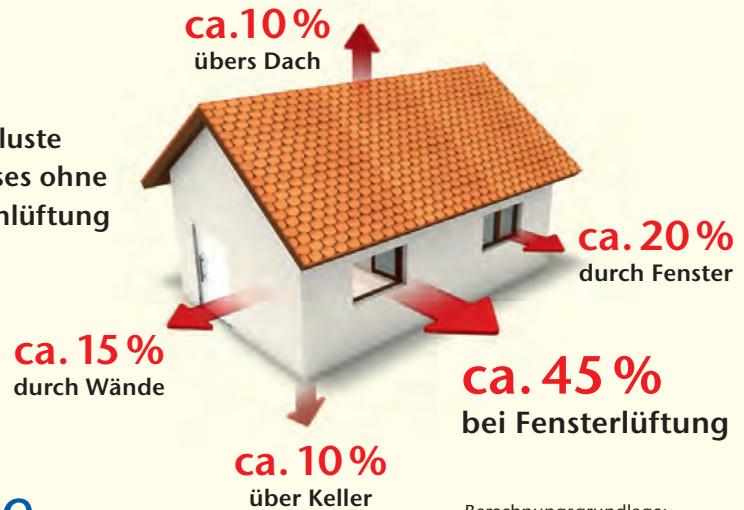




# Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung

Wärmeverluste  
eines Hauses ohne  
Wohnraumlüftung



Berechnungsgrundlage:  
Beispielgebäude mit mittlerem bis gutem  
Dämmstandard (Details auf Anfrage).

## Lüften ohne Energieverschwendung.

Neubauten und renovierte Gebäude sind dämm- und lufttechnisch mittlerweile sehr gut entwickelt – sozusagen „luftdicht gedämmt“. Dennoch verlieren Häuser immer Energie: Über Wände, Fenster, Dach, Keller usw. Am meisten Energie geht jedoch beim Lüften mit offenen Fenstern verloren. Bei mittlerem bis gutem Dämmstandard

entfallen darauf ca. 45 % des Gesamtenergieverlustes (siehe Illustration).

Der gesunde Menschenverstand sagt einem bereits, dass sich gerade hier das größte Einsparpotential verbirgt. Die Halmburger Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung ist hierfür die optimale Lösung, denn sie übernimmt die Belüftung Ihrer Räume: Zuverlässig, effizient und energiesparend.



## Schimmelpilze und richtiges Heizen und Lüften

**Richtiges Heizen und Lüften** – da denken die meisten an den Griff zum Heizungsthermostat oder zum Fensterhebel. Doch ganz so einfach ist das nicht. Wer falsch heizt und lüftet,

- ✓ fördert die Bildung von Schimmelpilzen
- ✓ riskiert Bauschäden aufgrund zu hoher Luftfeuchte
- ✓ verschlechtert das Raumklima
- ✓ gefährdet seine Gesundheit (z.B. Allergien) und
- ✓ zahlt zu viel Heizkosten.

**Denn Schimmelpilze lieben Feuchtigkeit.** Sie wachsen bereits bei 80% relativer Luftfeuchte. In gut gelüfteten Räumen sollte die Luftfeuchte bei 40 bis 60% liegen. Ein Mensch gibt allein in einer Nacht schon ca. 1,5 Liter Wasser ab, ein Vier-Personen-Haushalt täglich zwischen 12 und 20 Liter. Da sind 80% relative Luftfeuchte bei ungenügendem Luftwechsel schnell erreicht.

**Nutzen Sie den Schimmel- und Taupunktrechner** auf unserer Website [www.halmburger.eu](http://www.halmburger.eu) – damit können Sie selbst ermitteln, bei welchen niedrigeren Temperaturen z.B. an Ihrer Außenwand, hinter Schränken oder an Wärmebrücken die Gefahr von Schimmelbildung besteht.

### Anhaltswerte für die Feuchtigkeitsabgabe in die Raumluft / Wassermenge pro Tag in Liter:

|   |                  |
|---|------------------|
| Mensch  | bis zu 1,5 Liter |
| Duschen pro Person                            | bis zu 1,0 Liter |
| Topfpflanzen                                  | bis zu 1,5 Liter |
| Trocknende Wäsche 4,5 kg Trommel geschleudert | bis zu 1,5 Liter |
| Spülmaschine je Spülgang                      | bis zu 0,2 Liter |
| Waschmaschine je Waschgang                    | bis zu 0,3 Liter |

### Anhaltswerte für die richtige Raumtemperatur und Luftfeuchtigkeit:

| Raum               | Empfohlene Temperatur | Empfohlene Luftfeucht. |
|--------------------|-----------------------|------------------------|
| Wohn-/Kinderzimmer | 20-22°C               | 40-60%                 |
| Schlafzimmer       | 17-19°C               | 50-70%                 |
| Küche, WC          | 18-20°C               | 50-70%                 |
| Bad/Dusche         | 22-23°C               | 50-70%                 |
| Büro               | 19-21°C               | 40-60%                 |
| Diele/Flur         | 17-19°C               | 40-60%                 |

Quelle (Auszug): Stadt Bielefeld – Umweltamt