VDI Wissensforum

Seminar

Kraftwerkstechnik für thermische Kraftwerke

Die Top-Themen:

- **Die physikalisch-technischen Grundzüge von thermischen Kraftwerken**
- **Den wesentlichen Aufbau von thermischen Kraftwerken**
- **Die Betriebsweise thermischer Kraftwerke und die Anforderungen aus der Energiewende**
- **Die Nutzung der verschiedenen Energieträger**
- **Die Wandlung thermischer Kraftwerke unter den Anforderungen von Umwelt- und Klimaschutz**

Termine und Orte

08. und 09. Dezember 2020
Hamburg

13. und 14. April 2021
Berlin

10. und 11. August 2021
Karlsruhe

Physikalische Grundlagen der Energieumwandlung in thermischen Kraftwerken

Ihre Seminarleitung

Dr.-Ing. Sven Billhardt, Managing Director, Ingenieure Prof. Sturm + Partner GmbH, Dresden

Dr.-Ing. Michael Suder, Projektleiter, Ingenieure Prof. Sturm + Partner GmbH, Leipzig

Veranstaltung der VDI Wissensforum GmbH
Jetzt online anmelden!
www.vdi-wissensforum.de/06SE083
Telefon +49 211 6214-201 • Fax +49 211 6214-154

Bildquelle: lily - Fotolia.com

Allgemeine Informationen

Zielsetzung

Thermische Kraftwerke stellen nach wie vor einen wichtigen Baustein in der Stromversorgung dar. Die regenerative Erzeugung ist durch starke Schwankungen gekennzeichnet. Aufgrund fehlender Speichertechnologien übernehmen thermische Kraftwerke an dieser Stelle die notwendige Residuallast. Mit der schrittweisen Abschaltung der Kernkraftwerke und der fortschreitenden Ausweitung der regenerativen Erzeugungskapazität steigen die Anforderungen an Betrieb und Instandhaltung. Die volatile Bereitstellung von Kapazitäten stellt die Betreiber von thermischen Kraftwerken vor neue Aufgaben. Das Seminar bietet einen Überblick über die physikalischen Grundlagen von thermischen Kreisprozessen und die Anwendung in der Kraftwerkstechnik. Es wird der prinzipielle Aufbau von thermischen Kraftwerken vorgestellt und die Betriebsweise erläutert.

Das Seminar nimmt Bezug auf thermische Kraftwerke, die durch fossile Brennstoffe, Biomasse und Abfall befeuert werden. Es werden die Rahmenbedingungen durch die aktuellen gesetzlichen Vorschriften zu Anlagensicherheit, Umwelt- und Gesundheitsschutz berücksichtigt.

Die veränderte energiepolitische Situation stellt neue Anforderungen an Konstruktion, Auslegung und Betrieb von thermischen Kraftwerken. Davon ausgehend wird der derzeitige und zukünftige Einsatz dieser Kraftwerke bewertet.

Zielgruppe

Fach- und Führungskräfte von
- Kraftwerksbetreibern
- Anlagen- und Komponentenherstellern
- Planungs- und Dienstleistungsunternehmen
- Behörden
- Verbänden
- Instandhaltungsbetrieben

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
Frau Ulrike Rinderhofer
Tel.: +43 664 5036261, E-Mail: rinderhofer@vdi.de

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

Seminarleitung

Dr.-Ing. Sven Billhardt, Managing Director, Ingenieure Prof. Sturm + Partner GmbH, Dresden

studierte konventionelle Kraftwerkstechnik und promovierte zum Thema Schwingungsanalyse. Er ist seit über 20 Jahren als Unternehmer und Berater in unterschiedlichen Gebieten der Energiewirtschaft tätig. Die Projekterfahrungen erstrecken sich von Planung und Bau über die Instandhaltung bis zum wirtschaftlichen Betrieb von Energieerzeugungsanlagen.

Referenten

Dr.-Ing. Michael Suder, Projektleiter, Ingenieure Prof. Sturm + Partner GmbH, Leipzig

studierte Kraftwerkstechnik und promovierte im Fachgebiet Technische Thermodynamik zu Rauchgasentschwefelungsanlagen. Er ist über viele Jahre als Projektingenieur im Bereich der Energiewirtschaft tätig. Die Projekterfahrungen erstrecken sich vom Bau über Instandhaltungsstrategien und technischen Betrieb von Kraftwerksanlagen bis zur Dokumentation.

Weitere interessante Veranstaltungen

Instandhaltung, Revisionen und Optimierung für Kraftwerksbetreiber
26. und 27. Oktober 2020, Frankfurt am Main
02. und 03. Februar 2021, Mannheim

Kraftwerkschemie für den wirtschaftlichen Betrieb von Kraftwerken
24. und 25. November 2020, Berlin
23. und 24. Februar 2021, Fürth bei Nürnberg

Seminarinhalte

1. Tag 09:30 Uhr bis ca. 17:30 Uhr
2. Tag 08:30 Uhr bis ca. 16:00 Uhr

Kategorien thermischer Kraftwerke (Brennstoff)

- Kohle (Stein- und Braunkohle)
  - » Dampferzeugertypen
  - » Feuerungsarten
- Erdgas (GuD, open cycle Gas, BHKW)
  - » Dampferzeugertypen
  - » Feuerungsarten
- Biomasse
  - » BMHKW
  - » Biogas
- Thermische Abfallverwertung

Thermodynamische Grundlagen

- Thermodynamik - Begriffsbestimmung
- Hauptsätze der Thermodynamik
- Thermodynamische Zustandsgrößen
- Thermodynamische Kreisprozesse
- Thermodynamische Optimierung

Hauptkomponenten thermischer Kraftwerke

- Hauptanlagen Übersicht
- Brennstoffzufuhr und Feuerung
- Dampferzeuger und Wasser-Dampf-Kreislauf
- Kühlwasserkreislauf
- Wärmetauscher
- Vergaser
- Dampfturbinen
- Gasturbinen
- Gasmotoren
- Generatoren
- Rauchgasreinigung und -abführung

Brennstoffe

- Eigenschaften
  - » Kohle
  - » Erdöl/Erdgas
  - » Biomasse
  - » Reststoffe, Abfall
- Verarbeitung
- Ressourcen

Sicherheit, Umwelt- und Gesundheitsschutz

- BImSchG
- Gefahrstoffverordnung
- Betriebssicherheitsverordnung

Energiepolitische Rahmenbedingungen

- EEG
- KWK
- Energiewirtschaftsgesetz
- CO_2 Handel

Betrieb

- Einsatzweise
- Organisation
- Betriebsführung

Instandhaltung

- Strategie
- Revision
- Lebensdauer

Planung und Bau

- Betriebswirtschaftliche Rahmenbedingungen
- Zeitlicher Ablauf

VDI Wissensforum

Seminar:
Kraftwerkstechnik für thermische Kraftwerke

Jetzt online anmelden
www.vdi-wissensforum. de/
06SE083

Grundlagen und Bedingungen zum wirtschaftlichen Betrieb thermischer Kaftwerke

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		
☐ **08. und 09. Dezember 2020** **Hamburg** (06SE083020)	☐ **13. und 14. April 2021** **Berlin** (06SE083021)	☐ **10. und 11. August 2021** **Karlsruhe** (06SE083022)
EUR 1.390,-	EUR 1.390,-	EUR 1.390,-

20M06PO040

☐ 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
Berlin: Mercure Hotel Berlin City, Invalidenstr. 38, 10115 Berlin, Tel. +49 30/30826-0, E-Mail: h5341@accor.com
Karlsruhe: Leonardo Hotel Karlsruhe, Ettlinger Str. 23, 76137 Karlsruhe, Tel. +49 721/3727-0, E-Mail: info.karlsruhe@leonardo-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

HRS Das Hotelportal

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-Probemitgliedschaft 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.

FSC www.fsc.org
MIX
Papier aus verantwortungsvollen Quellen
FSC® C124933