



Kurs-Nr. WD067

Kreiselpumpen in der Abwassertechnik

Theoretisches und praktisches „Know-how“ für den Betrieb abwassertechnischer Anlagen



17.03.2025 - 18.03.2025 | BEW-Essen
17.11.2025 - 18.11.2025 | BEW-Essen

09:00 Uhr am 1. Tag -
17:00 Uhr am letzten Tag



Dr. Saskia Dillmann
02065 770-332, saskia.dillmann@bew.de



Teilnahmepreise in €

Präsenz

Regulär* 585,-

Verbandsmitglieder* 530,-

AAV, BDE, BDG, BVB, BWK, DGAW, DVGW, DWA, EdDE,
InwesD, ITAD, ITVA, VDRK, vero, VKS im VKU, WFZruhr

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

Weitere Infos
und Anmeldung



bew.de/wd067

Beschreibung

Technische Grundlagen von Kreiselpumpen verstehen und Anlagen optimieren

In diesem Seminar werden Ihnen die technischen Grundlagen und energetischen Aspekte von Kreiselpumpen ausführlich erläutert. Unsere Fachreferenten gehen beispielsweise auf den Unterschied zwischen "weichen" und "harten" Pumpenkennlinien ein oder auf die Auswirkungen von Rückschlagklappen/ Schiebern in einer Leitung. Außerdem wird ausführlich erklärt, was sich hinter welcher Kenngröße verbirgt und wie diese zusammenhängen. Darüber hinaus erlangen Sie ein verbessertes Bewusstsein für das Umsetzen von Energieeinsparpotenzialen beim Fördern von flüssigen Medien und die positive Beeinflussung der Lebenszykluskosten von Pumpenanlagen.

Durch den Praxisteil aus unserem Pumpenprüfstand im BEW Essen haben Sie die Chance, das Gelernte mit einer praktischen Anwendung zu vertiefen. Auch haben Sie die Möglichkeit eigene Anliegen, Erfahrungen und Fragen mit in Seminar zu bringen, mit unseren Experten zu besprechen und den weiteren Teilnehmer/-innen zu diskutieren.

So verbessern Sie Ihre Fähigkeit zu Auswahl und zur Handhabung geeigneter Pumpen und Pumpsysteme für verschiedene Einsatzbereiche auf abwassertechnischen Anlagen.

Themen



Theoretische Kenntnisse und Praxiswissen

- **Pumpen- und Antriebstechnik**
- Kreisel- und Verdrängerpumpen
- Laufradformen, Einsatzbereiche und Wirkungsgrade
- Leistungsbedarf einer Pumpe
- Pumpenkennlinien, Anlagenkennlinien
- Parallel- und Reihenbetrieb
- Saugverhalten von Kreiselpumpen
- NPSH-Werte
- Kavitation und ihre Auswirkungen
- Strömungslehre (Bernoulli)
- Wellenabdichtungen: Gleitringdichtungen, Stopfbuchspackungen
- Elektrische Antriebssysteme
- Elektrische Anlaufarten: Frequenzumformer, Sanftanlauf, Stern/Dreieck, Direktanlauf
- Steuerungstechnik: Drehzahl- und Drosselregelung

- **Energieeffizienz von Pumpen und Pumpensystemen**
- Lebenszykluskosten
- Systemkomponenten und Energiebedarf
- Optimierung bestehender Anlagen
- Auslegung von Rohrleitungen
- Auswahl und Regelung
- Einbindung und Steuerung von Pumpenantrieben
- Sicherheit, Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit
- Einbau und Betrieb
- Instandhaltung und Instandhaltungsstrategien
- Überwachung und Diagnose
- Messtechnik

Anwendungen am BEW-Pumpenprüfstand

- **Praktische Umsetzung der Theorie am Pumpenprüfstand**
- Messen der elektrischen und hydraulischen Werte
- Ermittlung der Pumpenkennlinie / Anlagenkennlinie

- Parallel- und Reihenbetrieb von Pumpen
- Demonstration von Kavitation
- Mengeneinstellung über Drossel- und Drehzahlregelung

- **Auswertung der Ergebnisse**
- Einzeichnen von Pumpenkennlinien in ein Q/H-Diagramm
- Bestimmung der Betriebspunkte
- Zusammenwirken von Pumpen- und Anlagenkennlinie

Abschluss



Teilnahmebescheinigung

Zielgruppe

Betriebspersonal abwassertechnischer Anlagen: Ingenieure/-innen, Abwassermeister/-innen, Fachkräfte für Abwassertechnik, Ver- und Entsorger/-innen, Elektrofachkräfte sowie weiteres technisches Personal mit Bezug zu Pumpeneinrichtungen

Dozenten/Dozentinnen

- **Dirk Burghardt**, Ruhrverband, Dortmund
- **Hans-Jürgen Lewer**, Witten

Anmeldemöglichkeiten zur Kurs-Nr.: WD067

- Direkt über unser Online-Anmeldeformular: www.bew.de/veranstaltungen/anmeldung/wd067
- Über einen PDF-Ausdruck per E-Mail oder Fax: www.bew.de/anmeldeformular