kommen.**

Je höher die Differenz der Lufttemperatur zur Oberflächentemperatur ist, desto geringer muss die relative Luftfeuchtigkeit sein, um Taupunktunterschreitungen zu vermeiden. Dies gilt auch umgekehrt: Je geringer die Temperaturdifferenz, desto höher kann die Luftfeuchtigkeit sein.

Für die Luftentfeuchtung in Wasserwerken können Kondensations-Luftentfeuchter oder Adsorptions-Luftentfeuchter eingesetzt werden. Entfeuchter nach dem Kondensationsprinzip arbeiten sehr wirtschaftlich. Durch eine Kältemaschine wird eine kühle Platte erzeugt, an der die Luftfeuchtigkeit kondensiert und abgeleitet werden kann.

Die max. Leistungsaufnahme eines Luftentfeuchtungsgerätes setzt sich aus der Lüfterleistung und der Motorleistung der Kälteanlage zusammen zu-

züglich etwaiger Heizregister für die Abtauung. Die erforderliche Kälteleistung hängt unmittelbar mit der Temperatur bzw. der spezifischen Enthalpie der zu entfeuchtenden Luft zusammen. Bei einer hohen Temperatur muss eine deutlich größere Wärmemenge entzogen werden als bei niedriger Temperatur. Zum Vergleich von Luftentfeuchtungsgeräten ist daher die alleinige Fokussierung auf die Entfeuchtungsleistung oder die Leistungsaufnahme ungeeignet. Letztlich arbeiten alle Kondensations-trockner nach dem gleichen Prinzip und unterliegen den gleichen physikalischen Gesetzmäßigkeiten. Fakt ist: Unabhängig von der angegebenen Motorleistung oder max. Stromaufnahme nimmt ein Kondensationstrockner neben der Lüftungsleistung im Wesentlichen nur die jeweils für die Abführung der Wärmemenge erforderliche Kälteleistung an Energie auf. Neben der optimalen Entfeuchtung kommt der Luftumwälzung - insbesondere in großvolumigen und in hohen Gebäuden - eine große Rolle zu. Durch Temperaturschichtungen und schlecht durchströmte Bereiche kann es sonst dennoch zu partieller Kondenswasserbildung kommen. Weitere Informationen finden Sie im Internet auf der Seite <http://www.hydrogroup.de/einsatzbereiche/wasserversorgung/wasserwerke.html> im Bereich Downloads.



Luftentfeuchter in einem Wasserwerk

## Thermische Entgasung

Für einen Kraftanlagenbetreiber in Sachsen-Anhalt lieferte die RWT GmbH zwei Anlagen zur Entgasung von Kesselspeisewasser für Industriebetriebe an Standorte im Burgenlandkreis und im Landkreis Leipzig. Die beiden Anlagen zur thermischen Entgasung mit Leistungen von 45 bzw. 60 t/h wurden für eine Betriebstemperatur von 110 °C bei einem Betriebsüberdruck von 0,5 bar ausgelegt. Die zugehörigen Speisewasserbehälter mit Volumen von 32,4 bzw. 41,1 m<sup>3</sup> stellen selbst bei Vollastbetrieb Mindestbetriebszeiten von über 30 min ohne Zusatzwassernachspeisung sicher.

Zum Lieferumfang zählten neben Speisewasserbehälter und Entgaser auch die Komponenten der Mess- und Sicherheitsinstrumentierung. Ferner wurde eine Anlage mit Unterstützungskonstruktion und Bedienbühne ausgestattet und komplett montiert.

Die durch die RWT GmbH dimensionierten und gefertigten Anlagen gewährleisten die Einhaltung der VGB-Richtlinien in Bezug auf Sauerstoff- und Kohlenstoffdioxidgehalt des Speisewassers. Ein zusätzlich montierter Brühdampfcondensator zur Zusatzwasservorwärmung unterstreicht den Kundenanspruch nach wirtschaftlichen und umweltfreundlichen Energieversorgungs-lösungen.



## IMPRESSUM



HydroGroup

[www.hydrogroup.de](http://www.hydrogroup.de)

### Herausgeber

Hydro-Elektrik GmbH  
Angelestraße 48/50  
88214 Ravensburg  
[info@hydrogroup.de](mailto:info@hydrogroup.de)



### Redaktion

Manfred Brugger  
[mb@hydrogroup.de](mailto:mb@hydrogroup.de)

### Layout

Silvia Mesmer  
[silvia.mesmer@hydrogroup.de](mailto: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.