

**W. A. R. — Bibliothek**  
Inv.-Nr. D 19323

## **12. Europäisches Wasser-, Abwasser- und Abfall-Symposium**

**12<sup>th</sup> European Water, Sewage  
and Solid Waste Symposium**

**O1 IFAT-W**

# **DOCUMENTATION**

## **Konferenzprogramm Wasser/Abwasser**

## **Conference Programme Water/Wastewater**

**INSTITUT WAR — Bibliothek —**  
**Wasserversorgung, Abwassertechnik**  
**Abfalltechnik und Raumplanung**  
**Technische Universität Darmstadt**  
**Petersenstraße 13, 64287 Darmstadt**  
**TEL. 0 61 51/16 36 59 + 16 27 48**  
**FAX 0 61 51/16 37 58**

**Im Rahmen der IFAT 2002**  
**as part of IFAT 2002**

**München, 13.-17. Mai 2002**  
**Munich, 13-17 May 2002**

**Bibliothek Wasser und Umwelt**  
**(TU Darmstadt)**



**61567151**

# Inhaltsverzeichnis / Contents

---

## **Membrantechnologie für Trinkwasser und Abwasser / Membrane Technology for Drinking Water and Sewage**

---

Leitung / Chair: *Dr. Fabio Tatano, Urbino (I)*

---

Begrüßung / Welcome: *Dipl.-Ing. Fritz Conradin, Zürich (CH)*

---

### **Membrantechnologie und alternative Wassersysteme - eine internationale Studie über den aktuellen Stand und zukünftige Perspektiven / Membrane technologies and alternative water systems - current status and future perspectives**

*Prof. Dr. K.-U. Rudolph, Witten-Herdecke (D)*

*Dr. Takuji Nakazato, Tokio (JP)*

7

### **Betriebsergebnisse und Erfahrungen mit den Membran-techniken ZeeWeed® und VRM® / Operating Results and Experiences Using the ZeeWeed® and VRM® Membrane Techniques**

*Dr. Hendrik Walther*

*Dipl.-Chem. Simone Stein, Leipzig (D)*

23

### **Nitrifikation von Abwasser mit hoher Ammonium-Stickstoff-Belastung in Membran-Bioreaktoren / Nitrification of high concentration of ammonia nitrogen wastewater in membrane assisted bioreactor**

*Sebastian Żabczynski, Joanna Surmacz-Górská,*

*Korneliusz Miksch, Gliwice (PL)*

41

**Messung und Bestimmung des Alpha-Wertes in  
Membran-Bioreaktoren / Measurement and determination of  
alpha-value in membrane bioreactors**

Dipl.-Ing. Stefan Krause, Prof. Dr.-Ing. Peter Cornel,  
Dr.-Ing. Martin Wagner, Darmstadt (D)

57

**Kombination aus Tropfkörper und Dead-End-Membranfiltration  
zur Behandlung kommunaler Abwässer / Combination of a  
trickling filter and dead end membrane filtration - an  
innovative process for domestic wastewater treatment**

Dr. Werner Fuchs, Tulln (A), Josef Lahnstein, Vienna (A),  
Rudolph Braun, Tulln (A)

79

---

**TV-Inspektion für Betrieb und Instandhaltung -  
TV Inspection for Operation and Maintenance**

---

Leitung /Chair: Dipl.-Ing. Frank Hollfelder, München (D)

**Integriertes Kanalisationsmanagement - Leitlinien für  
TV-Inspektion, Datensammlung und -management /  
Integrated sewer system management - guidelines for  
TV inspection, data collection and management**

Dipl.-Ing. Jürgen Dobelmann, Bonn (D)

93

**TV-Kanalinspektion zur Gewinnung detaillierter  
Informationen über Fremdwasser-Infiltrationen aus  
privaten Hausanschlüssen / Sewer TV inspection - a tool to  
gain more detailed information about sewer infiltration flow  
from private house connections**

Dr.-Ing. Bert Bosseler, Dipl.-Ing. Thomas Birkner, Gelsenkirchen (D)

111

**Die Messung von Deponie-Sickerwasserabflüssen mittels  
Überlaufwehr und TV-Überwachung / Leachate discharge  
measurement via spillway weir and TV-camera**

*Dipl.-Ing. Gunnar Ziehmann, Kai Münnich,  
Klaus Fricke, Braunschweig (D)*

121

**Optische Kanalinspektion mit PANORAMO /  
Optical Sewer Inspection with PANORAMO**

*Dr. Werner Hunger, Kiel (D)*

133

**Inspektion von Staubecken und Wassertürmen mit  
ferngesteuerten Untersuchungsfahrzeugen / Reservoir and  
tower inspections using small remotely operated vehicles**

*David Furness, Jane Gunstead (UK)*

145

---

**Finanzen, Gebühren und Kostensenkungspotentiale -  
Finances, Charges and Cost Reduction Potential**

---

Leitung / Chair: *Prof. Dr.-Ing. Helmut Kroiss, Wien (A)*

**Kostensenkungspotentiale durch die Einführung  
integrierter Qualitäts- und Umweltmanagementsysteme in  
Abwasserbetrieben / Cost reduction potential through the  
introduction of integrated quality and environmental  
management systems in wastewater companies**

*Dipl.-Ing. Hélène Opitz, Dipl.-Wirtschaftsing. Michael Willms,  
Hennef (D)*

161

**Abschreibung – Der verborgene Einfluss auf Kosten  
und Gebühren / Depreciation – the hidden force behind  
costs and charges**

*Tim Yates, John Martin and  
Anete Matisa, London (UK)*

179

**Benchmarking für Abwasserverfahren - neueste Entwicklungen  
in Deutschland / Benchmarking for wastewater processes -  
recent developments in Germany**

*Dr.-Ing. Andreas Schulz, Essen (D)*

*\*)*

**Kommunale Wasserversorger haben eine Zukunft /  
Municipal water utilities have a future**

*Pekka Pietilä, Dr. Tapio S. Katko, Tampere (FI)*

**191**

**Ein Ansatz zur Kostenabschätzung des Flussgebietsmanagements aufgrund der EU-Wasserrahmenrichtlinie / An approach to costs of river basin management caused by the European Water Framework Directive**

*Dipl.-Kfm. Adolf-Ernst v. Seidlitz,  
Dr. Gerd Kolisch, Wuppertal (D)*

**207**

**Alphabetisches Referentenverzeichnis /  
Alphabetic List of Moderators and Lectures**

**225**

---

*\*)* Manuskript lag bei Redaktionsschluss nicht vor.