

Seminar

Abwasserpumpen – Technik, Anwendungen

Grundlagen, Herausforderungen und Optimierungsmöglichkeiten



Die Top-Themen:

- **Pumpentechnik: Kreiselpumpen und Verdrängerpumpen**
- **Planungshinweise für einen optimierten hydraulischen Pumpenbetrieb**
- **Sensorik & Überwachungseinrichtungen**
- **Mischer & Rührer / Zerkleinerer, Fremdkörperschutz & Desintegration**
- **Energieeffiziente Betriebsweise**
- **Wartungsfreundlichkeit in der Anlage und am Produkt**

Termine und Orte

07. und 08. Juni 2022
Hamburg

03. und 04. Oktober 2022
Frankfurt am Main

31. Januar und 01. Februar
2023

Freising bei München

Ihr PLUS: Praktische Tipps zum Planen und Betreiben von Pumpen in Kläranlagen

Ihre Seminarleitung

Dipl.-Ing. Paul Krampe,
Leiter Forschung & Entwicklung,
Vogelsang GmbH & Co. KG, Essen
Rainer Kutzko, Director
Corporate Business Water,
KSB SE & Co. KGaA, Frankenthal



Allgemeine Informationen

Zielsetzung

Die Förderung von Abwasserströmen stellt die Betreiber immer wieder vor technische Herausforderungen. Korrosion, Anhaftungen, sperrige Gegenstände und/oder chemischer Angriff setzt den Pumpen zu. Abwasseranlagen sind eine Kombination von verschiedenen Bauwerken, Anlagen, Fördereinrichtungen und Armaturen, die zusammengekommen eine hydraulische Einheit bilden sollen. Die richtige Auswahl und Auslegung der Komponenten ist die Grundlage für einen wirtschaftlichen Betrieb mit hoher Zuverlässigkeit.

Dieses Seminar gibt Ihnen Hinweise und Tipps aus hydraulischer Betrachtungsweise. Sie werden mit verschiedenen Abwasserhydrauliken vertraut gemacht und lernen deren Einsatzgebiete und Grenzen in Pumpstationen und Kläranlagen kennen.

Sie erhalten Tipps anhand von Fallbeispielen für die Planung und den Betrieb von Kreisel- und Verdrängerpumpen. Hier wird der Fokus auf Energieeffizienz und Gesamtkostenoptimierung gelegt.

Zielgruppe

- Betreiber und Ingenieure von Abwasserpumpstationen und Kläranlagen
- Fachkräfte aus den Fachbereichen Siedlungswirtschaft, Ver- und Entsorgungstechnik
- Mitarbeiter von Planungs- und Ingenieurbüros für Abwasseranlagen

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

Herr Heinz Küsters



Tel.: +49 211 6214-278, E-Mail: kuesters@vdi.de

Veranstaltungsdokumentation

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



Seminarleitung

Dipl.-Ing. Paul Krampe, Leiter Forschung & Entwicklung, Vogelsang GmbH & Co. KG, Essen

Rainer Kutzko, Director Corporate Business Water, KSB SE & Co. KGaA, Frankenthal



Paul Krampe war nach Abschluss seines Maschinenbaustudiums an der TH Köln als Konstrukteur in der Traktorenentwicklung bei der J. I. Case GmbH in Neuss und danach als Projekt-Ingenieur für vollautomatische Richtmaschinen bei MAE in Erkrath tätig. Vor 25 Jahren wechselte er als Konstruktionsleiter zur Vogelsang GmbH & Co. KG in Essen (Oldenburg), wo er heute Prokurist und Leiter des Bereichs Forschung und Entwicklung ist. Auf diversen Konferenzen und Kongressen zum Thema Pumpen ist er immer wieder als Referent gefragt.

Rainer Kutzko ist seit nunmehr 40 Jahren im Bereich Pumpen und Rührwerke in der Anwendung Wassertransport und Abwasserreinigung bei KSB tätig. Heute leitet er den Bereich technische Projektanwendungsunterstützung und berät sowohl Ingenieurbüros als auch die KSB eigenen Verkaufsorganisationen in diesem Anwendungsgebiet.



Weitere interessante Veranstaltungen

7. VDI Konferenz Optimierung industrieller Kläranlagen
02. und 03. März 2022, Online

Industriewasserwirtschaft - Effektive Prozesswasseraufbereitung
18. und 19. Juli 2022, Düsseldorf
08. und 09. November 2022, Hamburg

Grundlagen der Abwasserreinigung
21. und 22. Juli 2022, Frankfurt am Main
06. und 07. Oktober 2022, Freising bei München

Betriebsführung und Wartung von Kläranlagen
27. und 28. Juli 2022, Düsseldorf
21. und 22. November 2022, Berlin

Seminarinhalte

1. Tag 10:00 bis ca. 18:00 Uhr

2. Tag 09:00 bis ca. 15:00 Uhr

Vom Einlaufpumpwerk über die Kläranlage zum Ablauf

- Einlaufpumpstationen
- Kläranlagen, Details zu typischen Reinigungsstufen
- Pumpentechnik
- Zerkleinerer und Rührwerke

Einführung in die Pumpentechnik

- Kreiselpumpen
 - » konstruktiver Aufbau
 - » verschiedene Hydrauliken und deren Anwendungsvorteile
 - » Werkstoffe
 - » GLRD - Gleitringdichtung
 - » Aufstellungsvarianten
- Mischer & Rührer
 - » Bauarten
 - » Wirkprinzipien
- Drehkolbenpumpen
 - » konstruktiver Aufbau
 - » verschiedene Bauformen und deren Anwendungsvorteile
 - » verschiedene Verdrängergeometrien und deren Anwendungsvorteile
 - » Werkstoffe
 - » GLRD - Gleitringdichtung
 - » Aufstellungsvarianten
 - » Antriebsvarianten
- Exzentrerschneckenpumpen
 - » konstruktiver Aufbau
 - » verschiedene Bauformen und deren Anwendungsvorteile
 - » verschiedene Geometrien und deren Anwendungsvorteile
 - » Werkstoffe
 - » GLRD – Gleitringdichtungen
- Pumpenschutz und Prozessoptimierung
 - » Nass-Zerkleinerer
 - » Zweiwellenzerkleinerer
 - » Feinstzerkleinerer
 - » Elektrokinetische Desintegration
 - » Fremdkörperabscheidung

Auswahlkriterien für Pumpen

- Typische Anwendungen für Kreiselpumpen
- Typische Anwendungen für Drehkolbenpumpen
- Typische Anwendungen für Exzentrerschneckenpumpen

Auslegung von Pumpen

- Berücksichtigung der Investitionskosten
- Einfluss auf die Standzeit
- Hohe Energieeffizienz durch Berücksichtigung der Kennliniencharakteristik

Störungen im Pumpenbetrieb

- Ursachen
- Erkennungsmerkmale / Schadensbilder
- Korrosion und Verschleiß
- Lösungsansätze

Planungshinweise für einen optimierten hydraulischen Pumpenbetrieb

- Empfehlungen zu Kreiselpumpen und Rührwerken
- Empfehlungen zu Verdrängerpumpen und Zerkleinerern

Sensorik & Überwachungseinrichtung

- Überwachung des Antriebs
- Monitoring des Pumpenzustands
- Überwachung der Hydraulik

Energieeffiziente Betriebsweise

- Tipps für die Planung der Pumpenanlagen
- Optimierte Fahrweise, Life-Cycle-Costing (LCC)

Wartungsfreundlichkeit

- Hinweise für die Planung der Pumpenanlage
- Merkmale am Produkt



Warum Sie dieses Seminar besuchen sollten

1. Profitieren Sie von den aktuellen Entwicklungen und Erfahrungen.
2. Finden Sie praktische Entscheidungshilfen für Ihre individuellen Fragestellungen.
3. Vermeiden Sie Planungsfehler und sparen Sie Kosten und Zeit.
4. Lernen Sie, Potenziale rechtzeitig zu erkennen und zu heben.
5. Pflegen Sie Ihr Netzwerk und tauschen sich unter Experten aus.



Seminar:
Abwasserpumpen – Technik, Anwendungen

Jetzt online anmelden
www.vdi-wissensforum.de/
065E140



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"/> 07. und 08. Juni 2022 Hamburg (065E140007)	<input type="checkbox"/> 03. und 04. Oktober 2022 Frankfurt am Main (065E140008)	<input type="checkbox"/> 31. Januar und 01. Februar 2023 Freising bei München (065E140009)
EUR 1.290,-	EUR 1.290,-	EUR 1.290,-

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 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/

Veranstaltungsort(e)

Hamburg: Leonardo Hotel Hamburg City Nord, Mexikoring 1, 22297 Hamburg, Tel. +49 40/63294-0, E-Mail: info.hamburgcitynord@leonardo-hotels.com

Frankfurt am Main: Relixa Hotel Frankfurt, Lurgiallee 2, 60439 Frankfurt, Tel. +49 69/95778-0, E-Mail: frankfurt-main@relixa-hotel.de

Freising bei München: Mercure Hotel München Freising Airport, Dr.-von-Daller-Str. 1-3, 85356 Freising, Tel. +49 8161/532-0, E-Mail: ha0q8-sb@accor.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

Leistungen: Im Leistungsumfang ist die Bereitstellung der Veranstaltungsunterlagen enthalten. Bei Präsenzveranstaltungen werden die Pausengetränke und an jedem vollen Veranstaltungstag ein Mittagessen gestellt.

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 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

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.

