

---

## **Lüftung von Wohngebäuden - Gesundheit, Schadensvermeidung und Ener- giesparen**

---

---

Ausgabe Oktober 2009

---

Merkblatt ES.05

---

Ersatz für ES.05: 2004-01

---

---

Verband der Fenster- und Fassadenhersteller e.V.

---

---

In Zusammenarbeit mit:

---

BIV des Glaserhandwerks

---

BHKH Bundesverband Holz und Kunststoff

---

ift Institut für Fenstertechnik

---

Zentralverband der Elektroindustrie (ZVEI)

---

---

Technische Angaben und Empfehlungen dieses Merkblattes beruhen auf dem Kenntnisstand bei Drucklegung. Eine Rechtsverbindlichkeit kann daraus nicht abgeleitet werden.

---

---

Herausgeber:

---

Verband der Fenster- und Fassadenhersteller e.V.

---

Walter-Kolb-Str. 1-7, D-60594 Frankfurt

---

© VFF, Frankfurt 2009

---



VERBAND DER  
FENSTER- UND  
FASSADEN-  
HERSTELLER E.V.



## Inhalt

1	Einführung	3
2	Geltungsbereich	3
3	Begriffe und Definitionen	4
4	Grundlagen	5
	4.1 Allgemeines	5
	4.2 Gesetzliche Regelungen	6
	4.3 Normen und Richtlinien	7
	4.4 Bauphysikalische und gesundheitliche Erfordernisse	9
5	Lüftungskonzepte und -lösungen	10
	5.1 Freie Lüftung – Natürliche Lüftung	10
	5.2 Ventilatorgestützte Lüftung	13
6	Lüftung als Planungsaufgabe	14
	6.1 Richtiges Lüftungskonzept bedarf der Planung	14
	6.2 Auch Teilmodernisierung bedarf der Planung	15
	6.3 Vorgehen bei natürlicher Lüftung nach DIN 1946-6	15
	6.4 Grenzen der DIN 1946-6	16
	6.5 Zuständigkeiten der Lüftungs-Planung	17
7	Wartung von Lüftungsanlagen	18
	7.1 Zuluftelemente	18
	7.2 Filter	18
	7.3 Lüftungsgeräte	18
Anhang 1	Literaturhinweise	18
Anhang 2	Zuordnung der Windlage zu den jeweiligen Landkreisen	18

## 1 Einführung

Um Heizenergie zu sparen, reicht eine immer bessere Dämmung der Gebäudehülle allein nicht mehr aus. Es geht vielmehr darum, auch die Lüftungswärmeverluste des Gebäudes zu reduzieren, was die Energieeinsparverordnung durch eine luftundurchlässige Gebäudehülle vorschreibt.

Die EnEV fordert eine luftundurchlässige Gebäudehülle

Damit entfällt jedoch der bisher gewohnte, zwar unkontrollierte aber stetige Luftaustausch zum Abbau von Schadstoffen in der Raumluft, wie z.B. Feuchtigkeit durch die früher bekannten "Fugenlüftungen" bei Fenstern, Türen, Dächern usw.

"Fugenlüftungen" gibt es nicht mehr

Um einerseits das Ansteigen der Schadstoffkonzentration, wie z.B. von Feuchtigkeit und den daraus resultierenden Schimmelpilzbefall, zu verhindern und andererseits Energie einzusparen, sind intelligente, nutzergerechte Lüftungskonzepte sinnvoll.

Intelligente Lüftungskonzepte helfen Energie zu sparen und Schimmelpilzbefall zu verhindern

Voraussetzung für nutzergerechte Lüftungskonzepte sind „normales“ Nutzerverhalten und bauphysikalisch korrekte Bauweisen. Lüftung hat nicht die Aufgabe Mängel der Konstruktion, die lokal zu übermäßigem Feuchteanfall führen (z.B. konstruktive Wärmebrücken), auszugleichen.

Lüftung beseitigt keine Baumängel

Ziel dieses Merkblattes ist es, Maßnahmen an eine energetisch ausgewogene, hygienische Lüftung zu beschreiben und Hinweise für die Planung zu geben.

## 2 Geltungsbereich

In diesem Merkblatt wird die Lüftung von neuen und modernisierten Wohngebäuden (nicht klimatisiert) mit dicht ausgeführter Außenhülle betrachtet.

Maßnahmen und Hinweise für Lüftung in Wohngebäuden

Hinweis: Nicht betrachtet werden Nichtwohngebäude und Wintergärten.

Verband der Fenster- und  
Fassadenhersteller e.V.  
Walter-Kolb-Str. 1-7  
60594 Frankfurt am Main  
Telefon: 069 / 95 50 54 - 0  
Telefax: 069 / 95 50 54 - 11

Homepage <http://www.window.de>  
E-Mail: [vff@window.de](mailto:vff@window.de)



**VERBAND DER  
FENSTER- UND  
FASSADEN-  
HERSTELLER** e.V.