

## VDI 6022 Hygienische Anforderungen an Raumlufotechnische Anlagen

### Geltungsbereich der VDI 6022

- Raumlufotechnische Anlagen
- Sämtliche Zuluftanlagen
- Abluftanlagen, wenn diese die Zuluftqualität beeinflusst

Blatt 1 (gültig ab Juli 1998)	Büroräume, Versammlungsräume, vergleichbare Räume.
Blatt 2 (gültig ab Dez. 1999)	Anforderungen an die Hygieneschulung.
Blatt 3 (gültig ab Sept. 2001)	Produktionsbetriebe (Industrieanlagen)

### **Büroräume, Versammlungsräume, vergleichbare Räume.**

Hygienische Anforderungen:	Die gesamte RLT-Anlage muss im luftführenden Bereich aus Materialien bestehen, die weder gesundheitsgefährdende Stoffe emittieren, noch einen Nährboden für Mikroorganismen bilden. Luftfilter müssen so ausgelegt, eingebaut und gewartet bzw. ausgetauscht werden können, dass sie den Eintrag von lufttragenden Keimen sowie anorganischen und organischen Stäuben minimieren, keinesfalls jedoch erhöhen. Es muss sichergestellt sein, dass sie nicht selbst zur Quelle von gesundheits- und geruchsbelastenden Bestandteilen der Luft werden können.
Luftfilter:	Die Richtlinie empfiehlt, zwei Filterstufen einzusetzen. Dabei soll die erste Filterstufe mindestens der Filterklasse F5, möglichst jedoch F7 und die zweite Filterstufe mindestens der Filterklasse F7, möglichst jedoch F9 entsprechen.
Resümee:	<p>In der Praxis ist ein sehr großes Interesse an der Einhaltung der in dieser Richtlinie formulierten Hygiene-Anforderungen festzustellen, vor allem</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ um mehr Hygiene-Sicherheit beim Betrieb der RLT-Anlage zu erhalten,</li><li>▪ um Kosten für verminderte Arbeitsleistung bzw. Arbeitsausfall, die durch hygienische Mängel an den RTL-Anlagen verursacht sind, vermeiden zu können,</li><li>▪ um gesundheitliche Beschwerden zu vermeiden.</li></ul> <p>Die betriebswirtschaftliche Gesamtrechnung unter Einbeziehung der Arbeitsleistung, Reduzierung von krankheitsbedingten Fehltagen und Senkung der Krankheitsfolgekosten wird in der Zukunft zeigen, dass die Hygienekontrollierte raumlufotechnische Anlage und die Schaffung eines optimalen Raumklimas einen positiven Beitrag leistet und im Endeffekt nicht zur Kostensteigerung führt.</p>

Die neue VDI-Richtlinie 6022 wurde vor dem Hintergrund zunehmender Befindlichkeits- und Gesundheitsstörungen von Personen in klimatisierten (künstlich belüfteten) Räumen erarbeitet. Sie setzt neue Standards für raumluftechnische Anlagen zur Verbesserung der Luftqualität in Innenräumen.

Die Richtlinie wurde vom Bundesministerium für Gesundheit gefördert. Dem Richtlinienausschuss gehörten Fachleute aus den unterschiedlichsten Disziplinen der Medizin, Hygiene, Raumluftechnik, Ingenieurwissenschaften und Industrie an.

Inhalt und Ziel dieser Richtlinie ist es, die Anforderungen an Planung, Ausführung, Betrieb und Instandhaltung raumluftechnischer Anlagen und deren Komponenten zu definieren. Weiterhin zeigt sie Maßnahmen auf, durch die ein hygienisch einwandfreier Zustand von RLT-Anlagen nach dem aktuellen Stand der Technik sichergestellt werden kann.

Die VDI 6022 richtet sich an eine breit gefächerte Zielgruppe, insbesondere jedoch an Bauherren, Architekten, beratende Ingenieure, Anlagenplaner, Anlagen- und Gerätehersteller, Betreiber, Instandhaltungsfirmen usw.

Unter den in der Richtlinie definierten Anforderungen an RLT-Anlagen soll eine hygienisch einwandfreie Qualität der Innenraumluft sowie ein physiologisch günstiges Raumklima sichergestellt werden, in dem auch die Aspekte der Befindlichkeit, Behaglichkeit und allgemeinen Gesundheit Beachtung finden.

Die wesentlichen Neuerungen für Bauherren und Betreiber einer raumluftechnischen Anlage bestehen darin, dass sie verpflichtet sind, nachweislich die folgenden Punkte einzuhalten:

- Neuanlagen müssen vor dem Erstbetrieb gereinigt werden und unterliegen einer Abnahmeprüfung nach VDI 6022,
- Anlagenkomponenten müssen jährlich auf Verschmutzung überprüft werden,
- regelmäßige Hygiene-Inspektionen alle 2 Jahre,
- Befeuchterwasser muss bis zu 14-tägig auf ihren Keimzahlgehalt überprüft werden,
- alle Arbeiten an den RLT-Anlagen dürfen nur von qualifiziertem und nach VDI 6022 Blatt 2 geschultem Personal durchgeführt werden.

Der Geltungsbereich der VDI 6022 erstreckt sich über sämtliche RLT-Anlagen und gilt grundsätzlich für die gesamte Lüftungsanlage, von der Außenluft-Ansaugung bis zum Zuluft-Durchlass. Die Richtlinie gilt nur dann für Abluft-Anlagen, wenn diese z. B. über die Umluft Beimischung die Zuluftqualität beeinflussen. Die Richtlinie gliedert sich in 3 Richtlinienblätter, deren Geltungsbereich nachfolgend dargestellt wird.

- Blatt 1:** Blatt 1 der VDI 6022 enthält die allgemeinen hygienischen Anforderungen an raumluftechnische Anlagen sowie die notwendigen Maßnahmen zur Einhaltung des Hygienestandards. Die Richtlinie gilt für RLT-Anlagen in Büro-, Versammlungs- und vergleichbaren Aufenthaltsräumen.  
Bedingungen für produktionsbezogene Bereiche werden in Blatt 3 behandelt.
- Blatt 2:** In Blatt 2 der VDI 6022 werden konkrete Ausbildungsinhalte definiert und die Anforderungen an die Ausbilder und Teilnehmer der Hygieneschulung beschrieben. Die Richtlinie unterteilt in der „Qualifikation zur Durchführung von Hygienearbeiten“ Schulungen in die Kategorie A und B.  
Die Schulung der Kategorie A berechtigt zur Durchführung anspruchsvoller Hygienetätigkeiten, wie z.B. Hygieneinspektionen.  
Die Schulung der Kategorie B ist Voraussetzung für die Durchführung hygiene- und qualitätsbewusster Maßnahmen zur Wartung und Instandsetzung sowie einfacher Inspektionen.
- Blatt 3:** Blatt 3 gilt für sämtliche RLT-Anlagen, welche nicht in den Geltungsbereich des Blattes 1 fallen. Dies sind vor allem produktionsbezogene Bereiche der Industrie, wie z. B. die Pharmaproduktion, Lebensmittelherstellung, Papierverarbeitung usw.  
RLT-Anlagen für produktionsbezogene Bereiche sollen Lasten (Stoffe, Gerüche, Feuchte, Wärme) abführen und die anwesenden Personen vor gesundheitsgefährdenden und belästigenden Stoffen schützen. Trotz der häufig prozessbedingten Lasten sind zumindest hygienisch einwandfreie und gesundheitlich zuträgliche Umgebungsbedingungen einzuhalten.

### Diese VDI-Richtlinie fordert u. a.:

- Luftfilter, die den Eintrag von Keimen und Stäuben minimieren,
- qualitätsüberwachte, leckfreie Filter, geprüft nach EN 779 und EN 1822,
- Einsatz von Komponenten, die nicht mikrobiell verwertbar oder angreifbar sind (inerte Filtermedien),
- Materialien, die in allen Betriebsphasen den mechanischen Beanspruchungen der RLT-Anlage standhalten,
- Luftfilter, die während der gesamten Betriebszeit die der Filterklasse entsprechende Abscheideleistung erbringen.