

Lüften nach Konzept DIN 1946-6: Lüftung von Wohnungen

Mit Ausgabedatum Mai 2009 wurde nach mehrjähriger Überarbeitung die aktualisierte Lüftungsnorm DIN 1946-6 veröffentlicht. Damit ist sie für alle am Bau Beteiligten verbindlich. Sie schafft Regeln für die Belüftung von Wohngebäuden (Neubauten und Sanierungen) und legt Grenzwerte sowie Berechnungsmethoden für den notwendigen Luftaustausch fest. Sie definiert erstmalig ein Nachweisverfahren, ob eine Lüftungstechnische Maßnahme für ein Gebäude erforderlich ist.

Wegen der heute vorgeschriebenen energiesparenden Bauweise, sind die Haushüllen so dicht, dass bei üblichem Lüftungsverhalten nicht genügend neue Luft nachströmt. Die Folgen können Feuchteschaden, Schimmelbefall und Schadstoffanreicherungen in der Raumluft sein. Die verschiedenen Regelwerke (u. a. Energieeinsparverordnung (EnEV), DIN 4108-2, DIN 1946-6) forderten gleichzeitig eine dichte Gebäudehülle und die Sicherstellung eines Mindestluftwechsels. Damit standen sie scheinbar im Widerspruch zueinander. Bisher blieb offen, wie diese Mindestlüftung erfolgen muss: manuell durch den Nutzer oder durch eine Lüftungsanlage? Die aktualisierte Fassung der DIN 1946-6 schließt diese Lücke und konkretisiert, für welche Leistungen der Nutzer herangezogen werden kann und – viel wichtiger – für welche nicht.

Die DIN 1946-6 verlangt jetzt die Erstellung eines Lüftungskonzeptes für Neubauten und Renovierungen. Für letztere ist ein Lüftungskonzept notwendig, wenn im Ein- und Mehrfamilienhaus mehr als 1/3 der vorhandenen Fenster ausgetauscht bzw. im Einfamilienhaus mehr als 1/3 der Dachfläche neu abgedichtet werden. Das heißt: Der Planer oder Verarbeiter muss festlegen, wie aus Sicht der Hygiene und des Bauschutzes der notwendige Luftaustausch erfolgen kann. Das Lüftungskonzept kann von jedem Fachmann erstellt werden, der in der Planung, der Ausführung oder der Instandhaltung von Lüftungstechnischen Maßnahmen oder in der Planung und Modernisierung von Gebäuden tätig ist.

Herzstück der Norm ist die Festlegung von vier **Lüftungsstufen** unterschiedlicher Intensität:

1 Lüftung zum Feuchteschutz

Lüftung in Abhängigkeit vom Wärmeschutzniveau des Gebäudes zur Gewährleistung des Bautenschutzes (Feuchte) unter üblichen Nutzungsbedingungen bei teilweise reduzierten Feuchtelasten (z. B. zeitweilige Abwesenheit der Nutzer, Verzicht auf Waschetrocknen).

Diese Stufe muss gemäß Norm ständig und nutzerunabhängig sicher gestellt sein.

2 Reduzierte Lüftung

Zusätzlich notwendige Lüftung zur Gewährleistung des hygienischen Mindeststandards (Schadstoffbelastung) und Bautenschutzes bei zeitweiliger Abwesenheit des Nutzers.

Diese Stufe muss weitestgehend nutzerunabhängig sicher gestellt sein.

Beschreibt die notwendige Lüftung zur Gewährleistung der hygienischen und gesundheitlichen Erfordernisse sowie des Bautenschutzes bei Normalnutzung der Wohnung. Der Nutzer kann hierzu teilweise mit aktiver Fensterlüftung herangezogen werden.

Dient dem Abbau von Lastspitzen (z. B. durch Kochen, Waschen) und auch hier kann der Nutzer teilweise mit aktiver Fensterlüftung herangezogen werden

Faktoren, die in die Berechnung einfließen, sind Dämmstandard, Art sowie Lage des Gebäudes. Erstere geben den Hinweis darauf, mit welchen Undichtheiten in der Haushülle gerechnet werden kann. Die Wohnfläche zeigt die zu erwartenden Belastungen. Die Lage des Hauses ist wichtig, um die Windbelastung einzuschätzen. Es gilt die Faustregel: je mehr Wind, desto größer die natürliche Infiltration. Der Norm ist deswegen eine Windkarte des deutschen Wetterdienstes hinterlegt.

Reicht die Luftzufuhr über Gebäudeundichtheiten nicht aus, um die Lüftung zum Feuchteschutz sicher zu stellen, muss der Planer luftungstechnische Maßnahmen (LtM) vorsehen. Das kann die zusätzliche Lüftung über Schächte oder in der Außenhülle eingelassene Ventile, so genannte Außenwandluftdurchlässe (ALD), sein oder über die ventilatorgestützte Lüftung von technischen Wohnungs-lüftungsanlagen. Für diese Stufe ist es unzulässig, aktive Fensterlüftung durch die Bewohner einzuplanen. Die Lüftung zum Feuchteschutz muss nutzerunabhängig funktionieren! Auch für die nachfolgenden Lüftungsstufen muss der Planer festlegen, wie er den notwendigen Luftaustausch erzielen will. Bei Quer- und Schachtlüftungssystemen muss er die aktive Fensterlüftung schon ab der reduzierten Lüftung einplanen und sollte den Nutzer explizit darauf hinweisen. Bei der ventilatorgestützten Lüftung kann – falls erforderlich – der Planer das aktive Öffnen der Fenster bei der Intensivlüftung berücksichtigen. Bei erhöhten Anforderungen an Energieeffizienz, Schallschutz und Raumluftqualität ist immer eine ventilatorgestützte Lüftung erforderlich.

Einen Sonderfall stellen fensterlose Räume in einer Wohnung dar. Ihre Belüftung muss nach wie vor nach den Vorgaben der aktuellen DIN 18017-3 Ausgabe Juli 2009 geplant und umgesetzt werden. Gemäß der DIN 1946-6 können die für fensterlose Räume vorgesehenen Lüftungstechnischen Maßnahmen ausreichend sein, um die Versorgung der gesamten Wohneinheit mit frischer Luft zu gewährleisten. Auch dies muss für den Einzelfall geprüft werden und ist mit einigen Fragen verbunden. So stellt sich die Frage, inwieweit eine abschaltbare Belüftungseinrichtung im Bad ausreichend für die Lüftung zum Feuchteschutz der gesamten Wohnung sein kann, wenn sie in der Regel nur kurze Zeit am Tag läuft.

Haftungsrisiken bei Verzicht auf lüftungstechnische Maßnahmen in Wohnungen

Die Rechtsfrage der Haftung bei Feuchte- und Schimmelschaden sowie schlechte Raumluftqualität in Wohnungen bleibt für alle am Bau Beteiligten ohne klare gesetzliche Regelung unsicher. Das aktuelle Rechtsgutachten des Bundesverbandes für Wohnungsluftung zeigt die Haftungslage für Bauherren, Planer und Bauausführende auf, wenn Wohngebäude ohne Lüftungsanlagen neu geplant, renoviert oder saniert werden.

1. Einleitung

Planer und Bauausführende, die bei Neubau oder Renovierung eines Wohnhauses auf lüftungstechnische Maßnahmen verzichten, setzen sich erheblichen Haftungsrisiken aus. Zwar kann heute noch nicht zuverlässig davon ausgegangen werden, dass eine lüftungstechnische Maßnahme oder gar ein ventilatorgestütztes Lüftungssystem in jedem Falle zwingend erforderlich ist, doch birgt die Alternative, den vorgeschriebenen Luftaustausch allein der zusätzlichen Fensterlüftung der Bewohner zu überlassen, erhebliche rechtliche Risiken.

2. Energieeinsparverordnung (EnEV)

Die Energieeinsparverordnung (EnEV) und die DIN 4108-2 (Wärmeschutz und Energieeinsparung in Gebäuden, Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz) schreiben vor: „Die Gebäudehülle muss dauerhaft luftundurchlässig abgedichtet sein.“ Außerdem muss ein ausreichender Luftwechsel gewährleistet sein, um zu hohe Luftfeuchte und zu hohe Schadstoffkonzentrationen zu vermeiden. Obwohl in der aktuellen Fassung der DIN 4108-2 der vorher für die Mindestlüftung angeführte Luftwechsel von $n = 0,5 \text{ h}^{-1}$ nicht mehr enthalten ist, kann nach dem aktuellen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse davon ausgegangen werden, dass diese Größenordnung des Mindestluftwechsel nach wie vor nicht in Frage steht und lediglich die zu pauschale Fixierung auf einen Wert nicht angezeigt zu sein scheint.

Demgegenüber liegt der Luftwechsel, der sich durch die Gebäudeleckagen bei der heute üblichen dichten Bauweise einstellt, rechnerisch (nach DIN V 4701-10 bzw. DIN 1946-6) lediglich in einer Größenordnung von

- $n = 0,2 \text{ bis } 0,3 \text{ h}^{-1}$ bei normalen Gebäuden
- $n = 0,1 \text{ bis } 0,15 \text{ h}^{-1}$ bei Gebäuden mit ventilatorgestützter Lüftung

Fazit: Für den notwendigen Luftaustausch sind weitere Lüftungsmaßnahmen notwendig !

- Die Minimalforderung von Raumlufthygiene-Experten sind mehrere Stoßlüftungen am Tag durch das Öffnen der Fenster für ca. zehn Minuten. Manche fordern sogar die Fenster alle zwei Stunden zu öffnen – auch nachts
- Dies ist einem Mieter nicht zuzumuten, so die meisten einschlägigen Gerichtsurteile. Eine Wohnung müsse so beschaffen sein, dass bei einem üblichen Wohnverhalten die erforderliche Raumlufthtqualität ohne besondere Lüftungsmaßnahmen gewährleistet ist

Haftung für Mängel bei der Sicherstellung der Lüftung

Auch wenn aus den allgemein anerkannten Regeln der Technik das Erfordernis luftungstechnischer Maßnahmen derzeit noch nicht zwingend abgeleitet werden kann, nutzt es im Falle einer Klage dem Planer oder Bauausführenden wenig, wenn er nachweisen kann, sich an diese gehalten zu haben. Für die Frage der Haftung kommt es nämlich entscheidend darauf an, welche Beschaffenheit unter Umständen auch stillschweigend vorausgesetzt wurde und ob sich das Gebäude für die beabsichtigten Wohnzwecke auch eignet.

Werkmangel

Lässt sich der erforderliche Luftwechsel nur durch Lüftungsmaßnahmen erreichen, die von der Beschaffenheitsvereinbarung abweichen, liegt ein Werkmangel vor, für den der Planer bzw. der Unternehmer einzustehen hat. Wurde keine Vereinbarung darüber getroffen, dass der nach den technischen Regelwerken zu gewährleistende Luftwechsel ohne Lüftungskonzept nach DIN 1946-6 und daraus ggf. resultierende luftungstechnische Maßnahmen und nur durch zusätzliches Fensteröffnen des Nutzers erreicht werden kann, ergibt sich hieraus ein beträchtliches Haftungsrisiko.

Laut Rechtsgutachten kann schon heute in Zweifel gezogen werden, ob die Sicherstellung des notwendigen Luftaustausches nur über Fensterlüftung noch den Regeln der Technik entspricht. Hier bewegt sich die Baubranche derzeit noch in einer rechtlichen Grauzone. Das ist insofern problematisch, als der Auftragnehmer zum Zeitpunkt der Abnahme ein mangelfreies Werk schuldet, die Regeln der Technik sich aber im Laufe des Bauvorhabens ändern können.

Nach Einschätzung der Rechtsexperten werden ventilatorgestützte Lüftungssysteme zu einem nicht näher zu bestimmenden Zeitpunkt im Wohnungsbau zu den anerkannten Regeln der Technik gehören und somit schon nach allgemeinen Grundsätzen vorzusehen sein. Diesen Zeitpunkt sollten die Bauausführenden nicht verpassen.

Das Rechtsgutachten kann per E-Mail info@wohnungs-lueftung-ev.de vom VfW – Bundesverband für Wohnungslüftung e.V. zum Preis von 42,80 Euro plus Versandkosten bestellt werden.