

## Weniger Fouling – effizientere RO:

### **BMBF und israelisches Ministerium finanzieren Forschungsprojekt mit inge watertechnologies AG**

Das deutsche Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und das israelische Ministerium für Wissenschaft und Technology (MOST) haben ein mit 1,5 Millionen Euro finanziertes Forschungsprojekt aufgelegt. Projektpartner sind die Technische Universität Dresden, die Ben-Gurion University of the Negev in Israel sowie der deutsche Ultrafiltrations- und Membranspezialist inge watertechnologies AG. Ziel ist es herauszufinden, wie das Fouling und Scaling von Membranen reduziert werden kann, um insbesondere bei der Wiederaufbereitung von kommunalem Abwasser eine höhere Langlebigkeit und Leistungsfähigkeit der Membrane und damit eine höhere Wirtschaftlichkeit einer RO-Anlage zu erzielen.

Greifenberg, 22.07.2010 – Welche Faktoren beeinflussen das Fouling von Membranen, wie kann man diese reduzieren oder eliminieren, gibt es Möglichkeiten, die Membranen vor größerer Verschmutzung zu schützen und damit ihre Leistungsfähigkeit zu steigern? Dies sind Fragen, auf die ein deutsch-israelisches Forschungsteam gemeinsam Antworten sucht. In Israel sind die natürlichen Wasserressourcen knapp und oft ist die Qualität des zur Verfügung stehenden Wassers schlecht. Wasseraufbereitung, insbesondere die Wiederverwendung von kommunalem Abwasser für Bewässerungszwecke, ist deshalb auch für die Regierung von Israel ein zukunftsentscheidendes Thema. Im Abwasser sind allerdings meist viele organische und kolloidale Stoffe enthalten, die ein Fouling von Membranen verursachen oder beschleunigen können. Bevor nun immer mehr Anlagen zur Wiederaufbereitung und Entsalzung von Abwasser gebaut werden, wird untersucht, wie man deren Wirtschaftlichkeit dauerhaft verbessern kann. Es geht um Anlagen mit dem sog. Multiple Integrated Membrane System (MIMS). Eine MIMS-Anlage besteht aus einer Vorbehandlungsstufe mit Ultrafiltrationsmembranen, danach folgt die Umkehrosmose mit möglichst foulingarmen oder energiesparenden RO-Membranen.

Schätzungen gehen davon aus, dass bei einer niedrigeren Konzentration von ungelösten Feststoffen und Salzgehalt die Kosten für die Entsalzung von sekundärem Abwasser nur etwa ein Drittel so hoch wie bei der Meerwasserentsalzung sind. Diese Berechnungen stimmen aber nur dann, wenn die höhere Belastung des Abwassers nicht zu viel höheren Foulingraten

inge  
watertechnologies AG

Flurstr. 27  
86926 Greifenberg  
Germany

Phone  
+49 8192 997 -700

Fax  
+49 8192 997-999

E-mail  
info@inge.ag

Internet  
www.inge.ag

Managing Board  
Dr. Ing. Peter Berg  
Bruno Steis

Chairman of the  
Supervisory Board  
Oliver Gosemann

sowohl bei den Ultrafiltrations- als auch bei den RO-Membranen führt. Wissenschaftliche Tests im Labor und in einer Wasseraufbereitungsanlage in Israel nahe Beer Sheva sollen nun eine Lösung für das Foulingproblem finden.

Martin Heijnen, Leiter Membranentwicklung der inge watertechnologies AG, sagt: „Wir freuen uns, dass unser Team bei der inge AG wieder als Partner bei einem internationalen Forschungsprojekt gefragt ist. Unsere selbst entwickelte und patentierte Membran haben wir durch intensive Entwicklungs- und Forschungsarbeit in den vergangenen Jahren immer weiter verbessert. Unsere Erfahrungen kommen bei diesem Projekt nun allen zugute und wir freuen uns, wenn es uns gelingt, durch die Optimierung von Membranen die Wasseraufbereitung immer wirtschaftlicher zu machen und damit letztendlich auch unser Quäntchen zur Lösung von Wasserproblemen auf der ganzen Welt beitragen zu können.“



Photo: inge watertechnologies AG - Multibore Membranes

#### Über die inge watertechnologies AG

Die inge watertechnologies AG [www.inge.ag](http://www.inge.ag) mit Sitz in Greifenberg am Ammersee (Bayern) beschäftigt über 80 Mitarbeiter und ist der weltweit führende Technologieanbieter für Ultrafiltrationstechnik, einem Membran-verfahren zur Aufbereitung von Trink-, Prozess-, Ab- und Meerwasser.

Das Unternehmen ist weltweit direkt oder über Partner aktiv und hat zahlreiche Referenzprojekte rund um den Globus mit seiner Technologie ausgerüstet.

Das Produktspektrum umfasst leistungsfähige Ultrafiltrationsmodule und kostengünstige, platzsparende Rack-Konstruktionen als Kernkomponenten einer Wasseraufbereitungsanlage sowie technische Unterstützung des Kunden.

Alle Produkte basieren auf der selbstentwickelten, patentgeschützten Multibore® Membran-Technologie und entsprechen höchstem Qualitäts-standard „Made in Germany“. Die extrem kleinporigen Filter der Multibore® Membran halten neben Partikeln selbst Mikroorganismen wie Bakterien und Viren zuverlässig zurück und sorgen so für sauberes Wasser. Gegenüber herkömmlichen Wasseraufbereitungsverfahren bietet der Einsatz der inge Technologie viele Vorteile: Die Membranen sind extrem belastbar und stabil, die Module sind schnell und leicht einzubauen. Die Wasseraufbereitungsanlage kann dadurch einfach geplant, kostengünstig installiert und betrieben werden. Dabei ist eine dauerhafte Zuverlässigkeit garantiert.

inge  
watertechnologies AG

Flurstr. 27  
86926 Greifenberg  
Germany

Phone  
+49 8192 997 -700

Fax  
+49 8192 997-999

E-mail  
[info@inge.ag](mailto:info@inge.ag)

Internet  
[www.inge.ag](http://www.inge.ag)

Managing Board  
Dr. Ing. Peter Berg  
Bruno Steis

Chairman of the  
Supervisory Board  
Oliver Gosemann



**Pressekontakt:**

inge watertechnologies AG  
Telefon +49 (0)8192 997-700  
Petra Erner, Pressereferentin  
Telefon +49 (0)176-24126502  
E-Mail: [perner@inge.ag](mailto:perner@inge.ag)  
[www.inge.ag](http://www.inge.ag)

**Headquarters**

**inge watertechnologies AG**  
Flurstraße 27  
D-86926 Greifenberg  
Deutschland / Germany

Phone: +49 8192 / 997-700  
Fax: +49 8192 / 997-999  
E-Mail: [info@inge.ag](mailto:info@inge.ag)  
Internet: [www.inge.ag](http://www.inge.ag)

**inge Asia**

**inge watertechnologies AG**  
**Beijing Representative Office**  
Unit 0708, Landmark Tower 2  
8 North Dongsanhuan Road Chaoyang District  
100004 Beijing VR China  
Phone: +86 10 / 6590-7839  
Fax: +86 10 / 6590-7836  
E-Mail: [hu.jianhui@inge.cn](mailto:hu.jianhui@inge.cn)  
Internet: [www.inge.cn](http://www.inge.cn)

inge  
watertechnologies AG

Flurstr. 27  
86926 Greifenberg  
Germany

Phone  
+49 8192 997 -700

Fax  
+49 8192 997-999

E-mail  
[info@inge.ag](mailto:info@inge.ag)

Internet  
[www.inge.ag](http://www.inge.ag)

**Managing Board**  
Dr. Ing. Peter Berg  
Bruno Steis

**Chairman of the  
Supervisory Board**  
Oliver Gosemann