

Gesundes Raumklima zu jeder Jahreszeit

Die moderne Bauweise, hoch wärmegeämmter Fassaden und Fenster mit minimaler Luftdurchlässigkeit sorgen in modernen Gebäuden für hervorragende Wärmedämmwerte. Dies bedingt andererseits den Nachteil, dass äußerst dichte Fenstersysteme neuer Bauart den natürlichen Luftaustausch weitgehend unterbinden. Die unerwünschte Folge sind häufig erhöhte Raumfeuchtigkeit, schlechte Luft und mögliche Schimmelbildung.

Kalte Luft enthält weniger Feuchtigkeit als warme Luft. Deshalb kann kalte und trockene Luft besonders gut Feuchtigkeit aufnehmen, wenn sie sich erwärmt. Bei Erwärmung dehnt sich die Luft aus und der Druck im Raum steigt an. Dieser Effekt wird beim Lüften mit Regelair genutzt.

Um den Luftwechsel für ein gesundheitlich einwandfreies Raumklima durch das Öffnen von Fenstern zu schaffen, müssten Räume etwas alle zwei Stunden für 5 – 10 Minuten durchgelüftet werden. Dabei besteht die Gefahr, dass entweder zu wenig frische Luft zugeführt oder aber zuviel Raumwärme vergeudet wird. Um dies zu gewährleisten, müsste man ständig vor Ort sein um die Raumlüftung manuell vorzunehmen. Da dies in der Praxis nicht funktioniert, gibt es bedarfsgeführte Lüftungssysteme, die selbstständig den Lüftungsvorgang beginnen oder beenden.



Fensterlüftung ist deshalb weder aus energetischer noch aus hygienischer Sicht sinnvoll. Das Ziel, ausreichend – aber nur soviel wie nötig – zu lüften, lässt sich nur mit geplanten Luftmengen und einem intelligenten Lüftungssystem erreichen.



Was ist zu tun?

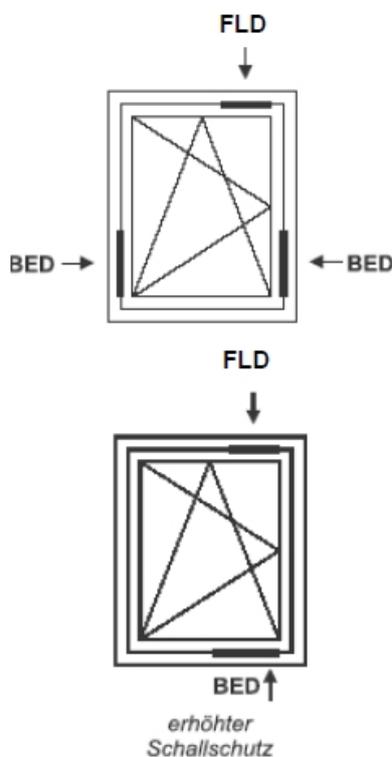
Die aktuelle Norm zur Wohnungslüftung DIN 1946-6 fordert seit Mai 2009 mindestens die nutzerunabhängige Einhaltung der Feuchteschutzlüftung (Bautenschutz) und konkretisiert damit die Forderung des Mindestluftwechsels der EnEV 2009. Deshalb ist die beste Lösung für effiziente Raumlüftung ein automatisches System, das den Bedarf selbst erkennt. Zur Regulierung der relativen Wohnungsfeuchte und Verbesserung der Raumhygiene sind auf Winddruck reagierende Fensterfalz-Lüfter im Blendrahmenfalz vorzusehen. Die Technik weiß wann – wo – wie viel frische Luft benötigt wird.

Funktionsweise

Der Luftstrom wird abhängig von der Differenz des raumseitigen und äußeren Wind- oder Luftdrucks mit Klappen geregelt und bedarfsgerecht gesteuert. Bei Luftdruckdifferenzen öffnet die Klappe bis ein Druckausgleich zwischen innen und außen stattgefunden hat.

Lüftermontage

Regel-Air-Falzlüfter bestehen als Set aus zwei Einzellüftern mit unterschiedlichen Regelungsklappen. Diese am oberen Blendrahmenprofil bzw. Kämpfer im beschlagsfreien Raum einschrauben. Die Füße greifen dabei über die innere Blendrahmenkante. Die Einzellüfter als Set direkt nebeneinander einbauen, 3 mm vorbohren, und mit Schrauben Ø 3,9 mm befestigen. Die Lüfter können auch einzeln (z. B. durch Schließbleche getrennt) montiert werden.



Flügeldichtung

Die Mitte der äußeren Falzlüfterfüße nach dem Einschrauben auf Flügelüberschlag übertragen und Flügeldichtung in diesem Bereich durch Flügel-Lüfterdichtung (FLD) mit nach unten zeigender Fahne ersetzen. FLD-Länge beim Set 245 mm, beim Einzellüfter 120 mm.

Blendrahmendichtung

Blendrahmendichtung vertikal links und rechts 300 mm, beginnend jeweils 50 mm oberhalb der unteren Ecke durch Blendrahmen-Einström-Dichtung (BED) **grau oder schwarz** ersetzen.



Erhöhter Schallschutz

Im Falle erhöhter Schallschutzanforderungen (SSK IV), Blendrahmen nicht vertikal sondern horizontal, 100 mm von der Anschlagseite beginnend, durch graue oder schwarze BED ersetzen. Zur erhöhten Schlagregendichtheit evtl. Flügel mit Wetterschenkel ausstatten. Prüfberichte beachten.

Technische Daten

Merkmale	Ausprägung
Breite Lüfter-Set (= 2 Lüfter)	250 mm
Breite Einzellüfter	125 mm
Luftregelung	bedarfsgeführt, volumenstromabhängig
Fugendurchlässigkeit (bei 1 Set, Standard)	bei 10 Pa: 1,0 [m³/hm] bei 100 Pa: 1,8 [m³/hm]
Zulässiger Grenzwert gem. DIN EN 12207-4.5	bei 100 Pa: 2,25 [m³/hm]
Klassifizierung gem. DIN EN 1026, DIN EN 12207	Klasse 3
Schlagregendichtheit gem. DIN EN 12208	kein Wassereintritt bis Maximalprüfdruck 600 Pa.
Erzielbarer Schallschutz (je nach Verglasungsart)	bis 42 dB