

## Zielgruppe/ Zulassungsvoraussetzungen:

Kälteanlagenbauer, Betreiber, Planer und Projektleiter

## Veranstaltungsform:

Zeitaufwand 1 Tag (ca. 8 Stunden)

## Preis:

340,00 € (zzgl. MwSt.)

## Lehrgangsleitung:

Dipl. Ing. Vilim Mergl  
(CoolTool Technology GmbH)

## Anmeldung und Information:

CoolTool Technology GmbH

Kruppstr. 184

47229 Duisburg

Tel.: 02065-548505

FAX: 02065-548507

E-Mail: [info@cooltool-software.com](mailto:info@cooltool-software.com)

## Gedanke/ Zielsetzung/ Inhalt:

### Energiemanagement von Kälte- und Klimaanlage

- **Klimaschutz und globale Erwärmung**
    - Emissionsminderungspflicht
    - Ressourcen Einsparung
    - Energieversorgung der Zukunft
  - **Technische Grundlagen des Energieverbrauchs von Kälte- und Klimaanlage**
    - Konstruktion der Anlage
    - Direkte und indirekte Systeme
    - Lamellenfläche Verdampfer, Verflüssiger
    - Dimensionierung und Dämmung von Rohrleitungen
    - Regelungsstrategien der Anlage
    - Betriebsverhalten von Expansionsventilen
    - Teillastbetrieb und Betriebssicherheit
    - Wartungszustand/ Instandhaltung der Anlage
  - **Konzepte für Kälteerzeugung nach dem Stand der Technik**
    - Betriebsstoffe und Verfügbarkeit nach EG 517/2014
    - Niedrig-GWP Ersatzstoffe für Bestandsanlagen
    - Einsatz von natürlichen Kältemitteln
    - Anlagen Analyse und Monitoring
  - **Energieverbundsysteme in der Kältetechnik**
    - WRG für Brauch- und Heizwasser
    - Kraft-/Wärme-/Kältekopplung
    - Kombination mit Photovoltaik
    - Einbindung und Nutzung von Eisspeichern
    - Anbindung an das Smart-Grid
    - Kosten/Nutzenrechnungen
    - Amortisationsrechnungen
  - **Rhetorik- /Argumentationsschulung**
  - **Erfahrungsaustausch**
- ### Teilnehmer/Diskussionsrunde
- **Anwendung der EnerSim Software**
    - Variation von Wartungszustand/Befüllung
    - Variation von Konstruktionsmerkmalen
    - Einstellungen und Berechnungsgrundlagen



---

## **ENERGIEMANAGEMENT VON KÄLTE- UND KLIMAAANLAGEN**

---

*nächste Termine:*

**02.03.2018 + 02.11.2018 NKF Springe**

---



## ENERGIEMANAGEMENT VON KÄLTE- UND KLIMAAANLAGEN

---

### CoolTool Technology GmbH

Kruppstr. 184

47229 Duisburg

FAX.: 02065-548507 - E-Mail: [info@cooltool-software.com](mailto:info@cooltool-software.com)

---

### Anmeldung zum Lehrgang:

„ENERGIEMANAGEMENT von Kälte- und Klimaanlage“

**02.11.2018 in der NKF Springe (1 Tag/ Preis: 340,00 € \*\*)**      \*\* (zzgl. 19 % MwSt. \*)

---

Hiermit wird folgender Teilnehmer verbindlich angemeldet.

Firma: \_\_\_\_\_

Anschrift: \_\_\_\_\_

Teilnehmer:  
Name, Vorname: \_\_\_\_\_ Geburtsdatum: \_\_\_\_\_

**aktuelle E-Mail:** \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_

Erlerner Beruf: \_\_\_\_\_

Firmenstempel

---

*Benötigen Sie für die Dauer des Lehrganges ein Einzelzimmer in unserem angeschlossenen IKKE-Hotel ?  
(Einzelzimmer 73,00 € .inkl. Frühstück). **Fragen/ Reservierung/ Buchung: [info@i-k-k-e.com](mailto:info@i-k-k-e.com)***

---

**Faxen Sie uns die Anmeldung zu (02065-548507) oder senden sie per E-Mail an [info@cooltool-software.com](mailto:info@cooltool-software.com)**

---

Ort, Datum

Unterschrift