

51. ESSENER TAGUNG

für Wasserwirtschaft

14. bis 16. März 2018 in der Messe Essen Ost



Landesamt für Natur,
Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen



» Wasserwirtschaft im Umbruch «

In Abstimmung mit:

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen



 Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit

 Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



mit **KARRIERETAG**
für die Wasserwirtschaft



Sehr geehrte Damen und Herren,

mit diesem Programm möchte ich Sie sehr herzlich zur 51. ESSENER TAGUNG für Wasserwirtschaft nach Essen einladen. Die Tagung wird auch dieses Mal wieder gemeinsam durchgeführt vom

- Institut für Siedlungswasserwirtschaft und Siedlungsabfallwirtschaft der RWTH Aachen, dem ISA,
- Forschungsinstitut für Wasser- und Abfallwirtschaft an der RWTH Aachen, dem FIW,
- Institut zur Förderung der Wassergüte- und Wassermengenwirtschaft, dem IFWW und
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen, dem LANUV.

Bei der Programmgestaltung und der Themenfindung haben wir uns sehr eng abgestimmt mit dem

- nordrhein-westfälischen Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz, dem MULNV,
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, dem BMUB,

und in diesem Jahr erstmalig auch mit dem

- Bundesministerium für Bildung und Forschung, dem BMBF.

Die Tagung findet in der Messe Essen Ost statt, wo uns nach der Modernisierung das neue, architektonisch attraktive Glasfoyer mit 2.000 m² Fläche für die Ausstellung und die Kaffeepausen zur Verfügung steht.

Die Veranstalter haben der diesjährigen ESSENER TAGUNG das Motto „Wasserwirtschaft im Umbruch“ gegeben. Tatsächlich lassen sich unterschiedliche Umbrüche feststellen, die auf der Tagung aus verschiedenen Perspektiven beleuchtet werden:

In Nordrhein-Westfalen und im Bund haben sich nach den Wahlen neue Regierungskoalitionen ergeben, durch die neue Schwerpunktsetzungen in der Umwelt- und Gewässerpolitik zu erwarten sind. Wir sind daher ganz besonders gespannt auf den Einführungsvortrag der neuen Umweltministerin des Landes NRW! Das Gesetzgebungsverfahren zur neuen Klärschlammverordnung ist zum Abschluss gekommen, die Betreiber stehen vor schwierigen Aufgaben in der Umsetzung der neuen Regelungen. Unklar ist weiterhin, welche Konsequenzen sich aus der Weiterentwicklung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie nach 2027 ergeben werden.

Der Klimawandel beschäftigt die Wasserwirtschaft weiter sehr intensiv, immer häufiger wird über Hochwässer und Sturzfluten berichtet. Die Gefahr ausgedehnter Trockenperioden und deren Auswirkungen auf die Wasserwirtschaft geraten stärker in den Blickpunkt. Nicht nur in Fachkreisen, sondern auch in der Öffentlichkeit wird über den Schadstoffgehalt von Grund- und Oberflächengewässern diskutiert, neben den Spurenstoffen sind das insbesondere auch antibiotikaresistente Keime, Mikroplastik und Nitrat. Ein ganz wichtiges Thema ist die Digitalisierung oder Wasserwirtschaft 4.0.

Alle diese Aspekte und weitere andere werden auf der ESSENER TAGUNG vorgetragen und diskutiert. Wie immer, haben wir auch in diesem Jahr bei der Auswahl der Vorträge Wert gelegt auf eine ausgewogene Mischung von wissenschaftlichen, politisch-administrativen und praxisorientierten Themen und Vortragenden. So ist die ESSENER TAGUNG auch in diesem Jahr wieder der zentrale Treffpunkt für alle in der Wasserwirtschaft tätigen Fachleute. In über 70 Vorträgen in 17 Themenblöcken wird Ihnen ein aktueller und umfassender Überblick über alle relevanten Bereiche gegeben. In den Diskussionen zu den Vorträgen, in den Pausen und während der Abendveranstaltung haben Sie ausreichend Gelegenheit zum Austausch mit Fachkolleginnen und -kollegen.

Wie auch in den Vorjahren findet in Ergänzung zu den Vorträgen eine Fachausstellung statt. Darüber hinaus haben Sie die Gelegenheit, die Produkte und Dienstleistungen der ausstellenden Unternehmen im Technologieforum am Donnerstag näher kennenzulernen.

Zum ersten Mal bieten wir in diesem Jahr einen Karrieretag an, um potentiellen Arbeitgebern Kontakte zum Ingenieur Nachwuchs zu ermöglichen. Den Ablauf dieses Tages können Sie dem Programm entnehmen. Ich empfehle eine rechtzeitige Anmeldung, da wir nur ein begrenztes Platzangebot haben. Am Mittwochnachmittag können Sie im Forum „Young Scientists“ aktuelle Ergebnisse von hervorragenden Master- und Promotionsarbeiten kennenlernen.

Am Freitagnachmittag haben Sie wie immer die Möglichkeit, bei zwei Exkursionen vertiefende Eindrücke in die Praxis zu bekommen. Eine Exkursion führt zur Kläranlage Duisburg-Kaßlerfeld, wo die neue Deammonifikationsanlage besichtigt wird, eine zweite zum Pumpwerk Gelsenkirchen des Abwasserkanals Emscher.

Ich lade Sie im Namen aller Veranstalter ganz herzlich zur Teilnahme an der 51. ESSENER TAGUNG ein und freue mich, Sie im März 2018 in Essen begrüßen zu dürfen!

Ihr

Univ.-Prof. Dr.-Ing. J. Pinnekamp

MITTWOCH 14.03.2018

■ AUFTAKT

- Prof. Dr. Johannes Pinnekamp, ISA der RWTH Aachen
- Ministerin Christina Schulze Föcking, MULNV NRW, Düsseldorf
- Dipl.-Met. Sven Plöger, TV-Moderator

VORMITTAG

■ HERAUSFORDERUNGEN
DER WASSERWIRTSCHAFT

Dipl.-Ing. Otto Schaaf, Präsident DWA, Hennef

■ Preisverleihungen:

- Verleihung des Oswald-Schulze-Preises
- Verleihung des IFWW-Förderpreises

NACHMITTAG

■ WASSER IN DER STADT

Dr. Christian Alecke, BMBF, Bonn

■ WASSERWIRTSCHAFTLICHER
INFRASTRUKTURERHALT

Dipl.-Kffr. Nathalie Leroy, HAMBURG WASSER

NACHMITTAG

■ WASSERRAHMENRICHTLINIE (WRRL)

Dr. Fritz Holzwarth, Bonn

■ GEWÄSSERGÜTE

Dr. Wolfgang Leuchs, LANUV NRW, Essen

NACHMITTAG

■ YOUNG SCIENTISTS-
FOREN*

DONNERSTAG 15.03.2018

VORMITTAG

■ HOCHWASSER / STURZFLUTEN

Prof. Dr. Theo Schmitt, TU Kaiserslautern

■ TROCKENHEIT

Prof. Dr. Jörg E. Drewes, TU München, Garching

NACHMITTAG

■ MIKROPLASTIK

Prof. Dr. Heidrun Steinmetz, TU Kaiserslautern

■ ABWASSERREINIGUNG

Prof. Dr. Markus Schröder, TUTTAHS & MEYER Ing.gesell. mbH, Aachen

VORMITTAG

■ TRINKWASSER I
WASSERRESSOURCEN – MENGEN

Prof. Dr. Mathias Ernst, TU Hamburg-Harburg

■ TRINKWASSER II
WASSERRESSOURCEN – GÜTE

Dr. Ingrid Chorus, Umweltbundesamt, Berlin

NACHMITTAG

■ TRINKWASSER III
DIGITALISIERUNG

Dr. Christoph Donner, Harzwasserwerke GmbH, Hildesheim

■ TRINKWASSER IV
AUFBEREITUNG

Prof. Dr. Stefan Panglisch, Univ. Duisburg-Essen, Duisburg

GESELLIGER ABEND

GANZTÄGIG

■ KARRIERETAG
FÜR DIE WASSER-
WIRTSCHAFT

GANZTÄGIG

■ TECHNOLOGIEFOREN*

FREITAG 16.03.2018

VORMITTAG

■ SPURENSTOFFE I

Prof. Dr. Silvio Beier, Bauhaus Univ. Weimar

■ SPURENSTOFFE II

Dr. Thomas Delschen, Präsident des LANUV NRW, Essen

VORMITTAG

■ KLÄRSCHLAMM

Georg Wulf, Wupperverband KdöR, Wuppertal

■ PHOSPHORRECYCLING

Prof. Dr. Christian Schaum, Univ. der Bundeswehr München, Neubiberg

NACHMITTAG

■ EXKURSION A:
Kläranlage
Duisburg-Kaßlerfeld■ EXKURSION B:
Abwasserkanal Emscher –
Pumpwerk Gelsenkirchen

* = Das aktuelle Programm erscheint zur Tagung.

SAAL ESSEN ↓

10:00 UHR ■ AUFTAKT

Leitung: Prof. Dr. Johannes Pinnekamp, Institut für Siedlungswasserwirtschaft (ISA) der RWTH Aachen

- **Begrüßung**
Prof. Dr. Johannes Pinnekamp, ISA der RWTH Aachen
- **Schwerpunkte der Gewässerschutzpolitik in NRW**
Ministerin Christina Schulze Föcking, Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MULNV NRW), Düsseldorf
- **Klimawandel und Wasserwirtschaft – Gute Aussichten für morgen?!**
Dipl.-Met. Sven Plöger, TV-Moderator

11:10 BIS 11:45 UHR PAUSE

11:45 UHR ■ HERAUSFORDERUNGEN DER WASSERWIRTSCHAFT

Leitung: Dipl.-Ing. Otto Schaaß, Präsident DWA, Hennef

- **Klimawandel, Wasser und Gesundheit**
Prof. Dr. Christian Witt, Charité – Universitätsmedizin Berlin
- **Wasserwirtschaft zwischen Klimawandel und Demokratieverdrossenheit**
Dr. Uli Paetzel, Emschergenossenschaft / Lippeverband, Essen
- **Herausforderung Digitalisierung: Wie die Abwasserwirtschaft in die Zukunft geht**
Prof. Dr. Norbert Jardin, Ruhrverband, Essen
- **Preisverleihungen:**
 - **Verleihung des Oswald-Schulze-Preises**
Prof. Dr. Johannes Pinnekamp, Vorsitzender des Vorstands der Oswald-Schulze-Stiftung, Aachen
 - **Verleihung des IFWW-Förderpreises**
Dipl.-Ing. Hans-Bernd Schumacher, Vorsitzender des Vorstands des Instituts zur Förderung der Wassergüte- und Wassermengenwirtschaft e. V. (IFWW), Viersen

12:50 – 14:00 UHR MITTAGSPAUSE

SAAL ESSEN ↓

14:00 UHR ■ WASSER IN DER STADT

Leitung: Dr. Christian Alecke, Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Bonn

- **Zukunftsinitiative „Wasser in der Stadt von morgen“ – ein kooperationsorientierter Ansatz zur Verbesserung des Stadtklimas**
Dipl.-Ing. Michael Becker, R. Schumacher, Emschergenossenschaft, Essen; Dr. M. Siekmann, Stadt Bochum
- **Was bedeutet die Umsetzung des Schwammstadt-Konzeptes für das urbane Wassermanagement in Metropolregionen?**
Prof. Dr. Stephan Köster, Leibniz Univ. Hannover
- **BMBF-Verbundprojekt „TrinkWave“ zur Stützung der städtischen Trinkwasserversorgung durch indirekte Wasserwiederverwendung**
Prof. Dr. Jörg E. Drewes, TU München, Garching
- **Handlungsrahmen und Konzeption multifunktionaler Retentionsräume als Beitrag zur Überflutungsvorsorge**
Dipl.-Ing. Christian Scheid, TU Kaiserslautern; Dr. J. Benden, MUST Städtebau, Köln; Prof. Dr. M. Illgen, DAHLEM Beratende Ingenieure GmbH & Co. KG, Darmstadt

15:00 Uhr – 15:30 Uhr Diskussion

SAAL RUHR ↓

14:00 UHR ■ WASSERRAHMENRICHTLINIE (WRRL)

Leitung: Dr. Fritz Holzwarth, Bonn

- **WRRL nach 2027 – Überlegungen in Deutschland**
Heide Jekel, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB), Bonn
- **WRRL – quo vadis? Erwartungen aus Sicht der Wasserversorgungsunternehmen in Europa**
Dr. Claudia Castell-Exner, EurEau European Federation of National Associations of Water Services, Brüssel, Belgien
- **Zukunft der WRRL nach 2027 – ein Blick eines Nachbarn**
Dr. Jean-Paul Lickes, Administration de la gestion de l'eau, Esch-sur-Alzette, Luxemburg
- **Neue Maßstäbe für eine bessere Wasserqualität in Europa. Empfehlungen für die Weiterentwicklung der WRRL – eine Forschungsperspektive**
Prof. Dr. Dietrich Borchardt, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH – UFZ, Magdeburg

15:00 – 15:30 Uhr Diskussion

15:30 – 16:00 UHR PAUSE

16:00 UHR ■ WASSERWIRTSCHAFTLICHER INFRASTRUKTURERHALT

Leitung: Dipl.-Kffr. Nathalie Leroy, HAMBURG WASSER

- **Organisatorische und technische Ansätze zur Beseitigung des Investitionsstaus in der Wasserwirtschaft**
Dr. Joachim Reichert, Wasserverband Eifel-Rur, Düren
- **Investitionszyklen und -management in Wasser- und Abwasserinfrastruktur**
Dr. Ruth Bittner, Berliner Wasserbetriebe AöR, Berlin
- **Prozesse des Asset Managements in der Wasser- und Abwasserentsorgung**
Dr. Stefan Sanft, GELSENWASSER AG, Gelsenkirchen; Dr. F. Obenaus, Emschergenossenschaft / Lippeverband, Essen
- **Spagat zwischen Abwassergebühren und Infrastruktursicherung**
Prof. Dr. Dietmar Schitthelm, Niersverband, Viersen

17:00 – 17:30 Uhr Diskussion

16:00 UHR ■ GEWÄSSERGÜTE

Leitung: Dr. Wolfgang Leuchs, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) NRW, Essen

- **Verbreitung antibiotikaresistenter Bakterien durch Abwasser: Erste Erkenntnisse aus dem BMBF-Verbundvorhaben HyReKA**
Prof. Dr. Thomas Schwartz, Karlsruher Institut für Technologie (KIT); Prof. Dr. J. Pinnekamp, ISA der RWTH Aachen; Prof. Dr. M. Exner, Univ. Bonn
- **Verhalten von Antibiotikaresistenzen in der Membranfiltration (EU-Projekt ANSWER)**
Dr. Norbert Kreuzinger, TU Wien, Österreich
- **RiverVIEW – innovatives Gewässermonitoring mit unbemannten mobilen Messtechniken**
Dr. Gesa Kutschera, Dr. F.-W. Bolle, Forschungsinstitut für Wasser- und Abfallwirtschaft (FiW) an der RWTH Aachen e.V.
- **Baden im Baldeneysee – Erfahrungen mit der ersten Flussbade-stelle in NRW**
Simone Raskob, Stadt Essen; Prof. Dr. N. Jardin, Ruhrverband, Essen

17:00 – 17:30 Uhr Diskussion

17:30 UHR ENDE DES ERSTEN VERANSTALTUNGSTAGES

SAAL ESSEN ↓

9:00 UHR ■ HOCHWASSER / STURZFLUTEN

Leitung: Prof. Dr. Theo Schmitt, TU Kaiserslautern

- **Regenwassermanagement für die Metropole Berlin**
Dr. Carin Sieker, Berliner Wasserbetriebe AöR, Berlin
- **Wie ein Starkregen die Stadt umkrepelte – was tun?**
Dipl.-Ing. Manfred Müller, Technische Betriebe Solingen
- **Kommunales Starkregenrisikomanagement in Baden-Württemberg**
Dipl.-Ing. Hans-Martin Waldner, Regierungspräsidium Tübingen
- **Smart Data-Katastrophenmanagement – Möglichkeiten einer Informationsplattform für die Einsatzleitung am Beispiel Hochwasser**
Dr. Marlene Willkomm, Stadtentwässerungsbetriebe (StEB) Köln, AöR; Dr. S. Jäger, geomer GmbH, Heidelberg; P. Aravena Pelizari, DLR, Oberpfaffenhofen; T. Meiers, Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut, Berlin; Dr. D. Gärtner, Software AG, Darmstadt

10:00 – 10:30 Uhr Diskussion

10:30 – 11:00 UHR PAUSE

11:00 UHR ■ TROCKENHEIT

Leitung: Prof. Dr. Jörg E. Drewes, TU München, Garching

- **LAWA-Klimawandel-Bericht: Bestandsaufnahme, Handlungsoptionen und strategische Handlungsfelder**
Dr. Michael Joneck, Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), Hof/Saale
- **Trockenheit in der Stadt**
N. N.
- **Niedrigwassermanagement in Unterfranken unter besonderer Berücksichtigung der landwirtschaftlichen Bewässerung**
Dipl.-Ing. Axel Bauer, Regierung von Unterfranken, Würzburg
- **Use of Drought Data and Indicators as a Tool in the Management of Drought in Flanders**
ir. Willem Defloor, VLAAMSE MILIEUMAATSCHAPPIJ, Brüssel, Belgien

12:00 – 12:30 Diskussion

12:30 – 14:00 UHR MITTAGSPAUSE

14:00 UHR ■ MIKROPLASTIK

Leitung: Prof. Dr. Heidrun Steinmetz, TU Kaiserslautern

- **Plastik in der Umwelt – Wo stehen wir?**
Wilfried Kraus, BMBF, Bonn
- **Die Wege von Mikroplastik in die Umwelt und in die Gewässer**
Prof. Dr. Bernd Nowack, Empa, St. Gallen, Schweiz
- **Mikroplastik in Fließgewässern**
Maren Heß, LANUV NRW, Essen;
Dr. J. Schwaiger, LfU Bayern, Wielenbach
- **Mikroplastik in Kläranlagenabläufen und Mischwasserüberläufen**
Regina Dolny M. Sc., Dr. V. Linnemann, ISA der RWTH Aachen

15:00 – 15:30 Diskussion

15:30 – 16:00 UHR PAUSE

16:00 UHR ■ ABWASSERREINIGUNG

Leitung: Prof. Dr. Markus Schröder, TUTTAHS & MEYER Ing.gesell. mbH, Aachen

- **Vergleich verschiedener Trübwasserbehandlungsverfahren für ein- und zweistufige Belebungsanlagen (EU-Projekt „Powerstep“)**
Prof. Dr. Karl Svardal, Dipl.-Ing. T. Baumgartner, Dr. V. Parravicini, Prof. Dr. J. Krampe, TU Wien, Österreich
- **Einfluss verschiedener Betriebsparameter auf die Reinigungsleistung von Retentionsbodentfiltern im Mischsystem**
Jan Ruppelt M. Sc., Dr. K. Tondera, Prof. Dr. J. Pinnekamp, ISA der RWTH Aachen
- **Deammonifikation und Strippung – Vergleich des großtechnischen Betriebs zur Stickstoffelimination auf der Kläranlage Straubing**
Prof. Dr. Markus Grömping, T. Klostermann, FH Aachen, Jülich; Dipl.-Biol. D. Schäpers, ATEMIS GmbH, Aachen; Dr. J. Pettrak, SER Straubinger Stadtentwässerung und Straßenreinigung
- **Aerobe granulare Schlammtechnologie Nereda®: Abwasser auf natürliche Weise aufbereiten**
Dr. Sjoerd Kerstens, Dipl.-Ing. P. Roeleveld, Royal Haskoning DHV, Amersfoort, Niederlande

17:00 – 17:30 Uhr Diskussion

SAAL RUHR ↓

9:00 UHR ■ TRINKWASSER I
WASSERRESSOURCEN – MENGEN

Leitung: Prof. Dr. Mathias Ernst, TU Hamburg-Harburg

- **Anpassung bestehender Wasserversorgungssysteme an Veränderungen des Wasserbedarfs**
Dr. Matthias Standfuß, Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz GmbH, Torgau
- **Talsperren Anpassungsstrategie Klimawandel (TASK)**
Dr. Hubert Lohr, SYDRO Consult GmbH, Darmstadt
- **Anpassungsstrategien für die Bewirtschaftung eines Talsperrenverbundsystems in Trockenzeiten**
Dr. Andreas Lange, Harzwasserwerke GmbH, Hildesheim
- **Technisch-wirtschaftliche Bewertung von Wasserverlusten zur Unterstützung einer strategischen Netz-Instandhaltung**
Dr. Christian Platschek, SWM Infrastruktur GmbH & Co. KG, München

10:00 – 10:30 Uhr Diskussion

11:00 UHR ■ TRINKWASSER II
WASSERRESSOURCEN – GÜTE

Leitung: Dr. Ingrid Chorus, Umweltbundesamt, Berlin

- **Nitrat im Grundwasser – Ursachen und Maßnahmen**
Dr. Rüdiger Wolter, Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau
- **Nachlassendes Nitratbaupotenzial und Mobilisierung von Schwermetallen im Grundwasserleiter**
Dr. Christine Kübeck, IWW Rheinisch-Westfälisches Institut für Wasser Beratungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH, Biebesheim a. R.
- **Persistente und mobile Stoffe im Wasserkreislauf**
Dr. Josef Klinger, DVGW Technologiezentrum Wasser (TZW), Karlsruhe
- **Screening von Rohwässern hinsichtlich persistenter und polarer organischer Stoffe „Mind the gap“**
Prof. Dr. Thorsten Reemtsma, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH – UFZ, Leipzig

12:00 – 12:30 Uhr Diskussion

14:00 UHR ■ TRINKWASSER III
DIGITALISIERUNG

Leitung: Dr. Christoph Donner, Harzwasserwerke GmbH, Hildesheim

- **Werden Wasser und Abwasser digital?**
Dr. Britta Ammermüller, VKU Verband kommunaler Unternehmen e. V., Berlin
- **Digitalisierung und Big Data in der Versorgungswirtschaft**
Dipl.-Ing. Markus Lermen, energis-Netz GmbH, Saarbrücken
- **Wasser 4.0: Wie unterstützt ein Reifegradmodell die Digitalisierungsstrategie eines Wasserversorgers?**
Dr. Wolf Merkel, IWW Rheinisch-Westfälisches Institut für Wasserforschung gGmbH, Mülheim a. d. R.
- **Wie wird sich das Zählerwesen entwickeln?**
Bernhard Albers, GELSENWASSER AG, Gelsenkirchen

15:00 – 15:30 Uhr Diskussion

16:00 UHR ■ TRINKWASSER IV
AUFBEREITUNG

Leitung: Prof. Dr. Stefan Panglisch, Univ. Duisburg-Essen, Duisburg

- **Der „digitale Zwilling“ im Umfeld von Wasser 4.0**
Dipl.-Ing. Holger Hanss, Siemens AG, Karlsruhe
- **Einsatzmöglichkeiten und Einsatzgrenzen von Verfahren zur Verringerung unerwünschter DOC Anteile (Entfärbung) in huminstoffreichen Grundwässern**
Prof. Dr. Mathias Ernst, TU Hamburg-Harburg
- **Potential und Desorptionsgefahr einer brancheninternen Weiterverwertung gebrauchter Wasserwerks-Kornaktivkohlen**
Dr. Rudi Winzenbacher, Wasserwerk Langenau
- **Zulassung von Aufbereitungsstoffen und Desinfektionsverfahren für die Trinkwasseraufbereitung gemäß § 11 TrinkwV 2001**
Andreas Grunert, Daniel Mahringer, Umweltbundesamt, Berlin

17:00 – 17:30 Uhr Diskussion

17:30 – 20:00 UHR GESELLIGER ABEND IN DER AUSSTELLUNG

SAAL ESSEN ↓

9:00 UHR ■ SPURENSTOFFE I

Leitung: Prof. Dr. Silvio Beier, Bauhaus Univ. Weimar

- **Spurenstoffstrategie des Bundes – Vorstellung des Policy Papers**
Dr. Jörg Wagner, BMUB, Bonn
- **Die Strategie der Berliner Wasserbetriebe zum Umgang mit abwasserbürtigen anthropogenen Spurenstoffen**
Dr. Gesche Grützmaker, Berliner Wasserbetriebe AöR, Berlin
- **Stoffflussmodellierung als Instrument zur Maßnahmenauswahl in der Bewirtschaftungsplanung**
Tobias Gehrke M. Sc., Dipl.-Ing. F. Rost, Ruhrverband, Essen
- **Modellbasierte Strategieentwicklung zur Reduktion des Mikro-schadstoffeintrags in Gewässer aus Abwassersystemen**
Dr. Henning Knerr, TU Kaiserslautern

10:00 – 10:30 Uhr Diskussion

10:30 – 11:00 UHR PAUSE

11:00 UHR ■ SPURENSTOFFE II

Leitung: Dr. Thomas Delschen, Präsident des LANUV NRW, Essen

- **Pestizidrückstände in ländlichen und urbanen Grund- und Oberflächengewässern**
Prof. Dr. Klaus Kümmerer, Leuphana Univ. Lüneburg
- **Spurenstoffeinträge aus Baumaterialien in die Gewässer**
Prof. Dr. Michael Burkhardt, HSR Hochschule für Technik Rapperswil, Schweiz
- **Spurenstoffe in der Erft, Ergebnisse des Spurenstoffmonitorings für das Flusseinzugsgebiet und mögliche Konsequenzen**
Prof. Heinrich Schäfer, Dr. M. Trimborn, R. Düppen, Dr. K. Drensla, C. Brepols, Erftverband, Bergheim
- **Stand der Umsetzung von Technologien zur Spurenstoff-elimination auf kommunalen Kläranlagen**
Dr. Steffen Metzger, Kompetenzzentrum Spurenstoffe BW, Stuttgart; Dr. U. Miehe, Kompetenzzentrum Wasser Berlin gGmbH, Berlin

12:00 – 12:30 Uhr Diskussion

12:30 – 12:40 Uhr Schlusswort

Dr. Thomas Delschen, Präsident des LANUV NRW, Essen

SAAL RUHR ↓

9:00 UHR ■ KLÄRSCHLAMM

Leitung: Georg Wulf, Wupperverband KdöR, Wuppertal

- **Umsetzung der Klärschlammverordnung in NRW**
Dipl.-Phys. Ulrich Sauerland, MULNV NRW, Düsseldorf
- **Klärschlammentsorgung in Nordwestdeutschland**
Dipl.-Ing. Jörg Broll-Bickhardt, hanseWasser Bremen GmbH
- **Klärschlammkooperationen im Rheinland**
Dipl.-Ing. Otto Schaaf, Stadtentwässerungsbetriebe (StEB) Köln, AöR
- **Zukunftsfähigkeit durch Klärschlammkooperationen**
Dipl.-Ing. Ralf Strothteicher, Stadtentwässerung Dresden GmbH

10:00 – 10:30 Uhr Diskussion

11:00 UHR ■ PHOSPHORRECYCLING

Prof. Dr. Christian Schaum, Univ. der Bundeswehr München, Neubiberg

- **Umsetzung einer Phosphorrückgewinnung aus Klärschlammmasche bei HAMBURG WASSER**
Dipl.-Ing. Hendrik Schurig, HAMBURG WASSER
- **Umsetzung eines optimierten Klärschlammmanagements einschließlich effizienter Phosphorrückgewinnung im Kanton Zürich**
Dr. Leo Simon Morf, Kanton Zürich, Schweiz
- **Erfahrungen und Ergebnisse aus dem Betrieb der ExtraPhos®-Pilotanlage und Ausblick in die großtechnische Umsetzung**
Eva Opitz M. Sc., Chemische Fabrik Budenheim KG, Budenheim
- **Vision of Energy and Resource Factory Amersfoort**
Dipl.-Ing. Christa Morgenschweis, Sweco Nederland B.V., Niederlande

12:00 – 12:30 Uhr Diskussion

12:30 – 12:40 Uhr Schlusswort

Prof. Dr. Johannes Pinnekamp, ISA der RWTH Aachen

12:50 UHR EXKURSIONSPROGRAMM

EXKURSION A ■ KLÄRANLAGE DUISBURG-KAßLERFELD

Die Kläranlage Duisburg-Kaßlerfeld liegt an der Mündung der Ruhr in den Rhein. Mit einer Ausbaugröße von 450.000 EW reinigt sie seit 1992 das Abwasser der Stadt Mülheim sowie von Teilgebieten der Städte Oberhausen, Duisburg und Essen. Erhöhte Ausfallrisiken und abnehmende Sicherheit bei der Ersatzteilversorgung der teilweise 25 Jahre alten Aggregate erforderten Ersatzinvestitionen, die zu verfahrenstechnischen Optimierungen und einer deutlichen Verbesserung der Energieeffizienz genutzt wurden.

Ein Schwerpunkt in den Jahren 2016/2017 war die Errichtung einer Anlage zur biologischen Teilstrombehandlung des bei der Entwässerung des Klärschlammes anfallenden Schlammwassers nach dem Verfahren der Deammonifikation. Für die aus zwei Aufstaureaktoren bestehende Anlage konnten vorhandene Bauwerke genutzt werden. Nach kurzer Einfahrphase erreichte die neue Deammonifikationsanlage – sicherlich eine der größten in Deutschland – hervorragende und stabile Abbauleistungen. Die separate Schlammwasserbehandlung erhöht damit die Prozessstabilität und die Reinigungsleistung



Foto: © Ruhrverband

der Kläranlage und trägt zur Energieeinsparung bei. Zur Sicherstellung eines kontinuierlichen Anlagenbetriebs wurde zudem die Schlamm-entwässerung von Kammerfilterpressen auf Zentrifugen umgebaut. Nach 25 Jahren Betrieb wurden die Rechen, die Rechengutpressen und die nachgeschaltete Fördertechnik erneuert. An Stelle der bisherigen vier Grob- und vier Feinrechen arbeiten jetzt nur noch drei Feinrechen. Zwei alte Überschusszentrifugen wurden durch eine neue ersetzt. Weiterhin wurden die störanfälligen Kettenantriebe der Räumerrücken auf Schienen-Zahnstangen-Systeme umgerüstet.

Aktuell werden Planungen zur Optimierung der Nachklärung und der biologischen Verfahrensstufe durchgeführt.

Die Busse zu den Exkursionszielen stehen vor dem Eingang der Messe Essen Ost zur Abfahrt bereit. Exkursion A endet um ca. 16:15 Uhr, Exkursion B endet um ca. 16:30 Uhr. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Bei Bedarf kann auf der Rückfahrt Gelegenheit zum Anschluss an die Deutsche Bahn gegeben werden.

Die Busse zu den Exkursionszielen stehen vor dem Eingang der Messe Essen Ost zur Abfahrt bereit. Exkursion A endet um ca. 16:15 Uhr, Exkursion B endet um ca. 16:30 Uhr. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Bei Bedarf kann auf der Rückfahrt Gelegenheit zum Anschluss an die Deutsche Bahn gegeben werden.

EXKURSION B ■ ABWASSERKANAL EMSCHER – PUMPWERK GELSENKIRCHEN

Der Umbau der Emscher nähert sich seinem Abschluss. Die unterirdischen Vortriebsarbeiten für den 51 km langen Abwasserkanal Emscher (AKE) in bis zu 40 m Tiefe sind mittlerweile abgeschlossen. Insgesamt werden drei neue große Pumpwerke in Bottrop, Gelsenkirchen und Oberhausen zukünftig die Abwassermengen aus dem AKE heben und die Kläranlagen der Emschergenossenschaft speisen.

Das Pumpwerk Gelsenkirchen ist im Verlauf des AKE in Fließrichtung das erste Pumpwerk. Das Abwasser kommt dort in rund 35 m Tiefe an und wird mit 11 trocken aufgestellten Pumpen mit einer Gesamtfördermenge von 14,2 m³/s hochgefordert. Das Pumpwerk ist eine Weiche für das ankommende Abwasser. Ein Teil wird zukünftig in den heute bereits vorhandenen und betriebenen Abwasserkanal Bottrop und weiter zum Klärwerk Emschermündung geleitet. Der andere Teil fließt über den neuen Abwasserkanal Emscher weiter in Richtung des zweiten Pumpwerkes Bottrop und wird in der dortigen Kläranlage Bottrop gereinigt.

Für den Standort Gelsenkirchen hat die Emschergenossenschaft aufgrund der exponierten Lage auf der sogenannten Emscherinsel zwischen Emscher und Rhein-Herne-Kanal eine besondere architektonische Gestaltung für das Pumpenhaus gewählt. Zudem wird das Gelände für die Öffentlichkeit nach Inbetriebnahme frei zugänglich sein. Zukünftig reiht sich dieses Pumpwerk damit in die Architekturgeschichte des Wassers ein, die sich in den Pumpenhäusern der Emschergenossenschaft widerspiegelt.

Die Inbetriebnahme des Pumpwerkes Gelsenkirchen wird im Herbst 2018 erfolgen.



Foto: © Emschergenossenschaft



KARRIERETAG für die Wasserwirtschaft

hochqualifizierte **FACHKRÄFTE**
treffen attraktive **ARBEITGEBER**

DONNERSTAG, 15. MÄRZ 2018
IN DEN KONFERENZRÄUMEN
DER MESSE ESSEN OST

Anmeldung unter:
[www.essenertagung.de/
karrieretag](http://www.essenertagung.de/karrieretag)

Vortragsforum über Einstiegs- und Karrieremöglichkeiten in der Wasserwirtschaft
Moderatorin: Anja Robert M.A., Career Center der RWTH Aachen

- | | |
|-----------|--|
| 12.30 Uhr | ➔ Eröffnung
<i>Prof. Dr. Johannes Pinnekamp, Institut für Siedlungswasserwirtschaft der RWTH Aachen</i> |
| 12.40 Uhr | ➔ Begrüßung und Einstieg in das Thema Zukunftstrends und Chancen in der Siedlungswasserwirtschaft
<i>Anja Robert M.A., Career Center der RWTH Aachen</i> |
| | Berufswege |
| 12.55 Uhr | ➔ ... im Ingenieurbüro
<i>Dominik Sikorski B. Eng., Hydro-Ingenieure GmbH, Düsseldorf</i> |
| 13.10 Uhr | ➔ ... im öffentlichen Dienst
<i>Bauass. Dr. Silke Roder, Stadt Kehl</i> |
| 13.25 Uhr | ➔ ... im internationalen Konzern
<i>Dr. Sven Baumgarten, SUEZ Water Technologies & Solutions, Ratingen</i> |

13.40 Uhr – 14.00 Uhr **Kaffee und Snacks**

ab 14.00 Uhr Arbeitgeber in der Wasserwirtschaft laden zum
➔ **Job-Speed-Dating** ein. Hier werden potentielle Bewerber und interessierte Firmen / Institutionen Gelegenheit haben zu kurzen Kennenlerngesprächen.

14.00 Uhr – 16.00 Uhr ➔ **Fotoshooting für Bewerbungsfotos**

17.30 Uhr – 20.00 Uhr **Geselliger Abend in der Ausstellung**
Wir laden Sie herzlich zu Snacks und Getränken ein.

Ganztags ➔ **JobWall**
➔ **Gespräche an den Ausstellungsständen**

Für potentielle Arbeitgeber:

Sie sind auf der Suche nach qualifizierten Nachwuchskräften? Entdecken Sie junge Talente für Ihr Unternehmen auf dem Karrieretag der 51. ESSENER TAGUNG.

- **Sichern Sie sich die Fachkräfte der Zukunft**
- **Präsentieren Sie sich als interessanter Arbeitgeber mit einem Ausstellungsstand**
- **Lernen Sie interessante Kandidaten / innen beim Job-Speed-Dating kennen**
- **Nutzen Sie die Jobwall, um auf Ihre freien Stellen aufmerksam zu machen**
- **Verlinkung der Tagungs-Homepage zu Ihren Stellenangeboten**
- **Vertiefen Sie den persönlichen Kontakt während des geselligen Abends**

Für Bewerber/innen:

Sie sind kurz davor, ihr Studium abzuschließen oder haben bereits den Abschluss in der Tasche? Sie haben den Berufseinstieg geschafft und planen einen Arbeitgeberwechsel? Der Karrieretag bietet eine ideale Plattform, um verschiedene Entwicklungsperspektiven kennenzulernen. Zahlreiche Unternehmen der Branche warten auf Sie!

- **Informieren Sie sich über freie Stellen, Praktika & Abschlussarbeiten auf der Jobwall**
- **Ingenieurinnen und Ingenieure stellen ihre Karrierewege vor**
- **Lernen Sie potentielle Arbeitgeber beim Job-Speed-Dating kennen**
- **Nutzen Sie unser kostenfreies Bewerbungsfoto-Shooting**
- **Informieren Sie sich über neueste Entwicklungen auf der 51. ESSENER TAGUNG (separate Anmeldung erforderlich)**

Programm

Das Tagungsprogramm entspricht dem Stand bei Drucklegung. Änderungen sind vorbehalten.

Teilnahmegebühr und Leistungen

Die Teilnahmegebühr beträgt für

51. ESSENER TAGUNG 2018		Frühbucher bis 18.12.'17	Normal (ab 19.12.'17)
Gesamttagung	14. – 16. März	510,- €	560,- €
Mittwoch	14. März	300,- €	335,- €
Donnerstag	15. März	335,- €	365,- €
Freitag	16. März	200,- €	210,- €

Die Gebühr für die Tagungsteilnahme enthält nach den gesetzlichen Bestimmungen keine Mehrwertsteuer.

Alle Referate werden in einem Tagungsband veröffentlicht. Dieser Band, Getränke in den Kaffeepausen und Bewirtung im Rahmen des geselligen Abends am 15. März 2018 (s. u.) sind in der Gebühr enthalten.

Karrieretag (siehe Seite zuvor)

Erstmals wird ein Karrieretag angeboten, um Arbeitgebern und Ingenieur Nachwuchs einen Austausch zu ermöglichen. Die Anmeldefrist endet am 31.01.2018. Die Teilnahme am Karrieretag kostet:

KARRIERETAG 2018	Kosten
Bewerber	20,- €
Arbeitgeber	400,- € zzgl. MWSt.

Exkursionsgebühr

Die Gebühr für die Teilnahme an der Exkursion A oder B beträgt pro Person 39,- € incl. Lunchpaket.

Geselliger Abend

Im Rahmen des geselligen Abends in der Fachausstellung (Donnerstag, den 15. März 2018, 17:30 Uhr – 20:00 Uhr) laden die Veranstalter herzlich zu einem Imbiss ein. Hiermit soll den Teilnehmern die Gelegenheit zum informellen Erfahrungsaustausch mit den Veranstaltern, Ausstellern, Referenten und Kollegen gegeben werden. Bitte beachten Sie, dass die Teilnahme am geselligen Abend nur in Kombination mit einer Gesamttagungs- oder Donnerstagskarte möglich ist.

Fachausstellung und Anzeigenschaltung

Parallel zur Vortragsveranstaltung findet eine begleitende Fachausstellung mit Ausstellervorträgen (Technologieforum) statt. Außerdem bieten wir Ihnen die Möglichkeit, eine Anzeige im o. g. Tagungsband zu schalten.

Anmeldung

Anmeldungen für die Veranstaltung werden online oder per E-Mail bis zum **21. Februar 2018** erbeten an die

Gesellschaft zur Förderung der Siedlungswasserwirtschaft an der RWTH Aachen e. V., 52056 Aachen
E-Mail: et@isa.rwth-aachen.de

Das aktualisierte Veranstaltungsprogramm mit Anmeldeformular können Sie im Internet einsehen unter: www.essenertagung.de

Die Teilnahmebestätigungen werden den Teilnehmern vor Beginn der Veranstaltung zugesandt. Die Teilnahmeunterlagen (Eintrittskarte etc.) liegen im Tagungsbüro zur Abholung bereit.

Ersatz für verlorene oder vergessene Eintrittskarten wird nicht geleistet. Der Zutritt in die Messe Essen Ost ist ohne gültige Eintrittskarte nicht möglich.

Zahlung und Stornierung

Rechnungsstellung erfolgt mit der Zusendung der Teilnahmebestätigung an den Teilnehmer.

Bei Stornierung **bis zum 9. Februar 2018** (Poststempel) berechnen wir eine Bearbeitungsgebühr von 70,- €. Bei Abmeldung nach dieser Frist bzw. bei Nichterscheinen des Teilnehmers ist die **gesamte Teilnahmegebühr** zu entrichten. Eine Vertretung des Teilnehmers ist nur nach Absprache möglich.

Teilnahmeberechtigt sind Sie nach Eingang der Tagungsgebühr. Für Anmeldungen **nach dem 5. März 2018** ist der Nachweis der Zahlung vor Ort notwendig oder per Scheck / bar zu zahlen.

Hotelzimmerreservierung

Mit der Zusendung Ihrer Teilnahmebestätigung erhalten Sie eine Hotelübersicht. Buchungen richten Sie bitte bis zum **12. Februar 2018** an die Touristikzentrale Essen
Tel.: 0201 / 88-720 46, Fax: 0201 / 88-720 44
E-Mail: touristikzentrale@essen.de
Internet: www.essen-tourismus.de

Organisation und Auskünfte

Dr. Verena Kölling
Lehrstuhl für Siedlungswasserwirtschaft und Siedlungsabfallwirtschaft der RWTH Aachen 52056 Aachen
Tel.: 0241 / 80-252 14, Fax: 0241 / 80-229 70
E-Mail: et@isa.rwth-aachen.de
Internet: www.essenertagung.de

Tagungsort

MESSE ESSEN Ost
Norbertstraße 2
45131 Essen
Internet: www.messe-essen.de