

## Mikroskopische Untersuchungen von belebtem Schlamm und Biofilmen

16. - 17. Oktober 2024, Augsburg



www.dwa-bayern.de

### Veranstaltungsort

Haus St. Ulrich · Kappelberg 1  
86150 Augsburg  
Tel.: 0821 31520  
E-Mail: info@haus-st-ulrich.de  
Internet: www.haus-st-ulrich.de

Mit Ihrer Anmeldung erhalten Sie weitere Informationen u. a. zur Anfahrt.

### Teilnahmegebühr

**DWA-Mitglieder: 590 €; Nichtmitglieder: 705 €**

inkl. Lehrmittel und Tagesverpflegung (ohne Abendessen) zzgl. Übernachtung mit Frühstück: ca. 90 €. Buchung erfolgt über die DWA, Abrechnung über das Haus St. Ulrich.

### Auszug aus den Geschäftsbedingungen

#### § 2 Anmeldung

(1) Die Anmeldung zu den unter § 1 genannten Veranstaltungen der DWA erfolgt in schriftlicher Form unter Zusendung des Anmeldeformulars, in Ausnahmefällen formlos, an die Geschäftsstelle des DWA-Landesverbandes bzw. online über die Veranstaltungsdatenbank der DWA.

#### § 7 Sonstige Absagen durch die teilnehmende Person

((1) Erfolgt eine Absage durch den Teilnehmenden ohne Geltung des Widerrufsrechtes (vgl. § 6) bis einschließlich 14 Tage vor Veranstaltungsbeginn, wird hierfür eine Bearbeitungsgebühr in Höhe von 10% der jeweiligen Teilnahmegebühr erhoben, die mit Erhalt der Rücktrittsbestätigung der DWA fällig wird; erfolgt die Absage später als 14 Tage vor Veranstaltungsbeginn, ist die Teilnahmegebühr in voller Höhe zu entrichten. Eine entsprechende Erklärung des Teilnehmenden bedarf der Schriftform. Der Kurs- oder Veranstaltungsplatz kann ohne Bearbeitungsgebühr auf eine Ersatzperson übertragen werden.

(2) Die Teilnahmegebühr ist auch dann in voller Höhe fällig, wenn der Teilnehmende ohne Abmeldung nicht auf der Veranstaltung erscheint.

**Die ausführlichen AGBs sind unter [www.dwa-bayern.de/landesverband-bayern-veranstaltungen.html](http://www.dwa-bayern.de/landesverband-bayern-veranstaltungen.html) hinterlegt.**

### Information und Anmeldung

#### DWA-Landesverband Bayern

Friedenstraße 40 · 81671 München  
Telefon: 089-233 62590 · Fax: 089-233 62595  
info@dwa-bayern.de · www.dwa-bayern.de

#### Fotohinweis

Bayerisches Landesamt für Umwelt, Fotolia, iStock

# ANMELDUNG

FAX 089 233-62595 · E-Mail [info@dwa-bayern.de](mailto:info@dwa-bayern.de)

- Hiermit melde ich mich verbindlich zum Aufbaukurs „**Mikroskopische Untersuchung von belebtem Schlamm und Biofilmen**“ vom **16.-17.10.2024** in Augsburg an (12KA101/24).

- Hiermit buche ich die Übernachtung im Einzelzimmer für die Dauer des Kurses (ca. 90 €).
- Ich bringe ein Phasenkontrastmikroskop zum Kurs mit. (Eigenes Mikroskop ist erforderlich!)
- Ich bringe eine Probe von belebtem Schlamm mit.

Art der Kläranlage:

- Tropfkörper
- Belebungsanlage
- Abwasserreich
- Sonstige

Anmeldung per QR-Code



Teilnehmende Person, Vor- und Zuname, Titel

Firma/Behörde/Kommune

Straße

PLZ/Ort

Tel./Fax

E-Mail

DWA-Mitgliedsnummer

Datum/Unterschrift

Ja, ich willige ein, künftig Informationen der DWA/GFA per E-Mail zu erhalten. Diese Einwilligung kann ich jederzeit widerrufen. Mit meiner Unterschrift akzeptiere ich die AGBs der DWA, die unter [www.dwa-bayern.de/landesverband-bayern-veranstaltungen.html](http://www.dwa-bayern.de/landesverband-bayern-veranstaltungen.html) hinterlegt sind. Bei Bedarf schicken wir Ihnen die AGBs gerne zu.

# Information

## Aus dem Inhalt

Das mikroskopische Bild ist ein wichtiges Instrument zur Eigenüberwachung einer Kläranlage. Es ergänzt die chemisch-physikalischen Analysen und betrieblichen Feststellungen. Veränderungen weisen frühzeitig auf evtl. Betriebsbeeinträchtigungen hin.

Ziel des Kurses ist die Vertiefung der mikroskopischen Kenntnisse von ein- und mehrzelligen Mikroorganismen. Biologische Schlämme und Biofilme aus aeroben, anoxischen und z.T. anaeroben Stufen von Abwasseranlagen mit N- und P-Elimination sowie ggf. von weiteren Abwasserreinigungsverfahren (z.B. SBR, Membranfiltration) werden anhand der von den Kursteilnehmern mitgebrachten Proben untersucht und bewertet. Das vom Bayer. Landesamt für Umwelt als Arbeitshilfe komplett überarbeitete Handbuch „Das mikroskopische Bild bei der biologischen Abwasserreinigung“ dient hierfür im Kurs als Grundlage und ist Teil der Kursunterlagen.

## Zielgruppe

Der Kurs richtet sich an Betriebspersonal von kommunalen und industriellen Abwasseranlagen, Personal der Wasserwirtschaftsverwaltung, Planungsbüros und PSW (Private Sachverständige).

## Zulassungsvoraussetzung

Erste mikroskopische Erfahrungen sowie Grundkenntnisse zur Technologie der Klärverfahren sind empfehlenswert und dienen als Basis für die praktischen Übungen.

## Kursabschluss

Alle Teilnehmenden erhalten eine Teilnahmebestätigung.



- Mikroskopische Übungen
- Abhilfemaßnahmen bei Betriebsproblemen
- Abschlussbesprechung

# Referententeam

## Kursleitung

Christina Korschinek, Wasserwirtschaftsamt Nürnberg

## Referententeam

- Dirk Klos, Wasserwirtschaftsamt Kempten
- Christina Korschinek, Wasserwirtschaftsamt Nürnberg
- Diana Schokrowski, Regierung von Schwaben, Augsburg
- Thomas Wittling, Regierung von Schwaben, Augsburg

## Informationen zur Kursgebühr

Für Unterkunft und Frühstück entstehen Kosten von etwa 90 €, die von den Teilnehmenden am Kursende bar bezahlt werden müssen. Die Rechnung zur Abrechnung mit dem Arbeitgeber wird vom Haus St. Ulrich ausgestellt.

# Programm

## Mittwoch, 16.10.2024, 10:00-17:30 Uhr

- „Das mikroskopische Bild bei der biologischen Abwasserreinigung“ (LfU-Arbeitshilfe)
- Zusammensetzung der Biozönose in den Abwasserreinigungssystemen
- Justierung der Mikroskope und mikroskopische Übungen
- Anwendung der Bewertungshilfen zum mikroskopischen Bild
- Mikroskopische Untersuchungen von Belebtschlammproben

## Donnerstag, 17.10.2024, 08:00-15:45 Uhr

- Mikroskopische Untersuchungen von Belebtschlammproben (Fortsetzung)
- Anwendung der Bewertungshilfen zum mikroskopischen Bild (Fortsetzung)
- Bestimmung spezieller Indikatororganismen aus aeroben, anoxischen und anaeroben Kläranlagenteilen

Stand: 11/2023, Änderungen vorbehalten

