

IWW RHEINISCH-WESTFÄLISCHES INSTITUT FÜR WASSERFORSCHUNG GMBH

IWW ist national und international in Forschung und Beratung für die Wasserversorgung und den Gewässerschutz tätig. Kernkompetenzen von IWW sind Ressourcenschutz, Gewinnung, Aufbereitung, Wassernetze, Korrosion, Analytik, Hygiene und Managementberatung für Wasserversorger, Industrie und Schwimmbadbetreiber. IWW ist An-Institut der Universität Duisburg-Essen und kooperiert mit den Hochschulen Dortmund, Darmstadt und international.

IWW-Fachleute des Bereichs Wassertechnologie konzipieren und optimieren Trinkwasseraufbereitungsverfahren von kleinen bis größten Wasserwerken in engem Verbund mit allen IWW-Fachbereichen, Planern und Anlagenbauern. In seinen Funktions- und Sachkundigenprüfungen arbeitet IWW im engen Austausch mit den Praktikern in den Wasserwerken. --> www.iww-online.de

OPTIMIERUNG UND INNOVATION IM WASSERWERK

Optimierung und Innovation in der Wasseraufbereitung findet nicht nur bei der Neuentwicklung von Verfahren statt. Auch in altbewährten Verfahren stecken erhebliche Optimierungspotenziale oder neue Anwendungsmöglichkeiten. Das 26. Mülheimer Wassertechnische Seminar zeigt für verschiedene Verfahren aktuelle Entwicklungen und Optimierungen aus den vergangenen Jahren zusammen mit Erkenntnissen zu neueren Technologien auf.

Die Veranstaltung richtet sich insbesondere an Fachleute und Praktiker aus Wasserversorgungsunternehmen, Wissenschaft und Forschung sowie an Mitarbeiter von Planungsbüros und Anlagenbauern.

ANMELDUNG

Verbindliche Anmeldungen werden schriftlich mit dem beigefügten Formular oder über www.iww-online.de (Veranstaltung/Weiterbildung - Anmeldung) bis zum **02.04.2013** erbeten.

Sie erhalten eine Rechnung. Die Rechnungskopie ist gleichzeitig Anmeldebestätigung.

Tagungsgebühr: € 375,- bzw. € 425,- (inkl. Vorabendveranstaltung)

Ermäßigte Tagungsgebühr für Ministerien, Gesundheitsämter u.Ä.: € 150,- bzw. € 200,- (inkl. Vorabendveranstaltung)
(jeweils inkl. gesetzlicher MwSt.)

Die Tagungsgebühr dient zur Deckung der Kosten. Enthalten sind Verpflegung und Pausengetränke.

Für Ihre Übernachtung wenden Sie sich bitte an MST Mülheimer Stadtmarketing und Tourismus GmbH, Telefon +49 (0)208-96096-42 (Fax:-16) oder per Internet: <http://www.muelheim-ruhr.de/cms/uebernachten.html>

Weitere Auskünfte erhalten Sie bei:

Frau Bonorden | s.bonorden@iww-online.de
Frau Servatius | h.servatius@iww-online.de
IWW Rheinisch-Westfälisches Institut für Wasserforschung gemeinnützige GmbH
Moritzstraße 26 | 45476 Mülheim an der Ruhr
Telefon | +49 (0)208-4 03 03-101 oder -102
Fax | +49 (0)208-4 03 03-82
Web | www.iww-online.de



IWW RHEINISCH-WESTFÄLISCHES INSTITUT FÜR WASSERFORSCHUNG GEMEINNÜTZIGE GMBH



AN-INSTITUT DER UNIVERSITÄT DUISBURG-ESSEN

Offen im Denken

26. Mülheimer Wassertechnisches Seminar OPTIMIERUNG UND INNOVATION IM WASSERWERK

am Dienstag, den 09. April 2013

im Aquatorium der RWW
Moritzstraße 16-22 | 45476 Mülheim an der Ruhr
Anfahrtsskizze siehe www.iww-online.de

Für die wissenschaftliche Leitung

Prof. Dr.-Ing. Rolf Gimbel
Prof. Dr. Torsten C. Schmidt
IWW, Universität Duisburg-Essen



AKTIVKOHLELFILTRATION

Die bessere Nachweisbarkeit von organischen Spurenstoffen sowie bekannt gewordene Fälle vom Eintrag einiger Stoffe in Oberflächengewässer haben den behördlichen Druck auf Wasser- ver- und Abwasserentsorgungsunternehmen deutlich erhöht. In Trinkwasser und Kläranlagenabläufen sollen die Konzentrationen relevanter organischer Spurenstoffe weiter gesenkt bzw. Barrieren gegen noch unbekannte Schadstoffe geschaffen werden. Große Wasserversorger haben ihre Strategien zum Einsatz von Aktivkohle überarbeitet. Technische Versuche auf Kläranlagen zeigen, dass eine Spurenstoffentfernung zu tragbaren Kosten auch in dieser Matrix möglich ist. Die Aktivkohle „lebt“.

ERWEITERTE OXIDATIONSVERFAHREN

Bei weitergehenden Oxidationsverfahren wird durch den Eintrag von Ozon und Wasserstoffperoxid oder bei UV-Bestrahlung nach Wasserstoffperoxidzusatz die Palette oxidierbarer Stoffe gegenüber Ozon deutlich erweitert. Diese Verfahren werden bei Wasserwerksplanungen für spezifische Fragestellungen immer häufiger in Erwägung gezogen und pilotiert. Erste großtechnische Anwendungen für die Trinkwasseraufbereitung werden bekannt.

ZENTRALE ENTHÄRTUNG

Am Niederrhein wird in vielen Wasserwerken Grundwasser enthärtet. Ausgangspunkt war der Bau einer kleinen Anlage Anfang der 1990er Jahre, die mit neuartiger Kalkmilch und ausgereifter Verfahrensführung bis heute einen problemarmen Betrieb bietet. Pilotierung und Bau neuer Anlagen führten in der Folge zu vielen Innovationen.

ENTEISENUNG

Viele Erkenntnisse zu Aufbau und Betrieb von Enteisungsanlagen sind noch nicht auf der Betriebsebene angekommen. Optimierungen von Spül- und Steuerprogrammen, Änderungen der Art der Sauerstoffanreicherung und Änderungen des Brunnenregimes wirken oft „Wunder“. Die Halbierung von Spülwasserverbrauch oder Filtrattrübung sind häufig möglich mit sehr positiven langfristigen Folgen für das Rohrnetz.

VORABENDVERANSTALTUNG

Montag, 08. April 2013, 19:00 – 23:00 Uhr

Beim abendlichen Buffet kommen Sie mit Referenten und IWW-Fachleuten in Kontakt. Eine gute Gelegenheit zum fachlichen Austausch mit bekannten und neuen Fachkollegen. (Anmeldung optional)

NEU

PROGRAMM

Dienstag 09. April 2013

08:00 – 09:00 Uhr Anmeldung und Erfrischungen

1. Begrüßung und Einführung

09:00 – 09:15 Uhr Dr.-Ing. Wolf Merkel, IWW, Mülheim

Anforderungen an die Wasseraufbereitung in Nordrhein-Westfalen

09:15 – 09:45 Uhr Ltd. Ministerialrat Gerhard Odenkirchen, MKULNV

2. Aktivkohlefiltration I

09:45 – 10:45 Uhr Dr.-Ing. Ralph Hobby, Universität Duisburg-Essen

Grundlagen und aktuelle Projekte zum Einsatz von Aktivkohle

Dr.-Ing. Andreas Nahrstedt, IWW, Mülheim

RWW-Strategie zu Einsatz und Betrieb von Aktivkohlefilteranlagen

Guido Lens, Rheinisch-Westfälische Wasserwerksgesellschaft mbH, Mülheim

Diskussion

10:45 – 11:15 Uhr Kaffeepause

3. Aktivkohlefiltration II und AOP-Einführung

11:15 – 12:45 Uhr Dr. Dieter Stetter, IWW, Mülheim

Erfahrungen zur Adsorption in der Trinkwasseraufbereitung in Düsseldorf

Dr. Hans-Peter Rohns, Stadtwerke Düsseldorf

Bewertung und Einsatz von Kornaktivkohlen für die weitergehende Trinkwasseraufbereitung an der Ruhr

Dr. Bernhard Klocke, Gelsenwasser AG, Gelsenkirchen

Grundlagen von AOP-Prozessen bei der Trinkwasseraufbereitung

Prof. Dr. Torsten C. Schmidt, IWW, Universität Duisburg-Essen

Diskussion

12:45 – 13:45 Uhr Mittagsimbiss

4. Erweiterte Oxidationsverfahren (AOP)

13:45 – 15:00 Uhr Prof. Dr. Torsten C. Schmidt, IWW, Universität Duisburg-Essen

Ergebnisse von AOP-Pilotversuchen bei der Trinkwasseraufbereitung

Dipl.-Ing. Marcel Koti, IWW, Mülheim

Full scale application of UV/H₂O₂ treatment; a robust, non selective process in a multi barrier approach against trace chemical contaminants

Dr. Joop C. Kruithof, wetsus Centre Water Technology, Leeuwarden, NL

Diskussion

15:00 – 15:30 Uhr Kaffeepause

5. Grundwasseraufbereitung

15:30 – 17:00 Uhr Dr.-Ing. Wolf Merkel, IWW, Mülheim

Probleme und Lösungsmöglichkeiten bei der Aufbereitung von oxidierten eisenhaltigen Grundwässern

Dipl.-Ing. Oliver Dördelmann, IWW, Mülheim

Innovationen zu Filteraufbau und Filterspülung

Dr.-Ing. Andreas Nahrstedt, IWW, Mülheim

Die zentrale Enthärtung am Niederrhein – Fortschritte und Entwicklungen seit 1990

Dr. Dieter Stetter, IWW, Mülheim

6. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

17:00 – 17:15 Uhr Prof. Dr.-Ing. Rolf Gimbel, IWW, Universität Duisburg-Essen

17:15 Uhr Ende des Seminars

Absender:

Name

Firma

Straße

Ort

Telefon

E-mail

Telefax

IWW Rheinisch-Westfälisches Institut für
Wasserforschung gemeinnützige GmbH
Moritzstraße 26
45476 Mülheim an der Ruhr

Anmeldung

26. Mülheimer Wassertechnisches
Seminar zum Thema:

Optimierung und Innovation im Wasserwerk

am 09. April 2013 in Mülheim an der Ruhr

**Komplett-Paket inklusive
Vorabendveranstaltung**

am Montag, 08. April 2013, 19:00 Uhr,
Abendessen und Getränke inbegriffen
und Seminar am Dienstag, 09. April 2013,
08:00 – 17:15 Uhr, inkl. Getränke und
Mittagsimbiss

Komplettgebühr: **€ 425,-**
Ermäßigte Gebühr: **€ 200,-**
für Ministerien, Gesundheitsämter u.Ä.
(jeweils inkl. gesetzlicher MwSt.)

**Seminar inklusive Getränke
und Mittagsimbiss**

am Dienstag, 09. April 2013,
08:00 – 17:15 Uhr

Tagungsgebühr: **€ 375,-**
Ermäßigte Tagungsgebühr: **€ 150,-**
für Ministerien, Gesundheitsämter u.Ä.
(jeweils inkl. gesetzlicher MwSt.)

26. Mülheimer Wassertechnisches Seminar zum Thema **Optimierung und Innovation im Wasserwerk**

Verwenden Sie bitte für jeden Teilnehmer ein Formular.
Bei mehreren Teilnehmern bitte Kopien anfertigen.

Bei einer Stornierung der Teilnahme später als acht Tage vor dem
Tagungsbeginn werden 50 % der Tagungsgebühr fällig. Die Stornie-
rung hat schriftlich zu erfolgen.

Name, ggf. akad. Grad

Vorname

Amts-/Berufsbezeichnung

Firma/Dienststelle

Straße

PLZ/Ort

Telefon

Telefax

E-mail

Web

Mit der Übernahme meiner Angaben in ein Teilnehmerverzeichnis
bin ich einverstanden.

Ort, Datum

Unterschrift

BESTELLUNG

Hiermit bestelle(n) ich(wir) aus der IWW-Schriftenreihe Exemplar(e)
 Bände 1 – 31 (1987 – 2000) siehe www.iww-online.de

| | | | | | |
|--------------------------|-----------|--|---|--------|-------|
| <input type="checkbox"/> | Band 32: | Dissertationen aus dem IWW | Vermeidung von Bioziden in Wasser- aufbereitungs-Systemen durch Nährstoffentnahme (2000), 193 Seiten | € 22,- | ..... |
| <input type="checkbox"/> | Band 33: | 15. Mülheimer W.-t. Seminar | Die neue Trinkwasserverordnung (2001), 564 Seiten | € 49,- | ..... |
| <input type="checkbox"/> | Band 34: | Dissertationen aus dem IWW | Zur Bildung und Vermeidung schwer entfernbarer Partikelablagerungen in Kapillarmembranen bei der Dead-End-Filtration (2001), 210 Seiten | € 22,- | ..... |
| <input type="checkbox"/> | Band 35: | Abschlussbericht zum Werkvertrag vom 18.11./21.12.99 MUNLV (MFJFG) NRW Az.: III B 4 – 0200.136.7.2 | Untersuchungen im technischen Maßstab zur Leistung klassischer Langsandsandfilter zur Gewinnung von Trinkwasser aus Oberflächenwasser vor dem Hintergrund der neuen Anforderungen der Gesundheitsbehörden bezüglich der Trübung und der mikrobiologischen Beschaffenheit des Trinkwassers vor der Desinfektion (2002), 150 Seiten | € 33,- | ..... |
| <input type="checkbox"/> | Band 36: | 16. Mülheimer Wassert. Seminar | Kontaminationspotential von Biofilmen in der Trinkwasser-Verteilung – Ergebnisse eines BMBF-Verbundprojektes (2002), 422 Seiten | € 33,- | ..... |
| <input type="checkbox"/> | Band 37a: | Membranes in Drinking and Industrial Water Production | Proceedings of the 5 th conference, held in Mülheim an der Ruhr, Germany, September 22-26, 2002 Oral Presentations (2002), 784 Seiten | € 55,- | ..... |
| <input type="checkbox"/> | Band 37a: | und CD | CD enthält den Inhalt der Bände 37a und 37b als PDF-Datei | € 70,- | ..... |
| <input type="checkbox"/> | Band 37b: | Membranes in Drinking and Industrial Water Production | Proceedings of the 5 th conference, held in Mülheim an der Ruhr, Germany, September 22-26, 2002 Poster Presentations (2002), 396 Seiten | € 53,- | ..... |
| <input type="checkbox"/> | Band 37b: | und CD | CD enthält den Inhalt der Bände 37a und 37b als PDF-Datei | € 70,- | ..... |
| <input type="checkbox"/> | Band 38: | Abschlussbericht über ein Forschungsprojekt - gefördert von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt | Durchführung von Versuchen im halbertechnischen Maßstab zur Weiterentwicklung eines neuen Hochleistungsverfahrens zur Entsäuerung, Enteisung und Entmanganung von Grundwasser zur Trinkwassergewinnung (2002) | € 30,- | ..... |
| <input type="checkbox"/> | Band 39: | Dissertationen aus dem IWW | Auswirkungen des Kooperativen Gewässerschutzes in Nordrhein-Westfalen auf die Entwicklung des Nitrat-Eintrages in das Grundwasser - Differenzierung von natürlichen und nutzungsbedingten Einflussfaktoren (2003), 253 Seiten | € 22,- | ..... |
| <input type="checkbox"/> | Band 40: | 17. Mülheimer Wassert. Seminar | Ursachen und Lösungsmöglichkeiten für Probleme mit toxischen Schwermetallen bei der Trinkwassergewinnung und -aufbereitung (2004) 277 Seiten | € 50,- | ..... |
| <input type="checkbox"/> | Band 41: | 18. Mülheimer Wassert. Seminar | Kennzahlen und Benchmarking für eine nachhaltige Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung (2004), 293 Seiten | € 55,- | ..... |

| | | | | | |
|--------------------------|----------|--|--|--------|-------|
| <input type="checkbox"/> | Band 42: | Dissertationen aus dem IWW | Wirksamkeit von Wasserstoffperoxid gegenüber Biofilmen (2004), 247 S. | € 22,- | ..... |
| <input type="checkbox"/> | Band 43 | Dissertationen an der Universität Duisburg-Essen | Neustrukturierung der Wasserwirtschaft – Auswirkungen und Ziele. Die Balanced Scorecard als IT-gestützte Strategie im modernisierten Wassemarkt (2004), 357 Seiten | € 33,- | ..... |
| <input type="checkbox"/> | Band 44 | 19. Mülheimer Wassert. Seminar | Trinkwasserqualität in der Hausinstallation. Geruch - Geschmack - Hygiene - Korrosion (2005), 209 Seiten | € 50,- | ..... |
| <input type="checkbox"/> | Band 45 | Gemeinsame Fachtagung von IWW, IFW und MUNLV | Arzneistoffe und Trinkwasser – Kenntnisstand, Bewertung, Handlungsfelder (2006), 205 Seiten | € 50,- | ..... |
| <input type="checkbox"/> | Band 46 | 20. Mülheimer Wassert. Seminar | Folgen des Klimawandels für die Wasserwirtschaft - Herausforderungen und Lösungen (2007), 187 Seiten | € 50,- | ..... |
| <input type="checkbox"/> | Band 47 | 21. Mülheimer Wassert. Seminar | Prozesskennzahlen und Benchmarking – Perspektiven einer nachhaltigen Wasserwirtschaft (2008), 183 Seiten | € 50,- | ..... |
| <input type="checkbox"/> | Band 48 | 22. Mülheimer Wassert. Semina | Betrieb und Instandhaltung von Wassernetzen: gut oder billig? (2009), 234 Seiten | € 50,- | ..... |
| <input type="checkbox"/> | Band 49 | Dissertationen aus dem IWW Anna Katharina Rumpf | Effekte elektrischer Polarisation leitender Oberflächen auf die bakterielle Primäradhäsion und Biofilmentwicklung, (2009) 166 Seiten | € 22,- | ..... |
| <input type="checkbox"/> | Band 50 | Dissertationen aus dem IWW Silke Strugholtz | Neuronale Netze als Grundlage für die Analyse und Optimierung von Flockungsprozessen in der Praxis der Trinkwasseraufbereitung (2010) 202 Seiten | € 22,- | ..... |
| <input type="checkbox"/> | Band 51 | Abschlussbericht eines Forschungsvorhabens | Entwicklung der Nitratkonzentration im Grund- und Rohwasser – Hydrogeochemische Stoffflussmodellierung als Planungs- und Prognosewerkzeug (2010) 172 Seiten | € 22,- | ..... |
| <input type="checkbox"/> | Band 52 | Dissertation aus dem IWW Carsten Bäcker | Spülbedingungen für Tiefenfilter und deren Auswirkungen auf die Erstfiltratqualität (2010) 145 Seiten | € 22,- | ..... |
| <input type="checkbox"/> | Band 53 | Abschlussbericht eines Forschungsvorhabens | Ein Prognosewerkzeug zur Berechnung der Nitratenausbreitung in wasserwirtschaftlich genutzten Grundwasserleitern (2010) 190 Seiten | € 22,- | ..... |
| <input type="checkbox"/> | Band 54 | Abschlussbericht eines Forschungsvorhabens | Vermeidung und Sanierung von Trinkwasser- Kontaminationen durch hygienisch relevante Mikroorganismen aus Biofilmen der Hausinstallation (2010) 403 Seiten | € 50,- | ..... |
| <input type="checkbox"/> | Band 55 | 25. Mülheimer Wassert. Seminar | Biogaserzeugung und Wasserwirtschaft (2012) - Chancen und Risiken 136 Seiten | € 50,- | ..... |

Die Preise verstehen sich inkl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer und zuzüglich Versandkostenpauschale.

.....
 Unterschrift