

Haustechnik LIVE mit Haustechnik KNOW HOW



Heizungs- und raumluftechnische Anlagen kompakt und aktuell: Grundlagen, Komponenten und Beispiele

Seminartermin: Mi./Do./Fr.; 19.- 21. September 2018;

**Beginn: Mittwoch 9:00 Uhr ganztägig bis ca. 17:00 Uhr,
oder mit Erweiterungsmodul VDI 6022 Hygiene in RLT- Anlagen; Ende: Fr. 19:00 Uhr**

Ende: Fr. 15:00 Uhr

Das Seminar wurde 2018 inhaltlich neu strukturiert, damit nun kaum Überschneidungen mit anderen Seminaren vorhanden sind.

Die 3 Seminartage haben folgende Schwerpunkte:

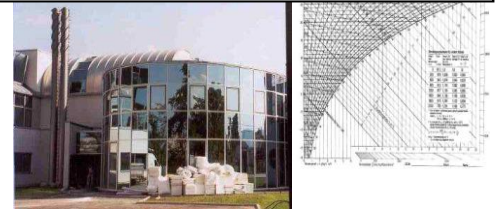
1. Tag: Heizungs- und Sanitärtechnik
2. Tag: Allgemeine Grundlagen
3. Tag: Lüftungs- und Klimatechnik + VDI 6022

Modul „Heizung“: Tag 1 und 2

Modul „Lüftung“: Tag 2 und 3. Tag bis 15:00 oder 19:00 Uhr

Erweiterungsmodul: Nur VDI 6022: 3. Tag 12:30 – 19:00 Uhr

Basisseminar: HLK -Technik



Von der Architektur bis zur Haustechnik.
Die Basis ökonomischer Lösungen.

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

Seminarziel/ Inhalt:

Die wichtigsten **Grundlagen** der Heizungs- und Raumluftechnik werden erklärt, damit die Teilnehmer an Hand eines einfachen Fallbeispiels (Vorgabe: Heiz- und Kühllasten) deren Anwendung im „Musterprojekt“ erarbeiten können. Die technischen Grundlagen und die anzuwendenden Gesetze sowie Normen und Richtlinien werden allgemein verständlich aufbereitet und die Anlagentechnik praxisgerecht dargestellt.

1. Tag: Grundlagen der Heizungs- und Sanitärtechnik

- Wahl eines geeigneten Primärenergieträgers und die wichtigsten Wärme- und Kälteerzeuger: Kessel (Holz, Öl, Gas incl. Brennwerttechnik), Fernwärme, Wärmepumpe, usw.
- Auswahl und einfache Dimensionierung der Komponenten: Heizlastberechnung
- Grundlagen der Hydraulik: Pumpenkennlinien, Anlagenkennlinien, Ventile und Heizungsregelung
- hygienegerechte Planung von Trinkwassersystemen, Önorm B 5019

2. Tag: Allgemeine Grundlagen und Schnittstellen

- Anpassung der Haustechnik an die Bauphysik,
- Behaglichkeit, CO₂ Problematik, Richtwerte aus Verordnungen
- h/x- Diagramm (Anwendungsbeispiele in der Gebäudetechnik (Schimmel) und Lüftungstechnik
- Berechnungsbeispiele (Auslegung von Radiatoren, Luftheizregister usw.)

3. Tag: Raumluftechnische Anlagen (bis 15:00), Ergänzungsseminar VDI 6022 (Ende Fr. 19:00 Uhr)

- Klimazentralen und deren Komponenten
- die wesentlichen hygienerelevanten Richtlinien und Normen (Grundlagen VDI 6022, Önorm H 6021)
- Grundlagen zum wirtschaftlichen Betrieb (z.B.: Einsatz von Drehzahlregelung, Regelungstechnik, usw.)
- Gesetze und Tipps für energieeffizienten Betrieb

Die Seminarmodule sind auf den nächsten beiden Seiten genauer beschrieben.

Die Seminarmodule „Heizung“ (Tag 1 und 2) oder „Lüftung“ (Tag 2 und 3) oder „Hygiene in RLT-Anlagen“ (Tag 3 ab 12:30 Uhr VDI 6022) können auch einzeln gebucht werden.

Seminarort: Novum Hotel Kavalier, Linzer Str. 165, 1140 Wien, Tel.: +43 1 910 02 – 0

Teilnahmegebühr: 3 Tage: € 1500,- excl UST; ab dem 3. Teilnehmer einer Firma: € 1400,-/Person

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

Heizungs- und raumluftechnische Anlagen mit Schwerpunkt Heizungs- und Sanitärtechnik und allgemeine Grundlagen

Praxisseminar: Grundlagen, Basisangaben, Auslegungsdaten – Umsetzung im Musterprojekt

Seminartermin: Mi./Do.; 19./20. September 2018; 9:00 bis 17:00 Uhr

Modul „Heizung“ des Seminars Heizungs- und raumluftechnische Anlagen kompakt und aktuell:

Das Seminar wurde vom Aufbau und Ablauf überarbeitet und in das Grundlagenseminar Heizungs- und raumluftechnische Anlagen vom Mi.- Fr. 19. – 21. September 2018 integriert.

Seminarziel/ Inhalt:

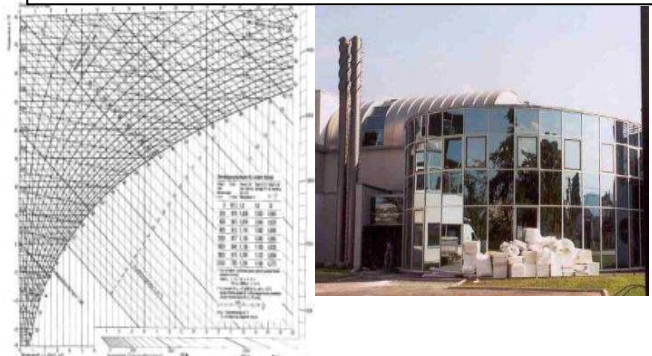
Die wichtigsten **Grundlagen** der Heizungs- und Raumluftechnik werden erklärt, damit die Teilnehmer an Hand eines einfachen Fallbeispiels (Vorgabe: Heiz- und Kühllasten) deren Anwendung im „Musterprojekt“ erarbeiten können.

Dazu gehören:

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

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

Basisseminar: Modul „Heizung“



Das Seminar ist für Neueinsteiger in die Gebäudetechnik, Architekten, Elektriker, Regelungstechniker, 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 der Gewerke zu fördern.

• Einsatz und Anwendung von Planungshilfsmitteln und Diagrammen (z.B.: h/x- Diagramm)

- die wichtigsten Wärme- und Kälteerzeuger: Kessel, Fernwärme, Wärmepumpe, usw.
- Grundlagen der Hydraulik: Pumpenkennlinien, Anlagenkennlinien, Ventile
- Auslegung von Heizregistern, Technikräumen, Klimazentralen und deren Komponenten
- Anordnung von Geräten und Leitungen
- Grundlagen zum wirtschaftlichen Betrieb (z.B.: Einsatz von Drehzahlregelung, Regelungstechnik, usw.)
- Wirtschaftlichkeit von Heizsystemen (Brennwerttechnik) und Einsatz von alternativen Energiequellen

• Schnittstellen

- zur Bauphysik (u – Werte, Speichermasse, Betonkernaktivierung, Beschattung)
- zur Hygiene (Überprüfung von Lüftungs- und Klimaanlage, Legionellen, usw.)
- zur Regelungstechnik (Hydraulik)

Vortragender: **Prof. DI Hans Roiger**

Seminarort: Novum Hotel Kavalier, Linzer Str. 165, 1140 Wien, Tel.: +43 1 910 02 – 0

Teilnahmegebühr: € 1050,- excl UST; ab dem 3. Teilnehmer einer Firma: € 1000,- pro Person
Als Dreitagesseminar: € 1500,- excl UST

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

Heizungs- und raumluftechnische Anlagen mit Schwerpunkt Raumluftechnische Anlagen und allgemeine Grundlagen:

Grundlagenmodul „Lüftungs- und Klimatechnik kompakt und aktuell“

Seminartermin: Do./Fr.; 20./21. September 2018,

Beginn: Do. 9:00 - 17:30 Uhr, Ende: Fr. 15:00 Uhr

mit Erweiterungsmodul VDI 6022 Ende Fr. 19:00 Uhr

Modul „Lüftung“ des Seminars Heizungs- und raumluftechnische Anlagen kompakt und aktuell:

Das Seminar wurde vom Aufbau und Ablauf überarbeitet und in das Grundlagenseminar Heizungs- und raumluftechnische Anlagen vom Mi.- Fr. 19. – 21. September 2018 integriert.

Seminarziel:

Die Teilnehmer erhalten einen Einblick in die Arbeitsweise von Lüftungs- und Klimaanlage sowie in das Zusammenwirken der einzelnen Komponenten.

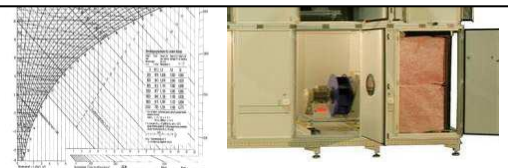
Die wichtigsten Grundlagen der Raumluftechnik werden mit anschaulichen Beispielen praxisgerecht vorgetragen.

Das Seminar ist für Neueinsteiger in die Gebäudetechnik und

Personen aus Betriebsführung und Facilitymanagement geeignet, die sich auf eine

hygienegerechte Wartung oder die Kontrollprüfung von Brandschutzklappen unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Aspekte vorbereiten wollen.

Basisseminar: LK -Technik



Schwerpunkte

1. Tag: Allgemeine Grundlagen: Behaglichkeit, h/x- Diagramm, Berechnungsbeispiele (Luftheizregister)

2. Tag bis 15:00: LK – Anlagen: Gerätetechnik, WRG, Energieeffizienz, Normen und Gesetze

2. Tag mit Erweiterungsmodul bis 19:00: **Die VDI 6022 im Detail; Inhalt auf der nächsten Seite**

Aus dem Inhalt:

- Grundlagen der Lüftung, Klimatisierung und Kühlung von Räumen
- Behaglichkeit und Luftqualität: Anforderungen an die Lüftung in Bezug auf Lüftungsbedarf
- Komponenten der Anlage: Lüftungsgeräte und "Einbauteile", z.B. Regelfühler, Drucktransmitter,...
- Gerätetechnik und physikalische Zusammenhänge bei der Luftaufbereitung:
 - Filter, Register, Ventilator, WRG, Schalldämpfer usw.
- Luftverteilung im Gebäude: Kanäle, mögliche Schwachstellen
- Luftverteilung im Raum: Gitter und Zugscheinungen
- Grundlagen von Temperatur und Luftfeuchte (Kondensation)
- Das h/x- Diagramm und die Anwendung
 - einfache Darstellung der Wirkung von Komponenten der LK- Anlage in Diagrammen
- Aufgaben des Betreibers: Einhaltung der Arbeitsstättenverordnung, Inspektion und qualifizierte Wartung und Basisreinigung (VDI 6022, Reinigung ÖNORMEN EN15780, H6021)
- Typische Fehler im Betrieb: Frostschutz (Störmeldung), Schnittstelle Hydraulik und Regelungstechnik

Diese Themen werden aus technischer und hygienischer Sicht behandelt. Damit erhalten die

Teilnehmer einen Überblick über „**energieeffizienten Betrieb**“ und über die Anforderungen des Arbeitnehmerschutzes sowie über die neuen Landesgesetze.

Vortragender: **Prof. DI Hans Roiger**

Seminarort Wien: Novum Hotel Kavalier, Linzer Str. 165, 1140 Wien, Tel.: +43 1 910 02 – 0

Teilnahmegebühr: 2. Tag bis 15:00 Uhr: € 1.050,- excl UST; ab 3. Teilnehmer: € 1000,- pro Person
2. Tag bis 19:00 Uhr: € 1.200,- excl UST; ab 3. Teilnehmer: € 1100,- pro Person

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

Haustechnik LIVE mit Haustechnik KNOW HOW

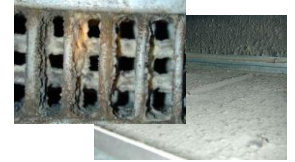


Hygiene in RLT- Anlagen VDI 6022 (Ausgabe 1. Jänner 2018)

Eingangsvoraussetzungen:

1. Refresh-Kurs Lufthygiene für Personen, die ein Zertifikat (A oder B) bereits besitzen – mit Auffrischungsbestätigung ohne Prüfung oder
2. Basiskurs für Personen, die noch keine VDI 6022 Schulungen besucht haben.

Die Ausgabe Jänner 2018 wurde wesentlich verändert! Aktualisieren Sie Ihr VDI- Zertifikat!



Seminartermin: Fr.; 21. September 2018, 12:30 – 19:00 Uhr

Vorbereitungskurs für „Quereinsteiger“: 20./21. September ab 9:00 Uhr

Modul „Lüftung“ des Seminars HLK- Technik 19./21. September 2018:

Do. 20. September: Behaglichkeit, h/x- Diagramm, Berechnungsbeispiele (Radiatoren, Heizregister)

Fr. 21. September bis 15:00: LK – Anlagen: Gerätetechnik, WRG, Energieeffizienz, Kühlung

Die neue VDI 6022- aktuelle Trends: Gefährdungsbeurteilung, Beprobungskonzept, Hygieneinspektion, Luftkeimmessung, usw.

Seminarziel Upgrade Version 10 (Ausgabe Jänner 2018):

Die Teilnehmer der VDI Lufthygieneschulungen erhalten seit einigen Jahren mit dem VDI Zertifikat ein Informationsblatt, das sie darauf hinweist, dass bei einer Neuauflage der Richtlinie diese sofort Gültigkeit erlangt. Die QM - Systeme (z.B.: ISO 9400) schreiben daher vor, dass eine ergänzende Weiterbildung durch Schulungspartner erfolgt, die von zertifizierten Vortragenden abgehalten wird.

Wir wollen die Grundlagen wiederholen und Änderungen vorstellen sowie einen Ausblick auf die notwendige Umsetzung geben. In der neuen VDI 6022 Blatt 1 wurden die Blätter 1.1, 1.2 und 1.3 eingearbeitet und Erweiterungen in der Richtlinie aufgenommen.

Auszug aus dem Inhalt:

Aktuelle Entwicklung bei nationalen und internationalen Normen und der Filtertechnik
Schwachstellenanalysen: Wo finden wir die hygienisch bedenklichen Bauteile und Anlagen
Entwicklung eines Mess- (Beprobungs-) konzeptes an ausgewählten Beispielen
Die Hygieneinspektion und die Luftkeimmessung

Die aktuellen Veränderungen im Jahr 2011/2012/2014/2018: Die neue Schulungsunterlage Einige der folgenden Blätter wurden zusammengefasst und inhaltlich verändert.

Blatt 1 + 2 werden zusammengefasst zu Blatt 1: „Hygieneanforderungen an Anlagen und Geräte“

Blatt 1.1: Prüfungen von Raumluftechnischen Anlagen mit Prüfliste

Blatt 1.2: Erdverlegte Luftleitungen

Blatt 1.3: Sauberkeit von Luftleitungen

Blatt 4: und 4.1 Qualifizierung von Personal für Hygienekontrollen, Inspektionen usw.

Weiters wird auch auf die Erweiterung (Blatt 3- Beurteilung der Raumlufqualität) eingegangen.

Wir wollen als Abschluss die Erfahrungen bei der Umsetzung in der Praxis diskutieren.

Vortragender: **Prof. DI Hans Roiger:** VDI – Schulungspartner
Novum Hotel Kavalier, Linzer Str. 165, 1140 Wien, Tel.: +43 1 910 02 – 0

Teilnahmegebühr: Nur VDI6022: 21. September 2018, 12:30 – 19:00 Uhr: € 620,- excl UST;
VDI6022 + LK Anlagen: 21. September, 9:00 – 19:00 Uhr: € 750,- excl UST
VDI6022 + „Modul Lüftung“: 20./21. Sept., 9:00 – 19:00 Uhr: € 1200,- excl UST

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