

Seminar

Grundlagen der Lüftungs- und Klimatechnik



Die Top-Themen:

- Bewertung von Behaglichkeit und Raumluftqualität
- Planungs- und Informationsgrundlage hx-Diagramm
- Einführung in die Heiz- und Kühllastberechnung
- Aufbau und Funktion von Lüftungs- und Klimasystemen
- Optimierungsmöglichkeiten bei Bestandsanlagen
- Gesetze, Normen und Richtlinien – VDI 6022, EnEV, DIN 1946

Termine und Orte

26. und 27. Mai 2025
Online

31. Juli und 01. August 2025
Wien

22. und 23. September 2025
Nürtingen

Ihre Seminarleitung

Prof. Dr.-Ing. Beate Massa,
Professorin für Kälte-, Klima-
und Lüftungstechnik,
Hochschule Trier



Allgemeine Informationen

Zielsetzung

Behaglichkeit und Raumluftqualitäten sind heute sowohl für den Wohnbereich als auch für die gewerbliche Nutzung in Bürobereichen und Ladenflächen von besonderer Bedeutung. Durch die klimatischen Veränderungen ergeben sich neue und umfangreichere Anforderungen an die Lüftungs- und Klimatechnik. In diesem Seminar erhalten Sie die notwendigen Grundlagen, um auch für komplexe Systeme effiziente Lösungen zu finden.

Die Aufgabenstellungen an die Luftführungen, die thermischen und stofflichen Belastungen innerhalb eines Gebäudes können heute nur noch mit komplexen Systemen bewältigt werden. In diesem Seminar erfahren Sie, welche physikalischen Grundlagen und physiologischen Anforderungen notwendig sind, um den Komfort des Raumnutzers sicherzustellen. Anhand von Praxisbeispielen lernen Sie mögliche energieeffiziente Techniken kennen, um die Investitions- und Betriebskosten von Anlagen minimal zu halten. Sie erhalten einen Überblick über die relevanten Planungsansätze für den Neubau und werden für Optimierungsmöglichkeiten bei Bestandsanlagen sensibilisiert.

Am Ende sind Sie in der Lage, die Anlagentechnik von Lüftungs- und Klimasystemen zu klassifizieren und die Anforderungen der Behaglichkeit und Raumluftqualität zu bewerten.



Zielgruppe

Ingenieur*innen, Techniker*innen und technische Fachkräfte der Aufgabenbereiche:

- Bedarfsplanung und Anforderungsmanagement bezogen auf die Lüftungs- und Klimatechnik
- Planung, Berechnung, Bauausführung und -überwachung
- Betrieb und Wartung von raumlufttechnischen Anlagen im Wohn-, Verwaltungs- und Industriebau

Darüber hinaus werden Quereinsteiger*innen aus dem Facility Management und Immobilienbetrieb angesprochen, die sich fit für das Gebiet der Lüftungs- und Klimatechnik machen wollen.



Hinweise

Dieses Seminar ist Teil unseres Zertifikatskurses „TGA Professional VDI“. Weitere Informationen finden Sie unter: www.vdi-wissensforum.de/professional-vdi-tga

Veranstaltungsdokumentation

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



Seminarleitung

Prof. Dr.-Ing. Beate Massa, Professorin für Kälte-, Klima- und Lüftungstechnik, Hochschule Trier



Prof. Dr.-Ing. Beate Massa, studierte an der TU Darmstadt allg. Maschinenbau und promovierte an der Bauhaus-Universität Weimar zum Thema des technischen Brandschutzes. In ihren 30 Berufsjahren verantwortete sie als technische Leiterin in den unterschiedlichsten Branchen technisch komplexe Immobilien.

Zuletzt war sie verantwortlich für das baubegleitende Facility Management der Fraport AG für den Ausbau des Terminal 3, bis sie dem Ruf an die Hochschule Trier gefolgt ist. Sie lehrt die Fächer Klima-, Kälte- und Lüftungstechnik sowie Brand- und Schallschutz in der Versorgungstechnik. Ihrem Wissen liegen umfangreiche Erfahrungen im Bau- und Immobilienbetrieb zugrunde.



Weitere interessante Veranstaltungen

Intensivkurs Lüftungs- und Klimatechnik

03. bis 07. November 2025, Nürnberg

23. bis 27. Juni 2025, Dresden



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

Seminarinhalte

Präsenz-Seminare:

- 1. Tag** 10:00 bis 17:00 Uhr
2. Tag 09:00 bis 16:00 Uhr

Online-Seminare:

- 1. Tag** 09:00 bis 16:00 Uhr
2. Tag 09:00 bis 16:00 Uhr

- » **Physikalische Grundlagen und physiologische Anforderungen**
- Auswirkungen des Klimas für das Wohn- und Nutzungsverhalten in Immobilien
 - Die Rolle der Luftfeuchtigkeit
 - Bauphysik und Schimmelbildung
 - Definition von Behaglichkeit und Planungsgrundlage
 - hx-Diagramm

» **Anwendung der physikalischen Grundlagen**

- Sind Wärmebrücken beherrschbar?
- Bedeutung von Lüften
- Beherrschen des Schimmelrisikos
- Akustik

» **Thermische Raumlaster**

- Grundlagen zur Bestimmung von Raumlaster (äußere und innere Lasten)
- Einführung in die Berechnung (Kühl-/ Heizlastberechnung)
- Sommerlicher Wärmeschutz
- Kältebrücken

» **Luftführung im Raum**

- Dimensionierung von Volumenstrombedarfen
- Planen von Raumluftströmungen
- Strömungsverhalten von Zuluftsyste men und Einfluss von thermisch bedingten Strömungen

» **Gesetze, Normen und Richtlinien**

- VDI 6022 (Raumlufttechnik, Raumluftqualität)
- EnEV (Energieeinsparverordnung)
- DIN EN 13779 (Lüftung von Nichtwohngebäuden)
- DIN 1946 (Raumlufttechnik, Raumluftqualität)
- DIN V 18599 (Energetische Bewertung von Gebäuden)

++ Auf die gültigen Gesetze, Normen und Richtlinien wird bei den jeweiligen Einzelthemen direkt eingegangen.

» **Lüftungs- und Klimasysteme**

- Graphische Darstellung von Anlagenkomponenten
- Funktion und Aufbau
- Exkurs Gebäudeautomation
- Grundlagen Brandschutz

» **Grundfunktionen der Anlagenkomponenten**

- Filter, Klassifizierung und Anwendungsfälle
- Heiz-/ Kühlregister
- Befeuchtungs- und Entfeuchtungssysteme
- Wärmerückgewinnungssysteme
- Sicherheitseinrichtungen (inkl. Brandschutz)
- Mess-, Steuer- und Regelelemente

» **Ausführungsvarianten von Lüftungs- und Klimatechnikanlagen**

- Zentrale und dezentrale Lüftungs- und Klimageräte
- Kompaktgerät
- Zentralanlagen
- Sorptionsanlagen
- alternative Lösungen (Wärmepumpen, Photovoltaik)
- Anwendungsbeispiele

» **Betrieb und Anlagenoptimierung**

- Hygieneanforderungen, VDI 6022
- Aufgaben der Regelinstandhaltung
- Einfluss der EnEV auf die Planung von Klimaanlage n
- Verbrauchserfassung
- Einbindung der Lüftungs- und Klimaanlage n in den baulichen Brandschutz



Warum Sie dieses Seminar besuchen sollten

1. Lernen Sie die physikalischen Grundlagen kennen oder frischen Sie Ihre Kenntnisse auf.
2. Bleiben Sie am Puls der Zeit in Bezug auf Normen, Richtlinien und aktuelle Veränderungen.
3. Entwickeln Sie einen Blick für die Zusammenhänge von Behaglichkeit und Raumluftqualität.
4. Finden Sie Ansatzpunkte zur Optimierung der eigenen Anlage und für einen effektiven Betrieb.
5. Treten Sie verhandlungssicher gegenüber Bauherr*innen auf – mit den nötigen Fachtermini und Entscheidungskompetenz!



**Seminar:
Grundlagen der Lüftungs- und Klimatechnik**

Jetzt online anmelden
www.vdi-wissensforum.de/
07SE229

Lüftungs- und Klimasysteme erfolgreich bewerten, planen und betreiben.

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		
☐ 26. und 27. Mai 2025 Online (07SE229012)	☐ 31. Juli und 01. August 2025 Wien (07SE229013)	☐ 22. und 23. September 2025 Nürtingen (07SE229014)
EUR 1.540,-	EUR 1.540,-	EUR 1.540,-

www

☐ 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. Sonderkontingent für Mitarbeitende von Behörden auf Anfrage möglich.

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)

Wien: Hotel wird noch bekannt gegeben, 1100 Wien, Tel. +43

Nürtingen: Best Western Plus Hotel Am Schlossberg, Europastraße 13, 72622 Nürtingen, Tel. +49 7022/704-0,

E-Mail: info@schlossberg.bestwestern.de

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

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/hr/



Leistungen: Im Leistungsumfang ist die Bereitstellung der Veranstaltungsunterlagen enthalten. Bei Präsenzveranstaltungen werden die Pausengetränke und an jedem vollen Veranstaltungstag ein Mittagessen gestellt.

Exklusiv-Angebot: Als Teilnehmer dieser Veranstaltung bieten wir Ihnen eine 3-monatige, kostenfreie VDI-Probenmitgliedschaft an (dieses Angebot gilt ausschließlich bei Neuaufnahme).

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.

