

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

Grundlagenmodul „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

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.

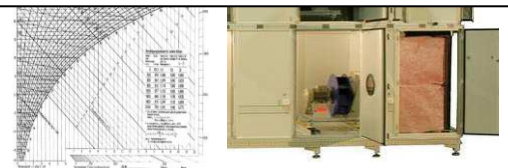
Die wichtigsten Grundlagen der Raumluftechnik werden mit anschaulichen Beispielen praxisgerecht vorgetragen.

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**

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



Zur umfassenden Vorbereitung für Neueinsteiger
(incl. Heizungstechnik und Hydraulik)

Heizungs- und raumluftechnische Anlagen - Teil 1:

Praxisseminar: Grundlagen, Basisangaben, Auslegungsdaten – Umsetzung im Musterprojekt

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

**Als Dreitagesseminar Mi.- Fr.; 19.-21. Sept. incl. Teil 2: Vertiefung - Raumluftechnische Anlagen
Normen für Planung sowie hygienegerechter und energieeffizienter Betrieb**

Seminarziel/ Inhalt:

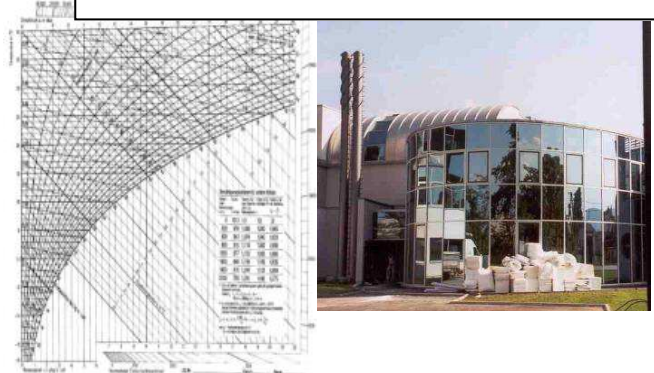
Die wichtigsten **Grundlagen** der Heizungs- und Raumluftechnik werden erklärt, damit die Teilnehmer an Hand eines einfachen Fallbeispiels (Vorgabe: Heiz- und Kühllasten) deren Anwendung im „Musterprojekt“ erarbeiten können.

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: HLK -Technik



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 Heiz- und Kühlregistern, Technikräumen, Klimazentralen und deren Komponenten

Anordnung von Geräten und Leitungen sowie Luftansaugungen und Luftausblasungen

Grundlagen zum wirtschaftlichen Betrieb (z.B.: Ventilator, Einsatz von Drehzahlregelung, optimale Luftgeschwindigkeit in Luftleitungen, Luftbefeuchtern, usw.) und Regelungstechnik

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: Europahaus Wien, Linzer Straße 429, 1140 Wien, www.europahauswien.at
oder 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

Haustechnik LIVE mit Haustechnik KNOW HOW



Seminar: „Legionellen kompakt“ (2 tägig)

Hygiene in Trink- und Warmwasseranlagen mit:

**ÖNORM B 5019 Neuausgabe 2017- Planung, Ausführung, Betrieb, Wartung;
und Informationen zur VDI 6023 Neuausgabe April 2013**

AGES - Risikobeurteilung – Trinkwasserhygiene (Erstausgabe Oktober 2009)

Seminartermin: auf Anfrage, 9:00 – 17:00 Uhr

Seminarziel:

Die ÖNORM B 5019 ist in Österreich seit 2007 gültig und beschreibt die wesentlichen Anforderungen an Planung, Errichtung, Inbetriebnahme und Betrieb von Trink und Warmwasseranlagen und wurde 2017 mit kleinen Änderungen neu aufgelegt.

Die Basis der Trinkwasserhygiene ist die international anerkannte Richtlinie VDI 6023.

Prof. DI Hans Roiger bietet seit 2005 Schulungen zur VDI 6023 an.



Die Teilnehmer erhalten im Seminar die VDI – Richtlinie und lernen damit zu arbeiten.

Für den Erwerb des VDI-Zertifikats gelten die Bedingungen der zum Zeitpunkt der Schulung aktuellen VDI 6023 Richtlinie. (Vorkenntnisse erforderlich, positiver Abschlusstest, ...)

Nach einer schriftlichen Prüfung wird eine Urkunde nach den Richtlinien der VDI 6023 als Prüfungsnachweis ausgestellt. Weitere Infos auf Anfrage: hans@roiger.at !

Die VDI 6023 wurde 2013 überarbeitet und alle Personen, die bereits ein VDI – Trinkwasserzertifikat erworben haben können am **6. Juni 2018** noch einmal eine **Upgradeschulung ohne Prüfung** besuchen.

Das Seminar bietet einen Überblick über die maßgeblichen Vorschriften und technischen Regeln von Trinkwasseranlagen. Die Teilnehmer werden in die Lage versetzt, das Auftreten hygienisch-relevanter Probleme vorbeugend zu erkennen, zu vermeiden und sachgerecht zu reagieren.

Aus dem Inhalt:

- Relevante hygienische Grundlagen beim Betrieb von Trinkwasseranlagen
- Problemzonen und Instandhaltung von Trinkwasseranlagen
 - Gewinnung, Filter und Aufbereitung, Auslässe und Erwärmung
 - Dimensionierung von Leitungen, Stagnation, Korrosion und Ablagerungen
- Messverfahren
 - Physikalische Kenngrößen
 - Inbetriebnahme und Wartung: regelmäßige, weitergehende und orientierende Untersuchung bei Neu- und Altanlagen oder bei nicht „normgerechtem“ Betrieb
- Maßgebliche Gesetze, Vorschriften und technische Regeln
- Die **AGES Leitlinie** und behördliche Konsequenzen für Beherbergungsbetriebe **incl. Checkliste!**

Vortragender: **Prof. DI. Hans Roiger, Dr. Hans Mattes**

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

Teilnahmegebühr: 2 Tage € 1.050,- excl UST; ab dem 3. Teilnehmer einer Firma: € 1.000,- pro Person

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

Haustechnik LIVE mit Haustechnik KNOW HOW



Hygiene in Trink- und Warmwasseranlagen

Upgrade - die NEUE VDI 6023- Ausgabe April 2013 mit:

ÖNORM B 5019 Neuausgabe 2017- Planung, Ausführung, Betrieb, Wartung;

Seminartermin: auf Anfrage, ab 9:00 Uhr

Die VDI 6023 wurde 2013 überarbeitet und alle Personen, die bereits ein VDI – Trinkwasserzertifikat erworben haben können eine **Upgradeschulung ohne Prüfung** besuchen.

Seminarziel:

Die ÖNORM B 5019 ist in Österreich seit 2007 gültig und beschreibt die wesentlichen Anforderungen an Planung, Errichtung, Inbetriebnahme und Betrieb von Trink und Warmwasseranlagen und wurde 2017 mit kleinen Änderungen neu aufgelegt. Die Basis der Trinkwasserhygiene ist die international anerkannte Richtlinie VDI 6023.

Prof. DI Hans Roiger bietet seit 2005 Schulungen zur VDI 6023 an.



Die Teilnehmer erhalten im Seminar die aktuelle VDI6023 – Richtlinie und lernen damit zu arbeiten.

Eingangsvoraussetzung für eine Auffrischungsbestätigung:

Der Teilnehmer hat bereits eine zweitägige VDI 6023 Schulung besucht und den Abschlusstest bestanden. Personen ohne einschlägige Vorkenntnisse empfehlen wir das Seminar „Legionellen kompakt“ am 5./6. Juni 2018

Das Seminar bietet einen Überblick über die maßgeblichen Vorschriften und technischen Regeln von Trinkwasseranlagen.

Aus dem Inhalt:

- Relevante hygienische Grundlagen beim Betrieb von Trinkwasseranlagen
- Problemzonen und Instandhaltung von Trinkwasseranlagen
 - Gewinnung, Filter und Aufbereitung, Auslässe und Erwärmung
 - Dimensionierung von Leitungen, Stagnation, Korrosion und Ablagerungen
- Messverfahren
 - Physikalische Kenngrößen
 - Inbetriebnahme und Wartung: regelmäßige, weitergehende und orientierende Untersuchung bei Neu- und Altanlagen oder bei nicht „normgerechtem“ Betrieb
- Maßgebliche Gesetze, Vorschriften und technische Regeln

Vortragender: **Prof. DI. Hans Roiger**

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

Teilnahmegebühr: € 550,- excl UST

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

Haustechnik LIVE mit Haustechnik KNOW HOW



Hygiene in raumluftechnischen Anlagen - VDI 6022 Kat. A/B

NEUE Ausgabe Nr.10 vom Jänner 2018 wird wesentlich erweitert und überarbeitet mit: Prüfungen von raumluftechnischen Anlagen mit Prüfliste, Luftkeimmessung, Gefährdungsbeurteilung, Erdverlegte Luftleitungen, Sauberkeit, usw.

mit Prüfung: Zertifikat von akkreditierten Referenten

Seminartermin: Auf Anfrage, 8:30 - 17:30 Uhr

Vorbereitungskurs: HLK- Technik für „Quereinsteiger“: 19.-21. September 2018

Seminarziel/ Inhalt:

Die Teilnehmer erhalten eine umfassende Schulung der hygienischen Anforderungen in RLT- Anlagen nach den Richtlinien der VDI 6022, wobei auch auf die nationale Norm (ÖNORM 6021) eingegangen wird. Die messtechnische Unterweisung (Praxis) ist die Voraussetzung für den Erwerb des **VDI-Zertifikats**.

Dieses Zertifikat dient als Nachweis, dass die Aus- und Weiterbildung nach anerkannten Richtlinien und durch qualifizierte Vortragende durchgeführt wurde, so wie es jedes QM System (z.B.: ISO 9400) vorschreibt.

Für den Erwerb des VDI-Zertifikats gelten die Bedingungen der zum Zeitpunkt der Schulung aktuellen VDI 6022 Richtlinie. (Vorkenntnisse erforderlich, positiver Abschlusstest, ...)

Weitere Infos auf Anfrage: hans@roiger.at !

Ein aktuelles Thema für Planer, Betreiber und Techniker und Stand der Raumluftechnik
Hygienische Anforderungen an raumluftechnische Anlagen

Definition: „physiologisch einwandfreies Raumklima“

Richtlinien für Wartungsarbeiten und künftige Instandhaltungsstrategien

Ergänzung geltender Normen und Richtlinien aus hygienischer Sicht

Physikalische, luftchemische und biologische Bedingungen

Planung, Fertigung und Ausführung

Problemorientierte Auswahl der optimalen Anlagentechnik durch Planer und Bauherrn

Verbesserte Raumlufqualität durch geeignete Geräte und Materialien

Technische Anforderungen an einzelne Bauteile und die Gesamtanlage

Betrieb und Instandhaltung **in der Praxis mit Anlagenbesuch!**

Qualifikation des Wartungs- und Inspektionspersonals

Die Hygieneinspektionen: Erstinspektion mit Überprüfung der **Planung und Ausführung**

2 und/oder 3 jährige Inspektion als Kontrolle der Betriebsführung

Aus- und Weiterbildung im Sinne des Qualitätsmanagements

Anlagenmessungen und Prüfungen in der Praxis sowie Diskussion mit Experten

Vortragende: **Technik: Prof. DI Hans Roiger** und Experten aus dem Bereich „RLT“

Hygiene: Dr. Hans Mattes Arzt und Mikrobiologe

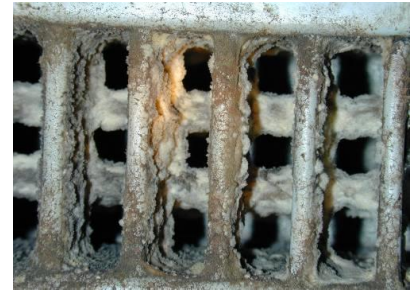
VDI – Schulungspartner: Prof. DI Hans Roiger

Seminarort: Europahaus Wien, Linzer Straße 429, 1140 Wien, www.europahauswien.at
Oder Novum Hotel Kavalier, Linzer Str. 165, 1140 Wien, Tel.: +43 1 910 02 – 0

Teilnahmegebühr: € 1100,- excl UST; ab dem 3. Teilnehmer einer Firma: € 1050,- pro Person

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

Praxisbeispiel: Zuluftgitter



Reinigung von raumlufttechnischen Anlagen

Grundlagen kompakt und Reinigung in der Praxis

In den Seminarunterlagen ist das international anerkannte „REHVA Guidebook No 8“: Sauberkeit von Lüftungsanlagen enthalten!

Seminartermin: auf Anfrage

Seminarziel/ Inhalt:

Die Hygiene in raumlufttechnischen Anlagen wurde in den letzten Jahren immer stärker thematisiert und die Teilnehmer erhalten einen Überblick, welche Vorbereitungen, Tätigkeiten und Dokumentation bei einer qualifizierten Reinigung notwendig sind.

Die Basis bilden die gesetzlichen und normativen Grundlagen. Die Arbeitsstättenverordnung § 13 (1) und § 27 (8) verlangt die jährliche Überprüfung der Klima- und Lüftungsanlagen auf ihren ordnungsgemäßen Zustand und einen hygienisch einwandfreien Betrieb. Diese Überprüfungen sind von geeigneten, fachkundigen und hierzu berechtigten Personen (auch von qualifizierten Betriebsangehörigen) nach den Regeln der Technik durchzuführen.

Diese Regeln werden unter anderen in den ÖNORMEN H6021, EN 13779, EN 15780, der VDI 6022 und dem REHVA –Guidebook No. 8 beschrieben.

Auch bei einfachen Lüftungsanlagen ist die Wartung ausschließlich durch Filtertausch nicht ausreichend. Ein besonderes Thema ist die Küchenabluft, wo bei mangelhafter Wartung und Reinigung der Anlage Brandgefahr besteht.

Abgrenzung zur Wartung und Instandhaltung!



Aus dem Inhalt:

- **Periodische Inspektions- und Wartungsarbeiten, Sauberheitskriterien für Lüftungssysteme**
 - Richtlinien für Wartungsvereinbarungen (z.B. VDMA, VDI 6022)
 - Abgrenzung zur qualifizierten Reinigung, Staubflächendichte und „besenrein“
 - Schnittstelle Hygieneinspektion
- **Überprüfung der Sauberkeit und Ausschreibung von Reinigungsarbeiten**
 - Festlegung des Umfangs und der Reinigungsart (z.B.: trocken oder nass)
 - Qualitätsanforderungen an den Anbieter
- **Die typische Reinigung und deren Problemstellen**
 - Vorbereitung und Dokumentation
 - Reinigung der Zentralen und der Kanäle
 - Die Komponenten der Anlage und deren „Schwachstellen“ (wo darf wie gereinigt werden)
 - Die wichtigsten Reinigungsgeräte und deren Einsatz
- **Die Küchenabluft**
 - Fehler des Betreibers und Folgeschäden

Die Reinigung in der Praxis: Geräte und deren Handhabung

Vortragender: **Prof. DI Hans Roiger**

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

Teilnahmegebühr: € 550,- excl UST (ab 3. Teilnehmer: € 500,-)

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