



# Inspektion und Wartung von Lüftungsanlagen in Wohngebäuden

## Einleitung

In Neubau und Sanierung ist gemäß EnEV sicherzustellen, dass in einem Wohngebäude ein regelmäßiger „Mindestluftwechsel“ dauerhaft möglich ist.

Aktives Lüften seitens der Bewohner reicht hier i. d. R. nicht aus. Daher ist in der modernen Bautechnik der Einsatz von Ventilator gestützter Lüftungstechnik unumgänglich. Grundlage für die Auslegung der Lüftungsanlage bildet die DIN 1946-6. Lüftungsanlagen erhöhen durch die ständige Versorgung mit frischer und gefilterter Außenluft den Komfort für die Bewohner.

Zur Aufrechterhaltung der Funktionssicherheit, Energieeffizienz und Hygiene einer Wohnungslüftungsanlage ebenso wie unter dem Gesichtspunkt des Umweltschutzes sind regelmäßige Kontrollen der Lüftungsanlage erforderlich.

Ziel ist es, die bei der Planung und der Installation angestrebten Eigenschaften auch während des Betriebes aufrechtzuerhalten. Dies gilt für Wohneinheiten mit folgender Lüftungstechnik:

- Zentrale Wohnungslüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung
- Dezentrale Wohnungslüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung
- Abluft- und Zuluftanlagen

## Angestrebter Nutzen durch den Einsatz einer Lüftungsanlage:

### *Hygiene und Gesundheit*

Eine ordnungsgemäß funktionierende Wohnungslüftungsanlage sorgt in den Wohnräumen für ständig frische Außenluft und für dauerhafte Abführung von Feuchte und „verbrauchter“ Luft. Durch einen kontinuierlichen Luftwechsel wird mögliche Schimmelbildung verhindert und das Wohlbefinden und die Gesundheit der Nutzer sichergestellt. Ist der regelmäßige Mindestluftwechsel nicht sichergestellt, so kann es aufgrund der mangelhaften Luftqualität zu Kopfschmerzen, Schlafstörungen und verminderter Konzentrationsfähigkeit kommen.

Mit einem regelmäßigen Austausch der Luftfilter sowie einer Reinigung der Komponenten bleibt die Anlage dauerhaft sauber und hygienisch einwandfrei und die Luft wirksam gefiltert.

### **Komfort**

Eine fachmännisch geplante und ausgeführte Wohnungslüftungsanlage trägt durch kontinuierlichen Luftaustausch entscheidend zur Komfortsteigerung in Wohngebäuden bei.

Dies bedeutet, dass bei kalten Außentemperaturen keine unangenehmen Zugserscheinungen auftreten, der Staub-, Ruß- und Polleneintrag von außen reduziert wird und Lärmbelästigungen, z. B. durch Straßenverkehr, vermieden werden können, da Fenster geschlossen bleiben. Der Aufwand für tägliches manuelles Lüften, z. B. durch Fensterlüftung, entfällt.

### **Energieeinsparung und Kosten**

Eine effiziente Wohnungslüftungsanlage verbraucht ein Minimum an Energie für den Betrieb und die Steuerung des Lüftungsgerätes. Wohnungslüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung (WRG) reduzieren die Lüftungswärmeverluste und tragen damit zusätzlich zur Heizkostenminimierung bei, da bis zu 90 % der Energie aus der Abluft zurückgewonnen werden können.

## Schutz der Bausubstanz

Der Betrieb der Lüftungsanlage bietet einen kontinuierlichen Luftaustausch, welcher nutzerunabhängigen Feuchteschutz sicherstellt. Schimmelbefall wird vermieden und die Bausubstanz wird dauerhaft geschützt und sichert den Werterhalt der Immobilie.

Zur Aufrechterhaltung der beschriebenen Eigenschaften der Wohnungslüftungsanlage ist es sinnvoll, einen Fachhandwerker mit der periodischen, technischen Überprüfung bzw. Inspektion/Wartung und eventuell notwendigen Instandsetzung der Anlage zu beauftragen. Einige Maßnahmen, wie z. B. der empfohlene Filterwechsel, können auch von dem Anlagennutzer selbst ausgeführt werden.

## Definitionen der technischen Überprüfung/Instandhaltung:

- **Inspektionen**

Tätigkeiten, die den derzeitigen Zustand der Anlage und deren Komponenten feststellen und beurteilen

- **Wartungen**

Vorbeugende Tätigkeiten, die zur Erhaltung des einwandfreien Betriebs der Anlage führen

- **Instandsetzung**

Maßnahmen zum Wiederherstellen der Funktion der Anlage durch Austausch oder Reparatur von Baueinheiten und Lüftungskomponenten

## Wann muss ich mich mit der Inspektion und Wartung von Wohnungslüftungsanlagen auseinandersetzen?

Hinweise zur Instandhaltung einer Wohnungslüftungsanlage sind in der DIN 1946-6 beschrieben. Darüber hinaus ist es wichtig, bereits bei der Planung einer Wohnungslüftungsanlage die jeweiligen Herstellerangaben zu beachten.

Bei der Übergabe der Wohnungslüftungsanlage an den Nutzer hat eine Einweisung und Erklärung durch den Fachhandwerker zu erfolgen.

Insbesondere ist hierbei zu erläutern, welche der folgenden Maßnahmen eigenständig durchgeführt werden können:

- **am Wohnungslüftungsgerät**

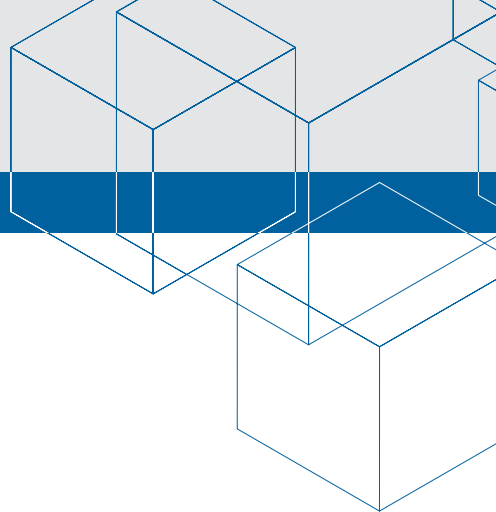
- Erkennen des Filterwechsels
- Durchführen des Filterwechsels
- Zurücksetzen des Filterwechselstatus
- Erkennung von Störmeldungen

- **an der Luftverteilung**

- Reinigung der Luftdurchlässe
- Filterwechsel an Luftdurchlässen
- Sichtkontrolle der Außen- und Fortluftdurchlässe

Bei Veränderungen der Anlagenakustik oder der Luftqualität im Wohngebäude ist der Fachhandwerker zurate zu ziehen. Unabhängig davon ist durch den Fachhandwerker eine Inspektion, Wartung ggf. Instandsetzung durchzuführen.

Ein Wartungsvertrag mit einer Fachfirma auf Basis der DIN 1946-6 stellt sicher, dass alle notwendigen Schritte beachtet und durchgeführt werden.



## Checkliste zur Inspektion/Wartung von Wohnungslüftungsanlagen

Zur Sicherstellung der in der Einleitung erwähnten Eigenschaften der Wohnungslüftungsanlage wird empfohlen, mindestens die folgenden **Überprüfungen und Maßnahmen alle zwei Jahre** von einem Fachhandwerker durchführen zu lassen.

### 1. Gebäude

Zustand der Außen- und Fortluftdurchlässe (Änderungen gegenüber Zustand bei Inbetriebnahme)

### 2. Lüftungsgerät/Ventilator

- 2.1 Zustand, Reinigung der Komponenten
  - 2.1.1 Verschmutzung
  - 2.1.2 Korrosion
  - 2.1.3 Beschädigung von Oberflächen und Beschichtungen sowie Porosität
  - 2.1.4 Dichtheit
  - 2.1.5 Schleif- und Lagergeräusche
  - 2.1.6 Zustand der Wärmedämmung
- 2.2 Funktionsfähigkeit der Betriebsanzeigen
- 2.3 Luftfilter, Zustand der vorgeschriebenen/eingesetzten Luftfilterklasse

### 3. Zustand Luftverteilsysteme, der luftberührten Oberflächen und Dichtungen und Überströmeinrichtungen

- 3.1 Verschmutzung
- 3.2 Korrosion
- 3.3 Beschädigung von Oberflächen und Beschichtungen sowie Porosität
- 3.4 Zustand der Wärmedämmung

### 4. Luftfilter

- 4.1 Kennzeichnung der Filterklasse
- 4.2 Korrekter Einbau, Dichtheit
- 4.3 Funktion der Filterüberwachung
- 4.4 Wechselturnus der Filter

### 5. Kondensatablauf

- 5.1 Funktionsfähigkeit Kondensatablauf des Gerätes
- 5.2 falls vorhanden: Funktionsfähigkeit Kondensatablauf Erdreich-Wärmeübertrager

**Optionale Maßnahmen, die bei Bedarf oder auf Wunsch des Nutzers durchgeführt werden können:**

### 6. Lüftungsgeräte

- 6.1 Messung der elektrischen Leistungsaufnahme
- 6.2 Messung der Luftvolumenströme
- 6.3 Funktionsfähigkeit der Regelung und Sensoren

### 7. Luftverteilung

- 7.1 Kamerainspektion
- 7.2 Reinigung des Luftverteilungssystems
- 7.3 Desinfektion des Luftverteilungssystems

Zur Erhaltung der Gewährleistungsansprüche ist es erforderlich, alle Tätigkeiten (inkl. Luftfilterwechsel durch den Nutzer) zu dokumentieren.

Mit Abschluss eines Wartungsvertrages stellt der Nutzer die ordnungsgemäße Funktion der Wohnungslüftungsanlage sicher.

### **Verschleißteile und Ersatzteile**

Lüftungsgeräte sind für eine lange Lebensdauer konzeptioniert und ausgelegt.

Die einzigen Verschleißteile, die bei Wohnungslüftungsanlagen regelmäßig ausgetauscht werden müssen, sind die Luftfilter.

Bei Verschleißteil- und Ersatzteilbedarf wird empfohlen nur Originalteile des Herstellers, die einer überwachten Endprüfung und einem Konformitätsnachweisverfahren unterliegen, zu verwenden. Hierdurch wird die Produkthaftung und Gewährleistung des Geräteherstellers aufrechterhalten.

### **Aufwand und Nutzen**

#### **• Aufwendung für zweijährliche Inspektion/Wartung**

Die Aufwendung für die Inspektion/Wartung richtet sich nach dem Anlagentyp, der Anlagengröße und dem Arbeitsumfang, sowie nach dem durchführenden Fachhandwerker. Für eine zentrale Wohnungslüftungsanlage mit WRG liegt der zeitliche Aufwand bei ca. zwei bis sechs Stunden für eine Inspektion/Wartung. Hinzu kommen Kosten für das Material, wie z. B.: Luftfilter.

Falls eine Reinigung des Kanalsystems erforderlich wird, fallen hierfür zusätzliche Kosten an. Wie bereits erwähnt, ist es empfehlenswert mit einem Fachhandwerker einen Wartungsvertrag abzuschließen. Dies kann auch in Verbindung mit einem Wartungsvertrag für den Wärmeerzeuger erfolgen. Dadurch können Kosten für die individuelle Anfahrt gespart werden.

#### **• Nutzen einer regelmäßigen Inspektion/Wartung**

Zur dauerhaften Sicherstellung der Eigenschaften einer Lüftungsanlage wie hygienische und gesunde Luftqualität, höherer Komfort und Vermeidung von Schimmelbefall durch Schutz der Bausubstanz sind regelmäßige Überprüfungen und Kontrollen der Anlagentechnik erforderlich.

Im Rahmen der regelmäßigen Inspektion/Wartung kann die Wohnungslüftungsanlage weiterhin an die individuellen Bedürfnisse angepasst und optimiert werden, z. B. Anpassung der Luftverteilung oder Luftmenge, Zeitschaltprogramme etc.

### **Fazit**

Wohnungslüftungsanlagen ermöglichen – sorgfältige Planung und Ausführung vorausgesetzt – einen energetisch und hygienisch optimierten Luftwechsel. Somit erweisen sie sich als wichtiger Bestandteil moderner, energiesparender Wohngebäude.

Die kontrollierte Wohnungslüftung steigert die Raumluftqualität und sorgt auf diese Weise nicht nur für ein behagliches Wohnklima, sondern beugt auch der Bildung von Schimmelpilzen vor und bildet somit einen wesentlichen Beitrag zu Werterhaltung der Gebäudesubstanz und der Gesundheit.

Zur Aufrechterhaltung von Hygiene, Funktion und Qualität müssen Wohnungslüftungsanlagen regelmäßig instand gehalten werden. Die Inhalte und die Häufigkeit der Inspektion/Wartung hängen von individuellen Randbedingungen wie der Lage des Gebäudes (Stadt/Land), Wetter und der Aktivität der Nutzer ab. Zur Sicherstellung eines störungsfreien Betriebs wird ein Wartungsvertrag mit einem Fachhandwerker empfohlen.

BDH-Informationen dienen der unverbindlichen technischen Unterrichtung. Eine Fehlerfreiheit der enthaltenen Informationen kann trotz sorgfältiger Prüfung nicht garantiert werden.

Weitere Informationen unter:  
[www.bdh-koeln.de](http://www.bdh-koeln.de)

Herausgeber:  
Interessengemeinschaft  
Energie Umwelt Feuerungen GmbH  
Infoblatt 58 März/2014