

Ausgabe Januar 2011

Kurz vor dem 3. Deutschen Forum innenraumhygiene am 15./16. Februar möchten wir Sie noch einmal auf die Möglichkeit des Frühbucherrabatts aufmerksam machen. Die Besucher erwartet ein umfangreiches und vor allem hochaktuelles Programm mit ausgewiesenem Praxisbezug und eine interessante Fachausstellung. Dies bestätigt der Vorstandsvorsitzende des Kompetenzcenters für Planer und Architekten im SHK-Handwerk im Interview mit der Pressereferentin des Deutschen Forums innenraumhygiene.

Eine „Top-Fehlerliste“ präsentieren wir im Artikel zum Thema Trinkwasserdesinfektion. Die "Top-Fehler" zu kennen ist wichtig, denn jede einzelne, der hier aufgeführten Ursachen trägt zur Verkeimung bei und wenn zudem gleich mehrere auftreten, potenziert dies die Gefahren ganz erheblich, erschwert die Problembehebung und erhöht die Kosten. Um die richtige Entscheidung geht es im Beitrag zur Luftreinigung bei Schimmelbefall. Wann Luftreinigungsgeräte eingesetzt werden sollten, ist im Einzelfall genau abzuwägen, sonst drohen auch hier erhebliche Gefahren für die Gesundheit. Zuletzt gönnen wir Ihnen einen entspannten Blick über unsere Landesgrenzen hin zu den Kollegen aus Österreich und der Schweiz. Stöbern Sie hier einmal auf den Internetseiten zum Thema Raumluft und Lüftung.

Wir wünschen Ihnen eine informative Lektüre, Ihr Arbeitskreis innenraumhygiene

- [Vogelperspektive mit hohem Praxisbezug](#)
- [Interview mit Karl-Hermann Richter: Das Kompetenzcenter für Planer und Architekten auf dem Deutschen Forum innenraumhygiene](#)
- [Trinkwasserdesinfektion - Erfahrungen und Grenzen](#)
- [Luftreinigung bei Schimmelbefall - Wo liegt der Königsweg?](#)
- [Luftwechsel im Internet](#)

Vogelperspektive mit hohem Praxisbezug -

das bietet das umfangreiche Kongressprogramm am 15. und 16. Februar 2011 auf dem 3. Deutschen Forum innenraumhygiene. Einhellig wird von allen Fachleuten postuliert, dass die Schnittstellen [mehr](#)

Interview mit Karl-Hermann Richter: Das Kompetenzcenter für Planer und Architekten auf dem Deutschen Forum innenraumhygiene

Das Kompetenzcenter für Planer und Architekten im SHK-Bereich ist am 15. und 16. Februar 2011 auf dem 3. Deutschen Forum innenraumhygiene vertreten. Der Vorsitzende Dipl.-Ing. Karl-Hermann Richter betont die Bedeutung des Themas Wohngesundheits und die Wettbewerbsvorteile für Planer und Architekten mit Hygienekompetenz [mehr](#)

Trinkwasserdesinfektion - Erfahrungen und Grenzen

Der Ulmer Legionellenfall im Januar 2010 hat in ganz Deutschland für jede Menge Schlagzeilen gesorgt. Die erschreckende Bilanz: fünf Todesopfer und ca. 65 Erkrankungen. Eine vermutlich unzureichend gewartete Nasskühlanlage auf dem Dach eines Gebäudes in unmittelbarer Nähe des Hauptbahnhofes war die Ursache. Dieser spektakuläre Fall verstärkt den leider weit verbreiteten Eindruck, dass sich Hygieneprobleme bei der Wasserversorgung auf Legionellenausbrüche oder ähnlich kompliziert gelagerte Probleme reduzieren. Die alltäglichen Fehler in der häuslichen Trinkwasserinstallation werden dabei nur zu gerne vernachlässigt, [mehr](#)

Luftreinigung bei Schimmelbefall - Wo liegt der Königsweg?

Der Einsatz von Luftreinigungsgeräten wird nach wie vor in Diskussionen rund um die Sanierungsentscheidung heftig diskutiert. Die Hersteller proklamieren den Einsatz (siehe unseren Newsletter Dez. 2006 zur katalytischen Luftreinigung), weil die Gesundheitsgefahren mit einem Luftreiniger minimiert werden sollen [mehr](#)

Luftwechsel im Alpenraum: Thema Raumluft im Internet

Aufmerksamkeit verdienen die Internetseiten zu Luftwechsel und Raumluft von den Fachkollegen aus Österreich und der Schweiz. Auf den Seiten [mehr](#)

Schirmherrschaft:



3. Deutsches Forum innenraumhygiene

15./16. Februar 2011
Messe Essen

[Besucherflyer mit Kongressprogramm](#)

[Frühbucher-Anmeldeformular](#)

[Attraktives Aussteller-Konzept!](#)

Das 3. Deutsche Forum innenraumhygiene wird auch 2011 in den über 40 Fachvorträgen und den begleitenden Ausstellerpräsentationen seine Hygienekompetenz überzeugend vermitteln.

Die begleitende Fachausstellung bietet mit ihrem erweiterten Ausstellungskonzept eine hervorragende Möglichkeit zur Leistungspräsentation.

[Info-Flyer zum Forum](#)

[Kontaktieren Sie uns per Formular](#)

oder wenden Sie sich direkt an den Arbeitskreis innenraumhygiene:

[kontakt\(at\)innenraumhygiene.com](mailto:kontakt(at)innenraumhygiene.com)

[nach oben](#)



Vogelperspektive mit hohem Praxisbezug -

das bietet das umfangreiche Kongressprogramm am 15. und 16. Februar 2011 auf dem 3. Deutschen Forum innenraumhygiene. Einhellig wird von allen Fachleuten postuliert, dass die Schnittstellen zu den Unternehmen sichergestellt werden müssen. Wissensdatenbanken und Sachverstand bei Wissenschaftlern und Sachverständigen helfen allein nicht weiter, um die hygienischen Rahmenbedingungen in Innenräumen sicherzustellen. Insbesondere die Sanierung stellt die Planer und Ausführenden immer wieder vor große Herausforderungen.

Deshalb richtet der Kongress das Augenmerk auf praktische Maßnahmenempfehlungen und Tipps für die tägliche Praxis.

Die inhaltliche Gestaltung haben die folgenden Einrichtungen in ihre Verantwortung genommen:

- DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.
- Fachinstitut Gebäude-Klima e. V. (FGK)
- Bundesverband Schimmelpilzsanierung e. V.
- Kompetenzgemeinschaft BodenWandDecke:
Maler- und Lackiererinnungsverbände Nordrhein und Westfalen,
Bundesverband Parkett und Fußbodentechnik und
Zentrum für Umwelt und Energie der Handwerkskammer Düsseldorf
- Berufsverband Deutscher Baubiologen e. V.,
HTM Meyer, Venn & Partner und
Gesellschaft für Innenraumhygiene mbH
- Landesinnungsverband des Gebäudereiniger-Handwerks
für das Land Nordrhein-Westfalen
- Fachvereinigung Krankenhaustechnik e. V. (FKT),
MedEcon Ruhr GmbH,
Ingenieurkammer-Bau NRW
- Gesellschaft für Hygiene, Umweltmedizin und
Präventivmedizin

So ist gewährleistet, dass ein hohes Maß an Fachlichkeit und Neutralität mit einem weitestgehend interdisziplinären Anspruch in den Fachvorträgen realisiert wird.

Die Veranstaltungstage werden jeweils mit einer Podiumsdiskussion zu einem aktuellen Thema eingeleitet. Mehr hierzu finden Sie im [Flyer zur Veranstaltung](#).

Sie haben Fragen? [Kontaktieren Sie den Arbeitskreis innenraumhygiene!](#)

Nutzen Sie den
Frühbucher-Rabatt -
Anmeldeunterlagen
finden Sie im
Besucherflyer

Download

[Programm mit Referenten](#)

[Besucher-Flyer](#)



Interview mit Karl-Hermann Richter: Das Kompetenzzentrum für Planer und Architekten auf dem Deutschen Forum innenraumhygiene

Das Kompetenzzentrum für Planer und Architekten im SHK-Bereich ist am 15. und 16. Februar 2011 auf dem 3. Deutschen Forum innenraumhygiene vertreten. Der Vorsitzende Dipl.-Ing. Karl-Hermann Richter betont die Bedeutung des Themas Wohngesundheit und die Wettbewerbsvorteile für Planer und Architekten mit Hygienekompetenz.

Welchen Stellenwert hat für Sie das Thema Innenraumhygiene?

Die Praxis zeigt uns, dass es immer noch zu wenig Orientierung im Sektor Hygiene und Gesundheit gibt. Da Innenraumhygiene - egal ob bei Neubauten oder beim Bauen im Bestand - ein bedeutendes Thema ist, das viele Branchen berührt, bleibt oft auch unklar, wer welche Prüfungen in welchem Umfang vornehmen kann und wie die Ergebnisse dann im Einzelnen zu bewerten sind. Es ist gerade für Planer und Architekten, in deren Händen oftmals die komplette Bauabwicklung liegt wichtig, die Lösungen für entstandene Probleme zu kennen. Daher finde ich die Ausrichtung des Deutschen Forums innenraumhygiene so richtig, denn hier wird das Augenmerk auf das Bewerten von Innenraumbelastungen und die Information über richtige Lösungsansätze gelegt.

Die Endverbraucher sind immer besser informiert – wie steht es mit dem Bauherrn?

Auch bei so komplexen Projekten wie einem Hausbau oder einer Renovierung stellen wir fest, dass das Bewusstsein für Nachhaltigkeit und gesundheitsverträgliche Baustoffe wächst. Die Verbraucher stellen zur Wahl der Baustoffe, zu Baukonstruktionen oder zur technischen Gebäudeausrüstung Fragen, auf die die Planer kompetent reagieren müssen. Der Markt braucht daher klare Orientierungen und einen Überblick über das mögliche Leistungsspektrum. Das Deutsche Forum innenraumhygiene, das ich bereits 2007 und 2009 besucht habe, bietet genau hierzu zahlreiche Fachinformationen durch erstklassige Referenten sowie durch die Präsentation von Innovationen und Lösungen auf der begleitenden Fachaussstellung.

Können Sie konkrete Praxisbeispiele nennen? Wo braucht ein Planer oder Architekt mehr Wissen über Innenraumhygiene?

Nun, da ist zum einen das Thema Hygiene in Lüftungsanlagen. Gerade für Planer und Architekten ist die Kenntnis von technologischen und normativen Rahmenbedingungen sowie über neue Ausschreibungskriterien von Bedeutung. Auch das Thema Schimmelpilzbefall stellt in steigendem Maß ein gravierendes Problem in Innenräumen dar. Sicherheit bei der Diagnose von Schimmel und Kenntnisse über präventive Maßnahmen sind meiner Meinung nach Fähigkeiten, über die jeder Planer verfügen muss. Besonderes Interesse dürften Planer auch an Praxisempfehlungen haben, wie widersprüchliche Aussagen in Verordnungen und Regelwerken, vor allem im Trinkwasserbereich, miteinander in Einklang gebracht werden können. Diese für den Planer so interessanten Themen werden auf dem Deutschen Forum innenraumhygiene konzentriert an zwei Kongresstagen angeboten. Darüber hinaus haben Bauingenieure und Architekten die Möglichkeit durch den Kongressbesuch ihrer Fortbildungspflicht nachzukommen.

Welches Potenzial sehen Sie für das Thema Innenraumhygiene?

Ich bin der Überzeugung, dass der Bereich Wohngesundheit ein interessantes Marktpotential hat. Ein Wissensvorsprung auf diesem Gebiet spricht eine Klientel an, die zwar Vieles kritisch hinterfragt, aber die auch auf Qualität und Nachhaltigkeit setzt und bereit ist, dafür einen angemessenen Preis zu zahlen. Außerdem bieten branchenübergreifende Veranstaltungen wie das Forum innenraumhygiene immer jede Menge Platz zum Meinungsaustausch. Und aus der Kenntnis über neue Produkte oder Verfahren kann man oft auch eigene Geschäftsideen entwickeln und sich neue Marktchancen erschließen.

Sie haben Fragen? [Kontaktieren Sie den Arbeitskreis innenraumhygiene!](http://www.innenraumhygiene.com)

Karl-Hermann Richter ist Vorstandsvorsitzender des Kompetenzzentrums für Planer und Architekten im SHK-Bereich. Das Kompetenzzentrum bietet Planern, Architekten und Studenten im Bereich der technischen Gebäudeausrüstung die Möglichkeit vielfältige Informations- und Beratungsleistungen zu nutzen. Den Mitgliedern steht ein umfassendes Branchenwissen in den Bereichen Technik, Betriebswirtschaft und Recht zur Verfügung. Mitglieder im SHK-Kompetenzzentrum profitieren von qualifizierten Ansprechpartnern, die für jede fachliche Frage mit klaren Antworten zur Verfügung stehen. Informationen über eine Mitgliedschaft im Kompetenzzentrum unter:

Kompetenzzentrum Planer und Architekten im SHK-Bereich
Graf-Adolf-Str. 12
40212 Düsseldorf
E-Mail: kompetenzzentrum@shk-nrw.de
Telefon: 0211 – 690 65 20
Telefax: 0211 – 690 65-29



Trinkwasserdesinfektion - Erfahrungen und Grenzen

Legionellen – das einzige Hygieneproblem?

Der Ulmer Legionellenfall im Januar 2010 hat in ganz Deutschland für jede Menge Schlagzeilen gesorgt. Die erschreckende Bilanz: fünf Todesopfer und ca. 65 Erkrankungen. Eine vermutlich unzureichend gewartete Nasskühlanlage auf dem Dach eines Gebäudes in unmittelbarer Nähe des Hauptbahnhofes war die Ursache. Dieser spektakuläre Fall verstärkt den leider weit verbreiteten Eindruck, dass sich Hygieneprobleme bei der Wasserversorgung auf Legionellenausbrüche oder ähnlich kompliziert gelagerte Probleme reduzieren. Die alltäglichen Fehler in der häuslichen Trinkwasserinstallation werden dabei nur zu gerne vernachlässigt, denn sie sind bei weitem nicht so spektakulär - aber nicht minder gefährlich.

Betrachtet man die klassische Trinkwasserinstallation in einem durchschnittlichen Haushalt, dann gibt es eine Vielzahl von Einfallstoren für unerwünschte „Mitbewohner“ im Haus. Die wesentlichen Stationen sind der Filter am Wasseranschluss im Keller, das Material des Rohrleitungssystems, der Mineraliengehalt des Wassers, der Warmwasserkreislauf (mit dem Warmwasserspeicher) sowie die einzelnen Entnahmestellen. Die Beachtung der Regeln, die zumeist in den einschlägigen DIN-Vorschriften oder den anerkannten Regeln der Technik definiert sind, schützt die Gesundheit der Menschen vor wesentlichen Gefahren. Leider werden die Regeln nicht im ausreichenden Maße eingehalten.

Wesentliche Punkte bei einer klassischen Hausinstallation in einem Einfamilienhaus sind der Anschluss an die Trinkwasserversorgung des Wasserwerks, die Ausgangsleitungen zum Garten oder einer anderen Brauchwassernutzung sowie der Warmwasserkreislauf. Auf ein mögliches Schwimmbad im Keller, eine Solaranlage auf dem Dach sowie gesonderte Probleme beim Heizungskreislauf wollen wir an dieser Stelle nicht weiter eingehen.

Verfolgen wir den Weg des Wassers durch das Haus, beginnend am Hauptwasseranschluss:

Der Wasserfilter

„Hygiene fängt beim Filter an“ - auf diese einfache Weisheit lässt sich die Funktion des klassischen Hauswasserfilters reduzieren. Ohne einen funktionsfähigen Filter sind alle Hygienemaßnahmen im Haus quasi zum Scheitern verurteilt. Der Filter verhindert das Eindringen von Schmutzpartikeln, die später wie „Impfkristalle“ als Nährboden für die Vermehrung von Bakterien wirken. Der Einbau von Filtern ist in der DIN 1988, Teil 2, und Teil 7 geregelt: Vor der erstmaligen Füllung der Trinkwasser-Installation hat der Einbau eines Filters nach der Wasserzählanlage zu erfolgen. Auch der Filterkerzenwechsel (zweimal pro Jahr) bzw. das Rückspülen (alle zwei Monate) ist festgelegt. Aus Hygienesicht ist der große Vorteil des Filterkerzenwechsels, dass die Schmutzpartikel und damit die Lebensgrundlage für die Organismen aus der Installation beseitigt werden. Auch Rostpartikel, die ebenfalls als Nährstoffbasis und Transportvehikel dienen, werden dadurch entfernt. Ein Filter stellt am Eingang einer Trinkwasser-Installation somit eine erste Barriere dar, um den größten Teil der Bakterien abzufangen und dadurch auch nicht weiter in die Installation vorzudringen.

Das Material der Trinkwasserleitung und Biofilmbildung

Die am häufigsten verwendeten Rohrleitungsmaterialien sind verzinkte Stahlleitungen, Edelstahl, Kupfer oder Kunststoffmaterialien. Bei Neubauten sind verzinkte Rohrleitungen im Warmwasserbereich nach dem DVGW-Arbeitsblatt W 551 verboten. Auf der Innenseite der Rohrleitungen können sich durch Ablagerungen, organische Stoffe und Bakterien Biofilme bilden. Eine Biofilmbildung ist grundsätzlich bei allen Materialien möglich. Je nach Rohrleitungsmaterial ist die Bildung etwas verzögert, z. B. bei Kupfer. Dieses organische Material sollte regelmäßig entfernt werden, da aus den Biofilmen immer Mikroorganismen in die wässrige Phase abgegeben werden. Eine Entfernung erfolgt am effektivsten mit einer Luft-/Wasserspülung in Kombination mit einer chemischen Desinfektion, sofern mikrobiologische Grenzwerte überschritten sind. Dadurch lässt sich eine Biofilmbildung verhindern und die Organismenzahlen im Trinkwasser überschreiten die Grenzwerte nicht.

Der Autor
Dr. Heinz Rötlich ist
Mitglied im Arbeitskreis
innenraumhygiene.



Er ist SGE-Leiter
Hygiene/Gesundheitswirtschaft
und Schulungsleiter bei der Firma
Grünbeck
Wasseraufbereitung GmbH

Kontakt:
Industriestraße 1
89420 Höchstädt/Donau

Mail:
heinz.roetlich@gruenbeck.de

www.gruenbeck.de

indem die Ionenaustauscherflaschen gespült werden (Frischwassergarantie). Mit der Kalkentfernung wird ein Zusetzen der Rohrleitungen und Ablagerungen auf Fliesen, Zapfhähnen, Duschköpfen und am Boden von Warmwasserbereitern verhindert. Kalkpartikel sind für Mikroorganismen zum einen Nährstoffe und dienen zum anderen als Transportmittel in der gesamten Trinkwasser-Installation. Kalk trägt somit wesentlich dazu bei, dass ein System lange verkeimt bleiben kann. Eine Kalkentfernung ist auch Voraussetzung, dass chemische Desinfektionen erfolgreich durchgeführt werden können und UV-Geräte kontinuierlich die Organismen abtöten. Kalk lagert sich unter anderem auf den UV-Strahlern ab und reduziert somit die Bestrahlungsstärke und damit die abtötende Wirkung ganz erheblich. Auch aus energetischen Gründen ist es wichtig, Enthärtungsanlagen einzubauen, da eine ein Millimeter dicke Kalkschicht auf einer Oberfläche einen 10%igen Energieverlust bedeutet.

Rost

Was für Biofilme und Kalkpartikel gilt, muss auch für Rostpartikel gelten. Auch diese Partikel stellen für die Organismen eine Nährstoffgrundlage (Bakterien benötigen zur Vermehrung auch Eisen) dar und haften an diesen Partikeln fest, so dass sie in dem gesamten System der Installation erhalten bleiben. Durch Luft-/Wasserspülungen werden Rostpartikel entfernt, und mit anschließenden Dosierungen kann ein Korrosionsschutz aufgebaut werden.

Entnahmestellen im Haus

Für eine einwandfreie Trinkwasserhygiene gilt der Grundsatz, dass Wasser stets fließen muss, um Stagnationen zu vermeiden. Wie wird das erreicht? Zum einen durch eine Zirkulation sowohl im Ein- und Mehrfamilienhaus, als auch in öffentlichen Gebäuden (z. B. in Kliniken, Pflegeeinrichtungen, Schulen, Kindergärten, Vereinsheimen). Auch ist wichtig, dass die Zirkulation 24 Stunden betrieben wird, denn durch Abschalten der Zirkulation wird eine Stagnation erreicht, währenddessen die Bakterien genügend Zeit haben, sich zu vermehren. Zum anderen muss jede Zapfstelle täglich geöffnet werden. Daher ist ein entsprechendes Hygienemanagement - vor allem in Kliniken und Pflegeeinrichtungen - wichtig, wo das regelmäßige Zapfen von Trinkwasser dazugehört.

Warmes Wasser sollte auch wirklich warm sein

Bei Großanlagen muss die Temperatur nach dem Warmwasseraufbereiter 60 °C betragen. Um Energie zu sparen, werden die Temperaturen sehr häufig deutlich reduziert. Die optimale Temperatur für die Vermehrung von Legionellen liegt zwischen 25 °C und 50 °C. Werden die Temperaturen stark reduziert, gelangt man in den optimalen Temperaturbereich, in dem sich Legionellen schnell vermehren. Die Temperatur von 60 °C ist aber erforderlich, damit ein Großteil der Bakterien abgetötet wird und somit ein hygienisch einwandfreies Warmwasser zur Verfügung steht. Die Gesunderhaltung des Menschen hat stets Vorrang gegenüber dem Energiesparen. Daher ist die entsprechende Temperatureinhaltung so wichtig.

Nachstehend zusammengefasst die „Top-Fehlerliste“

Die Ursachen für erhöhte Belastungen mit Keimen im Trinkwasser sind nach unseren Erfahrungen fast immer die gleichen, so dass wir von einer „Top-Fehlerliste“ sprechen können. Jede einzelne Ursache trägt zur Verkeimung bei, mehrere Ursachen potenzieren die Gefahr meistens noch ganz erheblich:

- kein EingangsfILTER oder ein verschmutzter Filter ist vorhanden
- fehlende oder mangelhafte Zirkulation (aus Hygienesicht empfehlen wir Zirkulationspumpen 24 Stunden ununterbrochen zu betreiben)
- kein oder mangelhafter hydraulischer Abgleich
- keine Absicherung von Außenzapfstellen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik
- fehlerhafter Betrieb der Trinkwasseranlage (Befüllen von Anlagen ohne unmittelbarer täglicher Entnahme von Wasser an jeder Zapfstelle)
- je nach Härtebereich fehlende Enthärtung oder Dosierung
- keine oder unregelmäßige Entnahme von Trinkwasser und somit Stagnation
- zu große Speichermengen (auch hier ist Stagnation und eine Erhöhung der Koloniezahlen die Folge)
- Vorhandensein von Tot- und/oder Stichleitungen
- Korrosion in den Leitungen
- Einsatz von unwirksamen Geräten mit falschen Werbeaussagen

Desinfektionsmittel und -verfahren für das Trinkwasser

Als Desinfektionsmittel sind Chlor, Chlordioxid, Natrium- und Calciumhypochlorit und Ozon nach der § 11-Liste des Umweltbundesamtes zugelassen. Auch die Verfahren sind festgelegt: Dosierung von Natrium- und Calciumhypochlorit, Chlordioxid, Chlor, Ozon und UV-Verfahren. Membranverfahren sind ein Filtrationsverfahren und können natürlich ebenfalls eingesetzt werden, da die Porengröße bei der Ultrafiltration keine Bakterien passieren lassen. Leider werden in der Praxis immer noch Verfahren eingesetzt, z. B. inline-Elektrolyseverfahren, die Stoffgemische produzieren, schädliche Nebenprodukte erzeugen und deren Wirkung wissenschaftlich nicht nachgewiesen ist. Von solchen Geräten ist dringend abzuraten. Meistens treten erhebliche Schäden durch derartige Geräte auf, z. B. Korrosionen, die dann nur noch aufgrund der starken Schäden einen Austausch der Rohrleitungen zulassen.

Konsequentes Umsetzen in der Praxis ist notwendig

Auch die Wartung und Instandhaltung tragen erheblich zur einwandfreien Trinkwasserqualität bei und sollten sowohl im privaten als auch im öffentlichen Bereich folgerichtig umgesetzt werden.

Die beständige Umsetzung der allgemein anerkannten Regeln der Technik und Hinweise auf die Minimalanforderungen fehlen in Deutschland. Weder Planer, Betreiber, Installateure noch Gesundheitsämter setzen die wichtigsten Regeln in der Praxis um. Welche sind die wichtigsten für die Trinkwasserhygiene: Die beiden DVGW-Arbeitsblätter W 551 und W 553, die DIN 1988 mit allen Teilen und die VDI 6023 (Hygiene in der Trinkwasser-Installation). Die Anforderungen sind in diesen allgemein anerkannten Regeln der Technik deutlich und ausreichend formuliert. Die Zahl der einzuhaltenden Regeln für die Trinkwasser-Installation ist natürlich wesentlich größer als die vorgenannten.

Auch die einfachsten, teils ungeschriebenen Grundsätze werden in vielen Gebäuden nicht beachtet: bei Sanierungen und Desinfektionsmaßnahmen sind aktuelle Bestandspläne erforderlich. Vor einer Desinfektion muss eine Luft-/Wasserspülung erfolgen; in Abhängigkeit vom zu entfernenden Mikroorganismus sind eventuell mehrere Verfahren nacheinander einzusetzen. Das Minimierungsgebot nach der TrinkwV 2001 muss eingehalten werden und für alle Desinfektionsverfahren ist ein hydraulischer Abgleich die wichtigste Voraussetzung. Diese Grundsätze sollten selbstverständlich sein.

Nun aber zurück zu den Legionellen: Die Zahl der Legionellen-Erkrankungen pro Jahr wird auf ca. 30.000 geschätzt, die Zahl der gemeldeten Erkrankungen beim Robert-Koch-Institut in Berlin ist jedoch wesentlich geringer - ein Problem der Untererfassung. Durch intensivere Aufklärung und gezielte Informationen muss das Bewusstsein über die Legionärskrankheit in der Bevölkerung, aber auch bei betroffenen Berufsgruppen, wesentlich erhöht werden. Sowohl der Planer, Installateur, als auch die Betreiber sind für eine einwandfreie Qualität des Trinkwassers verantwortlich. Die Umsetzung muss konsequenter und bundesweit einheitlicher durchgeführt werden, was bisher noch nicht der Fall ist.

Sie haben Fragen? [Kontaktieren Sie den Arbeitskreis innenraumhygiene!](#)



Luftreinigung bei Schimmelbefall - Wo liegt der Königsweg?

Der Einsatz von Luftreinigungsgeräten wird nach wie vor in Diskussionen rund um die Sanierungsentscheidung heftig diskutiert.

Die Hersteller proklamieren den Einsatz (siehe unseren Newsletter Dez. 2006 zur katalytischen Luftreinigung), weil die Gesundheitsgefahren mit einem Luftreiniger minimiert werden sollen, bis die Sanierung abgeschlossen ist.

Gutachter sprechen davon, dass Maßnahmen zur Luftreinigung nicht sinnvoll sind, weil unter Umständen durch die Luftumwälzung eine Mobilisierung der Sporen ausgelöst werden kann.

Wenn der Schimmelbefall ein bestimmtes Ausmaß überschreitet, muss er umgehend entfernt werden. Dies muss im Beratungsgespräch mit dem Kunden nachdrücklich festgehalten werden. Aus gesundheitlichen Gründen sollte der Auftrag zur Sanierung sofort erfolgen und die entsprechenden Arbeiten direkt erfolgen. Entscheidend erscheint der Hinweis, dass sie in den belasteten Räumlichkeiten selbst nicht angezeigt ist, weil durch eine Verwirbelung der Luft die Gesundheitsbelastung eher erhöht denn verringert werden könnte. Hiervon sind auch katalytisch wirkende Geräte nicht ausgeschlossen, denn die Wirkung entsteht nur dann, wenn die belastete Luft in Kontakt mit dem Gerät kommt. Und dies bedarf einer entsprechenden Luftbewegung. Gleiches gilt für die katalytische Reinigungswirkung von besonders beschichteten Stoffen. Auch hier tritt nur eine Wirkung ein, wenn die Luft mit einem ausreichenden Druck auf das Gewebe stößt, wenn also eine Luftzirkulation gegeben ist.

Die erste anzurathende Sofortmaßnahme heißt nach wie vor, die Räume, in denen der Schimmelbefall aufgetreten ist, nicht mehr zu nutzen, bis der Schaden behoben ist. Inwieweit eine Luftreinigung in angrenzenden Räumlichkeiten als angenehme Maßnahme für die Bewohner erscheint, sei dahin gestellt.

Es ist also besonders auf die Begründung des Einsatzes eines solchen Gerätes zu achten. Wird der Anschein erweckt, ein Luftreinigungsgerät könnte die Dringlichkeit einer Sanierung abschwächen, so ist äußerste Vorsicht angeraten.

Sie haben Fragen? [Kontaktieren Sie den Arbeitskreis innenraumhygiene!](#)



Luftwechsel im Alpenraum: Thema Raumlufthygiene im Internet

Aufmerksamkeit verdienen die Internetseiten zu Luftwechsel und Raumlufthygiene von den Fach-Kollegen aus Österreich und der Schweiz. Auf den Seiten

luftwechsel.ch

komfortlueftung.at

ist Wissenswertes rund um die Raumlufthygiene und Komfortlüftung zusammengestellt.

Nach wie vor gehen die Meinungen selbst innerhalb der Branche auseinander. Dies ist auch für die Schulung der ausführenden Gewerke ein nicht unerhebliches Problem. Das Forum Raumlufthygiene wird am 16. Februar zu Fragen der Lüftung diskutieren und wichtige Orientierung schaffen.

Nach wie vor ist der Markt noch nicht entwickelt. Das Problem ist weiterhin auf den Nutzer verschoben: Denn Lüftungsanlagen sind auch weiterhin nicht vorgeschrieben, obwohl hochgedämmte und dichte Wohnungssysteme kaum auf sie verzichten können. Angesichts dieser Lage ist es zuletzt der Preisdruck, der eine sinnvolle Entscheidung für eine kontrollierte Komfortlüftungsanlage in vielen Fällen ausbremst.

Solange der Gesetzgeber hier flankierend zum Verordnungswerk zur Energieeinsparung keine Flagge zeigt, ist verstärkt Aufklärung nötig. - Die oben aufgeführten Internet-Seiten helfen bei der Argumentation im Beratungsgespräch und für das Marketing sicher ein Stück weiter.

Der Schweizerische Verband für Ingenieure und Architekten (SIA) hat die Anforderungen an Neubauten übrigens in einem Konsenspapier zusammengefasst, u.a. ([Norm SIA 380/1:2009](#)) Diese Anforderungen beschreiben den freiwilligen Baustandard Minergie. Mehr zu diesem Standard unter www.minergie.ch.

Hier die oben erwähnten Links zu Luftwechsel und Raumlufthygiene:

www.luftwechsel.ch

www.komfortlueftung.at

Sie haben Fragen? [Kontaktieren Sie den Arbeitskreis innenraumhygiene!](#)