



GENEO[®] INOVENT: DAS LÜFTUNGSFENSTER **ODER AUCH: DIE FENSTERINTEGRIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG**

GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

Gliederung

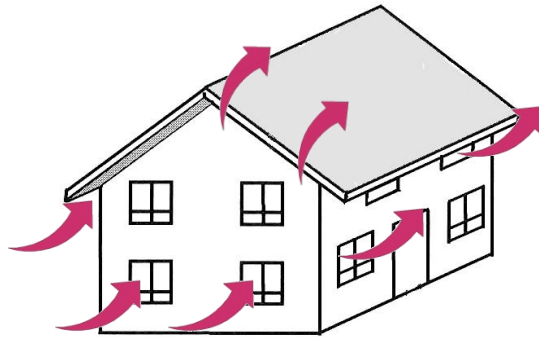
Grundlagen der Lüftung

Funktion und Eigenschaften

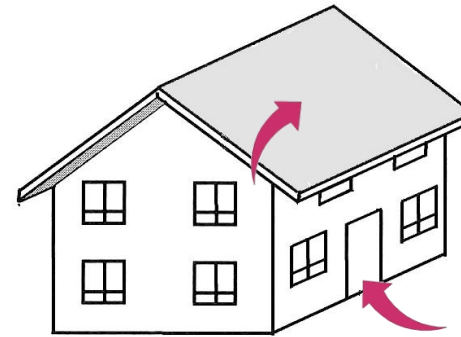
GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIEIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

GRUNDLAGEN DER LÜFTUNG

Gestern und Heute - geänderte Randbedingungen am Gebäude



- Hohe Luftwechselrate!
- Geringe Luftfeuchtigkeit!



- Geringe Luftwechselrate!
- Hohe Luftfeuchtigkeit!

- ➔ Steigerung der Energieeffizienz durch eine dichtere Gebäudehülle!
- ➔ Betriebskosten dauerhaft senken, Immobilienwert nachhaltig steigern!

GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

GRUNDLAGEN DER LÜFTUNG

Warum überhaupt lüften?

Feuchteschutz des Gebäudes

Steigerung der Luftqualität (Sauerstoff, CO₂, Schadstoffe....)

GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

GRUNDLAGEN DER LÜFTUNG

Feuchteschutz des Gebäudes

Es liegt Feuchtigkeit in der Luft!



- Insgesamt entstehen bei einem 4-Personenhaushalt durchschnittlich bis zu 10 l Wasser pro Tag,
- Kondensatbildung,
- Schimmelbildung.

GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

GRUNDLAGEN DER LÜFTUNG

Feuchteschutz des Gebäudes

Die Folgen zu hoher Feuchtigkeit: Schimmel

- Schädigung der Bausubstanz!
- Gesundheitsgefährdung!
 - Schimmelpilzallergien,
 - Schimmelpilzvergiftungen,
 - Schimmelpilzinfektionen.



GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIEERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

GRUNDLAGEN DER LÜFTUNG

Feuchteschutz des Gebäudes

Die Folgen zu hoher Feuchtigkeit: Schimmel

- Schimmelschäden müssen saniert werden!
- Lüftung kann „nur“ vorbeugen!



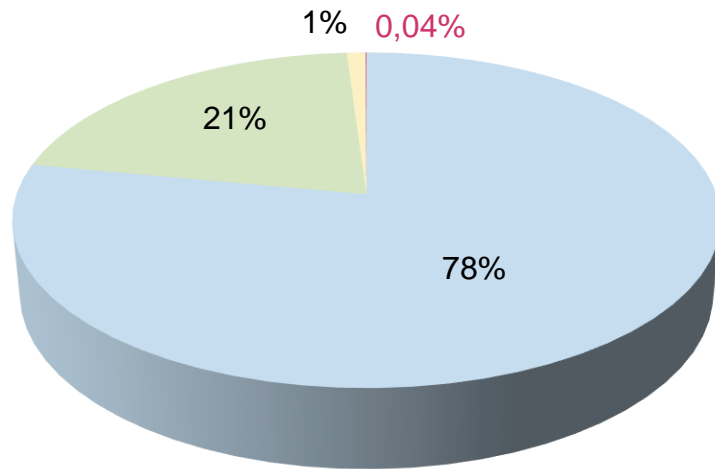
GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

GRUNDLAGEN DER LÜFTUNG

Steigerung der Luftqualität (Sauerstoff, CO₂, Schadstoffe....)

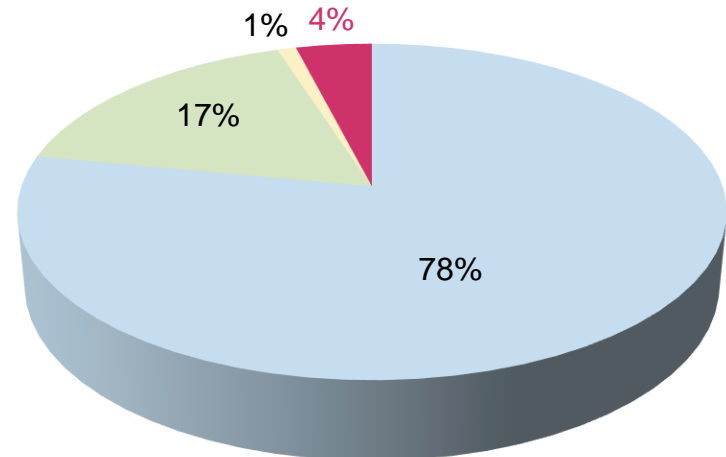
Die Bestandteile der Luft

→ Frischluft:



■ Stickstoff ■ Sauerstoff ■ Edelgase ■ CO2

→ Atemluft:



■ Stickstoff ■ Sauerstoff ■ Edelgase ■ CO2

GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

GRUNDLAGEN DER LÜFTUNG

Steigerung der Luftqualität (Sauerstoff, CO₂, Schadstoffe....)

Symptome zu hoher CO₂-Konzentrationen

- Schläfrigkeit,
- Konzentrationsstörungen,
- Gesteigerte Atemfrequenz,
- Höhere Herzfrequenz.



GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

GRUNDLAGEN DER LÜFTUNG

Steigerung der Luftqualität (Sauerstoff, CO₂, Schadstoffe....)

Die Pettenkofer-Zahl

- Grenzwert für hygienisch unbedenkliche CO₂-Konzentration: 1000 ppm (0,1 Vol.%),
- Bundesgesundheitsblatt 2008: < 1000 ppm: Hygienisch unbedenklich,
1000 – 2000 ppm: Hygienisch auffällig,
> 2000 ppm: Hygienisch inakzeptabel.
- Außenluft: 380 – 400 ppm,
- Ablüften des CO₂.

GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

GRUNDLAGEN DER LÜFTUNG

Steigerung der Luftqualität (Sauerstoff, CO₂, Schadstoffe....)

Flüchtige organische Verbindungen (VOC)

- Gas- und dampfförmige Stoffe organischen Ursprungs in der Luft,
- Emissionsquellen: - Bauprodukte,
 - Möbel,
 - Textilien,
 - Elektrogeräte,
 - Verbrennungsprozesse,
 - Wasch-, Putz-, Reinigungsmittel.

GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIEERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

GRUNDLAGEN DER LÜFTUNG

Steigerung der Luftqualität (Sauerstoff, CO₂, Schadstoffe....)

Flüchtige organische Verbindungen (VOC)

- Symptome: - Kopfschmerzen,
- Reizungen der Augen und Atemwege.
- Ausreichendes Lüften ist daher unerlässlich!



GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

GRUNDLAGEN DER LÜFTUNG

Wie funktioniert „richtiges“ Lüften?

Die Stoßlüftung

→ Stoßlüftung morgens und über den Tag verteilt:

- Heizkörper zudrehen,
- Alle Fenster und Innentüren öffnen.

Manuell durch den Bewohner

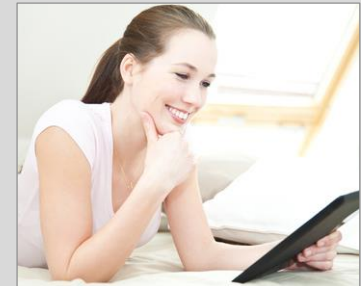
- Umständlich und zeitaufwändig,
- Energieverschwendung durch Kreislauf von Abkühlung / Aufheizung,
- Kein Schallschutz, etc.



Im Alltag ist richtiges Lüften fast nicht möglich

Benutzerunabhängig mit GENEО® INOVENT

- Bedarfsgerechte Lüftung ohne Komfortverlust,
- Wärmerückgewinnung bis zu 71 %,
- Eigenschaften wie Schalldämmung bleiben bestehen.



Lüftung ganz nebenbei, ein echter Komfortgewinn!

GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

GRUNDLAGEN DER LÜFTUNG

DIN 1946-6: Raumluftechnik, Lüftung von Wohnungen

Systeme der Wohnungslüftung

- Freie Lüftung,
- Ventilatorgestützte (motorische) Lüftung.

GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

GRUNDLAGEN DER LÜFTUNG

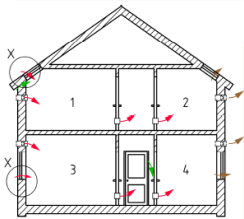
DIN 1946-6: Raumluftechnik, Lüftung von Wohnungen

Systeme der Wohnungslüftung

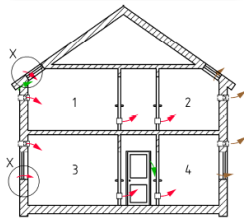
Anrechenbarer Außenluftvolumenstrom durch Infiltration

Freie Lüftung

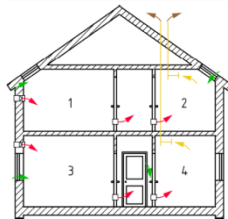
Querlüftung
(Feuchte-
schutz)



Querlüftung

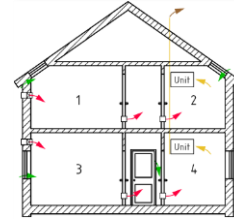


Schacht-
lüftung

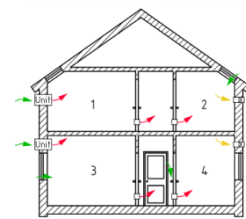


Ventilatorgestützte Lüftung

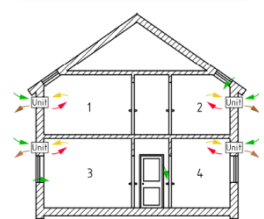
Abluft-
system



Zuluft-
system



Zu-/Abluft-
system



GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

GRUNDLAGEN DER LÜFTUNG

DIN 1946-6: Raumluftechnik, Lüftung von Wohnungen

Festschreibung der Lüftungsbetriebsstufen

- Lüftung zum Feuchteschutz,
- Reduzierte Lüftung,
- Nennlüftung,
- Intensivlüftung.

GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

GRUNDLAGEN DER LÜFTUNG

DIN 1946-6: Raumluftechnik, Lüftung von Wohnungen

Lüftung zum Feuchteschutz

- Nutzerunabhängige ständige Lüftung zur Vermeidung von Schimmelpilzen und zum Feuchteschutz,
- zeitweilige Abwesenheit der Bewohner, kein Wäschetrocknen in der Wohnung,
- Entscheidungskriterium für die Notwendigkeit von Lüftungstechnischen Maßnahmen (Lüftungskonzept).

GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

GRUNDLAGEN DER LÜFTUNG

DIN 1946-6: Raumluftechnik, Lüftung von Wohnungen

Reduzierte Lüftung

- Notwendige Lüftung zur Sicherstellung der hygienischen Mindestanforderungen sowie des Bautenschutzes,
- zeitweilige Abwesenheit der Bewohner, kein Wäschetrocknen in der Wohnung.

GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

GRUNDLAGEN DER LÜFTUNG

DIN 1946-6: Raumluftechnik, Lüftung von Wohnungen

Nennlüftung

- Notwendige Lüftung zur Sicherstellung der hygienischen Mindestanforderungen,
- Anwesenheit der Nutzer (Normalbetrieb).

GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

GRUNDLAGEN DER LÜFTUNG

DIN 1946-6: Raumluftechnik, Lüftung von Wohnungen

Intensivlüftung

- Zeitweilig notwendige Lüftung mit erhöhtem Luftvolumenstrom zum Abbau von Lastspitzen z.B. durch Kochen/Waschen (Lastbetrieb).

GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

GRUNDLAGEN DER LÜFTUNG

DIN 1946-6: Raumluftechnik, Lüftung von Wohnungen

Zusammenhänge zwischen den Lüftungsbetriebsstufen

→ Abstufung über zugeordnete Faktoren:

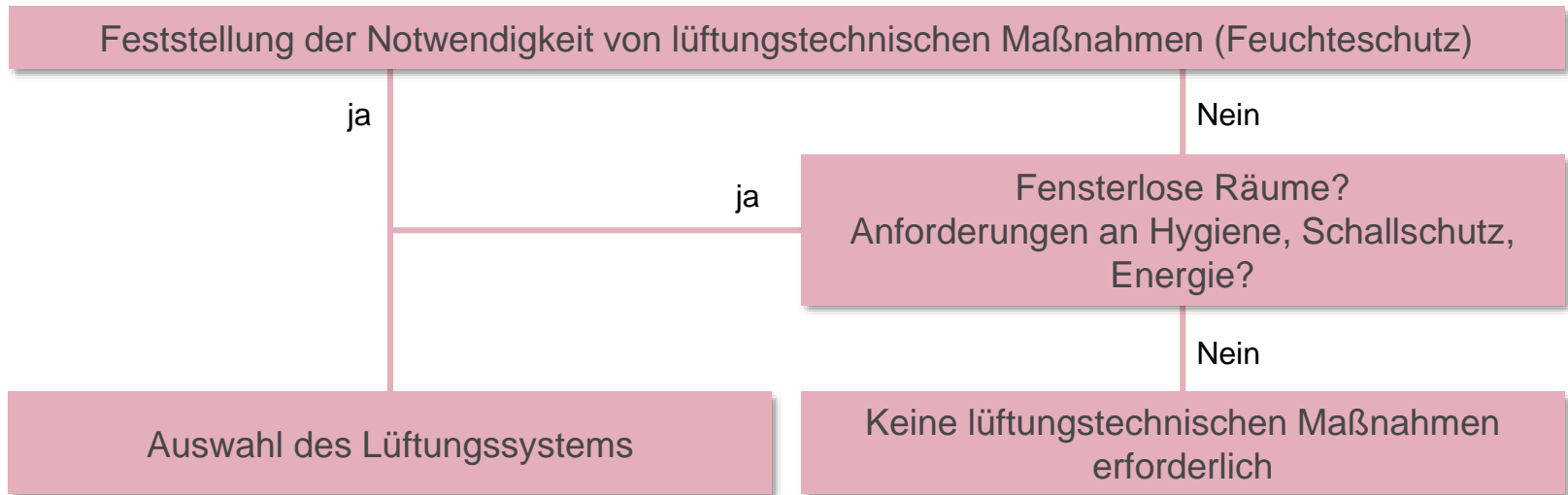
Lüftungsbetriebsstufe	Faktor f
Lüftung zum Feuchteschutz, Wärmeschutz hoch	0,3
Lüftung zum Feuchteschutz, Wärmeschutz gering	0,4
Reduzierte Lüftung	0,7
Nennlüftung	1,0
Intensivlüftung	1,3

GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

GRUNDLAGEN DER LÜFTUNG

DIN 1946-6: Raumluftechnik, Lüftung von Wohnungen

Die Bestandteile eines Lüftungskonzeptes



GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

GRUNDLAGEN DER LÜFTUNG

DIN 1946-6: Raumluftechnik, Lüftung von Wohnungen

Wann muss ein Lüftungskonzept erstellt werden?

- bei neu zu errichtenden Gebäuden,
- wenn in einem Ein- oder Mehrfamilienhaus mehr als 1/3 der vorhandenen Fenster ausgetauscht werden,
- wenn in einem Einfamilienhaus mehr als 1/3 der Dachfläche abgedichtet wird.

GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

GRUNDLAGEN DER LÜFTUNG

DIN 1946-6: Raumluftechnik, Lüftung von Wohnungen

Das Lüftungskonzept: Sind Lüftungstechnische Maßnahmen notwendig?

→ Lüftungstechnische Maßnahmen zum Feuchteschutz sind notwendig, wenn:

Luftvolumenstrom durch Infiltration

<

Notwendiger Luftvolumenstrom zum Feuchteschutz

Berechnung mit der REHAU Planungssoftware!

GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

GRUNDLAGEN DER LÜFTUNG

DIN 1946-6: Raumluftechnik, Lüftung von Wohnungen

Wenn Lüftungstechnische Maßnahmen notwendig sind, dann....

- Auswahl der geplanten Lüftungsbetriebsstufe:
 - Lüftung zum Feuchteschutz,
 - Reduzierte Lüftung,
 - Nennlüftung,
 - Intensivlüftung.

- Auswahl des geplanten Lüftungssystems:
 - Freie Lüftung (Fensterfalzlüfter),
 - Schachtlüftung,
 - Ventilatorgestützte Lüftung Zu-/Abluft (GENEO® INOVENT).

Konzeptionierung mit der REHAU Planungssoftware!

GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

GRUNDLAGEN DER LÜFTUNG

DIN 1946-6: Raumluftechnik, Lüftung von Wohnungen

Schnelle Abschätzung des Lüftungsbedarfs

- Nennlüftung: Notwendiger Volumenstrom/Person: 25 bis 30 m³/h.
- Beispiel: Belegung einer Wohnung mit 3 Personen:.

Lüftungsbetriebsstufe	Volumenstrom
Nennlüftung	90 m ³ /h
Reduzierte Lüftung	60 m ³ /h
Lüftung zum Feuchteschutz	30 m ³ /h

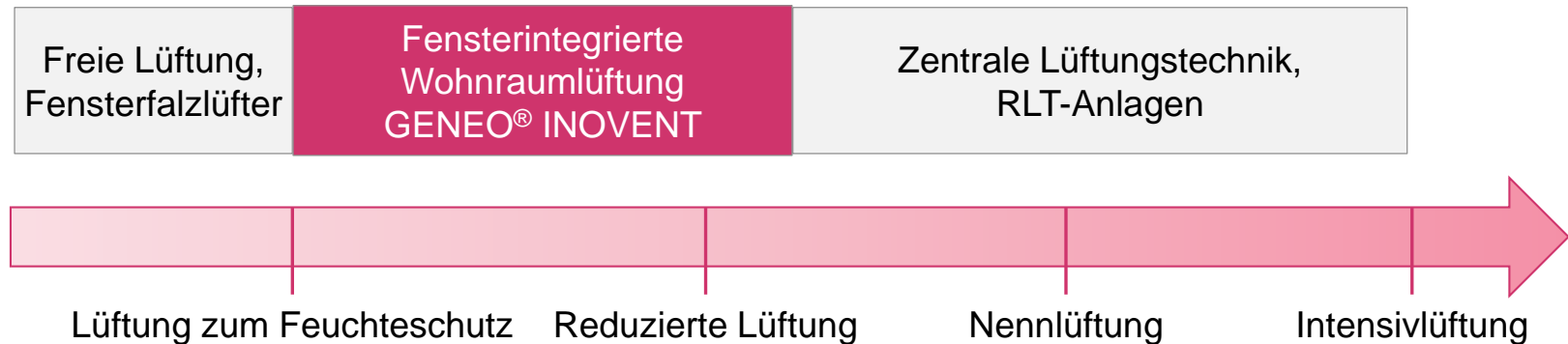
- Bedarfsgerechte Aufteilung der Lüftungstechnischen Geräte auf die einzelnen Räume.

GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

GRUNDLAGEN DER LÜFTUNG

DIN 1946-6: Raumluftechnik, Lüftung von Wohnungen

GENEO® INOVENT: Einordnung in das Anforderungsspektrum



GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

FUNKTION UND EIGENSCHAFTEN

Das innovative Fensterprofilsystem GENEО®

GENEO® aus dem Hightech-Werkstoff RAU-FIPRO®

→ Höchste Stabilität ohne Stahlarmierung durch den Profilkern!



GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

FUNKTION UND EIGENSCHAFTEN

Das innovative Fensterprofilsystem GENEО®

GENEO® aus dem Hightech-Werkstoff RAU-FIPRO®

- Höchste Stabilität ohne Stahlarmierung durch den Profilkern!
- Die Vollarmierung von GENEО® ermöglicht ein in den Blendrahmen integriertes Lüftungssystem!

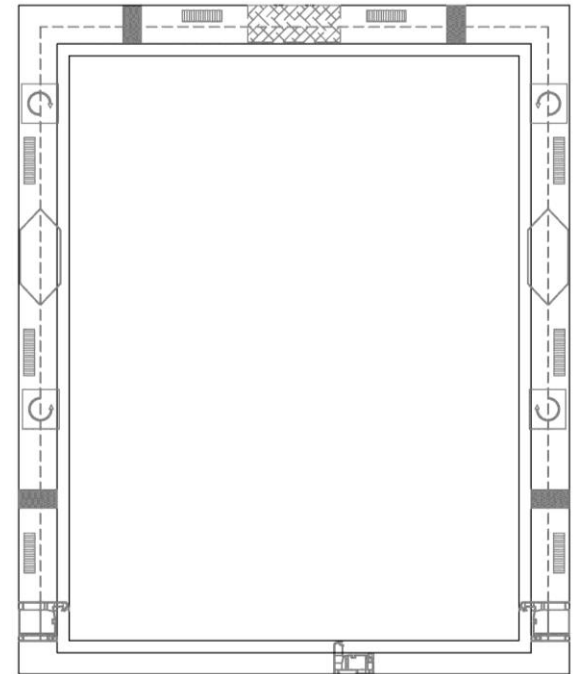


GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

FUNKTION UND EIGENSCHAFTEN

Funktionsweise des Lüftungsfensters GENEО® INOVENT

Zwei spiegelsymmetrisch angeordnete Lüftungsstränge



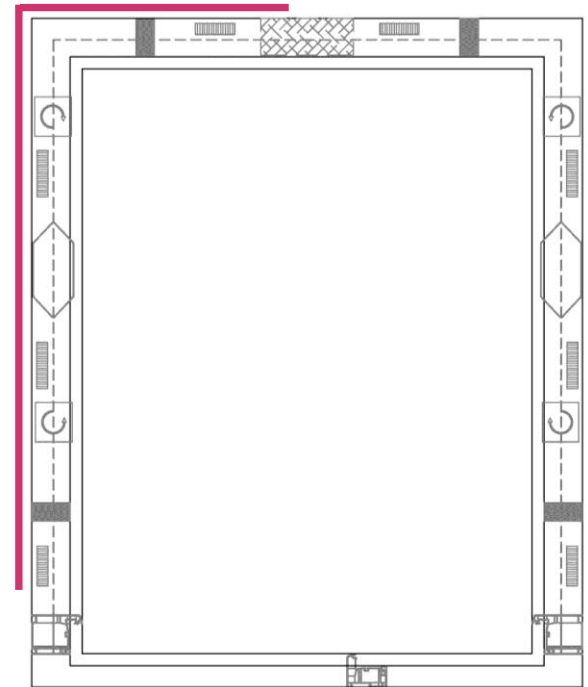
GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

FUNKTION UND EIGENSCHAFTEN

Funktionsweise des Lüftungsfensters GENEО® INOVENT

Zwei spiegelsymmetrisch angeordnete Lüftungsstränge

→ Einstrangversion (platzbedingt),



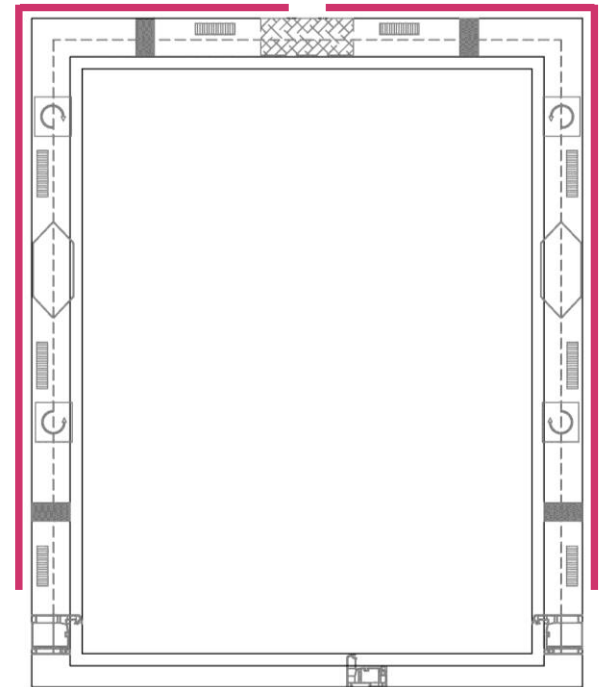
GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

FUNKTION UND EIGENSCHAFTEN

Funktionsweise des Lüftungsfensters GENEО® INOVENT

Zwei spiegelsymmetrisch angeordnete Lüftungsstränge

- Einstrangversion (platzbedingt),
- Zweistrangversion (Standard).



GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

FUNKTION UND EIGENSCHAFTEN

Funktionsweise des Lüftungsfensters GENEО® INOVENT

Zwei spiegelsymmetrisch angeordnete Lüftungsstränge

- Einstrangversion (platzbedingt),
- Zweistrangversion (Standard).



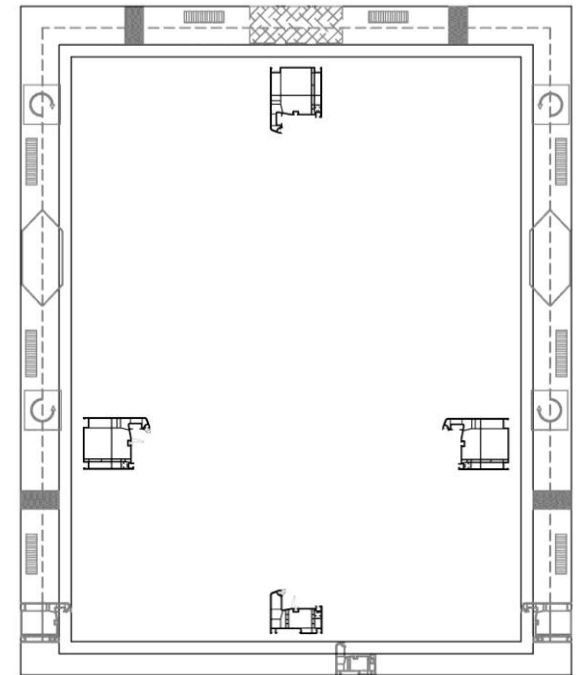
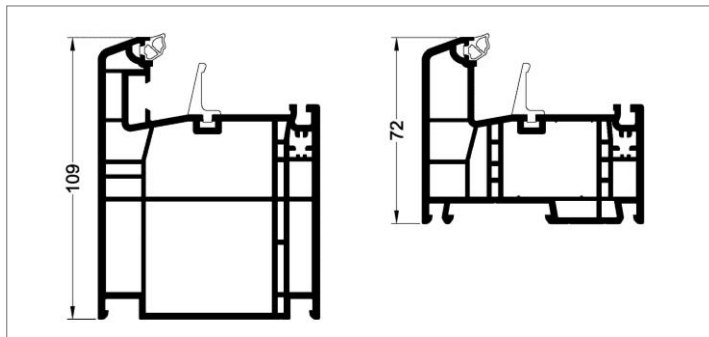
GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIEERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

FUNKTION UND EIGENSCHAFTEN

Funktionsweise des Lüftungsfensters GENEО® INOVENT

Einzusetzende Blendrahmenprofile

- Blendrahmen 109 INOVENT,
- Blendrahmen 72 GENEО®.



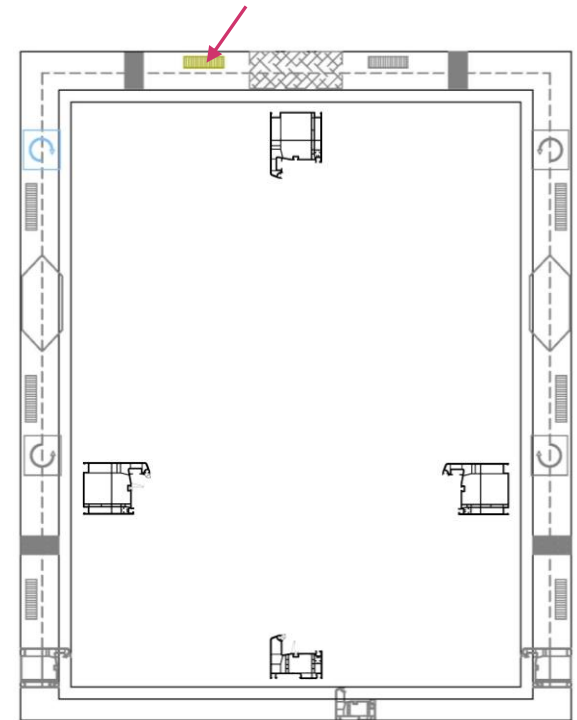
GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

FUNKTION UND EIGENSCHAFTEN

Funktionsweise des Lüftungsfensters GENEО® INOVENT

Abluft

- Verbrauchte Innenluft wird mit Hilfe des Lüfters über ein Lüftungsgitter im oberen horizontalen Blendrahmen angesaugt,



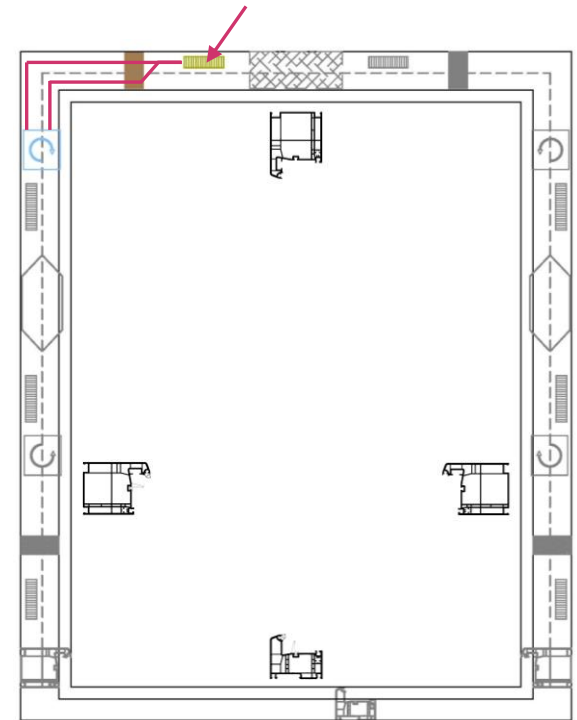
GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIEIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

FUNKTION UND EIGENSCHAFTEN

Funktionsweise des Lüftungsfensters GENEOR INOVENT

Abluft

- Verbrauchte Innenluft wird mit Hilfe des Lüfters über ein Lüftungsgitter im oberen horizontalen Blendrahmen angesaugt,
- über einen Filter geleitet,



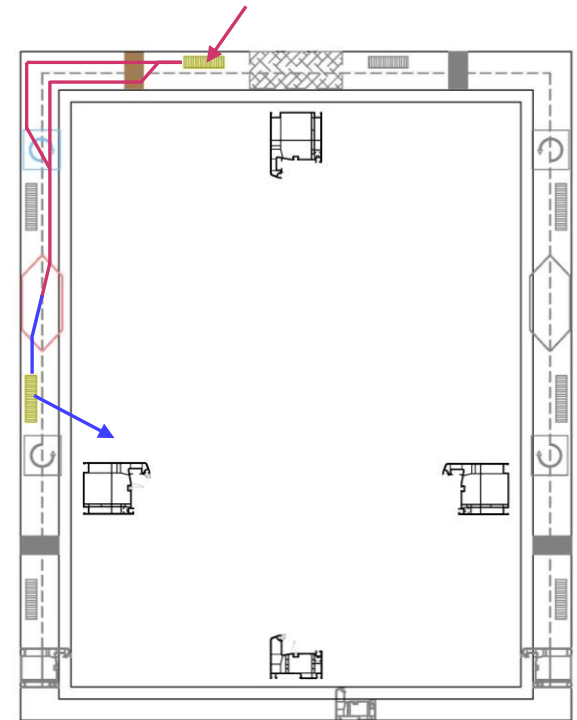
GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIEIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

FUNKTION UND EIGENSCHAFTEN

Funktionsweise des Lüftungsfensters GENEО® INOVENT

Abluft

- Verbrauchte Innenluft wird mit Hilfe des Lüfters über ein Lüftungsgitter im oberen horizontalen Blendrahmen angesaugt,
- über einen Filter geleitet,
- und nach dem Lüfter durch einen Gegenstrom-Kanal-Wärmetauscher über ein Lüftungsgitter ins Freie geführt.

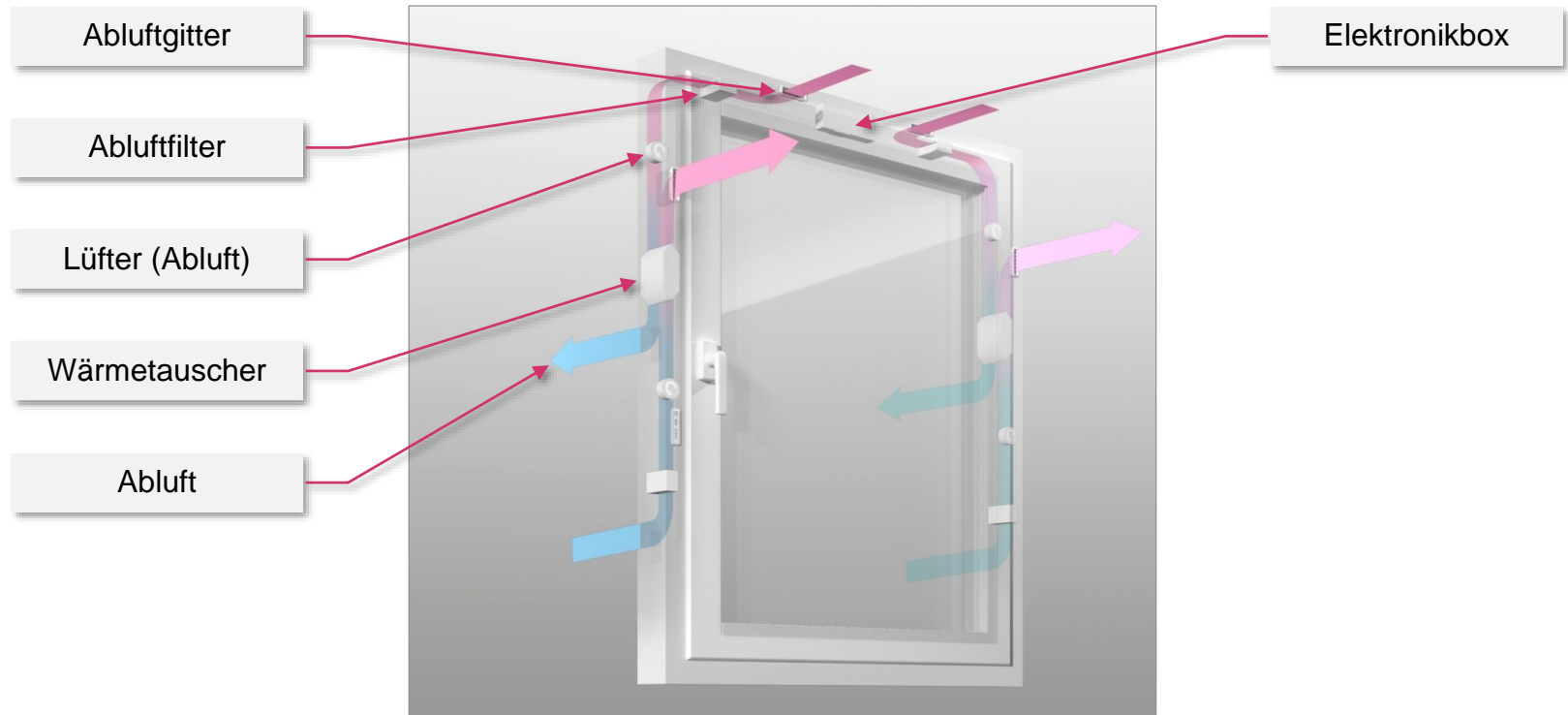


GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

FUNKTION UND EIGENSCHAFTEN

Funktionsweise des Lüftungsfensters GENEО® INOVENT

Abluft



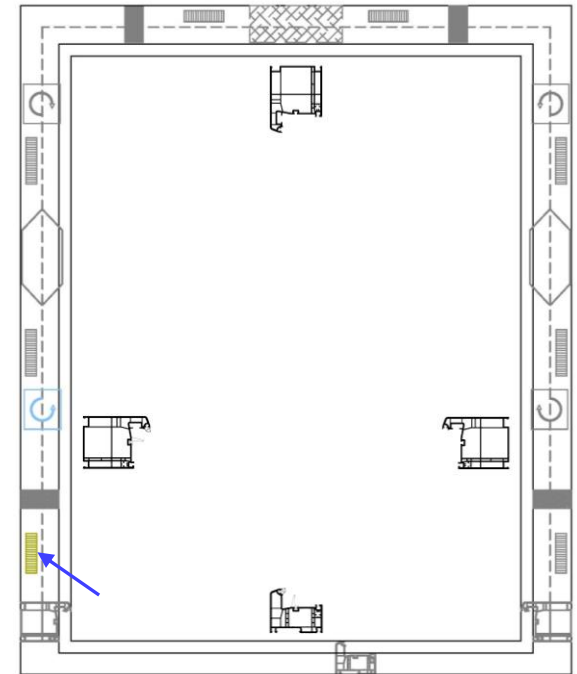
GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIEIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

FUNKTION UND EIGENSCHAFTEN

Funktionsweise des Lüftungsfensters GENEО® INOVENT

Zuluft

- Frische Außenluft wird mit Hilfe des Lüfters über ein Lüftungsgitter im unteren vertikalen Blendrahmen angesaugt,



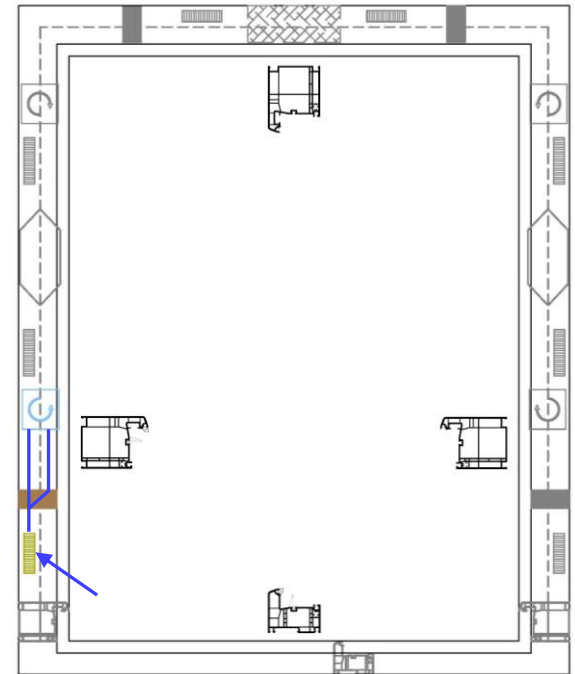
GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIEIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

FUNKTION UND EIGENSCHAFTEN

Funktionsweise des Lüftungsfensters GENEО® INOVENT

Zuluft

- Frische Außenluft wird mit Hilfe des Lüfters über ein Lüftungsgitter im unteren vertikalen Blendrahmen angesaugt,
- über einen Filter geleitet,



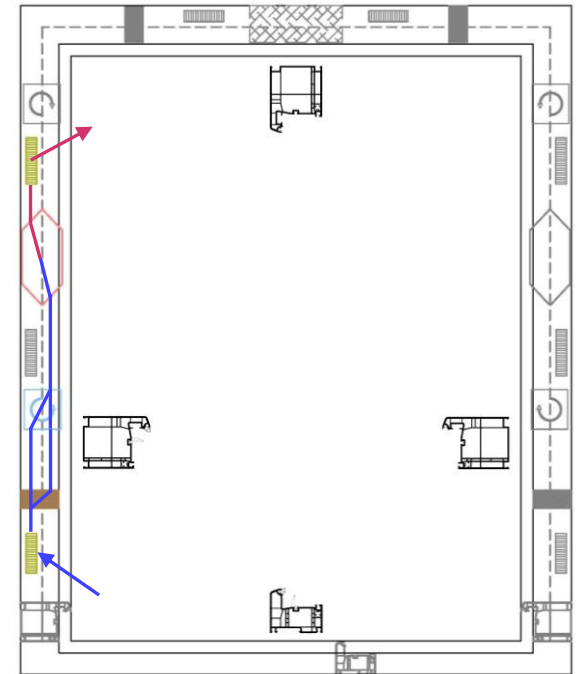
GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIEERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

FUNKTION UND EIGENSCHAFTEN

Funktionsweise des Lüftungsfensters GENEО® INOVENT

Zuluft

- Frische Außenluft wird mit Hilfe des **Lüfters** über ein **Lüftungsgitter** im unteren vertikalen Blendrahmen angesaugt,
- über einen **Filter** geleitet,
- und nach dem **Lüfter** durch einen **Gegenstrom-Kanal-Wärmetauscher** über ein **Lüftungsgitter** ins Rauminnere geführt.



GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIEIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

FUNKTION UND EIGENSCHAFTEN

Funktionsweise des Lüftungsfensters GENEOR INOVENT

Zuluft

Elektronikbox

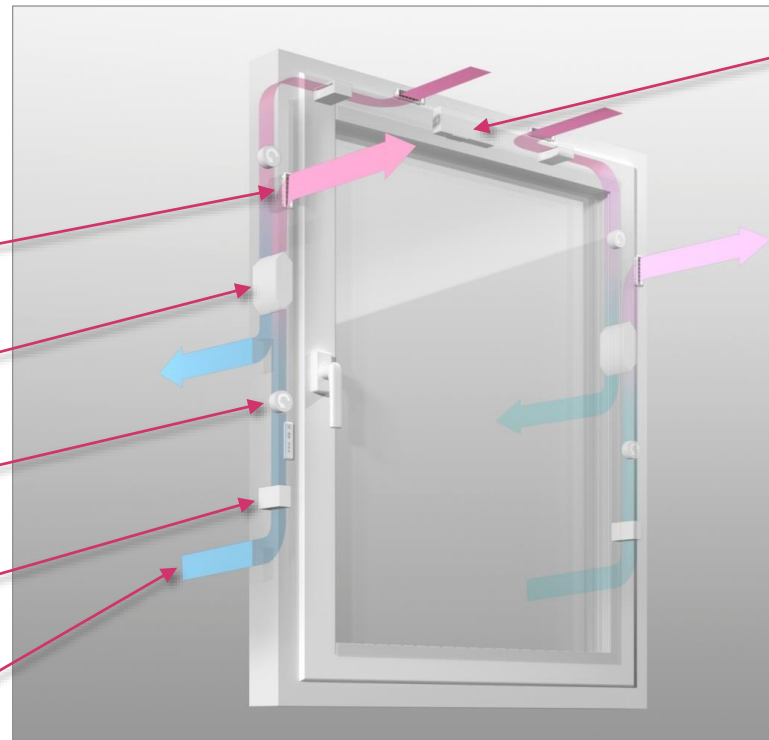
Zuluftgitter

Wärmetauscher

Lüfter (Zuluft)

Zuluftfilter

Zuluft



GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

FUNKTION UND EIGENSCHAFTEN

Funktionsweise des Lüftungsfensters GENEО® INOVENT

Kurzschluss bei Zu- und Abluft?



Abluft

Zuluft



Abluft

Zuluft

GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

FUNKTION UND EIGENSCHAFTEN

Bestandteile des Lüftungsfensters GENEО® INOVENT

Der Lüfter

- Geometrisch auf die Profilabmessungen angepasst,
- PLDC-Technik, 3-Phasenlüfter,



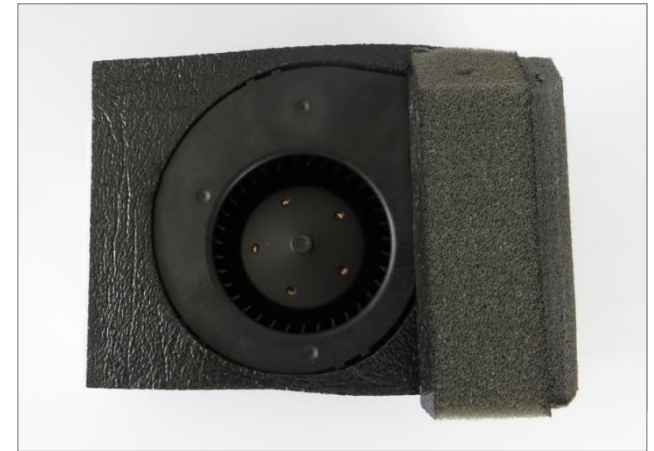
GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

FUNKTION UND EIGENSCHAFTEN

Bestandteile des Lüftungsfensters GENEО® INOVENT

Der Lüfter

- Geometrisch auf die Profilabmessungen angepasst,
- PLDC-Technik, 3-Phasenlüfter,
- geräuscharmer Motor, schwingungstechnisch entkoppelt.



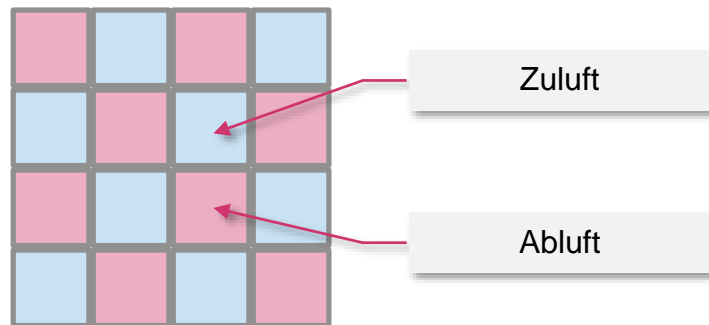
GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIEERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

FUNKTION UND EIGENSCHAFTEN

Bestandteile des Lüftungsfensters GENEО® INOVENT

Der Wärmetauscher

- Gegenstromkanalwärmetauscher mit optimalen Tauscheroberflächen.



GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

FUNKTION UND EIGENSCHAFTEN

Bestandteile des Lüftungsfensters GENEО® INOVENT

Der Filter

- Verantwortlich für die Luft- und Gerätehygiene,
- Plissiertes Flies mit großer Filteroberfläche,
- Filtergüte G 3/4,
- Wechselintervall jährlich.



GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

FUNKTION UND EIGENSCHAFTEN

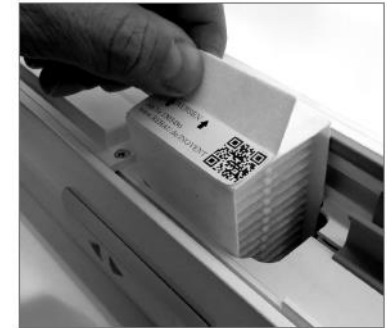
Bestandteile des Lüftungsfensters GENEО® INOVENT

Das Wechseln des Filters

- Zugang über den Blendrahmenfalz,
- Werkzeugloser Filterwechsel,
- Sekundenschnell erledigt.



Öffnen des Filterdeckels



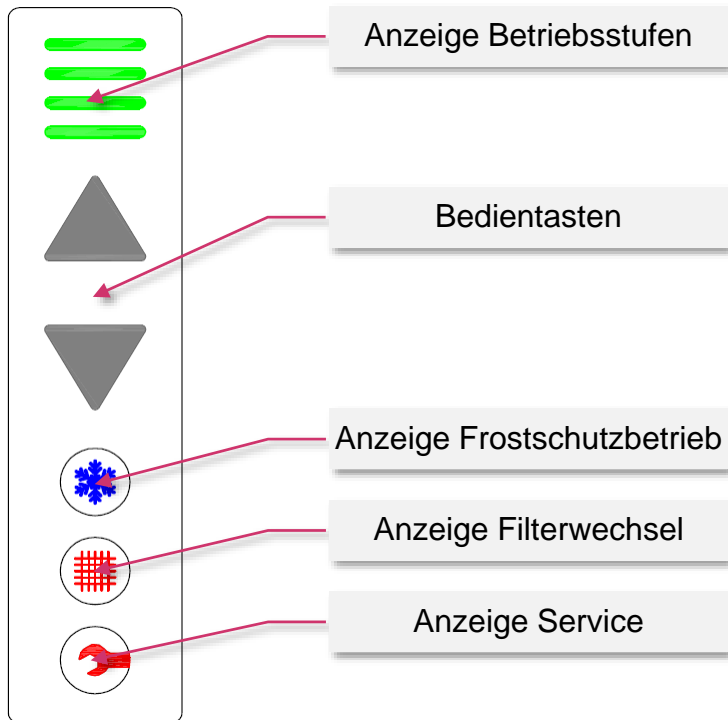
Herausziehen der alten Filterkassette

GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

FUNKTION UND EIGENSCHAFTEN

Die Bedienung des Lüftungsfensters GENEО® INOVENT

Das Bedienteil



- Stufe 4: Stoßlüftung, schaltet nach 2 Stunden in die zuvor gewählte Stufe zurück
- Stufe 3: Normalbetrieb (Anwesenheit der Nutzer)
- Stufe 2: Betrieb bei zeitweiliger Abwesenheit der Nutzer
- Stufe 1: Lüftung zum Schutz der Bausubstanz

GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

FUNKTION UND EIGENSCHAFTEN

Technische Daten

Luftvolumenstrom/Eigengeräusch/Energieverbrauch

Leistungsstufe	Einstrangversion			Zweistrangversion		
	Luftvolumenstrom (m³/h)	Eigengeräusch (dB(A))	Energieverbrauch (W)	Luftvolumenstrom (m³/h)	Eigengeräusch (dB(A))	Energieverbrauch (W)
Stufe 1 (Feuchteschutz)	5 m³/h	18 dB(A)	1 W	10 m³/h	19 dB(A)	2 W
Stufe 2 (Dauerlauf)	8 m³/h	23 dB(A)	3 W	16 m³/h	26 dB(A)	4 W
Stufe 3 (Dauerlauf)	12 m³/h	30 dB(A)	4 W	24 m³/h	33 dB(A)	7 W
Stufe 4 (Powerstufe, max. 2h)	15 m³/h	35 dB(A)	8 W	30 m³/h	38 dB(A)	13 W

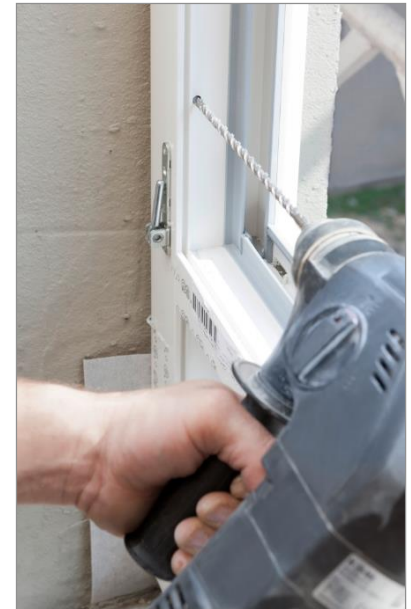
GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIEERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

FUNKTION UND EIGENSCHAFTEN

Warum mit GENEOR INOVENT lüften?

Die ideale Lösung für die Sanierung

- Montage ohne Mehraufwand beim Fenstertausch,
- Kein zusätzlicher Platzbedarf in den Außenwänden,
- Keine optische Beeinträchtigung der Fassade,
- Es sind unterschiedliche Einbausituationen realisierbar.



GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

FUNKTION UND EIGENSCHAFTEN

Warum mit GENEOR® INOVENT lüften?

Die ideale Lösung für die Sanierung

Altes Fenster raus.....



.....neues Fenster inklusive Lüftung rein!



→ Natürlich ist das Lüftungsfenster GENEOR® INOVENT auch im Neubau einsetzbar!

GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

FUNKTION UND EIGENSCHAFTEN

Warum mit GENEOR® INOVENT lüften?

Zum Schutz der Bausubstanz und der Gesundheit der Bewohner!

- Reduzierung der Raumlufffeuchtigkeit,
- Vermeidung der Schimmelpilzbildung.



GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

FUNKTION UND EIGENSCHAFTEN

Warum mit GENEOR INOVENT lüften?

Frische Luft ohne Lärm!

- Luftschalldämmung bis zu einem Schalldämmmaß R_w von 42 dB (SSK 4),
- Sehr geringes Eigengeräusch, vergleichbar mit dem Ticken einer Armbanduhr (Lüftung zum Feuchteschutz).



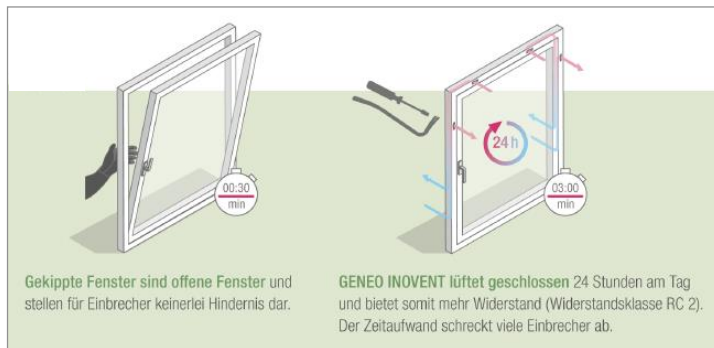
GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

FUNKTION UND EIGENSCHAFTEN

Warum mit GENEО® INOVENT lüften?

FrISCHE LUFT bei geschlossenem Fenster!

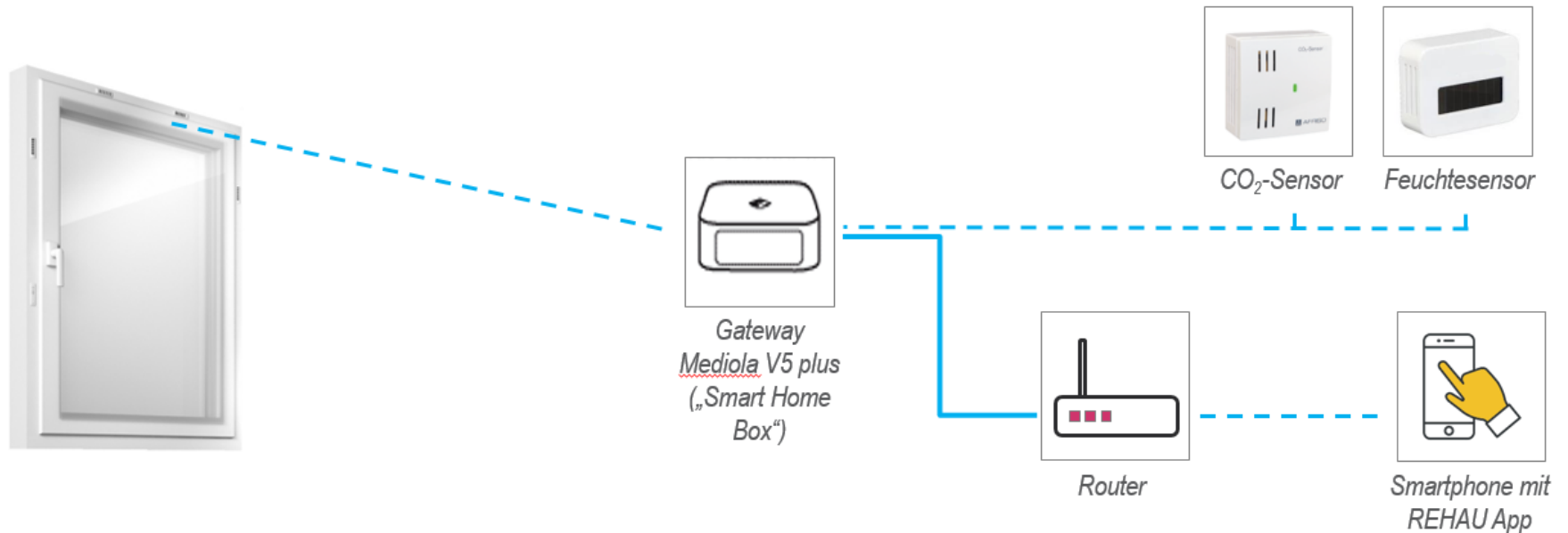
- Gekippte Fenster sind offene Fenster und somit kein Hindernis für Einbrecher,
- Grobe Fahrlässigkeit! Versicherungsschutz (Hausrat) entfällt,
- Bis zur Widerstandsklasse RC 2 nach DIN EN 1627.



GENEO® INOVENT: DIE FENSTERINTEGRIEERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

FUNKTION UND EIGENSCHAFTEN

Der GENE[®] INOVENT ist auch „smart“!





GENEO[®] INOVENT: DAS LÜFTUNGSFENSTER **ODER AUCH: DIE FENSTERINTEGRIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG**