

Haustechnik LIVE mit Haustechnik KNOW HOW



Heizungs- und raumluftechnische Anlagen - Teil 1:

Praxisseminar: Grundlagen, Basisangaben, Auslegungsdaten – Umsetzung im Musterprojekt

Seminartermin: Di./Mi., 21./22. August 2012, 9:00 bis 17:00 Uhr
(auch als Teil der Sommerakademie buchbar)

Seminarziel/ Inhalt:

Die wichtigsten Grundlagen der Heizungs- und Raumluftechnik werden wiederholt, damit die Teilnehmer an Hand eines einfachen Fallbeispiels (Vorgabe: Heiz- und Kühllasten) deren Anwendung im „Musterprojekt“ erarbeiten können.

Dazu gehören:

- Wahl eines geeigneten Primärenergieträgers
- Anpassung der Haustechnik an die Bauphysik, Leitungsführung, Luftansaugung, usw.
- Auswahl und einfache Dimensionierung der Komponenten sowie deren hygienegerechte Planung und Berücksichtigung wirtschaftlicher Aspekte

Die Abstimmung von der Architektur bis zur Haustechnik als Basis ökonomischer Lösungen.



Das Seminar ist für Neueinsteiger in die Gebäudetechnik, Architekten, Elektriker und Personen aus der Betriebsführung und Facilitymanager geeignet.

Es gilt auch als **Vorbereitung auf weiterführende Seminare** (z.B.: VDI – Schulungen für Hygiene in Trinkwasser- und raumluftechnischen Anlagen) da die Anlagentechnik praxisgerecht dargestellt wird. Die technischen Grundlagen und die anzuwendenden Gesetze sowie Normen und Richtlinien werden allgemein verständlich aufbereitet, um das gegenseitige Verständnis zu fördern.

- **Einsatz und Anwendung von Planungshilfsmitteln und Diagrammen (z.B.: h/x- Diagramm)**
 - zur Auslegung von Heiz- und Kühlregistern
 - zur Bemessung von Technikräumen, der Klimazentrale und deren Komponenten
 - zur Anordnung von Geräten und Leitungen sowie Luftansaugungen und Luftausblasungen
 - zur günstigsten Auslegung und zum Betrieb (z.B.: Ventilator, Einsatz von Drehzahlregelung, optimale Luftgeschwindigkeit in Luftleitungen, Luftbefeuchtern, usw.)
 - für die Wirtschaftlichkeit von Heizsystemen (Brennwerttechnik) und den Einsatz von alternativen Energiequellen (z.B.: Erdabsorbern)
- **Schnittstellen**
 - zur Bauphysik (u – Werte, Speichermasse, Betonkernaktivierung, Beschattung)
 - zur Hygiene (Überprüfung von Lüftungs- und Klimaanlage, Legionellen, usw.)
 - zur Regelungstechnik (Hydraulik)
- **Ökologische und rechtliche Randbedingungen**
 - Überblick über Richtlinien und Normen (z.B.: ÖNORM EN 13779)

Vortragender: **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 Informationen: www.roiger.at

Haustechnik LIVE mit Haustechnik KNOW HOW



Heizungs- und raumluftechnische Anlagen Teil 2:

Ausbildungs- und Auffrischungsseminar mit Workshop!

Berechnung von Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Kälteanlagen

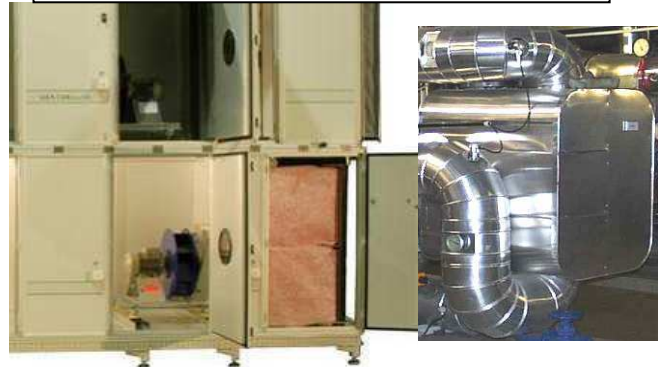
Seminartermin: 19./20. September 2012, 9:00 bis 17:00 Uhr

Seminarziel/ Inhalt:

Basiswissen, gepaart mit Erfahrung, ist die Grundlage für eine erfolgreiche Planung und Ausführung. Der Zusammenhang zwischen Auslegung, Komponentenauswahl und Betriebskosten wird an einfachen Beispielen erklärt, sodass die Teilnehmer nach dem Besuch des Seminars überschlagsmäßig Berechnungen und die Abschätzung von Baugrößen durchführen können. Dadurch soll das Verständnis für die Zusammenhänge und für Kennwerte gefördert werden. Falsche Ergebnisse, die auf Grund von mangelhaftem Grundwissen zustande kommen, werden daher rascher erkannt und korrigiert. Die Teilnehmer erhalten auf Wunsch auch Aufgaben, die in Arbeitsgruppen zu lösen sind -> **Workshop am 2. Tag!**

Die Umsetzung von Daten in eine Anlage Von Praktikern für die Praxis!

Aufbauseminar: HLKK -Technik



Das Seminar vertieft Themen von: Heizungs- und raumluftechn. Anlagen Teil 1 und Kältetechnik kompakt
Teilnehmer:

Junge und angehende Techniker erhalten durch den Besuch beider Seminare einen Überblick über alle Projektierungsschritte bis zur Auslegung der Komponenten und Systeme. Facilitymanager können Störungen oder erhöhte Betriebskosten leichter den möglichen Ursachen zuordnen.

Das Seminar ist daher besonders für Mitarbeiter von Planungsbüros, Anlagenbauer, Facilitymanagern, Installationsunternehmen und für Betreiber sowie Behörden mit eigenem Technikerstab geeignet.

Weiters können Techniker, die derzeit bevorzugt in einem Gewerk eingesetzt werden (z.B.: Heizungsplanung), ihre Kenntnisse erweitern oder auffrischen.

- **Berechnung von Rohrleitungssystemen aller Art:** Luft, Warmwasser, Dampf, Öl und Druckluft
- **Diagramme, Normogramme, Tabellen und weiterer Planungshilfsmittel**
Anwendung zur Auslegung von Komponenten und Systemen, Aufzeigen von Einsatzgrenzen
- **Das h-x – Diagramm von „A bis Z“ (mit umfangreichen Beispielen)**
Einführung in die Gesetze der trockenen und feuchten Luft
Dokumentation von Luftzuständen zur Bauphysik
- **Behaglichkeitskriterien und Standardwerte** der neuen ÖNORM EN 13779
- **Die wichtigsten, in den letzten Jahren überarbeiteten Normen für raumluftechnische Anlagen im Überblick (Krankenhaus, Küche, Brandschutz)**
- **Die wichtigsten Komponenten und deren Funktion im Kältekreis (Kurzfassung)**
- **Am 2. Tag kann der Teilnehmer wählen ob er die „Normen“ oder die „Praxis“ vertiefen möchte**

Vortragende: **Prof. DI Hans Roiger**
Experte der HLK- Technik

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

Teilnahmegebühr: € 850,- excl UST; ab dem 3. Teilnehmer einer Firma: € 800,- pro Person
Oder als Teil des **Kombiangebots mit Teil 1: € 1400,-** excl. 20% Ust für 4 Tage

Anmeldung: FAX: 02231/65179 Mail: hans@roiger.at Informationen: www.roiger.at

Haustechnik LIVE mit Haustechnik KNOW HOW



Wichtige Normen bei raumlufttechnischen Anlagen

Basis und Anwendung- z.B.: Küchen, medizinisch genutzte Räume,...
die wichtigsten Punkte werden im Workshop des Seminars HLK Teil 2 behandelt

Seminartermine: Do., 20. September 2012, 9:00 bis 17:00 Uhr

Seminarziel/ Inhalt:

Das Seminar gibt einen Überblick über die wichtigsten Richtlinien und gesetzlichen Bestimmungen. Information über normative Veränderungen und die rechtzeitige Reaktion darauf sind zur Vermeidung von Fehlinvestitionen notwendig. Die anerkannten Regeln der Technik sind für den Auftragnehmer ab Erscheinungsdatum verbindlich anzuwenden. Beim Seminar werden die Hintergrundinformationen für die Projektdurchführung vorgestellt. Die Anforderungen an die Technik werden mit Beispielen aus der Praxis erklärt, damit der Teilnehmer leichter die wesentlichen Punkte umsetzen kann.

Kommentare zu Normen und Konsequenzen für Planung, Ausführung und Betrieb



Die Teilnehmer können die Schwerpunkte der Workshops (Tag 2) mitbestimmen und ihre Gruppe frei wählen.

Das Seminar ist so strukturiert, dass in den Modulen 1 und 2 allgemeine technische Informationen gegeben werden und die Module 3 und 4 spezielle Raumnutzungen behandeln.

Modul 1: „Lüftung (und Klimatisierung) von Nichtwohngebäuden,“ :

Den Schwerpunkt bilden die „internationale Basisrichtlinien“ für Lüftungs- und Klimaanlage **ÖNORM EN 13 779 und EN 15251**. Diese kategorisiert die Luftqualitäten, Dichtheitsklassen, usw. und beschreibt davon ausgehend die notwendigen Raumgrößen für Technikzentralen, Filterqualitäten, dazu den Energieverbrauch von Ventilatoren. Die neu eingeführten Messeinheiten für Gerüche (OLF, Dezipol, usw.) werden an einfachen Beispielen mit Luftwechsel erklärt. Die Reinigung (ÖNORM H6021- Aspekte der Hygiene) sowie messbare physikalische Parameter der Behaglichkeit (Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Luftqualität, Turbulenzgrad, usw.) und selten beachtete Ursachen der „Unbehaglichkeit“ werden angesprochen.

Modul 2: Die Normen im Bereich Brandschutzklappen (H6025, ...)

Aktueller Stand der Normen und der Übergangsfristen

Modul 3: „Lüftungstechnische Anlagen für Küchen“:

Ausgehend von der **ÖNORM H 6030** werden die Möglichkeiten der Abluftbehandlung und der Aspekt des Brandschutzes behandelt.

Modul 4: Lüftungstechnische Anlagen für medizinisch genutzte Räume:

Die „Krankenhausnorm“ **ÖNORM H 6020** enthält neue hygienisch/technische Grundanforderungen und Änderungen (von Mindestaußenluftvolumenströmen bis zu Wartungshinweisen).

Vortragende: **TR Ing. Emil Windisch, Prof. DI Hans Roiger**

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

Teilnahmegebühr: Nur 22. Sept. (2. Tag HLK Teil 2): € 430,- excl UST pro Person

Anmeldung: FAX: 02231/65179 Mail: hans@roiger.at Informationen: www.roiger.at