



Made in Germany

# Regel-air®



## FensterLüfter-System

Einfache und sichere  
Wohnungslüftung.

[www.regel-air.de](http://www.regel-air.de)



# Unser FensterLüfter – kleines Teil, große Wirkung

Neben den funktionalen Aufgaben eines Fensters wie Wärmedämmung, Schlagregendichtheit und Schallschutz können die Regel-air® FensterLüfter zusätzlich einen wichtigen Beitrag zu einer energiesparenden und nutzerunabhängigen Feuchteschutzlüftung zur Verhinderung von Bau- und Schimmelschäden leisten.

**Mit Regel-air® FensterLüftern bekommen Fenster einen neuen Stellenwert.**

## Warum eine nutzerunabhängige Feuchteschutzlüftung?

Durch die heute immer dichter werdende Bauweise der Gebäudehülle wird die in der Wohnung entstehende Feuchtigkeit nicht mehr automatisch abtransportiert. Bei älteren Gebäuden konnte die feuchte Luft noch über undichte Fensterfugen und sonstige Leckagen entweichen. Bei der heutigen Bauweise ist eine zwingende Voraussetzung für ein gesundes Raumklima eine funktionierende Wohnungslüftung mit einem individuell geplanten Lüftungskonzept.

Die Energieeinsparungsverordnung EnEV fordert einen für die Gesundheit und Beheizung erforderlichen

**Mindestluftwechsel: Das bedeutet, dass nach DIN-Norm 1946-6 immer eine „Nutzerunabhängige Lüftung zum Feuchteschutz“ gewährleistet sein muss.**

Die Wohnung soll möglichst ohne Einfluss der Bewohner mit ausreichend Frischluft versorgt werden, so dass Raum- und Wandfeuchte sich automatisch regulieren und kein Schimmelpilz entstehen kann.

Schadstoffe und Gerüche werden ebenfalls durch den kontinuierlichen Mindestluftwechsel abgeführt.



## Wie kann die nutzerunabhängige Feuchteschutzlüftung mit Regel-air® erreicht werden?

Die Regel-air® FensterLüfter sind als nutzerunabhängige Feuchteschutzlüftung ausgelegt. Sie belüften die Wohnräume völlig selbstständig, ohne dass Bewohner eingreifen müssen.

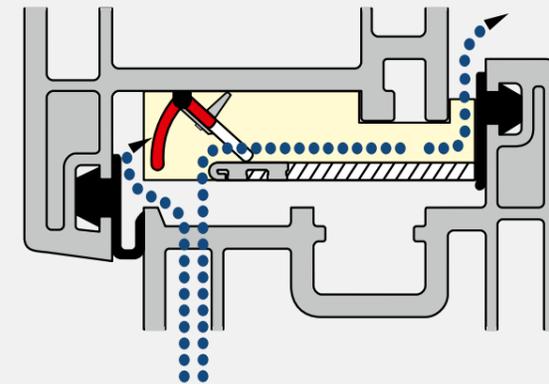
In einem Lüftungskonzept, welches den Forderungen der EnEV und DIN 1946-6 entspricht, wird ganz individuell festgelegt, welche Fenster und Räume mit Regel-air® FensterLüftern ausgestattet werden. Eine so geplante Wohnungslüftung erfüllt die Anforderung an eine nutzerunabhängige Feuchteschutzlüftung und gibt Ihnen die Sicherheit für ein gesundes Wohnklima.

**Ein Lüftungskonzept kann z. B. vom Planer, Architekten, Energieberater oder Fensterfachmann erstellt werden.**

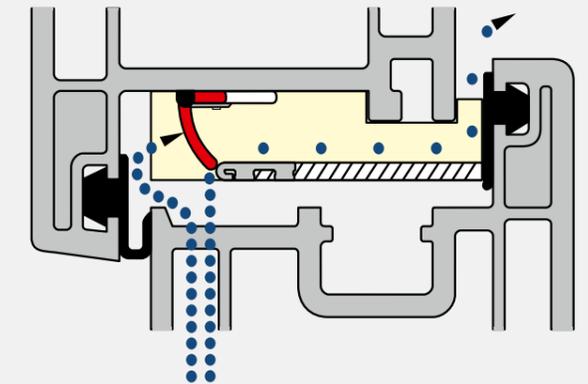
## Funktionsweise

Über die spezielle Blendrahmeneinströmdichtung (BED) wird die Luft in den Fensterfalz geleitet und vorerwärmt an die Regel-air FensterLüfter geführt. Die Flügellüfterdichtung (FLD) sorgt dafür, dass die Luft gezielt durch die Regel-air FensterLüfter ins Rauminnere gelangt mit Strömungsrichtung unter die Wohnungsdecke.

Bei höheren Windgeschwindigkeiten regeln die Lüfterklappen automatisch die einströmende Luft ab, so dass keine Zugerscheinungen auftreten können.



Regel-air® FFL  
Klappe offen



Regel-air® FFL  
Klappe geschlossen

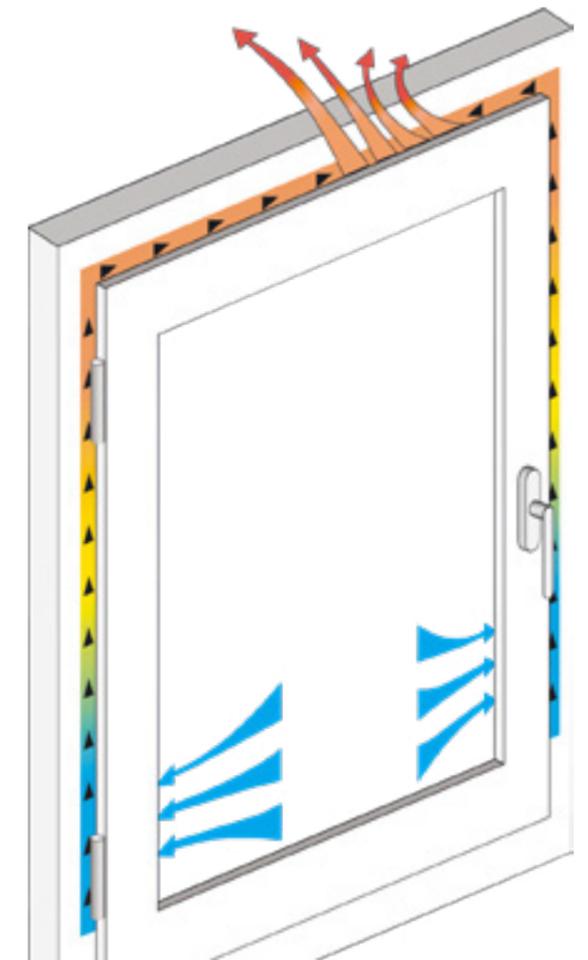
**Die Funktionsweise ist rein mechanisch und benötigt keinen Strom.**

## Luftvorwärmung im Fensterfalz

Der Fensterfalz, der beim Regel-air®-System für die Luftzufuhr genutzt wird, weist bei einer Außentemperatur von z.B. -5 °C und einer Innentemperatur von z.B. +20 °C eine Falztemperatur von über 10 °C auf.

Die frische, kühle Außenluft wird im unteren vertikalen Blendrahmenbereich zugeführt.

Sie erwärmt sich im Fensterfalz kontinuierlich vor und steigt über die lange Profilstrecke durch den oben angeordneten Regel-air® ins Rauminnere.



# Die Regel-air® Lüftungssysteme

Es gibt drei verschiedene Lüftungssysteme von Regel-air®: FFL, PLUS und FORTE.

Je nach geplanter Lüftungsanforderung können feindosierte, mittlere und hohe Luftvolumenströme erreicht werden. Alle Systeme kommen für die Luftführung ohne Fräsungen aus. Durch den Einsatz der Lüftermodule wird die Fassade nicht verändert. Die Systeme sind wartungsarm und unterhaltsfrei. Alle Regel-air® Fensterlüfter eignen sich sowohl für den werkseitigen Einbau als auch für die Nachrüstung bereits montierter Fenster.

Die geprüften Systeme sind schlagregendicht und können auch für Objekte mit erhöhten Schallschutzanforderungen bis Schallschutzklasse 4 eingesetzt werden.

- Die geprüften Systeme sind schlagregendicht
- Bis Schallschutzklasse 4 einsetzbar
- Die Wirkungsweise ist rein mechanisch
- Benötigt keinen Strom
- Der Einbruchschutz der Fenster bleibt erhalten
- 10 Jahre Hersteller-Garantie auf Verschleiß
- Seit 20 Jahren am Markt – Made in Germany
- Das meist verkaufte System Deutschlands



## FFL – für feindosierte Luftvolumenströme



Das Lüftungssystem Regel-air® FFL ist ein selbständig regelnder Fensterfalzlüfter aus Kunststoff mit einer automatischen Volumenstrombegrenzung zum paarweisen Einbau.

Er ist passend für alle gängigen Kunststofffenster-Systeme sowie für Holz- und Holz-Aluminiumfenster.

Der Regel-air® Fensterfalzlüfter FFL wird verdeckt im oberen beschlagfreien Bereich der Fenster eingebaut und ist bei geschlossenem Fenster weder von innen noch von außen sichtbar.

Bei steigendem Winddruck schließen die Lüfterklappen selbständig. Dadurch werden Zugerscheinungen vermieden. Die Lüfterklappen öffnen sich automatisch wieder, sobald der Winddruck abnimmt.

## PLUS – für mittlere Luftvolumenströme



Das Lüftungssystem Regel-air® PLUS besteht aus selbständig regelnden Fensterfalzlüftern FFL mit automatischer Volumenstrombegrenzung sowie einem manuell stufenlos regelbaren Überschlagslüfter ÜL zur Erhöhung des Luftvolumenstromes.

Während die Fensterfalzlüfter FFL für den ständigen Mindestluftwechsel für den Feuchteschutz sorgen, kann der ÜL am unteren Flügelüberschlag manuell bedient werden.

Durch den geöffneten Überschlagslüfter wird der Luftaustausch im Gebäude erhöht.

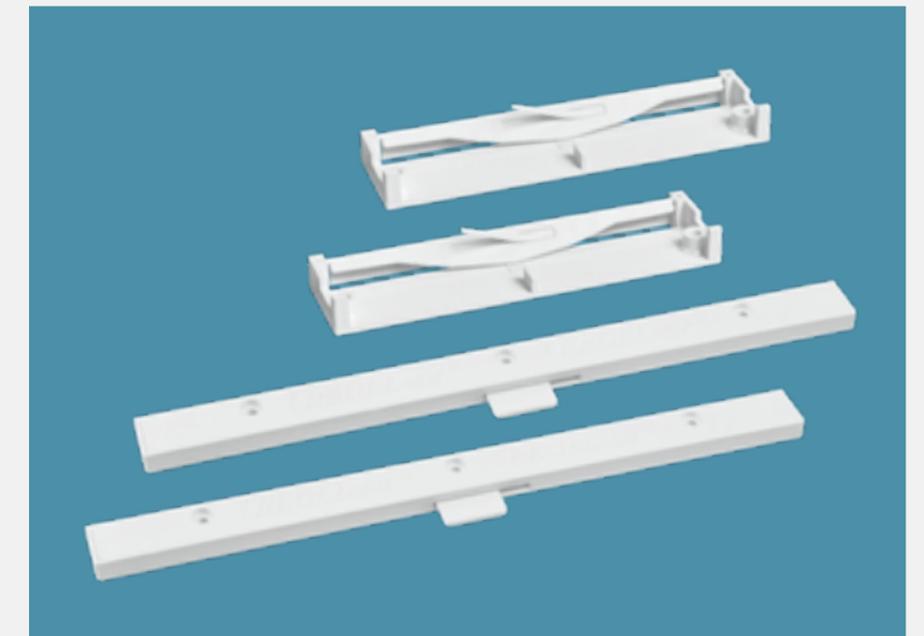
## FORTE – für hohe Luftvolumenströme



Das Lüftungssystem Regel-air® FORTE ist eine Kombination aus einem Paar selbständig regelnder Fensterfalzlüfter FFL und einem Paar Schiebelüfter SL.

Während die Fensterfalzlüfter FFL für den ständigen Mindestluftwechsel sorgen, können die am oberen Flügel montierten SL je nach Bedarf manuell bedient werden.

Über Regel-air FORTE können über 20 m<sup>3</sup>/h Luft pro Fensterflügel transportiert werden, ohne das Fenster zu öffnen.



# Einfluss von Wind und Thermik auf die Lüftung

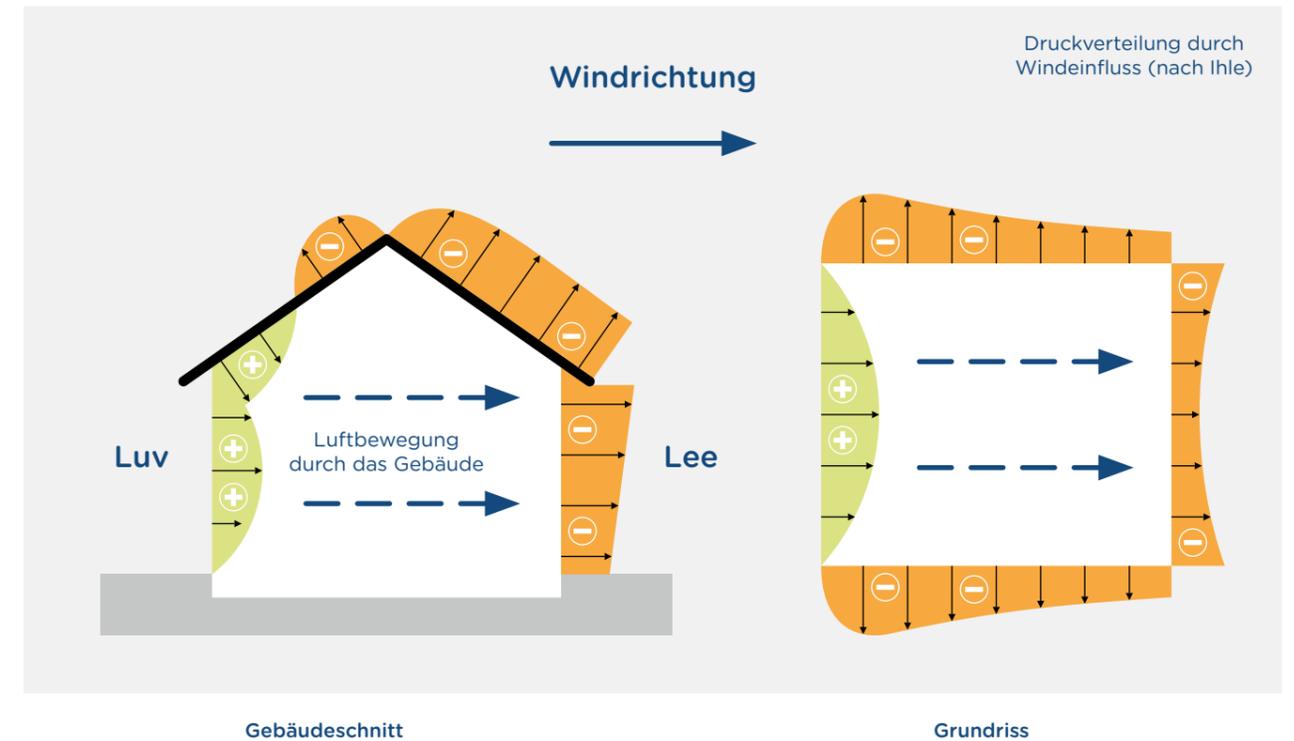
**Was viele nicht wissen: Der Wind ist immer noch die natürlichste, sauberste und kostengünstigste Antriebskraft für die Wohnungslüftung.**

Wenn dieser auch nicht immer in seiner Stärke konstant auftritt, ist er der perfekte Garant für eine permanente Lüftung von Wohnräumen. Die Regel-air® FensterLüfter werden hauptsächlich in der Querlüftung eingesetzt.

Hierbei strömt die Luft auf der windzugewandten Seite (LUV-Seite) in das Gebäude ein.

Auf der windabgewandten Seite (LEE-Seite) entsteht ein Unterdruck, der dafür sorgt, dass die verbrauchte Luft abtransportiert wird.

Aus der Grafik kann man entnehmen, dass der Unterdruck (Sog) stärker ausgeprägt ist als der Überdruck auf der LUV-Seite.



## Funktionsweisen und Einsatzbereiche

### Querlüftung

Damit eine Durchströmung aller Räume gewährleistet werden kann, ist zu empfehlen, jedes Fenster in allen Räumen mit Regel-air® auszustatten.

Der Luftaustausch über die FensterLüfter wird durch die Gebäudelage, Fassadenausbildung und Windgeschwindigkeit beeinflusst.

### Schachtlüftung

Die Schachtlüftung ist eine ältere Form der Wohnungslüftung, die noch häufig in Altbauten vorzufinden ist. Im Schacht nutzt man den thermischen Auftrieb, um die verbrauchte Luft abzutransportieren.

Durch diesen Effekt entsteht ein Unterdruck in der Wohnung, der dafür sorgt, dass Frischluft über die Regel-air® FensterLüfter nachströmt.

Heutzutage werden die Schächte oftmals genutzt, um eine zentrale Abluftanlage zu installieren.

### Mit Abluftanlagen

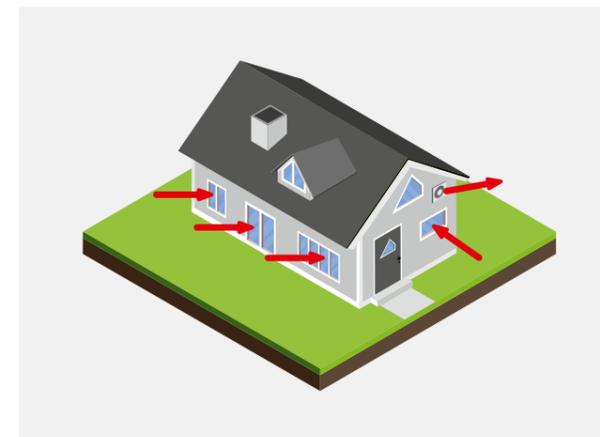
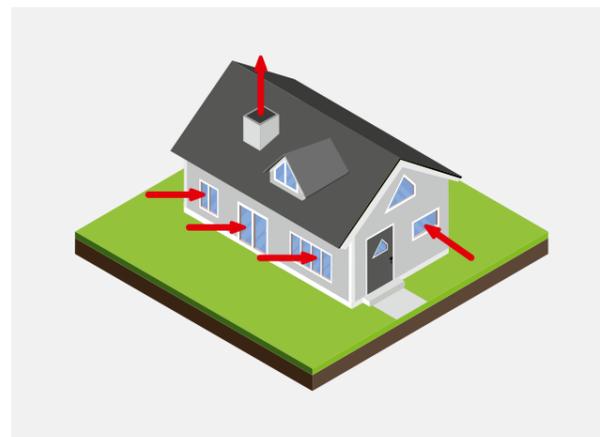
Abluftanlagen transportieren die verbrauchte Luft aus den Gebäuden. Damit genügend frische Außenluft in allen Räumen nachströmen kann, werden Außenluftdurchlässe (ALD) benötigt.

Die Regel-air® FensterLüfter sind anerkannte Außenluftdurchlässe und eignen sich sehr gut in Kombination mit einer Abluftanlage. Dadurch lassen sich auch die erhöhten Lüftungsstufen der DIN 1946-6 einfach realisieren.

### Verbrennungsluftversorgung

Das System Regel-air® FFL ist ein anerkanntes Zuluftelement für die Verbrennungsluftversorgung. Es sorgt für die nötige Zuluft und ermöglicht eine einwandfreie Verbrennung.

Für die Berechnung der nötigen Regel-air® FensterLüfter sprechen Sie mit Ihrem Schornsteinfeger.



Regel-air® FensterLüfter  
Lüften ohne Fensteröffnen.



Der FensterLüfter ist ein  
Qualitätsprodukt von Regel-air®.

Regel-air Becks GmbH & Co. KG  
An der Seidenweberei 12  
D-47608 Geldern-Walbeck  
Telefon+49 (0) 28 31/977 99-0  
kontakt@regel-air.de

[www.regel-air.de](http://www.regel-air.de)

