

## Kälte-/Klima- und Wärmepumpentechnik rechtskonform: Neue Gesetze, aktuelle Normen und Kältemittelproblematik

**Seminartermin: Im Zweitagesseminar 11./12. April 2012 enthalten**

### Seminarziel/ Inhalt:

Das Seminar gibt einen Überblick über den aktuellen Stand der Gesetze, Normen und Verordnungen im Bereich Kälteanlagen und Wärmepumpen. Die Teilnehmer erhalten sowohl die rechtlichen Grundlagen als auch Tipps zur praktischen Umsetzung. Eine Zusammenstellung der Kennwerte von Kältemitteln (ODP, GWP,...) bildet die Basis für das Thema natürliche Kältemittel. An Beispielen werden die Möglichkeiten und die Einsatzgrenzen aufgezeigt.

Das Seminar ergänzt die allgemeine HLK – Ausbildung und die Fachseminare „Kältetechnik“.

### Die rechtliche Basis: Gesetze und Normen:



### Aus dem Programm:

#### - Kälteanlagenverordnung NEU

Die Kälteanlagenverordnung 1969 ist seit einigen Jahren in Überarbeitung. Der vorliegende Entwurf der neuen Kälteanlagenverordnung 2011 enthält eine Angleichung des Gesetzestextes mit dem Arbeitsinspektionsgesetz 1993 und dem ArbeitnehmerInnenschutzgesetz 1994. Der „technische Teil“ des Gesetzes (z.B. die Einteilung der Kältemittel in 3 Gruppen sowie der Geltungsbereich: Füllgewicht von mehr als 1,5 kg) bleibt weitgehend unverändert. Das Gesetz verweist aber im Abschnitt 2 § 5 auf die anerkannten Regeln der Technik.

#### - Die Basisnorm EN 378

Die Norm beschreibt die sicherheitstechnischen und umweltrelevanten Anforderungen von Kälteanlagen und Wärmepumpen. Auszugsweise werden die wichtigsten konstruktiven Vorgaben sowie die Hinweise für Betrieb, Wartung und Instandhaltung behandelt.

#### - Verordnungen

EU- Verordnung 1494/2007 Kennzeichnung von Erzeugnissen und Einrichtungen, die bestimmte fluorierte Treibhausgase enthalten  
EU- Verordnung 1516/2007 zur Dichtheit von Kälteanlagen  
Lecksuche gemäß F-Gasverordnung

#### - Landesgesetze zur „Energieeffizienzinspektion“ von Klima- und Kälteanlagen

Die neue EU- Gebäudeeffizienzrichtlinie (EPBD 2010): Konsequenz für Österreich -> Die seit 2007 gültigen Landesgesetze müssen 2012 überarbeitet werden. Der aktuelle Leitfaden zur 1-, 3- und 12- jährigen Inspektion wird vorgestellt.

#### - Zukunft der Kältemittel: alternative Kältemittel und zukunftsweisende Systeme

Vortragende: **EUR - Ing. Christian Holzinger** – Allg. ger. beeid. und zert. Sachverständiger, Ingenieurbüro für Kälte, Klima und Energie; Innovationspreis der Stadt Wien  
**Prof. DI. Hans Roiger**

Seminarort: **Hotel Hillinger**, Erzherzog Karlstr. 105, 1220 Wien - Kagran

Teilnahmegebühr: € 430,- excl UST; ab dem 3. Teilnehmer einer Firma: € 400,- pro Person

Anmeldung: FAX: 02231/65179 Mail: [hans@roiger.at](mailto:hans@roiger.at) Informationen: [www.roiger.at](http://www.roiger.at)

# Haustechnik LIVE mit Haustechnik KNOW HOW



## Kälte-/Klimatechnik und Wärmepumpe aktuell:

„Kältetechnik“ Fortsetzung - Normen EN 378, Landesgesetze (Inspektion) und Checklisten, Konsequenzen für Planung, Betrieb und Energieeffizienz

**Seminartermin: Mi./Do. 11./12. April 2012, 9:00 bis 17:00 Uhr**

### Seminarziel/ Inhalt:

Die neuen Landesgesetze bilden die Basis für das Seminar und der Leitfaden zur Inspektion von Klima- und Kälteanlagen sowie neue Normen werden praxisgerecht vorgestellt. Die wichtigsten Punkte für Inbetriebnahme, Service, Wartung und Facilitymanagement werden kompakt präsentiert.

Als Weiterführung der HLK – Ausbildung (Fachseminare Kältetechnik) und zur Umsetzung der gesetzlichen Verpflichtungen werden die Themen Auslegung und Systemwahl unter den Gesichtspunkten der Energieeffizienz und der Nachhaltigkeit behandelt sowie ausgezeichnete Projekte, die auch in Altanlagen Energiesparpotenziale nutzen, vorgestellt.

### Aus dem Programm:

- **Inspektionen (1-, 3, und 12- jährig), EN 378 aus 2008, Messungen**  
Gebäuerichtlinie Artikel 9 – Inspektion von Klimaanlage  
Landesgesetze 2007/2008/2009 und Leitfaden zur Inspektion  
Kälteanlagenverordnung, Wartung und Inspektion gemäß EN 378  
Dichtheit, Evakuieren und Lecksuche – EU- Richtlinien aus Dezember 2007  
neue Messgerätegeneration in der Kältemesstechnik – mit Lecksuchmessgerät gemäß F-Gasverordnung
- **Ausgewählte Konzepte der Kältetechnik und deren Energieeffizienz:**  
Zukunft der Kältemittel: alternative Kältemittel und zukunftsweisende Systeme (solare Kühlung)  
Einsatz von z.B.: Propan/Propylen im direkten Vergleich, Auslegungskriterien,  
Wärmepumpenanlagen, Zuordnung der Quellenanlagen, Heizen und Kühlen, Solarkühlung  
Gegenüberstellung von Geothermiesystemen - Temperaturentwicklung, usw.  
**Praxisbeispiele** aus der Sicht von Planungsbüros mit Wirtschaftlichkeitsanalysen
- **Energieeffiziente Auswahl der Hauptkomponenten sowie Regelungs- und Sicherheitstechnik:**  
Auslegung (Dimensionierung von z.B.: Kondensatoren, Überhitzung, Unterkühlung, usw.)  
Kälteverdichter, Verdampfer  
Kondensatordruckregelung, Kältemittelübersicht  
Kältetechnikpraxisbeispiele: Ausführung Zellenbau, Regelorgane in einer Kälteanlage,  
baumustergeprüfte Sicherheitseinrichtungen z.B. Hochdruck- und Niederdruckschalter,  
Wechselsicherheitsventile, elektronische Expansionsventile
- **Umsetzung in der Praxis: „Haustechnik LIVE“:**  
Mit dem **Leitfaden (Inspektions-Checkliste)** wird eine Anlage aufgenommen.

### Erfahrungen aus der Praxis Erdwärme, Betonkern, usw.



Vortragende: **EUR - Ing. Christian Holzinger** – Allg. ger. beeid. und zert. Sachverständiger, Ingenieurbüro für Kälte, Klima und Energie; Innovationspreis der Stadt Wien  
**Prof. DI. Hans Roiger**

Seminarort: **Hotel Hillinger**, Erzherzog Karlstr. 105, 1220 Wien - Kagran

Teilnahmegebühr: € 850,- excl UST; ab dem 3. Teilnehmer einer Firma: € 800,- pro Person

Anmeldung: FAX: 02231/65179 Mail: [hans@roiger.at](mailto:hans@roiger.at) Informationen: [www.roiger.at](http://www.roiger.at)