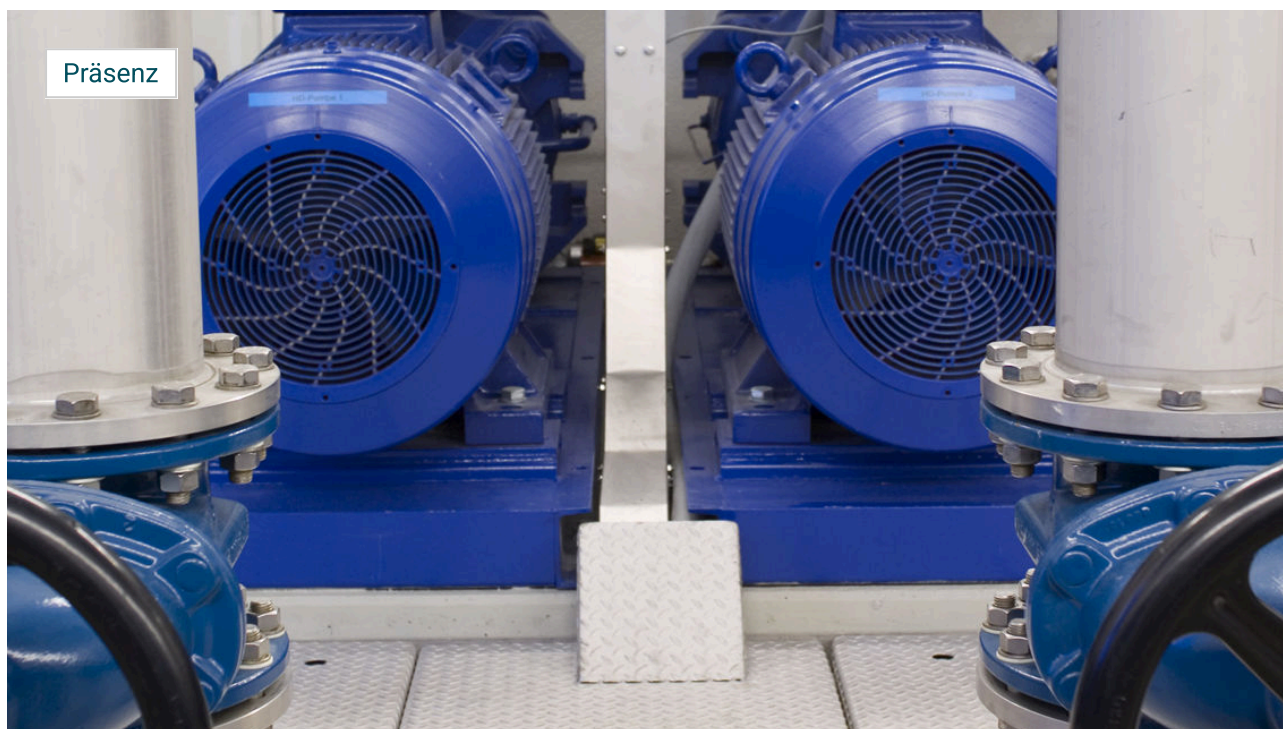


Pumpensysteme planen und verbessern - Betriebskosten sparen

mit praktischer Übung an einer Kreiselpumpe



Termin

Do. 11.11.2027, 09:00 Uhr –
Fr. 12.11.2027, 15:00 Uhr

Teilnahmegebühren

Präsenz-Teilnahme
Für HDT-Mitglieder 1.395,00 €*
Für Nicht-Mitglieder 1.450,00 €*

1.450,00 €*
1.395,00 €*

Veranstaltungsort

Haus der Technik e.V.
Hollestr. 1
45127 Essen



Weitere Informationen und die
Möglichkeit zur Online-Buchung
Ihrer Teilnahme finden Sie auf der
[Veranstaltungs-Webseite](#).

Stand: 22.07.2026, 11:45 Uhr

Pumpensysteme planen und verbessern - Betriebskosten sparen

Das Seminar ist in 2 Tage aufgeteilt.

Die Themen des 1. Tages beziehen sich auf die strömungstechnische Auslegung von Pumpen, Rohrleitungen und Armaturen. Das Seminar beschreibt u.a. die Energiefallen in Rohrleitungen und Armaturen.

Die Themen des 2. Tages beziehen sich auf die Antriebs- und Regelungstechnik von Pumpen. An einer kleinen Laboranlage mit einer Kreiselpumpe werden die Effekte der Drehzahlregelung und Drosselung demonstriert. Vor- und Nachteile der Regelungsart werden anhand von praktischen Messwerten diskutiert.

Das Seminar vermittelt den Teilnehmern die Basis, eine Gegenüberstellung der aktuellen technischen Möglichkeiten im Bereich Pumpe und Antrieb mit der Situation in ihrem Unternehmen vorzunehmen. Die Teilnehmer erhalten Informationen und Planungshilfen um ggf. Verbesserungsmaßnahmen an Pumpenanlagen vorzusehen bzw. bei Neuanlagen zu berücksichtigen. Möglichkeiten zur Energieeinsparung stehen im Vordergrund.

Zum Thema

Über ein Drittel der weltweit erzeugten Energie wird für den Antrieb von Pumpen verwendet. Allein bei den Energiekosten liegt das Sparpotenzial bei 30%. Ein energetisch optimal ausgelegtes Aggregat bestehend aus Pumpe und Antrieb bietet darüber hinaus auch Vorteile für die Instandhaltung und Lebensdauer der Maschinen. Durch das Ziel der Bundesregierung, die Produktion von Treibhausgasen über das Jahr 2020 hinaus deutlich zu senken, erhält die Energieeffizienz von Pumpenanlagen eine zusätzliche Wertung.

Zielsetzung

Die Teilnehmer sollen wichtige Hinweise zur Kostenreduzierung beim Betrieb von Pumpen erhalten.

Programm

11.11.2027

09:00–17:00

Pumpenauswahl - Teil 1

- Strömungstechnische Auslegung von Pumpen
 - Lebenszykluskosten Pumpe
 - Kostenanalyse Pumpenbetrieb
 - Grundlagen Kreiselpumpen
 - Praktika an einer Kreiselpumpe mit fester Drehzahl
 - Reduzierung der Betriebskosten Pumpen
 - Energie für Pumpen
 - Wirkungsgradverbesserung Pumpenhydraulik
 - Pumpenauswahl
 - Anlagenoptimierung
 - Regelungsarten
 - Neue Pumpentechnologie/ Beispiele
 - Pumpen im Turbinenbetrieb
 - Innovationszyklus Pumpen/ Einfluss auf die Planung
 - Beschaffung von Pumpen und Ersatzteilen
 - Pumpen im Internet
-

12.11.2027

09:00–15:00

Pumpenauswahl - Teil 2

- Antriebs- und Regelungstechnik
 - Antriebsvarianten für Pumpen
 - Regelungsarten
 - Drehzahlveränderliche Antriebe mit Frequenzumwandler
 - Energiesparmotoren
 - Technische und wirtschaftliche Gegenüberstellung verschiedener Regelungsarten
 - Berechnungsbeispiele
 - Praktika an einer Kreiselpumpe mit drehzahlgeregeltem Antrieb
 - Checkliste zur optimalen Pumpen- und Regelungstechnik
-