

EDITORIAL

KERNFRAGE

Vom Nutzen der Forschung

Eine Kernfrage dreht sich immer wieder um den Nutzen der Forschung und Entwicklung. Während die einen sicher sind, dass Forschung und Entwicklung ausschließlich der Wirtschaft diene, stellen die anderen das Wohle der Bevölkerung in den Vordergrund. Die Wahrheit liegt aber letztlich irgendwo in der Mitte. Gut gemacht profitieren beide Seiten davon. Die Wirtschaft, weil diese aufgrund neuer Techniken neue Felder und Märkte erschließt und die Investitionen wieder erwirtschaften kann. Die Bevölkerung, weil dadurch neue Arbeitsplätze geschaffen und vielfach auch die Umwelt entlastet wird.

Hydro-Elektrik hat hier ebenfalls eine beachtliche Vorarbeit geleistet. Durch enorme Investitionen in den letzten Jahren wurde die Basis für ein hervorragendes Wachstum gelegt. Mit der Etablierung der Ozon-Biofiltration ebenso wie mit der Entwicklung des Edelstahlbehältersystems für die Wasserspeicherung. Auf beiden Feldern hat Hydro-Elektrik einen großen technologischen Vorsprung.

In diesem Jahr war dieser Vorsprung die Basis für rund 10 neue Arbeitsplätze. Hydro-Elektrik ist damit dem Ziel der Marktführerschaft nähergekommen. Technologisch dürfte dieses Ziel - zumindest partiell - bereits erreicht worden sein.

Manfred Brugger

TECH TALK

HYDRO-ELEKTRIK AS

Hydro-Elektrik gründet Niederlassung in Norwegen

Optimaler Service und Kundennähe waren die ausschlaggebenden Faktoren für die Gründung der Niederlassung Hydro-Elektrik AS mit Sitz in Bergen. Hydro-Elektrik reagiert damit auf das große Interesse an der Ozon-Biofiltration – einem natürlichen Weg zur Trinkwasseraufbereitung. Bei Hydro-Elektrik AS sollen alle Aktivitäten im skandinavischen Raum zusammengeführt werden.

Die Etablierung der Ozon-Biofiltration zur Trinkwasseraufbereitung in Norwegen wurde maßgeblich von Hydro-Elektrik vorangetrieben. Basis hierzu war die zweijährige erfolgreiche Testphase mit einer Full-scale Pilot-Anlage in Trondheim unter wissenschaftlicher Begleitung der Sintef (Prof. Bjørnar Eikebrokk und Dr. Esa Melin) sowie Prof. Dr. Hallvard Ødegaard von der NTFU (siehe Ausgabe 01/2001 und 04/2003).



Sør-Fron kommune, Gålå vassverk

In der Folge gelang es Hydro-Elektrik, das Interesse an der neuen Technik zu wecken, erste Anlagen zu akquirieren und zu realisieren. Zwei Anlagen sind bereits in Betrieb und produzieren seit Inbetriebnahme bestes Trinkwasser. Die Inbetriebnahme von zwei weiteren



Hydro-Elektrik AS, Büro Bergen

Anlagen ist auf Frühjahr 2005 terminiert.

Mit der Firmengründung (Sitz in Bergen) reagiert Hydro-Elektrik auf das enorm gestiegene Interesse an der neuen Technik und baut damit auch die Beratung und den Service aus.

Die eigenständige Tochter trägt den Namen **Hydro-Elektrik AS** und wird von Peter Paskert geleitet. Mit Peter Paskert konnte Hydro-Elektrik einen ausgezeichneten und engagierten Fachmann gewinnen. Peter ist gebürtiger Deutscher und lebt seit 23 Jahren in Norwegen. Er ist auf Grund seiner früheren Tätigkeiten in der Wasserbranche bestens mit der Thematik vertraut, spricht fließend Deutsch, Norwegisch und Englisch und bietet damit die Ge-

währ für eine ausgezeichnete Kommunikation zwischen Kunden, Tochterfirma und Mutterfirma.



Hydro-Elektrik AS

Peter Paskert
(Geschäftsführer)

Littleåsveien 49
Postboks 46 Nyborg
5871 Bergen

Tel. +47 55 25 93 00
Fax +47 55 25 93 01
Mobil +47 90 20 67 78

bergen@hydro-elektrik.com
www.hydro-elektrik.com

NEWS & TRENDS

SØR-FRON KOMMUNE

Die neue Aufbereitungsanlage TWK-S 20/13 im Gålå vassverk ist seit Mai 2004 am Netz. Die Anlage produziert pro Stunde 13 bis 20 m³ hochwertiges Trinkwasser auf natürlichem Weg aus Grundwasser und Seewasser. Das Wasserwerk liegt bei der Peer Gynt Freiluftbühne am See.



Filteranlage im Gålå Vassverk

GRANVIN HERAD

Grundwasser, mit niedrigem pH-Wert und hohem Eisen- und Mangangehalt, wird über zwei Brunnen aus 10 m Tiefe entnommen und der Aufbereitung im Eide vassverk zugeführt. Die Anlage TWK-S 40/23 ist seit Juli 2004 in Betrieb. Die Aufbereitungsleistung beträgt 23 m³/h.



Schließen des Gebäudedachs in Granvin

SCHWIMMBADTECHNIK

Auf dem Weg zum Wohlfühl-Wasser

Die Wasserqualität in Schwimm- und Badebecken ist wesentlicher Faktor für die Akzeptanz eines Bades durch die Nutzer. Die chlorfrei arbeitende HYDROZON®-Verfahrenstechnik ist hier wegweisend.

Jeder Mensch gibt beim Baden unerwünschte Substanzen in das Wasser ab. Gründliches Duschen und Waschen kann dies nicht verhindern. Zu diesen Verunreinigungen zählen Mikroorganismen, Viren, Erreger übertragbarer Krankheiten, Ausscheidungen, Hautpartikel, Pilze, Hautpflegemittel etc. Beim Baden in der Badewanne ist dies kein Problem, da das Badewasser in der Regel nur von einer Person benutzt wird.



Wohlfühl-Wasser

Im öffentlichen Bereich baden aber nicht selten mehrere hundert Menschen zur gleichen Zeit im gleichen Wasser und führen damit zur aufgezeigten Wasserverschmutzung. Aus hygienischen Gründen und zur Vermeidung von Seuchen muss Badewasser deshalb durch entsprechende Maßnahmen kontinuier-

lich aufbereitet und desinfiziert werden. Wollte man die Wasseraufbereitung nur durch "Verdünnung" lösen, wären enorme Mengen an Frischwasser und Energie erforderlich.

Aus diesem Grunde wird das Wasser in Schwimm- und Badebecken in der Regel über ein Wasseraufbereitungssystem im Kreislauf umgewälzt. Ein wichtiger Schritt bei der Wasseraufbereitung ist die Bildung eines Desinfektionsmitteldepots im Beckenwasser. Dessen Aufgabe ist vor allem die sofortige Entkeimung des Wassers, um einen direkten Übergang von Krankheitserregern auf andere Badende zu vermeiden. Im Bereich der Schwimmbadtechnik werden deshalb Desinfektionsverfahren auf Ozon, Chlor und/oder Brombasis eingesetzt. Dieser chemische Prozess erfordert aber eine gute Wasservermischung und intensive Beckendurchströmung. Hierzu gehört auch ein guter und gleichmäßiger Oberflächenabzug, um Schwimmstoffe wie Haare und Schleim schnell aus dem Becken zu entfernen.

Probleme mit der Wasserqualität sind oft auf eine schlechte Beckenhydraulik zurückzuführen. Andererseits kann auch die Verwendung von ungeeigneten und nicht beständigen Werkstoffen zu Folgeproblemen füh-

ren. Äußerst problematisch sind Folienauskleidungen, Kleber und Fugenmaterialien. Auch der Entwässerung des Beckenumgangs kommt eine große Bedeutung zu. Bei falscher Ausführung können Reinigungsmittel die Wasserqualität nachteilig beeinflussen. Deshalb ist hier eine fachgerechte und exakte Planung aller Details notwendig. Eine dauerhaft ausgezeichnete Wasserqualität mit Wohlfühl-Wasser kann durch den Einsatz der chlorfreien HYDROZON®-Verfahrenstechnik gewährleistet werden. Durch die integrierte Ozonstufe wird eine leistungsstarke Oxidation und Desinfektion erzielt. Das Desinfektionsmittel unterbromige Säure wird im Prozess erzeugt. Die Anlagen arbeiten vollautomatisch und erzeugen ein angenehmes, nahezu geruchloses Badewasser zum Wohlfühlen.



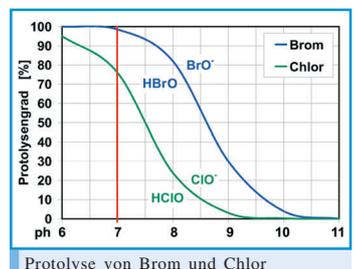
HYDROZON®-Anlage Typ P10

DESINFEKTION

Bedeutung des pH-Wertes

Unter Desinfektion versteht man die Reduzierung von Keimen auf Gegenständen oder in Flüssigkeiten. Desinfektion ist also nicht zu verwechseln mit Sterilisation (= Keimfreiheit). Zur Desinfektion von Wasser werden chlor- oder bromhaltige Mittel eingesetzt. Oft wird bei der Wasserdesinfektion der pH-Wert nicht beachtet. Insbesondere bei hohen pH-Werten kann - auch bei vermeintlich ausreichendem Desinfektionsmittelgehalt - die Desinfektion unvollständig sein. Verantwortlich hierfür ist die Dissoziation der Stoffe im Wasser. Dieser Vorgang - auch als

Protolyse bezeichnet - ist eine pH-Wert abhängige Gleichgewichtsreaktion. Wie die Grafik zeigt, nimmt der Anteil der desinfektionswirksamen Säuren mit zunehmendem pH-Wert ab. Eine hervorragende Desinfektionswirkung wird im neutralen Bereich um pH=7 erreicht.



IMPRESSUM

www.wasseraufbereitungssysteme.de

Herausgeber
 Unternehmensgruppe
 Hydro-Elektrik GmbH
 Angelestraße 48/50
 D-88214 Ravensburg
 Telefon +49 (0) 751 / 6009 - 0
 Telefax +49 (0) 751 / 6009 - 33
 info@wasseraufbereitungssysteme.de

Redaktion
 Manfred Brugger
 redaktion@wasseraufbereitungssysteme.de

Layout
 Silvia Mesmer

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