B·E·W

Das Bildungszentrum
für die Ver- und
Entsorgungswirtschaft



Kursnummer
**AW204**
Zuvor
**WD026**

# N- und P- Elimination

## Naturwissenschaftliche und technische Aspekte der weitergehenden Abwasserreinigung

27.04.2027 - 28.04.2027 | Online
06.12.2027 - 07.12.2027 | Online

Start: 09:00 am ersten Tag
Ende: 17:00 am letzten Tag

**Dr. Saskia Dillmann**
02065 770-332, saskia.dillmann@bew.de

| Teilnahmepreise in € | Online |
|---|---|
| Regulär* | 565,- |
| Verbandsmitglieder* | 500,- |
| AAV, BDE, BDG, BVB, BVK, BWK, DGAW, DVGW, DWA, EdDE, InwesD, ITAD, ITVA, VDRK, vero, VKS im VKU, WFZruhr | |
| Behörden und Kommunen* | 465,- |

Preis für Behörden der unmittelbaren Bundes-, Landes- und Kommunalverwaltung. Gilt nicht für kommunale Gesellschaften, Eigenbetriebe und andere rechtlich selbstständige Organisationen, auch wenn sich diese ganz oder teilweise in öffentlicher Trägerschaft befinden.

In der Teilnahmegebühr sind jeweils seminargebundene Unterlagen und bei Präsenzveranstaltungen das Mittagsbuffet sowie Erfrischungsgetränke enthalten.

*zzgl. gesetzl. MwSt. auf MwSt.-pflichtige Leistungen

Weitere Infos
und Anmeldung

bew.de/aw204

# N- und P-Elimination

## Naturwissenschaftliche und technische Aspekte der weitergehenden Abwasserreinigung

### Beschreibung

**Stickstoff- und Phosphorelimination in der kommunalen Abwasserbehandlung**

Die gezielte Entfernung von Stickstoff und Phosphor aus Abwässern ist entscheidend für die sichere Einhaltung wasserrechtlicher Überwachungswerte und den wirtschaftlichen Betrieb von Kläranlagen. In diesem praxisorientierten Seminar vermitteln erfahrene Referenten fundiertes Wissen zu aktuellen Verfahren der N- und P-Elimination – von bewährten Standardmethoden bis hin zu modernen Optimierungsansätzen.

Anhand zahlreicher Beispiele aus dem Betriebsalltag werden die Vor- und Nachteile der einzelnen Verfahren verständlich dargestellt und kritisch diskutiert. Sie erhalten einfache Berechnungsmethoden und praxiserprobte Faustformeln, mit denen Sie Ihre eigene Anlage gezielt beurteilen und verbessern können.

Das Seminar richtet sich sowohl an Berufseinsteiger, die einen kompakten Überblick über die Verfahren der Stickstoff- und Phosphorelimination erhalten möchten, als auch an erfahrene Fachkräfte, die ihr Wissen auf den neuesten Stand bringen wollen. Neben der Wissensvermittlung bietet die Veranstaltung viel Raum für den Austausch mit den Referenten und anderen Teilnehmenden – ideal, um betriebliche Fragestellungen zu besprechen, Erfahrungen zu teilen und gemeinsam Lösungen zu entwickeln.

### Zielgruppe

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

### Themen/Programm



**Themenblock 1: N-Elimination**

**Grundlagen der Stickstoffelimination**

**Nitrifikations- und Denitrifikationsverfahren**

- Belebtschlammverfahren
- Fest- und Schwebebettverfahre

**Bemessung und Beurteilung von Belebungsanlagen**

- Faustformeln
- Sinnvolle Messparameter
- Betriebliche Aspekte

**Leistungsgrenzen der Stickstoffelimination**

**Optimierungsansätze bei bestehenden Anlagen**

**Beispiele aus der Praxis**

- Anlagenkonzeptionen
- Betriebsergebnisse
- Betriebsoptimierung

**Themenblock 2: 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

## Dozenten/Dozentinnen

- **Besim Krasnici**, FB Abwasser, Bergisch-Rheinischer Wasserverband, Haan
- **Martin Ramos Brizo**, M. Eng. Verfahrenstechnik , Berlin

## Abschluss



Zertifikat

## Anmeldemöglichkeiten zur Kurs-Nr.: AW204

- Direkt über unser Online-Anmeldeformular: www.bew.de/veranstaltungen/anmeldung/aw204
- Über einen PDF-Ausdruck per E-Mail oder Fax: www.bew.de/anmeldeformular