

## Zielgruppe

---

Monteure mit abgeschlossener technischer handwerklicher Berufsausbildung.

Quereinsteiger mit mehrjähriger Berufspraxis in der Kälte- und Klimatechnik.

## Veranstaltungsform

---

Zeitaufwand 5 Tage inkl. Prüfung  
( ca. 40 Unterrichtsstunden )

## Preis

---

950,- € / Woche

## Anmeldung und Infos

---

### IKKE gGmbH

Informationszentrum für Kälte-, Klima- und Energietechnik  
Kruppstraße 184  
47229 Duisburg - Rheinhausen

Ansprechpartner: Dipl.-Ing. Karsten Beermann

Telefon: 02065 - 83 92 60  
Telefax: 02065 - 83 92 79  
E-Mail: [info@i-k-k-e.com](mailto:info@i-k-k-e.com)  
[www.i-k-k-e.com](http://www.i-k-k-e.com)

## Der Gedanke:

---



Seit 4. Juli 2008 darf laut „Verordnung (EG) 842/2006“ Installation, Wartung und Instandhaltung an ortsfesten Kälteanlagen, Klimaanlage und Wärmepumpen mit fluorierten Treibhausgasen (z.B. R134a, R404A, R407C etc.) nur noch durch Personal durchgeführt werden, das ein Zertifikat der entsprechenden Kategorie besitzt. Welche Voraussetzungen für die Vergabe eines Zertifikates erfüllt sein müssen, ist in der EG-Verordnung 303/2008 festgelegt. In jedem Fall wird eine theoretische und praktische Prüfung gefordert.

## Das Ziel:

---



- Grundlagen der Thermodynamik.
- Umweltauswirkungen von Kältemitteln und diesbezügliche Umweltvorschriften.
- Kontrollen vor der Inbetriebnahme, nach einer langen Ausfallzeit, nach Wartung- bzw. Instandhaltungsarbeiten oder während des Betriebes.
- Dichtheitskontrollen.
- Umweltverträglicher Umgang mit System und Kältemittel während der Montage, Wartung, Instandhaltung oder Rückgewinnung.
- Montage, Inbetriebnahme und Wartung von ein- und zweistufigen Hubkolbenverdichtern, Schraubenverdichtern und Scrollverdichtern.
- Montage, Inbetriebnahme und Wartung von luft- und wassergekühlten Verflüssigern.
- Montage, Inbetriebnahme und Wartung von luft- und wasserbeaufschlagten Verdampfern.
- Montage, Inbetriebnahme und Wartung von thermostatischen Expansionsventilen (TEV) und anderen Komponenten.
- Leitungssystem: Bau eines lecksicheren Rohrleitungssystems in einer Kälteanlage.



**Informationszentrum für  
Kälte-, Klima- und Energietechnik**

## Sachkundelehrgang für Quereinsteiger

zum Erwerb Zertifikat Kategorie I  
Sonderzertifizierung

Dauer: 5 Tage