

Kursnummer  
**WB004**

## Bemessung und energieeffiziente Gestaltung der biologischen Reinigungsstufe

Grundlagenermittlung nach dem neuem DWA-A 198 (Gelbdruck) – Bemessung der biologischen Stufe und der Nachklärung nach DWA-A131, DWA-A 229-1 und energetische Optimierung nach DWA-A 216



03.03.2026 | BEW-Essen oder Online  
17.09.2026 | BEW-Essen oder Online

| 09:00 bis 17:00



**Dr. Saskia Dillmann**  
02065 770-332, [saskia.dillmann@bew.de](mailto:saskia.dillmann@bew.de)



### Teilnahmepreise in €

	Präsenz	Online
Regulär*	515,-	490,-
Verbandsmitglieder*	475,-	450,-
Behörden und Kommunen*	375,-	350,-

AAV, BDE, BDG, BVB, BWK, DGAU, 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/wb004](http://bew.de/wb004)

# Bemessung und energieeffiziente Gestaltung der biologischen Reinigungsstufe

Grundlagenermittlung nach dem neuem DWA-A 198 (Gelbdruck) – Bemessung der biologischen Stufe und der Nachklärung nach DWA-A131, DWA-A 229-1 und energetische Optimierung nach DWA-A 216

## Beschreibung

### Zuverlässige Bemessung und Planung von Kläranlagen

Eine Vielzahl von Arbeitsblättern ist bei der Bemessung und energieeffizienten Gestaltung der biologischen Stufe zu beachten. In diesem Seminar werden Ihnen die Grundlagen zur Auslegung der biologischen Stufe und der Nachklärbecken vorgestellt. Im Hinblick auf weitergehende Optimierungen wird im DWA-A131 auf die reaktionskinetische Simulation und CFD-Simulation hingewiesen. Auf beide Aspekte wird im Seminar hinreichend eingegangen.

Die Belüftung ist immer noch der maßgebliche Energieverbraucher von Belebungsanlagen. Es ist daher besonders wichtig, diese Stufe energieeffizient zu gestalten. Dabei genügt es nicht, die technische Ausrüstung nach dem Stand der Technik zu erneuern. Ausrüstung, Verfahrenstechnik, Steuer- und Regeltechnik müssen vielmehr als Einheit gesehen werden. Ein gutes Lastmanagement sorgt schließlich dafür, dass Verbraucher und Erzeuger auf der Kläranlage so aufeinander abgestimmt werden, dass der Strombezug so gering wie möglich ist.

Die anaerobe Stabilisierung des Klärschlammes ist ein wichtiger Baustein einer energieneutralen Kläranlage. Durch die Anforderungen der EU-Wasserrahmenrichtlinie und das Klimaschutzgesetz ist der Pfad zur Energieneutralität auf Kläranlagen vorgegeben. Außerdem wird die anaerobe Stabilisierung und Klärgasgewinnung durch steigende Strompreise für immer kleinere Kläranlagen wirtschaftlich.

In diesem Seminar werden Ihnen die Änderungen und die damit verbundenen Auswirkungen anschaulich erläutert. Ziel ist es, Sie in das Arbeiten mit den wichtigsten Arbeitsblättern zur effizienten Gestaltung der biologischen Stufe einzuführen. Außerdem werden Ihnen die Konsequenzen aufgezeigt, die sich durch die Arbeitsblätter ergeben.

## Zielgruppe

- Betreiber von Kläranlagen
- Mitarbeiter/-innen von Planungs- und Ingenieurbüros
- Mitarbeiter/-innen von Genehmigungs- und Überwachungsbehörden

## Themen/Programm



### Ermittlung der Bemessungsgrundlagen der biologischen Stufe

- Erforderliche Messdaten
- Auswertung nach ATV-DVWK A 198
- Zusammenstellung der maßgebenden Lastfälle

### Auslegung der biologischen Stufe nach DWA-A 131

- Bemessung der biologischen Stufe für die maßgebenden Lastfälle
- Ableitung von Auslegungsgrößen für die Maschinentechnik
- Ermittlung von Betriebskosten
- Einsatz der reaktionskinetischen dynamischen Simulation

### Auslegung von Nachklärbecken nach DWA-A 131

- Auslegung des Einlaufbauwerks
- Berechnung der Klarwasserhöhe
- Strömungssimulationen (CFD) in Begleitung von Planung, Erweiterung und Ertüchtigung von Nachklärbecken

### Die Bemessung von Kläranlagen mit der Software "Aqua Designer"

- Verfahrenstechnik (Parallel-Betrieb, Kaskadierung, SBR etc.)
- Die einzelnen Berechnungsstufen
- Sensitivitätsuntersuchung
- Diskussion der Berechnungsergebnisse

### Energieeffiziente Gestaltung der biologischen Stufe

- Ermittlung der Grundlagen
- Auslegung der Belüftung nach DWA-A 131 und DWA-M 229-1
- Verfahrenstechnik und Belüftungsstrategien
- Gestaltung der Mess-, Steuer- und Regeltechnik
- Energieverbrauch
- Lastmanagement (Belüftung/ BHKW/ PV)

### Umstellung von aerober Schlammstabilisierung zur Faulung

- Energiebilanz
- Wirtschaftlichkeit
- Beispiele

### Dozenten/Dozentinnen

---

- **Dr. Martin Armbruster**, Geschäftsführer, hydrograv GmbH, Dresden
- **Dr. Inka Hobus**, Projektbearbeiterin, WiW Wupperverbandsgesellschaft für integrale Wasserwirtschaft, Wuppertal
- **Norbert Meyer**, Geschäftsführer, BITControl GmbH, Nattenheim

### Abschluss

---



Teilnahmebescheinigung

### Anmeldemöglichkeiten zur Kurs-Nr.: WB004

---

- Direkt über unser Online-Anmeldeformular: [www.bew.de/veranstaltungen/anmeldung/wb004](http://www.bew.de/veranstaltungen/anmeldung/wb004)
- Über einen PDF-Ausdruck per E-Mail oder Fax: [www.bew.de/anmeldeformular](http://www.bew.de/anmeldeformular)