

Liebe Leser,

Kompetent, schnell und zuverlässig informiert zu sein wird immer wichtiger. Aus diesem Grund haben wir das Infoblatt **NEWS-FIX** ins Leben gerufen, um Sie mehrmals im Jahr kurz und knapp über neues von der Wasser- und Abwassertechnik zu informieren.

In Anlehnung an unserer Produkte taufen wir es **NEWS-FIX**.

Hier wollen wir, als Anlagenbauer im Bereich der Wasser-Ver- und Entsorgung für Labore, Institute, Krankenhäuser und der Industrie, Sie über technische Neuerungen, interessante Projekte und neue Produkte informieren.

Innovative Wasseraufbereitung für Klima- u. Lüftungsgeräte nach VDI 3803

Robert Bosch AG, Abstadt



Umkehrosmose mit Härttestabilisierung, Leistung 15 m³/h zu Aufbereitung von Nachspeisewasser für Kühlwasserkreisläufe

Den Anfang macht ein aktuelles Thema aus dem Bereich der Wasseraufbereitung für Klima- und Lüftungsgeräte, in dem wir neben der

Ihnen eventuell bekannten Abwasseraufbereitung seit über 20 Jahren aktiv sind (weiter Infos auch auf www.dtsmbh.de).

Ihr kompetenter Partner für

- Neutralisation
- Fällung
- Ionenaustauscher
- Thermische Desinfektion
- Chemische Desinfektion
- Dekontaminierung
- Enthärtung
- Vollentsalzung
- Ultrafiltration
- Nanofiltration
- Umkehrosmose
- Elektroentionisierung

Wir hoffen Ihr Interesse geweckt zu haben und stehen wie immer für Fragen jederzeit gerne zur Verfügung.

Ihre Geschäftsleitung



Volker Luh
Dipl.-Ing.




Roland Lotz
Dipl.-Ing.



Allgemein

Klimaanlagen und Luftbefeuchter gewinnen im modernen Wohnungsbau und der Industrie immer mehr an Bedeutung. An die Anlagen werden in Bezug auf Umweltschutz und Betriebskosten höchste Anforderung gestellt. Die Aufbereitung der Speisewässer mittels Umkehrosmose mit vorgeschalteter Härtestabilisierung (Antiscaling) anstelle einer Enthärtung ist hierbei ein wesentlicher Bestandteil. Dies reduziert den Einsatz von Dosiermitteln und Trinkwasser erheblich. Die DTS setzt modernste Aufbereitungstechnologie ein, um die Investitions- als auch die Betriebskosten gegenüber Enthärtungsanlagen deutlich zu minimieren.

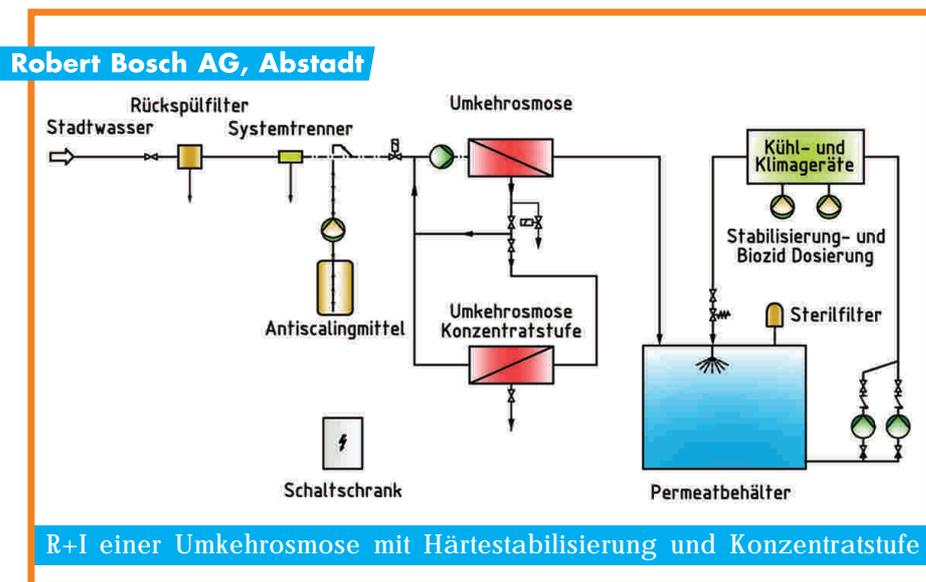
Anlagenbetrieb nach VDI 3803

In der VDI 3803 wird die Auslegung und Betriebsweise von Kühl- und Klimaanlagen vorgegeben und sind Voraussetzung für die Gewährleistung der Hersteller. Hier sind die maximalen Konzentrationen der Wasserinhaltsstoffe festgeschrieben.

Durch den Einsatz der Umkehrosmose werden diese erst nach ca. 5 mal längerem Betrieb gegenüber der Enthärtungsanlage erreicht. Dies hat eine **Einsparung von ca. 90 % Wasserchemikalien** (Stabilisierung, Biozid) und **ca. 30 % Frischwasser** zur Folge!

Anlagenbeschreibung

Die Umkehrosmose bereitet das Speisewasser zu vollentsalztem Wasser auf. Vor der Osmose wird die Antiscaling-Lösung zudosiert, um die Härtebildner (Calcium und Magnesium) an der Membrane der Osmose abzuscheiden. Durch den Einsatz von Niederdruck-Membranen kann der Betriebsdruck auf ca. 8bar statt 20 bar reduziert werden, was eine weitere Betriebskostensenkung zur Folge hat. Mit einer zusätzlichen Konzentrataufbereitung verringert sich die Abwassermenge um ca. 15%, was in etwa einer Enthärtung entspricht.



R+I einer Umkehrosmose mit Härtestabilisierung und Konzentratstufe

FAZIT Umkehr-Osmosen statt Enthärtung

- Frischwassereinsparung bis ca. 30 %
- Chemikalienverbrauchsreduzierung bis 90 %
- kein Einsatz von Regeneriersalzen
- optimierte Ausnutzung der eingesetzten Trinkwässer
- keine Ablagerung, Verkrustung in dem Kühl- und Klimaanlagensystem
- Reduzierung des Verkeimungsrisikos in den Kühl- und Klimaanlagen

Sprechen Sie unsere Vertriebsingenieure Herr Hofmann und Herr Koch an.



Thomas Hofmann
DW-25



Andreas Koch
DW-23