



### 1 Schwingfilter

## SCHWINGFILTER

### MEMBRANEN MIT SCHWUNG ZU HOCHLEISTUNG BRINGEN

#### Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT

Osterfelder Str. 3  
46047 Oberhausen

Dipl.-Ing. Josef Robert  
Abteilungsleiter Verfahrenstechnik  
Telefon +49 208 8598-1150  
josef.robert@umsicht.fraunhofer.de

[www.umsicht.fraunhofer.de](http://www.umsicht.fraunhofer.de)

Mit Membranen gelingt es heute, Abwasser zu reinigen, Trinkwasser von Trübstoffen zu befreien und Wertstoffe in der Lebensmittelindustrie zu gewinnen.

Ein neuartiges Schwingfiltersystem kann die Mikro-, Ultra und Nanofiltration sowie die Umkehrosmose deutlich wirtschaftlicher machen. Die Deckschichtbildung auf der Membran wird dabei deutlich verringert. Zur Beurteilung des Trennverhaltens führen wir hierzu Anwendungstests in den verschiedenen Einsatzgebieten durch.

#### Keywords

- Membranprozesse
- Analytik
- Mobile Pilotanlagen
- Betriebsbegleitung
- Versuchsauswertung

#### Branchen

- Wasser-/Abwassertechnik
- Lebensmitteltechnik
- Pharmaindustrie
- Chemie



## 1 Schwingfilter von oben

### Technologische Spezifikationen

- Betriebsdruck von 0,1 bis 160 bar
- Schwingungen 5 bis 50 Hz
- Einsetzbar bei der Filtration von Suspensionen, Dispersionen und Lösungen (Mikrofiltration, Ultrafiltration, Nanofiltration, Umkehrosmose)
- Dampfsterilisierbar
- Membranwerkstoff: Polymere, Edelstahl
- Medien: je nach Membran bis pH 14

### Unser Service

- Untersuchungen zur technischen Machbarkeit
- Verfahrensentwicklung und Engineering für die technische Integration
- Prozessintegration
- Projektbegleitung und Ergebnisverifizierung im analytischen Labor

### Ihr Nutzen

- Verringerung von Deckschichtbildung während der Filtration  
→ hoher Durchsatz, weniger Stillstand, geringerer Wartungsaufwand
- Geringe Invest-Kosten aufgrund einer Steigerung des Permeatflusses und somit Reduzierung der notwendigen Membranfläche
- Geringe Betriebskosten aufgrund reduzierter Deckschichtbildung und somit reduzierter Reinigungsintervalle

