

## 4. Reinigungsstufe und weitergehende Anforderungen an die Abwasserreinigung

### Online | 3 Module

24.11.2021, 27.01.2022, 03.02.2022

(jeweils 10:00 - 12:00 Uhr)

### Inhalt

Die Elimination von Spurenstoffen im Abwasser der Kläranlagen bewegt die Wasserwirtschaft inzwischen seit Jahren. Eine Vielzahl von Kläranlagen in NRW wurden einer Machbarkeitsstudie unterzogen, für viele Kläranlagen wurde eine 4. Reinigungsstufe geplant und inzwischen sind unterschiedliche Verfahren auf den Anlagen im Einsatz.

In einer kompakten Veranstaltungsreihe mit drei WebModulen wird im ersten Termin zunächst das Vorgehen des Landes NRW zur Reduzierung des Eintrags von Spurenstoffen - insbesondere in kommunalen Kläranlagen - vorgestellt und ein Status Quo bezüglich Planung, Bau und Betrieb gegeben.

Im zweiten und dritten WebModul werden die Grundlagen zur Adsorption von Spurenstoffen mit Aktivkohle, bzw. durch Ozonung und mögliche Kombinationsverfahren vermittelt, bevor in jeweils zwei Berichten die Betriebserfahrungen entsprechender Anlagen präsentiert werden.

### Module

Modul 1 | 24. November 2021, 10:00 - ca. 12:00 Uhr  
**Grundlagen – Einführung**

Moderation: Dipl.-Ing. Peter Jagemann, Emschergenossenschaft / Lippeverband, Essen

- | Reduzierung des Eintrags von Spurenstoffen in NRW  
*Dipl.-Ing. Andrea Kaste, Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf*
- | Technische Voraussetzungen und Kosten bei der Einführung der 4. Reinigungsstufe  
*Dr.-Ing. Demet Antakyalı, Sweco GmbH, Köln*
- | Vorstellung des Projekts Spurenstoffe in der Lippe als Beispiel für die Abstimmung zwischen Betreibern und Behörden  
*Dr.-Ing. Issa-Ibrahim Nafo, Emschergenossenschaft / Lippeverband, Essen*
- | Diskussion



© DWA-Landesverband NRW

Modul 2 | 27. Januar 2022, 10:00 - ca. 12:00 Uhr  
**Verfahren: Adsorption mittels Aktivkohle zur Elimination von Spurenstoffen**

Moderation: Dipl.-Ing. Peter Jagemann, Emschergenossenschaft / Lippeverband, Essen

- | Grundlagen des Verfahrens zur Adsorption mittels Aktivkohle – Vorstellung der technischen Varianten  
*Dr.-Ing. Frank Benstöm, atd GmbH, Aachen*
- | Betriebserfahrungen der Kläranlage Dülmen,  
*Klärmaster Helmut Wissing, Lippeverband, Essen*
- | Betriebserfahrungen der Kläranlage Obere Lutter  
*Dipl.-Ing. Guido Bruhn, Abwasserverband Obere Lutter, Gütersloh*
- | Diskussion

Modul 3 | 03. Februar 2022, 10:00 - ca. 12:00 Uhr  
**Verfahren: Ozonung zur Elimination von Spurenstoffen**

Moderation: Dipl.-Ing. Peter Jagemann, Emschergenossenschaft / Lippeverband, Essen

- | Grundlagen des Verfahrens Ozonung  
*Dr. rer. nat. Jochen Türk, Institut für Energie- und Umwelttechnik e.V., Duisburg*
- | Betriebserfahrungen der Kläranlage Aachen-Soers - Ozon und Mehrschichtfilter  
*Dipl.-Ing. Thomas Zobel und Sascha Schnölzer, Wasserverband Eifel-Rur, Düren*
- | Betriebserfahrungen der Kläranlage Duisburg Vierlinden  
*Dipl.-Ing. Frank Heuner / Dipl.-Ing. Wolfgang Glathe, Wirtschaftsbetriebe Duisburg*
- | Diskussion

# 4. Reinigungsstufe und weitergehende Anforderungen an die Abwasserreinigung

## Organisatorisches

### Zielgruppe

Ingenieure, Techniker, Meister und Facharbeiter von Kläranlagen, Mitarbeitende von Ingenieurbüros, Behörden

### Teilnahmegebühren für die Module 1-3

**DWA-Mitglieder: 290 EUR, Nichtmitglieder: 350 EUR**

(Teilnahme an einzelnen Modulen auf Anfrage möglich)

Allen Teilnehmenden stehen im Nachgang der Veranstaltung die Vorträge zum Download zur Verfügung (soweit der DWA die dafür notwendigen Rechte vorliegen).

### Teilnahmebescheinigung

Die Teilnehmenden erhalten im Anschluss der Veranstaltungen eine Teilnahmebescheinigung.

Die Anerkennung gem. Fort- und Weiterbildungsordnung der Ingenieurkammer Bau NRW ist beantragt.

### Technische Voraussetzungen

Wir empfehlen die Teilnahme über einen PC bzw. Laptop der über eine stabile Internetverbindung verfügt, mit Lautsprecher und optional Kamera; die Teilnahme ist auch über ein Tablet möglich. Fragen können schriftlich über den Chat und/oder mündlich per Mikrofon gestellt werden. Die Module werden live über GoToMeeting präsentiert.



© DWA-Landesverband NRW

### Technik-Check

Damit Sie am Seminartag entspannt starten können, bieten wir Ihnen vorab einen Technik-Check. Nähere Informationen erhalten Sie nach Ihrer Anmeldung.

### Informationen und Anmeldungen

**Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA)**

Landesverband NRW

Sybille Schaus · Kronprinzenstr. 24 · 45128 Essen

Telefon: 0201 104 2147 · Fax: 0201 104 2142

schaus@dwa-nrw.de · www.dwa-nrw.de

## Anmeldung

Hiermit melde ich mich verbindlich zum WebSeminar **„4. Reinigungsstufe und weitergehende Anforderungen an die Abwasserreinigung“** an.

(DWA-Mitglieder: 290 €, Nichtmitglieder: 350 €)

Modul 1 | 24.11.2021 | 10:00 - ca. 12:00 Uhr

Modul 2 | 27.01.2022 | 10:00 - ca. 12:00 Uhr

Modul 3 | 03.02.2022 | 10:00 - ca. 12:00 Uhr

(Teilnahme an einzelnen Modulen auf Anfrage möglich)

**Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.**

**Landesverband NRW**

Frau Sybille Schaus  
Kronprinzenstr. 24  
45128 Essen

[Formular senden](#)

Teilnehmende: Vor- und Zuname, Titel

E-Mail d. Teilnehmenden (Unbedingt erforderlich! Versendung d. Teilnahmelinks erfolgt an diese Adresse.)

Firma/Behörde

Straße

PLZ/Ort

E-Mail (Anmeldebestätigung erfolgt an die hier genannte Adresse)

Telefon

DWA-Mitgliedsnummer

Datum/Unterschrift

Mit meiner Unterschrift akzeptiere ich die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der DWA. Diese sind unter [www.dwa.de/veranstaltungen/agnb](http://www.dwa.de/veranstaltungen/agnb) hinterlegt. Bei Bedarf schicken wir Ihnen die AGB gerne zu.