

Seminar

# Betriebsführung und Wartung von Kläranlagen



## Die Top-Themen:

- Rahmenbedingungen der Betriebsführung
- Tägliche Routinen für den betrieblichen Ablauf
- Instandhaltung – ein wichtiger Aspekt der Betriebsführung
- Beurteilung einer Kläranlage im Kostenvergleich
- Auslastung beobachten und auf Herausforderungen reagieren
- Herbeiführen einer Entscheidung und Erfahrungsaustausch

## Termine und Orte

26. und 27. Oktober 2021  
Karlsruhe

28. und 29. März 2022  
Nürnberg

Erkennen Sie die Potenziale Ihrer Kläranlage

## Ihre Seminarleitung

Dr.-Ing. Norbert Müller-Blanke,  
TIA Technologien zur Industrie-  
Abwasser-Behandlung GmbH,  
Breitenfelde

## Allgemeine Informationen

### Zielsetzung

**Die optimierte Betriebsführung einer Kläranlage beruht auf Kenntnissen und Erfahrungen im Umgang mit der Verfahrens- und Anlagentechnik. Weitere Einflussgrößen sind die Anforderungen an die Leistung der Anlage, der Umgang mit schwankender Abwassermenge und Belastung sowie Betriebsstörungen. Zudem sollte der Blick für zukünftige Herausforderungen geschärft sein.**

In diesem Seminar erhalten Sie einen fundierten Überblick über die technischen und betriebswirtschaftlichen Parameter zur Steuerung einer Kläranlage. Die Differenz zwischen technisch Machbarem und wirtschaftlich Notwendigem soll hier als Antrieb zur Verbesserung der Prozesse dienen und im besten Fall einen störungsfreien Betrieb ermöglichen.

Betriebsführung und Wartung sind wichtige Maßnahmen für den zuverlässigen Betrieb. Die Steuerung über betriebswirtschaftliche Kennzahlen erweitern zudem die Perspektiven, nicht technisch geprägte Beteiligte über notwendige Maßnahmen zu informieren und Entscheidungen herbeizuführen.

### Zielgruppe

- Betriebs- und Leitungspersonal von industriellen Kläranlagen
- Technische Leiter
- Verantwortliche in der industrieller Abwasserreinigungen
- Umweltmanager in der Industrie
- Planungs- und Ingenieurbüros für Kläranlagen

### Inhouse-Seminar

Dieses Seminar können Sie auch als firmeninterne Schulung buchen:

Wir erstellen Ihnen gerne ein individuelles Angebot. Rufen Sie uns an.

 **Frau Angela Bungert/Herr Jens Wilk**  
Tel.: +49 211 6214-200, E-Mail: [inhouse@vdi.de](mailto:inhouse@vdi.de)  
**Herr Heinz Küsters**    
Tel.: +49 211 6214-278, E-Mail: [kuesters@vdi.de](mailto:kuesters@vdi.de)

### Veranstaltungsdokumentation

Jeder Teilnehmer erhält eine Dokumentation wie Präsentationsunterlagen, Handbuch o.ä. und eine VDI Wissensforum-Teilnahmebescheinigung.



### Seminarleitung

**Dr.-Ing. Norbert Müller-Blanke**, Geschäftsführer, TIA Technologien zur Industrie- Abwasser-Behandlung GmbH,



Breitenfelde  
Norbert Müller-Blanke hat Maschinenbau und Verfahrenstechnik an der RWTH Aachen studiert und an der TU Hamburg-Harburg promoviert. Seit 1987 ist er Inhaber und Geschäftsführer der TIA GmbH. In dieser Funktion und als Beratender Ingenieur hat er 200 Kläranlagen für Industrie und Kommunen geplant, gebaut und in Betrieb betreut. Im Fokus stehen bei der Betriebsbetreuung die Energieoptimierung sowie die Implementierung von Management- und Betriebsführungssystemen.



### Weitere interessante Veranstaltungen

#### Grundlagen der Abwasserreinigung

04. und 05. November 2021, Düsseldorf  
07. und 08. März 2022, Hamburg

#### Industriewasserwirtschaft - Effektive Prozesswasseraufbereitung

15. und 16. Dezember 2021, Stuttgart  
19. und 20. April 2022, Nürnberg

## Seminarinhalte

**1. Tag** 09:30 bis 17:00 Uhr

**2. Tag** 09:00 bis 15:30 Uhr

### Grundlagen der Abwasserreinigung

- Charakterisierung von Abwasser
- Kontroll- und Messparameter
- Fracht- und Mengenausgleich
- Verfahren zur Abwasserreinigung

### Rahmenbedingungen der Betriebsführung

- Qualität des Abwassers
- Wiederverwendung oder Verbringung des Abwassers
- Betriebsinterne und -externe Schnittstellen
- Gesetzliche Bestimmungen
- Kosten für Betrieb, Energie und Chemikalien
- Kosten für Entsorgung und Einleitung

### Tägliche Routinen für den betrieblichen Ablauf

- Regelmäßige verfahrenstechnische und technische Kontrollen
- Beobachtung von Belastungs- und Leistungsdaten
- Darstellung und Interpretation der erhobenen Daten
- Setzen von Alarmpunkten

### Fernüberwachung und Troubleshooting

- Systembedingte Schwachstellen in Abwasseranlagen
- Mögliche Unfallsituationen im Zulauf
- Identifikation von vitalen Punkten der Anlage
- (Fern-)Überwachung und Diagnostik
- Hierarchien und Strategien zum Troubleshooting

### Instandhaltung – ein wichtiger Aspekt der Betriebsführung

- Einstufung nach Wichtigkeit (Vitalität)
- Inspektion – Wartung - Instandsetzung
- Präventive Instandhaltung
- Kosten für die Instandhaltung rechtfertigen
- Aufstellen eines effizienten Instandhaltungsplanes

### Beurteilung des Betriebs einer Kläranlage im Kostenvergleich

- Kennzahlen auswählen und darstellen
- Vergleich der Leistung der eigenen Kläranlage mit anderen Anlagen
- Optimierung der Kennzahlen im Betrieb
- Erkennen von Einsparpotentialen

### Auslastung beobachten und auf Herausforderungen reagieren

- Identifikation der Basisauslastung der Anlage
- Mögliche spezifische Auslastungen einzelner Verfahrensstufen
- Grenzen der Anlagekomponenten kennen
- Mögliche Reaktionen auf veränderte Rahmenbedingungen (was tun, wenn...)
- Neubau, Ausbau oder Erweiterung
- Beispiele für Erweiterungen und Ausbau einer Kläranlage

### Entscheidungen herbeiführen

- Erkennen von Problemen der Betriebsführung und diese richtig darstellen
- Hierarchien und Entscheidungsprozesse kennen
- Vorbereitung von Entscheidungen

### Erfahrungsaustausch und Ausblick

- Praxisnaher Dialog
- Aktuelle Entwicklungen



### Warum Sie dieses Seminar besuchen sollten

1. Erhalten Sie wertvolle Anregungen für Ihren Verantwortungsbereich.
2. Aktualisieren Sie Ihr Fachwissen.
3. Heben Sie die Potenziale Ihrer Kläranlage.
4. Nutzen Sie die Möglichkeit des Austauschs mit Experten und Praktikern.
5. Profitieren Sie von den aktuellen Entwicklungen.



Seminar:  
Betriebsführung und Wartung von Kläranlagen

Jetzt online anmelden  
www.vdi-wissensforum.de/  
06SE145



VDI Wissensforum GmbH | VDI-Platz 1 | 40468 Düsseldorf | Deutschland

Sie haben noch Fragen?  
Kontaktieren Sie uns einfach!

**VDI Wissensforum GmbH**  
Kundenzentrum  
Postfach 10 11 39  
40002 Düsseldorf  
Telefon: +49 211 6214-201  
Telefax: +49 211 6214-154  
E-Mail: wissensforum@vdi.de  
www.vdi-wissensforum.de

✓ Ich nehme wie folgt teil (zum Preis p. P. zzgl. MwSt.):

Seminar	
<input type="checkbox"/> 26. und 27. Oktober 2021 Karlsruhe (06SE145005)	<input type="checkbox"/> 28. und 29. März 2022 Nürnberg (06SE145006)
EUR 1.190,-	EUR 1.190,-

www

Ich bin VDI-Mitglied und erhalte **pro Veranstaltungstag EUR 50,- Rabatt** auf die Teilnahmegebühr: VDI-Mitgliedsnummer\* \_\_\_\_\_

\*Für den VDI-Mitglieder-Rabatt ist die Angabe der VDI-Mitgliedsnummer erforderlich.

**Meine Kontaktdaten:**

Nachname \_\_\_\_\_ Vorname \_\_\_\_\_

Titel \_\_\_\_\_ Funktion/Jobtitel \_\_\_\_\_ Abteilung/Tätigkeitsbereich \_\_\_\_\_

Firma/Institut \_\_\_\_\_

Straße/Postfach \_\_\_\_\_

PLZ, Ort, Land \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_ Mobil \_\_\_\_\_ E-Mail \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

Abweichende Rechnungsanschrift \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_

Teilnehmer mit einer Rechnungsanschrift außerhalb Deutschlands, Österreichs oder der Schweiz bitten wir, mit Kreditkarte zu zahlen. Bitte melden Sie sich über [www.vdi-wissensforum.de](http://www.vdi-wissensforum.de) an. Auf unserer Webseite werden Ihre Kreditkartendaten verschlüsselt übertragen, um die Sicherheit Ihrer Daten zu gewährleisten.

Die allgemeinen Geschäftsbedingungen der VDI Wissensforum GmbH finden Sie im Internet: [www.vdi-wissensforum.de/de/agb/](http://www.vdi-wissensforum.de/de/agb/)

**Veranstaltungsort(e)**

**Karlsruhe:** Novotel Karlsruhe City, Festplatz 2, 76137 Karlsruhe, Tel. +49 721/3526-0, E-Mail: h5400@accor.com  
**Nürnberg:** NH Collection Nürnberg City, Bahnhofstr. 17-19, 90402 Nürnberg, Tel. +49 911/9999-0, E-Mail: nhcollectionnuernbergcity@nh-hotels.com

Im Veranstaltungshotel steht Ihnen ein begrenztes **Zimmerkontingent** zu Sonderkonditionen zur Verfügung. Bitte buchen Sie Ihr Zimmer frühzeitig per Telefon oder E-Mail direkt bei dem Hotel mit dem Hinweis auf die „VDI-Veranstaltung“. Weitere Hotels in der Nähe des Veranstaltungsortes finden Sie auch über unseren kostenlosen Service von HRS, [www.vdi-wissensforum.de/hrs](http://www.vdi-wissensforum.de/hrs)

**Leistungen:** Im Leistungsumfang sind die Pausengetränke und an jedem vollen Veranstaltungstag ein Mittagessen enthalten. Ausführliche Veranstaltungsunterlagen werden den Teilnehmern am Veranstaltungsort ausgehändigt.

**Exklusiv-Angebot:** Als Teilnehmer dieser Veranstaltung bieten wir Ihnen eine 3-monatige, kostenfreie VDI-Probenmitgliedschaft an (dieses Angebot gilt ausschließlich bei Neuaufnahme).



**Datenschutz:** Die VDI Wissensforum GmbH verwendet die von Ihnen angegebene E-Mail-Adresse, um Sie regelmäßig über ähnliche Veranstaltungen der VDI Wissensforum GmbH zu informieren. Wenn Sie zukünftig keine Informationen und Angebote mehr erhalten möchten, können Sie der Verwendung Ihrer Daten zu diesem Zweck jederzeit widersprechen. Nutzen Sie dazu die E-Mail-Adresse [wissensforum@vdi.de](mailto:wissensforum@vdi.de) oder eine andere der oben angegebenen Kontaktmöglichkeiten.

Auf unsere allgemeinen Informationen zur Verwendung Ihrer Daten auf <https://www.vdi-wissensforum.de/datenschutz-print> weisen wir hin. Hiermit bestätige ich die AGBs der VDI Wissensforum GmbH sowie die Richtigkeit der oben angegebenen Daten zur Anmeldung.

Ihre Kontaktdaten haben wir basierend auf Art. 6 Abs. 1 lit. f) DSGVO (berechtigtes Interesse) zu Werbezwecken erhoben. Unser berechtigtes Interesse liegt in der zielgerichteten Auswahl möglicher Interessenten für unsere Veranstaltungen. Mehr Informationen zur Quelle und der Verwendung Ihrer Daten finden Sie hier: [www.wissensforum.de/adressquelle](http://www.wissensforum.de/adressquelle)

Mit dem FSC® Warenzeichen werden Holzprodukte ausgezeichnet, die aus verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern stammen, unabhängig zertifiziert nach den strengen Kriterien des Forest Stewardship Council® (FSC). Für den Druck sämtlicher Programme des VDI Wissensforums werden ausschließlich FSC-Papiere verwendet.

