



## Wohnungslüftungsanlagen nach DIN 1946-6 unter den Randbedingungen der Corona Pandemie

### 1. Allgemeines

#### 1.1. Einleitung

Ventilatorgestützte Wohnungslüftungsanlagen nach DIN 1946-6 sorgen zu jeder Zeit für einen geregelten Luftaustausch mit virenfreier Außenluft. In Zeiten möglicher Ansteckungsgefahr durch Aerosole, die von infizierten Personen ausgestoßen werden, verringern sie damit grundsätzlich das Ansteckungsrisiko in Wohnbereichen.

Diese Wohnungslüftungsanlagen (und auch Lüftungsheizungsanlagen) verwenden reine Außenluft, keine Umluft. Die Aussagen dieses Status-Reports 56 gelten für Wohnungslüftungsanlagen nach DIN 1946-6.

In diesem Status-Report informiert der FGK über Wohnungslüftungsanlagen unter Corona-Randbedingungen.

#### 1.2. Verordnungsrechtliche Randbedingungen

Für den privat genutzten Wohnraum gibt es im Hinblick auf die Pandemievermeidung keine gesonderten verordnungsrechtlichen Anforderungen. Es gelten die allgemeinen Anforderungen an eine ausreichende Lüftung, insbesondere, wenn der Verdacht besteht, dass eine Person im Haushalt infiziert ist.

Die Lüftungsanforderungen zur Reduzierung des Risikos der Übertragung einer Infektion gelten als erfüllt, wenn der CO<sub>2</sub>-Gehalt der Raumluft unterhalb von 800 ppm gehalten werden kann.

### 2. Anforderungen an Wohnungslüftungsanlagen

#### 2.1. Systeme für die Wohnungslüftung

Die Aussagen des vorliegenden Status-Reports gelten für alle Arten von ventilatorgestützten Wohnungslüftungssystemen: für Zu- und Abluftsysteme mit Wärmerückgewinnung ebenso wie für Abluftsysteme, für zentrale und dezentrale Systeme sowie für Entlüftungssysteme nach DIN 18017-3. Voraussetzung ist, dass sie vollständig nach DIN 1946-6 ausgelegt wurden.

#### 2.2. Auslegung Luftvolumenstrom

Wohnungslüftungsanlagen, die nach DIN 1946-6 auf Nennlüftung (30 m<sup>3</sup> Außenluft pro Person und Stunde) ausgelegt sind, erfüllen bei durchschnittlicher Belegung auch in Pandemiezeiten die einschlägigen Lüftungsanforderungen vollumfänglich.

Bei Verdacht, dass sich infizierte Personen in der Wohneinheit aufhalten, sind bei höherer Belegung oder geringeren personenbezogenen Luftvolumenströmen (die DIN 1946-6 erlaubt eine Reduktion auf bis zu 20 m<sup>3</sup>/Person und Stunde) ergänzende Maßnahmen zur Lüftung erforderlich.

#### 2.3. Regelung

Eine zeit- oder bedarfsabhängige Regelung stellt sicher, dass die Außenluft zur richtigen Zeit und in der richtigen Menge zur Verfügung steht. Solange sich keine infizierte Person in der Wohnung befindet, gibt es keine Basis für Änderungen der Regelungs-Strategie.

Besteht der Verdacht, dass sich infizierte Personen in der Wohnung befinden, sollte die Wohnungslüftungsanlage dauerhaft mit höchster Stufe betrieben werden. Dies reduziert das Infektionsrisiko in jedem Fall.

## 2.4. Luftfilterung

Wohnungslüftungssysteme arbeiten mit reiner, im Wesentlichen virenfreier Außenluft. **HEPA Filter sind bei Wohnungslüftungsanlagen daher nicht nur unnötig, sondern sogar kontraproduktiv**, weil deren höhere Druckverluste die Lüftungsrate reduzieren würde. Die Standardfilteroptionen nach DIN 1946-6 erfüllen alle Anforderungen auch während einer Pandemie. Ein regelmäßiger bestimmungsgemäßer Filterwechsel wird dabei vorausgesetzt.

## 2.5. Raumlufffeuchtigkeit

Solange sich keine infizierten Personen in der Wohneinheit befinden, erscheint es nach derzeitigen Erkenntnissen sinnvoll, die Anforderungen an eine angemessene Raumlufffeuchtigkeit zu beachten. Halten sich infizierte Personen in der Wohnung auf, ist die Lüftung mit maximaler Außenluftmenge zu betreiben.

## 2.6. Raumströmung/Übertragung

### 2.6.1. Einfamilienhaus

Wohnungslüftungssysteme werden gezielt so ausgelegt, dass frische Außenluft in die Wohn- und Schlafbereiche eingebracht und Abluft aus Küche und Feuchträumen abgezogen wird. Es gibt also tendenziell eine Strömung aus den Wohnräumen in Richtung Ablufträume. Auch durch Bewegung, Fensterlüftung, Türöffnungen usw. wird die Luft in der Wohneinheit intensiv durchmischt, sodass unabhängig vom System nahezu immer von einem durchmischten Raumluffzustand auszugehen ist.

Es ist deshalb kaum möglich, eine Person in einer Wohneinheit lufttechnisch zu isolieren. Dies geht weder mit Fensterlüftungskonzepten noch mit Wohnungslüftungsanlagen. Hierfür sind spezielle Geräte wie beispielsweise mobile Luftreiniger hilfreich.

### 2.6.2. Wohnung im Mehrfamilienhaus

Für wohnungsweise Lüftungsanlagen und für Einzelraumlüftungsgeräte gelten die Erläuterungen aus Abschnitt 2.6.1 „Einfamilienhaus“.

Bei zentralen Abluftanlagen ist das Risiko der Übertragung einer Infektion bei dichten Wohnungstüren und Wänden gering, da der gesamte Lüftungsbereich unter Unterdruck steht (Geruchsübertragungen deuten auf Undichtigkeiten in Türen oder Wänden hin).

Bei zentralen Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung für mehrere Wohnungen ist insbesondere im Hinblick auf die Leckagen im Lüftungsgerät auf korrekte Installation und Wartung zu achten.

Lüftungsanlagen, die ordnungsgemäß installiert und gewartet wurden, sind ein wichtiges Element zur Verringerung des Infektionsrisikos in Pandemiezeiten. Sie dürfen auf keinen Fall abgeschaltet werden.

## 2.7. Gäste in der Wohnung

Halten sich, z. B. bei Feiern, zusätzlich mehrere Gäste in der Wohnung auf, kann die Lüftungsanlage den notwendigen Außenluftvolumenstrom zur Infektionsreduzierung oftmals nicht sicherstellen. Die erforderliche Menge an virenfreier Zuluft ist dann z. B. durch unterstützende Fensterlüftung oder mobile Luftreinigungsgeräte sicherzustellen.

## 3. Zusammenfassung

Ohne Lüftungsanlagen oder bei zu kleiner Dimensionierung (kleiner als die Nennlüftung nach DIN 1946-6) sind Maßnahmen wie zusätzliche Fensterlüftung und/oder mobile Luftreinigungsgeräte erforderlich.

Wohnungslüftungsanlagen nach DIN 1946-6 sind gerade in Pandemiezeiten ein wichtiges Element für Hygiene und Gesundheit. Richtig ausgelegt und betrieben, stellen sie automatisch die notwendigen Lüftungsraten zur Einhaltung der Lüftungsanforderungen AHA+L im Wohnbereich sicher. Sie reduzieren damit das Infektionsrisiko für Bewohner und Gäste.

| <b>Weitere Schriften aus der Reihe Status-Report:</b> |   | <b>Best.<br/>Nr.</b> |
|---|---|----------------------|
| 01  | Raumluftechnische Anlagen – Instandhaltung, Reinigung, Entsorgungsaufgaben  | 9                    |
| 02  | Moderne Klimaanlage: Die Wohlfühltechnik!   | 106                  |
| 03  | Klimaanlagen: Die unsichtbaren Problemlöser!  | 107                  |
| 08  | Fragen und Antworten zur Raumlufffeuchte  | 139                  |
| 09  | Hygiene in Wohnungslüftungsanlagen  | 129                  |
| 10  | Regenerative Energien in der Klima- und Lüftungstechnik   | 136                  |
| 11  | Die neue F-Gase-Verordnung  | 137                  |
| 12  | Verantwortung des Architekten in der Frage der Raumlufftemperatur   | 140                  |
| 13  | Zertifizierung Instandhaltung und Reinigung von RLT-Anlagen   | 144                  |
| 14  | Definition von Klimaanlagen nach EnEV und EPBD  | 146                  |
| 15  | Raumluftechnische Anlagen - Durchführung von Hygieneinspektionen nach VDI 6022                                    | 143                  |
| 16  | Informationen zur Hygiene in RLT-Anlagen  | 145                  |
| 17  | Bewertung des Innenraumklimas   | 154                  |
| 18  | Wohnungslüftung   | 159                  |
| 19  | Rehva Guidebook No 8: Die Sauberkeit von Lüftungsanlagen (deutsche Version)                                       | 150                  |
| 20  | Die Bewertung von WRG und Regenerat. Energien in RLT-Anlagen für NWG nach EEWärmeG                                | 162                  |
| 21  | Software zur Auslegung von Wohnungslüftungssystemen   | 180                  |
| 22  | Lüftung von Schulen   | 174                  |
| 24  | Hinweise für die CE-Kennzeichnung von Wohnungslüftungsgeräten   | 177                  |
| 25  | EG-Konformitätsbewertung von Raumluftechnischen Geräten, Komponenten und Anlagen                                  | 179                  |
| 26  | Qualitätssiegel Raumklimageräte   | 179                  |
| 27  | Checkliste für die Abnahme von Klima- und Lüftungsanlagen   | 170                  |
| 29  | Einheitliche Herstellerdeklaration für Wohnungslüftungsgeräte nach DIN 4719                                       | 187                  |
| 30  | Richtiges Lüften in Haus und Wohnung  | 185                  |
| 31  | Einheitliche Herstellerdeklaration für DX-Raumklimageräte zur Verwendung für die Nachweise nach GEG               | 185                  |
| 33  | Zertifizierung und Zulassung von Produkten der Lüftungstechnik  | 244                  |
| 36  | Fragen und Antworten zur Ecodesign Richtlinie EU 327/2011 für Ventilatoren  | 246                  |
| 37  | Leitfaden Anlagensicherheit   | 73                   |
| 38  | Fragen und Antworten zur F-Gase-Verordnung EU-VO 517/2014   | 260                  |
| 40  | FAQ zur Ecodesign-Richtlinie EU 1253/2014 – RLT-Geräte für den Nichtwohnungsbau                                   | 271                  |
| 41  | Auslegung von WL-Anlagen unter den Randbedingungen EnEV und DIN 1946-6  | 278                  |
| 44  | Luftfilter für die Raumluftechnik - ISO 16890 und EN 779  | 291                  |
| 46  | Filter in Sekundärluftgeräten   | 320                  |
| 47  | Smarte Lüftungs- und Klimaanlagen im Nichtwohngebäude   | 348                  |
| 48  | Smarte Wohnungslüftung  | 343                  |
| 50  | Kommentierung der DIN 1946-6  | 359                  |
| 51  | Luftfilter – Luftreinigung – Luftentkeimung in Raumklimageräten   | 371                  |
| 52  | Anforderungen an Lüftung und Luftreinigung zur Reduktion des Infektionsrisikos über den Luftweg, AHA<br>+ Lüftung | 372                  |

Fachverband Gebäude-Klima e. V.  
Danziger Straße 20, 74321 Bietigheim-Bissingen  
Tel.: +49 7142 788899-0  
E-Mail: [info@fgk.de](mailto:info@fgk.de)  
[www.fgk.de](http://www.fgk.de)