

4. VDI-Fachkonferenz

Bildquelle: © Cylonphoto - fotolia.com

Optimierung industrieller Kläranlagen

Die Top-Themen:

- **Neue Vorgaben aus Europa und Deutschland zur Optimierung industrieller Kläranlagen**
- **Erweiterung einer biologischen Kläranlage zur Nitrifikation/ Denitrifikation cyanidhaltiger Abwässer**
- **Optimierung und Ertüchtigung von Kläranlagen**
- **4. Reinigungsstufe - Erfahrungen mit den verschiedenen Verfahren**
- **CFD-Engineering abwassertechnischer Anlagen - Qualitätssicherung ohne Normung**
- **Verbesserungen für das Belebtschlammverfahren in Industriekläranlagen**

Konferenzleitung

Prof. Dr.-Ing. Markus Grömping, Fachhochschule Aachen

+ **Buchbarer Spezialtag:**
Ressourceneffiziente Optimierung
industrieller Kläranlagen

+ **Besichtigung**
der Abwasserreinigungsanlage
INEOS Manufacturing Deutschland
GmbH, Köln

+ **Fachausstellung**

Sie hören Experten folgender Unternehmen:

aixprocess | AWS | BASF | Bioserve | Dr.-Ing. Steinle Ingenieurgesellschaft für Abwassertechnik |
EMSCHERGENOSSENSCHAFT und LIPPEVERBAND | EnviroChemie | Erftverband | Evonik Technology &
Infrastructure | Hach Lange | INEOS Manufacturing Deutschland | Privatinstitut für Klärtechnik |
TÜV NORD Systems | Umweltbundesamt | vermicon



1. Konferenztag Mittwoch, 06. März 2019

● 08:30 **Registrierung**

● 09:30 **Begrüßung und Eröffnung**

Prof. Dr.-Ing. Markus Grömping, Fachbereich Bauingenieurwesen, FH Aachen

Allgemeine Anforderungen an den Betrieb von Industriekläranlagen

● 09:40 **Neue Vorgaben aus Europa und Deutschland zur Optimierung industrieller Kläranlagen**

- Vorgaben der Wasserrahmen-Richtlinie (Qualitätsziele, Verschlechterungsverbot)
 - Neue europäische Emissionsstandards auf Basis der besten verfügbaren Techniken
 - Schritte zu einer nationalen Mikroschadstoffstrategie
 - Hinweise zum Stand der Novelle des Abwasserabgabengesetzes
- Dipl.-Ing. Michael Suhr**, BREF-Koordinator, Umweltbundesamt, Dessau

● 10:20 **IT-Sicherheit - Anforderungen für Kläranlagenbetreiber**

- Das BSI-Gesetz und die BSI KRITIS-Verordnung:
 - Wer ist betroffen?
 - Was sind die aktuellen Anforderungen?
 - Was sollten Betreiber beachten?
 - Wie kritisch ist die aktuelle Lage?
 - Der Branchenspezifische Sicherheitsstandard Wasser/Abwasser
- Dr. Ludger Terhart**, Abteilungsleiter Informationstechnologien, EMSCHERGENOSSENSCHAFT und LIPPEVERBAND, Essen

☕ 11:00 **Kaffeepause mit Besuch der Fachausstellung**

Die Bedeutung der Biomasse im Belebtschlammverfahren

● 11:30 **Das Belebtschlammverfahren in Industriekläranlagen**

- Optimierung der Belebtschlammflocken
 - Korrektur des Nährstoffverhältnisses
 - Vorgehen bei vermehrtem Fadenbakterienwachstum
- Dipl.-Ing. (FH) Kirsten Sölter**, Technische Geschäftsführerin, Bioserve GmbH, Mainz

● 12:10 **Licht ins Dunkle - Neue Erkenntnisse zur Identität fadenförmiger Bakterien in industriellen Kläranlagen**

- Bläh- und Schwimmschlamm hervorgerufen durch filamentöse Bakterien
 - Evolution der filamentösen Bakterien insbesondere in industriellen Kläranlagen
 - Identifizierung von filamentösen Bakterien durch molekulare Methoden
- Dr. Claudia Beimfohr**, Leiter Forschung und Entwicklung, vermicon AG, München

☕ 12:50 **Mittagspause mit Besuch der Fachausstellung**

Großtechnische Betriebserfahrungen

● 13:50 **Übernahme der Betriebsführung einer bestehenden Industriekläranlage durch einen externen Dienstleister**

- Aufbau eines praxisnahen Reporting- und Kennzahlensystems
 - Überprüfung der Wirtschaftlichkeit einer Biogasverwertung mit BHKW
 - Abwicklung des Antragsverfahrens nach EEG und Realisierung
 - Analyse der vorhandenen Schlussfiltration
 - Entwicklung einer verfahrenstechnischen Alternative
- Dipl.-Ing. Jochen Krüger**, Geschäftsführer, AWS GmbH, Gelsenkirchen

● 14:30 **Sauberes Wasser 4.0 – BASF Kläranlage Standort Ludwigshafen**

- Innovative Betriebskonzepte zur Optimierung der Anlage
 - Optimierte Prozessschritte zu den Regelungsansätzen der Belebungsbecken sowie der Nachklärbecken bei Starkregenereignissen
 - Einsatz von Robotik in der Schlammwässerung und beim Schlammtransport
 - Predictive Maintenance wichtiger Anlagenteile
- Dr.-Ing. Peter Schmittel**, Betriebsleiter Kläranlage und Klärschlammverbrennung, Marcus Zimmer M.Sc., Dipl.-Ing. Achim Böhm, BASF SE, Ludwigshafen

☕ 15:10 **Kaffeepause mit Besuch der Fachausstellung**



Vorstellung und Besichtigung der Abwasserreinigungsanlage der INEOS Manufacturing Deutschland GmbH, Köln

● 15:30 **Abfahrt zur Besichtigung (Bustransfer)**

● 16:15 **Industrielle Abwasserreinigungsanlage K31 der INEOS Manufacturing Deutschland GmbH**

- Vorstellung des INEOS Standortes Köln Worrigen
 - Industrielle Abwasserreinigungsprozesse der Kläranlage K31
 - Teilstrombehandlung bestehend aus biologische Vorbehandlung und Ozonanlage für Acrylnitrilabwasser
- Dr.-Ing. Thimo Dunkel**, Betriebsleiter Energiebetriebe Wasser, INEOS Manufacturing Deutschland GmbH, Köln

● 16:45 **Besichtigung des Chemieparks und der Abwasserreinigungsanlage am Standort Köln Worrigen**

● 18:15 **Rückfahrt zum Konferenzhotel (Bustransfer)**

● ab 19:30  **Get-together**

Zum Ausklang des ersten Veranstaltungstages lädt Sie das VDI Wissensforum zu einem Get-together ein. Nutzen Sie die entspannte Atmosphäre, um Ihr Netzwerk zu erweitern und mit anderen Teilnehmern und Referenten vertiefende Gespräche zu führen.

2. Konferenztag Donnerstag, 07. März 2019

Großtechnische Betriebserfahrungen

- 09:00 **Flotationsanlagen bei der Milchverarbeitenden Industrie**
- Allgemeine Grundlagen
 - Beschreibung der Flotations-Anlagen
 - Nutzung des anfallenden Flotats zur Biogasproduktion/energiereiches Produkt
 - Anwendungsbeispiele
- Dipl.-Ing. Alvaro Carozzi**, Geschäftsführer, Dr.-Ing. Steinle Ingenieurgesellschaft für Abwassertechnik mbH, Weyarn
- 09:40 **Erweiterung und Optimierung einer biologischen Kläranlage zur Nitrifikation/Denitrifikation cyanidhaltiger Abwässer**
- Anlagenbeschreibung und Auslegung auf die zusätzlichen Stickstofffrachten
 - Konzeptentwicklung zur Behandlung der freien Cyanide innerhalb der Biologie
 - Chancen und Grenzen der Adaptierung an die zu erwartenden Cyanidfrachten
 - Optimierungsmaßnahmen für wirtschaftlichen Anlagenbetrieb
- Dr. Matthias Woyciechowski**, Umweltverfahrenstechnik, Evonik Technology & Infrastructure GmbH, Hanau-Wolfgang
- 10:20 **Optimierung und Ertüchtigung von Kläranlagen**
- Konzeptionelle Überlegungen
 - Sanierungsplanung
 - Planung der Einzelmaßnahmen
 - Durchführung unter laufendem Betrieb
- Prof. Heinrich Schäfer**, Bereichsleiter Abwassertechnik, Erftverband, Bergheim
- 11:00 **Kaffeepause mit Besuch der Fachausstellung**
- Sondergebiete mit Bezug zur industriellen Abwasserreinigung**
- 11:30 **Legionellen-Kontamination in Kläranlagen – Auswirkungen auf den hygienisch einwandfreien Betrieb von Kühlsystemen**
- Vorkommen und Risikopotentiale von Legionellen in Abwasserbehandlungsanlagen
 - Legionellenanalytik und Bewertung im Abwasser
 - Präventionsmaßnahmen in Verdunstungskühlanlagen
- Ulrich Saalfeld**, Vertriebsleiter Wasserchemikalien, EnviroChemie GmbH, Roßdorf
- 12:10 **Löschwasserbehandlung und Entsorgung - Fallbeispiele**
- Probenahme und Analytik
 - Voruntersuchungen, Laborversuche
 - Verfahrenskonzept zur Behandlung des Löschwassers
- Dr.-Ing. Hans-Otto Günter**, Sachverständiger für Wasserwirtschaft, Dr.-Ing. Abdelmajid Silem, Sebastian Beining B.Sc., Privatinstitut für Klärtechnik GmbH, Bad Schwartau

● 12:50 **Grenzen und Möglichkeiten von Sondentechnologie im industriellen Abwasser**

- Überblick über gängige Verfahren zur Onlinemessung mit Sonden
 - Stärken, Schwächen und die Abgrenzung von Sonden zur Online-Analyse
 - Praxisbeispiele von Sondenanwendungen im Industrieabwasser und Möglichkeiten zur Verbesserung der Messqualität
- Sebastian Häck, M.Sc.**, Application & Business Development Manager, Hach Lange GmbH, Düsseldorf

● 13:30 **Mittagspause mit Besuch der Fachausstellung**

● 14:30 **Leichtflüssigkeitsabscheideranlagen DIN 1990-100/100 Anforderungen an Anlagen mit Biodiesel und Biodieselanteilen**

- Gesetzliche Anforderungen
 - Funktion und Bauarten von Anlagen
 - Berechnungsgrundlagen
 - Besondere Anforderungen bei Anlagen mit Biodiesel und Biodieselanteilen
 - Sachkunde für Eigenkontrollen und Wartungen
- Dipl.-Ing. Jürgen Hülsing**, Regionalleiter Bremen/Weser-Ems, TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG, Oldenburg

Weitergehende Anforderungen und Konzepte

● 15:10 **CFD-Engineering abwassertechnischer Anlagen - Qualitätssicherung ohne Normung**

- Qualitätssicherung von CFD-Simulationen
 - Spezifische Herausforderung der Verifikation abwassertechnischer Simulationen
 - Sind Messwerte die Realität?
 - Aufwand und Nutzen des CFD-Engineering
- Dr.-Ing. Martin Weng**, Geschäftsführender Gesellschafter, aixprocess GmbH, Aachen

● 15:50 **4. Reinigungsstufe - Erfahrungen mit verschiedenen Verfahren**

- Übersicht der Verfahren der sogenannten 4. Reinigungsstufe
 - Wirkung der Verfahren hinsichtlich der Elimination von Spurenstoffen und anderen Parametern
 - Rahmenbedingungen für den Einsatz der Verfahren
- Dr.-Ing. Issa Nafo**, Leiter der Abteilung Entwicklung und Management von Förderprojekten, Dr.-Ing. Sven Lyko, Dipl.-Ing. Peter Jagemann, Prof. Dr.-Ing. Burkhard Teichgräber, EMSCHERGENOSENSCHAFT und LIPPEVERBAND, Essen

● 16:30 **Abschlussdiskussion
Prof. Dr.-Ing. Markus Grömping**

● 16:40 **Ende der Veranstaltung**

Ressourceneffiziente Optimierung industrieller Kläranlagen

Separat buchbar

10:00 bis ca. 17:00 Uhr



Dipl.-Ing. Bernd Simbach, Poll Umwelt- und Verfahrenstechnik GmbH, Selm

Zielsetzung

Oft bremst die vorhandene Kapazität industrieller Kläranlagen die erforderliche Steigerung der Produktion einzelner Rohstoffe oder Erzeugnisse. Die betroffenen Produktlinien können somit nicht kurzfristig auf gestiegenen Marktbedarf reagieren.

Durch die (Vor-)Behandlung ausgewählter Teilströme des Abwassers können sehr schnell neue Kapazitäten entstehen, ohne den kompletten Ausbau der Kläranlage. Teilstromlösungen ermöglichen die effiziente Behandlung kleinerer Volumenströmen bis zur selektiven Rückgewinnung von Wertstoffen. Durch produktionsintegrierten Umweltschutz können wirtschaftliche Lösungen für einzelne Betriebsbereiche zur abfall- und abwasserfreien Produktion führen.

Sie erhalten einen Überblick über mögliche Verfahren zur Reduzierung bis zur Elimination organischer und anorganischer Inhaltsstoffe in Teilströmen industrieller Abwässer. Als Betreiber einer Anlage erhalten Sie Hinweise für wirtschaftliche Optimierungsmöglichkeiten, die den Produktionsbereichen schnell zu erforderlichem Wachstum verhelfen können. Es besteht die Möglichkeit in einem kleinen Kreis von Teilnehmern, Probleme aus der Praxis zu besprechen und Erfahrungen auszutauschen.

Inhalte des Spezialtags

Entlastung industrieller Kläranlagen durch (Teilstrom-) Vorbehandlung

- Betriebliche Veranlassungen, Zielsetzungen, Randbedingungen

Übersicht über thermische Verfahren zur selektiven Rückgewinnung von Wertstoffen

- Verdampfung
- Rektifikation
- Stripping
- Extraktion

Mögliche Membranverfahren zur Abtrennung von Schadstoffen sowie zur (selektiven) Rückgewinnung von Wertstoffen

- Umkehrosmose
- Hochdruck-Umkehrosmose
- Mikrofiltration
- Ultrafiltration
- Nanofiltration

Reduzierung bis Elimination

- organischer Inhaltsstoffe im Teilstrom
- anorganischer Inhaltsstoffe im Teilstrom

Auswahl einzelner Komponenten für kombinierte, modulare Verfahren zur selektiven Rückgewinnung von Wertstoffen

- Praxisbeispiel zum produktionsintegrierten Umweltschutz
- Abwasser- und abfallfreie Behandlung eines Teilstroms

Wirtschaftlichkeitsbetrachtung unterschiedlicher Konzepte zur Teilstrombehandlung industrieller Abwässer mit selektiver Wertstoffrückgewinnung

Ausstellung & Sponsoring

Sie möchten Kontakt zu den hochkarätigen Teilnehmern dieser VDI-Fachkonferenz aufnehmen und Ihre Produkte und Dienstleistungen einem Fachpublikum Ihres Marktes ohne Streuverluste präsentieren? Vor, während und nach der Veranstaltung bieten wir Ihnen vielfältige Möglichkeiten, rund um das Konferenzgeschehen „Flagge zu zeigen“ und mit Ihren potenziellen Kunden ins Gespräch zu kommen. Informationen zu Ausstellungsmöglichkeiten und zu individuellen Sponsoringangeboten erhalten Sie von:



Vanessa Schwarz

Projektreferentin: Ausstellung & Sponsoring

Telefon: +49 211 62 14-917

E-Mail: schwarz@vdi.de

Konferenzleitung

Prof. Dr.-Ing. Markus Grömping, Fachhochschule Aachen, Aachen

Prof. Grömping hat an der RWTH Aachen Verfahrenstechnik studiert. Während seiner Tätigkeit im Ingenieurbüro ATEMIS hat er sich auf die Behandlung hochbelasteter Abwässer spezialisiert. Zur Zeit vertritt er das Lehrgebiet „Siedlungswasserwirtschaft und Abfallwirtschaft“ an der FH Aachen.



Weitere interessante Veranstaltungen

Seminar

Druckgetriebene Membranverfahren zur Wasser- und Abwasser-Aufbereitung

12. und 13. März 2019, München

Seminar

Abfallrecht und Abfallmanagement in der Praxis

13. und 14. März 2019, Freising bei München

Seminar

Brandschutz für Quereinsteiger

13. und 14. März 2019, Leinfelden-Echterdingen



VDI Wissensforum GmbH | VDI-Platz 1 | 40468 Düsseldorf | Deutschland

Sie haben noch Fragen?
Kontaktieren Sie uns einfach!

VDI Wissensforum GmbH
Kundenzentrum
Postfach 10 11 39
40002 Düsseldorf
Telefon: +49 211 6214-201
Telefax: +49 211 6214-154
E-Mail: wissensforum@vdi.de
www.vdi-wissensforum.de

✓ Ich nehme wie folgt teil (zum Preis p. P. zzgl. MwSt.):

VDI-Konferenz Optimierung industrieller Kläranlagen	VDI Spezialtag	Kombipreis
<input type="checkbox"/> 06. und 07. März 2019 Düsseldorf (06K0009019)	<input type="checkbox"/> 05. März 2019 Düsseldorf (06ST109004)	<input type="checkbox"/> 05. bis 07. März 2019 Düsseldorf (06K0009019+06ST109004)
EUR 1.190,-	EUR 790,-	EUR 1.680,-

www

Ich nehme an der Besichtigung der Abwasserreinigungsanlage der INEOS Köln Worringen am 06. März 2019 teil.

Ich bin VDI-Mitglied und erhalte **pro Veranstaltungstag EUR 50,- Rabatt** auf die Teilnahmegebühr: Mitgliedsnr.*

* Für den VDI-Mitglieder-Rabatt ist die Angabe der VDI-Mitgliedsnummer erforderlich. Sonderpreis für Mitarbeiter von Behörden und kommunalen Betreibern auf Anfrage möglich.

Ich interessiere mich für **Ausstellungs- und Sponsoringmöglichkeiten**

Meine Kontaktdaten:

Nachname _____ Vorname _____

Titel _____ Funktion/Jobtitel _____ Abteilung/Tätigkeitsbereich _____

Firma/Institut _____

Straße/Postfach _____

PLZ, Ort, Land _____

Telefon _____ Mobil _____ E-Mail _____ Fax _____

Abweichende Rechnungsanschrift _____

Datum _____ Unterschrift _____

Teilnehmer mit einer Rechnungsanschrift außerhalb Deutschlands, Österreichs oder der Schweiz bitten wir, mit Kreditkarte zu zahlen. Bitte melden Sie sich über www.vdi-wissensforum.de an. Auf unserer Webseite werden Ihre Kreditkartendaten verschlüsselt übertragen, um die Sicherheit Ihrer Daten zu gewährleisten.

Die **allgemeinen Geschäftsbedingungen** der VDI Wissensforum GmbH finden Sie im Internet:
www.vdi-wissensforum.de/de/agb/

Veranstaltungsort

Düsseldorf: Hilton Düsseldorf, Georg-Glock-Str. 20, 40474 Düsseldorf, Tel. +49 211/4377-0,
E-Mail: info@hiltondusseldorf.com
Im Veranstaltungshotel steht Ihnen ein begrenztes Zimmerkontingent **bis zum 05.02.2019** zur Verfügung. Bitte buchen Sie Ihr Zimmer frühzeitig mit dem Hinweis auf die VDI-Veranstaltung.

Weitere Hotels in der Nähe des Veranstaltungsortes finden Sie auch über unseren kostenlosen Service von HRS,
www.vdi-wissensforum.de/hrs



Leistungen: Im Leistungsumfang sind die Veranstaltungsunterlagen, Pausengetränke, das Mittagessen sowie die Abendveranstaltung enthalten. Im Leistungsumfang des Spezialtages sind die Pausengetränke und das Mittagessen enthalten. Die Veranstaltungsunterlagen des Spezialtages erhalten Sie vor Ort.

Exklusiv-Angebot: Als Teilnehmer dieser Veranstaltung bieten wir Ihnen eine 3-monatige, kostenfreie VDI-Probenmitgliedschaft an (dieses Angebot gilt ausschließlich bei Neuaufnahme).

Datenschutz: Die VDI Wissensforum GmbH verwendet die von Ihnen angegebene E-Mail-Adresse, um Sie regelmäßig über ähnliche Veranstaltungen der VDI Wissensforum GmbH zu informieren. Wenn Sie zukünftig keine Informationen und Angebote mehr erhalten möchten, können Sie der Verwendung Ihrer Daten zu diesem Zweck jederzeit widersprechen. Nutzen Sie dazu die E-Mail-Adresse wissensforum@vdi.de oder eine andere der oben angegebenen Kontaktmöglichkeiten.

Auf unsere allgemeinen Informationen zur Verwendung Ihrer Daten auf <https://www.vdi-wissensforum.de/datenschutz-print> weisen wir hin. Hiermit bestätige ich die AGBs der VDI Wissensforum GmbH sowie die Richtigkeit der oben angegebenen Daten zur Anmeldung.

Ihre Kontaktdaten haben wir basierend auf Art. 6 Abs. 1 lit. f) DSGVO (berechtigtes Interesse) zu Werbezwecken erhoben. Unser berechtigtes Interesse liegt in der zielgerichteten Auswahl möglicher Interessenten für unsere Veranstaltungen. Mehr Informationen zur Quelle und der Verwendung Ihrer Daten finden Sie hier: www.wissensforum.de/adressquelle

Mit dem FSC® Warenzeichen werden Holzprodukte ausgezeichnet, die aus verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern stammen, unabhängig zertifiziert nach den strengen Kriterien des Forest Stewardship Council® (FSC). Für den Druck sämtlicher Programme des VDI Wissensforums werden ausschließlich FSC-Papiere verwendet.

