

## International Symposium Re-Water Braunschweig

21. & 22. November 2011

Stadthalle Braunschweig, Congress Saal, Leonhardplatz

Presentation: **Ingolf Baur**, Physicist and journalist, 3sat, SWR, Deutsche Welle



All presentations will be simultaneously translated into German/English  
Alle Vorträge werden simultan übersetzt in Deutsch/Englisch

### Montag, 21. November 2011

#### Wiederverwertung: Energie, Wasser und Nährstoffe

(Alle Vorträge werden simultan übersetzt in Deutsch/Englisch)

9.00	<b>Begrüßung</b> Joachim Roth, Stadt Braunschweig, Francis Kleitz, Veolia Wasser
9.30	<b>BMBF-Förderschwerpunkt Nachhaltiges Wassermanagement</b> Helmut Löwe, BMBF
9.45	<b>Key-Note</b> Bruno Tisserand, Veolia Water
10.30	<b>Kaffeepause</b>
11.00	<b>Biogasgewinnung aus Braunwasser – ein Baustein für eine nachhaltige Siedlungswasserwirtschaft</b> Alexander Wrieger-Bechtold, TU Berlin; Anton Peter-Fröhlich, Bernd Heinzmann, Berliner Wasserbetriebe; Matthias Barjenbruch, TU Berlin
11.30	<b>Einfluss der thermischen Desintegration auf Faulgasproduktion und Schlammigenschaften bei der Co-Vergärung</b> Robert Mieske, Karsten Fülling, Thomas Dockhorn, Norbert Dichtl, Institut für Siedlungswasserwirtschaft, TU Braunschweig
12.00	<b>Nährstoffrecycling und Energiegewinnung mit Mikroalgen</b> Annika Weiss, Andreas Patyk, Liselotte Schebek, KIT, Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse
12.30	<b>Mittagspause</b>
13.30	<b>Großtechnische In-situ-Phosphorrückgewinnung aus Klärschlämmen</b> Carsten Meyer, Heidrun Steinmetz, Volker Preyl, Institut für Siedlungswasserbau, Wassergüte- und Abfallwirtschaft, Universität Stuttgart
14.00	<b>Nährstoff-Remobilisierung und -rückgewinnung aus Faulschlamm - Erfahrungen aus großtechnischem Anlagenbetrieb</b> Timur Esem, Thomas Dockhorn, Norbert Dichtl, Institut für Siedlungswasserwirtschaft, TU Braunschweig; Johannes Müller, Dirk Weichgrebe, Karl-Heinz Rosenwinkel, Hannover; Norbert Bayerle, Gifhorn; Nils Ole Vesterager, Owschlag
14.30	<b>Ökonomische und ökologische Bewertung verschiedener Schlammbehandlungs- und Verwertungsoptionen</b> Mohamed Ghazy, Thomas Dockhorn, Norbert Dichtl, Institut für Siedlungswasserwirtschaft, TU Braunschweig

15.00	<b>Stand der Phosphorrückgewinnung in Berlin – von wissenschaftlichen Untersuchungen zur großtechnischen Anwendung</b> Bernd Heinzmann, Andreas Lengemann, Berliner Wasserbetriebe
15.30	<b>Kaffeepause</b>
16.00	<b>Anpassung der Nährstoffrückgewinnung auf Kläranlagen an den Bedarf der Landwirtschaft am Beispiel des Braunschweiger Abwassersystems</b> Daniel Klein, Thomas Dockhorn, Norbert Dichtl, Institut für Siedlungswasserwirtschaft, TU Braunschweig
16.30	<b>Entwicklung eines integrierten Landmanagements durch nachhaltige Wasser- und Stoffnutzung in Nordostdeutschland (ELaN)</b> Gunnar Lischeid, Institut für Landschaftswasserhaushalt, Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung, Müncheberg; Uta Steinhardt, HNE Eberswalde; Martina Schäfer, TU Berlin; Timothy Moss, Erkner; Benjamin Nöltling, TU Berlin
17.00	<b>Dezentrale Schwarz- und Grauwasserbehandlung am Beispiel des mongolisch-deutschen Modellquartiers ECO CITY „Berlin“ in Ulaanbaatar, Mongolei</b> Martin Wett, SAG-Ingenieur GmbH, Ulm; Ruth Erlbeck, Ralph Trosse, gtz GmbH
19.00	<b>Abendveranstaltung</b>

### Dienstag, 22. November 2011

#### Spurenstoffe, integrierte Projekte und Praxisbeispiele

(Alle Vorträge werden simultan übersetzt in Deutsch/Englisch)

9.00	<b>Neue Analyte im Trinkwasser - wie bewerten?</b> Hermann H. Dieter, Umweltbundesamt Dessau-Roßlau
9.30	<b>Erfassung von Mikroschadstoffen im Wasser durch automatisiertes Auslesen kleiner Modellorganismen</b> Gregory Lemkine, WatchFrog S.A., Evry, France
10.00	<b>Neuartige, stoffstromorientierte Lösungsansätze zur Abwasserreinigung von abgeschiedenen Fremdenverkehrseinrichtungen in sensiblen Küstengebieten</b> Tjasa Griessler Bulc, A. K. Klemencic, University of Ljubljana; A. Oarga, University of Nova Gorica; M. Ursic, University of Ljubljana
10.30	<b>Kaffeepause</b>

11.00	<b>Nutzung von Wärme aus Abwasser - Projekte und Erfahrungen aus Berlin</b> Alexander Schitkowsky, Berlinwasser Regional GmbH
11.30	<b>Ökonomische Machbarkeit der Wärmerückgewinnung aus den Abwasserkanälen in Amsterdam: Ein Vergleich von Fallstudien</b> Sergio Nauffal-Onsalve, J. A. Elias-Maxil, Faculty of Geoscience and Civil Engineering, Delft University of Technology; S. S. M. Mol, Amsterdam; L. Rietveld, Delft University of Technology
12.00	<b>Evaluierung und Optimierung der Wasser- und Stoffkreisläufe an der Valley View Universität Accra, Ghana</b> Jutta Kerpen, Hochschule RheinMain; Gunther Geller, Ingenieurökologische Vereinigung; Florian Puschmann, Hochschule RheinMain
12.30	<b>Mittagspause</b>
13.30	<b>Nachhaltige Sanitärsysteme als Schlüssel zur Kreislaufwirtschaft - drei Beispiele aus Deutschland</b> Thorsten Schütze, Delft University of Technology, Faculty of Architecture; Peter Thomas, HATI GmbH, Berlin
14.00	<b>Bewertung und Optimierung des ökologischen Fußabdrucks des Braunschweiger Sanitärkonzepts mithilfe der Ökobilanz-Methodik</b> Christian Remy, Kompetenzzentrum Wasser Berlin gGmbH (KWB); Christoph Siemers, Stadtentwässerung Braunschweig GmbH; Boris Lesjean, KWB
14.30	<b>Abwasseraspekte im peri-urbanen Bereich von Grand Casablanca: Status Quo, Reinigung und potentielle Wiederverwendung</b> Mohamed Chlaida, Laboratoire d'Ecologie et d'Environnement, Faculté des Sciences Ben Msik, Casablanca, Morocco; Christoph Brand, Matthias Kraume, TU Berlin; Zahra Moutaib, Casablanca, Morocco
15.00	<b>Kaffeepause</b>
15.30	<b>Öko-Städte in den Vereinigten Staaten: Stand der dezentralen Wasserverwertung sowie der Nährstoff- und Energierückgewinnung</b> Vicki Elmer, Department of City and Regional Planning, University of California; Harrison Fraker, College of Environmental Design, University of California
16.00	<b>Integration Neuartiger Sanitärsysteme in den Siedlungsbestand – Hemmnisse und Akteure einer Transformation</b> Julia Sigglow, Fakultät Raumplanung FG Ver- und Entsorgungssysteme, TU Dortmund
16.30	<b>Abschluss</b>

#### Contact/Registration:



Technische Universität Braunschweig  
Zentralstelle für Weiterbildung  
Postfach 3329  
38023 Braunschweig

Telefon: +49 - 531 - 391 42 10  
Telefax: +49 - 531 - 391 42 15

Anmeldung / Registration **online**:  
[www.re-water-braunschweig.de/registration](http://www.re-water-braunschweig.de/registration)



Stadtentwässerung Braunschweig GmbH  
Steinweg 26  
38100 Braunschweig

E-Mail: [symposium@se-bs.de](mailto:symposium@se-bs.de)

[www.re-water-braunschweig.de](http://www.re-water-braunschweig.de)

#### Hotel-Information:

Please contact hotels on your own. Rooms are already reserved for participants of the International Symposium. You can book a room directly via [www.re-water.de](http://www.re-water.de). Room reservations guaranteed until October 21st, 2011, afterwards depending on availability.

Über [www.re-water.de](http://www.re-water.de) haben die Teilnehmer des Symposiums die Möglichkeit, direkt aus dem Kontingent zu buchen. Zimmerreservierungen aus dem Kontingent sind bis zum 21. Oktober 2011 garantiert, danach nach Verfügbarkeit.

**„Implementation and realisation“**

“Around the globe, questions of water supply and wastewater treatment are becoming ever more pressing and are intensified by climate change and a growing world population”. The introducing statement of the 2nd symposium 2009 is still valid. Furthermore, the global trends will lead to a growing demand on energy, food and raw materials in general. To cope with these global challenges, alternative and sustainable ways to produce energy and to protect resources are needed. Wastewater as a source of energy and nutrients can contribute to these questions in different ways.

The 3rd International Symposium “Re-Water Braunschweig” focuses on the implementation and realisation of concepts and projects. Furthermore, basic research, for example concerning the detection and evaluation of organic pollutants, will also be focused on. More than 20 experts from research and industry will present their work. The symposium is organised by the “Stadtentwässerung Braunschweig GmbH”. Cooperation partners are the Institute of Sanitary and Environmental Engineering of the TU Braunschweig, the Berlin Centre of Competence for Water and the “Abwasserverband Braunschweig”.

**„Implementierung und Realisierung“**

*„Wasser und Abwasser sind zweifellos Themenfelder von globaler Relevanz, deren herausragende Bedeutung aufgrund des Klimawandels und wachsender Bevölkerungszahlen weiter zunehmen wird“. Diese einleitenden Sätze zum 2. Symposium im Jahre 2009 gelten uneingeschränkt auch im Jahre 2011. Die globalen Entwicklungstendenzen führen weiterhin zu einem stetig wachsenden Bedarf an Energie, Nahrungsmitteln sowie an Rohstoffen generell. Es sind somit vermehrt alternative, nachhaltigere Wege zur Energieproduktion und zum Ressourcenschutz gefragt. Abwasser kann hierzu als Nährstoff- und Energiequelle gleich mehrere Beiträge leisten.*

*Das 3. Internationale Symposium „Re-Water Braunschweig“ befasst sich schwerpunktmäßig mit der konkreten Umsetzung von Konzepten und Projekten zur Nutzung der im Wasser enthaltenen Inhaltsstoffe. Weiterhin wird die Grundlagenforschung berücksichtigt, die beispielsweise im Bereich der Erfassung und Bewertung von Spurenstoffen komplexen Fragestellungen gegenübersteht. Insgesamt präsentieren gut 20 Fachleute aus Forschung und Praxis ihre Projekte und Ergebnisse. Das Symposium wird von der Stadtentwässerung Braunschweig GmbH in Zusammenarbeit mit dem Institut für Siedlungswasserwirtschaft der TU Braunschweig, dem Kompetenzzentrum Wasser Berlin und dem Abwasserverband Braunschweig veranstaltet.*

**Speakers: / Die Referenten:**

**Dipl.-Ing. Alexander Wrieger-Bechtold**, Institut für Bauingenieurwesen, FG Siedlungswasserwirtschaft, TU Berlin

**Assist.prof. Tjaša Griessler Bulc**, PhD, Faculty of Health Sciences, Department of Sanitary Engineering, University of Ljubljana, Slovenia

**Prof. Mohamed Chlaida**, Laboratoire d’Ecologie et d’Environnement, Faculté des Sciences Ben Msik, Casablanca, Morocco

**Priv. Doz. Dr. Hermann H. Dieter**, Fachgebiet II 3.6, Umweltbundesamt, Berlin-Dahlem

**Dipl.-Ing. Timur Esemen**, Institut für Siedlungswasserwirtschaft, TU Braunschweig

**Dr. Vicki Elmer**, Department of City and Regional Planning, University of California, USA

**M. Sc. Civil. Eng. Mohamed Ghazy**, Institut für Siedlungswasserwirtschaft, TU Braunschweig

**Dr. Bernd Heinzmann**, Berliner Wasserbetriebe

**Prof. Dr. Jutta Kerpen**, Fachbereich Ingenieurwissenschaften; Hochschule RheinMain, Rüsselsheim

**Dipl.-Geoökol. Daniel Klein**, Institut für Siedlungswasserwirtschaft, TU Braunschweig

**Dr. Gregory Lemkine**, WatchFrog S.A., Evry, France

**Prof. Dr. Gunnar Lischeid**, Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung; Institut für Landschaftswasserhaushalt, Müncheberg

**Dr. Helmut Löwe**, Bundesministerium für Bildung und Forschung Referat 724: Ressourcen und Nachhaltigkeit, Bonn

**Dipl.-Ing., RBM Carsten Meyer**, Institut für Siedlungswasserbau-, Wassergüte- und Abfallwirtschaft; Lehrstuhl Siedlungswasserwirtschaft und Wasserrecycling, Universität Stuttgart

**M. Eng. Robert Mieske**, Institut für Siedlungswasserwirtschaft, TU Braunschweig

**Sergio Nauffal-Onsalve**, Water and Energy, Faculty of Geoscience and Civil Engineering, Delft University of Technology, Netherlands

**Dr.-Ing. Christian Remy**, Kompetenzzentrum Wasser Berlin gGmbH

**Alexander Schitkowsky**, Leiter Industriedienstleistungen, Berlinwasser Regional GmbH

**Dipl.-Ing. M. Sc. Julia Sigglow**, Fakultät Raumplanung, FG Ver- und Entsorgungssysteme, TU Dortmund

**Bruno Tisserand**, Delegate Technical Director for Sanitation, Veolia Water, Saint Maurice, France

**Peter Thomas**, HATI GmbH, Berlin

**Dipl.-Ing. Annika Weiss**, Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse ITAS, Karlsruher Institut für Technologie

**Dr. Martin Wett**, SAG-Ingenieure Süddeutsche Abwasserreinigungs-Ingenieur GmbH, Ulm

**Monday, November 21st, 2011**

**Water reuse: Energy, water and nutrients**

(All presentations will be simultaneously translated into German/English)

9.00	<b>Welcoming</b> Joachim Roth, Stadt Braunschweig, Francis Kleitz, Veolia Wasser
9.30	<b>Sustainable Water Management as a main funding activity of the Federal Ministry of Education and Research (BMBF)</b> Helmut Löwe, BMBF
9.45	<b>Key-Note</b> Bruno Tisserant, Veolia Water
10.30	<b>Coffee Break</b>
11.00	<b>Biogas produced from Brownwater - an important element for sustainable urban water management</b> Alexander Wrieger-Bechtold, TU Berlin; Anton Peter-Fröhlich, Bernd Heinzmann, Berliner Wasserbetriebe; Matthias Barjenbruch, TU Berlin
11.30	<b>Influence of thermal disintegration in terms of biogas production and sludge properties in co-fermentation</b> Robert Mieske, Karsten Fülling, Thomas Dockhorn, Norbert Dichtl, Institut für Siedlungswasserwirtschaft, TU Braunschweig
12.00	<b>Nutrient recycling and energy production with microalgae</b> Annika Weiss, Andreas Patyk, Liselotte Schebek, KIT, Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse
12.30	<b>Lunch</b>
13.30	<b>Pilot Scale In-Situ-Phosphorus Recovery from Sewage Sludge</b> Carsten Meyer, Heidrun Steinmetz, Volker Preyl, Institut für Siedlungswasserbau, Wassergüte- und Abfallwirtschaft, Universität Stuttgart
14.00	<b>Nutrient Release and Recovery from Digested Sludge - Full Scale Experiences</b> Timur Esemen, Thomas Dockhorn, Norbert Dichtl, Institut für Siedlungswasserwirtschaft, TU Braunschweig; Johannes Müller, Dirk Weichgrebe, Karl-Heinz Rosenwinkel, Hannover; Norbert Bayerle, Gifhorn; Nils Ole Vesterager, Owschlag
14.30	<b>Economical and Environmental Assessment of Sewage Sludge Management Options: A Case study</b> Mohamed Ghazy, Thomas Dockhorn, Norbert Dichtl, Institut für Siedlungswasserwirtschaft, TU Braunschweig

15.00	<b>Phosphorus Recovery in Berlin - From Scientific Investigations to Large Scale Application</b> Bernd Heinzmann, Andreas Lengemann, Berliner Wasserbetriebe
15.30	<b>Coffee Break</b>
16.00	<b>Matching nutrient flows and -recovery on wastewater treatment plants with the demand of agriculture - a case study of Braunschweig</b> Daniel Klein, Thomas Dockhorn, Norbert Dichtl, Institut für Siedlungswasserwirtschaft, TU Braunschweig
16.30	<b>Developing an integrated landscape management scheme for sustainable use of water, nutrients and carbon in Northeast Germany</b> Gunnar Lischeid, Institut für Landschaftswasserhaushalt, Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung, Müncheberg; Uta Steinhardt, HNE Eberswalde; Martina Schäfer, TU Berlin; Timothy Moss, Erkner; Benjamin Nölting, TU Berlin
17.00	<b>Decentralized black and greywater treatment - case study german-mongolian ECO-City Berlin in Ulaanbaatar, Mongolia</b> Martin Wett, SAG-Ingenieur GmbH, Ulm; Ruth Erlbeck, Ralph Trosse, gtz GmbH
19.00	<b>Evening Event</b>

**Tuesday, November 22nd, 2011**

**Micro pollutants, integrated projects and practical examples**

(All presentations will be simultaneously translated into German/English)

9.00	<b>New drinking-water analytes - how to assess them?</b> Hermann H. Dieter, Umweltbundesamt Dessau-Roßlau
9.30	<b>Testing of micropollutants in water using automated read-out of small model organisms</b> Gregory Lemkine, WatchFrog S.A., Evry, France
10.00	<b>Novel source separating sanitation approach for remote tourist facilities at sensitive coastal areas</b> Tjasa Griessler Bulc, A. K. Klemencic, University of Ljubljana; A. Oarga, University of Nova Gorica; M. Ursic, University of Ljubljana
10.30	<b>Coffee Break</b>

11.00	<b>Utilisation of thermal energy from wastewater - projects and experiences in Berlin</b> Alexander Schitkowsky, Berlinwasser Regional GmbH
11.30	<b>Economic feasibility of sewer heat recovery in Amsterdam by a case study comparison</b> Sergio Nauffal-Onsalve, J. A. Elias-Maxil, Faculty of Geoscience and Civil Engineering, Delft University of Technology; S. S. M. Mol, Amsterdam; L. Rietveld, Delft University of Technology
12.00	<b>Evaluation und Optimisation of Water- and Nutrient-Cycles at Valley View University in Accra, Ghana</b> Jutta Kerpen, Hochschule RheinMain; Gunther Geller, Ingenieurökologische Vereinigung; Florian Puschmann, Hochschule RheinMain
12.30	<b>Lunch</b>
13.30	<b>Sustainable sanitation systems as a key for circular economy - three examples from Germany</b> Thorsten Schütze, Delft University of Technology, Faculty of Architecture; Peter Thomas, HATI GmbH, Berlin
14.00	<b>Evaluation and optimisation of the environmental footprint from the Braunschweig sanitation concept with Life Cycle Assessment</b> Christian Remy, Kompetenzzentrum Wasser Berlin gGmbH (KWB); Christoph Siemers, Stadtentwässerung Braunschweig GmbH; Boris Lesjean, KWB
14.30	<b>Wastewater in the Peri-Urban area of Grand Casablanca: Status Quo, Treatment and potential Reuse</b> Mohamed Chlaida, Laboratoire d’Ecologie et d’Environnement, Faculté des Sciences Ben Msik, Casablanca, Morocco; Christoph Brand, Matthias Kraume, TU Berlin; Zahra Moutaib, Casablanca, Morocco
15.00	<b>Coffee Break</b>
15.30	<b>Eco-Cities in the United States: Status of Decentralized Water Reuse, Nutrient and Energy Recovery</b> Vicki Elmer, Department of City and Regional Planning, University of California; Harrison Fraker, College of Environmental Design, University of California
16.00	<b>Integration of new sanitary concepts in existing settlements - barriers and players of transformation</b> Julia Sigglow, Fakultät Raumplanung FG Ver- und Entsorgungssysteme, TU Dortmund
16.30	<b>Closing</b>