B·E·W

Das Bildungszentrum
für die Ver- und
Entsorgungswirtschaft



Kursnummer
AW320
Zuvor
WD007

Mikroskopische Untersuchung und Beurteilung von Belebtschlämmen

Mikroskopie-Grundkurs: Praxisseminar für Abwasserlabore und das Betriebspersonal auf Kläranlagen

05.10.2027 - 06.10.2027 | BEW-Essen

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

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

Teilnahmepreise in €	Präsenz
Regulär*	650,-
Verbandsmitglieder*	590,-

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

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/aw320

Mikroskopische Untersuchung und Beurteilung von Belebtschlämmen

Mikroskopie-Grundkurs: Praxisseminar für Abwasserlabore und das Betriebspersonal auf Kläranlagen

Beschreibung

Was verrät uns das mikroskopische Bild des Belebtschlamms über die Stabilität unserer Abwasserreinigung – und wie können wir dieses Wissen für einen nachhaltigen Anlagenbetrieb nutzen?

In diesem Mikroskopie - Grundkurs erhalten Sie das nötige Wissen und praktische Rüstzeug, um Belebtschlämme im Labor und im Anlagenbetrieb fachkundig zu analysieren und deren Zustand sicher zu beurteilen. In fundierter Theorie und intensiver Praxis erlernen Sie den professionellen Umgang mit dem Mikroskop – von Aufbau, Funktionsweise und Ausstattung über die Bedienung und Pflege bis hin zur Herstellung aussagekräftiger Präparate.

Darauf aufbauend befassen Sie sich eingehend mit der Zusammensetzung von Belebtschlämmen. Der Fokus liegt auf dem Flockenaufbau, der Bestimmung von Indikatororganismen sowie dem Erkennen und Bewerten von Fadenbakterien inklusive möglicher Förderfaktoren und Gegenmaßnahmen.

Ein zentrales Element des Seminars bildet die mikroskopische Beurteilung des Belebtschlamms:

- Flockenstruktur und Besiedlung
- Bedeutung fadenförmiger Organismen und deren Einfluss auf die Absetzeigenschaften
- Rückschlüsse auf Abbauleistung, Sauerstoffverhältnisse, Schlammalter und Nitrifikationsfähigkeit
- Hinweise auf Funktionsstörungen und toxische Belastungen
- Zusammenhang zwischen mikroskopischem Bild und Prozessstabilität

Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der strukturierten Dokumentation und fachgerechten Bewertung der mikroskopischen Befunde.

Hinweis: Bitte bringen Sie eine eigene Belebtschlammprobe mit (20 ml in 100 ml Flasche), damit Sie im Kurs direkt mit Material aus Ihrer Anlage arbeiten können.
Da ein Teil der praktischen Übungen im Labor stattfindet, bitten wir Sie, wenn möglich, einen Laborkittel und eine Schutzbrille mitzubringen.

Zielgruppe

- Mitarbeiter/-innen auf Abwasserbehandlungsanlagen: Fachkräfte für Abwassertechnik, Ver- und Entsorger/-innen, Abwassermeister/-innen, Ausbilder/-innen
- Mitarbeiter/-innen von Betriebslaboratorien

Themen/Programm



Mikroskop und Mikroskopie

- Aufbau
- Funktionsweise
- Erforderliche Ausstattung
- Möglichkeiten und Grenzen der Lichtmikroskopie
- Bedienung und Pflege
- Herstellen von Präparaten

Zusammensetzung von Belebtschlämmen

- Flockenstruktur
- Einzellige und mehrzellige Indikatororganismen
- Fadenbakterien: Grundzüge zur Bestimmung, Förderfaktoren und Gegenmaßnahmen

Mikroskopie von Belebtschlämmen - Beurteilung des mikroskopischen Bildes

- Flockenstruktur
- Abbauleistung und Besiedlung
- Reaktionen auf Belastungsänderungen
- Sauerstoffverhältnisse im Belebungsbecken
- Schlammbelastung und Schlammalter
- Nitrifikationsleistung des Belebtschlammes

- Mikroskopisches Bild und Prozessstabilität
- Erkennen von Funktionsstörungen der Kläranlage
- Toxische Stoffe im Zulauf einer Kläranlage und ihre Folgen auf das mikroskopische Bild

Dokumentation und Beurteilung des mikroskopischen Bildes

Dozenten/Dozentinnen

- **Alexander Ferber**, Projektleiter, Bioserve GmbH, Monheim
- **Felicitas Schulz**, Projektingenieurin, Bioserve GmbH, Monheim

Abschluss

Zertifikat

Anerkennungen

- Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)

Anmeldemöglichkeiten zur Kurs-Nr.: AW320

- Direkt über unser Online-Anmeldeformular: www.bew.de/veranstaltungen/anmeldung/aw320
- Über einen PDF-Ausdruck per E-Mail oder Fax: www.bew.de/anmeldeformular