



Kurs-Nr. WD007

## Mikroskopische Untersuchung und Beurteilung von Belebtschlämmen

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



10.03.2025 - 11.03.2025 | BEW-Essen  
29.09.2025 - 30.09.2025 | BEW-Essen

09:00 Uhr am 1. Tag -  
17:00 Uhr am letzten Tag



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



### Teilnahmepreise in €

### Präsenz

Regulär\*

585,-

Verbandsmitglieder\*

525,-

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

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

Weitere Infos  
und Anmeldung



[bew.de/wd007](https://bew.de/wd007)

### Beschreibung

#### Mikroskopische Einblicke in Ihre Kläranlage

Mikroskopische Untersuchungen von Belebtschlämmen bieten einen umfassenden Einblick in Ihre Kläranlage. In diesem Grundlagenseminar lernen Sie das Lichtmikroskop sowie dessen Funktionsweise und Anwendung, Möglichkeiten und Grenzen kennen. Außerdem werden die Probenahme von Belebtschlamm, die Herstellung von Präparaten und verschiedene Färbetechniken von unseren Fachexperten/-innen ausführlich erläutert. Neben den Mikroskopischen Grundlagen wird auch die Zusammensetzung von Belebtschlämmen, Indikatororganismen und unterschiedlichen Fadenbakterien besprochen.

Praktische Übungen am Mikroskop ermöglichen es Ihnen das Gelernte direkt umzusetzen. So können Sie die Dokumentation und Beurteilung des mikroskopischen Bildes an konkreten Beispielen üben. Dazu bitten wir Sie, wenn möglich, eine eigene Schlammprobe aus Ihrem Abwasserbetrieb mitzubringen. Die Ergebnisse und Fragen können Sie dann mit den Dozenten/-innen ausführlich besprechen. Gerne können Sie auch ein eigenes Mikroskop mitbringen. So können Sie am eigenen Gerät üben und die Dozenten/-innen können die Einstellungen überprüfen.

Weiterhin steht während des gesamten Seminars ausreichend Zeit zur Verfügung, um sich über Ihre Praxisprobleme auszutauschen und gemeinsam Lösungen hierfür zu entwickeln.

**Bitte bringen Sie eine Belebtschlammprobe (20ml in 100ml Flasche) mit.**

### Themen



- **Mikroskop und Mikroskopie**
  - Aufbau
  - Funktionsweise
  - Erforderliche Ausstattung
  - Möglichkeiten und Grenzen der Lichtmikroskopie
  - Bedienung und Pflege
  - Herstellen von Präparaten
- **Zusammensetzung von Belebtschlämmen**
  - Flockenaufbau
  - Einzellige und mehrzellige Indikatororganismen
  - Fadenbakterien: Bestimmung, Förderfaktoren und Gegenmaßnahmen
- **Mikroskopie von Belebtschlämmen - Beurteilung des mikroskopischen Bildes**
  - Flockenstruktur
  - Fadenförmige Organismen und daraus resultierende Änderung der Absetzeigenschaften des Belebtschlammes
  - 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**

## Abschluss

---



Teilnahmebescheinigung

## Zielgruppe

---

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

## Dozenten/Dozentinnen

---

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

## Anmeldemöglichkeiten zur Kurs-Nr.: WD007

---

- Direkt über unser Online-Anmeldeformular: [www.bew.de/veranstaltungen/anmeldung/wd007](http://www.bew.de/veranstaltungen/anmeldung/wd007)
- Über einen PDF-Ausdruck per E-Mail oder Fax: [www.bew.de/anmeldeformular](http://www.bew.de/anmeldeformular)