

N- und P-Elimination

Naturwissenschaftliche und technische Aspekte der weitergehenden Abwasserreinigung

EFFEKTIVE N- UND P-ELIMINATION AUF KLÄRANLAGEN

Die Entfernung von Stickstoff und Phosphor aus Abwässern ist eine Voraussetzung für die sichere Einhaltung der wasser-rechtlichen Überwachungswerte sowie für den wirtschaftlichen Betrieb von Kläranlagen.

In diesem Seminar werden die aktuellen Verfahren zur N- und P-Elimination von erfahrenen Referenten ausführlich erläutert. Anhand zahlreicher Beispiele aus der betrieblichen Praxis werden die Vor- und Nachteile der einzelnen Verfahren intensiv diskutiert. Sie erhalten einfache Berechnungsmethoden und Faustformeln an die Hand, die Sie in die Lage versetzen, die eigene Anlage qualifiziert zu beurteilen und zu optimieren.

Die Veranstaltung wendet sich dabei ebenso an Berufseinsteiger, die einen aktuellen Überblick über die Methoden zur Entfernung von Stickstoff- und Phosphorverbindungen aus kommunalen Kläranlagen erhalten möchten, als auch an berufserfahrene Facharbeiter und Meister, die Ihr Wissen und Ihre Kenntnisse auf einem aktuellen Stand halten möchten.

Zusätzlich bietet Ihnen dieses Seminar einen hervorragenden Rahmen, um betriebliche Probleme und gemachte Erfahrungen auf der eigenen Anlage mit den Referenten und den anderen Teilnehmenden intensiv zu diskutieren.

Gerne können Sie uns bereits vorab Ihre Fragestellungen zusenden. Wir leiten diese dann an die Referenten weiter, so dass diese sich gezielt auf Ihre Fragen vorbereiten können. Bitte senden Sie Ihre Fragen an stammermann@bew.de.

IHRE DOZENTEN

Dipl.-Ing. Ulrich Hermanns

Projektleiter für Bauvorhaben, Emschergenossenschaft, Essen

Besim Krasnici

BRW- Bergisch-Rheinischer Wasserverband, Haan

IHR PROGRAMM

- **N-Elimination**
 - **Grundlagen der Stickstoffelimination**
 - **Nitrifikations- und Denitrifikationsverfahren**
 - Belebtschlammverfahren
 - Fest- und Schwebebettverfahren
 - **Bemessung und Beurteilung von Belebungsanlagen**
 - Faustformeln
 - Sinnvolle Messparameter
 - Betriebliche Aspekte
 - **Leistungsgrenzen der Stickstoffelimination**
 - **Optimierungsansätze bei bestehenden Anlagen**
 - **Beispiele aus der Praxis**
 - Anlagenkonzeptionen
 - Betriebsergebnisse
 - Betriebsoptimierung
- **P-Elimination**
 - **Grundlagen der Phosphorelimination**
 - Herkunft des Phosphors im Abwasser
 - Wirkung auf die Umwelt, rechtliche Vorgaben
 - **Chemische Phosphorentfernung**
 - Fällungsverfahren
 - erforderliche Fällmittelmengen
 - Einfluss der Fällung auf den Ablauf
 - Einfluss der Fällung auf den Schlamm
 - Mess-, Steuer- und Regelungstechnik
 - **Biologische Phosphorentfernung**
 - Wirkmechanismus
 - Verfahrensvarianten
 - interne und externe Kohlenstoffquellen



Termine: 30. - 31.03.2022 im BEW-Essen und Online | 25. - 26.10.2022 Online-Live-Seminar

von 9:00 bis 17:00 Uhr

Internet

www.bew.de/wd026

ZIELGRUPPE

Ver- und Entsorger/-innen, Fachkräfte für Abwassertechnik, Meister/-innen, Techniker/-innen, Ausbilder/-innen und Ingenieure/-innen auf Abwasserbehandlungsanlagen

ABSCHLUSS

BEW-Teilnahmebescheinigung

KLIMANEUTRALITÄT

Das BEW nimmt eine Vorreiterrolle im Bereich der Nachhaltigkeit und des Klimaschutzes ein. Im Rahmen dieses Engagements ist auch diese Veranstaltung klimaneutral gestellt. Weitere Informationen unter www.bew.de/klimaneutralitaet.

ANMELDEBEDINGUNGEN UND DATENSCHUTZHINWEIS

Nach Ihrer Anmeldung erhalten Sie eine Anmeldebestätigung. Der Teilnahmepreis gilt pro Person – Veranstaltungsunterlagen, Mittagessen und Pausengetränke sind enthalten. Es gelten ausschließlich die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der BEW GmbH, zu finden auf www.bew.de/agb.

Die Datenspeicherung unterliegt den datenschutzrechtlichen Bestimmungen. Die persönlichen Angaben werden des Weiteren vom BEW genutzt, um Ihnen Angebote des BEW zur Weiterbildung per Post zukommen zu lassen. Unsere Kunden informieren wir außerdem in dem geltenden rechtlichen Rahmen per E-Mail über Weiterbildungsangebote des BEW, die den vorher genutzten Leistungen ähnlich sind. Ausführliche Informationen zu unseren Datenschutzrichtlinien finden Sie unter www.bew.de/datenschutz. Sie können der Verwendung Ihrer Daten für Werbezwecke jederzeit per E-Mail an kundenbetreuung@bew.de oder telefonisch unter 0201-8406-6 widersprechen.

- Ich möchte weitere Informationen zu Fortbildungsangeboten des BEW nur per E-Mail erhalten.
- Ich möchte keine weiteren Informationen zu Fortbildungsangeboten des BEW erhalten.

ANSCHRIFT BEW ESSEN

BEW - Das Bildungszentrum für die Ver- und Entsorgungswirtschaft gGmbH
Wimberstr. 1
45239 Essen

> Telefax für die Anmeldung: 0201-8406-817
> Online-Anmeldung: www.bew.de/anmeldung

ANSPRECHPARTNER

Inhaltliche Fragen

Jan Stammermann, 02065-770-123, stammermann@bew.de

Organisation

Svenja Hasecke, 0201-8406-801, hasecke@bew.de

Adressänderungen

Marianne Busse, 0201-8406-873, busse@bew.de

ANMELDUNG ZUR VERANSTALTUNG

N- und P-Elimination

TERMINE

- | | |
|--|-------------------|
| <input type="checkbox"/> 30. - 31.03.2022 BEW-Essen | Kurs: WD026E2203i |
| <input type="checkbox"/> 30. - 31.03.2022 Online-Live-VA | Kurs: WD026E2203i |
| <input type="checkbox"/> 25. - 26.10.2022 Online-Live VA | Kurs: WD026O2210i |

PREISE IN €

PRÄSENZ ONLINE

- | | | |
|---|-------|-------|
| <input type="checkbox"/> Regulär* | 475,- | 425,- |
| <input type="checkbox"/> Verbandsmitglieder (Bitte einkreisen)* | 425,- | 375,- |

AAV, ANS, BDE, BDG, BVB, BWK, DVGW, DWA, EdDE, InwesD, ITAD, ITVA, VDRK, vero, VKS im VKU, WFZruhr

→ Mitgliedsnummer: _____

*Die Preise verstehen sich zzgl. der zum Zeitpunkt der Leistung gültigen Umsatzsteuer.

DATEN DER/DES TEILNEHMENDEN

Anrede, Titel**

Nachname, Vorname**

Geburtsdatum (für Bescheinigungen)**

Funktion/Position

Abteilung

Firma**

Anschrift**

Teilnehmer E-Mail**

Telefon**

OPTIONAL: KOPIE KORRESPONDENZ (Z.B. AN PERS.-ABTEILUNG)

Anrede, Titel

Nachname, Vorname

Ansprechpartner E-Mail

OPTIONAL: ABWEICHENDE RECHNUNGSANSCHRIFT

Firma, Ansprechpartner

Anschrift

Rechnung E-Mail

** Pflichtfeld

ÜBERNACHTUNGSANFRAGE BEW-HOTEL

- | | |
|---|-------|
| <input type="checkbox"/> Anreise am Vortag, <input type="checkbox"/> nach 19:00 Uhr | |
| <input type="checkbox"/> ____ x Übernachtung EZ inkl. Frühstück* | 80,00 |
| <input type="checkbox"/> ____ x Abendessen* | 13,00 |

*Die Preise verstehen sich zzgl. der zum Zeitpunkt der Leistung gültigen Umsatzsteuer.

Ort, Datum

Unterschrift