

HYGIENE

# Prima Klima im Betrieb

## Neue Anforderungen an die Hygiene-Inspektion von raumluftechnischen Anlagen

Die Luftqualität in geschlossenen Räumen hängt ganz wesentlich vom Wartungszustand der raumluftechnischen Anlage ab. Mit der Neufassung der VDI 6022 gibt es einige grundlegende Änderungen für die Durchführung von Hygiene-Inspektionen, die Dienstleister nun umsetzen müssen. Insbesondere in Lebensmittelbetrieben ist dies ein sensibler Aspekt.

**R**aumluftechnische Anlagen, kurz RLT-Anlagen, müssen so betrieben und instand gehalten werden, dass sie die hygienischen Anforderungen dauerhaft einhalten. Gesec hat sich auf die technische Tiefenhygiene von RLT-Anlagen spezialisiert. Im Rahmen der angebotenen Dienstleistungen sind Hygiene-Inspektionen sowie die Wartung der Anlagen inbegriffen. Das zur Augsburger Gesa-Gruppe gehörende Unternehmen versetzt RLT-Anlagen in einen einwandfreien Zustand und sorgt damit für sichere hygienische Verhältnisse. Die Spezialisten halten sich dabei streng an die VDI 6022, die für alle RLT-Anlagen und -Geräte gilt, deren zentrale und dezentrale Komponenten die Zuluftqualität beeinflussen. In der jüngsten Neufassung der Richtlinie gibt es einige wichtige Änderungen.

So müssen Personen, die Hygiene-Inspektionen durchführen, nun zwingend mit dem Sachkundenachweis der Kategorie A qualifiziert sein. Diese umfangreiche Raumluf-Hygieneschulung vermittelt umfassendes Wissen in allen hygienerlevanten Aspekten bei RLT-Anlagen. Darüber hinaus ist eine entsprechende Berufserfahrung unverzichtbar. Erst mit diesen fachlichen Voraussetzungen dürfen anspruchsvolle Tätigkeiten an raumluftechnischen Anlagen sowie Hygiene-Inspektionen nach VDI 6022 durchgeführt werden. Für die mikrobiologischen Untersuchungen ist es beson-



„Die Schimmelpilz-Differenzierung liefert eine wichtige Aussage über die mikrobiologische Qualität sowohl der zugeführten Luft als auch der untersuchten Anlage“, so Gesec-Geschäftsführer Zdenko Engl

ders wichtig, dass die Probenahme korrekt erfolgt. Ein qualifizierter Entnahmeprozess schließt Fehldiagnosen aus.

Des Weiteren muss vor Beginn der Installation zwingend eine Gefährdungsbeurteilung für die zu behandelnde RLT-Anlage erstellt werden, um das Instandhaltungspersonal zu schützen. Bei der Hygiene-



Bei der Inspektion einer RLT-Anlage wird dokumentiert, ob optische, mikrobiologische oder konstruktive Mängel vorliegen



HYGIENE

Erstinspektion durch Sachkundige der Kategorie A wird zusätzlich eine sogenannte Hersteller- und Planererklärung gefordert, die als Bestätigung gilt, dass alle verbauten Komponenten die Forderungen der VDI 6022 erfüllen.

Eine Hygiene-Inspektion besteht aus vier Teilen: "Erweiterte Sichtprüfung", "Mikrobiologische Untersuchungen", "Konstruktive Beurteilung" sowie "Dokumentation". Ziel der mikrobiologischen Untersuchung ist es, festzustellen, ob die RLT-Anlage mikrobiologisch kontaminiert ist und die angesaugte Außenluft negativ beeinträchtigt. Untersucht werden dazu die durch die Anlage strömende Luft, die Außenluft, das Umlaufwasser von Luftbefeuchteranlagen sowie das Rückkühlwasser.

Die VDI 6022 fordert jetzt explizit, dass Oberflächenkeim- und Luftkeimuntersuchungen zur Auswertung von Gesamtkeimzahlen und Schimmelpilzen mit Selektivnährmedien durchgeführt werden. Bisher war hier keine Differenzierung nötig, alle Oberflächenproben wurden auf Basis von Casein-Sojamehl-Pepton-Agarplatten genommen. Seit der Neufassung ist die Differenzierung der Schimmelpilze bis auf die Ebene der Schimmelpilzart verpflichtend. „Die Schimmelpilz-Differenzierung liefert eine wichtige Aussage über die mikrobiologische Qualität sowohl der zugeführten Luft als auch der untersuchten Anlage“, sagt Zdenko Engl, Geschäftsführer von Gesec und Vorsitzender der Arbeitsgruppe Instandhaltung des Fachverbandes Gebäude-Klima.

Gesec arbeitet mit einem nach DIN ISO EN 174025 akkreditierten Prüflaboratorium zusammen, das alle Proben zur Auszählung der koloniebildenden Einheiten entsprechend der Normen kultiviert. Schimmelpilze werden beispielsweise durch Agars aus Malzextrakten sichtbar gemacht.

Auch die vergleichende Luftkeimuntersuchung ist mit der Neufassung der VDI 6022 im Rahmen der Hygiene-Inspektion verpflichtend geworden. Bisher war sie nur optional. Sie deckt Hygienemängel in Luftleitungen auf und erlaubt damit eine ganzheitliche Betrachtung des Hygienezustandes



Die regelmäßige Reinigung der raumlufttechnischen Anlage legt die Basis für einen guten betrieblichen Hygienestatus. Mit der Neufassung der VDI 6022 ist die vergleichende Luftkeimuntersuchung verpflichtend geworden.

des einer raumlufttechnischen Anlage. An schwer zugängliche Stellen, zum Beispiel am Wärmeregister, müssen Proben mittels Abstrich entnommen werden. Die Differenzierung der Schimmelpilze ist hier ebenfalls vorgeschrieben.

„Die Weiterentwicklung der VDI 6022 hebt die Anforderungen an Hygiene-Inspektionen und den hygienischen Zustand einer Raumlufteinlage auf ein angemessenes Niveau“, bemerkt Engl. „Gerade die verpflichtenden Luftmessungen und die Schimmelpilzdifferenzierung erlauben eine wesentlich fundiertere Aussage über den Hygienestatus einer RLT-Anlage als es bisher der Fall war.“

Der Gesec-Kunde erhält eine Dokumentation, aus der er für die betroffenen Bauteile der RLT-Anlage klar erkennen kann, ob es sich um optische, mikrobiologische oder konstruktive Mängel handelt. Hygieniker und Fachpersonal erstellen anschließend einen Handlungsplan. Die VDI 6022 schreibt beispielsweise in Blatt 1.3 verschiedene Reinigungsverfahren vor. Diese können je nach Objekt entwe-

der Trocken-, Nass-, Dampf-, Saug- oder Strahlverfahren sein.

Zur Ermittlung des entsprechenden Verfahrens ist eine Ortsbegehung absolut notwendig, da gegebenenfalls auch Reinigungs- und Revisionsöffnungen in die Lüftungskanäle eingebracht werden müssen. Viele RLT-Anlagen arbeiten mit einem Umlaufsprühbefeuchter. Dieser hat einen hohen Wirkungsgrad bei der Luftbefeuchtung, neigt jedoch zu hygienischen Problemen. Auch unter guten Voraussetzungen kann es zu einer Keimvermehrung im Umlaufwasser kommen, mit der Folge, dass sich Biofilme an den Düsen sowie in der Wasserwanne festsetzen. Hier hilft nicht nur eine sinnvolle Planung des Wasserkreislaufs unter Hygiene- und Reinigungsaspekten, sondern auch eine regelmäßige hygienische Wartung der Oberflächen, um Ansatzstellen für Mikroorganismen zu verhindern. Umlaufsprühbefeuchter werden deshalb im Rahmen der Hygienemaßnahmen komplett demontiert und anschließend gereinigt sowie desinfiziert. Bo/St. [www.gesa.de](http://www.gesa.de)

FOTOS: HERBERT GARNHOS / GESA INGENIEURGRUPPE

INSERENTENVERZEICHNIS

AZO GmbH & Co. KG.....	Titel	Multipond Wägetechnik GmbH .....	51
Behr's Verlag GmbH & Co.....	4. Umschlagseite	NürnbergMesse GmbH .....	19
boyens backservice GmbH .....	39	pro Kühlsole GmbH .....	37
Bozulic-Balos .....	54	RAU FOOD RECRUITMENT GmbH .....	56
DLG e.V. ....	47	Sander Gourmet GmbH .....	54
foodRegio-Wirtschaftsförderung Lübeck GmbH .....	3	SMC Pneumatik GmbH .....	45
Food Translator .....	55	VEMAG Maschinenbau GmbH .....	27+28
Hochschule Ostwestfalen-Lippe .....	55	WDS – Winkler und Dünnebier Süßwarenmaschinen GmbH.....	49
igus GmbH .....	25	Zentralfachschule der Deutschen Süßwarenwirtschaft.....	22
Messe Frankfurt GmbH.....	5		