

Bild: Pressefoto Votava / PID

Verantwortung und Konsequenz waren Anlass, dass bei der MA 34 (BTS) sukzessive alle Schulen, Kindergärten sowie weitere MA-Objekte mit RLT-Anlagen lufthygienisch untersucht und im Bedarfsfall verbessert wurden.

RLT-ANLAGEN IM FOKUS DER MA 34-BTS

Die tun was für die Luft-Hygiene

Was die Hygiene bei raumlufttechnischen (RLT) Anlagen anlangt, agiert die Magistratsabteilung (MA) 34-BTS der Stadt Wien vorbildlich. Alle mit RLT-Anlagen ausgestatteten Schulen, Kindergärten und weitere Gebäude wurden im Laufe der Zeit mit Luft-Hygiene-Experten Ing. Ludwig Rüdisser (Fa. RLT Optimierung) erfasst, bewertet, verbessert sowie auch das technische Personal (eigenes und Fremdfirmen) eingebunden sowie geschult.

Eberhard Herrmann

Innenraumbedingte Befindlichkeitsstörungen, gesundheitliche Beeinträchtigungen können durch raumlufttechnische Anlagen (RLT-Anlagen) verbessert, aber auch verschlechtert werden. Diese Anlagen sind hochbelastete Systeme, deren richtige Anlagenkonstruktion, Wartung bzw. Reinigung wesentlich zur Erhaltung der
– Raumluftqualität bzw.
– Wohlbefinden der Kinder und Nutzer
– Anlagen-/Gebäudesicherheit
beitragen.
Aktuelle verschärfte Regelwerke und Hygienediskussionen (Hygiene bedeutet die Verhinderung von Krankheit) und die energetisch/ hygienisch konzeptionellen Ausführungen haben die Verantwortlichen der Magistratsabteilung (MA) 34-BTS in Wien veranlasst, den tatsächlichen Zustand und die aktuellen Erfahrungswerte dieser RLT-Anlagen neutral auf Basis der zutreffenden technischen und hygienischen Vorgaben durch einen neutralen Sachverständigen überprüfen zu lassen.
Alle RLT-Anlagen von Schulen, Kindergärten und diversen Amtshäusern wurden im Laufe der Zeit mit Luft-Hygiene-Experten inspiziert, bewertet und verbessert.



Der Lufthygiene-Spezialist Ludwig Rüdisser wurde von der MA 34 beauftragt, eine Ist-Analyse einiger Anlagen durchzuführen, aber auch die bisherigen RLT- Serviceleistungen (QS) zu beurteilen.

Ludwig Rüdisser (Fa. RLT Optimierung) hat nicht nur einen repräsentativen Anteil der Anlagen selbst überprüft, sondern auch die Durchführung des Gesamtprojektes mit seinem Fachwissen begleitet und unterstützt, sowie auch das technische Personal (eigenes und Fremdfirmen) eingebunden und geschult.



Auch Ing. Helmut Szücs von der MA34-BTS war bei vielen RLT-Anlagen vor Ort.

Optimale Luft(hygiene) = Grundbedürfnis

Seit Jahren wird (auch seitens der HLK) auf das Thema Luft-Qualität und -Hygiene bei raumlufttechnischen (RLT) Anlagen aufmerksam gemacht. Aus vielen guten Gründen. Luft ist ein essenzielles Grundbedürfnis des Menschen und als Lebensmittel einzustufen. Wesentliche Faktoren von Raumluftqualität sind:
– Geringe Belastung mit CO_2 und Schadstoffen
– Luftfeuchtigkeit (30 bis 60 %),
– behagliche (angepasste) Raumtemperatur
Nachdem sich die Menschen in unseren Breiten die meiste Zeit des Jahres in einem Gebäude aufhalten, kommt der Luft-Qualität und -Hygiene, die durch RLT-Anlagen bereitgestellt wird, also besonderer Stellenwert zu.

Sorgfaltspflicht

Saubere, hygienisch einwandfreie Luft zählt zu den elementaren Gegebenheiten, die man in einem Gebäude vorfinden sollte – das sagt der Hausverstand, aber auch techn. Regelwer-

INFO

Der Mann für gute Luft-Hygiene

„Es gibt viele Faktoren, welche die Luft-Hygiene in Gebäuden beeinflusst", meint Ludwig Rüdisser (Fa. RLT-Optimierung, Götzis), der seit Jahren RLT-Anlagen untersucht und sein unermüdliches Engagement und langjährige Erfahrung auch in den Nachbarländern geschätzt wird. Diese Hygiene-Inspektionen (auch interdisziplinär) benötigen viel Erfahrung/Routine im Klima- und Hygienebereich Besonders die neutralen Erstinspektionen (Kontrolle der fachlichen, hygienischen Umsetzung der Bauherrnforderung für nachhaltiges Betreiben) werden von Kunden und Nutzern immer mehr geschätzt und bekommen als unabhängige QS erhöhten Stellenwert. Ebenso die FM Leistungskontrollen durch einen Sachverständigen.
„Beherzigt man einige wichtige Faktoren punkto Luft-Hygiene bei RLT-Anlagen und geht mit entsprechend geschultem Wissen an die Sache heran, ist man schon auf einem sehr guten Weg. Die zukünftigen Anforderungen (energetisch + hygienisch) sind nachhaltiger Kundennutzen", versichert der Klima- und Hygienetechniker Rüdisser.

www.rlt-optimierung.at





Hier ist die Außenluft-Ansaugung verbesserungswürdig.



Hier ist Außenluft-Ansaugung vorbildlich gelöst.

ke liefern eindeutige Vorgaben. Die VDI 6022 (siehe auch S. 47 dieser HLK) bzw. die ÖNorm H 6021 sowie die ÖNorm EN 15780 seien hier genannt. Sie liefern Anleitungen für hygienisch korrekte RLT-Anlagen und regeln auch servicetechnische Aspekte für optimale Luft-Hygiene.

Der österreichische Luft-Hygiene- und RLT-Anlagen-Experte Ludwig Rüdisser, der in D-A-CH zum Teil auch in Zusammenarbeit mit Ärzten und Hygienikern Anlagen inspiziert und verbessert, kennt aus der Praxis viele Beispiele, wo unhygienische Luft zum Anlassfall für Probleme wurde: „In Deutschland waren die Eltern von Kindern besorgt, weil so viele krank wurden. Der Verdacht, dass es die Lüftungsanlage des Turnsaals sein könnte, bestätigte sich – sie war nicht ordnungsgemäß gewartet und eine akut gefährdende Bakterien-Brutstätte. Nachdem die Anlage richtig gereinigt wurde, gab es keine Beschwerden mehr." Und auch die angedrohte Anzeige an die Betreiber und die Servicefirma wegen Körperverletzung und Verletzung der Obsorgepflicht war dann vom Tisch. Dies ist aber kein Einzelfall – überall dort, wo raumlufttechnische Anlagen nicht regelkonform gewartet und gereinigt werden, kann es für die Betroffenen, aber auch für Betreiber der RLT-Anlagen, zu unangenehmen Folgen kommen. Augen- und Hautkrankheiten, Asthma-Anfälle, Juckreiz, Infektionen aller Art, Niedergeschlagenheit, Leistungsabfall/ Konzentrationsschwierigkeiten, allergische Reaktionen zählen zum möglichen Spektrum, das durch schlechte Luft-Qualität und -Hygiene ausgelöst werden kann. Besonders bei Kindern, deren Immunsystem (Abwehrsystem) noch nicht gänzlich ausgeprägt ist.



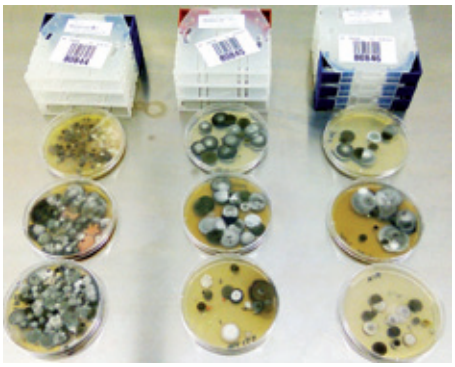
Quelle: Rüdisser RLT Optimierung

Ergebnis eines Workshops zu RLT-Anlagen – Aufforderung zu konstruktivem Mitdenken

Verantwortung und Konsequenz

Verantwortung und Konsequenz waren Anlass, dass bei der MA 34 (BTS) im Jahr 2011 sukzessive alle Schulen, Kindergärten sowie weitere MA-Objekte mit RLT-Anlagen, lufthygienisch zu untersuchen und im Bedarfsfall zu verbessern. Ein umfangreiches Projekt, denn die Magistratsabteilung (MA) 34/Bau- und Gebäudemanagement betreut in Wien viele Gebäude mit insgesamt rund 3,9 Mio. m^2 Gesamtnutzfläche (siehe Kasten). Mit externer Unterstützung





Um für Hygiene bei RLT-Anlagen zu sorgen, ist es ratsam, verschiedene Luftkeim-Proben zu ziehen (Außenluft nach 1. Filterstufe, Zuluft Innenraum).

Das ist bzw. war einmal ein Beschriftungskleber (in einem luftführenden Kanal).

vom Luft-Hygiene-Experten aus Österreich, der auch im Auslande für seine Arbeit be- und anerkannt ist und bei den einschlägigen Normen mitwirkt(e): Hr. Ludwig Rüdisser (Fa. RLT-Optimierung aus Götzis). „Die Stadt Wien und die MA 34, sagten, dass ihnen die Lufthygiene in den Schulen und Kindergärten am Herzen liegt und sie diesbezüglich aktiv sein möchten – dieses Statement überraschte mich genauso positiv, wie der folgende Auftrag", erinnert sich Rüdisser. Er ist auch der vorher erwähnte Experte, dessen Grundphilosophie Problemlösungen, nicht „Probleme machen" sind. Mit integralem, vernetzten Denken den positiven Stellenwert von RLT-Anlagen aufzuzeigen.

Das Projekt beginnt (nicht gleich) zu laufen

Den „Stein ins Rollen" bei der MA 34 brachten in den Anfängen vor allem zwei Mitarbeiter: DI Norbert Böchzelt (Leiter Stabsstelle Technik und Umwelt) und Ing. Helmut Szücs (Betrieb und technisches Service).

Bereits 2002 war Ing. Szücs als Mitarbeiter in der Haustechnikwerkstätte der MA 32 im Zuge von Sanierungs- und Überprüfungsarbeiten an den RLT-Anlagen des Amalienbades mit der Hygienethematik konfrontiert. Hier lernte er auch Ludwig Rüdisser kennen und schätzen.

Nach einigen magistratsinternen Organisationsänderungen und damit verbundenen unterschiedlichen Aufgabenstellungen erreichte Ing. Szücs mittels Hartnäckigkeit und konsequenter Überzeugungsarbeit, dass 2010 die erforderlichen Budgetmittel für die Hygieneinspektionen bereitgestellt wurden.

Ing. Helmut Szücs erinnert sich an die Anfänge 2010: „In der MA34-BTS Befundung bin ich mit meinen Mitarbeitern für die Überprüfung von maschinenbautechnischen Einrichtungen gemäß gesetzlicher und normativer Vorgaben zuständig. Wir waren uns von Anfang an unserer Verantwortung gegenüber den Bürgern bewusst. Entsprechend unserem Auftrag haben wir, besonders in Schulen und Kindergärten, in denen unsere Kinder doch einen großen Teil Ihrer Zeit verbringen, für qualitativ gute Luftverhältnisse zu sorgen."

Denn allein bei 401 Kindergärten und 358 Schulen kann man sich die Intensität und das Engagement vorstellen. Der techn. Sachverständige. Ludwig Rüdisser wurde beauftragt, eine Ist-Analyse einiger Anlagen durchzuführen, aber auch die bisherigen RLT- Serviceleistungen (QS) zu beurteilen.

„Eine der ersten Konsequenzen, um den lüftungs-, hygienetechnischen Standard zu optimieren, war, dass die bereits-zertifizierten Monteure und beschäftigten Fremdfirmen punkto Lufthygiene und Klimatechnik (z.B. WRG) zusätzliche Ausbildung erhalten, um für die Thematik sensibilisiert zu werden", so Szücs.

Für sämtliche Mitarbeiter der Magistratsabteilung (MA) 34-Betrieb und Technischer Service (BTS) der Stadt Wien, die mit RLT-Anlagen zu tun haben, hat das Thema Lufthygiene mittlerweile einen entsprechend wichtigen Stellenwert – auch bei den Fremdfirmen, wird Facharbeit und zertifizierte Hygiene-Ausbildung (VDI 6022) gefordert.

In Workshops wurden Ist-Ergebnisse der Anlagen-Inspektionen bei der MA 34 mit entsprechendem Bildmaterial analysiert und Optimierungen erarbeitet. Soviel sei gesagt: Die positiven Ergebnisse bzw. Qualitätsprüfungen der nachfolgenden Jahre bestätigen auch die konsequenten Verbesserungen bzw. Umsetzung.

Forderungskatalog bei Anlagenwartung

Konsequenz bei MA 34 (BTS) für Fremdfirmen bedeutet:

- Ausgebildete Fachmonteure (VDI 6022/ ÖNorm H6021) mit hoher Sensibilität für RLT-Technik (energetisch + hygienisch).
- Tätige MA-Mitarbeiter und Fremdfirmen für RLT Anlagenservice und Wartung haben mit klaren Vorgaben und Checklisten diese Arbeiten zu erfüllen. Die Qualitäts-prüfung erfolgt anschließend von unabhängigen, fachkompetenten Mitarbeitern der BTS.
- Das speziell entwickelte Berichts- und Prüfprotokoll zur hygienischen Untersuchung lufttechnischer Anlagen listet (in Anlehnung an die VDI 6022) viele abzuarbeitende Komponenten auf: So sind u.a. die Position der Außenluft-Ansaugung, die Situation (Ordnung + Zugang) der Technikzentrale, die Wartungsfreundlichkeit der RLT-Gerät und der Zustand der Komponenten, den Kontrolle der eingebauten Filterstufen, , Funktionen + Wirkungsgrade der WRG, Schalldämpfer, Luftleitungen und Zuluftauslässe zu überprüfen.

Mikrobiologische Kontrolle der Anlagen

Die Berichte zur Oberflächenuntersuchung (mittels Abklatschtests und Labor-Auswertung der Gesamtkeimzahl = Mikroorganismen) wurden/werden von Rüdisser mit „Ampelsignalen" versehen, um eine schnelle, verständliche Einschätzung zu liefern. Rot = erhöhte Keimzahl,. Gelb = besonderes Augenmerk; Grün = alles in Ordnung. „Unser Ziel ist es, dass alle Anlagen in den grünen Bereich kommen", erklären Szücs und Rüdisser unisono.

Hauptmerkmal der Kontrollen ist aber die mikrobiologische Luftkeimmessung der Zuluft in den Innenräumen:

Wie ist die Qualität der eingebrachten Zuluft tatsächlich, z.B. bei Schul-Küchen oder Speiseräumen?

Das Projekt bei der MA 34, alle Kindergärten, Schulen und weitere Objekten mit RLT-Anlagen lufthygienisch zu analysieren und zu verbessern, wird dieses Jahr abgeschlossen. Insgesamt wurden in drei Jahren an 536 RLT-Anlagen Hygieneinspektionen durchgeführt.

Ein gutes Gefühl und erfreuliches Resümee: Tausende Wiener Kinder, Schüler und Erwachsene profitieren in Wien durch gute Innenraum-Luft, die aus geprüften und gewarteten RLT-Anlagen strömt.

Wiener können sich auf die Verantwortung und Konsequenz der MA 34 verlassen.

Und wie ist es um die Hygiene und Luftqualität in den anderen RLT-Anlagen in Österreich bestellt? Verantwortungs-Bewusstsein ist hoffentlich nicht nur in Wien eine Tugend! Auf jeden Fall gibt noch viel zu tun und ein großes Betätigungspotenzial, wenn man (einwandfreie) Luft als lebensnotwendigstes Element betrachtet. ■

INFO

Apropos MA 34

Die rund 1.200 Mitarbeiter der Magistratsabteilung (MA) 34/ Bau- und Gebäudemanagement sind für die Bewirtschaftung, Verwaltung und Sanierung von Gebäuden und Flächen der meisten Gebäude der Stadt Wien zuständig. Dazu gehören 147 Büroobjekte, 358 Schulen, 401 Kindergärten und hunderte weitere Objekte (Denkmäler, Museen, Friedhöfe, Büchereien, Märkte). Die MA 34 betreibt auch das „Brennpunkt°" - Museum der Heizkultur in Wien 12. Die Gesamtnutzfläche der betreuten Gebäude beträgt rund 3,9 Mio. m^2 (Daten: Leistungsbericht 2012, www.wien.gv.at).

Die kaufmännische, technische und infrastrukturelle Gebäudebewirtschaftung erfolgt seitens der MA 34 nach den Grundsätzen des Facility-Managements. Die umfassenden Leistungen werden kundenorientiert, in definierten Zeit-, Kosten- und Qualitätsrahmen erbracht. Ebenso sind ethische und umweltrelevante Grundsätze wesentliche Qualitätsthemen der MA 34. Qualität als Wertehaltung ist seit Mitte 2008 durch die Zertifizierung der gesamten Abteilung nach ISO 9001:2008 eindeutig festgeschrieben. Seit November 2010 arbeitet die MA 34 auch nach ISO 14001 „Umweltmanagementsysteme" und wurde dahingehend zertifiziert. Eine klare strategische Ausrichtung, definierte operationale Ziele und funktionierende Controlling-Instrumente bilden die Grundlagen zur Steuerung der MA 34.

www.wien.gv.at