

Seminar

# Industriewasserwirtschaft - Effektive Prozesswasseraufbereitung



## Die Top-Themen:

- **Durchführung von innerbetrieblichen Maßnahmen zur Reduzierung von Abwassermengen und -frachten**
- **Innerbetriebliche Bestandsaufnahme**
- **Ausarbeitung von prozess- und produktionsintegrierten Verfahrensvorschlägen**
- **Ausarbeitung von Vorschlägen zur Abwasservorbehandlung und -aufbereitung**
- **Mengen- und Konzentrationsausgleich**
- **Biologische und chemisch-physikalische Verfahren zur Prozesswasseraufbereitung**

## Termine und Orte

29. und 30. Januar 2024  
Düsseldorf

Ihre Seminarleitung  
Prof. Markus Grömping, Lehrgebiet Siedlungswasserwirtschaft und Abfalltechnik, Fachbereich Bauingenieurwesen, Fachhochschule Aachen



## Allgemeine Informationen

### Zielsetzung

**Der Wasserverbrauch in industriellen Prozessen ist enorm. Die dabei entstehenden Abwassermengen sind in aller Regel stark verunreinigt. Bedingt durch oftmals problematische Zusammensetzungen ist eine Einleitung ohne Vorreinigung nicht erlaubt. Außerdem werden die Gesetze sowie Umweltvorschriften zum industriellen Abwasser immer weiter verschärft.**

Die nachhaltige Abwasseraufbereitung gewinnt daher immer mehr an Bedeutung. Dank effektiver Behandlungsverfahren kann das Wasser dem Betriebsprozess wieder zugeführt werden. Solche Lösungen sparen Ressourcen, reduzieren Abfälle und tragen zum Schutz der Umwelt bei.

Die Seminarteilnehmer erhalten einen Überblick über die Maßnahmen der modernen Industriewasserwirtschaft. Hierzu gehören sowohl Vermeidungs- und Substitutionsstrategien als auch Maßnahmen zum produktions- und prozessintegrierten Umweltschutz (PIUS) sowie „End of Pipe-Technologien“ zur Prozesswasservorbehandlung vor Kreislaufführung, Direkt- oder Indirekteinleitung.

### Zielgruppe

- Verfahrenstechniker, die mit Prozesswasser zu tun haben
- Mitarbeiter von Genehmigungs- und Überwachungsbehörden
- Mitarbeiter von Ingenieurbüros
- Technische Leiter, Betriebsleiter, Betriebsingenieure von Kläranlagen

### Inhouse-Seminar

Dieses Seminar können Sie auch als firmeninterne Schulung buchen:

Wir erstellen Ihnen gerne ein individuelles Angebot. Rufen Sie uns an.

Frau Angela Bungert/Herr Jens Wilk

Tel.: +49 211 6214-200, E-Mail: [inhouse@vdi.de](mailto:inhouse@vdi.de)

Herr Heinz Küsters  

Tel.: +49 211 6214-278, E-Mail: [kuesters@vdi.de](mailto:kuesters@vdi.de)

### Veranstaltungsdokumentation

Jeder Teilnehmer erhält eine Dokumentation wie Präsentationsunterlagen, Handbuch o.ä. und eine VDI Wissensforum-Teilnahmebescheinigung.



### Seminarleitung

Prof. Markus Grömping, Lehrgebiet Siedlungswasserwirtschaft und Abfalltechnik, Fachbereich Bauingenieurwesen, Fachhochschule Aachen



Prof. Dr.-Ing. Markus Grömping vertritt an der FH Aachen das Lehrgebiet „Siedlungswasserwirtschaft und Abfalltechnik“. Aktuell ist er als Berater für die ATEMIS GmbH tätig, die als Planungsbüro für Abwasser- und Energietechnik u.a. Projekte zur Schlammbehandlung für Auftraggeber aus Kommune und Industrie durchführt. Als Sprecher der DWA Arbeitsgruppe „Rückbelastung aus anaeroben Behandlungsstufen“ ist er Mitglied des DWA-Fachausschusses KEK-2 „Mechanische und biologische Klärschlammbehandlung“.



### Weitere interessante Veranstaltungen

#### 9. VDI Konferenz Optimierung industrieller Kläranlagen

14. und 15. Februar 2024, Augsburg

#### Wasserrecht kompakt

15. und 16. Februar 2024, München

#### Grundlagen der Abwasserreinigung

05. und 06. Februar 2024, Online

## Seminarinhalte

09:30 bis 17:00 Uhr  
09:00 bis 16:00 Uhr

- » **Grundlagen der Abwasserreinigung**
  - Abwasserarten
  - Abwasserinhaltsstoffe
  - Arten und Voraussetzungen für die Einleitung
- » **Allgemeine Grundlagen der betrieblichen Wasserwirtschaft**
  - Einleitung
  - Produktbezogener Umweltschutz
  - Ressourcenverbrauch
  - Prozess- und Produktionsbezogener Umweltschutz
  - Integrierte und additive Verfahren
- » **Maßnahmen der modernen Industriewasserwirtschaft – Grundlagen und Fallbeispiele**
  - Durchführung von innerbetrieblichen Maßnahmen zur Reduzierung von Abwassermengen und -frachten
  - Innerbetriebliche Bestandsaufnahme
  - Ausarbeitung von prozessintegrierten Verfahrensvorschlägen
    - » Minimierung des Rohstoff- und Energieverbrauchs
    - » Optimierung der Produktausbeute
    - » Realisierung emissionsarmer oder besser emissionsfreier Verfahren und Anlagen
  - Ausarbeitung von produktionsintegrierten Verfahrensvorschlägen
    - » Mehrfachverwendung von nicht vermeidbaren Prozess-, Wasch- und Spülwässern
    - » Kreislaufschließung
    - » Stoffrückführung
    - » Verwertung
  - Ausarbeitung von Vorschlägen zur Abwasservorbehandlung und -aufbereitung
    - » Behandlung von Teilströmen oder Mischabwasser
    - » Behandlungsziele
    - » Kriterien zur Verfahrensauswahl
    - » Verfahren zur Abwasserbehandlung
    - » Stofftrennende und stoffzerstörende „End-of-pipe-Techniken“
  - Wirtschaftlichkeitsvergleich

- » **Innerbetrieblicher Mengen- und Konzentrationsausgleich – Grundlagen und Fallbeispiele**
  - Mengenausgleich - Grundlagen und Bemessung
  - Konzentrationsausgleich - Grundlagen und Bemessung
  - Vollständiger Konzentrationsausgleich
  - Konzentrationsausgleich auf Grenzwerteinhaltung
- » **Beiträge zu einzelnen biologischen und chemisch-physikalischen Technologien**
  - Grundlagen
  - Verfahren
  - Bemessung



### Warum Sie dieses Seminar besuchen sollten

1. Erhalten Sie wertvolle Anregungen für innovative Verfahren
2. Aktualisieren Sie Ihr Fachwissen und erhalten Experten-Tipps für die Praxis
3. Pflegen Sie Ihr Netzwerk und tauschen sich unter Experten aus
4. Lernen Sie, Potenziale rechtzeitig zu erkennen und zu heben
5. Profitieren Sie von den aktuellen Entwicklungen und Erfahrungen



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.):

Seminar
<input type="checkbox"/> 29. und 30. Januar 2024 Düsseldorf (065E136015)
EUR 1.590,-

23P06EM22

Ich bin VDI-Mitglied und erhalte **pro Veranstaltungstag EUR 50,- Rabatt** auf die Teilnahmegebühr: VDI-Mitgliedsnummer\* \_\_\_\_\_

\*Für den VDI-Mitglieder-Rabatt ist die Angabe der VDI-Mitgliedsnummer erforderlich.

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](http://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/](http://www.vdi-wissensforum.de/de/agb/)

**Veranstaltungsort(e)**

**Düsseldorf:** Leonardo Royal Hotel Düsseldorf Königsallee, Graf-Adolf-Platz 8-10, 40213 Düsseldorf, Tel. +49 211/38480, E-Mail: [info.royalduesseldorf@leonardo-hotels.com](mailto:info.royalduesseldorf@leonardo-hotels.com)

Im Veranstaltungshotel steht Ihnen ein begrenztes **Zimmerkontingent** zu Sonderkonditionen zur Verfügung. Bitte buchen Sie Ihr Zimmer frühzeitig per Telefon oder E-Mail direkt bei dem Hotel 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](http://www.vdi-wissensforum.de/hrs) 

**Leistungen:** Im Leistungsumfang ist die Bereitstellung der Veranstaltungsunterlagen enthalten. Bei Präsenzveranstaltungen werden die Pausengetränke und an jedem vollen Veranstaltungstag ein Mittagessen gestellt.

**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](mailto: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](http://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.

