

# VDI 6022 und Hygieneinspektionen von RLT- Anlagen :

## Reinigung ist gut...Kontrolle ist wichtig !

Der ständige Eintrag von belebten und unbelebten Partikeln kann zu Kontaminationen innerhalb von RLT-Anlagen führen.

Luftgetragene Keime oder Sporen können über die Außenluftansaugung in die RLT-Anlage gelangen und in einzelnen Abschnitten der Anlage günstige Wachstumsbedingungen vorfinden. Darüber hinaus können auch über die Luftbefeuchtung oder bei Anlagen mit Umluftanteil Keime aus den Innenräumen in kritische Bereiche der Anlage gelangen.

Wie andere technische Geräte auch, unterliegen die Komponenten von RLT-Anlagen einem Verschleiß.

Ausgangspunkt für Hygieneprobleme ist häufig, dass bei vielen Anlagen ein hygienegerechter Betrieb bei Planung, Auswahl der Komponenten und Ausführung nicht hinreichend berücksichtigt wurde.

Um hier Abhilfe zu schaffen gibt die VDI 6022 Regeln vor, welche einen hohen Hygienestandard bei RLT-Anlagen ermöglichen sollen.

### Wofür legt die VDI 6022 Hygieneregeln fest ?

- Für die Planung einer RLT-Anlage.
- Für die Ausführung und Auswahl der Komponenten.
- Für den Betrieb und die Wartung.
- Für regelmäßige Überprüfungen des hygienischen Zustands (Hygieneinspektion).
- Für Schulungen des Personals

### Welche weiteren rechtlichen Vorgaben und Regeln gibt es ?

- Gegenüber Dritten:
  - Verkehrssicherungspflichten entsprechend § 823 BGB.
- Gegenüber den eigenen Mitarbeitern:
  - Arbeitsschutzgesetz (§§ 4.3, 5.1, 6, 17).
  - Biostoffverordnung (!)
- Zum Schutz gegen Beweislastumkehr und Organisationsverschulden:
  - Technische Regeln wie VDI 6022, DIN 1946.

### Was sind die häufigsten Hygienefehler?

- Technische Mängel im Bereich der Ansaugung.
- Mangelnde Pflege der Befeuchtungseinheit.
- Falsche (zu schwache) Filter.
- Zu seltenes Wechseln des Filters.
- Ungenügende Reinigung und Kontrolle der Zuluftkanäle.
- Zu seltene Kontrolle und Inspektion aller Anlagenteile.

### Ziel von Hygieneinspektion und mikrobiologischer Diagnostik ist:

- Hygienische Bewertung des gesundheitlichen Risikos für Angestellte, Mieter, Gäste usw.
- Rechtssichere Bewertung des gesundheitlichen Risikos.
- Identifikation von Planungs-, Ausführungs- oder Wartungsmängel die zu Hygienrisiken führen.
- Beurteilung des gesundheitlichen Effektes von vorhandenen Planungs- oder Ausführungsmängel zur Abschätzung des notwendigen Sanierungsaufwandes.
- Kontrolle etwaig durchgeführter Sanierungsmaßnahmen.

## Welche Qualitäten hat FIRU GmbH ?



DAP-PL-3641.01  
DAP-PL-3641.02

### FIRU hat Erfahrung:

- Seit 1998 sind wir im Bereich der Hygieneinspektion tätig.
- Zahlreiche Unternehmen aus ganz Deutschland vertrauen uns.

### FIRU ist neutral:

- Wir sind wirtschaftlich unabhängig: Keine versteckten Beziehungen zu Filterhersteller oder Reinigungsfirmen: Unsere Gutachter sind nur ihrem Wissen und Können verpflichtet.

### FIRU hat technische Kompetenz:

- Unsere Prüfungingenieure kommen aus der Praxis und haben viel Erfahrung im TGA Bereich.

### FIRU hat mikrobiologische und Hygiene-Kompetenz:

- Die Proben untersucht MicLab GmbH. Diese ist mit FIRU eng verbunden: Dr. Kochanowski ist Geschäftsführer in beiden Gesellschaften.
- Der Verbund von FIRU und MicLab ist als einer der ganz wenigen im Bereich der VDI 6022 Tätigen für die Probenahme und Untersuchung von Luftkeimen und Oberflächenabklatschproben akkreditiert!
- An den regelmäßigen Ringversuchen „Differenzierung von Schimmelpilzen in Innenräumen“ des LGA Baden-Württemberg nehmen wir stets erfolgreich teil.
- Unsere Mikrobiologen sind auch mit Krankenhaushygiene befasst.

## Akkreditierung - was ist das ?

Akkreditierung bedeutet überprüfte Qualität. Sie bestätigt, dass die Kompetenz zur Untersuchung der akkreditierten Parameter vorliegt, bezieht sich immer auf einzelne Parameter und reicht von der Probenahme bis zum fertigen Befund.

- Voraussetzung der Akkreditierung ist ein QM-System nach ISO 9002.
- Darüber hinaus enthält die DIN EN IEC 17025 Anforderungen an die Kompetenz des Labors für die einzelnen Parameter (hier: Luftkeime, Oberflächenabklatschproben).
- Bei den regelmäßigen Akkreditierungsbegehungen werden deshalb auch die tatsächlichen Arbeitsabläufe, die regelmäßige Teilnahme an externen Ringversuchen und die allgemeine Kompetenz überprüft.
- Siehe auch: <http://www.bsi.de/zertifiz/akkred/>

## Welche Leistungen bietet FIRU noch rund um die RLT Anlage an ?

**Hygieneinspektionen** entsprechend VDI 6022, 6023, Überprüfung von RLT-Anlagen in Krankenhäuser (DIN 1946), Legionellenbeprobung nach DVGW 551.

### **Beratungen und Dienstleistungen:**

Energieoptimierung von RLT-Anlagen, Erstellung von Luftmengenbilanzen, Beweissicherungsverfahren, Abnahmeprüfungen an Raumluftechnischen Anlagen nach VDI 2079, Aufstellung von Wartungsplänen nach VDMA 24186, Überprüfung RLT-Anlagen für Küchen nach VDI 2052, Begutachtung von Heizungs- und Sanitäreanlagen der Gebäudetechnik uvm.

Mikrobiologische Bewertungen von Arbeitsplätzen nach Biostoffverordnung, Hygienegutachten.



**Sie möchten Informationen ? Rufen Sie uns an oder faxen Sie uns !**

**Fax: 08671 9573 29**

Name: \_\_\_\_\_  
Straße: \_\_\_\_\_  
PLZ & Stadt: \_\_\_\_\_  
Telefon: \_\_\_\_\_  
Fax: \_\_\_\_\_  
E-Mail: \_\_\_\_\_