

## Kraftwerkstechnik für Nicht-Techniker

1. Teil: Basiswissen Kraftwerkstechnik 2. Teil: Komponenten in Kraftwerken und deren Funktion



### Termin

Do. 18.11.2027, 09:00 Uhr –  
Do. 18.11.2027, 17:00 Uhr

### Veranstaltungsort

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

### Teilnahmegebühren

|                                              |                                                                                      |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Präsenz-Teilnahme</b>                     | 930,00 €*<br><a href="#">Für HDT-Mitglieder</a> 837,00 €*<br><b>Online-Teilnahme</b> |
| <a href="#">Für HDT-Mitglieder</a> 837,00 €* | 930,00 €*<br><a href="#">Für HDT-Mitglieder</a> 837,00 €*                            |



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

Stand: 04.08.2026, 06:18 Uhr

# Kraftwerkstechnik für Nicht-Techniker

Das 1-tägige Seminar Kraftwerkstechnik für Nicht-Techniker vermittelt kompakt, anschaulich und verständlich eine Einführung in Kraftwerkstypen wie z.B. Wärmekraftwerke, Kernkraftwerke, Kraft-Wärme-Kopplung, Gas- und Dampf- ("GuD"), Wasserkraftwerke sowie in die Funktionsbereiche von Kraftwerken mit ihren Komponenten wie z.B. Kesselanlagen, Pumpen, Turbinen, Rohrleitungen, Rauchgasreinigung, Saugzüge, Dampferzeugern, Brennern und Brennstoffen.

## **Zum Thema**

Auch Kaufleute und Juristen von Anlagen- und Komponentenherstellern wie auch von Kraftwerksbetreibern sind technisch eingebunden, z.B. bei Angebotserstellung und -prüfung, Vertragsgestaltung und -durchführung, Projektcontrolling bis hin zu eventuellen Haftungsansprüchen.

Ein gutes Verständnis der technischen Fragen auch in den nicht-technischen Abteilungen minimiert den internen Abstimmungsaufwand und hilft, bei allseits akutem Mangel an versierten technischen Fachkräften, die Ingenieure zu entlasten.

## **Zielsetzung**

Für ein intensiveres wechselseitiges Verständnis von Technikern, Juristen, Kaufleuten und Ingenieuren bietet das Haus der Technik, Essen, mit dem Seminar Kraftwerkstechnik für Nicht-Techniker einen "Technischen Sprachkurs" als Basis.

## **Programm**

18.11.2027

---

09:00–17:00

## Kraftwerkstechnik für Nicht-Techniker

- **Brennstoffe und Energie**
  - Brennstoffe
  - Energieumwandlung
  - Die Hauptsätze der Thermodynamik
- **Wärmekraftprozesse**
  - Clausius-Rankine Prozess – Dampfkraftprozess
  - Joule Prozess – Gasturbinenprozess
  - Kombi-Prozess – GuD-Prozess (Gas- und Dampfturbinenprozess)
  - Wirkungsgraderhöhung im Clausius-Rankine Prozess
- **Dampferzeugung und Dampferzeuger**
  - Wärmeübertragung in Dampferzeugern
  - Heizflächen und Heizflächenreinigung
  - Bauarten von Dampferzeugern
  - Werkstoffe für Heizflächen
- **Gas- und Dampfturbinen**
  - Kondensationsturbine und Gegendruckturbine
  - Aufbau von Turbinen großer Leistung
  - Aufbau von Gasturbinen
- **Kühlung / Kühlturm**
  - Arten von Kühlprozessen
  - Wirkung verschiedener Kühlprozesse
- **Feste Brennstoffe**
  - Entstehung
  - Eigenschaften
  - Klassifizierung
  - Zusammensetzung
- **Verbrennung fester Brennstoffe**
  - Ablauf der Verbrennung
  - Emissionen
- **Emissionen und Emissionsminderung in thermischen Kraftwerken**
  - Emissionsgrenzwerte – Europäische Gesetzgebung
  - Emissionen bei der Verbrennung von festen Brennstoffen
  - Emissionsminderungsmaßnahmen – NO<sub>x</sub>, Staub, SO<sub>x</sub>, Hg
- **CO<sub>2</sub>-Abscheidung, CCU – Carbon Capture Utilisation, CCS – Carbon Capture Storage**
  - Wirkungsgradverlust der CO<sub>2</sub>-Abscheidung
  - CO<sub>2</sub>-arme Kraftwerke
- **Abgaswärmenutzung**
  - Niedertemperaturwärmetauscher
  - Rauchgaskondensation
- **Niedertemperaturanwendungen**
  - Heißwassererzeuger
  - Elektrische Kompressionswärmepumpe
- **Solarthermische Kraftwerke**
  - Globaler Markt und Bedingungen für Solarkraftwerke
  - CSP – Concentrated Solar Power – Arten von fokussierenden Kraftwerken
  - Solarturmkraftwerke
- **Wasserstoff als Energieträger**
  - Wasserstoff-basierte Energieträger
  - Technische Daten von Wasserstoffenergieträgern
  - Anwendung zur Energiewandlung
- **Geothermie**
  - Potenzial für Geothermie
  - Verfahren und Anwendung
- **Energiespeicherung**
- **Energiewirtschaftliche Daten in Deutschland**
  - Primärenergieverbrauch
  - Endenergiebedarf

- Energiereserven – fossile Energiequellen
  - **Energieerzeugung in Deutschland**
  - Nutzung regenerativer Energien
  - Einsatz und Kapazität regenerativer Energien
  - Stromerzeugung
- 

## Referenten

DS

### **Dr. Christian Storm**

seit 06/ 2019

Standardkessel Baumgarte GmbH, Duisburg / Bielefeld Geschäftsführer

04/ 2005 – 05/ 2019

Bilfinger Engineering & Technologies GmbH (ehem. Babcock Borsig Steinmüller GmbH; Babcock Borsig Service GmbH) Oberhausen und Würzburg

Diverse Führungspositionen mit Prokura bzw. Handlungsvollmacht

seit 09/ 2017

Abteilungsleiter Angebote & Kalkulationen – Industrielle Anwendungen

04/ 2011 – 08/ 2017

Abteilungsleiter Verfahrenstechnik und stellv. Bereichsleiter Engineering

01/ 2010 – 03/ 2011

Bereichsleiter Technik

04/ 2005 – 12/ 2009

Abteilungsleiter Staubfeuerung und stellv. Bereichsleiter Technik

09/ 2002 – 03/ 2005

Gaswärme-Institut e.V., Essen Wissenschaftlicher Angestellter, Abteilung Industrielle Gasverwendung

09/ 2000 – 08/ 2002

Babcock Borsig Power Energy GmbH, Oberhausen Verfahrenssingenieur, Abteilung Produktentwicklung Feuerungssysteme

01/ 1996 – 08/ 2000

Institut für Verfahrenstechnik und Dampfkesselwesen (IVD), Universität Stuttgart  
Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Abteilung Dampferzeugertechnik

STUDIUM

2003

Promotion, Universität Stuttgart „NOx-Minderung mittels Reduktionsgasen aus festen biogenen Brennstoffen“

1988 – 1995

Studium Universität Duisburg, Universität Stuttgart Kraftwerkstechnik, Technologien zur  
Energieeinsparung