

WOHNUNGSLÜFTUNG NACH DIN 1946-6

Dichte Gebäude mit Löchern

Die EnEV gibt immer strengere Vorgaben bezüglich Wärmeverlusten nach außen. Die DIN 1946 für die Wohnungslüftung fordert einen Mindestluftstrom an Außenluft zur Sicherstellung des Feuchteschutzes. Welcher Vorgabe soll denn nun entsprochen werden? Verfolgt man besser das Ziel der Sparsamkeit und huldigt der EnEV oder gewinnt man dem Gedanken zur Lüftung von Räumen etwas ab?

Beides, könnte die diplomatische Antwort sein. Fest steht jedenfalls: Werden Wohngebäude neu gebaut, ist ein Nachweis über Mindestlüftung erforderlich. Bei diesem Nachweis steht hauptsächlich im Vordergrund, Schäden am Gebäude zu vermeiden. Gemeint sind Schäden wie Schimmel, die durch anfallende Feuchte hervorgerufen werden und nur durch ausreichenden Luftwechsel vermieden werden können.

WEISE VORAUSSICHT ODER DES GUTEN ZU VIEL?!

Der Standard im Wohnungsbau besteht mittlerweile mindestens aus doppelt verglasten und dichten Fenstern sowie effizienter Wärmedämmung. Diesem Trend nach dichteren und besser dämmenden Gebäudehüllen kann man sicherlich nur zustimmen. Die Energieeinsparverordnung (EnEV) [1] schreibt daher vor, wie und mit welchen Möglichkeiten Energie eingespart werden kann und wie diese Maßnahmen umzusetzen sind. Im Mittelpunkt stehen dabei die Hüllflächen des Gebäudes, welche bekannterweise den Wärmeverlust nach außen beeinflussen. Es sind aber auch Forderungen bezüglich der Dichtheit des Gebäudes in der EnEV formuliert. Dank der EnEV wird also Energie gespart. Es häufen sich aber auch Beschwerden. In vielen Gebäuden werden nämlich Bau-

mängel aufgrund von Feuchteanfall festgestellt. Feuchte, die durch anwesende Personen entsteht (ca. 35 g/h), aber auch durch Pflanzen und Tiere. Fehlt eine ausreichende Lüftung, kondensiert das in der Luft enthaltene Wasser an kalten Flächen und verursacht so auch Feuchteschäden. Schuldige für



diesen Missstand werden gesucht. Die positive Tatsache einer dichten Gebäudehülle kann so zum Nachteil gereichen, sodass ein Mindestluftwechsel keinesfalls mehr nutzerunabhängig erreicht werden kann. Viele Familien leben dann mit Schimmel in Wohnungen und riskieren ihre Gesundheit.

LÜFTEN – GANZ OHNE MITWIRKUNG DER NUTZER

Seit Mai 2009 ist die DIN 1946-6 [2] Vorgabe zum Planen von Wohnungslüftungen, nach der die Missstände während der Planungsphase vermieden werden sollen. Ein nutzerunabhängiges Lüften soll es sein, Bauschäden sollen vermieden werden und verhindern, dass sich Schimmel ansiedeln kann. Nutzerunabhängig – was soll das bedeuten? Die Lüftung zum erforderlichen Feuchteschutz sollte ständig gewährleistet sein und nicht durch einen Nutzer verursacht bzw. gesteuert werden müssen. Die Entscheidung, ob eine Wohnungslüftung benötigt wird, erfolgt mittels Vergleich der Lüftung zum Feuchteschutz gegenüber der Mindestanforderung und dem Infiltrationsvolumenstrom durch Undichtheiten über Öffnungen, also Fenster. Überprüft durch den Planer ist die Wohnung als Ganzes, jedoch auch jeder Raum für sich, zu betrachten. Auf Grund der genannten Probleme ist ein Einsatz von Wohnungslüftungen dann oftmals sinnvoll. Die Frage stellt sich meistens nach der auszuführenden Art des Lüftungsgerätes und weiterer Baugruppen. Als optimal kann der Einsatz von Komplettsystemen mit Wärmerückgewinnung angesehen werden. Ein Komplettsystem besteht meistens aus Zu- und Abluftventilatoren und einem Wärmetauscher, um die eingesetzte Heizenergie zurückzugewinnen. Alternativ kann auch über den Einsatz von Einzelraumventilatoren

mit Wärmerückgewinnung zur Montage in Wandöffnungen von Außenwänden eines jeden Raumes nachgedacht werden. Eine weitere, bereits auf dem Markt verbreitete Variante ist die Lüftung durch Abluftventilatoren nach DIN 18017-3 [3] in Bädern. Die Zuluft wird dann über sogenannte Zulufräume, also Räume mit Außenwänden, sichergestellt. Dabei wird ein sogenannter Außenluftdurchlass montiert. Paradox ist dann allerdings die Tatsache, dass einerseits Gebäude immer dichter gebaut und andererseits zur Sicherstellung von Mindestluftwechseln dann wiederum Löcher in die Außenwände gebohrt werden.

DIN-KONFORM LÜFTEN UND ALLES IST GUT?

Nach Vorgaben der DIN muss ein Lüften mit Mindestlüftung nutzerunabhängig ständig gewährleistet sein, ebenso wie die Nennlüftung nach Nutzerbedarf. Das bedeutet im Zweifel, die Ventilatoren laufen fast ununterbrochen und ziehen kalte Luft über Außenluftdurchlässe in die Wohnungen. Sicherlich ist der Volumenstrom gering, trotzdem steht dies meiner Meinung nach im Widerspruch zu einem energieschonenden Umgang. Die Heizenergie, welche aufgewendet wird, um die einfallende Luft von Außentemperatur auf Raumtemperatur zu erwärmen, ist enorm. Ein Einsatz von Luftdurchlässen zur Nachströmung kalter Außenluft kann daher aus meiner Sicht keine zufriedenstellende Lösung darstellen. In Neubauten sollte nach meiner Meinung immer der Einsatz von Wärmerückgewinnungsanlagen im Vordergrund stehen.

Literaturnachweis:

- [1] ENEC: Energieeinsparverordnung – Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden
- [2] DIN 1946-6: Lüftung von Wohnungen – Allgemeine Anforderungen, Anforderungen zur Bemessung, Ausführung und Kennzeichnung, Übergabe/Übernahme (Abnahme) und Instandhaltung
- [3] DIN 18017-3: Lüftung von Bädern und Toilettenräumen ohne Außenfenster – Teil 3: Lüftung mit Ventilatoren



Nach der Sanierung ist auch dieses Wohngebäude dicht, dann lauert aber die neue Gefahr der Durchfeuchtung



AUTOR



Autor Maik Radtke ist staatl. gepr. Techniker HLK und Angestellter eines Planungsbüros für Gebäudetechnik.
m-radtke@arcor.de