

#### Seminar



# Basiswissen Technische Gebäudeausrüstung (TGA) für Fachfremde



- Lage und Aufbau von technischen Anlagen in einem Gebäude
- Überblick über die TGA-Gewerke und deren Funktionen
- Die wichtigsten Regelwerke der TGA
- Grundsätzliche Anforderungen an einen energiesparenden Betrieb
- Schnittstellen der Gewerke und Praxisbeispiele

#### **Termine und Orte**

20. und 21. März 2023 Online

19. und 20. Juni 2023 Hamburg

18. und 19. September 2023 Online

11. und 12. Dezember 2023 Freising

#### **Ihre Seminarleitung**

Adrian Gebhard M.Eng., Fakultät Gebäudetechnik & Informatik, Fachhochschule Erfurt

### **Allgemeine Informationen**

#### **Zielsetzung**

Dieses Basisseminar ist insbesondere für Fachfremde ohne technischen Hintergrund gedacht und vermittelt Ihnen Schritt für Schritt ein Grundverständnis für die wichtigsten technischen Anlagen in einem Gebäude. Sie werden somit optimal bei Ihrem Einstieg in ein Unternehmen oder einen neuen Arbeitsbereich in der technischen Gebäudeausrüstung (TGA) unterstützt.

Das Seminar behandelt die wichtigsten Gewerke der Gebäudetechnik und ihre Funktionsweise. Sie lernen die Zusammenhänge zwischen den unterschiedlichen Anlagen und Schnittstellen zu anderen Baubereichen kennen. Neben nützlichen Rechtsgrundlagen vermittelt Ihnen das Seminar auch Voraussetzungen für einen energiesparenden Betrieb der Gebäudetechnik. Dieses Wissen hilft Ihnen, eine erste Einschätzung gebäudetechnischer Anlagen vorzunehmen, um z.B. Angebote zu technischen Anlagen nachzuvollziehen oder Wartungen für solche Anlagen in Auftrag zu geben.

Am Ende des Seminars besitzen Sie das nötige technische Basiswissen, um Ihre täglichen Aufgaben souverän zu meistern und bei Gesprächen im Unternehmen oder mit Projektpartner\*innen "mitreden" zu können. Das alles vermittelt Ihnen unser Experte leicht verständlich und praxisnah.

# 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

Adrian Gebhard M.Eng., Fakultät Gebäudetechnik und Informatik, Fachhochschule Erfurt



Adrian Gebhard M.Eng. ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fachbereich Gebäude- und Energietechnik der Fachhochschule Erfurt. Weiterhin ist er Lehrbeauftragter an der Professur Bauphysik der Bauhaus-Universität Weimar, wo er zur Anwendung künstlicher neuronaler Netze in der Lüftungstechnik

promoviert. Als Projektingenieur der Gebhard GmbH & Co. KG ist er für die Bereiche Heizungs- und Klimatechnik verantwortlich. Den Schwerpunkt seiner Arbeit bildet die energetische Simulation sowie die Wirtschaftlichkeitsbewertung komplexer gebäudetechnischer Anlagen. Er berät zum energieeffizienten Einsatz regenerativer Energiesysteme in Wohn- und Nicht-Wohngebäuden sowie größeren Liegenschaften und Quartieren.



#### Zielgruppe

Das Seminar richtet sich insbesondere an:

- Einsteigende in die TGA-Branche bzw. Fachfremde ohne technische Ausbildung im Bereich der TGA
- Projektmitarbeitende, (Bau-)Kaufleute, Assistent\*innen, und Sekretär\*innen aus Architekten- und Ingenieurbüros sowie Bauunternehmen
- Mitarbeitende im Projekt-, Objekt- und Property Management ohne technischen Hintergrund aus Immobilienunternehmen sowie -verwaltungen



#### Weitere interessante Veranstaltungen

#### Grundlagenwissen Facility Management (FM)

05. und 06. Juni 2023, Form eines Online-Seminars 05. und 06. Oktober 2023, Hamburg

#### Regenerative Energien in der Gebäudetechnik

22. und 23. März 2023, Gießen 22. und 23. Juni 2023, Berlin

#### Projektmanagement in der TGA

25. und 26. April 2023, Form eines Online-Seminars 04. und 05. Juli 2023, Düsseldorf



#### Seminarinhalte

#### Präsenz-Seminare

**1. Tag:** 10:00 bis 17:30 Uhr | **2. Tag:** 08:30 bis 16:00 Uhr

#### Einstieg in die TGA

- Überblick über die verschiedenen Bereiche der TGA
  - » Die gebäudetechnischen Gewerke und deren Aufgaben
- » Unterschiede der Gebäudetechnik bei Wohn- und Nicht-Wohngebäuden
- · Akteure und Schnittstellen in der Gebäudetechnik
  - » Wer macht was? Organisation und Zuständigkeiten
- » Wie funktioniert das Miteinander? Zusammenarbeit der Gewerke
- » Was kann auf Baustellen schiefgehen? Typische Probleme bei einem TGA-Projekt

# Überblick über die verschiedenen Gewerke, deren Anlagen und Komponenten:

#### Wärmeerzeugung und -verteilung - Heizungstechnik

- Wie kommt die Wärme in den Raum? Grundlagen der Wärmeverteilung, -speicherung und -übergabe
- Wesentliche Anlagen zur Wärmeerzeugung und deren Funktionsweise (Wärmepumpen, Solarthermie, Gaskessel etc.)
- Bauteile und Komponenten einer Heizungsanlage

#### Wasserversorgung im Gebäude – Sanitärtechnik und Trinkwasserhygiene

- Wesentliche Bestandteile einer sanitärtechnischen Anlage
- Grundlagen der hygienischen Trinkwasserversorgung
- Überblick der Gebäudeentwässerung und Abwasserentsorgung

#### Regulierung der Raumlauft – Lüftungs- und Klimatechnik

- Behaglichkeit und Raumluftqualität als die wesentlichen Kriterien
- Grundlagen und Funktionsweise von raumlufttechnischen Anlagen
- Einblick in die vielfältigen Möglichkeiten der Gebäudeklimatisierung

#### Intelligente Gebäude – Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

- Wie "tickt" die Gebäudeleittechnik?
- Wie funktioniert moderne Gebäudeautomation?

#### **Online-Seminare**

**1. Tag:** 09:00 bis 16:30 Uhr | **2. Tag:** 09:00 bis 16:30 Uhr

#### Energiesparender Betrieb der Gebäudetechnik

- Einsparpotenziale durch regelmäßige Wartung und Instandhaltung
- » Grundsätzliche Anforderungen an die Wartung und Instandhaltung von TGA-Anlagen
- » Umfang von typischen Wartungsanwendungen
- » Kontrolle von Prüfberichten und Dokumentationen
- · Umgang mit technischen Mängeln
  - » Wie lassen sich Mängel erkennen und nachvollziehen?
  - » Welche Maßnahmen können zur Mängelbeseitigung beauftragt werden?
  - » Wie sind Gewährleistungsansprüche geregelt?

#### Einführung in die rechtlichen Grundlagen der TGA

- Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI)
  - » Wie werden TGA-Projekte abgerechnet?
  - » Einblick und wesentliche Aspekte der HOAI
- · Normen, Richtlinien und Verordnungen
  - » Wichtigsten Regelwerke der TGA (z.B. Gebäudeenergiegesetz, VDI 6022, VDI 6023, VDI 2050)
- » Hintergründe und Probleme in den Regelwerken der Branche

#### Marktentwicklung und Zukunftsthemen

- Wie heizen wir in 10 Jahren?
- "Lebensmittel" Luft Geht es noch ohne Lüftungstechnik?
- Wie helfen Regen- und Grauwassernutzung zur Reduzierung des Wasserbedarfs?
- · Klimawandel Kühlen wir bald jedes Gebäude?
- Einfluss der Digitalisierung auf die Entwicklung der TGA-Branche
- Engpässe im TGA-Handwerk und Ingenieurwesen

## Warum Sie dieses Seminar besuchen sollten

- 1. TGA kompakt, leicht verständlich und "ohne Taschenrechner".
- 2. Technische Grundlagen für Neulinge in der TGA-Welt.
- **3.** Grobe Einschätzung von technischen Anlagen und Abwicklung von Dienstleistungen.
- Selbstsicheres Auftreten in Baubesprechungen durch Fachtermini und -kompetenz.
- 5. Anschauliche Beispiele aus der Praxis.



Seminar:

Basiswissen Technische Gebäudeausrüstung (TGA) für Fachfremde

Jetzt online anmelden www.vdi-wissensforum.de/ 07SE235

TGA leicht verständlich, praxisnah und "ohne Taschenrechner"

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			
☐ 20. und 21. März 2023 Online (07SE235701)	☐ 19. und 20. Juni 2023  Hamburg  (07SE235003)	☐ 18. und 19. September 2023 Online (075E235702)	☐ 11. und 12. Dezember 2023 Freising (075E235004)
EUR 1.390,-	EUR 1.390,-	EUR 1.390,-	EUR 1.390,-
23H07P015  Ich bin VDI-Mitglied und erhalte <b>pro Veranstaltungstag EUR 50,- Rabatt</b> auf die Teilnahmegebühr: VDI-Mitgliedsnummer** *Für den VDI-Mitglieder-Rabatt ist die Angabe der VDI-Mitgliedsnummer erforderlich. Rabatt für Mitarbeitende von Behörden auf Anfrage.  Meine Kontaktdaten:			
Nachname		Vorname	
Titel Funktion/Jobtitel		Abteilung/Tätigkeitsbereich	
Firma/Institut			
Straße/Postfach			
PLZ, Ort, Land			
Telefon N	Mobil E-Mai	<u> </u>	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.

 $\label{lem:decomposition} \textbf{Die all gemeinen Geschäftsbedingungen} \ \text{der VDI Wissensforum GmbH finden Sie im Internet:} \\ www.vdi-wissensforum.de/de/agb/$ 

Veranstaltungsort(e)
Hamburg: Leonardo Hotel Hamburg City Nord, Mexikoring 1, 22297 Hamburg, Tel. +49 40/63294-0,

E-Mail: info.hamburgcitynordeleonardo-hotels.com Freising: München Airport Marriott Hotel, Alois-Steinecker-Str. 20, 85354 Freising, Tel. +49 8161/966-0, E-Mail: info@munich-airport-marriott.de

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 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 regel-mäßig 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 obei

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.wissens forum.de/adressquelle

Mit dem FSC® Warenzeichen werden Holzprodukte ausgezeichnet, die verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern unabhängig zertifiziert nach den strengen Kriterien des Forest Stewardship Council® (FSC). Für den Druck sämtlicher Programme des VDI Wissensforums werden ausschließlich FSC-Papiere verwendet

