Bemessung und energieeffiziente Gestaltung der biologischen Reinigungsstufe

Grundlagenermittlung nach dem neuem DWA-A198 (Gelbdruck)- Bemessung der biologischen Stufe und der Nachklärung nach DWA-A 131, DWA-A 229-1 und energetische Optimierung nach DWA-A 216

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-A 131 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 auch für 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 durch die Analyse von Planungsvarianten direkt nachvollziehbar die Konsequenzen aufgezeigt, die sich durch die Arbeitsblätter ergeben.

IHRE VERANSTALTUNGSLEITERIN

Dr. Inka Hobus
Projektbearbeiterin, Wupperverbandsgesellschaft für integrale Wasserwirtschaft mbH (WiW), Wuppertal

IHRE DOZENTEN

Dr. Martin Armbruster
Geschäftsführer, hydrograv GmbH, Dresden

Dipl.-Ing. Norbert Meyer
Geschäftsführer, BITControl GmbH, Nattenheim

IHR 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

Termine: 31.01.2024 | 19.09.2024 BEW-Essen oder Online (Hybrid)
von 9:00 bis 17:00 Uhr

Internet:
www.bew.de/wb004

ZIELGRUPPE

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

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 unsere Kunden in dem geltenden rechtlichen Rahmen per E-Mail und Post über Weiterbildungsangebote des BEW zu informieren, 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, saskia.dillmann@bew.de

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

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

ANMELDUNG ZUR VERANSTALTUNG

Bemessung von Kläranlagen nach DWA-A 131 und DWA-M 229-1

TERMIN

☐ 31.01.2024 BEW-Essen	Kurs: WB004E2401-Z
☐ 31.01.2024 Online-Live-VA	Kurs: WB004E2401-Z
☐ 19.09.2024 BEW-Essen	Kurs: WB004E2409-Z
☐ 19.09.2024 Online-Live-VA	Kurs: WB004E2409-Z

PREISE IN €	ONLINE	PRÄSENZ
☐ Regulär*	450,-	475,-
☐ Verbandsmitglieder* (Bitte einkreisen)	410,-	435,-
AAV, BDE, BDG, BVB, BWK, DGAW, DVGW, DWA, EdDE, InwesD, ITAD, ITVA, VDRK, vero, VKS im VKU, WFZruhr → Mitgliedsnummer: _____		
☐ Behörden und Kommunen*	310,-	335,-

*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*	88,00
☐ ____ x Abendessen*	15,00

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

Ort, Datum _____ Unterschrift _____