

WERU
LÜFTUNGSSYSTEME
FÜR EIN BESSERES RAUMKLIMA



FÜR EIN GESÜNDERES WOHNKLIMA

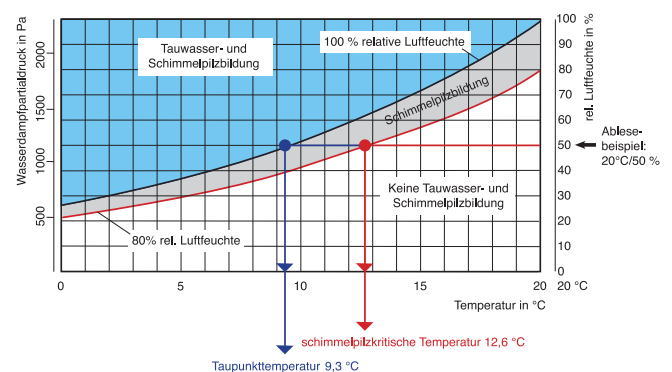
Heizenergie ist teuer und wertvoll. Daher zielen moderne Baumaßnahmen darauf ab, die Gebäudehülle so dicht wie möglich auszuführen, damit die kostbare Wärme in den Räumen bleibt. Zum Wohlfühlen und zum Erhalt der Bausubstanz gehört aber auch ein regelmäßiger Luftaustausch. Oftmals ist die Bereitschaft zum ausreichenden Lüften nicht vorhanden, sei es aus Zeitmangel oder Unwissenheit über die Folgeschäden wie Schimmelbildung, gesundheitliche Beeinträchtigungen, Beschädigung der Bausubstanz oder den damit vorhandenen Sanierungskosten. Mit Weru-Fenstern ist das kein Problem. Regelmäßiges und ausreichendes Lüften, auf Wunsch unbeeinflussbar vom Bewohner, sorgt für ein gesundes Wohnklima, für zufriedene Mieter und hilft, Bauschäden durch hohe Feuchtigkeit zu vermeiden.

KEINE CHANCE FÜR FEUCHTIGKEIT UND SCHIMMEL

Temperatur und Feuchtegehalt der Luft bestimmen wesentlich das Wohnklima. Luft kann Wasser in Form von Dampf aufnehmen, speichern und als Kondensat wieder abgeben. Die Menge des maximal aufnehmbaren Wasserdampfes ist von der Lufttemperatur abhängig. Luft von 0°C beispielsweise kann 5g Wasserdampf pro Kubikmeter aufnehmen, Luft von 20°C dagegen bereits 17 g/m³. Diese maximal aufnehmbare Wasserdampfmenge entspricht einer jeweiligen relativen Feuchtigkeit von 100%. Umgekehrt wird bei der Kühlung von Luft irgendwann der so genannte Taupunkt erreicht. Es entsteht Kondensat, bevorzugt an den (kälteren) Oberflächen von Außenbauteilen wie etwa in Zimmerecken oder Fensterlaibungen. Den Feuchtegehalt in Wohnräumen kann man durch richtiges Lüften

beeinflussen und die Oberflächentemperatur an den Außenbauteilen wird durch die Wärmedämmung der Konstruktion bestimmt. Ferner werden durch das Lüften unangenehme Gerüche ab- und frischer Sauerstoff dem Raum zugeführt.

Zusammenhang zwischen Taupunkttemperatur und schimmelpilzkritischer Temperatur



WIE KANN FEUCHTIGKEIT IN WOHNRÄUMEN ENTSTEHEN?

Besonders in Wohnräumen können folgende Ursachen für die Entstehung von Feuchtigkeit verantwortlich sein:

- Wasserdampf durch Haushaltsaktivitäten
- Wasserdampf durch Bade- oder Duschaktivitäten
- Feuchtigkeit im Neubau durch die eigentliche Bauherstellung
- Abgabe durch Mensch und/oder Tier
- Reinigungswasser, Gießwasser und Wasser aus schadhafte Leitungen oder
- Tauwasser auf den Innenoberflächen von Bauteilen (Schwitzwasser) durch Kondensation von Wasserdampf

Woher kommt die Feuchtigkeit:

Faktoren	Feuchtigkeitsabgabe/Tag
• Mensch	1,0 - 1,5 Liter
• Kochen	0,5 - 1,0 Liter
• Duschen oder Baden/Person	0,5 - 1,0 Liter
• Wäschetrocknen (4,5 kg, geschleudert)	1,0 - 1,5 Liter
• Zimmerblumen, Topfpflanzen	0,5 - 1,0 Liter
• 3-Personen Haushalt	6,0 - 12,0 Liter

WELCHE ARTEN DER LÜFTUNG GIBT ES?

Durch das Lüften von Räumen werden Feuchtigkeit reduziert, unangenehme Gerüche aus dem Raum entfernt sowie frischer Sauerstoff dem Raum zugeführt. In der Praxis werden im Groben folgende Lüftungsarten unterschieden:

Natürliche Belüftung	Die natürliche Belüftung bewirkt einen Luftaustausch in Gebäuden durch einen sich einstellenden natürlichen Auftrieb von unterschiedlich warmer Luft.
Stoßlüftung	Als Stoßlüftung wird das manuelle, kurzzeitige Öffnen aller Fenster des Raumes bezeichnet, um möglichst schnell viel Luft auszutauschen. Diese Art der Lüftung ist die Anerkannteste und Effektivste.
Dauerbelüftung	Bei der Dauerbelüftung werden Fenster mit speziellen Lüftungssystemen ausgestattet, die dauerhaft für einen Luftwechsel sorgen. Somit sind allerdings Wärmeverluste unvermeidbar.
Mechanische Lüftung	Bei der mechanischen Lüftung kommen motorbetriebene Lüftungsanlagen zum Einsatz, welche den notwendigen Luftaustausch herbeiführen.

WERU-LÜFTUNGSSYSTEME

Weru führt die verschiedensten Lüftungssysteme im Produktsortiment, die wie folgt unterschieden werden können:

1. LÜFTUNGSHILFEN

VARIABLE KIPPWEITENBEGRENZUNG

Damit bestimmen Sie selbst, wie viel Frischluft in der Kippstellung in den Raum strömen kann. Über den Fenstergriff lässt sich der Öffnungswinkel stufenlos so einstellen, wie Sie es wünschen. Die integrierte Zuschlagsicherung verhindert das Zuschlagen des geöffneten Fensters.

Luftdurchlässigkeit	Variabel einstellbar
Schalldämmwert	Keine Schalldämmung
Haupteinsatzgebiet	Privater Wohnbau



VARIABLE ÖFFNUNGSWEITENBEGRENZUNG

Wenn Sie Ihre Fenster für eine Stoßlüftung weit öffnen und die Innentüren dazu ebenfalls offen bleiben, entsteht Durchzug. Die variable Öffnungsweitenbegrenzung fixiert den Fensterflügel auch in diesem Fall sicher und verhindert, dass Ihre Fenster plötzlich zuschlagen.

Luftdurchlässigkeit	Variabel einstellbar
Schalldämmwert	Keine Schalldämmung
Haupteinsatzgebiet	Privater Wohnbau

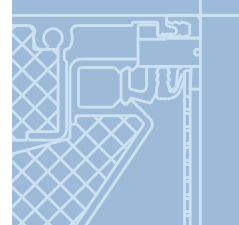


SPALTLÜFTER

Dieses Beschlagteil sorgt für eine dosierte Luftzirkulation bei minimaler Spaltöffnung des Flügels. Durch Drehen des Griffs in Spaltlüfterstellung wird der Flügel oben horizontal um 6 mm abgestellt, so dass Frischluft einströmen kann. Der Spalt ist von außen nicht sichtbar, niemand erkennt, dass der Fensterflügel leicht abgestellt ist. Ein Spaltlüfter kann jederzeit auch an bestehenden Weru-Fenstern nachgerüstet werden.

Luftdurchlässigkeit	0,5 m ³ /h bei 50 Pa
Schalldämmwert	Keine Schalldämmung
Haupteinsatzgebiet	Privater Wohnbau





Die nachfolgend aufgeführten Lüftungssysteme erzielen ihre optimale Funktionsweise in Verbindung mit Abluftsystemen.

2. LÜFTUNGSELEMENTE

FRESH-LÜFTER

Die Frischluftzufuhr des Fresh-Lüfters lässt sich individuell und stufenlos über einen Schiebemechanismus einstellen. Der Fresh-Lüfter eignet sich besonders für Räume mit hoher Luftfeuchtigkeit.

Luftdurchlässigkeit	25 m ³ /h bei 10 Pa
Schalldämmung	Keine Schalldämmung
Haupteinsatzgebiet	Privater Wohnbau (speziell Küche, Bad, Schlafzimmer)



REGEL-AIR

Das Lüftungssystem Regel-Air ist ein selbstregulierendes System, welches im oberen Bereich des Fensters eingebaut wird – bei Bedarf auch nachträglich. Die von außen zugeführte Frischluft strömt seitlich über die sich verengende Dichtung in den Fensterfalz. Dann steigt sie im Normalbetrieb zwischen Flügel und Rahmen bereits vorgewärmt nach oben über den Lüfter unter die Decke in den Raum. Bei Sturm oder starkem Wind bleibt das System automatisch geschlossen, so dass keinerlei Zugerscheinungen auftreten.



Luftdurchlässigkeit	2,8 m ³ /h bei 10 Pa
Schalldämmung	Bis 42 dB (R _w)
Haupteinsatzgebiet	Mietwohnungen

WERU-AIR COMFORT

Weru-Air Comfort – das intelligente Lüftungssystem sorgt bei jedem Wetter immer für frische Luft. Die von außen zugeführte Luft strömt über zurückgesetzte Dichtungen im Falz nach oben und über die spezielle Dichtung vorgewärmt ins Rauminnere. Bei stärkerem Wind legt sich die Dichtung an den Öffnungsspalt, so dass nur noch begrenzt Luft einströmen kann. Damit wird auch bei stärkerem Wind eine Grundlüftung sichergestellt und Zugerscheinungen vermieden. Das System Weru-Air Comfort erreicht bei geöffneter Dichtung im Vergleich zu Regel-Air einen noch höheren Volumenstrom. Selbst bei geöffnetem Fenster ist das Lüftungssystem weder von außen noch von innen sichtbar.



Luftdurchlässigkeit	4,7 m ³ /h bei 10 Pa
Schalldämmung	Bis 42 dB (R _w)
Haupteinsatzgebiet	Mietwohnungen

3. LÜFTUNGSELEMENTE MIT SCHALLSCHUTZ

Mehr als 10.000 Internet-Nutzer beteiligten sich bislang an der seit rund 2 Jahren laufenden „Lärmbelastungs-Umfrage“ des Umweltbundesamtes (UBA). Das eindeutige Ergebnis: Lärm bleibt in Deutschland ein Problem. Insbesondere der Straßenverkehr zerrt an den Nerven. Das UBA bezeichnet das Ausmaß dieser Art der Lärmbelastung als Besorgnis erregend hoch. Aber auch Fluglärm und Nachbarschaftslärm werden immer mehr als störend empfunden. Das muss nicht sein: Schallschutzfenster von Weru verschaffen lärmgeplagten Haus- und Wohnungsbesitzern die wohlthuende Ruhe.

FRESH-LÜFTER ALS SCHALLSCHUTZVARIANTE

Dieses Lüftungssystem vereint die Funktionen Pollen- und Schallschutz. Mit dem bereits standardmäßig eingebauten Pollenschutzfilter, wird auch die Lärmbelastung reduziert.

Luftdurchlässigkeit	22 m ³ /h bei 10 Pa
Schalldämmung	40 dB (D _{n,w})
Haupteinsatzgebiet	Priv. Wohnbau (Räume mit erhöhtem Schallschutzbedarf)

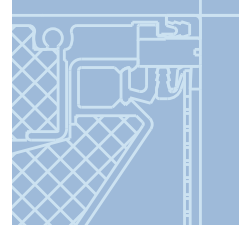


SCHALLDÄMMLÜFTER

Wenn das Haus in der Nähe von Straßen, Bahnlinien oder anderen geräuschintensiven Einrichtungen steht, brauchen Sie bei Weru trotzdem nicht auf frische Luft zu verzichten: Der Schalldämmlüfter macht es möglich. Er besitzt sehr gute Schalldämmwerte und kann wahlweise mit oder ohne Gebläse betrieben werden. Die Bedienung erfolgt per Knopf oder über ein Gestänge. Je nach Ausführung ist er in Weiß oder verschiedenen Eloxierungen erhältlich.

Luftdurchlässigkeit	40 m ³ /h bei 10 Pa
Schalldämmung	Bis 41 dB (R _w)
Haupteinsatzgebiet	Priv. Wohnbau (Räume mit erhöhtem Schallschutzbedarf)





PROBLEMSITUATIONEN IM ALLTAG ZUM THEMA LÜFTUNG

Im Alltag kommt es immer wieder zu Situationen, die eine ordnungsgemäße Lüftung nicht ermöglichen, sei es aus zeitlichen oder sonstigen Gründen. In der folgenden Tabelle sind einige dieser Situationen dargestellt und mit einer entsprechenden Einsatzempfehlung verbunden:

Problemsituation	Empfohlenes Weru-Lüftungssystem
Bei der Stoßlüftung können Zuglufterscheinungen dazu führen, dass die Fensterflügel zuschlagen und somit ein Luftaustausch nicht mehr möglich ist. Der eigentliche Sinn und Zweck der Lüftung wird somit verfehlt.	Variable Öffnungsweitenbegrenzung, variable Kippweitenbegrenzung
Berufstätige Personen haben tagsüber nicht die Möglichkeit zu lüften und können daher nicht für einen Luftwechsel und damit für ein angenehmes Raumklima sorgen.	Air Comfort, Regel-Air, Fresh-Lüfter, Spaltlüfter
Bewohner von Mietwohnungen können für das Thema Lüftung kein Verständnis aufbringen und lüften daher nicht. Ferner möchten sie vielleicht Heizkosten sparen und sehen daher nicht die Notwendigkeit des Lüftens.	Air Comfort, Regel-Air
Bewohner, die an sehr stark befahrenen Straßen wohnen und gerne lüften würden, können dies aufgrund des Lärms nicht.	Schalldämmlüfter, Schall- und Pollenschutzlüfter
Menschen mit Allergien können nicht so lüften, wie sie es gerne möchten.	Schall- und Pollenschutzlüfter
Räume mit hoher Feuchtigkeit und hohen Temperaturen (z. B. Bad, Küche, Schlafzimmer).	Air Comfort, Regel-Air, Fresh-Lüfter





WERU | GANZ IN IHRER NÄHE

Weru ist der einzige Fensterhersteller mit einem exklusiven Vertriebsnetz, bestehend aus 900 spezialisierten Weru-Fachbetrieben in ganz Deutschland und ganz bestimmt auch in Ihrer Nähe.



Fenstersysteme aus Kunststoff, Aluminium sowie Kunststoff/Aluminium



Rollladenfenster mit und ohne Motorisierung und Insektenschutzgitter



Balkon- und Terrassentüren mit unterschiedlichen Öffnungsvarianten



Haustürsysteme aus Aluminium und Kunststoff



Vordächer in vielfältigen Dachformen und -farben

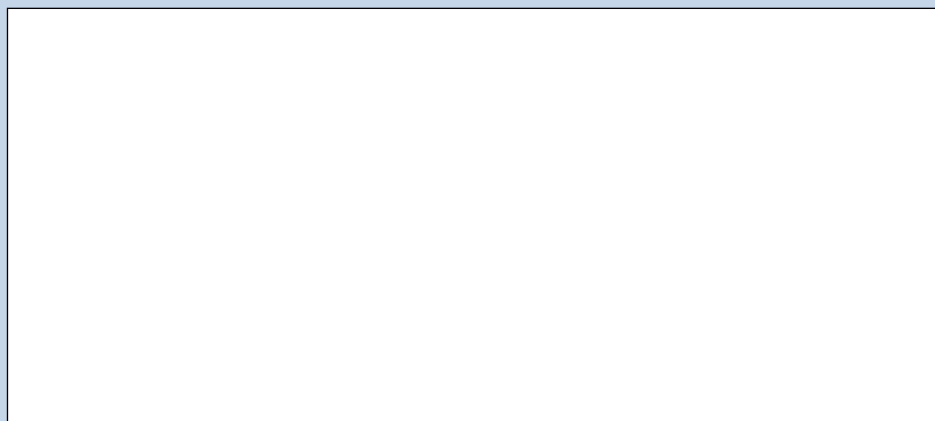


Aluminiumsystem **TECTOLA** einsetzbar als **Terrassenüberdachung** oder als **Carport**

Gern geben wir Ihnen vertiefende Informationen über das komplette Weru-Sortiment:

- Fenster aus Kunststoff, Aluminium und Kunststoff/Aluminium
- Rollladenfenster mit und ohne Motorisierung
- Terrassen- und Balkontüren
- Haustüren aus Aluminium und Kunststoff
- Vordächer
- Terrassenüberdachungen und Carports

Wir freuen uns, Sie persönlich beraten zu dürfen:



WERU AG, Postfach 160, 73631 Rudersberg
kostenloses Telefon: 0 08 00-WeruCall (0 08 00 - 93 78 22 55)
www.weru.de

