

## ■ KUNDENINFORMATION

### Wichtige Hinweise zur VDI 6022



Viledon® Compact Taschenfilter



Viledon® MaxiPleat Kassettenfilter

#### VDI 6022 für RLT-Anlagen

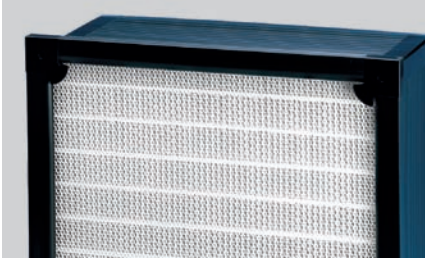
Die Richtlinie VDI 6022 „Hygiene-Anforderungen an Raumluftechnische Anlagen und Geräte“, Blatt 1, vom April 2006 beinhaltet die Anforderungen an RLT-Anlagen in Planung, Fertigung, Ausführung, Betrieb und der Instandhaltung, die sinnvoll oder notwendig sind, um einen hygienischen Betrieb zum Schutz der Menschen sicherzustellen.

In diesem Zusammenhang beschäftigt sich die VDI 6022 auch mit Luftfiltern. Die dazu am häufigsten gestellten Fragen werden im Folgenden zusammengefasst. Durch den Verweis auf die entsprechenden Abschnitte und Seitenzahlen der Richtlinie soll das eigene Nachlesen des Originaltextes vereinfacht werden. Direkte Zitate aus der Norm sind mit „“ gekennzeichnet.

Für RLT-Anlagen im Bestand gilt ein Bestandsschutz. Bei solchen Anlagen sind häufigere Hygiene-Kontrollen und -Inspektionen durchzuführen. Ein Stufenplan zur Umsetzung der VDI 6022 wird empfohlen.

VDI 6022:  
Punkt 1.2, Seite 4

# Empfohlene Filterklassen und Filterstufen-Anzahl



VDI 6022:  
Punkt 4.3.9.3, Seite 23

Die VDI 6022 unterscheidet bei ihren Empfehlungen zwischen Anlagen zur Filterung der Außenluft und Anlagen im Umluftbetrieb.

## Filterung von Außenluft

Die VDI 6022 empfiehlt den Einsatz von zwei Filterstufen und aus Hygienegründen die Verwendung von Luftfiltern höherer Filterklassen. Es sind Filter mit mindestens der Filterklasse F7 einzusetzen. Die Norm spricht darüber hinaus für **zentrale RLT-Anlagen und Geräte** je nach Außenluftqualität eine weitergehende Empfehlung aus (siehe Tabelle).

In **Endgeräten** eingesetzte Grobstaubfilter dienen dem Schutz der Einbauten vor Verschmutzung. Wenn die Staubbelastung im Raum verringert werden soll, ist nach VDI 6022 ebenfalls mindestens ein Filter der Filterklasse F7 vor dem Wärmeübertrager einzusetzen.

## Filterung von Umluft / Sekundärluft

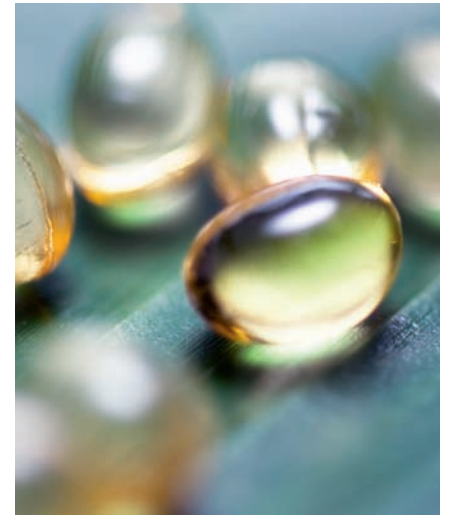
Es sind Filter mit mindestens der Filterklasse F5 einzusetzen, zur Filterung von Mischluft mindestens F7 (bei Berücksichtigung von Feinstaubaspekten mindestens F9).

VDI 6022:  
Tabelle 2, Seite 23

### Filterempfehlungen nach Außenluftqualität für zentrale RLT Anlagen

Außenluftqualität*	Empfehlung	Mindestens
Saubere Luft (AUL 1)	F8	F7
Staub (AUL 2)	F5 + F7	F7
Gase (AUL 3)	F8	F7
Staub und Gase (AUL 4)	F5 + F8	F7
Sehr hohe Konzentrationen (AUL 5)	F5 + Gasfilter + F9	F5 + F7

\* Anmerkung: Die AUL (Außenluft)-Klassen sind an die DIN EN 13779 angelehnt. In der aktuellen Fassung der DIN EN 13779 (Version vom September 2007) wurde diese Einteilung allerdings überarbeitet und in ODA 1-3 umbenannt. Einen Hinweis für die allgemeine Luftqualität am Anlagenstandort können z. B. die Übersichten der gemessenen Staubkonzentrationen geben, die vom Umweltbundesamt für Deutschland im Internet veröffentlicht werden.



### Besonderheiten für Gewerbe- und Produktionsbereiche

Für Gewerbe- und Produktionsbereiche einzelner Branchen sind in der VDI 6022 abweichend dazu Besonderheiten aufgeführt.

#### Beispiele:

Papierherstellung: Wenn Umluftanlagen nicht zu vermeiden sind, können einstufige Filter der Filterklasse G4 eingesetzt werden.

Metall- und Automobilindustrie: „In Ausnahme zu Abschnitt 4.3.9 wird nach Zuluftventilatoren nur dann eine weitere Filterstufe notwendig, wenn danach produktionsbedingt erhöhte Anforderungen gelten (z. B. ... Lackiererei).“

VDI 6022:  
Punkt 6, Seite 56 - 60

VDI 6022:  
Punkt 6, Seite 59

### Filterung vor speziellen Einbauten

Hohlraum- und Doppelböden: Die eingeblasene Luft muss mindestens mit Luftfiltern der Filterklasse F9 gefiltert sein.

Wärmeübertrager: Es wird eine Luftfilterung empfohlen, bei zentralen RLT-Geräten z. B. mit einer F5 Filterstufe.

VDI 6022:  
Punkt 4.3.10, Seite 25

VDI 6022:  
Punkt 4.3.16, Seite 29

Branche	Filter	Siehe Abschnitt oder Richtlinie
Lebensmittelindustrie Tabakindustrie	1. Stufe: F 5 2. Stufe: F 7	6.1.1
Nahrungsmittel-, Lebensmittel- und Getränkeindustrie	einstufig: F 7 oder F 5 zweistufig: G 4 / F 7	
Holzwirtschaft	G oder C	6.2
Textilindustrie	Trommelfilter F 5 / einstufig	6.3
Papierherzeugung	einstufig: G 4 zweistufig: G 4 / F 5	6.4.1
Druck und Papierverarbeitung	F 5 / einstufig	6.4.2
Pharmaindustrie	1. Stufe: F 5 oder F 7 2. Stufe: F 7 oder F 9	VDI 2083
Entsorgungsbetriebe	F 5 / einstufig	VDI 2163
Metallverarbeitung	F 5 / einstufig	6.5
Oberflächentechnik in der Automobilindustrie	Vorfilterstufe: F 5 Deckenfilter: F 5 besser F 6 (zweistufig) oder 1. Vorfilterstufe G 4 oder F 5 2. Vorfilterstufe F 5 oder F 6 Deckenfilter: F 5 besser F 6 (dreistufig)	6.5
Kfz-Reparaturkabinenbranche	Vorfilterstufe G 3 oder G 4 Deckenfilter F 5	6.5

## Matrix zum aktuellen Stand

Ergänzend zu den zuvor aufgeführten Punkten beinhaltet die VDI 6022 eine Matrix zum aktuellen Stand, in der die Filterklassen und -stufen für einzelne Branchen zusammengestellt sind.

VDI 6022:  
Tabelle 7, Seite 61

## Filterstandzeit

„Luffiltereinsätze sind spätestens bei Erreichung der zulässigen Enddruckdifferenz ... oder bei technischen und/oder hygienischen Funktionsmängeln auszuwechseln. Die Luffilter der 1. Filterstufe sind spätestens nach einem Jahr, die der weiteren Filterstufen (Ausnahme Schwebstoff-Filter) nach zwei Jahren auszuwechseln.“

VDI 6022:  
Punkt 5.4.8, Seite 46

**Die oben genannte maximale Filterstandzeit kann durch eine zusätzliche Hygienekontrolle der betreffenden Filterstufe jeweils um ein Jahr verlängert werden, wenn das Schutzziel erreicht wird.“**

## Hygienekontrolle nach VDI 6022

„Ziel der durchzuführenden Hygienekontrollen ist es, durch häufige **Sichtprüfung** ... Hygienemängel an RLT-Anlagen frühzeitig zu erkennen und zu beheben.“

VDI 6022:  
Punkt 5.2, Seite 39

Bei begründetem Verdacht auf mikrobielle Vermehrung sollen Oberflächenproben zur Bestimmung der KBE (Keimbildenden Einheiten) entnommen werden.

VDI 6022:  
Punkt 5.2, Seite 40

In der Tabelle 6 der VDI 6022 sind Art, Umfang und Zeitintervalle der durchzuführenden Kontrolltätigkeiten für die verschiedenen Anlagenteile tabellarisch aufgeführt und im Punkt 5.4 ab Seite 43 in Textform ausgeführt:

VDI 6022:  
Punkt 5.5, Seite 49 - 52

z. B. Luffilter: alle 3 Monate Sichtprüfung (Verschmutzung, Beschädigung (Leckagen), Durchfeuchtung, ...) und Geruch prüfen, alle 6 Monate Differenzdruck prüfen.

VDI 6022:  
Punkt 5.4, ab Seite 43

## Freudenberg Filtration Technologies KG

69465 Weinheim / Deutschland  
Telefon +49 (0) 6201 80-6264 | Fax +49 (0) 6201 88-6299  
viledon@freudenberg-filter.com | www.viledon-filter.de | www.freudenberg-filter.de

