53. ESSENER TAGUNG

für Wasserwirtschaft

18. bis 20. März 2020

Congress Center Ost der Messe Essen

Wasser in einer sich verändernden Welt

mit KARRIERETAG für die Wasserwirtschaft

Foto: © Johannes Pinnekamp

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen

Das Tagungsprogramm entstand in Abstimmung mit:

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

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

Bundesministerium für Bildung und Forschung

53. ESSENER TAGUNG

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit diesem Programm lade ich Sie ganz herzlich zur 53. ESSENER TAGUNG ein. Die Tagung findet dieses Mal in Essen statt und steht unter dem Motto „Wasser in einer sich verändernden Welt“.

Neben den vielen beunruhigenden Veränderungen im politischen Raum ändern sich auch die Rahmenbedingungen der Wasserwirtschaft. An erster Stelle ist dabei der Klimawandel zu nennen, der die Wasserwirtschaft direkt und unmittelbar betrifft. Während in den letzten Jahren dabei Extremereignisse in Form von Sturzfluten und Hochwässern im Mittelpunkt der Diskussion standen, ist spätestens seit dem Sommer 2018 klar, dass wir uns auch auf Zeiten mit zu geringen Niederschlägen und dadurch verursachten Dürreperioden einzustellen haben. Dies kann zu gravierenden Folgen für die Trinkwasserversorgung, die Landwirtschaft und die Wassergüte- und -mengenwirtschaft führen. Die Auswirkungen dieser Veränderungen auf das Stadtklima haben zu einer neuen Sichtweise auf den Umgang mit dem Wasser in der Stadt von morgen geführt.

Neue Schadstoffe stellen die Wasserwirtschaft vor neue Herausforderungen. Seit einigen Jahren schon beschäftigen wir uns mit der strategisch und technisch angemessenen Antwort auf die Problematik der Mikroverunreinigungen; aktuell aber zusätzlich mit Kunststoffpartikeln und antibiotikaresistenten Bakterien in der aquatischen Umwelt.

Auch die technologische Entwicklung schreitet voran; aus der Trinkwasseraufbereitung bekannte Verfahren werden zunehmend auch zur Abwasserbehandlung eingesetzt und technisch höchst anspruchsvolle thermische und/oder chemische Verfahren zur Phosphorrückgewinnung müssen in den nächsten Jahren zur großtechnischen Einsatzreife gebracht werden. Der Stand der Technik verändert sich gerade spürbar. Die sehr dynamische Entwicklung in anderen Bereichen wie z.B. die Digitalisierung stellt auch die Wasserwirtschaft vor zusätzliche schwierige Herausforderungen.

Dies alles führt dazu, dass Veränderungen des Rechtsrahmens zu erwarten oder schon erfolgt sind wie z.B. mit der Klärschlammverordnung. Auch aus dem Spurenstoffdialog des Bundes oder der kürzlich angestoßenen Überarbeitung der EU-Kommunalabwasserrichtlinie werden neue Anforderungen resultieren.

Alle genannten Veränderungen stehen im Mittelpunkt der diesjährigen ESSENER TAGUNG. Wie immer haben wir bei der Auswahl der Vorträge auf eine ausgewogene Mischung von wissenschaftlichen, politisch-administrativen und praxisorientierten Themen besonderen Wert gelegt. So ist die ESSENER TAGUNG auch in diesem Jahr wieder der zentrale Treffpunkt für alle in der Wasserwirtschaft tätigen Fachleute.

In fast 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 am Donnerstag haben Sie ausreichend Gelegenheit zum Austausch mit Fachkolleginnen und -kollegen.

Erstmals findet in diesem Jahr eine Podiumsdiskussion zum Leitthema der Tagung statt, prominent eingeleitet von der Bundesumweltministerin, Frau Svenja Schulze.

Wie auch in den Vorjahren werden die Vorträge durch eine Fachausstellung ergänzt. Darüber hinaus haben Sie die Gelegenheit, Produkte und Dienstleistungen der ausstellenden Unternehmen im Technologieforum am Donnerstag näher kennenzulernen. Die genauen Themen der Vorträge finden Sie im finalen Tagungsprogramm, welches auf der Tagung verteilt wird.

Nach dem großen Erfolg in den vergangenen zwei Jahren bieten wir auch diesmal einen Karrieretag an, um potentiellen Arbeitgebern Kontakte zum Ingenieurnachwuchs zu ermöglichen. Den genauen Ablauf des Karrieretages können Sie diesem Programm entnehmen. Ich empfehle eine rechtzeitige Anmeldung, da wir nur ein begrenztes Platzangebot haben.

Es ist mir darüber hinaus wichtig, darauf hinzuweisen, dass am Mittwochnachmittag junge Wissenschaftler im Forum “Young Scientists“ die Inhalte und Ergebnisse ihrer hervorragenden Master- und Promotionsarbeiten vortragen.

Am Freitagnachmittag haben Sie wie immer die Möglichkeit an zwei Exkursionen teilzunehmen. Eine führt zur solarthermischen Klärschlammtrocknungsanlage und zum Großpumpwerk Bottrop, eine zweite zum Fischliftsystem am Baldeneysee.

Die ESSENER TAGUNG wird auch in diesem Jahr wieder gemeinsam veranstaltet vom

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

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

- nordrhein-westfälischen Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (MULNV),
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU),
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).

Ich lade Sie im Namen aller Veranstalter ganz herzlich zur Teilnahme an der 53. ESSENER TAGUNG ein und freue mich, Sie im März 2020 in Essen begrüßen zu dürfen.

Ihr

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Johannes Pinnekamp

ÜBERSICHT

SAAL ESSEN ↓	SAAL RUHR ↓	KONFERENZ-RÄUME ↓

MITTWOCH 18.03.2020

AUFTAKT
- *Prof. Dr. Johannes Pinnekamp, ISA der RWTH*
- *Prof. Kalanithy Vairavamoorthy PhD, IWA Global Operational Office, Den Haag, NL*
- *Dr. Fred F. Hattermann, Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung*

Preisverleihungen

VORMITTAG

TROCKENHEIT UND DÜRRE
Georg Wulf, Wupperverband KdöR, Wuppertal

VORMITTAG

INTERNATIONALE WASSERPROBLEME UND BEKÄMPFUNG VON FLUCHT-URSACHEN
Prof. Dr. Jens Haberkamp, FH Münster

NACHMITTAG

WASSER UND LANDWIRTSCHAFT
Dr. Thomas Delschen, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV NRW), Essen

GEWÄSSERGÜTE
Dr. Bernd Bucher, Erftverband, Bergheim

NACHMITTAG

DIGITALISIERUNG IN DER WASSER-WIRTSCHAFT
Dr. Joachim Reichert, Wasserverband Eifel-Rur, Düren

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

NACHMITTAG

YOUNG SCIENTISTS-FOREN

DONNERSTAG 19.03.2020

VORMITTAG

IMPULSVORTRAG: ZUKUNFT DER WASSERWIRTSCHAFT IN DEUTSCHLAND
Bundesumweltministerin Svenja Schulze, Berlin
MIT ANSCHLIESSENDER
PODIUMSDISKUSSION

ABWASSERREINIGUNG
Prof. Dr. Heidrun Steinmetz, TU Kaiserslautern

VORMITTAG

TRINKWASSER I: SICHERHEIT UND RISIKOMANAGEMENT
Dr. Christoph Donner, Harzwasserwerke GmbH, Hildesheim

GANZTÄGIG

KARRIERETAG FÜR DIE WASSER-WIRTSCHAFT

NACHMITTAG

ENERGIE UND ABWASSER
Dipl.-Ing. Andrea Kaste, MULNV NRW, Düsseldorf

PHOSPHORRÜCKGEWINNUNG AUS KLÄRSCHLAMM
Dipl.-Ing. Otto Schaaf, Stadtentwässerungs-betriebe Köln, AöR

NACHMITTAG

TRINKWASSER II: TROCKENHEIT UND DÜRRE
Dr. Wolfgang Leuchs, LANUV NRW, Duisburg

TRINKWASSER III: STOFFE UND MIKROORGANISMEN
Dr. Camilla Beulker, Umweltbundesamt, Berlin

GANZTÄGIG

TECHNOLOGIEFOREN
(Das aktuelle Programm erscheint zur Tagung.)

GESELLIGER ABEND

FREITAG 20.03.2020

VORMITTAG

ANTIBIOTIKARESISTENZEN
Dr. Christian Alecke, Bundesministerium für Bildung und Forschung, Bonn

SPURENSTOFFE
Prof. Dr. Thomas Wintgens, ISA der RWTH Aachen

VORMITTAG

NIEDERSCHLAGSWASSERMANAGEMENT
Prof. Dr. Ulrich Dittmer, TU Kaiserslautern

KLIMAWANDEL UND STADT-ENTWICKLUNG
Prof. Dr. Karl-Heinz Rosenwinkel, Leibniz Univ. Hannover

NACHMITTAG

EXKURSION A:
Baustelle solarthermische Klärschlammtrocknungsanlage und Großpumpwerk Bottrop

EXKURSION B:
Fischliftsystem am Baldeneysee

MITTWOCH 18.03.2020

AUFTAKT

SAAL ESSEN ↓

9:30 UHR ■ AUFTAKT

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

- **Begrüßung**
  Prof. Dr. Johannes Pinnekamp, ISA der RWTH Aachen
- **The Future of Water**
  Prof. Kalanithy Vairavamoorthy PhD, Chief Executive Officer, IWA Global Operational Office, Den Haag, NL
- **Klimawandel und Wasserwirtschaft in Deutschland**
  Dr. Fred F. Hattermann, Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung, Potsdam

■ **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, IFWW, Viersen

10:30 – 11:15 UHR PAUSE

SAAL ESSEN ↓

11:15 UHR ■ TROCKENHEIT UND DÜRRE

Leitung: Georg Wulf, Wupperverband KdöR, Wuppertal

- **Auswirkungen von Trockenheit und Dürre auf die Gewässergüte von Flüssen**
  Dr. Helmut Fischer, Bundesanstalt für Gewässerkunde, Koblenz
- **Projektionen der Grundwasserneubildung unter dem Einfluss des Klimawandels in NRW**
  Dr. Frank Herrmann, Prof. Dr. F. Wendland, T. Wolters, Forschungszentrum Jülich GmbH; Dr. S. Bergmann, Dr. M. Eisele, LANUV NRW, Recklinghausen
- **Niedrigwassermanagement Ruhr – Neue Wege zur Talsperrensteuerung in Zeiten des Klimawandels**
  Prof. Dr. Norbert Jardin, Dipl.-Ing. G. zur Strassen, A. Becker M.Sc., Dr. M. Weyand, Ruhrverband, Essen

12.00 – 12.30 Uhr Diskussion

SAAL RUHR ↓

11:15 UHR ■ INTERNATIONALE WASSERPROBLEME UND BEKÄMPFUNG VON FLUCHTURSACHEN

Leitung: Prof. Dr. Jens Haberkamp, FH Münster

- **ICT-gestütztes Wassergovernancesystem für Regionen mit überbeanspruchten Wasserressourcen in Afrika und weltweit**
  Prof. Dr. mult. Karl-Ulrich Rudolph, Jens Hilbig, M. A., IEEM gGmbH, Witten
- **Projekt in Namibia – Erfolgreicher Wissenstransfer in einer Betreiberpartnerschaft**
  Dr. Emanuel Grün, Emschergenossenschaft / Lippeverband, Essen
- **Wasserwiederverwendung und Klärschlammbehandlung – Bausteine für eine nachhaltige Wasserwirtschaft in Tunesien und Marokko**
  Dr. Friedrich-W. Bolle et al., FiW an der RWTH Aachen e.V.

12.00 – 12.30 Uhr Diskussion

12.30 – 14.00 UHR MITTAGSPAUSE

14:00 UHR ■ WASSER UND LANDWIRTSCHAFT

Leitung: Dr. Thomas Delschen, LANUV NRW, Essen

- **Bewässerung in der Landwirtschaft – die Situation in Deutschland**
  Dipl.-Ing. agr. Ekkehard Fricke, Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Hannover
- **Anforderungen der Landwirtschaft an die Wasserwirtschaft – Dürremanagement und die Wirkungen auf Wasserressourcen in Deutschland**
  N. N.
- **Reduzierungsbedarf landwirtschaftlicher Stickstoffeinträge aus Sicht des Gewässer- und Meeresschutzes im Schlaglicht der neuen Düngeverordnung**
  Dr. Michael Eisele, J. Elbers, LANUV NRW, Recklinghausen
- **Wirkung von Maßnahmen zur Reduzierung landwirtschaftlicher Stoffeinträge in Niedersachsen**
  Dr. Markus Quirin, Nieders. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Göttingen

15:00 – 15:30 Uhr Diskussion

14:00 UHR ■ DIGITALISIERUNG IN DER WASSERWIRTSCHAFT

Leitung: Dr. Joachim Reichert, Wasserverband Eifel-Rur, Düren

- **Der Weg zur digitalen Transformation: Digitale Agenda der Berliner Wasserbetriebe**
  Dipl.-Ing. Ulrike Franzke, Berliner Wasserbetriebe, AöR
- **Dynamische Vernetzung von industriellem Wassermanagement und industrieller Produktion / IndustrieWasser4.0**
  Dr. Thomas Track et al., DECHEMA e. V., Frankfurt a. M.
- **Entwicklung und Aufbau eines Assistenzsystems für das Wasserwerk Haltern**
  Dipl.-Ing. Friedrich Reh, Gelsenwasser AG, Gelsenkirchen
- **Auf dem Weg zur Künstlichen Intelligenz – Voraussetzungen für innovative Datennutzung**
  Dipl.-Ing. Heiko Althoff, Emschergenossenschaft / Lippeverband, Essen

15:00 – 15:30 Uhr Diskussion

15:30 – 16:00 UHR PAUSE

16:00 UHR ■ GEWÄSSERGÜTE

Leitung: Dr. Bernd Bucher, Erftverband, Bergheim

- **Auswirkungen stofflicher Belastungen auf Fließgewässer – Ergebnisse aus dem BMBF-Projekt NiddaMan**
  Prof. Dr. Jörg Oehlmann, D. Brettschneider, A. Dombrowski, Dr. M. Oetken, Dr. U. Schulte-Oehlmann, Johann Wolfgang Goethe-Univ. Frankfurt
- **Einfluss von Mikroschadstoffen auf Makrozoobenthosorganismen (MZB)**
  Louisa E. Rothe, PD Dr. C. K. Feld, Prof. Dr. B. Sures, Univ. Duisburg-Essen; Dr. M. Weyand, Ruhrverband, Essen; Dr. A. Gerhardt, LimCo International GmbH, Konstanz
- **Auswirkungen der Trockenheit auf den Gewässerzustand**
  Christina Spaltmann, Dr. J. Rosenbaum-Mertens, Dr. I. Arndt, S. Kummetat, LANUV NRW, Duisburg
- **Bewertung und Planung von Gewässerentwicklungsmaßnahmen auf Basis von Ökosystemleistungen**
  PD Dr. Martin Pusch, L. Hornung, Dr. S. Podschun, Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB), Berlin

17:00 – 17:30 Uhr Diskussion

16:00 UHR ■ WASSERWIEDERVERWENDUNG

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

- **Entwicklung von Rahmenbedingungen für die Wasserwiederverwendung auf europäischer Ebene**
  Bernd Manfred Gawlik PhD, European Commission, Ispra, Italien
- **Wasserwiederverwendung in Deutschland: Technologien und Nutzungsbereiche**
  Prof. Dr. Thomas Wintgens, ISA der RWTH Aachen; Dr. U. Miehe, Kompetenzzentrum Wasser Berlin gGmbH
- **Hydroponische Systeme als ressourceneffizienter Beitrag zur Wasserwiederverwendung – Erfahrungen aus dem Verbundprojekt HypoWave**
  Prof. Dr. Thomas Dockhorn et al., TU Braunschweig
- **Nutzbarmachung von kommunalem Kläranlagenablauf zur Substitution von industriellem Brauchwasser**
  Dr. Andreas Nahrstedt, Dr. W. Merkel, IWW Zentrum Wasser, Mülheim a. d. R.

17:00 – 17:30 Uhr Diskussion

17:30 UHR ENDE DES ERSTEN VERANSTALTUNGSTAGES

MITTWOCH 18.03.2020

KONFERENZRAUM K ↓

YOUNG SCIENTISTS

14:00 UHR ■ KURZVORTRÄGE FORUM "YOUNG SCIENTISTS I"

Leitung: Dr. Jürgen Oles, Vorstandsmitglied der Oswald-Schulze-Stiftung

14:00 Uhr • **Modellierung der Eintragspfade von Antibiotikaresistenzen in Oberflächengewässer und Bewertung von Möglichkeiten zur Eintragsminderung**
Niklas Fischer M. Sc., RWTH Aachen

14:15 Uhr • **Impact of ultrasonic treatment on methane production, organic matter degradation and digestate dewaterability in continuously operated anaerobic digesters as follow-up experiments to previous BMP tests**
David Pablo Brambila Tamariz M. Sc., TU München

14:30 Uhr • **Aktivkohlefiltration zur weitergehenden Spurenstoffelimination – Bewertung von biologisch aktivierten Filtern**
Vallerie Ritter M. Sc., TU Darmstadt

14:45 Uhr • **Chloridazon – Umgang mit Abbauprodukten in Trinkwassereinzugsgebieten**
Nadine Behle M. Sc., Bauhaus-Univ. Weimar

15:00 Uhr • **Entwicklung eines Konzepts zur Abschätzung des Reinvestitionsbedarfs in die Kläranlagen des Wasserverbandes Eifel-Rur**
Mathis Burbach M. Sc., RWTH Aachen

15:15 Uhr • **Bildung von sekundären Oxidationsmitteln und Nebenprodukten bei der Aufbereitung von Wasser mittels Chlordioxid**
Katharina Hupperich M. Sc., Univ. Duisburg-Essen

15:30 – 16:00 Uhr Pause

16:00 UHR ■ KURZVORTRÄGE FORUM "YOUNG SCIENTISTS II"

Leitung: Dr. Thomas Delschen, Präsident des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW

16:00 Uhr • **Anaerobe Behandlung von Textilabwasser aus der Entschlichtung in Pakistan**
Charel Baumann M. Sc., RWTH Aachen

16:15 Uhr • **Optimization and scale up of microbial fuel cell technology towards municipal wastewater treatment plant integration**
Dr.-Ing. Heinz Hiegemann, Ruhr-Univ. Bochum

16:30 Uhr • **Ganzheitlicher Ansatz zur Konzeptentwicklung und -validierung für eine Anlage zur Meerwasserentsalzung mittels Membrandestillation**
Dr.-Ing. Andrea Goos, TU Hamburg

16:45 Uhr • **Steuerung von Vergärungsanlagen zur Kompensation von Residuallasten**
Dr.-Ing. Jens Schoth, Univ. Duisburg-Essen

17:00 Uhr • **Dimensionierung und Betriebsoptimierung von Anlagen zur Ozonung kommunaler Abwässer zur Spurenstoffelimination und Desinfektion**
Dr.-Ing. Kassandra Klaer, RWTH Aachen

DONNERSTAG 19.03.2020

KONFERENZRÄUME ↓

KARRIERETAG für die Wasserwirtschaft

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

Konferenzraum F

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

12:30 Uhr ➡ **Eröffnung**
Prof. Dr.-Ing. Johannes Pinnekamp, ISA der RWTH Aachen

12:40 Uhr ➡ **Begrüßung und Einstieg in das Thema**
Anja Robert M.A., Career Center der RWTH Aachen

"Zukünftige Arbeitswelten und Kompetenzanforderungen durch die Digitalisierung"
Interviewpartner: Kai Rosetti M.A., Prospektiv Gesellschaft für betriebliche Zukunftsgestaltungen mbH, Dortmund

Berufswege

12:55 Uhr ➡ **... im Ingenieurbüro**
Maximilian Loderhose M.Sc., TUTTAHS & MEYER Ing.gesell. mbH, Aachen

13:10 Uhr ➡ **... im öffentlichen Dienst**
Christina Brocke M.Sc., Bezirksregierung Köln

13:25 Uhr ➡ **... in der Industrie**
Dr.-Ing. Ulf Schulze-Hennings, Currenta GmbH & Co. OHG, Krefeld-Uerdingen

13:40 – 14:00 Uhr **Kaffee und Snacks**

Konferenzraum D+E

ab 14:00 Uhr ➡ Arbeitgeber in der Wasserwirtschaft laden zum **Job-Speed-Dating** ein. Hier werden potenzielle BewerberInnen und interessierte Firmen / Institutionen Gelegenheit zu kurzen Kennenlerngesprächen haben.

Foyer vor den Konferenzräumen

14:00 – 16:00 Uhr ➡ **Fotoshooting für Bewerbungsfotos**

ganztägig ➡ **JobWall** mit aktuellen Stellenangeboten und Praktikumsplätzen

Ausstellung

17:30 – 20:00 Uhr **Geselliger Abend in der Fachausstellung der ESSENER TAGUNG**
Wir laden Sie herzlich zu Snacks und Getränken ein.

Anmeldung unter:
www.essenertagung.de/karrieretag

DONNERSTAG 19.03.2020

SAAL ESSEN ↓

9:00 Uhr **ZUKUNFT DER WASSERWIRTSCHAFT IN DEUTSCHLAND**
Svenja Schulze, Bundesministerin für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU), Berlin

9:20 Uhr **PODIUMSDISKUSSION**
"Wasser in einer sich verändernden Welt"
Moderation: Jeanette Kuhn M. A.

- **… aus Sicht der Wirtschaft**
  Holger Lösch, Stellv. Hauptgeschäftsführer des Bundesverbands der Deutschen Industrie e. V. (BDI), Berlin
- **… aus Sicht der Landwirtschaft**
  Eberhard Hartelt, Umweltbeauftragter des Deutschen Bauernverbandes e. V., Berlin
- **… aus Sicht eines Umweltverbandes**
  Georg Rast, Referent des WWF Deutschland, Berlin
- **… aus Sicht der DWA**
  Prof. Dr. Uli Paetzel, Präsident der DWA (Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.), Hennef
- **… aus Sicht des DVGW**
  Dr. Dirk Waider, Vizepräsident Wasser des DVGW (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches), Bonn

10:30 – 11:15 UHR PAUSE

SAAL ESSEN ↓

11:15 UHR ■ ABWASSERREINIGUNG

Leitung: Prof. Dr. Heidrun Steinmetz, TU Kaiserslautern

- **Membrananlagen – was leistet die Technologie bei weitergehenden Reinigungsanforderungen und wo stehen wir heute hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit**
  Prof. Heinrich Schäfer, Dr. K. Drensla, Dipl.-Ing. C. Brepols, Dr. M. Trimborn, Erftverband, Bergheim, Dipl.-Ing. D. Bastian, ISA der RWTH Aachen
- **Spurenstoffelimination aus gereinigtem Abwasser mittels photokatalytisch wirksamen Rotationstauchkörpern**
  Tobias Schnabel M. Sc. et al., Bauhaus-Univ. Weimar
- **Bevölkerungswachstum in Städten – Anpassung der KA-Ausbaugröße in Leipzig**
  Dipl.-Ing. Alexander Voigt, DAHLEM Beratende Ingenieure GmbH & Co. KG, Essen; Dipl.-Ing. (FH) G. Pampus, Leipziger Wasserwerke; Dr. J.-G. Dahlem, DAHLEM GmbH & Co. KG, Essen

12:00 – 12:30 Uhr Diskussion

SAAL RUHR ↓

11:15 UHR ■ TRINKWASSER I: SICHERHEIT / RISIKOMANAGEMENT

Leitung: Dr. Christoph Donner, Harzwasserwerke GmbH, Hildesheim

- **Aktuelle Risiken und Bedrohungen der Trinkwasserversorgung in Deutschland**
  Dr. Ina Wienand, E. M. Stock, Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK), Bonn
- **Vision einer grundsätzlichen Strategie für die Wasserversorgung in Bezug auf die IT-Sicherheit**
  Dipl.-Biol. Rainer Stecken, DVGW Service & Consult GmbH, Bonn
- **Online-gestütztes Risikomanagement für Wasserversorgungsunternehmen**
  Martin Offermann M. Sc., IWW Zentrum Wasser, Mülheim a. d. R.

12:00 – 12:30 Uhr Diskussion

12:30 – 14:00 UHR MITTAGSPAUSE

14:00 UHR ■ ENERGIE UND ABWASSER

Leitung: Dipl.-Ing. Andrea Kaste, MULNV NRW, Düsseldorf

- **Konsequenzen eines Blackouts für die Wasserwirtschaft**
  Prof. Dr. Markus Schröder, TUTTAHS & MEYER Ing.gesell. mbH, Aachen
- **Automatisierte mikrobielle Brennstoffzellen (MBZ) mit weitergehender Gasverwertung auf kommunalen Kläranlagen**
  Prof. Dr. Marc Wichern et al., Ruhr-Univ. Bochum
- **Power to X als Benefit für die Wasserwirtschaft – Nachhaltige CO_2-Verwertung und Lieferant von hochreinem Sauerstoff**
  Dr. Kristoffer Ooms, C. Fritsch M. Sc., Dipl.-Ing. A. Lenis, Dr. F.-W. Bolle, FiW an der RWTH Aachen e. V.
- **Energetische Optimierung einer Kläranlage unter schwierigen Randbedingungen – Kläranlage Burg**
  Dipl.-Ing. Miriam Hachenberg, D. Gengnagel B. Sc., Dipl.-Ing. F. Schmidt, Wupperverband KdöR, Wuppertal

15:00 – 15:30 Uhr Diskussion

14:00 UHR ■ TRINKWASSER II: TROCKENHEIT UND DÜRRE

Leitung: Dr. Wolfgang Leuchs, LANUV NRW, Duisburg

- **Überlegungen zur Anpassung der Wasserversorgung an den Klimawandel am Beispiel der Harzwasserwerke**
  Maik Uhlen, Harzwasserwerke GmbH, Hildesheim
- **Einflüsse durch den Klimawandel auf die Wasserverteilung**
  Dipl.-Ing. Eva Lucia Kröger, Gelsenwasser AG, Gelsenkirchen
- **Hygienische Probleme in Trinkwassernetzen und deren Ursachen – Fallbeispiele des Jahrhundertsommers 2018**
  Dr. Ulrich Borchers, IWW Zentrum Wasser, Mülheim a. d. R.
- **Wasserversorgung unter Stress**
  Dipl.-Ing. Elisabeth Jreisat, Hessenwasser GmbH & Co. KG, Groß-Gerau

15:00 – 15:30 Uhr Diskussion

15:30 – 16:00 UHR PAUSE

16:00 UHR ■ PHOSPHORRÜCKGEWINNUNG AUS KLÄRSCHLAMM

Leitung: Dipl.-Ing. Otto Schaaf, Stadtentwässerungsbetriebe Köln, AöR

- **P-Rückgewinnung auf der Kläranlage mittels MAP-Abtrennung und -veredlung mit der Parforce-Technologie – Potenziale und Grenzen**
  Dr. Reinhard Lohmeier, Dr. G. Martin, Dr. P. Fröhlich, Dipl.-Kfm. J. Eschment, Parforce Engineering & Consulting GmbH, Freiberg
- **Nasschemische Phosphorrückgewinnung aus Asche: das Phos-4Life Verfahren**
  Dr. Stefan Schlumberger, Stiftung Zentrum für nachhaltige Abfall- und Ressourcennutzung (ZAR), Hinwil, Schweiz
- **Marktanforderungen an die Verwertung von P-Rezyklaten**
  Dr. Joachim Clemens, M. Teloo, SF-Soepenberg GmbH, Hünxe
- **BMBF-Fördermaßnahme Regionales Phosphor-Recycling (RePhoR): Stand und Ausblick**
  Prof. Dr. Johannes Pinnekamp, FiW an der RWTH Aachen e. V.

17:00 – 17:30 Uhr Diskussion

16:00 UHR ■ TRINKWASSER III: STOFFE UND MIKROORGANISMEN

Leitung: Dr. Camilla Beulker, Umweltbundesamt, Berlin

- **PFAS – unsere persistenten Begleiter**
  Dr. Christoph Schulte, Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau
- **Neue Entwicklungen zur Regelung von PFAS im Trinkwasser in den USA sowie neue toxikologische Einschätzungen zu PFAS**
  Prof. Dr. Jörg E. Drewes, TU München
- **Beeinflussung der Verordnungspraxis von Antihypertonika für eine bessere Trinkwasserqualität in Berlin – ein Erfahrungsbericht**
  Dr. Sebastian Schimmelpfennig, Berliner Wasserbetriebe, AöR
- **Legionella in der Hausinstallation – nur ein Wappentier des Sanitärhandwerks?**
  Dr. Roland Suchenwirth, Niedersächs. Landesgesundheitsamt (NLGA), Hannover

17:00 – 17:30 Uhr Diskussion

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

FREITAG 20.03.2020

SAAL ESSEN ↓

9:00 UHR ■ ANTIBIOTIKARESISTENZEN

Leitung: Prof. Dr. Thomas Kistemann, Univ. Bonn

- **Kernbotschaften Hyreka**
  Prof. Dr. Martin Exner, Universitätsklinikum Bonn
- **Einträge von Antibiotikaresistenzen in Gewässer und Bewertung von Möglichkeiten zur Eintragsminderung**
  Julian Firk M. Sc., Peter Schleiffer M. Sc., Prof. Dr. J. Pinnekamp, ISA der RWTH Aachen
- **Elimination von Antibiotikaresistenzen – weitergehende Verfahren für kommunale Kläranlagen**
  Prof. Dr. Susanne Lackner, T. Fundneider M. Sc., Dr. S. Agrawal, TU Darmstadt

10:00 – 10:30 Uhr Diskussion

11:00 UHR ■ SPURENSTOFFE

Leitung: Prof. Dr. Thomas Wintgens, ISA der RWTH Aachen

- **Spurenstoffe und multiresistente Keime in den Entwässerungssystemen Schleswig-Holsteins**
  Annette Steffens M. Sc., Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein, Kiel
- **Erfassung der Herkunft ausgewählter Spurenstoffe in Kanalsystemen**
  Dipl. Geoök. Steffen Kittlaus, Prof. Matthias Zessner, TU Wien, Österreich
- **Von der Identifikation zur Elimination bisher unbekannter Mikroschadstoffe in industriellen Einleitungen**
  Dr. Klaus Furtmann, LANUV NRW, Duisburg
- **Forschungsbetrieb der Aktivkohlestufe auf der Kläranlage Dülmen – Ressourceneinsatz und Effekte für das Gewässer**
  Prof. Dr. Burkhard Teichgräber, Dipl.-Ing. P. Jagemann, Dr. L.-C. Phan, C. Illigen, Emschergenossenschaft / Lippeverband, Essen

12:00 – 12:30 Uhr Diskussion

12:30 – 12:40 Uhr Schlusswort
Prof. Dr. Thomas Wintgens, ISA der RWTH Aachen

SAAL RUHR ↓

9:00 UHR ■ NIEDERSCHLAGSWASSERMANAGEMENT

Leitung: Prof. Dr. Ulrich Dittmer, TU Kaiserslautern

- **Leistungsfähigkeit großer dezentraler Niederschlagswasserbehandlungsanlagen unter realen Betriebsbedingungen**
  Dr. Dominik Leutnant, Prof. Dr. M. Uhl, FH Münster
- **Schadstoffbelastung und Sickerwasserkonzentrationen in langjährig betriebenen dezentralen Versickerungsmulden**
  Dr. Björn Kluge, A. Reck M. Sc., Prof. Dr. E. Paton, TU Berlin; Dr. H. Sommer, Ing.-gesell. Prof. Dr. Sieker mbH, Hoppegarten; Dr. M. Kaiser, KaiserIngenieure, Dortmund
- **Die Beprobung von Jahresschmutzfrachten in einem Mischwasser- und einem Niederschlagswasserkanal bei Regenwetter**
  Prof. Dr. Günter Gruber, M. Pichler, R. Maier, TU Graz, Österreich; T. Hofer, Ingenieurgemeinschaft DI Bilek & DI Krischner GmbH, Graz; M. Clara, Umweltbundesamt Wien, Österreich
- **Phosphorrückhalt in Retentionsbodenfiltern – Neue Ansätze**
  Dr. Ulrich Otto, Niersverband, Viersen; Dipl.-Ing. B. Lambert, BIOPLAN-Landeskulturgesellschaft, Sinsheim; C. Brech M. Sc., H. Knüpper, P. Papenheim, Niersverband, Viersen

10:00 – 10:30 Uhr Diskussion

11:00 UHR ■ KLIMAWANDEL UND STADTENTWICKLUNG

Leitung: Prof. Dr. Karl-Heinz Rosenwinkel, Hannover

- **Wasserinfrastruktur für Smart Cities – Entwicklung von Instrumenten für eine ganzheitliche Planung**
  Dipl.-Ing. Timo C. Dilly, Prof. Dr. U. Dittmer, TU Kaiserslautern; Prof. Dr. Theo Schmitt, Kaiserslautern
- **Planungsinstrumente für den Wasserhaushalt in Städten**
  Prof. Dr. Mathias Uhl, FH Münster; Dipl.-Ing. S. Kramer, Stadt Münster
- **Integrierte Konzepte für den Umgang mit Regenwasser im urbanen Raum**
  Dr. Pascale Rouault, Dr. A. Matzinger, Kompetenzzentrum Wasser Berlin gGmbH
- **Potenziale blau-grün-grau gekoppelter Wasserinfrastrukturen für die Gestaltung zukunftsfähiger und klimagerechter Städte – Ergebnisse aus zwei städtischen Planungsprozessen (Forschungsvorhaben netWORKS 4)**
  Jan Hendrik Trapp et al., Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH, Berlin

12:00 – 12:30 Uhr Diskussion

12:30 – 12:40 Uhr Schlusswort
Prof. Dr. Karl-Heinz Rosenwinkel, Hannover

10:30 – 11:00 UHR PAUSE

12:50 UHR EXKURSIONSPROGRAMM

EXKURSION A ■ SOLARTHERMISCHE KLÄRSCHLAMMTROCKNUNGSANLAGE UND GROSSPUMPWERK BOTTROP

Am Standort Bottrop, auf einer Fläche von über 400.000 m², befindet sich die Kläranlage Bottrop (Ausbaugröße 1,34 Mio. EW), die zentrale Schlammentwässerung (Ausbaugröße 4 Mio. EW) und die zweistraßige Wirbelschichtverbrennung für Klärschlamm (Durchsatzleistung von 120.000 Tonnen/Jahr) der Emschergenossenschaft.

© EGLV, Fotograf Klaus Baumers

Aktuell wird im Entwässerungsprozess dem Klärschlamm, zur Steigerung des Heizwertes, Stein- und Braunkohle zugesetzt. Zur Verminderung der CO_2-Emissionen und zur Schonung der fossilen Ressource wird der Klärschlamm zukünftig soweit getrocknet, dass dieser eigenständig brennt und auf die derzeitige Kohlekonditionierung verzichtet werden kann. Hierzu wird seit Anfang 2019 an der weltgrößten solarthermischen Trocknung (Gesamtfläche der Trocknungsanlage ca. 61.000 m²) gebaut. Die Fertigstellung ist für Ende 2020 geplant.

Bestandteil der Exkursion wird auch das neu in Betrieb genommene Großpumpwerk Bottrop am Abwasserkanal Emscher sein. 10 Kreiselpumpen mit einer Gesamtleistung von über 13.500 l/s und einer Förderhöhe von bis zu 32 m, angeordnet in zwei völlig unabhängigen Bauteilen, sorgen für eine zuverlässige Beschickung der Kläranlage und der Entwässerung der Region.

EXKURSION B ■ FISCHLIFTSYSTEM AM BALDENEYSEE

Die Wiederherstellung der Durchgängigkeit von Fließgewässern ist eine zentrale Forderung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie. Was das mit dem Erhalt der Artenvielfalt und der Zukunft unserer ökologischen Ressourcen zu tun hat und wie die Durchgängigkeit der Ruhr am Wehr des Baldeneysees wiederhergestellt werden soll, das erklärt der Infopoint zum Fischliftsystem auf dem Stauwehr des Baldeneysees ebenso anschaulich wie interaktiv.

© Quelle: Ruhrverband

Welche Fischarten sind in der Ruhr zuhause? Warum müssen Fische wandern? Warum sehen Fischaufstiege unterschiedlich aus? Und wie funktioniert das eigentlich genau mit dem Fischliftsystem? Die Antworten auf diese und viele weitere Fragen gibt es im Infopoint Fischliftsystem am Baldeneysee.

Herzstück der Ausstellung ist das mehr als fünf Meter lange interaktive 3D-Geländemodell, das die untere Ruhr vom Hengsteysee bis zur Mündung in den Rhein darstellt – in Tag- und Nachtansicht und mit vielen weiteren grafischen Informationen.

Auf dem 3D-Geländemodell können zudem Videoclips zu den neun wichtigsten Stauwehren an der unteren Ruhr abgespielt werden, die die Geschichte, den Zweck und den aktuellen Stand der Durchgängigkeit des jeweiligen Wehres näher beleuchten.

Zu den weiteren Highlights des Infopoints gehört ein voll funktionsfähiges Modell des Fischliftsystems im Maßstab 1:10. Neben dem Infopoint wird auch die Baustelle des Fischliftsytems besichtigt, das im Frühsommer 2020 in Betrieb genommen werden soll.

Die Busse zu den Exkursionszielen stehen vor dem Eingang des Congress Center Ost der Messe Essen zur Abfahrt bereit.
Die Exkursionen enden um ca. 16:30 Uhr. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt.
Bei Bedarf kann auf der Rückfahrt Gelegenheit zum Anschluss an die Deutsche Bahn gegeben werden.

ALLGEMEINE HINWEISE

Programm

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

Teilnahmegebühr und Leistungen

Die Teilnahmegebühr beträgt für

53. ESSENER TAGUNG 2020		Frühbucher bis 19.12.'19	Normal (ab 20.12.'19)
Gesamttagung	**18. – 20. März**	**530,– €**	**580,– €**
Mittwoch	18. März	310,– €	345,– €
Donnerstag	19. März	345,– €	375,– €
Freitag	20. März	210,– €	220,– €

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 19. März 2020 (s. u.) sind in der Gebühr enthalten.

Exkursionsgebühr

EXKURSIONEN 2020		Kosten
Freitag	20. März	**39,– €** incl. Lunchpaket

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

Karrieretag

Es wird wieder ein Karrieretag angeboten, um Arbeitgebern und Ingenieurnachwuchs einen Austausch zu ermöglichen. Die Anmeldefrist endet am 05.02.2020. Die Teilnahme am Karrieretag kostet

KARRIERETAG 2020	Kosten
Bewerber	**20,– €**
Arbeitgeber	**750,– €** zzgl. MWSt.

Die Teilnahme am Karrieretag berechtigt nicht zur Teilnahme am wissenschaftlichen Teil der ESSENER TAGUNG.

Geselliger Abend

Im Rahmen des geselligen Abends in der Fachausstellung (Donnerstag, den 19. März 2020, 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 unter **www.essenertagung.de** bis zum **26. Februar 2020** erbeten an die

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

Bitte überprüfen Sie Ihre Angaben sorgfältig. Bei Umschreibungen wird eine **Bearbeitungsgebühr in Höhe von 30,- €** berechnet.

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

Ersatz für verlorengegangene oder vergessene Eintrittskarten wird nicht geleistet. Der Zutritt zum Congress Center Ost der Messe Essen ist ohne gültige Eintrittskarte nicht möglich.

Zahlung und Stornierung

Rechnungsstellung erfolgt mit der Zusendung der Teilnahmebestätigung an den Teilnehmer.

Bei Stornierung **bis zum 14. Februar 2020** (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 9. März 2020** 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 an das jeweilige Hotel bis zum **18. Februar 2020** unter dem Stichwort „ET RWTH Aachen".

Organisation und Auskünfte

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

Tagungsort

Congress Center Ost der Messe Essen
Messeplatz 1
45131 Essen
Internet: **www.messe-essen.de**