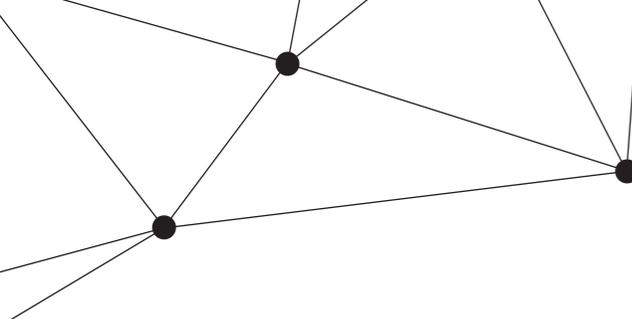


Living Environment Systems

# WISSENSTRAINING

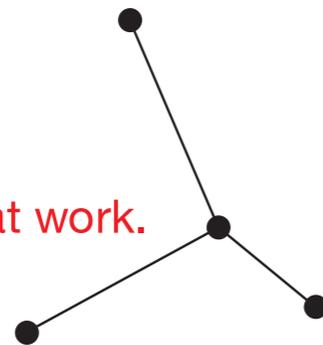
Wärmepumpen in Theorie und Praxis





Mitsubishi Electric LES  
bedeutet geballtes Fachwissen  
für gemeinsamen Erfolg:  
Zuhören und verstehen.  
Intelligente Produkte entwickeln.  
Kompetent beraten. Trends  
erkennen. Zukunft gestalten.  
Aus Wissen Lösungen machen.

Knowledge **at work.**



» Auch 2024 können Sie Ihr Know-how im Bereich der Wärmepumpen erweitern oder auffrischen. Sie haben die Wahl zwischen Schulungen in einem unserer Trainingszentren, im ausgewählten Tagungshotel in Ihrer Umgebung oder per Onlineschulung von zu Hause aus. Wir freuen uns darauf, Sie in einem unserer Trainings begrüßen zu dürfen! «

**Eva-Maria Raschke** // Schulungsmanagerin Training & Education



# Den Wärmepumpen gehört die Zukunft – seien Sie bereit!

## // Training aktuell

<b>Im Fokus:</b> Wärmepumpen – die Versorgungslösung für den Gebäudebestand .....	06
Beste Lernbedingungen – deutschlandweit .....	08
Mobiles Lernen mit Onlinetraining .....	11
Praktische Installationsfilme auf unserem YouTube-Kanal .....	12
In besten Händen – unser Expertenteam .....	15

## // Techniktraining

Mit praxisnahem Techniktraining effizient zum guten Ergebnis .....	16
Kompakttraining Ecodan – drei Trainingsmodule in drei Tagen .....	19
<b>Trainingsmodul A</b>	
Planung, Auslegung und Dimensionierung von Ecodan Wärmepumpen .....	20
<b>Trainingsmodul B</b>	
Installation und Inbetriebnahme der Wärmepumpen .....	22
<b>Trainingsmodul C</b>	
Service und Wartung der Ecodan Wärmepumpensysteme .....	24
Onlinetraining: Funktionen und Einstellungen des Ecodan Reglers .....	26
<b>NEU:</b> Hydraulik in Ecodan Wärmepumpensystemen .....	27
Onlinetraining: Hinweise zu Ecodan Wärmepumpen mit dem Kältemittel R290 .....	28
Umweltwärme aus der Erde – Sole/Wasser-Wärmepumpe Geodan .....	30
Auslegung, Installation, Inbetriebnahme und Wartung von Luft/Luft-Wärmepumpen .....	31
Planung, Auslegung und Projektierung von CO <sub>2</sub> -Heißwasser-Wärmepumpen .....	32

## // Zertifizierungstraining

Mehr erreichen mit gewinnbringenden Zertifizierungstrainings .....	35
Sachkundenachweis – Kältescheinprüfung in 2 Tagen .....	36
Kompakttraining in 3 Tagen – Sachkundenachweis und Inbetriebnahme <b>Trainingsmodul B</b> .....	37
<b>NEU:</b> Qualifikation zum Umgang mit brennbaren Kältemitteln nach DIN EN 378 und ISO 22712 .....	38
Aufbau und Errichtung von Wärmepumpen nach VDI 4645, Blatt 1 .....	40

## // Training Recht

Technik und Rechtsprechung – die Kombination für Ihren Wissensvorsprung .....	43
Onlinetraining: BEG-Förderung von Wärmepumpen .....	44
<b>NEU:</b> Vertragsrecht im Verbraucher- bzw. Endkundengeschäft .....	46
<b>NEU:</b> Vertragsrecht im B2B-Geschäft .....	47
Grundlagen der VOB .....	48
Das Gewährleistungsrecht .....	49

## // Persönlichkeitstraining

Mehr Erfolg durch Persönlichkeitstraining .....	50
<b>NEU:</b> Nachwuchskräfte verstehen, fördern und halten! .....	52
Vom Monteur zum Baustellenleiter .....	54
Der Servicetechniker und Monteur als Visitenkarte des Unternehmens .....	56
Der Servicetechniker als Stütze des Unternehmens .....	57

## // Anmeldung

Buchen Sie jetzt Ihre Trainingseinheiten! .....	58
---	----



» Der breite Einsatz von Wärmepumpen in der Gebäudesanierung – vom Einfamilienhaus über den Geschosswohnungsbau bis hin zu industriellen Objekten – das ist der Schlüssel zum Gelingen der Energiewende. «

**Dr. Martin Sabel** // Geschäftsführer Bundesverband Wärmepumpe e.V. (BWP)

Im Fokus: **Wärmepumpen** –  
die **Versorgungslösung**  
für den Gebäudebestand

# Wärmepumpenlösungen für alle Gebäudetypen

Wärmepumpen nutzen die Wärme aus der Umwelt und sind damit die umweltschonende und effiziente Alternative zu fossilen Energieträgern.

Im Neubau gehören die Systeme seit Jahren zu den beliebtesten Wärmeerzeugern. Anders bisher im Gebäudebestand: Hier herrscht oft Skepsis unter Hauseigentümern. Sie sehen sich häufig mit unzutreffenden Thesen und Vorurteilen konfrontiert, was zu Verunsicherungen führt. Die Realität zeigt jedoch, dass der effiziente Einsatz von Wärmepumpen grundsätzlich möglich ist. Entscheidend dafür sind eine sorgfältige Prüfung der lokalen Gegebenheiten sowie eine umfassende Konzeption und Planung der Wärmepumpenanlage.

Unser breit gefächertes Portfolio an Wärmepumpen bietet vielfältige Systeme, die optimal an die spezifischen Anforderungen der Gebäude und die Wünsche der Betreiber angepasst werden können. Dabei sind die wassergeführten Wärmepumpen – sowohl Monoblock- als auch Split-Systeme – in der Lage, auch höhere Vorlauftemperaturen zu liefern. In Altbauten können alternativ luftgeführte Anlagen eingesetzt werden, unabhängig von der bestehenden Wärmeverteilung.

Wir laden Sie ein, in unseren Trainings zu entdecken, worauf es bei der Konzeption und Planung effizienter Wärmeerzeugung ankommt. Denn jede effiziente Wärmepumpe, die einen fossilen Wärmeerzeuger ersetzt, ist ein bedeutsamer Schritt in Richtung Dekarbonisierung unseres Gebäudebestandes.

← zum Inhalt

# Hier finden Ihre Trainings statt

An vielen Orten deutschlandweit – möglichst in Ihrer Nähe.



**1. Duisburg**  
 IKKE gGmbH  
 Kruppstraße 184  
 47229 Duisburg

**2. Hamburg**  
 NYX by Leonardo Hotels Hamburg  
 Frankenstraße 16  
 20097 Hamburg

**3. Hannover**  
 H+ Hotel  
 Bergstraße 2  
 30539 Hannover

**4. Herzogenaurach**  
 Hotel HerzogsPark  
 Beethovenstraße 6  
 91074 Herzogenaurach

**5. Heusenstamm**  
 Mein Schlosshotel  
 Frankfurter Straße 9  
 63150 Heusenstamm

**6. Leipzig**  
 H<sub>4</sub> Hotel  
 Schongauer Straße 39  
 04329 Leipzig

**7. Lübeck**  
 Holiday Inn  
 Travemünder Allee 3  
 23568 Lübeck

**8. Magdeburg**  
 Dorint Herrenkrug Parkhotel  
 Herrenkrug 3  
 39114 Magdeburg

**9. Trainingszentrum Ratingen**  
 Mitsubishi Electric Trainingscenter  
 Mitsubishi-Electric-Platz 1  
 40882 Ratingen

**10. Trainingszentrum Stuttgart**  
 Mitsubishi Electric Trainingscenter  
 Campus Fasanenhof  
 Schelmenwasenstraße 16–20  
 70567 Stuttgart

## Beste Lernbedingungen – deutschlandweit

Die Schaffung optimaler Lernbedingungen spielt eine entscheidende Rolle für effektives Lernen. Deshalb finden die Trainingskurse in Stuttgart und Ratingen in unseren eigenen Schulungsräumen statt. An allen anderen Seminarorten nutzen wir etablierte Tagungshotels. Unsere erfahrenen Trainer bringen das gesamte technische Equipment mit und richten es vor Ort ein, um praxisnahes Lernen zu gewährleisten.



» Mit einer Kombination aus fachlicher Expertise und moderner Lerntechnologie stellen wir sicher, dass jedes Onlinetraining ein effizienter Wissenserwerb ist und Sie bestmöglich auf Ihre beruflichen Herausforderungen vorbereitet! «

**Michael Lechte** // Manager Product Marketing



## Mobiles Lernen mit Onlinetraining

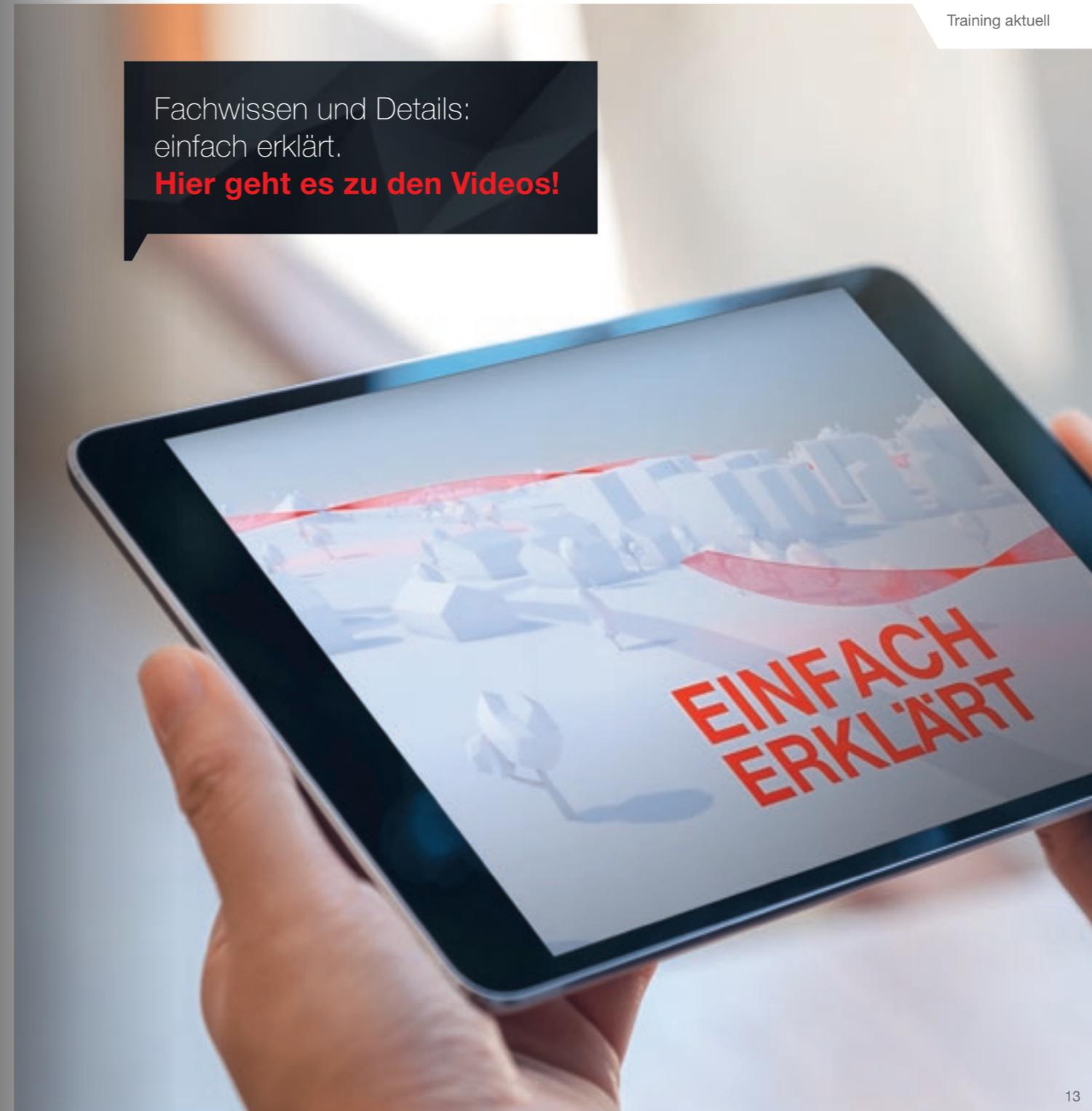
Mit unseren Onlinetrainings bleiben Sie bei Trendthemen ganz einfach am Ball. Auch in diesem Jahr haben wir unser Angebot wieder an aktuellen Fragestellungen ausgerichtet. Das bedeutet für Sie: noch mehr Möglichkeiten, das geballte Fachwissen unseres Trainingsangebots wahrzunehmen. Was Sie dafür benötigen? Einen beliebigen Rechner und einen Internetanschluss – das war's schon! Loggen Sie sich einfach für das gebuchte Seminar ein und legen Sie los. Wir freuen uns auf Sie!

# Praktische Installationsfilme auf unserem YouTube-Kanal

Wie war das noch mal? Welcher Handgriff ist jetzt der richtige? Antworten auf diese und viele weitere Fragen geben Ihnen unsere Installationsvideos. Kurz, knapp und leicht verständlich. Hier erfahren Sie in übersichtlichen Schritt-für-Schritt-Anleitungen alles rund um die Installation unseres Ecodan Systems.

Unsere Videos können Sie auch jederzeit bequem unterwegs über Ihr Smartphone oder Tablet abrufen. Damit sind sie eine perfekte Ergänzung zu den Trainingsseminaren, die Sie und Ihr Team bei uns besuchen, und zu den Inhalten der gedruckten Installationsanleitungen.

**Unser Tipp:** Abonnieren Sie am besten unseren YouTube-Kanal – dann verpassen Sie keinen der ständig erweiterten Inhalte.





# In besten Händen – unser Expertenteam

Lernen fällt leicht und macht Spaß, wenn der Unterricht stimmt. Dafür sorgen unsere erfahrenen Trainer. Ganz egal, ob sie aus dem eigenen Haus kommen und die technischen Trainingseinheiten durchführen oder ob sie praxiserfahrene Gasttrainer für unsere Erfolgs- und Zertifizierungstrainings sind. Alle vermitteln ihr Fachwissen verständlich, anschaulich und mit Leidenschaft. Für packende Trainings, aus denen Sie oder Ihre Mitarbeiter wertvolles Wissen für den Arbeitsalltag mitnehmen.

## Mitsubishi Electric Schulungsteam:



**Eva-Maria Raschke**  
Schulungsmanagerin  
Training & Education



**Dipl.-Ing. Oliver Heimann**  
Schulungsreferent  
Ecodan Wärmepumpen



**Karl Kroll**  
Segment Marketing  
Manager Heating



**Steffen Bauknecht**  
Verkaufsleiter  
Heizungstechnik

## Unsere Gasttrainer:



**Stefan Grassmann**  
Zertifizierter Trainer  
Simonis ServiceKultur®



**Christoph Zumbrägel**  
Rechtsanwalt, Fachanwalt  
für Miet- und WEG-Recht



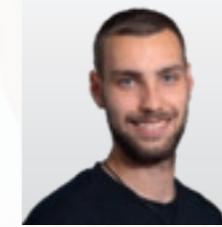
**Dipl.-Ing. Karsten Beermann**  
Geschäftsführer IKKE gGmbH



**Henry Auerbach**  
Staatlich geprüfter Techniker  
für Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik, Sächsische SHK Beratungs- und Vertriebsgesellschaft mbH

## Mit praxisnahem Techniktraining effizient zum guten Ergebnis

Unser Programm entwickelt sich kontinuierlich weiter und die damit verbundenen Anforderungen an Monteure steigen. Mit unseren kostenfreien Trainings stellen wir sicher, dass Sie bestens ausgerüstet sind, um sicher mit unseren Systemen zu arbeiten. Wir versorgen Sie mit allem, was Sie benötigen, um die Produktinnovationen schnell zu meistern.



» Ich habe mich für das Techniktraining ›Aufbau und Errichtung von Wärmepumpen‹ angemeldet und war wirklich überrascht, wie praxisorientiert, lebensnah und unterhaltsam uns alles beigebracht wurde. «

**Timo Gaus //**

Anlagenmechaniker im Bereich SHK, Scheible bad & heizung Haustechnik GmbH

[zur Onlineanmeldung ▶](#)[← zum Inhalt](#)

## Kompakttraining Ecodan – drei Trainingsmodule in drei Tagen

Unsere Trainings zur Ecodan Reihe erstrecken sich kompakt über drei Trainingsmodule – von der Planung über die Installation bis hin zur Wartung. Sie haben die Flexibilität, jedes Trainingsmodul einzeln oder aber alle drei Module im Paket an aufeinanderfolgenden Tagen zu buchen. Dies spart nicht nur Zeit und Kosten, sondern ermöglicht es Ihren Mitarbeitern auch, sich schnell und effizient zu qualifizieren.

**Trainingsmodul A:** Planung, Auslegung und Dimensionierung

**Trainingsmodul B:** Installation und Inbetriebnahme

**Trainingsmodul C:** Service und Wartung

Die detaillierte Beschreibung der Trainingsmodule finden Sie auf den nachfolgenden Seiten.

A red ribbon graphic with the word "NEU" in white, indicating a new product or service.

Veranstaltungsort	Datum	Uhrzeit	Kurs-Nr.
<b>Ratingen</b>	15.04.–17.04.2024	10:00–17:00 Uhr	KP-RA-24001
<b>Ratingen</b>	11.06.–13.06.2024	10:00–17:00 Uhr	KP-RA-24002
<b>Stuttgart</b>	09.07.–11.07.2024	10:00–17:00 Uhr	KP-ST-24003
<b>Ratingen</b>	24.09.–26.09.2024	10:00–17:00 Uhr	KP-RA-24004
<b>Stuttgart</b>	26.11.–28.11.2024	10:00–17:00 Uhr	KP-ST-24005

## Trainingsmodul A

# Planung, Auslegung und Dimensionierung von Ecodan Wärmepumpen

Ob Sie neu im Wärmepumpengeschäft sind oder neue Mitarbeiter haben, die das zukünftige Wärmepumpengeschäft aufbauen – das Training bietet Ihnen wichtige Grundlagen zur Planung, Auslegung und Dimensionierung von Ecodan Wärmepumpenanlagen.

**Wer sollte teilnehmen?**

Mitarbeiter aus den Bereichen Planung und Installation.

**Was ist das Highlight?**

Erläuterung der relevanten Schritte für Planung, Auslegung und Dimensionierung in Anlehnung an die VDI 4645.

**Welches Trainingswissen wird vermittelt?**

- Erläuterung des Ecodan Systemaufbaus
- kurzer Überblick über die Ecodan Baureihen
- Umgang mit A2L-Kältemittel
- Hinweise zur Planung und Aufstellung unserer R290-Außengeräte
- Erläuterung des Kältemittelkreislaufs
- Betrachtung der Kältemittelrohrleitungen und -füllmengen für verschiedene Anwendungen
- Erläuterung der Zubadan Technologie
- Grundlagenermittlung und Definition der Betriebsweise
- Auswahl des Hydraulikkonzeptes
- Auslegungsbeispiele aus der Praxis
- elektrischer Anschluss von Innen- und Außengerät
- Positionierung der Temperaturfühler

**Voraussetzung**

Grundkenntnisse im Bereich der Heizungs- oder Klimatechnik

**Referent**

Oliver Heimann



Veranstaltungsorte	Datum	Uhrzeit	Kurs-Nr.
<b>Herzogenaurach</b>	06.03.2024	10:00 – 17:00 Uhr	PL-HE-24001
<b>Ratingen</b>	15.04.2024	10:00 – 17:00 Uhr	PL-RA-24002
<b>Lübeck</b>	15.05.2024	10:00 – 17:00 Uhr	PL-LÜ-24003
<b>Leipzig</b>	04.06.2024	10:00 – 17:00 Uhr	PL-LE-24004
<b>Ratingen</b>	11.06.2024	10:00 – 17:00 Uhr	PL-RA-24005
<b>Stuttgart</b>	09.07.2024	10:00 – 17:00 Uhr	PL-ST-24006
<b>Heusenstamm</b>	27.08.2024	10:00 – 17:00 Uhr	PL-FR-24007
<b>Hamburg</b>	10.09.2024	10:00 – 17:00 Uhr	PL-HH-24008
<b>Ratingen</b>	24.09.2024	10:00 – 17:00 Uhr	PL-RA-24009
<b>Stuttgart</b>	26.11.2024	10:00 – 17:00 Uhr	PL-ST-24010

[zur Onlineanmeldung ▶](#)[◀ zum Inhalt](#)**Trainingsmodul B**

# Installation und Inbetriebnahme der Wärmepumpen

Ihre Installateure haben schon einen Kälteschein? Dann lernen sie in diesem Training, Wärmepumpenanlagen auf der heizungs- und der kältetechnischen Seite eigenständig in Betrieb zu nehmen. Wir machen Sie und Ihre Monteure fit für die fachgerechte Installation.

**Wer sollte teilnehmen?**

Mitarbeiter aus den Bereichen Installation, Inbetriebnahme und Service.

**Was ist das Highlight?**

Praktische Übungseinheiten direkt an Ecodan Modulen führen Schritt für Schritt durch die kältetechnische und heizungstechnische Inbetriebnahme.

**Welches Trainingswissen wird vermittelt?**

- Aufbau und Funktion Kältekreislauf
- Aufstellung der Außengeräte, zugehörige Rohrleitungslängen und Kältemittelmengen
- spezielle Hinweise zur Aufstellung und Inbetriebnahme der R290-Wärmepumpen
- elektrischer Anschluss von Innen- und Außengerät
- Positionierung der Temperaturfühler
- Inbetriebnahme der Wärmepumpe, Dichtheitsprüfung und Anpassung der Kältemittelfüllmenge
- Aufzeichnen von Betriebsdaten und Speichern der Reglereinstellungen per SD-Karten-Tool
- Testlauf und erforderliche Messwerte
- Einstellung der DIP-Schalter; Einzel- und Kaskadensystem
- Reglereinstellung, Trinkwassererwärmung, Heizkurven und Systemeinstellungen
- Auslesen von Betriebsdaten; Abfragecodes
- Anschluss der Funkfernbedienung

**Voraussetzung**

Sachkundenachweis gem. §5 ChemKlimaschutzV und fundierte Kenntnisse über Heizungs- und Kälteanlagen

**Referent**

Oliver Heimann



Veranstaltungsorte	Datum	Uhrzeit	Kurs-Nr.
<b>Herzogenaurach</b>	07.03.2024	09:00 – 17:00 Uhr	IN-HE-24001
<b>Stuttgart</b>	13.03.2024	09:00 – 17:00 Uhr	IN-ST-24002
<b>Magdeburg</b>	21.03.2024	09:00 – 17:00 Uhr	IN-MA-24003
<b>Ratingen</b>	16.04.2024	09:00 – 17:00 Uhr	IN-RA-24004
<b>Lübeck</b>	16.05.2024	09:00 – 17:00 Uhr	IN-LÜ-24005
<b>Leipzig</b>	05.06.2024	09:00 – 17:00 Uhr	IN-LE-24006
<b>Ratingen</b>	12.06.2024	09:00 – 17:00 Uhr	IN-RA-24007
<b>Stuttgart</b>	10.07.2024	09:00 – 17:00 Uhr	IN-ST-24008
<b>Heusenstamm</b>	28.08.2024	09:00 – 17:00 Uhr	IN-FR-24009
<b>Hamburg</b>	11.09.2024	09:00 – 17:00 Uhr	IN-HH-24010
<b>Stuttgart</b>	17.09.2024	09:00 – 17:00 Uhr	IN-ST-24011
<b>Ratingen</b>	25.09.2024	09:00 – 17:00 Uhr	IN-RA-24012
<b>Stuttgart</b>	27.11.2024	09:00 – 17:00 Uhr	IN-ST-24013

## Trainingsmodul C

# Service und Wartung der Ecodan Wärmepumpensysteme

Ihre Servicemitarbeiter werden in Sachen Ursachen, Identifizierung und Behebung von Fehlern fit gemacht. In praktischen Übungen lernen sie, wie sie effizienten, zeitsparenden Service für Ecodan Systeme leisten und eine mögliche Fehlersuche am Gerät am besten angehen.

### Wer sollte teilnehmen?

Mitarbeiter aus den Bereichen Montage, Service und Wartung.

### Was ist das Highlight?

Das Trainingsmodul wurde um einen zweistündigen Workshop verlängert, der sich intensiv und praxisnah der Fehlersuche widmet.

### Welches Trainingswissen wird vermittelt?

- Aufbau und Funktionen des Ecodan Reglers
- Störungs- und Fehlercodes, inkl. Nutzung der Servicemanuale
- Arbeiten mit dem SD-Karten-Tool
- DIP-Schalter und Platinenbelegung des Ecodan Reglers
- Kenndatenliste von Fühlern
- Nutzung der PAC-SK52

**inklusive  
Fehlersuche-  
Workshop**



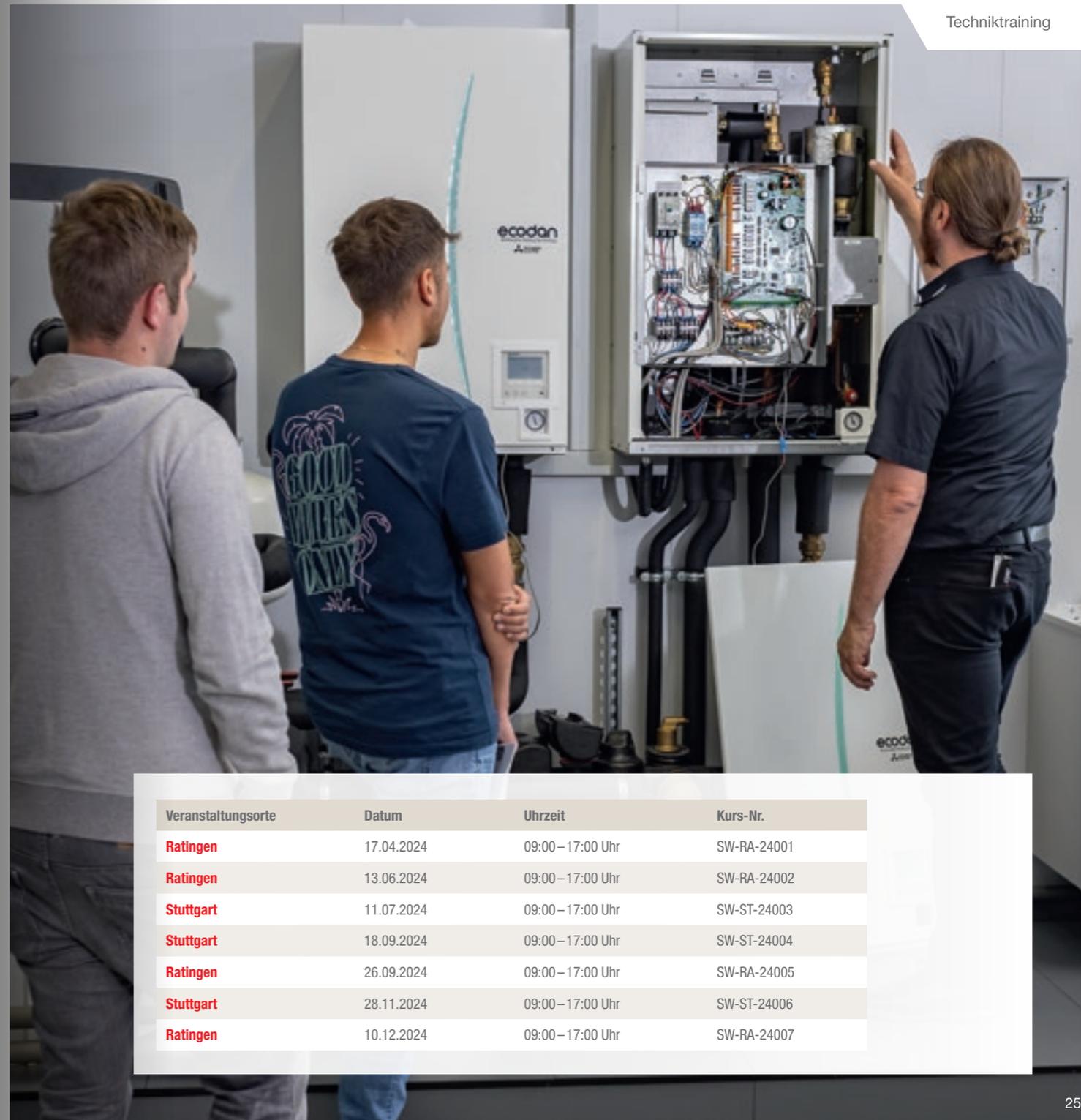
### Voraussetzung

fundierte Kenntnisse im Umgang mit Heizungs- und Kälteanlagen



### Referent

Oliver Heimann



Veranstaltungsorte	Datum	Uhrzeit	Kurs-Nr.
<b>Ratingen</b>	17.04.2024	09:00 – 17:00 Uhr	SW-RA-24001
<b>Ratingen</b>	13.06.2024	09:00 – 17:00 Uhr	SW-RA-24002
<b>Stuttgart</b>	11.07.2024	09:00 – 17:00 Uhr	SW-ST-24003
<b>Stuttgart</b>	18.09.2024	09:00 – 17:00 Uhr	SW-ST-24004
<b>Ratingen</b>	26.09.2024	09:00 – 17:00 Uhr	SW-RA-24005
<b>Stuttgart</b>	28.11.2024	09:00 – 17:00 Uhr	SW-ST-24006
<b>Ratingen</b>	10.12.2024	09:00 – 17:00 Uhr	SW-RA-24007

[zur Onlineanmeldung ▶](#)

[zur Onlineanmeldung ▶](#)

[◀ zum Inhalt](#)

# Onlinetraining: Funktionen und Einstellungen des Ecodan Reglers

In dieser Schulungsreihe werden Ihnen zwei zentrale Schulungsmodulare für die richtige Einstellung Ihres Wärmepumpensystems angeboten: Eines zielt auf den bewährten Regler FTC 6 (Generation D) ab, während das andere sich dem neuen Regler FTC 7 (Generation E) widmet.

**Knowledge at work.**

**Onlinetraining: Funktionen und Einstellungen des FTC 6-Reglers (Generation D)**

In diesem Onlinetraining machen wir Sie mit den Möglichkeiten des Ecodan Reglers vertraut und zeigen Ihnen, was für die Einbindung in Ihre Systeme zu beachten ist.

**Folgende Inhalte werden behandelt:**

- Erläuterung der DIP-Schalter-Funktionen
- Erläuterung der Ecodan Regler-Funktionen
- Anpassung an das vorhandene hydraulische System
- Systemeinstellungen am Wärmepumpenregler
- Aktivierung, Einbindung und Ansteuerung von Fremdwärmeerzeugern
- Anwendung der 0–10V-Ansteuerung für externe Wärmeerzeuger
- Betrachtung der Signalein- und -ausgänge
- Vorstellung des SD-Karten-Tools

**Voraussetzung**  
Kenntnisse im Bereich der Wärmepumpensysteme

**Referent**  
Oliver Heimann

Termine	Uhrzeit
16.02.2024	15:00–17:00 Uhr
18.11.2024	15:00–17:00 Uhr

**Knowledge at work.**

**Onlinetraining: Funktionen und Einstellungen des FTC 7-Reglers (Generation E)**

In diesem Onlinetraining machen wir Sie mit den neuen Möglichkeiten des Ecodan Reglers vertraut und zeigen Ihnen, was für die Einbindung in Ihre Systeme zu beachten ist.

**Folgende Inhalte werden behandelt:**

- Erläuterung der neuen DIP-Schalter-Funktionen
- Erläuterung der neuen Ecodan Regler-Funktionen
- Anpassung an das vorhandene hydraulische System
- Systemeinstellungen am Wärmepumpenregler
- Aktivierung, Einbindung und Ansteuerung von Fremdwärmeerzeugern
- Unterstützung der Kühlfunktion
- arbeiten mit zwei gemischten Heizkreisen
- Betrachtung der Signalein- und -ausgänge
- Vorstellung des SD-Karten-Tools

**Voraussetzung**  
Kenntnisse im Bereich der Wärmepumpensysteme

**Referent**  
Oliver Heimann

Termine	Uhrzeit
16.02.2024	08:00–10:00 Uhr
06.05.2024	08:00–10:00 Uhr
30.09.2024	08:00–10:00 Uhr
18.11.2024	08:00–10:00 Uhr

[zur Onlineanmeldung ▶](#)

# NEU: Hydraulik in Ecodan Wärmepumpensystemen

Für den effizienten und störungsfreien Betrieb einer Wärmepumpe ist eine exakt auf das Gesamtsystem abgestimmte Hydraulik entscheidend. In diesem Training lernen Sie die wichtigsten Hydraulikkomponenten und ihre Funktionsweisen in unseren Wärmepumpensystemen kennen.

**Wer sollte teilnehmen?**

Mitarbeiter aus den Bereichen Montage, Service und Wartung.

**Was ist das Highlight?**

Kompakte Schulung zur Hydraulik wassergeführter Systeme.

**Welches Trainingswissen wird vermittelt?**

- Systemaufbau
- Hydraulik in Heizungsanlagen
- Aufbau und Funktion des Membran-Ausdehnungsgefäßes (MAG)
- Aufbau und Funktion von Puffer- und Multipufferspeicher
- hydraulische Grundschaltungen
- Anwendungen in Ecodan Systemen
- hydraulischer Abgleich in Heizungsanlagen, Ventilautorität
- Durchflusskoeffizient (Kv-Wert) und seine Bedeutung
- Verhalten von ungeregelten und geregelten Pumpen in der Heizungsanlage
- Überblick und Systemaufbau der Ecodan LWWP-Systeme
- Grundlegendes zur Auslegung
- Betriebsweisen von Luft/Wasser-Wärmepumpen
- arbeiten mit der Ecodan Checkliste
- Auslegehilfen für Luft/Wasser-Wärmepumpen

**Voraussetzung**  
technisches Verständnis

**Referent**  
Oliver Heimann

Veranstaltungsorte	Datum	Uhrzeit	Kurs-Nr.
<b>Hannover</b>	07.02.2024	10:00–16:00 Uhr	HD-HA-24001
<b>Ratingen</b>	25.06.2024	10:00–16:00 Uhr	HD-RA-24002
<b>Stuttgart</b>	17.10.2024	10:00–16:00 Uhr	HD-ST-24003

[zur Onlineanmeldung ▶](#)[⏪ zum Inhalt](#)

# Onlinetraining: Hinweise zu Ecodan Wärmepumpen mit dem Kältemittel R290

Aktuell rücken natürliche Kältemittel in Wärmepumpen zunehmend in den Fokus. Unser spezielles Onlinetraining vermittelt Ihnen grundlegende Kenntnisse darüber, was bei der Nutzung von R290 (Propan) als natürlichem Kältemittel in Heiztechnik Anwendungen zu berücksichtigen ist.

## Knowledge at work.

### **Onlinetraining:** **Hinweise zu Ecodan Wärmepumpen mit dem Kältemittel R290**

In diesem Onlinetraining gehen wir auf die Besonderheiten der Ecodan Geräte mit dem A3-Kältemittel R290 ein

#### Folgende Inhalte werden behandelt:

- allgemeine Hinweise zu A3-Kältemitteln
- Hinweise zur Aufstellung der Ecodan Außengeräte
- Hinweise zur Aufstellung der Ecodan Innengeräte



#### Voraussetzung

fundierte Kenntnisse im Umgang mit Kälteanlagen,  
sicherer Umgang mit den Produkten



#### Referent

Oliver Heimann

Termine	Uhrzeit
27.03.2024	08:00 – 09:00 Uhr
06.05.2024	15:00 – 16:00 Uhr
14.06.2024	08:00 – 09:00 Uhr
15.07.2024	08:00 – 09:00 Uhr
15.07.2024	15:00 – 16:00 Uhr
30.09.2024	15:00 – 16:00 Uhr
21.11.2024	08:00 – 09:00 Uhr
21.11.2024	15:00 – 16:00 Uhr



[zur Onlineanmeldung](#) ▶

⏪ zum Inhalt

# Umweltwärme aus der Erde – Sole/Wasser-Wärmepumpe Geodan

Das Sole/Wasser-Wärmepumpensystem Geodan nutzt für Heizwärme und Trinkwarmwasserbereitung Erdwärme und im Erdreich gespeicherte Sonnenenergie. In diesem Seminar lernen Sie alle Details ausführlich kennen.

**Wer sollte teilnehmen?**

Mitarbeiter aus dem Bereich Installation, Inbetriebnahme und Service.

**Was ist das Highlight?**

Invertergeregelte Sole/Wasser-Wärmepumpe mit Kältemittel R32.

**Welches Trainingswissen wird vermittelt?**

- Geräteaufbau Geodan
- Erläuterung des Kältekreislaufs
- Spezifikationen und Randbedingungen
- Systemaufbau
- Regeleinstellungen
- Inbetriebnahmehinweise
- Vorstellung der passiven Kühlstation PKS05

 **Voraussetzung**  
Kenntnisse im Umgang mit Heizungsanlagen

 **Referent**  
Oliver Heimann

Veranstaltungsorte	Datum	Uhrzeit	Kurs-Nr.
<b>Ratingen</b>	16.07.2024	10:00 – 16:00 Uhr	GE-RA-24001

[zur Onlineanmeldung](#) ▶

# Auslegung, Installation, Inbetriebnahme und Wartung von Luft/Luft-Wärmepumpen

Neben der direkten Übertragung der Wärmeenergie an die Raumluft bieten Luft/Luft-Wärmepumpen jede Menge an Pluspunkten. Gleichzeitig gibt es auch einige Besonderheiten, die beim Einsatz dieser Technologie beachtet werden müssen. Es lohnt auf jeden Fall, sich beim Thema Wärmeerzeugung auch mit Luft/Luft-Systemen auseinanderzusetzen – nicht zuletzt, weil sie in zunehmend heißen Sommern gleichzeitig perfekte Dienste als Klimaanlage leisten.

**Wer sollte teilnehmen?**

Mitarbeiter aus den Bereichen Montage, Service und Wartung.

**Was ist das Highlight?**

Kompaktes Training für die Planung und Inbetriebnahme von Single- und Multisplit der M-Serie

**Welches Trainingswissen wird vermittelt?**

- Systemaufbau der RAC-Geräteserie
- Dimensionierung von Innen- und Außengeräten
- Praxisbeispiele
- elektrischer Anschluss von Innen- und Außengerät
- Grundlagen Kältekreis Mono- und Multisplit
- Umgang mit R32 und Füllmengenbestimmung
- Arbeiten an den Geräten
- Beschreibung von Sonderfunktionen
- Arbeiten mit Fehlercodes

 **Voraussetzung**  
Grundkenntnisse von Klimaanlagen, Sachkundenachweis

 **Referent**  
Oliver Heimann

Veranstaltungsorte	Datum	Uhrzeit	Kurs-Nr.
<b>Ratingen</b>	07.05.2024	10:00 – 16:00 Uhr	GL-RA-24001
<b>Hamburg</b>	12.09.2024	10:00 – 16:00 Uhr	GL-HH-24002
<b>Stuttgart</b>	19.09.2024	10:00 – 16:00 Uhr	GL-ST-24003

# Planung, Auslegung und Projektierung von CO<sub>2</sub>-Heißwasser-Wärmepumpen

Neben der Raumbeheizung spielt in vielen Gebäuden auch die Trinkwarmwasserbereitung eine wichtige Rolle. In diesem Kontext bietet Mitsubishi Electric eine Brauchwasser-Wärmepumpe mit natürlichem Kältemittel an, die wegen ihres niedrigen GWP-Wertes immer mehr an Bedeutung gewinnt. Dieses Training informiert Sie über die Einsatzmöglichkeiten der QAHV Heißwasser-Wärmepumpe. Mit ihr haben Sie die Möglichkeit, den beträchtlichen Warmwasserbedarf im gewerblichen Bereich und in Mehrfamilienhäusern zu decken.

## Wer sollte teilnehmen?

Mitarbeiter aus den Bereichen Planung, Auslegung und Projektierung.

## Was ist das Highlight?

Ein kompaktes Training zu Konzeptionierung, Auslegung und Nutzung von externen Sollwertvorgaben.

## Welches Trainingswissen wird vermittelt?

- Fachwissen über QAHV CO<sub>2</sub>-Heißwasser-Wärmepumpen
- Geräteaufbau und Kältekreislauf
- Spezifikationen, Randbedingungen und Sonderfunktionen
- externe Ein- und Ausgänge
- Systemaufbau



## Voraussetzung

Grundkenntnisse im Bereich der Warmwasserbereitung mit Wärmepumpen



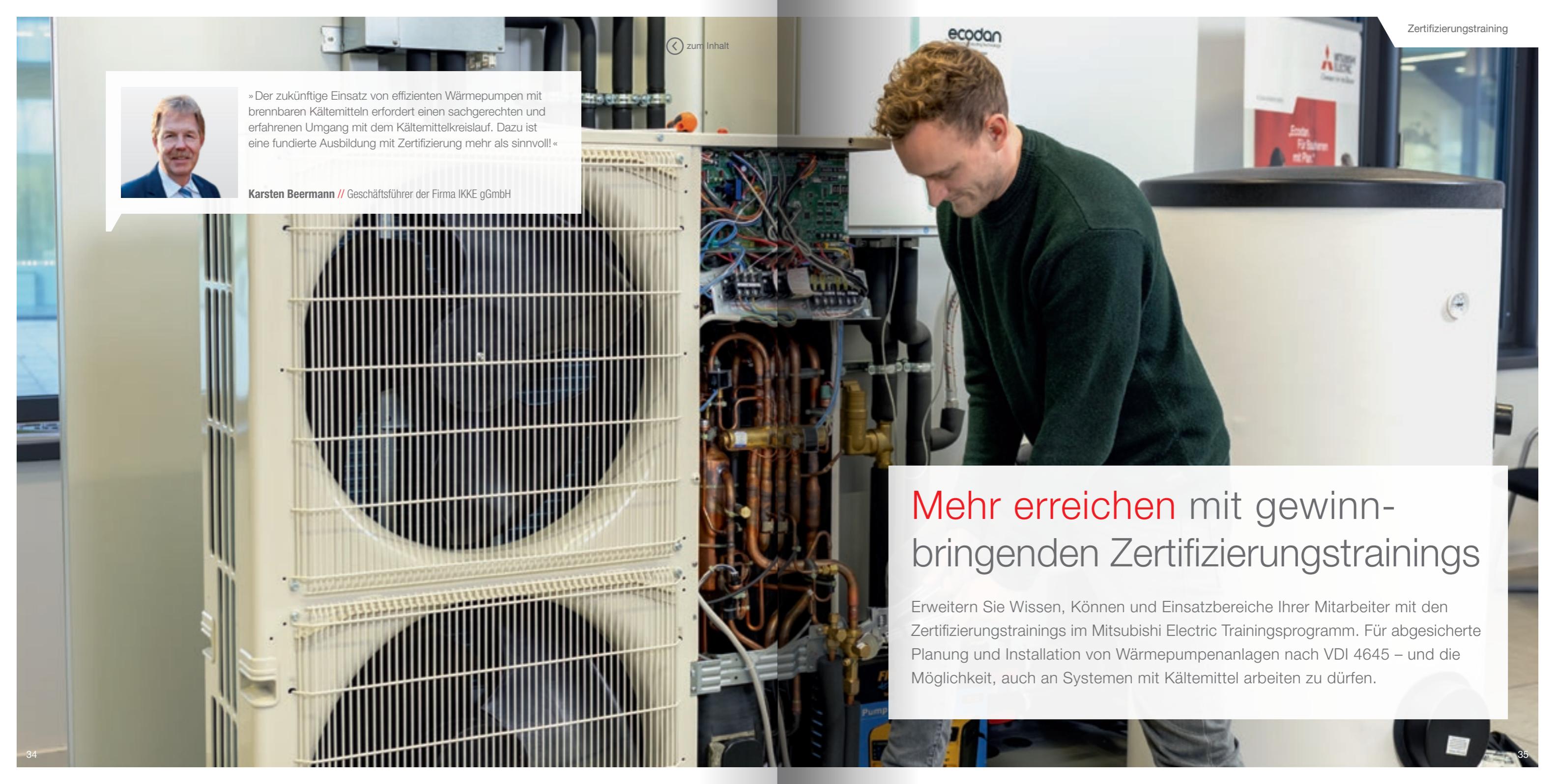
## Referent

Oliver Heimann

Für dieses Training  
erhalten Sie  
**DENA-Punkte!**

Veranstaltungsorte	Datum	Uhrzeit	Kurs-Nr.
<b>Ratingen</b>	14.02.2024	10:00 – 16:00 Uhr	HW-RA-23001
<b>Ratingen</b>	28.05.2024	10:00 – 16:00 Uhr	HW-RA-23002
<b>Ratingen</b>	01.10.2024	10:00 – 16:00 Uhr	HW-RA-24001
<b>Ratingen</b>	11.12.2024	10:00 – 16:00 Uhr	HW-RA-24002



A technician in a dark green sweater is working on a large, white heat pump unit. The unit's front panel is partially open, revealing internal components like copper pipes, valves, and electrical wiring. The technician is leaning over the unit, focused on his work. In the background, there are other pieces of equipment and a sign for 'ecodan'.

← zum Inhalt



»Der zukünftige Einsatz von effizienten Wärmepumpen mit brennbaren Kältemitteln erfordert einen sachgerechten und erfahrenen Umgang mit dem Kältemittelkreislauf. Dazu ist eine fundierte Ausbildung mit Zertifizierung mehr als sinnvoll!«

**Karsten Beermann** // Geschäftsführer der Firma IKKE gGmbH

## Mehr erreichen mit gewinnbringenden Zertifizierungstrainings

Erweitern Sie Wissen, Können und Einsatzbereiche Ihrer Mitarbeiter mit den Zertifizierungstrainings im Mitsubishi Electric Trainingsprogramm. Für abgesicherte Planung und Installation von Wärmepumpenanlagen nach VDI 4645 – und die Möglichkeit, auch an Systemen mit Kältemittel arbeiten zu dürfen.

[zur Onlineanmeldung ▶](#)[◀ zum Inhalt](#)

# Sachkundenachweis – Kältescheinprüfung in 2 Tagen

Ausbildungskurs und Prüfung nach der Verordnung (EU) 2015/2067 zum Erwerb der Sachkunde gemäß §5 ChemKlimaschutzV Kat. 1 (ohne Füllmengenbegrenzung) für Tätigkeiten an Kälte-, Klima- und Wärmepumpenanlagen

## Seminarablauf Theorie

Die Teilnehmer erhalten nach der Anmeldung spätestens 4 Wochen vor Schulungsbeginn einen Onlinezugang und müssen sich im Selbststudium intensiv vorbereiten (ca. 20 Stunden). Danach erfolgt ein Eingangstest für die Zulassung zum Onlinetraining. Dieser muss zwingend erfolgreich abgelegt werden. Für das anschließende Onlinetraining benötigen die Teilnehmer ca. 6 Stunden.

## Seminarablauf Praxis

1. Tag: Erläuterung in Theorie und Praxis zum Kältekreislauf, Hinweise zur kältetechnischen Werkzeugausstattung, praktische Unterweisung in Rohrleitungsverlegung und Inbetriebnahme einer Klimaanlage, Theorieprüfung.  
2. Tag: Praxistraining und praktische Prüfung.

€ **Kostenbeteiligung**  
840€ zzgl. MwSt. (inkl. Prüfung); kostenfreie Stornierung nur bis 4 Wochen vor Seminarbeginn; danach fallen 100% der Kosten an

✓ **Voraussetzung**  
Abschluss als Meister oder Geselle im SHK- oder Elektrobereich; mind. zwei Jahre Berufserfahrung im Umgang mit Klima- und Kühlgeräten, Wärmepumpen oder Kälteanlagen; aufgefrischte Hartlötfähigkeiten

👤 **Referent**  
Henry Auerbach, Sächsische SHK Beratungs- und Vertr.Ges.mBH

Veranstaltungsorte	Datum	Uhrzeit	Kurs-Nr.
<b>Ratingen</b>	10.04.–11.04.2024	08:00–18:00 Uhr	SA-RA-24001
<b>Ratingen</b>	18.06.–19.06.2024	08:00–18:00 Uhr	SA-RA-24002
<b>Ratingen</b>	20.08.–21.08.2024	08:00–18:00 Uhr	SA-RA-24003
<b>Ratingen</b>	04.12.–05.12.2024	08:00–18:00 Uhr	SA-RA-24004

## Wer sollte teilnehmen?

Ingenieure, Techniker, Meister und Gesellen im SHK- oder Elektrobereich.

## Was ist das Highlight?

Zeitsparendes Lernen mit Onlineunterstützung und vertiefenden digitalen Webinar. Die theoretische und praktische Prüfung erfolgt direkt im Rahmen unseres 2-Tages-Präsenzteils.

## Welches Trainingswissen wird vermittelt?

- rechtliche Grundlagen
- Fachphysik
- Aufstellung, Inbetriebnahme und Dichtheitskontrollen
- Wartung und Instandhaltung
- Praxisunterweisungen

[zur Onlineanmeldung ▶](#)

# Kompakttraining in 3 Tagen – Sachkundenachweis und Inbetriebnahme Trainingsmodul B

Unser neues Kompakttraining vereint die Schulungen ›Sachkundenachweis – Kältescheinprüfung in 2 Tagen‹ mit ›Installation und Inbetriebnahme der Wärmepumpen‹. Erwerben Sie in nur drei Tagen zentrale Kompetenzen für die Kälte- und Wärmetechnikbranche. Kompakt, intensiv und ohne lange Wartezeiten – das spart Zeit und Kosten. Alle Infos zum Trainingsmodul B finden Sie auf Seite 22.

Veranstaltungsorte	Datum	Uhrzeit	Kurs-Nr.
<b>Ratingen</b>	10.04.–12.04.2024	08:00–17:00 Uhr	SI-RA-24001
<b>Ratingen</b>	18.06.–20.06.2024	08:00–17:00 Uhr	SI-RA-24002
<b>Ratingen</b>	20.08.–22.08.2024	08:00–17:00 Uhr	SI-RA-24003
<b>Ratingen</b>	04.12.–06.12.2024	08:00–17:00 Uhr	SI-RA-24004

[zur Onlineanmeldung ▶](#)[◀ zum Inhalt](#)

# NEU: Qualifikation zum Umgang mit brennbaren Kältemitteln nach DIN EN 378 und ISO 22712

Um mit brennbaren Kältemitteln der Kategorien A3, A2 oder A2L arbeiten zu können, ist eine umfangreiche Qualifikation notwendig. In dieser zweitägigen Schulung erlernen Sie den Umgang mit Wärmepumpen, die mit dem Kältemittel R290 arbeiten.

## Wer sollte teilnehmen?

Ingenieure, Techniker, Monteure und Servicekräfte für Kälte- und Klimaanlage sowie Wärmepumpen.

## Was ist das Highlight?

Kompaktes Training für den Zertifikaterwerb zum Umgang mit brennbaren Kältemitteln.

## Welches Trainingswissen wird vermittelt?

- Eigenschaften brennbarer Kältemittel, Klassifikation
- Sachkunde gemäß ISO 22712

- max. Kältemittelfüllmengen gemäß DIN EN 378
- Aufstellungsbereiche, Gefährdungsbeurteilung
- persönliche Schutzausrüstung, Arbeitsschutz
- Inbetriebnahme, Evakuieren, Füllen mit Kältemittel
- Absaugen und Entsorgung von brennbaren Kältemitteln
- Lecksuche und Dichtheitskontrolle
- Einstellung von Regelparametern
- Wartungs- und Servicearbeiten
- energetische Vergleiche, Anlageneffizienz
- Transport und Lagerung von brennbaren Kältemitteln

## € Kostenbeteiligung

690€ zzgl. MwSt., inkl. Unterlagen, Prüfung und Zertifikat

## ✓ Voraussetzung

Abschluss als Meister oder Geselle im SHK- oder Elektrobereich; Sachkundenachweis ChemKlimaschutzV, Kat. 1; zweijährige Berufserfahrung im Umgang mit Klima- und Kühlgeräten, Wärmepumpen oder Kälteanlagen; Hartlöterfahrung; vertiefte Kenntnisse im Kältemittelkreislauf

## 👤 Referent

Karsten Beermann,  
Geschäftsführer  
IKKE gGmbH

Veranstaltungsorte	Datum	Uhrzeit	Kurs-Nr.
Duisburg	09.04.–10.04.2024	09:00–17:00 Uhr	IK-DU-24001
Duisburg	14.05.–15.05.2024	09:00–17:00 Uhr	IK-DU-24002
Duisburg	11.06.–12.06.2024	09:00–17:00 Uhr	IK-DU-24003
Duisburg	24.09.–25.09.2024	09:00–17:00 Uhr	IK-DU-24004



# Aufbau und Errichtung von Wärmepumpen nach VDI 4645 Blatt 1

Planung und Errichtung von Heizungsanlagen mit elektrisch angetriebenen Wärmepumpen in Ein- und Mehrfamilienhäusern – Zertifizierungstraining der Kategorie PE für verantwortliche Tätigkeiten im Bereich Planung, Beratung, Errichtung und Betrieb von Warmwasserheizungsanlagen sowie Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten an Elektrowärmepumpen.

## Wer sollte teilnehmen?

Mitarbeiter aus den Bereichen Planung, Beratung, Errichtung und Betrieb von Wärmepumpensystemen.

## Was ist das Highlight?

Die flexibel terminierbare Onlineprüfung per individuellem Zugangscode, mit dem sich jeder Teilnehmer 6 Monate lang in den Prüfungsbereich der VDI-Website einloggen und die Prüfung online ablegen kann.

## Welches Trainingswissen wird vermittelt?

- Besonderheiten verschiedener Wärmepumpen
- Betrachtung unterschiedlicher Betriebsweisen von Wärmepumpenheizungsanlagen
- der sichere Weg von der Voruntersuchung bis zu Detailplanung und Dimensionierung
- Betrachtung von empfohlenen, bewährten hydraulischen Schaltungen
- Hinweise zu Dokumentation, Inbetriebnahme der Anlage und Unterweisung des Anlagenbetreibers
- alle Lehrinhalte gem. VDI-Richtlinie



**Kostenbe-  
teiligung**  
250 € zzgl.  
MwSt.



## Voraussetzung

gültige Mitsubishi Electric Kunden-Nr. oder Anmeldung über Ihren Großhandel; mindestens Ausbildung als Techniker, Meister oder Ingenieur in der Wärme-, Kälte-, Raumluft-, Sanitär- oder Elektrotechnik oder mehrjährige verantwortliche Tätigkeit im Bereich Planung, Errichtung und Instandhaltung solcher Anlagen



**Referent**  
Oliver Heimann

Veranstaltungsorte	Datum	Uhrzeit	Kurs-Nr.
<b>Ratingen</b>	25.03.–26.03.2024	09:00–16:00 Uhr	PE-RA-24001
<b>Ratingen</b>	23.07.–24.07.2024	09:00–16:00 Uhr	PE-RA-24002
<b>Ratingen</b>	19.11.–20.11.2024	09:00–16:00 Uhr	PE-RA-24003



## Details zur Onlineprüfung

Sie erhalten nach der Schulung eine Teilnahmebescheinigung mit einem individuellen Zugangscode. Diese Bescheinigung berechtigt Sie zur Onlineprüfung. Bei bestandener Prüfung werden Qualifizierungsnachweise ausgestellt (s. Abschnitt 11 der Richtlinie VDI 4645, Blatt 1). Bei nicht bestandener Prüfung gilt die Teilnahmebescheinigung als Voraussetzung für eine Wiederholungsprüfung (TE, TP bzw. TPE). Der Zugangscode ist 6 Monate für die Zweitprüfung gültig. Nach Ablauf dieser Frist verfällt er ersatzlos. Alle weiteren Infos finden Sie auf der Website des VDI.



»Die Rechtslage ist wie ein lebendiges Gewässer, das sich ständig verändert. Wir geben Ihnen die Werkzeuge, um souverän durch dieses Gewässer zu navigieren und stets auf dem neuesten Stand zu bleiben.«

**Christoph Zumbrägel** // Rechtsanwalt, Fachanwalt für Miet- und WEG-Recht

## Technik und Rechtsprechung – die Kombination für Ihren Wissensvorsprung

Erfolg beginnt mit Wissen: Unsere Schulungen im Vertragsrecht, in der VOB und im Gewährleistungsrecht sind Ihr Schlüssel für das Meistern geschäftlicher Herausforderungen. Lernen Sie, Verträge richtig zu lesen und abzuschließen – denn Ihr Unternehmenserfolg hängt auch von juristischer Expertise ab.

# Onlinetraining: BEG-Förderung von Wärmepumpen

Seit ihrer Einführung im Januar 2021 haben sich bei der »Bundesförderung für effiziente Gebäude« (BEG) immer wieder Veränderungen ergeben, sei es bei der Höhe der förderfähigen Kosten oder beim Zuschussanteil. Aber auch in der Zukunft wird die Richtlinie immer wieder an die jeweils aktuellen Gegebenheiten angepasst. Mit unseren regelmäßigen Updates rund um die Förderthemen bleiben Sie immer auf dem neuesten Stand und haben die Möglichkeit, Ihre Fragen in den Onlinetrainings zu klären.

## Knowledge at work.

### Onlinetraining: BEG-Förderung von Wärmepumpen

In diesem Onlinetraining machen wir Sie mit den jeweils aktuellen Inhalten der BEG-Förderung vertraut und erläutern die einzelnen Bestandteile des Förderprogramms.

#### Folgende Inhalte werden behandelt:

- Was umfasst die BEG?
- Wie baut sich die Fördersystematik auf?
- Welche Kosten können berücksichtigt werden?
- Fokus: Fördersegment Wärmepumpen
- förderfähige Mitsubishi Electric Produkte (Schwerpunkt Ecodan)
- anschauliche Beispiele aus der Praxis



**Referenten**  
Steffen Bauknecht  
Karl Kroll

Termine	Uhrzeit
01.02.2024	09:30 – 10:30 Uhr
17.04.2024	09:30 – 10:30 Uhr
25.09.2024	09:30 – 10:30 Uhr
20.11.2024	09:30 – 10:30 Uhr



[zur Onlineanmeldung ▶](#)[◀ zum Inhalt](#)

# NEU: Vertragsrecht im Verbraucher- bzw. Endkundengeschäft

In dieser Trainingseinheit wird Ihnen genau das Wissen vermittelt, das Ihnen im täglichen Geschäft mit Ihren Endkunden hilft, Fehler zu vermeiden und Probleme zu lösen. Dabei liegt der Fokus speziell auf der Gestaltung und Abwicklung der Verträge, an denen ein Verbraucher beteiligt ist. Wegen des besonderen Verbraucherschutzes entstehen hier leicht Haftungsfallen für Unternehmer, die teuer werden können. Wir zeigen Ihnen, worauf Sie im täglichen Kundenkontakt achten müssen, ganz gleich ob beim Versand von Angeboten im Werkvertrags- bzw. Baurecht, beim Vertragsschluss vor Ort, bei der Abwicklung oder bei der Abrechnung der Leistung. Selbstverständlich erklären wir Ihnen auch die neuen gesetzlichen Regelungen des seit 2022 geltenden Schuldrechts, basierend auf aktueller Rechtsprechung.

## Wer sollte teilnehmen?

Firmeninhaber, Projektleiter, Geschäftsführer, Niederlassungsleiter.

## Was ist das Highlight?

Praktische Beispiele aus dem Alltag machen die wichtigsten Regelungen und ihre Folgen verständlich.

## Welches Trainingswissen wird vermittelt?

- Systematik der Vertragsanbahnung
- Regeln des Verbraucherschutzes
- Vertragsklauseln
- Sicherungsrechte
- Erfüllung von Verträgen
- nachvertragliche Pflichten
- Bauvertragsrecht 2018
- aktuelles Recht und aktuelle Rechtsprechungen für Handwerksunternehmen



## Kostenbeteiligung

159 € zzgl. MwSt.  
Ecodan bzw. City Multi Club-Partner erhalten 10 % Rabatt.



## Referent

Christoph Zumbrägel, Rechtsanwalt

Veranstaltungsorte	Datum	Uhrzeit	Kurs-Nr.
<b>Ratingen</b>	29.02.2024	10:00 – 16:00 Uhr	VE-RA-23002
<b>Stuttgart</b>	03.12.2024	10:00 – 16:00 Uhr	VE-ST-24001

[zur Onlineanmeldung ▶](#)

# NEU: Vertragsrecht im B2B-Geschäft

In dieser Trainingseinheit richtet sich der Fokus auf die vertraglichen Regelungen, die im Geschäft mit anderen Unternehmen von allen standardmäßig verwendet, aber nicht hinterfragt werden. Wir erklären die Vertragsdetails und erläutern Risiken und Probleme. So helfen wir Ihnen zu erkennen, ob eine Klausel akzeptiert werden kann. Auch erläutern wir, welche Vertragsfreiheiten Sie genießen und nutzen können und wo Gefahren lauern.

## Wer sollte teilnehmen?

Firmeninhaber, Projektleiter, Geschäftsführer, Niederlassungsleiter.

## Was ist das Highlight?

Praktische Beispiele aus dem Alltag machen die wichtigsten Regelungen und ihre Folgen verständlich.

## Welches Trainingswissen wird vermittelt?

- Systematik der Vertragsanbahnung
- Regeln des Verbraucherschutzes
- Vertragsklauseln
- Sicherungsrechte
- Erfüllung von Verträgen
- nachvertragliche Pflichten
- Bauvertragsrecht 2018
- Schuldrecht 2022 mit aktueller Rechtsprechung
- aktuelle Rechtsänderungen



## Kostenbeteiligung

159 € zzgl. MwSt.  
Ecodan bzw. City Multi Club-Partner erhalten 10 % Rabatt.



## Referent

Christoph Zumbrägel, Rechtsanwalt

Veranstaltungsorte	Datum	Uhrzeit	Kurs-Nr.
<b>Ratingen</b>	21.03.2024	10:00 – 16:00 Uhr	VE-RA-23004
<b>Stuttgart</b>	25.04.2024	10:00 – 16:00 Uhr	VE-ST-23005

[zur Onlineanmeldung ▶](#)[◀ zum Inhalt](#)

# Grundlagen der VOB

Dieser Kurs richtet sich unter anderem an Unternehmen, die häufig mit öffentlichen Auftraggebern zusammenarbeiten und/oder auf größeren Baustellen einzelne oder mehrere Baulose übernehmen. Auch für Unternehmen, die Bauleistungen erbringen und gelegentlich oder häufig die VOB anwenden müssen, liefert das Training interessantes Zusatzwissen. Niemand sollte ohne Grundkenntnisse die VOB vereinbaren.

## Wer sollte teilnehmen?

Firmeninhaber, Projektleiter.

## Was ist das Highlight?

Praktische Beispiele aus dem Alltag machen die wichtigsten Regelungen und ihre Folgen verständlich.

## Welches Trainingswissen wird vermittelt?

- Grundlagen der VOB/B als allgemeine Geschäftsbedingung und Vertragsschluss
- Systematik der VOB/B
- Leistungsbeschreibung/Abrechnung/Nachträge
- Abnahmearten und -wirkungen
- Gewährleistung
- Pflichtenkreis und -verteilung innerhalb der VOB
- Kündigungen und Beendigungen
- Störungen des Bauablaufs



## Kostenbeteiligung

159€ zzgl. MwSt.

Ecodan bzw. City Multi Club-Partner erhalten 10% Rabatt.



## Referent

Christoph Zumbrägel, Rechtsanwalt

Veranstaltungsorte	Datum	Uhrzeit	Kurs-Nr.
Heusenstamm	15.02.2024	09:00 – 16:30 Uhr	VO-FR-23004
Ratingen	28.08.2024	09:00 – 16:30 Uhr	VO-RA-24001
Stuttgart	02.12.2024	09:00 – 16:30 Uhr	VO-ST-24002

[zur Onlineanmeldung ▶](#)

# Das Gewährleistungsrecht

Dieser Kurs richtet sich an alle Unternehmen und deren Mitarbeitende, die Waren verkaufen, herstellen, liefern, einbauen, reparieren etc. und sich mit der Frage auseinandersetzen müssen, ob man verpflichtet ist, dem Wunsch des Kunden zu folgen, Ersatz zu liefern oder Schadensersatz zu leisten, wenn das Produkt nicht so funktioniert wie gewünscht. Selbstverständlich werden die seit dem 1. Januar 2022 neu geltenden gesetzlichen Regelungen erläutert.

## Wer sollte teilnehmen?

Firmeninhaber, Projektleiter.

## Was ist das Highlight?

Praktische Beispiele aus dem Alltag machen die häufigsten bzw. alltäglichen Probleme und Lösungsmöglichkeiten verständlich.

## Welches Trainingswissen wird vermittelt?

- Mängelhaftung im Rahmen der Gewährleistung
- Definition »Mangel«, Abgrenzung »Rechtsmangel« und »Sachmangel«
- Unterschiede bei Kaufverträgen, Werkverträgen, VOB/B-Verträgen
- Rechte und Pflichten Käufer/Verkäufer
- Rechte und Pflichten des Kaufmanns
- Gefahrübergang, Nacherfüllung, Minderung, Rücktritt, Schadensersatz und besondere Probleme beim Verbrauchsgüterkauf
- Mängelhaftung im Rahmen der allgemeinen Geschäftsbedingungen
- Möglichkeiten der Haftungsbegrenzungen, Gewährleistungsbürgschaften und Sicherungseinbehalte
- Gewährleistungsfristen, Verjährung und Erlöschen von Ersatzansprüchen
- Abgrenzung »Gewährleistung« und »Garantie«



## Kostenbeteiligung

159€ zzgl. MwSt.

Ecodan bzw. City Multi Club-Partner erhalten 10% Rabatt.



## Referent

Christoph Zumbrägel, Rechtsanwalt

Veranstaltungsorte	Datum	Uhrzeit	Kurs-Nr.
Stuttgart	01.02.2024	09:00 – 16:30 Uhr	GE-ST-23002
Heusenstamm	16.02.2024	09:00 – 16:30 Uhr	GE-FR-23003
Ratingen	29.08.2024	09:00 – 16:30 Uhr	GE-RA-24001

# Mehr Erfolg durch Persönlichkeitstraining

Wir wissen alle, wie turbulent der Arbeitsalltag sein kann – das kann sowohl die Motivation als auch die Geduld auf die Probe stellen. In unseren Persönlichkeitstrainings statten wir Sie mit dem erforderlichen Werkzeug aus, um in herausfordernden Kundensituationen gelassen und sympathisch zu reagieren, effektive Teams zu formen und zu leiten und auch in frustrierenden Situationen stets ein Ass im Ärmel zu haben.

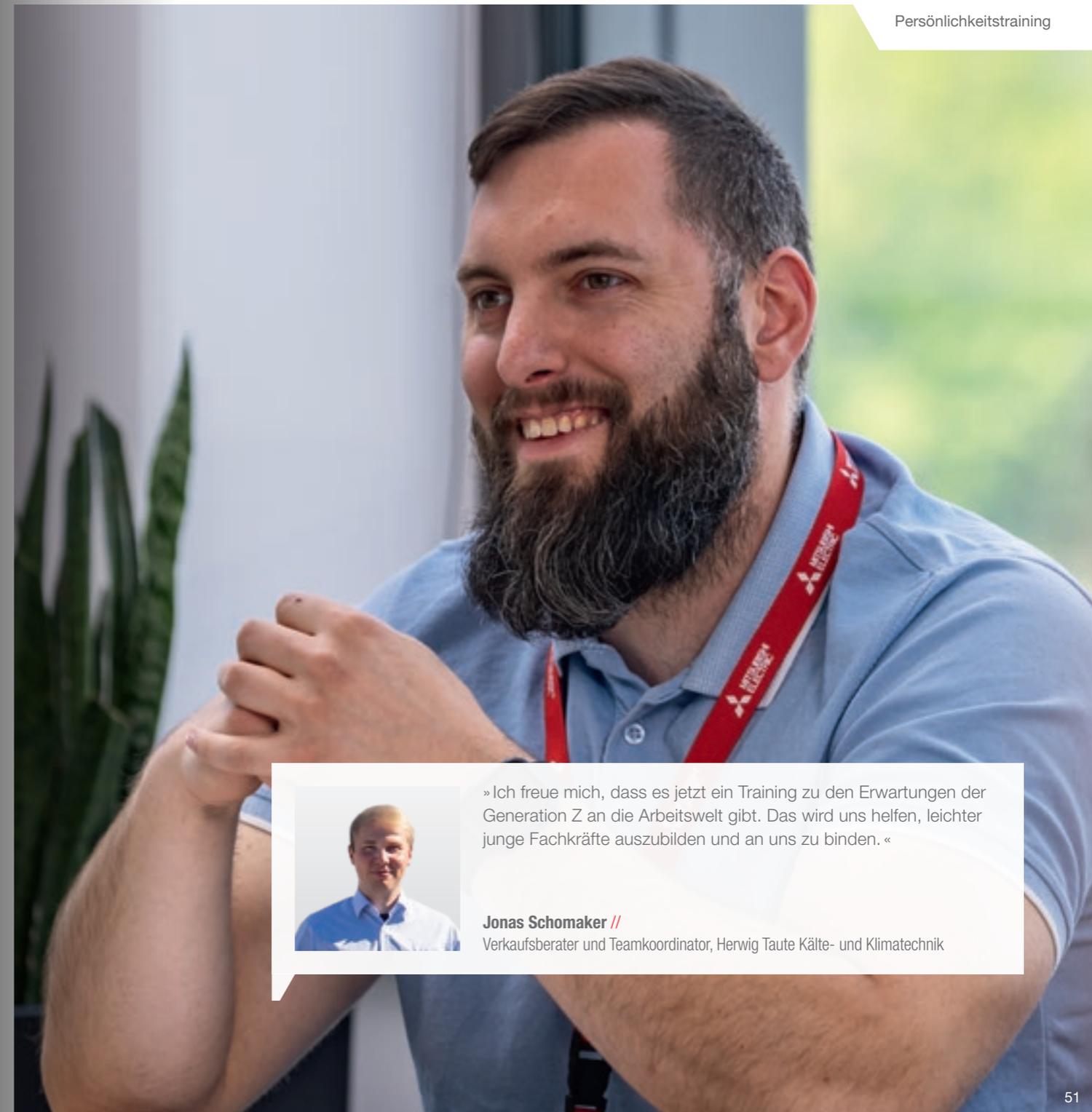
**NEU:** In unserer Schulung »Nachwuchskräfte verstehen, fördern und halten!« lernen Sie als Vorgesetzter, Kollege oder Ausbilder, wie Sie Ihre Auszubildenden vom ersten Tag an motivieren und leiten. Wir helfen Ihnen, die »Generation Z« besser zu verstehen und Ausbildungsabbrüche zu vermeiden.

## So profitieren Sie als Unternehmer von diesen Trainings:

- in allen Kundensituationen auf Ihre geschulten Mitarbeiter zählen können
- Entlastung von unnötigen Rückfragen und Reklamationen
- verbessertes Betriebsklima
- nachhaltiges Gewinnwachstum
- loyale Mitarbeiter
- zufriedene Kunden

## Das gewinnen Ihre Mitarbeiter:

- Erlernen der im Berufsalltag erforderlichen Fähigkeiten
- Steigerung der Problemlösungskompetenz
- Stressreduktion, Erfahrung von mehr Erfolgserlebnissen
- höhere Widerstandskraft, stabilere Gesundheit



» Ich freue mich, dass es jetzt ein Training zu den Erwartungen der Generation Z an die Arbeitswelt gibt. Das wird uns helfen, leichter junge Fachkräfte auszubilden und an uns zu binden. «

**Jonas Schomaker //**

Verkaufsberater und Teamkoordinator, Herwig Taute Kälte- und Klimatechnik

# NEU: Nachwuchskräfte **verstehen, fördern und halten!**

Wie können Sie als Ausbilder und Vorgesetzter Auszubildende in Ihrem Betrieb vom ersten Tag an begeistern, motivieren und richtig führen? Was braucht es, um die heutige »Generation Z« richtig zu verstehen und ihr Potenzial zu wecken? Um wertvolle Nachwuchskräfte auf ihrem Ausbildungsweg tatkräftig zu unterstützen, haben wir dieses Spezialtraining entwickelt. Vermeiden Sie damit Ausbildungsabbruch und Leistungsabfall Ihrer Auszubildenden und sichern Sie sich Ihre wertvollen Kollegen von morgen.

## Wer sollte teilnehmen?

Menschen, die Auszubildende im Betrieb ausbilden und begleiten.

## Was ist das Highlight?

Ein maßgeschneidertes Training, das Ihnen als Ausbilder wirkungsvolle Werkzeuge für den Umgang mit Ihren Auszubildenden und für deren Führung schenkt.

## Welches Trainingswissen wird vermittelt?

- wie die »Generation Z« tickt
- optimale Förderung der Stärken
- Auszubildende gekonnt im Betrieb willkommen heißen und erfolgreich durch die ersten Wochen bringen
- den Sinn der Arbeit versiert vermitteln
- Auszubildende motivierend in Lernphasen begleiten und Lerntiefs vermeiden
- Gespräche führen, die wirken – so erreichen Sie junge Menschen wirklich
- Kraftquelle »Wertschätzung« – was hilft, um junge Menschen zu motivieren und zu unterstützen?
- Ihr Notfallkoffer – wie kann ich Auszubildende erfolgreich durch Krisen und Problemphasen begleiten?



## Kostenbeteiligung

159€ zzgl. MwSt., Ecodan bzw. City Multi Club-Partner erhalten 10% Rabatt.



## Referent

Stefan Grassmann



## Teilnehmerzahl

max. 14 Personen



Veranstaltungsorte	Datum	Uhrzeit	Kurs-Nr.
Stuttgart	01.03.2024	09:00 – 17:00 Uhr	KN-ST-23006
Ratingen	15.03.2024	09:00 – 17:00 Uhr	KN-RA-23007
Ratingen	05.12.2024	09:00 – 17:00 Uhr	KN-RA-24001
Stuttgart	11.12.2024	09:00 – 17:00 Uhr	KN-ST-24002

# Vom **Monteur** zum Baustellenleiter

Erklimmen Sie mit diesem spannenden Praxistraining die nächste Stufe der beruflichen Erfolgsleiter! Oder machen Sie Ihre besten Mitarbeiter fit für neue Leitungsfunktionen. Es gibt Servicetechnikern und Monteuren alles an die Hand, was sie brauchen, um ihre Rolle als Baustellenleiter sicher auszufüllen, gut organisiert und selbstbewusst Menschen zu leiten, sich freundlich durchzusetzen, gut mit der neuen Verantwortung umzugehen und auch den Gewinn im Auge zu behalten.

### Wer sollte teilnehmen?

Servicetechniker und Monteure, die eine Leitungsfunktion innehaben oder übernehmen sollen.

### Was ist das Highlight?

Das motivierende Training vermittelt neben dem nötigen praktischen Rüstzeug für die Leitungsaufgabe Freude an der Führungsrolle und wertvolle konkrete Erkenntnisse über die eigene Persönlichkeit.

### Welches Trainingswissen wird vermittelt?

- das eigene Organisationstalent ausbauen – Vorbereitung ist alles!
- Aufträge und Arbeitsabläufe organisieren, Zeitvorgaben einplanen, Überblick behalten
- selbstbewusst, verantwortlich und koordiniert das Team leiten
- klare Anweisungen geben, Kritik und Anerkennung handhaben, empathisch führen, sympathisch durchsetzen, in Konflikten lösungsorientiert agieren
- den Auftrag sicher zu einem wirtschaftlichen Erfolg führen
- Kenntnisse in Abrechnung, VOB, Abnahme und Arbeitssicherheit erlangen und komplexe Situationen als Baustellenleiter souverän meistern



### Kostenbeteiligung

159€ zzgl. MwSt., Ecodan bzw. City Multi Club-Partner erhalten 10% Rabatt.



### Referent

Stefan Grassmann



### Teilnehmerzahl

max. 14 Personen

Veranstaltungsort	Datum	Uhrzeit	Kurs-Nr.
Stuttgart	23.09.2024	09:00 – 17:00 Uhr	KN-ST-24003
Ratingen	01.10.2024	09:00 – 17:00 Uhr	KN-RA-24004



[zur Onlineanmeldung](#)

[zum Inhalt](#)

# Der Servicetechniker und Monteur als Visitenkarte des Unternehmens

Professionell auftretende Monteure und Servicetechniker sind wichtige Botschafter Ihres Unternehmens. Deshalb trainieren wir in diesem Seminar die entscheidenden Grundpfeiler des serviceorientierten Verhaltens. Und zeigen, wie es für stressfreieres Arbeiten, glatte Abläufe und mehr Zufriedenheit sorgt. Auch bei herausfordernden Kunden.

### Wer sollte teilnehmen?

Servicetechniker und Monteure, die vor Ort beim Kunden arbeiten.

### Was ist das Highlight?

Ein aktivierendes, humorvolles und lebendiges Training, aus dem die Teilnehmer neu motiviert, frisch aufgeladen und mit vielen sofort umsetzbaren Anregungen nach Hause fahren.

### Welches Trainingswissen wird vermittelt?

- die besondere Bedeutung von Monteur und Servicetechniker
- vor Ort beim Kunden als Dienstleister und Wunscherfüller punkten
- Achtung, Auftrag! Die Bedürfnisse des Kunden kennen
- die wichtigen Schlüsselsituationen kundenorientiert gestalten
- erfolgreicher Umgang mit herausfordernden Kunden
- Körpersprache bewusst einsetzen
- erfolgreicher Umgang mit Einwänden, Killerphrasen und verbalen Angriffen
- Krisen und Reklamationen zur Kundenbindung nutzen

**€ Kostenbeteiligung**  
159€ zzgl. MwSt., Ecodan bzw. City Multi Club-Partner erhalten 10% Rabatt.

**Referent**  
 Stefan Grassmann

**Teilnehmerzahl**  
 max. 14 Personen

Veranstaltungsorte	Datum	Uhrzeit	Kurs-Nr.
<b>Ratingen</b>	14.03.2024	09:00 – 17:00 Uhr	KN-RA-23008
<b>Stuttgart</b>	14.11.2024	09:00 – 17:00 Uhr	KN-ST-24005
<b>Ratingen</b>	27.11.2024	09:00 – 17:00 Uhr	KN-RA-24006

[zur Onlineanmeldung](#)

# Der Servicetechniker als Stütze des Unternehmens

Als Fortführung des Trainings »Der Servicetechniker als Visitenkarte des Unternehmens« bieten wir dieses Thema für Ihre wertvollen Fachkräfte an und geben ihnen so das notwendige Rüstzeug, um auch in sehr herausfordernden Kundensituationen souverän und lösungsorientiert zu bleiben.

### Wer sollte teilnehmen?

Servicetechniker und Monteure im Kundenkontakt.

### Was ist das Highlight?

Das aktivierende Training befähigt dazu, mit dem eigenen Verhalten beim Kunden sofort Vertrauen zu wecken und in kniffligen Situationen lösungsfähig zu bleiben. Das hilft dem Kunden und schont Kräfte und Nerven aller Beteiligten.

### Welches Trainingswissen wird vermittelt?

- Immer die passende Lösung parat! Der kommunikative »Notfallkoffer« in allen herausfordernden Situationen
- souverän und sympathisch mit allen Kunden
- herausfordernde Situationen meistern wie: falsche Ware, Verzögerungen, Beschädigungen ...
- Reklamationssituationen entspannen und befriedigende Lösungen finden
- Konflikte gekonnt entschärfen bzw. verhindern
- erfolgreicher Umgang mit Einwänden, Killerphrasen und verbalen Angriffen
- Missverständnisse vermeiden und aufdecken
- Körpersprache und Sprache bewusst einsetzen

**€ Kostenbeteiligung**  
159€ zzgl. MwSt., Ecodan bzw. City Multi Club-Partner erhalten 10% Rabatt.

**Referent**  
 Stefan Grassmann

**Teilnehmerzahl**  
 max. 14 Personen

Veranstaltungsorte	Datum	Uhrzeit	Kurs-Nr.
<b>Stuttgart</b>	29.02.2024	09:00 – 17:00 Uhr	KN-ST-23009
<b>Ratingen</b>	04.12.2024	09:00 – 17:00 Uhr	KN-RA-24007

 zum Inhalt

## Buchen Sie jetzt Ihre Trainingseinheiten!

**Das geht ganz einfach:** Mit dem Klick „zur Onlineanmeldung“ oder einfach per E-Mail oder Anruf.

[zur Onlineanmeldung ▶](#)

## Jetzt ganz einfach **online anmelden!**

Das gesamte Trainingsprogramm mit sämtlichen Detailinformationen finden Sie immer aktuell unter [www.mitsubishi-les.de](http://www.mitsubishi-les.de) im Menüpunkt Wissen/Schulungen. Hier können Sie sich ganz einfach in vier Schritten direkt online anmelden.

1. Schulungsthema wählen
2. Seminarort und Datum auswählen
3. Anmeldeformular ausfüllen
4. Per Mausklick abschicken

Wir freuen uns auf  
**Ihre Teilnahme!**



Sie können sich auch per E-Mail anmelden: [les-training@meg.mee.com](mailto:les-training@meg.mee.com)  
Geben Sie in diesem Fall bitte Kursnummer, Standort und die persönlichen Daten des oder der Teilnehmenden an.



Sie haben Fragen? Dann rufen Sie uns an, und wir beraten Sie persönlich:  
**02102 486-1808**



### **Nichts mehr verpassen!**

In unserem monatlichen Heiztrend-Update informieren wir Sie regelmäßig über die neuesten Entwicklungen und Angebote bei unseren Schulungen. Die Anmeldung ist schnell und einfach: Besuchen Sie [user.mitsubishi-les.com/de/registrierung](http://user.mitsubishi-les.com/de/registrierung) und wählen Sie Ihr Interessengebiet aus. Um spezifische Informationen zu unseren Ecodan Schulungen zu erhalten, ist es wichtig, dass Sie den Schwerpunkt »Heizen/ Lüften« bei der Anmeldung auswählen. Alternativ können Sie auch direkt eine E-Mail an [les-training@meg.mee.com](mailto:les-training@meg.mee.com) senden, um sich anzumelden oder weitere Informationen zu erhalten.

## Gut zu wissen!

Alles rund um Ecodan Wärmepumpen und Aktuelles über Heiztechnik finden Sie unter **[mitsubishi-les.com](https://mitsubishi-les.com)**.

Gleichberechtigung ist Mitsubishi Electric LES sehr wichtig. Wir bemühen uns, auf allen Kanälen möglichst gendergerecht zu schreiben. Um aber die Lesbarkeit der Texte auf unserer Website, unseren Social-Media-Kanälen, in Broschüren oder im Newsletter nicht einschränken zu müssen, verwenden wir teilweise eine männliche oder weibliche Schriftform. Damit möchten wir keinesfalls das andere Geschlecht benachteiligen. Alle Informationen und Angebote sind gleichermaßen für alle Geschlechter zu verstehen.