Modulreihe: Kläranlagenbetrieb in der Praxis

Abwasser- und Klärschlammbehandlung in Kläranlagen – Prozesse überwachen und steuern

Visualisierung und Berechnungen zur Abwasser- und Klärschlamm-behandlung anhand einer Muster-kläranlage

Modul 1: Abwasserbehandlung (WB121)

- Mechanische und biologische Abwasserbehandlung
- Berechnung von Abwassermengen, Fließgeschwindigkeiten, Flächenbeschickung etc.

Modul 2: Klärschlammbehandlung (WB122)

- Klärschlammanfall, -beschaffenheit und -behandlung
- Berechnung von Eindickgraden, Rücklaufschlammmenge und -verhältnis, Schlammbilanz etc.

Modul 3: Training am Kläranlagensimulator (WB123)

- Simulation von besonderen Betriebssituationen wie Starkregenereignisse, erhöhte Stickstofffracht etc.

Fachlehrgänge für Fach- und Führungskräfte auf mechanisch – biologischen Kläranlagen

Termine: 08.05. | 09.05. | 10.05.2023 im BEW Essen
9:00 bis 17:00 Uhr

Internet:
www.bew.de/wb121/wb122/wb123

Modulreihe: Kläranlagenbetrieb in der Praxis

ABWASSER- UND KLÄRSCHLAMMBEHANDLUNG IN KLÄRANLAGEN – PROZESSE ÜBERWACHEN UND STEUERN

Um die Abwasser- und Klärschlammbehandlung zielgerichtet zu beeinflussen und auf Betriebsveränderungen oder -störungen schnell und sicher zu reagieren, muss man die Prozesse und Einflussgrößen von Kläranlagen im Detail kennen.

Die Modulreihe „Kläranlagenbetrieb in der Praxis“ vermittelt Ihnen anhand von Beispielen das betriebliche Verständnis von Kläranlagen. Dieser Kurs bietet die Chance sich mit den einzelnen Komponenten und Prozessen Ihrer Kläranlage noch detaillierter vertraut zu machen bzw. das eigene Wissen diesbezüglich aufzufrischen.

Sie besteht aus den folgenden drei Modulen:

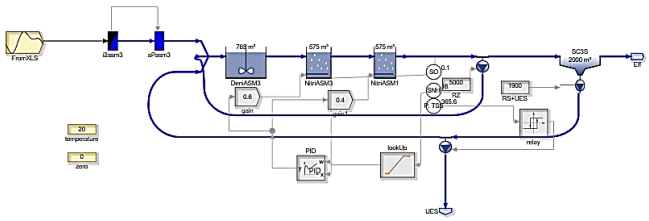
Modulreihe „Kläranlagenbetrieb in der Praxis“:

- Modul 1: Abwasserbehandlung WB121
- Modul 2: Klärschlammbehandlung WB122
- Modul 3: Kläranlagensimulation WB123

Sie können die Module nach Belieben einzeln buchen bzw. zu attraktiven Kombipreisen kombinieren oder auch die gesamte Modulreihe buchen.

In Modul 1 und 2 werden die einzelnen Prozesse der Abwasser- und Klärschlammbehandlung inhaltlich anhand einer Beispielkläranlage erläutert und die zugehörigen Kennzahlen, wie Flächenbeschickung, Rücklaufverhältnis, Eindickgrade oder Schlammbilanz berechnet.

In Modul 3 lernen Sie zusätzlich auf (ungewöhnliche) Betriebssituationen und Betriebsstörungen zu reagieren. Mit dem dynamischen Simulationsprogramm „SIMBA classroom“ können die komplexen Zusammenhänge und Prozesse einer Kläranlage ganzheitlich abgebildet werden. Dadurch erfahren Sie anschaulich, welche Auswirkungen die Änderung einzelner Einflussgrößen auf bestimmte Prozesse haben, bzw. wie sich die Abwasserzusammensetzung bei unterschiedlichen Betriebsweisen ändert und wie Sie durch Steuerung und Regelung richtig reagieren.



Gerne können Sie auch eigene Erfahrungen, Ereignisse oder Fragen in die einzelnen Module miteinbringen. Sie können diese direkt mit unseren Fachexperten/-innen besprechen bzw. mit den anderen Teilnehmern/-innen diskutieren.

DOZENTEN/-IN

Martin Czwalinna, M. Sc.
Betriebsleiter, Bergisch-Rheinischer Wasserverband, Haan

Besim Krasnici, Dipl. Ing.
Betriebsleiter, Bergisch-Rheinischer Wasserverband, Haan

Lea Richter, M. Sc., wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Arbeitsgruppe Trinkwasser- und Abwassertechnik des Instituts für Wasser · Ressourcen · Umwelt (IWARU) an der FH Münster

IHR PROGRAMM

MODUL 1: ABWASSERBEHANDLUNG

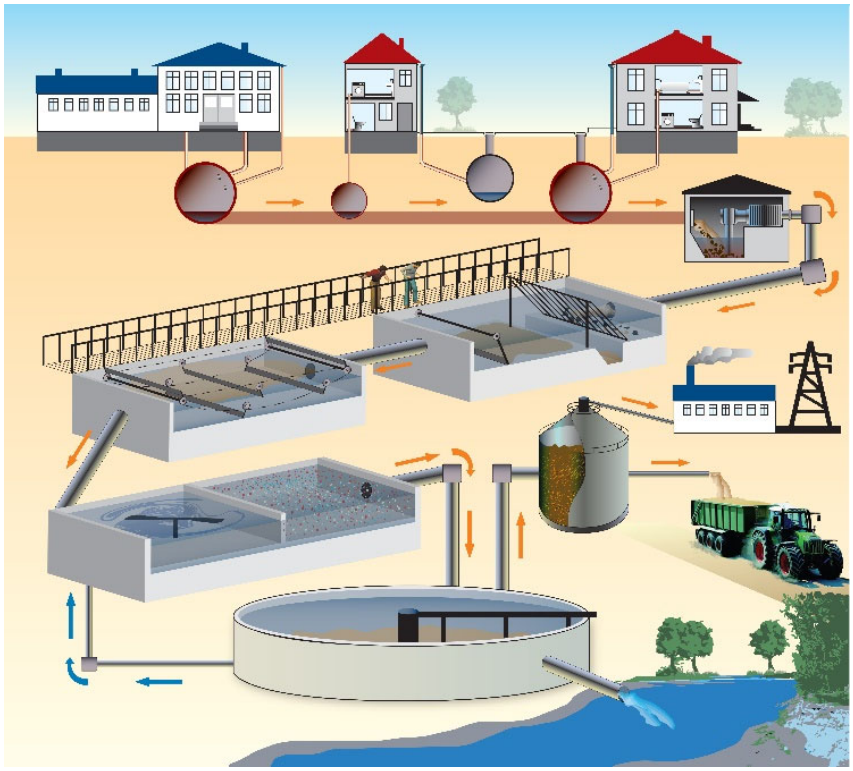
- Rechtliche Grundlagen
- Abwassermenge & Abwasserbeschaffenheit
- Mechanische Abwasserbehandlung
- Biologische Abwasserbehandlung
- Chemische Abwasserbehandlung
- Visualisierungen und Berechnungen zur Abwasserbehandlung anhand einer Musterkläranlage begleitend zu den o.g. Themen
- Berechnung u.a. von Abwassermengen, Fließgeschwindigkeiten, Flächenbeschickung etc.

MODUL 2: KLÄRSCHLAMMBEHANDLUNG

- Klärschlammanfall und -beschaffenheit
- Verfahren zur Schlammeindickung
- Schlammstabilisierung
- Faulgasanfall und -verwertung
- Schlammentwässerung
- Klärschlammverwertung und weitergehende Verfahren
- Visualisierungen und Berechnungen zur Klärschlammbehandlung anhand einer Musterkläranlage begleitend zu den o.g. Themen
- Berechnung von Eindickgraden, Schlammindex Rücklaufschlammmenge und -verhältnis, Schlammbilanz etc.

MODUL 3: TRAINING AM KLÄRANLAGENSIMULATOR

- Simulation von Klärwerksprozessen am PC
- Einführung in das Simulationsprogramm „SIMBA classroom“
- Modellerstellung und Simulation unterschiedlicher Kläranlagen
- Steuern und Regeln von Kläranlagen
- Simulation ungewöhnlicher Betriebssituationen wie z.B. Starkregenereignisse, erhöhte Stickstofffracht etc.



ZIELGRUPPE

Vorarbeiter/-innen auf Abwasserbehandlungsanlagen, Facharbeiter/-innen, Fachkräfte für Abwassertechnik, Ver- und Entsorger/-innen, Abwassermeister/-innen

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

ANSPRECHPARTNERINNEN

Inhaltliche Fragen
Dr. Saskia Dillmann, 02065-770-332, dillmann@bew.de

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

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

ANMELDUNG ZUR VERANSTALTUNG

Modulreihe: Kläranlagenbetrieb in der Praxis

TERMINE

☐	08.05.2023 BEW-Essen (Modul 1)	WB121E2305
☐	09.05.2023 BEW-Essen (Modul 2)	WB122E2305
☐	10.05.2023 BEW-Essen (Modul 3)	WB123E2305

TEILNNAHMEPREISE — PRÄSENZ

☐	Regulär*	390,-
☐	Verbandsmitglieder (Bitte einkreisen)*	350,-

AAV, BDE, BDG, BVB, BWK, DGAW, DVGW, DWA, EdDE, InwesD, ITAD, ITVA, VDRK, vero, VKS im VKU, WFZruhr
→ Mitgliedsnummer: _____

☐	Kombi-Module WB121 + WB122*	650,-
☐	Kombi-Module WB121 + WB123*	650,-
☐	Kombi-Module WB122 + WB123*	650,-
☐	Kombi-Module WB121 + WB122 + WB123*	950,-

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

DATEN DER/DES TEILNEHMENDEN

Anrede, Titel**

Nachname, Vorname**

Geburtsdatum**
(Gemäß den Vorgaben des UStG und für Zertifikate)

Funktion/Position

Abteilung

Firma**

Anschrift**

Teilnehmer E-Mail**

Telefon**

OPTIONAL: ABWEICHENDE RECHNUNGSANSCHRIFT

Firma, Ansprechpartner

Anschrift

Rechnung E-Mail

** Pflichtfeld

ÜBERNACHTUNGSANFRAGE BEW-HOTEL

☐	Anreise am Vortag, ☐ nach 19:00 Uhr	
☐	____ x Übernachtung EZ inkl. Frühstück*	87,00
☐	____ x Abendessen*	14,50

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

Ort, Datum — Unterschrift