

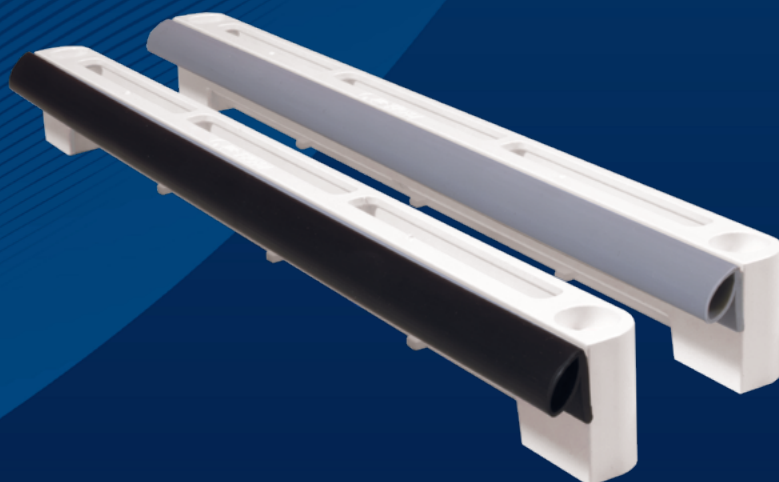
Regel-air®

Made in Germany

Lüften ohne Fensteröffnen.



Einfache und sichere Wohnungslüftung.



Produktübersicht

Regel-air® Fensterfalzlüfter

Kleine Klappe, 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.

Das GEG (vormals 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.



Alle Regel-air® Systeme sind als nutzerunabhängige Lüftung zugelassen.

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

Die Regel-air® FensterLüfter werden zur nutzerunabhängigen Feuchteschutzlüftung eingesetzt. Sie belüften die Wohnräume völlig selbstständig, ohne dass Bewohner die Fenster öffnen.

In einem Lüftungskonzept, welches den Forderungen des GEG und der DIN 1946-6 entspricht, wird ganz individuell festgelegt, welche Fenster und Räume mit Regel-air® FensterLüftern ausgestattet werden. Ziel eines Lüftungskonzeptes ist es, dass kein Schimmel durch zu hohe Raumluftfeuchte entsteht und sich ein gesundes Raumklima einstellt. Regel-air® kann aber auch eingesetzt werden, um Zuluft für Abluftanlagen oder für die Verbrennungsluftversorgung zu gewährleisten.

Bei der Erstellung von Lüftungskonzepten unterstützt Regel-air® kostenlos.

Alternativ können diese auch z.B. von Planern, Architekten, Energieberatern usw. erstellt werden.

Nutzen Sie jetzt das kostenlose Regel-air® Berechnungstool!

www.regel-air.de/downloads/

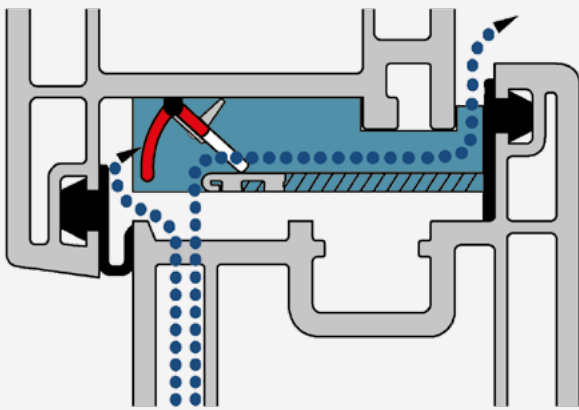
Funktionsweise

Die Zuluft wird über gezielte Öffnungen zwischen Flügel und Blendrahmen zu den Fenster-Lüftern geführt.

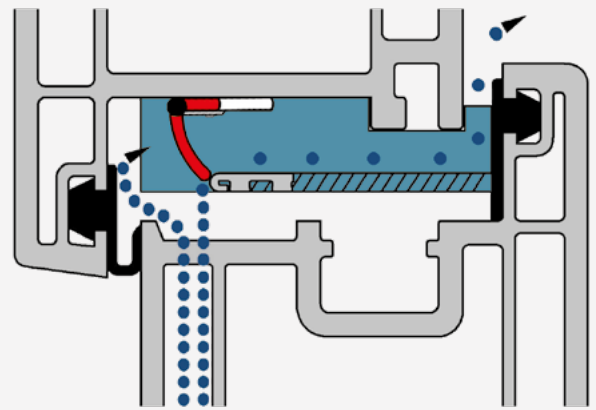
Die Luft wird im oberen Bereich der Fensterelemente durch die Lüftermodule in den Raum unterhalb der Wohnungsdecke geleitet.

Sollte der Winddruck am Gebäude zu groß werden, regeln die Klappen selbstständig die einströmende Luft so ab, dass keine Zugerscheinungen entstehen.

Die Funktionsweise ist rein mechanisch und benötigt keinen Strom.



Regel-air® FFL
Klappe geöffnet



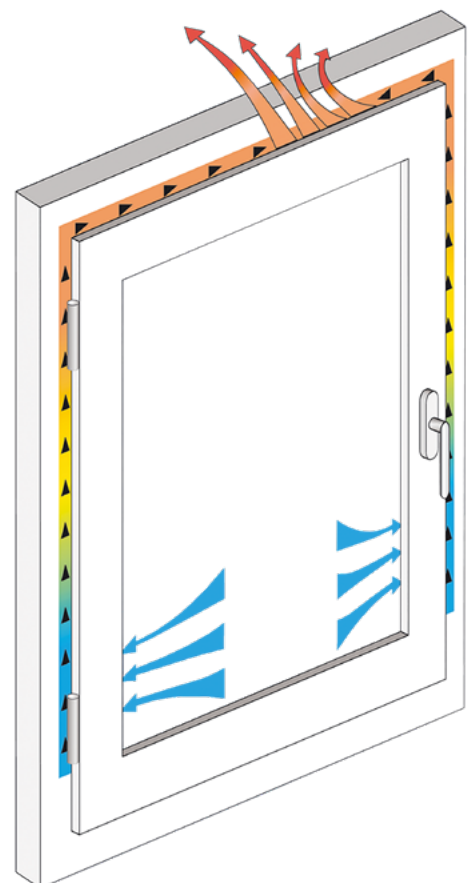
Regel-air® FFL
Klappe geschlossen

Luftvorwärmung im Fensterfalz

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

Beim Kunststofffenster wird die frische Außenluft 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.



Frische Luft zum Atmen – Effizienz zum Wohlfühlen: Ihr Zuhause mit Regel-air®

Wir verbringen bis zu **90% unseres Tages in geschlossenen Räumen**. Doch während wir unsere Häuser immer besser dämmen, um wertvolle Energie zu sparen, sperren wir oft unbewusst ein Problem ein: verbrauchte Luft, Feuchtigkeit und Schadstoffe. Ein gesundes Raumklima ist kein Luxus, sondern die Basis für unsere Gesundheit und den Erhalt der Bausubstanz.

Warum „atmen“ Ihre Fenster mit?

Die Lösung ist so unsichtbar wie effektiv. Die Fensterfalzlüfter von Regel-air® sorgen für einen nutzerunabhängigen Mindestluftwechsel. Das bedeutet für Sie:

- **Schutz vor Schimmel:** Feuchtigkeit wird zuverlässig abgeführt, bevor sie sich an den Wänden niederschlagen kann
- **Gesundheit im Fokus:** Frischer Sauerstoff fördert die Konzentration und beugt Kopfschmerzen sowie CO₂-Müdigkeit vor
- **Sicherheit & Komfort:** Die Lüfter arbeiten bei geschlossenen Fenstern. Das bedeutet vollen Einbruchschutz, keine Zugerscheinungen und wirksamer Schallschutz gegen Außenlärm



Sparen durch Intelligenz – Der energetische Vorteil

Es klingt paradox: Lüften, um Heizkosten zu sparen? Doch die Rechnung ist einfach.

Manuelles Stoßlüften ist oft ineffizient – entweder wird zu kurz gelüftet oder das Fenster bleibt zu lange offen, wodurch die Wände auskühlen. Regel-air® Systeme führen dem Raum kontinuierlich genau die Menge an Außenluft zu, die für ein gesundes Klima nötig ist. Da trockene, frische Luft wesentlich schneller erwärmt werden kann als feuchte, verbrauchte Luft, arbeitet Ihre Heizung deutlich effizienter.

Das Ergebnis: Sie vermeiden teure Lüftungswärmeverluste und schützen gleichzeitig Ihr Gebäude vor kostspieligen Feuchtigkeitsschäden.

Regel-air® verbindet moderne Energieeffizienz mit dem natürlichen Bedürfnis nach frischer Luft. Dezent, sicher und nachhaltig.

Ein gesundes Klima beginnt im Detail

Setzen Sie auf die bewährte Technik vom Marktführer für Fensterfalzlüfter und machen Sie Ihr Zuhause zu einer Wohlfühloase, die aufatmet.

Regel-air® Lüftungssysteme für Kunststofffenster



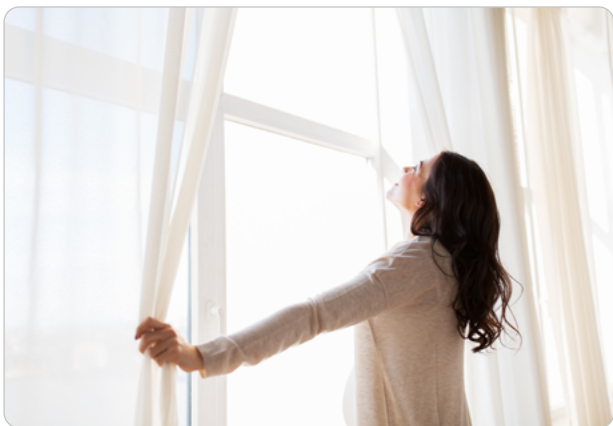
FFL-smart, FFL, FFL-m, PLUS und FORTE

Je nach geplanter Lüftungsanforderung können feindosierte, mittlere und hohe Luftvolumenströme erreicht werden.

Die automatische Regelung der Lüfter erfolgt durch ein oder mehrere Einzelmodule. Bei stärkeren Windgeschwindigkeiten regulieren die Lüfterklappen automatisch und vermeiden Zugerscheinungen. Eine zusätzliche Versorgung der Lüftungssysteme mit elektrischer Energie wird nicht benötigt, da die Arbeitsweise rein mechanisch ist.

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 meisten gängigen Fenstersysteme können mit Regel-air® Fensterfalzlüftern aus- bzw. nachgerüstet werden.



Die geprüften Systeme sind schlagregendicht und können auch für Objekte mit erhöhten Schallschutzanforderungen bis Schallschutzklasse 5 eingesetzt werden.

Durch den fachgerechten Einbau der Regel-air® Lüftungssysteme ist ein kontinuierlicher Luftwechsel und eine sichere Entfeuchtung des Wohnraumes garantiert.

Bei Systemen mit Aluminiumschale wird die Kombination mit einem permanenten Abluftsystem empfohlen (z.B. im Bad). Die Lüftungselemente dienen hierbei ausschließlich als Zuluftelement.

FFL-smart – für flexible Luftvolumenströme

Smart: schnelle, maschinelle, automatisierte, robuste, taktneutrale Fertigung

Der Regel-air® FFL-smart ist ein selbstständig regelnder Fensterfalzlüfter, er ist passend für alle gängigen Kunststofffenster. Der Lüfter wird in den Flügelüberschlag der Kunststofffenster integriert. Die montierte Rückstell- und Dämpfungsfeder sorgt für ein lautloses und sanftes Schließen der Klappe und ermöglicht in Sonderfällen (z.B. Rundbogenfenster oder schmale Fenster) auch eine senkrechte Montage.

Durch seine hervorragenden Luftvolumenströme und Schallschutzeigenschaften eignet er sich auch für hohe Anforderungen.



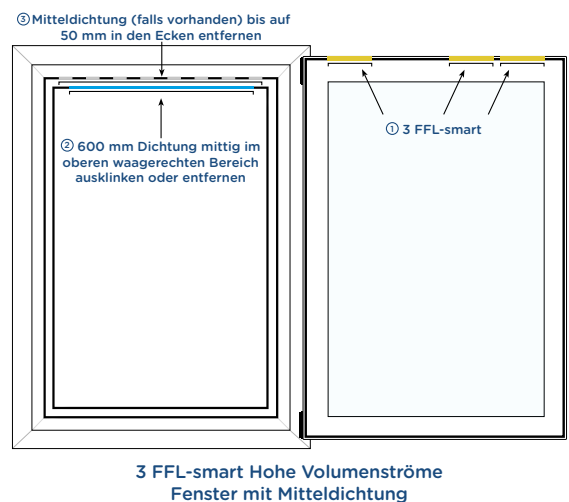
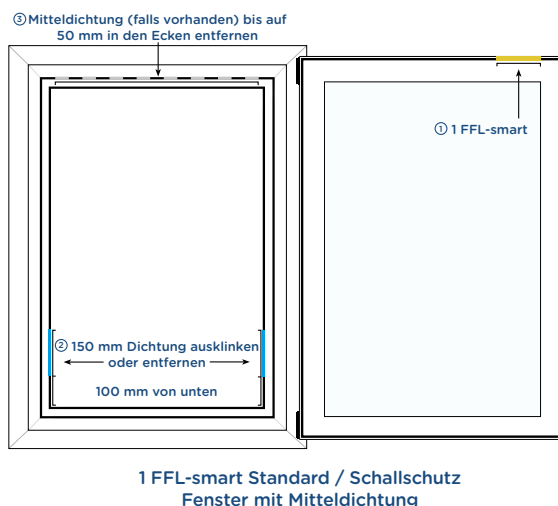
Er erreicht bei klassischem Differenzdruck (8 Pa) Luftvolumenströme von bis zu 16,1 m³/h, je nach Ausführung und Fenstersystem.

Bereits bei niedrigeren Differenzdrücken sorgt er für einen kontrollierten Luftaustausch, der für gutes Raumklima und weniger Feuchtigkeit sorgt.

Die Schallschutzwerte liegen – je nach Einbau und Anzahl der Elemente – bei bis zu 45 dB, dies entspricht der Schallschutzklasse 5.

Der Einsatz des FFL-smart sorgt für eine kontrollierte Entfeuchtung ohne Zugerscheinungen und vermeidet Schimmelschäden.

Der Regel-air® FFL-smart Typ 100 ist in weiß und anthrazit erhältlich.



Hier werden Beispiele der Montagemöglichkeiten dargestellt. Die Anordnung der Elemente kann je nach Größe des Fensters und Beschlagssituation variieren. Genaue Angaben zur Montage und alle weiteren technischen Informationen finden Sie im Regel-air® Technikordner (QR-Code auf der Rückseite).

Maximale Flexibilität für Ihre Fertigung – Höchste Leistung für Ihre Kunden

Der neue Fensterlüfter FFL-smart wurde speziell entwickelt, um die Anforderungen des modernen Marktes mit höchster Effizienz zu vereinen. Er passt in jedes gängige Kunststofffenster und lässt sich nahtlos in Ihre bestehenden Prozesse integrieren.

- **Prozessoptimiert:**
Das Einpassen im Flügelüberschlag erfolgt direkt im Bearbeitungszentrum – der Einsatz ist an jeder Stelle der Produktion möglich
- **Beschlagsunabhängig:**
Maximale Freiheit bei der Wahl Ihrer Systemkomponenten
- **Unsichtbare Technik:**
Realisieren Sie gehobene architektonische Ansprüche mit verdeckt liegenden Lüftungselementen

Leistung, die überzeugt

Dank der optimierten Bauweise des FFL-smart erzielen Sie **deutlich höhere Volumenströme** als mit bisherigen Systemen. Dabei müssen Sie keine Kompromisse eingehen: Die **hervorragenden Schallschutzeigenschaften** und die **Schlagregendichtheit** sind durch akkreditierte Prüfinstitute bestätigt.

Bewährte Technik – neu gedacht

Basierend auf der robusten Regel-air® Technologie reagiert die integrierte Regelklappe präzise auf Winddruck.

- **Intelligente Drosselung:** Bei hohen Druckunterschieden begrenzt das System den Luftstrom effektiver als marktüblich, um Zugerscheinungen zu vermeiden
- **Flüsterleise:** Integrierte Dämpfungs- und Rückstellfedern sorgen für ein lautloses Schließen und ermöglichen zudem eine problemlose senkrechte Montage

Individuelle Lösungen für jedes Projekt

Ob Standardmontage für ein gesundes Verhältnis von Luftwechsel und Schallschutz oder spezialisierte Varianten für **maximalen Schallschutz** bzw. **extrem hohe Volumenströme** – mit dem FFL-smart reagieren Sie flexibel auf jede Ausschreibung.

Es gibt immer eine Standardmontage, die ein gesundes Verhältnis von Luft und Schall kombiniert. Es gibt jedoch auch spezielle Schallschutzvarianten oder Varianten für hohe Volumenströme.

FFL – für feindosierte Luftvolumenströme

Das Lüftungssystem Regel-air® FFL bildet die Basis für weitere Lüftungssysteme und ist ein selbstständig regelnder Fensterfalzlüfter aus Kunststoff und verfügt über eine automatische Volumenstrombegrenzung.

Das millionenfach eingesetzte System FFL für Kunststofffenster ist seit Jahrzehnten fester Bestandteil der Branche.

Es wird paarweise verdeckt im oberen beschlagfreien Bereich des Fensters eingebaut und verändert die Optik des Fensters nicht. Bei geschlossenem Fenster sind die Lüftungselemente weder von innen noch von außen sichtbar.

Bei steigendem Winddruck regeln die Lüfterklappen selbstständig und regulieren den Volumenstrom um Zugerscheinungen effektiv zu verhindern.

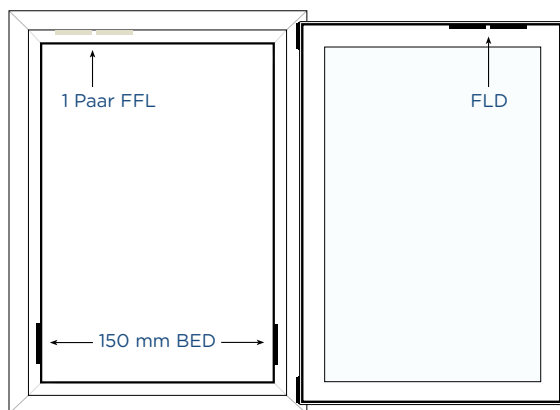
Die Lüfterklappen öffnen wieder automatisch, sobald der Winddruck abnimmt. Neben den hervorragenden Schallschutzeigenschaften ist das System auch im Hinblick auf Schlagregen und Luftvolumen geprüft.



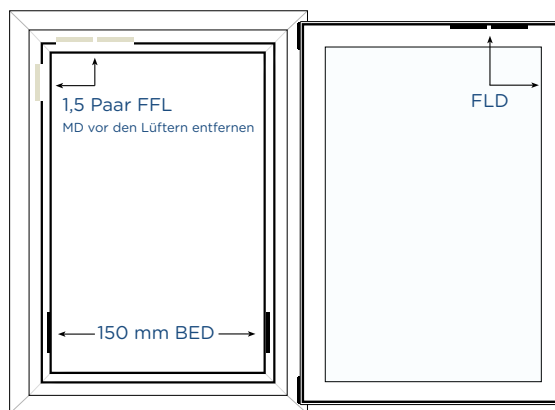
Durch die im Lieferumfang enthaltene Rückstellfeder eignet sich das Lüftungssystem FFL sowohl für den horizontalen als auch für den vertikalen Einbau.

Es ermöglicht einen kontrollierten Luftwechsel und eine sichere Entfeuchtung ohne Zugerscheinungen und vermeidet somit Schimmelbildung.

Das System FFL erfüllt normale und erhöhte Schallschutzanforderungen bis 42 dB. Durch die rein mechanische Wirkungsweise ist keine zusätzliche Energieversorgung erforderlich.



1 Paar FFL
Fenster mit Anschlagdichtung



1,5 Paar FFL
Fenster mit Mitteldichtung

Hier werden Beispiele der Montagemöglichkeiten dargestellt. Die Anordnung der Elemente kann je nach Größe des Fensters und Beschlagssituation variieren. Genaue Angaben zur Montage und alle weiteren technischen Informationen finden Sie im Regel-air® Technikordner (QR-Code auf der Rückseite).

FFL-m – für variable Luftvolumenströme



Genau wie das bekannte und seit Jahrzehnten in der Praxis bewährte Lüftungssystem Regel-air® FFL, wird auch der Regel-air® FFL-m, verdeckt im Fensterfalz verbaut.

Jedoch verfügt dieser nicht über eine selbstregelnde Klappe, sondern über einen manuell zu bedienenden Hebel. Über den kaum wahrnehmbaren Hebel lässt sich der Lüfter einfach bedienen.

Der Regel-air® FFL-m eignet sich für alle gängigen Kunststofffenster mit einer Glasleistenrastung. Der Lüfter kann auch bei geschlossenem Fenster bedient werden.

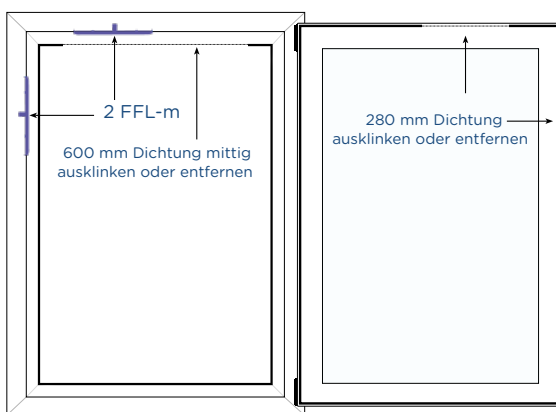
Der Regel-air® FFL-m zeichnet sich durch seine flexiblen Einsatzbereiche aus. Er bietet zwei Montagemöglichkeiten: Der Lüfter bietet die Option, ihn so zu montieren, dass er durch den Nutzer komplett verschlossen werden kann. Alternativ ist auch die Montage in einer Grundlüftungsvariante möglich, so dass auch im geschlossenen Zustand der Schimmelbildung vorgebeugt wird. Dies kann durch eine definierte Entnahme der Flügeldichtung auf Überlänge erreicht werden oder durch die Kombination mit den bekannten Fensterfalzlüftern FFL.



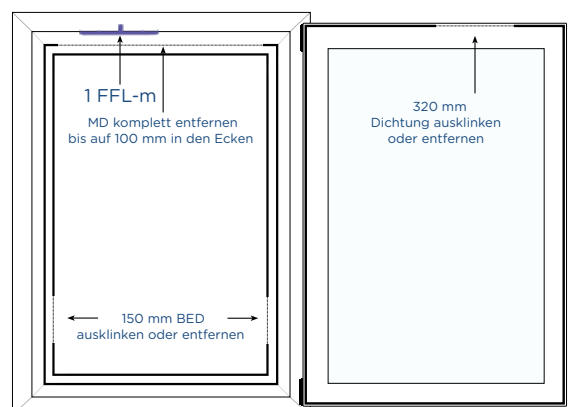
Der Fensterfalzlüfter FFL-m ist für eine schnelle Montage ausgelegt. Mit nur 3 Schrauben wird er in der Glasleistenrastnut des Blendrahmens befestigt.

Am Blendrahmen wird als Standard die Dichtung links und rechts, 100 mm von der Unterkante, je 150 mm entfernt oder ausgeklinkt. Die Flügeldichtung ist, je nach gewünschter Variante, nach den Angaben der Montageanleitung zu entfernen oder auszuklinken.

Der Regel-air® FFL-m Typ 40 ist in weiß und anthrazit erhältlich.



**2 FFL-m – Hohe Volumenströme mit Grundlüftung
Fenster mit Anschlagdichtung**



**1 FFL-m – Grundlüftung
Fenster mit Mitteldichtung**

Hier werden Beispiele der Montagemöglichkeiten dargestellt. Die Anordnung der Elemente kann je nach Größe des Fensters und Beschlagssituation variieren. Genaue Angaben zur Montage und alle weiteren technischen Informationen finden Sie im Regel-air® Technikordner (QR-Code auf der Rückseite).

PLUS – für mittlere Luftvolumenströme

Beim Lüftungssystem Regel-air® PLUS bildet das System FFL die Basis und wird durch den Regel-air® Überschlagslüfter zur Erhöhung des Luftvolumenstromes ergänzt.

Das System FFL ist dabei kontinuierlich aktiv, während der Nutzer, je nach Bedarf, den Überschlagslüfter stufenlos manuell bedienen kann.

Der Überschlagslüfter wird vorzugsweise am unteren Flügelüberschlag montiert. Er kann je nach gewünschter Luftmenge mit 1 Paar, 1,5 oder maximal 2 Paar FFL kombiniert werden.

Die Luftzuleitung zu den Lüftermodulen erfolgt durch den seitlichen Lufteintritt über die Blend-rahmeneinströmdichtung (BED). Je nach Lüfterkombination können bis zu 16 m³/h realisiert werden.

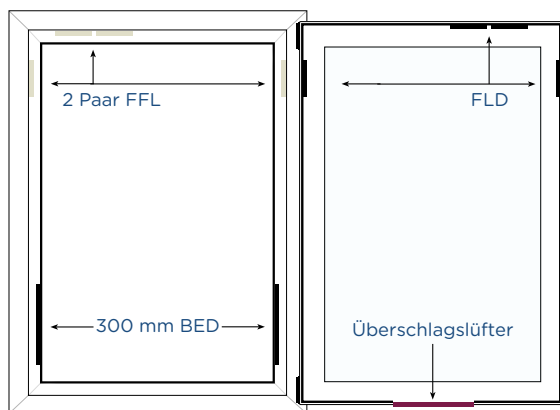
Die Montage der Fensterfalzlüfter kann bereits im Fensterwerk erfolgen, ebenso ist eine bau-seitige Nachrüstung bei bereits eingebauten Fenstern problemlos möglich. Das System PLUS eignet sich auch als Außenluftdurchlass für Bogen- und Sonderfenster. Die Fassadenansicht wird beim Einsatz der Lüfter nicht verändert.



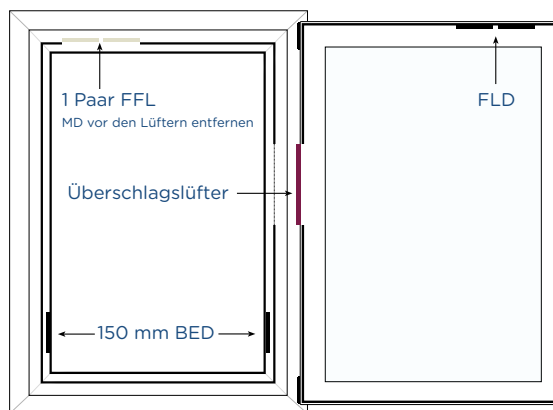
Auch beim Lüftungssystem PLUS ist keine zusätzliche Energieversorgung erforderlich.

Neben den guten Luftdurchgangswerten sind trotz der höheren Volumenströme sehr gute Schallschutzwerte geprüft worden.

Als Komfort-Lüftungssystem eignet sich das System PLUS für die Feuchteschutzlüftung und erweiterte Lüftungsanforderungen bis hin zur reduzierten Lüftung und Nennlüftung.



2 Paar FFL + 1 Überschlagslüfter
Fenster mit Anschlagdichtung



1 Paar FFL + 1 Überschlagslüfter
Fenster mit Mitteldichtung

Hier werden Beispiele der Montagemöglichkeiten dargestellt. Die Anordnung der Elemente kann je nach Größe des Fensters und Beschlagssituation variieren. Genaue Angaben zur Montage und alle weiteren technischen Informationen finden Sie im Regel-air® Technikordner (QR-Code auf der Rückseite).

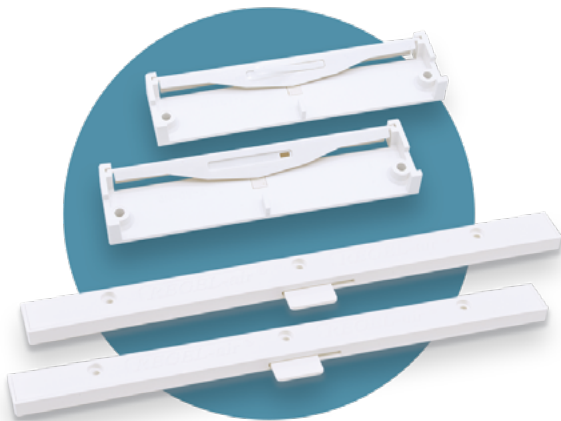
FORTE – für hohe Luftvolumenströme

Das Lüftungssystem Regel-air® FORTE ist ein Komfort-Lüftungssystem, dass sowohl den bewährten Feuchteschutz als auch einen hohen Luftbedarf abdeckt. Auch bei diesem Regel-air® System ist die Basis das System FFL. Ein Paar FFL, welches ständig für den feinen Luftaustausch sorgt, wird mit einem Paar Schiebelüfter, das oben auf dem Fensterflügel montiert wird, kombiniert. Die Schiebelüfter können je nach gewünschter Zuluftmenge über die Schieber eingestellt werden.

Die Außenansicht des Fensters wird bei der Montage nicht verändert.

Das Lüftungssystem Regel-air® FORTE wurde speziell für hohe Luftvolumenströme konzipiert. Dabei strömt die Luft direkt über Kopfhöhe ein, damit der Nutzer keine Zugerscheinungen spürt.

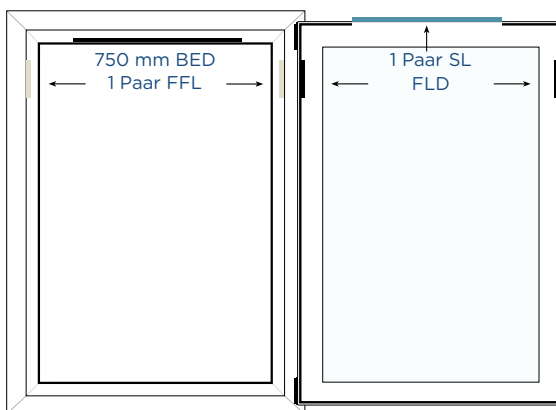
Schallschutz und Schlagregen sind, ebenso wie die sehr guten Luftdurchgangswerte, prüftechnisch ermittelt. Mit dem System Regel-air® FORTE können über 20 m³/h Luft pro Fensterflügel transportiert werden, ohne das Fenster zu öffnen.



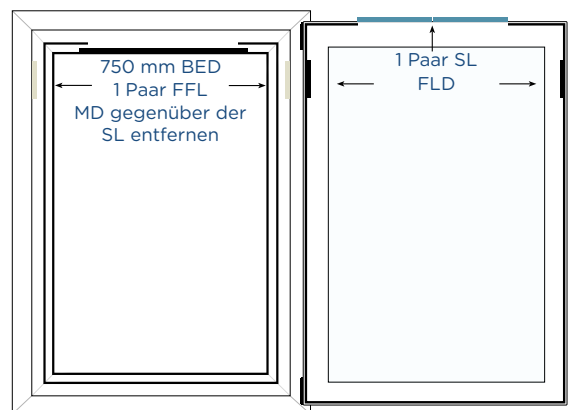
Auch in Verbindung mit Abluftanlagen eignet sich dieses Lüftungssystem hervorragend für hohe Luftvolumenströme.

Somit ist auch das System Regel-air® FORTE ideal geeignet zur Vorbeugung und Bekämpfung der Ursachen von Schimmelpilzbildung aufgrund von zu hoher Luftfeuchte.

Die Wirkungsweise ist rein mechanisch und es ist keine zusätzliche Energieversorgung notwendig.



1 Paar FFL + 1 Paar Schiebelüfter
Fenster mit Anschlagdichtung



1 Paar FFL + 1 Paar Schiebelüfter
Fenster mit Mitteldichtung

Regel-air® Lüftungssystem für alle Materialien

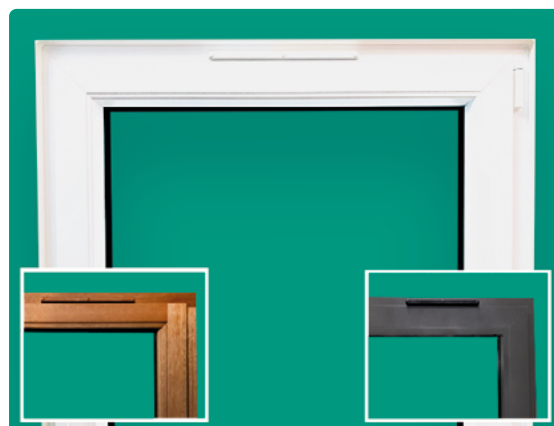
FFL-uni (Variante zum Schrauben)



Der UniversalLüfter für Kunststoff-, Holz-, Holz-Aluminium- und Aluminiumfenster

Das Lüftungssystem Regel-air® FFL-uni ist ein selbstständig regelnder Fensterfalzlüfter, welcher sich ideal für die Nachrüstung eignet. Eine werkseitige Montage ist ebenfalls möglich.

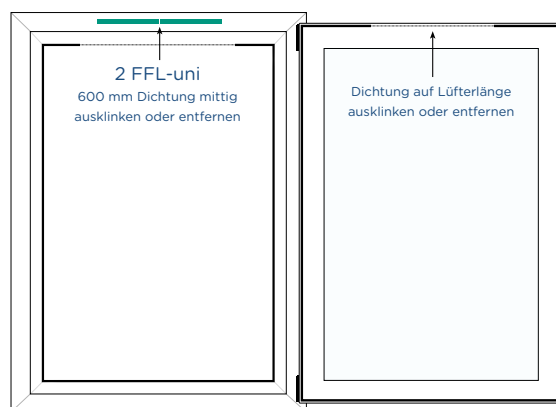
Der universell einsetzbare Fensterlüfter passt auf alle Fenster und Fenstermaterialien mit Flügel-überschlag. Um Zugserscheinungen zu vermeiden hat der FFL-uni eine völlig neue Klappentechnik, welche die einströmende Luft reguliert. Die Klappen öffnen und schließen, je nach Windverhältnissen, am Gebäude ganz automatisch. Der Regel-air® FFL-uni wird am oberen Blendrahmen angeschraubt. Eine im Lieferumfang enthaltene Bohr- und Schneidschablone erleichtert die Montage.



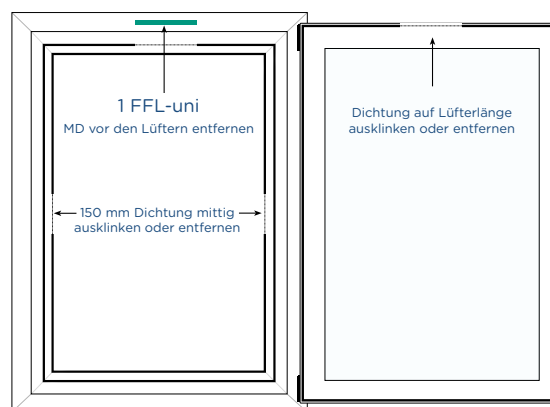
Durch den Einsatz des FFL-uni lässt sich ein kontrollierter Luftaustausch und eine sichere Entfeuchtung realisieren.

Bei Systemen mit Aluminiumschale wird die Kombination mit einem permanenten Abluftsystem empfohlen (z.B. im Bad). Die Lüftungselemente dienen hierbei ausschließlich als Zuluftelement.

Der Regel-air® FFL-uni Typ 88 ist in weiß, lehm Braun und anthrazit erhältlich.



**2 FFL-uni – Hohe Volumenströme
Fenster mit Anschlagdichtung**



**1 FFL-uni – Standard
Fenster mit Mitteldichtung**

Regel-air® Lüftungssystem für alle Materialien (außer Aluminiumfenster)

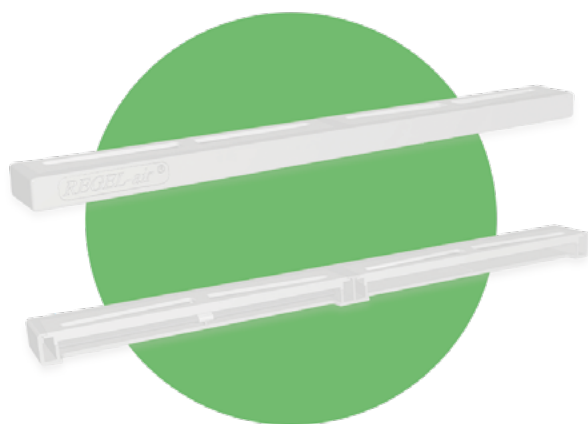
FFL-quick (Variante zum Kleben - selbstklebend)



Der UniversalLüfter für Kunststoff-, Holz- und Holz-Aluminiumfenster

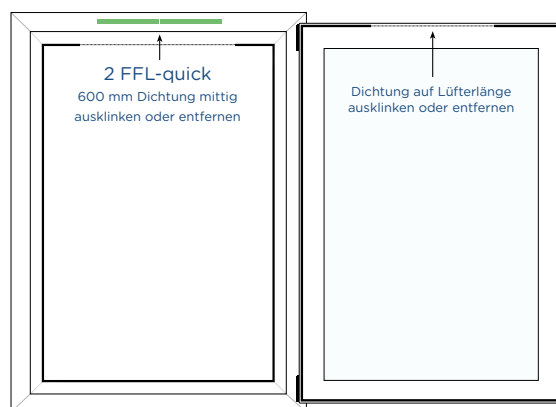
Der Regel-air® FFL-quick ist ein selbstständig regelnder Fensterfalzlüfter, welcher sich für die werkseitige Montage, jedoch auch ideal für die Nachrüstung eignet. Der FFL-quick eignet sich für Kunststoff-, Holz- und Holz-Aluminiumfenster (ausgenommen sind flächenbündige Fenster). Der Fensterfalzlüfter verfügt über zwei selbstständig regelnde Klappen, welche je nach Winddruck den Volumenstrom regulieren um Zugscheinungen zu vermeiden.

Der Regel-air® FFL-quick besticht durch seine unkomplizierte Montage - er wird einfach auf den Flügelüberschlag geklebt.

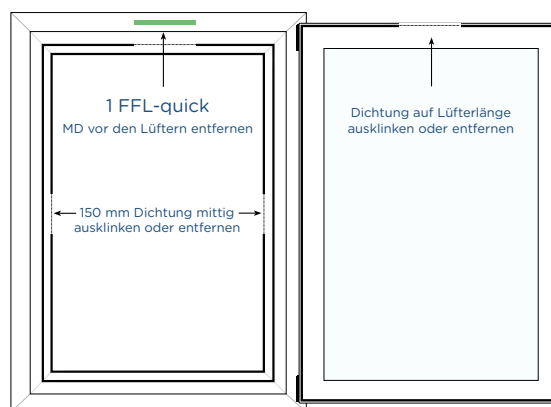


Durch den Einsatz des FFL-quick lässt sich ein kontrollierter Luftaustausch und eine sichere Entfeuchtung ohne Zugscheinungen realisieren. Hierzu sollte die ganze Wohnung betrachtet werden.

Der Regel-air® FFL-quick Typ 66 ist in weiß, lehmbraun und anthrazit erhältlich.



2 FFL-quick - Hohe Volumenströme
Fenster mit Anschlagdichtung



1 FFL-quick - Standard
Fenster mit Mitteldichtung

Regel-air® Lüftungssysteme für Holz- und Holz-Aluminiumfenster



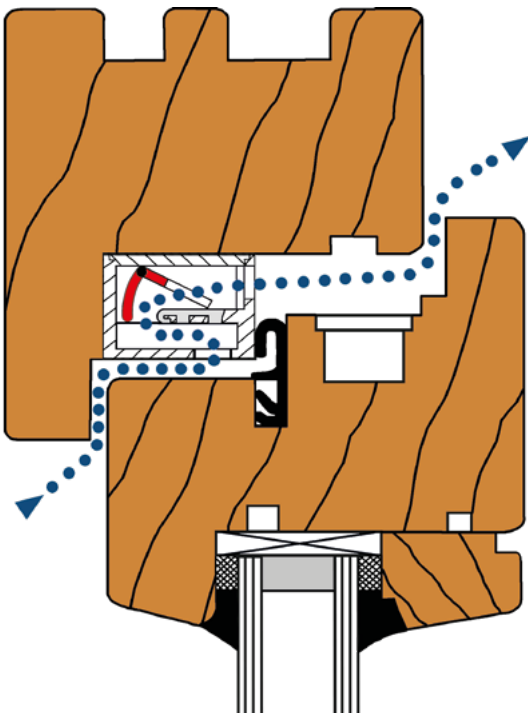
FFLH, FFLHmax und FFLHA

Die Basis für die Fensterfalzlüfter für Holz- und Holz-Aluminiumfenster bildet die Klappenfunktion des Lüftungssystems FFL.

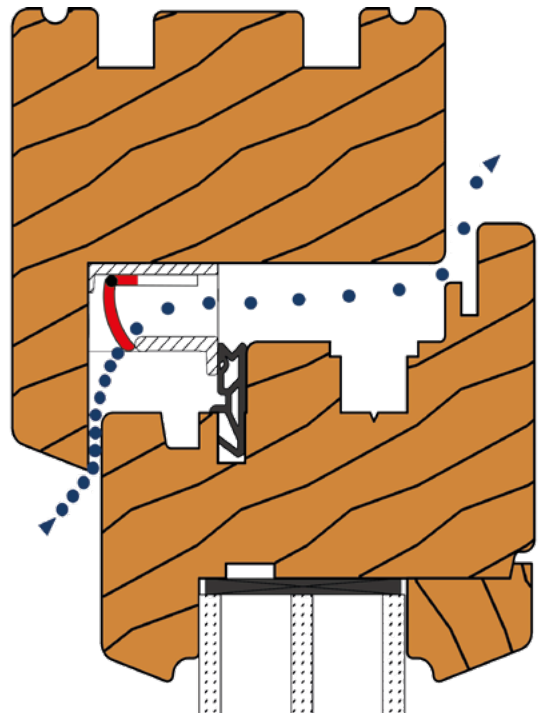
Die Lüftungsklappen werden in ein Gehäuse eingesetzt, welches in den Blendrahmen des Fensters eingräst wird. Der Vorteil dieses Einbauverfahrens ist die Beschlagsunabhängigkeit und dass die Mitteldichtung im Flügel komplett erhalten bleibt.

Die Klappen in den Lüftermodulen reagieren genau wie beim Lüftungssystem FFL auf Winddruck und regulieren den Volumenstrom sobald dieser ansteigt.

Bei Systemen mit Aluminiumschale wird die Kombination mit einem permanenten Abluftsystem empfohlen (z.B. im Bad). Die Lüftungselemente dienen hierbei ausschließlich als Zuluftelement.



Regel-air® FFLH - Klappe geöffnet



Regel-air® FFLHmax - Klappe geschlossen

FFLH - für Holz- und Holz-Aluminiumfenster

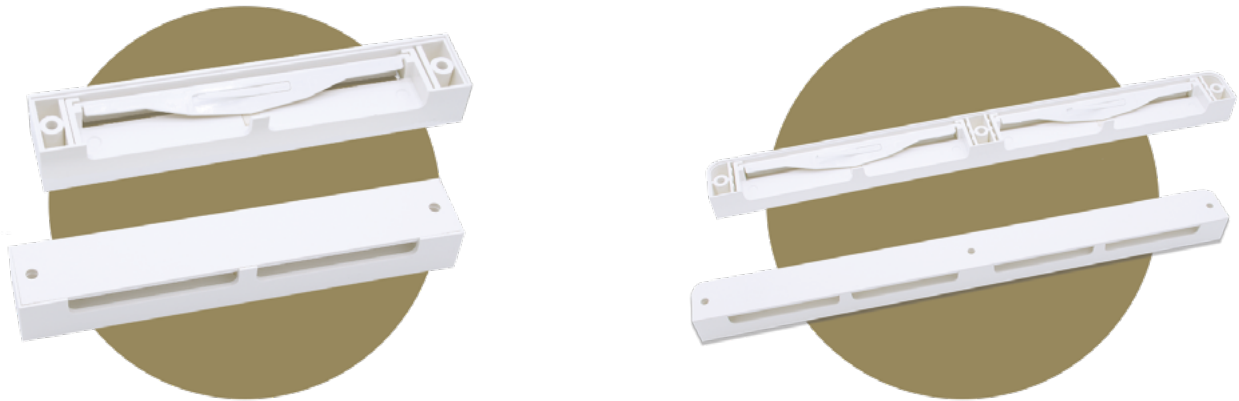


Das Regel-air® Lüftungssystem FFLH gibt es für zwei unterschiedliche Einsatzbereiche. Der Regel-air® FFLH Typ 24 ist vorzugsweise für den werkseitigen Einbau in neue Fenster vorgesehen. Der Regel-air® FFLH Typ 14 eignet sich für die Nachrüstung in bereits eingebaute Holzfenster. Die Montage erfolgt verdeckt im Fensterfalz.

Die Basis beider Lüfter ist der klassische Regel-air® FFL. Die Fensterfalzlüfter werden bei Holz- und Holz-Aluminiumfenstern in ein Gehäuse eingesetzt, welches in den Blendrahmen des Fensters eingefräst wird. Der Vorteil dieses Einbauverfahrens ist, dass die Mitteldichtung im Flügel komplett erhalten bleibt. Die Klappen in den Lüftermodulen reagieren genau wie beim Lüftungssystem FFL auf Winddruck und regulieren, sobald dieser ansteigt.

Für die Umsetzung des Mindestluftwechsels in Sonderkonstruktionen, wie z.B. Rundbogenfenster, können die Lüftungssysteme auch senkrecht eingebaut werden.

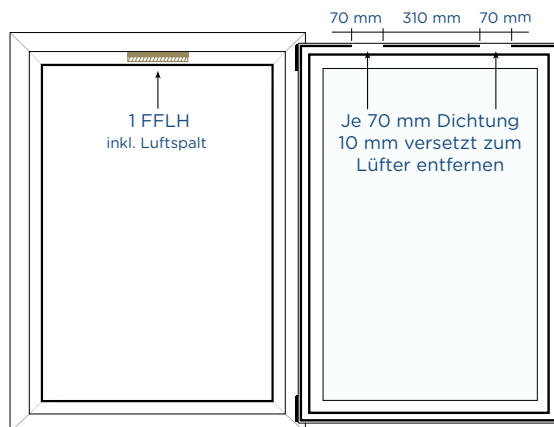
Durch eine Rückstellfeder in den Klappen der Fensterfalzlüfter ist sichergestellt, dass sich die Klappen nach dem Schließen wieder selbstständig öffnen.



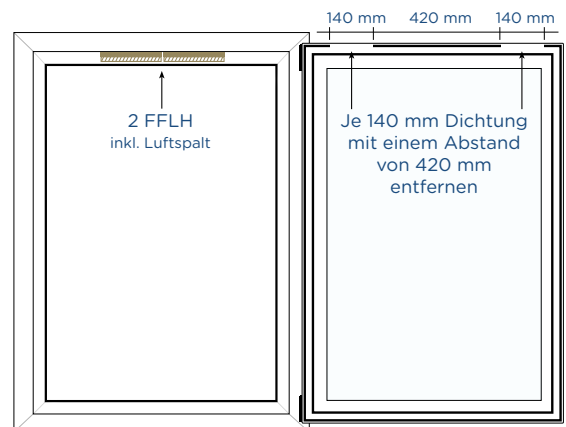
Das System Regel-air® FFLH ist für normale und erhöhte Schallschutzanforderungen bis 42 dB geeignet. Die Wirkungsweise ist rein mechanisch, es ist keine zusätzliche Energieversorgung erforderlich.

Sowohl der Typ 24, als auch der Typ 14 sind für alle gängigen Holzfenster mit der Mitteldichtung im Flügel geeignet.

Der Regel-air® FFLH Typ 24 ist in den Farben weiß, lichtgrau, lehm Braun und anthrazit erhältlich.



1 FFLH Typ 24



2 FFLH Typ 24

Hier werden Beispiele der Montagemöglichkeiten dargestellt. Die Anordnung der Elemente kann je nach Größe des Fensters und Beschlagssituation variieren. Genaue Angaben zur Montage und alle weiteren technischen Informationen finden Sie im Regel-air® Technikordner (QR-Code auf der Rückseite).

FFLHmax – für Holz- und Holz-Aluminiumfenster

Das Lüftungssystem Regel-air® FFLHmax* ist ein selbstständig regelnder Fensterfalzlüfter und die systematische Weiterentwicklung des Regel-air® FFLH Typ 24. Durch das gleiche Fräsbild ist die Montage wie gewohnt durchzuführen.

Die Klappen in den Lüftermodulen reagieren, genau wie beim Lüftungssystem FFL, auf Winddruck und regulieren die einströmende Luft. Der Lüfter ist für den waagerechten Einbau ausgelegt.

Das Lüftungssystem FFLHmax eignet sich durch sein offenes Gehäuse für hohe Volumenströme. Die Lüftungswege sind einsehbar und noch leichter zu reinigen. Die Lüftungselemente sind von innen und außen nicht sichtbar.

Der Regel-air® FFLHmax ist in verschiedenen Varianten auf Luftvolumen, Schallschutz und Schlagregen geprüft.

Neben den hervorragenden Lüftungseigenschaften erfüllt der Lüfter auch problemlos erhöhte Schallschutzanforderungen.

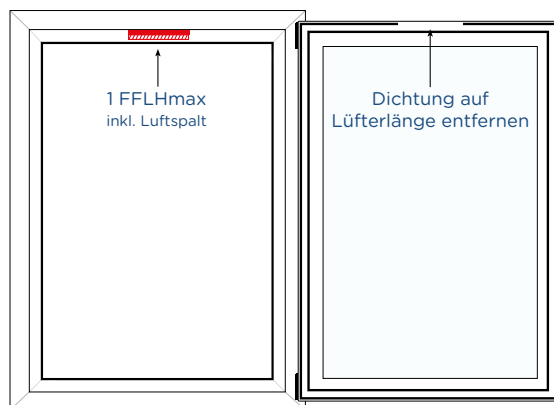


Nicht nur Luftvolumenströme von über 15 m³/h bei 8 Pa sind realisierbar, sondern auch Schallschutzwerte von 42 dB können je nach Kombination und Anordnung erreicht werden.

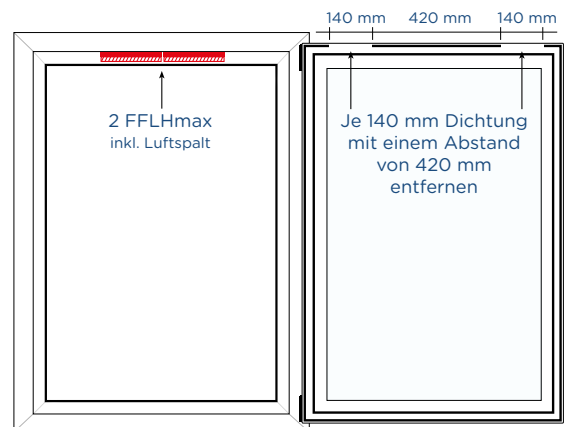
Das Lüftungssystem FFLHmax ist für den werkseitigen Einbau in Neufenster und für die Nachrüstung in bereits eingebaute Holz- und Holz-Aluminiumfenster geeignet.

Der Lüfter eignet sich auch zur Verbrennungsluftversorgung von Feuerstätten.

* Der Regel-air® FFLHmax ist in den Farben weiß, lichtgrau, lehm Braun und anthrazit erhältlich.



1 FFLHmax – Hohe Volumenströme



2 FFLHmax – Standard

Hier werden Beispiele der Montagemöglichkeiten dargestellt. Die Anordnung der Elemente kann je nach Größe des Fensters und Beschlagssituation variieren. Genaue Angaben zur Montage und alle weiteren technischen Informationen finden Sie im Regel-air® Technikordner (QR-Code auf der Rückseite).

FFLHA – für Holz-Aluminiumfenster



Das Lüftungssystem Regel-air® FFLHA eignet sich für Holz-Aluminiumfenster mit Mitteldichtung im Blendrahmen.

Die Basis hierbei bildet das Lüftungssystem FFL mit der Klappenfunktion. Der Typ 23 kann sowohl waagrecht als auch senkrecht verbaut werden.

Die Lüftungsmodule werden im Blendrahmen eingefräst und sind weder von innen noch von außen sichtbar.



FFLA – für Aluminiumfenster



Das Regel-air® System FFL findet auch beim Aluminiumfenster seinen Einsatz. Mit diversen Systemhäusern und Profilverstellern wurden Lösungen erarbeitet, bei denen der Falzlüfter in ein Formteil eingesetzt wird. Das Formteil ersetzt die Mitteldichtung im Bereich des Lüfters, so dass die Dichtebene nicht unterbrochen wird.

Bitte sprechen Sie uns hierzu an, gerne stellen wir einen direkten Kontakt her.



Sollte keine Lösung für das passende Profil vorhanden sein, kann auch der Regel-air® FFL-uni eingesetzt werden. Der Allrounder passt auf alle Fenster mit Flügelüberschlag.

Bei Systemen mit Aluminiumschale wird die Kombination mit einem permanenten Abluftsystem empfohlen (z.B. im Bad). Die Lüftungselemente dienen hierbei ausschließlich als Zuluftelement.

Funktionsweisen und Einsatzbereiche

Querlüftung

Auf der windzugewandten Seite (Luv-Seite) strömt die frische Außenluft über Regel-air® FensterLüfter und Infiltration in die Wohnung. Dabei entsteht auf der windabgewandten Seite (Lee-Seite) ein Sog. Über diesen Sog wird die verbrauchte Luft, sowie Schadstoffe abtransportiert. Idealerweise wird jeder Raum in der Nutzungseinheit mit Regel-air® ausgestattet. Der Luftaustausch wird durch verschiedene Parameter wie Gebäudelage, Fassadenausbildung sowie Windgeschwindigkeiten uvm. bestimmt.

Alle Systeme von Regel-air® können hierzu eingesetzt werden.



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.

Alle Systeme von Regel-air® können hierzu eingesetzt werden.



Mit Abluftanlagen

Abluftanlagen transportieren die verbrauchte Luft aus den Gebäuden. Damit genügend frische Außenluft in allen Räumen nachströmen kann, werden Außenbauteilluftdurchlässe (ALD) benötigt. Die Regel-air® FensterLüfter sind anerkannte Außenbauteilluftdurchlässe und eignen sich sehr gut in Kombination mit einer Abluftanlage. Durch den Einsatz einer Abluftanlage lassen sich die DIN 1946-6 und die DIN 18017-3 ganz einfach umsetzen.

Alle Systeme von Regel-air® können hierzu eingesetzt werden.



Verbrennungsluftversorgung

Bei raumluftabhängigen Gasthermen oder Kaminöfen ist es wichtig, dass ausreichend Frischluft für die Verbrennung zugeführt wird. Die Verbrennungsluftzufuhr wird meistens über Außenbauteilluftdurchlässe (ALD) wie Regel-air® hergestellt. Das ist wichtig, damit keine giftigen Gase beim Verbrennen in der Wohnung austreten. Sprechen Sie hier Ihren zuständigen Schornsteinfeger an.

Zur Verbrennungsluftversorgung können die Systeme Regel-air® FFL-smart, FFL, FFLH, FFLHmax, FFLHA, FFLA, FFL-uni und FFL-quick eingeplant werden.



RegelDichtung

by Regel-air®

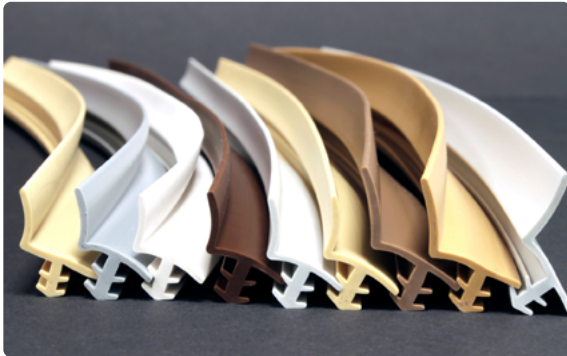
Überströmdichtung

Für einen funktionierenden Raumlufverbund

Eine Voraussetzung für eine gut geplante Wohnungslüftung ist ein funktionierender Raumlufverbund. Eine der kostengünstigsten Varianten bietet die RegelDichtung von Regel-air®.

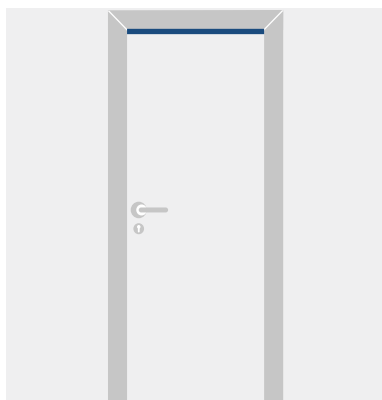
Die Überströmdichtung ist in drei Größen und unterschiedlichen Farben erhältlich. Die serienmäßige Dichtung der Türzarge wird durch die RegelDichtung ersetzt. Diese sorgt innerhalb der Wohnung für ein besseres Strömungsverhalten der Luft.

Um einen optimalen Raumlufverbund herzustellen, sollten möglichst alle Türen im Innenbereich mit der RegelDichtung ausgestattet sein. Auf das Kürzen der Türblätter oder unschöne Türausschnitte kann somit unter Umständen verzichtet werden.

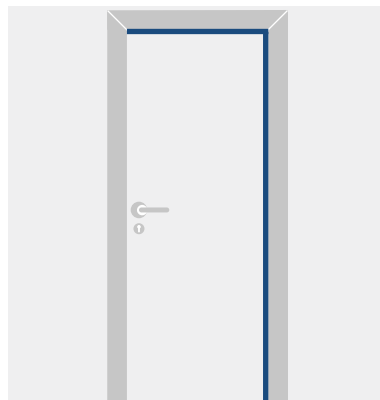


Die perfekte Lösung

Die Regel-air® FensterLüfter dienen als Zuluftelement und die RegelDichtung sorgt für den benötigten Raumlufverbund. Durch richtigen Einsatz und Planung wird eine ausreichende Lüftung zum Feuchteschutz oder die Verbrennungsluftversorgung gewährleistet.



Grundausstattung



Vollausstattung

Vorteile

- Dezente Optik
- Geringe Kosten
- Einfacher Einbau
- Guter Schallschutz
- Kein Kürzen der Türblätter

Regel-air® FensterLüfter
Lüften ohne Fensteröffnen.



Umfangreiche Informationen finden Sie
im Regel-air® Technikordner



<https://t1p.de/Technikordner>

Der FensterLüfter ist ein
Qualitätsprodukt von Regel-air®

Regel-air Becks GmbH & Co. KG · An der Seidenweberei 12 · 47608 Geldern

☎ 02831 - 97799-0 · ✉ kontakt@regel-air.de · 🌐 www.regel-air.de