

# Wohnraumlüftung mit Wärme- rückgewinnung

Mehr Energieeffizienz und  
Wohnqualität

optiline



# Komfortable Wohnraumlüftung

## Hoher Wohnkomfort und gesundes Raumklima



**Eine effiziente Wohnraumlüftung ist heute wichtiger denn je. Denn: Moderne Gebäude verfügen aufgrund der hohen Anforderungen an die Energieeffizienz meist über sehr dichte Außenhüllen – so ist ein natürlicher Luftaustausch über Fugen und Ritzen kaum mehr möglich. Das Risiko eines ungesunden Klimas im Innenraum steigt, und durch die zu hohe Luftfeuchte besteht darüber hinaus oftmals auch erhöhte Schimmelgefahr.**

Um dem vorzubeugen, ist regelmäßiges Lüften erforderlich. Im Alltag ist dies jedoch kaum möglich und zudem entweicht dabei vielfach auch die warme Luft ungenutzt nach außen.

Eine effektive Lösung bieten hier komfortable Raumlüftungssysteme mit Wärmerückgewinnung. Diese übertragen einen Großteil der Wärme aus der Abluft auf die Zuluft und senken die Heizkosten so um bis zu 50 % – bei minimalem Stromverbrauch. Gleichzeitig sorgen sie leise und ohne Zugluft für ein permanent behagliches Raumklima.

Das Prinzip dabei ist einfach: Kontinuierlich strömt frische Luft in die Räume, ohne Zugluft und Staubpartikel. Feuchtigkeit und Gerüche werden abgeführt und dadurch theoretisch bis zu 95% der Wärmeenergie aus der Abluft zurückgewonnen (siehe Seite 3). Ob Neubau- oder Renovierungsprojekt – das System lässt sich ganz leicht in die Planung integrieren und nach der Installation sind lediglich ästhetische Design-Abdeckgitter für die Luftauslässe im Wohnraum zu sehen.

Als kompetenter Partner bietet Richter+Frenzel neben den hochwertigen Lüftungslösungen auf Wunsch auch Unterstützung bei der Planung und Projektrealisierung.

# Optiline Wohnraumlüftung: Perfekt für jede bauliche Anforderung

Ob Neubau oder Renovierung, ob Einzimmerwohnung, Mehrfamilienhaus oder Großobjekt – mit dem umfangreichen Optiline-Portfolio zur zentralen Wohnraumlüftung lässt sich jede bauliche Anforderung energieeffizient und höchst komfortabel meistern. Dabei ist jederzeit eine genau auf die jeweilige Bausituation abgestimmte Lösung garantiert – von der Auslegung der richtigen Leistung des Lüftungsgeräts bis zur idealen Luftverteilung im Raum.

## Die Vorteile der Optiline Wohnraumlüftung

- Effiziente Be- und Entlüftung aller Räume durch ein Komfort-Lüftungsgerät (zentral über das Luftverteilsystem)
- Maximaler Werterhalt dank Schutz vor Feuchte
- Angenehmes Wohlfühlklima und Wohnkomfort durch optimale Wärme- und Feuchterückgewinnung
- Höchste Energieeffizienz dank wirkungsstarkem Enthalpietauscher
- Gesunde und saubere Frischluftzufuhr durch leistungsstarke Filter
- Schnelle und einfache Installation mittels selbsterklärender Komponenten
- Leiser Betrieb dank perfekt aufeinander abgestimmtem Komplettsystem

## Funktionsprinzip der komfortablen Wohnraumlüftung am Beispiel Einfamilienhaus:

- 1 Frische Luft gelangt über einen Außenwanddurchlass ins System.
- 2 Das Optiline 350 D Lüftungsgerät gewinnt bis zu 80 % Energie aus der Abluft zurück und gibt sie an die Frischluft ab.
- 3 Das Luftverteilsystem ComfoFresh führt die optimal temperierte Frischluft bedarfsgerecht den einzelnen Räumen zu. Die Abluft wird nach außen abgeführt. Die Luftmenge ist für jeden Raum individuell einstellbar.



1

2

3

- Außenluft
- Zuluft (z.B. Schlaf-, Wohn- und Kinderzimmer)
- Abluft (z.B. Küche, Bad und WC)
- Fortluft

# Kontrollierte Wohnraumlüftung: Ein „Muss“ bei Neubau und Sanierung

Einhaltung der geforderten Mindest-Luftwechselraten, nachhaltige Energieersparnis, hoher Nutzerkomfort: Die kontrollierte Wohnraumlüftung hat viele Vorteile und gibt somit überzeugende Antworten auf die gesetzlichen Anforderungen im Bereich der Gebäudelüftung. Hier ein kurzer Auszug.

## Energieeinsparverordnung EnEV

Die EnEV basiert auf den europäischen Gebäude Richtlinien und definiert die Anforderungen an energieeffiziente Gebäude. Da das gesamte Gebäude dabei als wirtschaftliche Einheit betrachtet wird, kommt dem Energieverbrauch eine zentrale Rolle zu. Denn dieser bestimmt somit in einem hohen Maße den Immobilienwert.

Um den Energiehaushalt transparent darzustellen, wird für jeden Neubau ein Energieausweis ausgestellt. Und auch bei Bestandsgebäuden wird der Energieausweis – zum Beispiel bei Vermietung und Verkauf – immer wichtiger. Damit wird der Einbau einer kontrollierten Wohnungslüftung in der Regel unverzichtbar. Aus gutem Grund, denn: Eines der größten Energie-Einsparpotenziale liegt im Bereich der Lüftungswärmeverluste. Mit ca. 40 % Energieverlust ist die Fensterlüftung „Energieverschwender Nr. 1“.

## Lüftung von Wohnungen nach DIN 1946-6

Die Regeln für die Lüftung von Wohnräumen sind in der verbindlich einzuhaltenden Lüftungsnorm DIN 1946-6 definiert. Diese gilt sowohl für Neubauten als auch für die Sanierung von Altbauten und definiert die Luftwechselraten für ungenutzte bis stark genutzte Gebäude. Zudem werden darin Fälle definiert, die ein durch Experten erstelltes Lüftungskonzept erfordern. Dabei wird jeweils projektbezogen geklärt, wie sich im sanierten Haus der notwendige Luftaustausch in ausreichender Weise realisieren lässt.

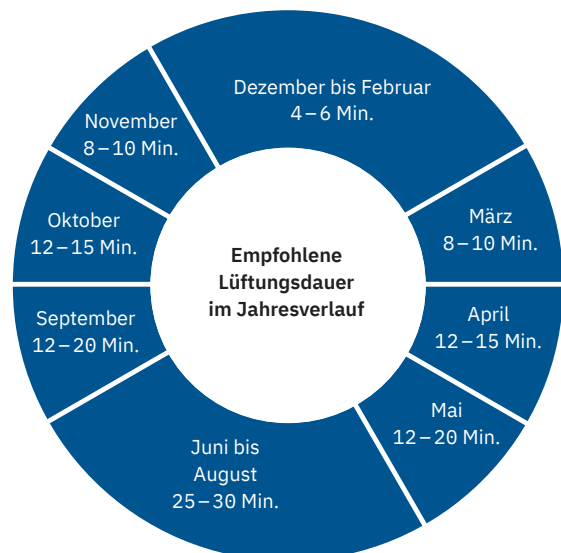
**Beispiel:** Nur ein Drittel der vorhandenen Fenster sollen ausgetauscht oder ein Drittel der Dachfläche saniert oder abgedichtet werden. Grundsätzlich aber gilt: In Wohngebäuden sollte die Luftwechselrate im Mittel ca. 0,5 betragen und einen Wert von 0,3 (Grundlüftung) auch bei Abwesenheit der Bewohner nicht unterschreiten. Das bedeutet in diesem Fall, dass ungefähr alle zwei bis drei Stunden die gesamte Raumluft einmal erneuert werden sollte.

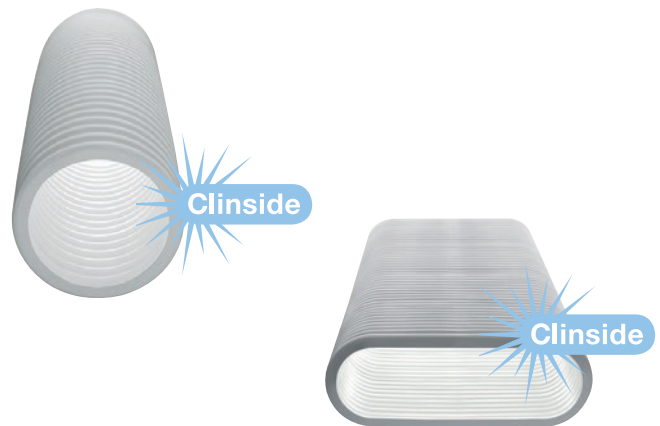
## Richtig lüften

Etwa vier- bis sechsmal am Tag sollte für fünf bis zehn Minuten bei weit geöffnetem Fenster und abgestellter Heizung eine Querlüftung durchgeführt werden. Dabei entsteht Durchzug, der auch die verbrauchte Luft in Nischen und Ecken erneuert. Am Morgen ist Lüften besonders wichtig, da der Mensch in der Nacht viel Feuchtigkeit verliert. Tagsüber und vor dem Schlafen gehen wird durch das Lüften der Kohlendioxidgehalt der Luft gesenkt. Eine kontrollierte Wohnraumlüftung stellt den hygienisch notwendigen Luftwechsel ganz bequem automatisch, ganz nach Bedarf und permanent sicher.

Dauerlüften durch ständig gekippte Fenster ist unbedingt zu vermeiden, da der Heizenergieverbrauch dadurch drastisch erhöht wird. Außerdem ist der Luftaustausch zu gering und es besteht die Gefahr der Schimmelbildung, da die Wände auskühlen. Es empfiehlt sich, die Luftfeuchtigkeit im Wohnraum mit einem Feuchtigkeitsmesser, dem Hygrometer, zu kontrollieren. Ideal sind Werte um 50 %.

Dachboden- und Kellerfenster sollten während der Heizperiode geschlossen bleiben. Pollenallergiker sollten beim Lüften auf die richtige Tageszeit achten, um eine zu große Pollenbelastung zu vermeiden.





Die optimale Hygiene ist eines der wichtigsten Kriterien bei der Planung einer zentralen Wohnraumlüftungsanlage.

Die ComfoFresh-Systeme erfüllen daher höchste Anforderungen an die Hygiene und den dauerhaft sauberen Betrieb. Herzstück dabei ist die innovative Technologie Clinside. Diese äußerst glatte Innenhaut der Lüftungsrohre vermindert die Ablagerung von Staub deutlich und erleichtert so die Reinigung. Das anerkannte Hygiene-Institut des Ruhrgebiets bescheinigt Clinside eine besonders geringe Staubbelastung und gute Staubentfernung. Alle Lüftungsrohre garantieren eine lückenlose Prüfung vom Rohmaterial bis zum Fertigprodukt und somit höchste Qualitätsstandards für das Luftverteilsystem.

Neben der hochwertigen Wohnraumlüftungsanlage selbst kommt auch der professionellen Planung, der fachgerechten Installation und der regelmäßigen Kontrolle und Wartung eine wichtige Rolle zu. Nur wenn alle Faktoren optimal aufeinander abgestimmt sind, sind maximale Hygiene und Betriebssicherheit garantiert.

### Sauberkeit dank glatter Innenhaut

Die glatte Clinside-Innenhaut verhindert Staubablagerungen. Eine Reinigung ist einfach möglich.

# Die Luftverteilung: ein System für alle Fälle

Als perfekte Ergänzung der Optiline Komfort-Lüftungsgeräte empfiehlt sich das leistungsstarke und in sich abgestimmte Luftverteilsystem. Dieses bringt Frischluft in alle Räume und führt verbrauchte, feuchte und schadstoffbelastete Luft sowie Gerüche wirksam und zuverlässig ab. Dabei arbeitet das System sehr leise und dauerhaft störungsfrei.

## Die Vorteile des Luftverteilsystems

- Universelle Einsetzbarkeit dank maßgeschneiderter Komponenten für jede Bausituation
- Einfache und zeitsparende Montage durch selbst-erklärende Luftverteilkomponenten
- Möglichkeit der Luftverteilung in Decke, Wand und Boden, mit Rundrohr, Flachovalrohr oder kombiniert
- Maximale Sicherheit durch langlebige Produkte mit hochwertiger Qualität

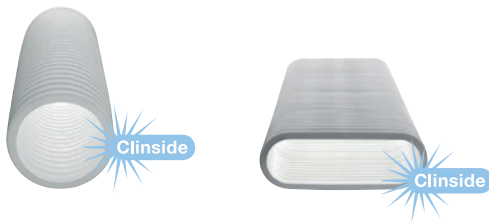
**Aussen-/Fortluftanschlüsse: ComfoPipe Compact/ComfoPipe Plus**  
Optimal isolierte Außen- und Fortluftleitungen.



**Schalldämpfer und Verteiler: ComfoWell**  
Modulares System aus frei kombinierbaren Schalldämpfern, Filtern und Verteilern, jeweils in fünf Baubreiten. Der einzige Schalldämpfer auf dem Markt, der sich aufgrund herausnehmbarer Schalldämmkulissen problemlos reinigen lässt.



**Lüftungsrohre: ComfoTube**  
Erhältlich in den Nennweiten ComfoTube 75 und 90 mm sowie als Flachovalrohr ComfoTube flat 51. Optimale Hygiene dank glatter Clinside-Innenhaut.



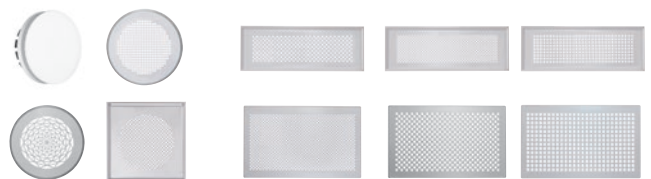
**Luftdurchlassgehäuse**  
Für jeden Anwendungsfall das passende Luftdurchlassgehäuse. Ob Wand, Boden oder Decke – die Gehäuse vereinen einfachste Montage und optimierte Funktion.



**Formteile für Luftverteilung**  
Flexible Formteile für jede Einbausituation, für Standardanwendung sowie individuelle Anwendungen.

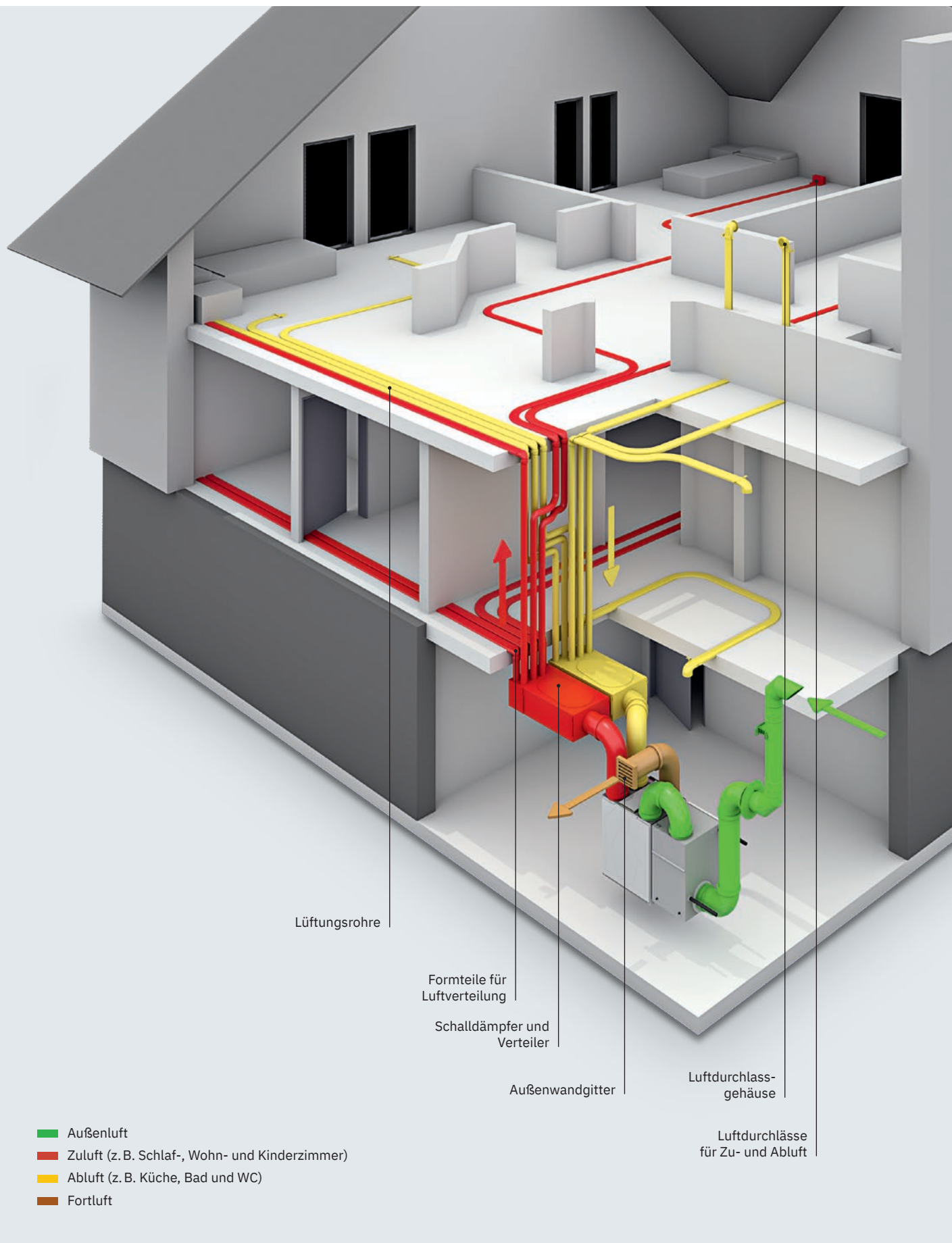


**Luftdurchlässe für Zu- und Abluft**  
Passend zu jedem Geschmack fügen sich die designorientierten Zu- und Abluftgitter bzw. die Tellerventile angenehm in jedes Raumkonzept ein.



**Außenwandgitter/Dachlösungen**  
Die Außen- und die Fortluft in bzw. aus dem Gebäude zu leiten, wird durch das vielfältige R+F Produktportfolio ermöglicht.



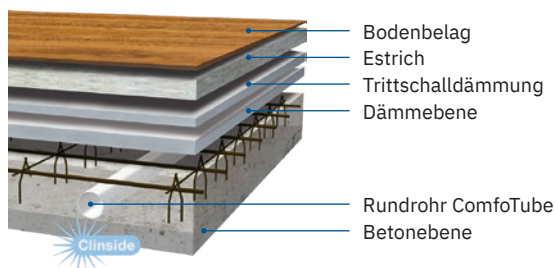




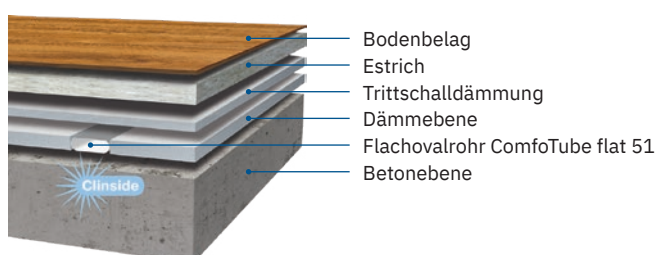
## Luftverteilung: Höchste Flexibilität

Für die optimale Luftverteilung stehen je nach baulicher Anforderung verschiedene Varianten mit runden oder flachovalen Rohren zur Verfügung. Alle Rohr-Ausführungen lassen sich einfach in die Baukörper integrieren und schnell montieren. Der praktische Rund-auf-Flach-Adapter garantiert bei der Verlegung absolute Flexibilität. Denn je nach Bausituation ist so ein Wechsel von Rund- auf Flachovalrohre jederzeit einfach möglich.

### Luftverteilung mit Rundrohr ComfoTube



### Luftverteilung mit Flachovalrohr ComfoTube flat 51



## Schallschutz: Platzsparend und leise dank ComfoWell

Das modulare Anschlusssystem ComfoWell besteht aus frei kombinierbaren Schalldämpfern, Filtern und Verteilern jeweils in fünf Baubreiten. Auch bei sehr beengten Platzverhältnissen ist die Installation problemlos möglich – eine Schalldämpfer- und Verteiler-Kombination benötigt in der kleinsten Ausführung nur 55 cm Freiraum.

- Einfache Wartung und leichte Reinigung aufgrund herausnehmbarer Schalldämmkulissen
- Alle Funktionen verfügbar – Schalldämpfer, Feinstaubfilter, Aktivkohlefilter, Verteilkasten
- Einfache Montage durch Verbindung der Komponenten mit Schiebeprofilen
- Leichter Anschluss der Lüftungsrohre durch Montageplatten (4–12 Anschlüsse)
- Höchste Schallreduktion durch Möglichkeit der Schaltung von zwei Schalldämpfern in Serie – für extraleisen Betrieb

## Design und Technik: Weitere Highlights des Systems

---



### Optik trifft Funktionalität

Der sichtbare Teil des Raumlüftungssystems überzeugt nicht nur durch höchste Funktionalität, sondern auch durch eine attraktive Optik. Ein in sich schlüssiges Konzept mit vielen Vorzügen:

- Maximale Gestaltungsfreiheit durch große Auswahl an Luftauslässen und Design-Abdeckgittern
- Optimale Frischluftzufuhr ohne Zugscheinungen
- Keine Verschmutzungen von Wand oder Decke durch ein speziell entwickeltes Ausströmverhalten
- Keine Verschmutzung des Rohrsystems durch Filter für Abluftdurchlässe

### Frische Luft – ganz leise verteilt

Ein weiteres intelligentes Highlight des Systems: Über die Luftdurchlassgehäuse werden die Zuluftventile oder Design-Abdeckgitter direkt an die Luftverteilung angeschlossen. Das sorgt für eine angenehme, geräuschlose Frischluftzufuhr ganz ohne Zugscheinungen.



# Beispielrechnung: Einfamilienhaus mit Optiline Lüftungsgerät

| Pos.                                              | Bezeichnung                                                                                                      | Menge | Einzelpreis* € | Summe* € |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------|----------|
| <b>Lüftungsgerät</b>                              |                                                                                                                  |       |                |          |
| 1                                                 | 2024020350020 Optiline 350 D R Lüftungsgerät ohne Dreistufenschalter                                             | 1     | 2.708,00       | 2.708,00 |
| <b>Steuerung Basic</b>                            |                                                                                                                  |       |                |          |
| 2                                                 | 2024020350250 Dreistufenschalter Unterputz mit 0-Stellung für Optiline 350 D Lüftungsgerät                       | 1     | 89,50          | 89,50    |
| 3                                                 | 2025690210155 AP-Gehäuse für Dreistufenschalter mit 0-Stellung <sup>1)</sup>                                     | 1     | 33,13          | 33,13    |
| <b>Steuerung Komfort</b>                          |                                                                                                                  |       |                |          |
| 4                                                 | 2025655010210 Bedieneinheit ComfoSense 67                                                                        | 1     | 285,54         | 285,54   |
| 5                                                 | 2024020350265 Zusatzkabel für Bed. ComfoSense 67                                                                 | 1     | 40,40          | 40,40    |
| <b>Zubehör</b>                                    |                                                                                                                  |       |                |          |
| 6                                                 | 2025642300135 Montage-Sockel für KWL-Gerät <sup>1)</sup>                                                         | 1     | 172,87         | 172,87   |
| 7                                                 | 2025606201330 Trockensiphon 5/4" <sup>1)</sup>                                                                   | 1     | 63,07          | 63,07    |
| 8                                                 | 2029310160000 Verbindungsniessel DN 160, mit Dichtung                                                            | 2     | 11,30          | 22,60    |
| <b>Luftverteilung</b>                             |                                                                                                                  |       |                |          |
| 9                                                 | 2025619430584 ComfoEdge Außenwandgitter DN 160 CCP                                                               | 2     | 122,55         | 245,10   |
| <b>Rohre für Zu-/Ab-/Außen- und Fortluft</b>      |                                                                                                                  |       |                |          |
| 10                                                | 2025603319016 ComfoFresh Luftschlauch DN 160, 10 m                                                               | 1     | 148,14         | 148,14   |
| 11                                                | 2025699319321 ComfoFresh Schlauchschelle, 9 mm Breite, Ø 60–215 mm, für Befestigung Luftschlauch, Inhalt 10 Stk. | 4     | 60,06          | 240,24   |
| 12                                                | 2025603328693 ComfoPipe Compact 160 Rohr L = 1.000 mm, Ø = 190/160                                               | 6     | 49,61          | 297,66   |
| 13                                                | 2025603328694 ComfoPipe Compact 160 Bogen 45 Grad, Ø = 190/160                                                   | 8     | 18,93          | 151,44   |
| 14                                                | 2025603328695 ComfoPipe Compact 160 Muffe Ø = 214/190                                                            | 4     | 20,82          | 83,28    |
| <b>Schalldämpfer/Verteiler</b>                    |                                                                                                                  |       |                |          |
| 15                                                | 2025630323501 ComfoWell Schalldämpfer CW-S 320 ohne Endplatte                                                    | 2     | 214,17         | 428,34   |
| 16                                                | 2025630323531 ComfoWell Verteilkasten CW-D 320                                                                   | 2     | 177,11         | 354,22   |
| 17                                                | 2025630323613 ComfoWell Montageplatte CW-M 320-6x90 / P 6-fach / DN 90                                           | 2     | 97,33          | 194,66   |
| 18                                                | 2025630323512 ComfoWell Endplatte CW-P 320 – DN 160                                                              | 2     | 67,35          | 134,70   |
| 19                                                | 100145011 ComfoTube Flow 90 Lüftungsrohr, Verpackungseinheit 50 m                                                | 1     | 391,91         | 391,91   |
| 20                                                | 2025610328109 ComfoFit Klickmuffe 90                                                                             | 1     | 11,53          | 11,53    |
| 21                                                | 2025699328363 ComfoTube O-Ring Dichtung 90, 10 Stück                                                             | 1     | 32,82          | 32,82    |
| 22                                                | 2025699328263 ComfoTube Rohrkappe 90, 10 Stück                                                                   | 1     | 54,49          | 54,49    |
| 23                                                | 2025620328063 Lüftungsrohr Comfotube flat 51, 50 m                                                               | 3     | 866,25         | 2.598,75 |
| 24                                                | 100145012 ComfoFit Bogen flat 51 H                                                                               | 11    | 21,00          | 231,00   |
| 25                                                | 2025699328352 Zubehör: ComfoFresh Dichtringe flat 51, 10 Stück                                                   | 3     | 32,23          | 96,69    |
| 26                                                | 2025620322011 Comfofresh Bogen flat 51 V 90 Grad, vertikal                                                       | 10    | 24,90          | 249,00   |
| 27                                                | 2025620322014 ComfoFresh OnFloor Muffe flat 51                                                                   | 3     | 18,07          | 54,21    |
| 28                                                | 2025690322046 ComfoFit Übergangsbogen DN90 auf flat 51 Übergang                                                  | 11    | 22,11          | 243,21   |
| <b>Luftdurchlässe/Design-Abdeckgitter/Ventile</b> |                                                                                                                  |       |                |          |
| 29                                                | 2025620322000 ComfoFit Muffe Flat 51                                                                             | 6     | 55,16          | 330,96   |
| 30                                                | 2025613322087 Design-Abdeckgitter CLF, Modell Venezia, Edelstahl, 350 x 130 mm                                   | 6     | 69,74          | 418,44   |
| 31                                                | 2025620322060 Luftdurchlassgehäuse rund CLRF DN 125, flat 51 seitlich                                            | 5     | 54,90          | 274,50   |
| 32                                                | 2025613320781 Design-Gitter CLRF/TVA Venezia Ø = 160 mm, Edelstahl, mit Filter                                   | 5     | 51,47          | 257,35   |
| 33                                                | 2025610322015 Comfoset flat 51 Luftmengendrossel                                                                 | 6     | 25,30          | 151,80   |

\* Bruttolistenpreise 2025 zzgl. der gesetzl. MwSt. + Montagekosten

**Gesamt\* mit Steuerung Basic 10.494,54**

<sup>1)</sup> Optional; nicht im Gesamtbetrag

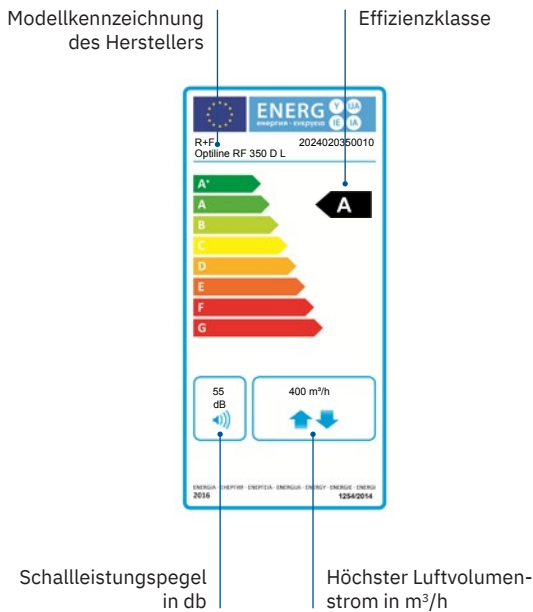
**Gesamt\* mit Steuerung Komfort 10.730,98**

Die obenstehende Übersicht bietet einen schnellen Überblick zu den durchschnittlichen Investitionskosten für ein modernes Wohnraumlüftungssystem. Die aufgeführten Beträge bilden den Kalkulationswert für eine umfassende Basislösung ab. Weitere Aufpreise für optionales Zubehör sind nicht enthalten. Die genauen Montage- und Materialkosten ermittelt der SHK-Meisterbetrieb anhand der jeweiligen baulichen Gegebenheiten vor Ort. Gerne erstellt Richter+Frenzel hier ein individuelles Artikelangebot. Detail-Informationen zu Förderprogrammen finden sich unter: [www.richter-frenzel.de](http://www.richter-frenzel.de)

# Das Energieeffizienz-Label: Wertvolle Entscheidungshilfe

Die 2016 eingeführte Energieeffizienz-Kennzeichnung für Komfort-Lüftungsgeräte bietet wichtige Informationen zum Produkt und erhöht so die Transparenz. So lassen sich einzelne Systeme im Hinblick auf Qualität und Effizienz deutlich besser vergleichen und bewerten.

## Gerätelabel



Luftvolumenstrom, Wärme- und Feuchterückgewinnung, Ventilatoren und Regelung haben Einfluss auf die Energieeffizienzklasse.

## Was besagt das Energieeffizienz-Label genau?

Das Label stuft ein Lüftungsgerät in eine bestimmte Energieeffizienzklasse ein. Dies erfolgt auf Basis des „spezifischen Energieverbrauchs“ (SEV), der sich aus der Differenz des jährlichen Stromverbrauchs (Ventilatoren und Regelung) und der jährlichen Energieeinsparung (Wärmerückgewinnung) berechnet. Je niedriger dieser Wert ist, desto mehr Primärenergie wird eingespart und umso besser ist die Energieeffizienzklasse.

Ebenfalls einen Einfluss auf die Energieeffizienz-Einstufung hat die Wahl der richtigen Steuerung. So erreicht zum Beispiel die Basisversion eines Optiline 350 D L/R Lüftungsgerätes die sehr gute Klassifizierung A. Zudem werden auf dem Label auch der höchste Luftvolumenstrom und der Schallleistungspegel der Gehäuseabstrahlung angegeben (bei 70 % des höchsten Luftvolumenstroms). Wichtig zu wissen: Die Schallwerte beziehen sich dabei nur auf die Gehäuseabstrahlung. Der Schall, der durch die komplette Lüftung in den Wohnräumen ankommt, ist wesentlich geringer.

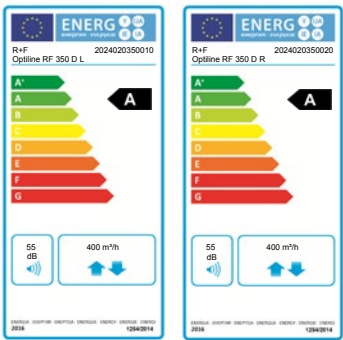
## Spezifischer Energieverbrauch

| SEV in kWh/m²·a   | SEV-Klasse                     |
|-------------------|--------------------------------|
| SEV < - 42        | <b>A+</b> (höchste Effizienz)  |
| - 42 ≤ SEV < - 34 | <b>A</b>                       |
| - 34 ≤ SEV < - 26 | <b>B</b>                       |
| - 26 ≤ SEV < - 23 | <b>C</b>                       |
| - 23 ≤ SEV < - 20 | <b>D</b>                       |
| - 20 ≤ SEV < - 10 | <b>E</b>                       |
| - 10 ≤ SEV < - 0  | <b>F</b>                       |
| 0 ≤ SEV           | <b>G</b> (geringste Effizienz) |

Kennwert für „spezifischen Energieverbrauch“ (SEV): jährlicher Stromverbrauch abzüglich der jährlichen Energieeinsparung.

## Bestätigung der hohen Qualität von Optiline

Für Optiline bedeutet das Energieeffizienz-Label eine Bestätigung des hohen Anspruchs an die Energieeffizienz der Produkte und Systeme – und unsere Kunden können sicher sein, auf qualitativ hochwertige Lüftungsgeräte mit besten Werten zu setzen. Bei der Entscheidung für das richtige Wohnraumlüftungssystem spielen jedoch weitere wichtige Faktoren eine Rolle – zum Beispiel die individuelle Planung oder auch die perfekte Abstimmung aller Komponenten aufeinander.



# Optiline 350 D L/R Lüftungsgerät: Beste Energieeffizienz mit System



Das Optiline 350 D L/R Lüftungsgerät ist speziell für den Einsatz in Ein- und Zweifamilienhäusern ausgelegt. Als zentrales System für die Wärmerückgewinnung ist es gleichermaßen gut für Neubau- und Sanierungsprojekte geeignet und sorgt jederzeit für ein angenehmes Wohlfühlklima.

Dank stromsparender, sehr leiser EC-Motoren ist der Betrieb ausgesprochen energiesparend. Durch den integrierten Enthalpietauscher erreicht das System eine Wärmerückgewinnung von bis zu 80 % und gewinnt gleichzeitig bis zu 64 % der Feuchte zurück. Zudem ist das Passivhaus zugelassene Optiline 350 D L/R Lüftungsgerät standardmäßig mit einem 100 % Bypass ausgestattet – wobei sich die die Schalttemperatur durch den Nutzer individuell anpassen lässt. Weiteres Extra: Durch die Feuchterückgewinnung ist ein frostfreier Dauerbetrieb auch bei Aussentemperaturen unter 0°C sichergestellt. Erst bei niedrigen Aussentemperaturen ab ca. -6°C ist die Zuschaltung des integrierten Vorheizregisters erforderlich.

Für eine einfache Bedienung ist jedes Optiline 350 D L/R Lüftungsgerät mit einem praktischen Dreistufenschalter ausgestattet. Zudem werden alle wichtigen Statusinformationen – zum Beispiel zum Filterwechsel – auf dem Display des Gerätes angezeigt. Auch die Wartung des Gerätes ist leicht und zeitsparend zu erledigen. Der integrierte Enthalpietauscher lässt sich leicht mit Wasser reinigen. Dies sollte je nach Belastung alle 2–3 Jahre erfolgen.

## Die Vorteile des Optiline 350 D L/R Lüftungsgeräts

- Maximaler Wohnkomfort dank Enthalpietauscher für Wärmerückgewinnung bis 80 % und Feuchterückgewinnung bis 64 %
- Optimales Raumklima auch bei heißen Temperaturen dank automatischem Sommer-Bypass (integriert im Enthalpietauscher)
- Effizienter Betrieb durch leistungsstarke Gleichstrommotoren
- Intuitive Bedienung mit Dreistufenschalter und Display am Gerät
- Effektive Filterung von Feinstaub und Blütenpollen – frische Luft auch für Allergiker (G4-/F7-Filter der Klasse ISO Coarse  $\geq 60$  % / ISO ePM1  $\geq 50$  %)



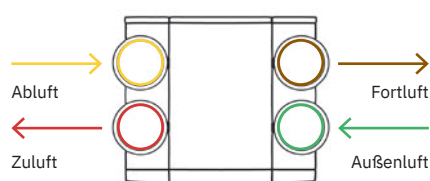
## Technische Daten

- **Wirkungsgrad:** Wärmerückgewinnung bis zu 80 %, Feuchterückgewinnung bis zu 64 %
- **Luftmenge bei Nennluftvolumenstrom:** 225 m³/h (bei 100 Pa)
- **Netzspannung:** 230/50 V/Hz
- **Schutzart:** IP 44
- **Betriebstemperaturbereich:** –20 bis +50 °C
- **Max. Leistungsaufnahme (ohne/ mit Vorheizregister):** 196 W/1.593 W
- **Schallleistungspegel (0 m vom Gerät):** 55 db
- **Farbe:** RAL 9016
- **Kanalanschluss:** 160 mm Ø
- **Filterklasse:** Zuluft ISO ePM1 ≥ 50 % (F7), Abluft ISO Coarse ≥ 60 % (G4)
- **Material, Gehäuse:** vorlackierter Stahl
- **Material, Fernsteuerung:** ABS Kunststoff
- **Breite:** 702 mm
- **Höhe:** 860 mm
- **Tiefe:** 572 mm
- **Gewicht:** 39 kg

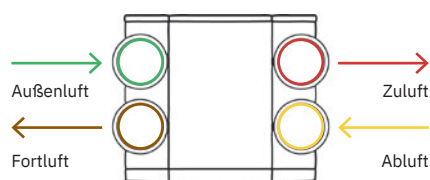
### Ausführung:

Links: Art.-Nr. 20 240 20 350 010

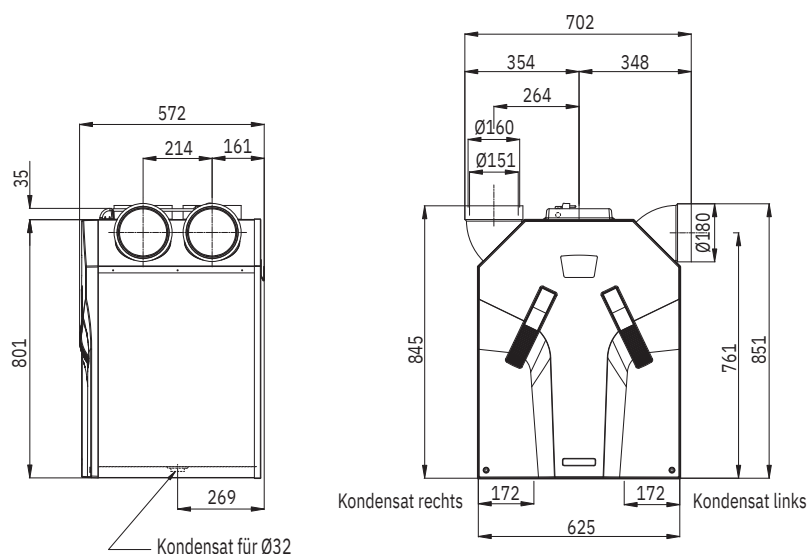
Rechts: Art.-Nr. 20 240 20 350 020



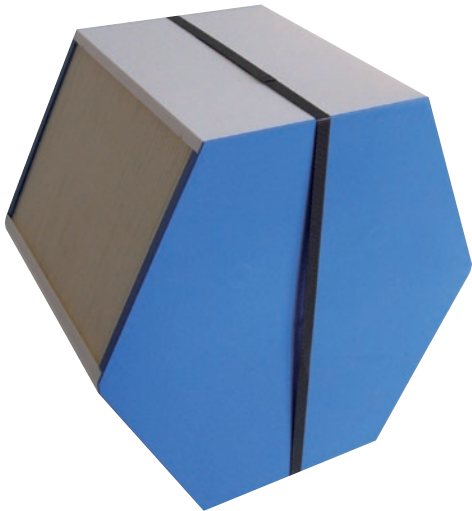
Optiline Lüftungsgerät – Links



Optiline Lüftungsgerät – Rechts



| Drehzahl                                             | Luftmenge<br>Qv<br>[m³/h] | Druck<br>ΔP st<br>[Pa] | Leistungs-<br>aufnahme<br>[W] | Stromaufnahme<br>[A] | Cos<br>[φ]  | Schallleistung<br>Abluft / Zuluft<br>[db(A)] |
|------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------|-------------------------------|----------------------|-------------|----------------------------------------------|
| <b>Normale Luftmenge – Vorerwärmer eingeschaltet</b> |                           |                        |                               |                      |             |                                              |
| niedrig                                              | 120                       | 30                     | 21                            | 0,17                 | 0,50 – 0,60 | 43/50                                        |
| mittel                                               | 180                       | 65                     | 44                            | 0,35                 | 0,50 – 0,60 | 48/59                                        |
| hoch                                                 | 260                       | 140                    | 105                           | 0,81                 | 0,50 – 0,60 | 55/68                                        |
| maximal                                              | 350                       | 240                    | 243                           | 1,77                 | 0,50 – 0,60 | 61/75                                        |
| <b>Hohe Luftmenge – Vorerwärmer eingeschaltet</b>    |                           |                        |                               |                      |             |                                              |
| niedrig                                              | 140                       | 40                     | 27                            | 0,21                 | 0,50 – 0,60 | 45/54                                        |
| mittel                                               | 260                       | 140                    | 104                           | 0,81                 | 0,50 – 0,60 | 55/68                                        |
| hoch                                                 | 325                       | 215                    | 196                           | 1,42                 | 0,50 – 0,60 | 59/74                                        |
| maximal                                              | 350                       | 240                    | 243                           | 1,77                 | 0,50 – 0,60 | 61/75                                        |

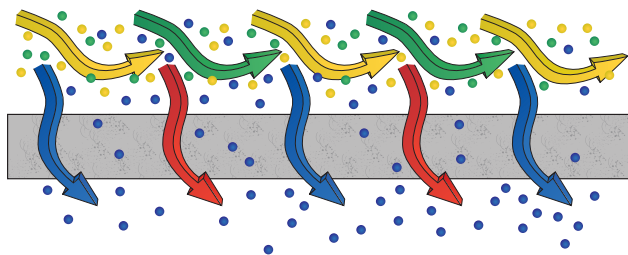


## Optiline Enthalpietauscher

Als wichtiger Teil der Komfort-Lüftungssysteme von Optiline sorgt der leistungsstarke Enthalpietauscher für eine nachhaltige Optimierung der Raumluftqualität. Das Funktionsprinzip ist einfach wie effektiv: Der Enthalpietauscher gewinnt die Energie (trocken und latent) aus der verbrauchten Abluft zurück, überträgt diese auf die frische Zuluft und verhindert zugleich den Übergang von Verunreinigungen aus der Abluft. Die Feuchtigkeit wird als Wasserdampf mittels Diffusion von der hohen zur niedrigen Dampfdruckseite übertragen. Gleichzeitig wird der Übergang von Gasen, Gerüchen und Verunreinigungen verhindert. Ergebnis: Perfekte Raumluft und ein deutliches Plus an Behaglichkeit und Wohlbefinden.

### Die Vorteile des Optiline Enthalpietauschers

- Rückgewinnung von bis zu 80 % der Wärme und bis zu 64 % der Feuchte
- Verhinderung von trockener Heizungsluft durch Feuchterückgewinnung
- Vortemperierung der kalten Außenluft im Winter
- Frostfreier Dauerbetrieb – auch bei Temperaturen unter 0 °C
- Keine Übertragung von Gerüchen auf die Zuluft
- Notwendigkeit von Frostschutzmaßnahmen erst ab –6 °C (spätere Zuschaltung des Vorheizregisters)
- Einfache Reinigung mit Wasser



- |                                                 |                                                                |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <span style="color: blue;">■</span> Wasserdampf | <span style="color: yellow;">■</span> Gerüche                  |
| <span style="color: red;">■</span> Wärme        | <span style="color: green;">■</span> Gase und Verunreinigungen |

## Komfort wird garantiert durch zwei Steuerungsmöglichkeiten

### Steuerung Komfort

**ComfoSense 67**  
inkl. Blendrahmen, Blende und AP-Gehäuse  
20 256 55 010 210



**Connection Cable**  
für die Bedienung mit ComfoSense notwendig  
20 240 20 350 26



### Steuerung Basis

**Optiline Dreistufenschalter**  
Unterputz mit 0-Stellung  
20 240 20 350 250



**Aufputzgehäuse Dreistufenschalter**  
20 256 90 210 155



## Weiteres Zubehör:

**Trockensifon 5/4"**  
20 256 06 201 330



**Montage-Sockel**  
20 256 42 300 135



**Filterset**  
ISO Coarse >60% / ISO ePM1 >50%  
20 240 20 350 230



# Komfort-Lüftungssystem: Durchdacht von Planung bis Wartung

---

Optiline bietet zusammen mit dem entsprechenden Zubehör für jede bauliche Anforderung ein passendes Lüftungssystem aus geprüften, zertifizierten und ausgezeichneten Produkten. Von der Planung über den energieeffizienten Betrieb bis hin zur Wartung bedeutet dies zahlreiche Vorteile und perfekten Service.

**bis zu 5 Jahre**  
Systemgarantie

**Planungsservice**  
inklusive



## Planung & Installation

- Einhaltung der Bestimmungen und Vorschriften (DIN 1946-6)
- Individuelle, auf Kundenwünsche abgestimmte Komfort-Lüftungssysteme
- Einfache, schnelle und kostengünstige Installation dank aufeinander abgestimmter Systemkomponenten

## Bedienung & Betrieb

- Steigerung von Gesundheit und Wohlbefinden
- Komfort für die ganze Familie
- Einsparung von Energie und barem Geld
- Werterhalt der Immobilie
- Einfache und intuitive Bedienung über Gerätedisplay oder Bedieneinheit

## Reinigung & Hygiene

- Maximale Hygiene dank glatter Innenhaut, die Staubablagerungen vermindert und die Reinigung erleichtert
- Gesundes Raumklima durch leistungsstarke Staub- und Pollenfilter (geprüft nach neuer Filternorm ISO 16890)
- Unkomplizierte Reinigung des Enthalpietauschers und Luftverteilsystems

## Wartung & Pflege

- Sichere Inspektion/Wartung alle zwei Jahre durch geschultes Fachpersonal
- Regelmäßiger Filterwechsel alle 6 Monate
- Bis zu 5 Jahre Garantie auf Komplettsysteme zur komfortablen Wohnraumlüftung ohne Aufpreis möglich

## A

52070 **Aachen** Am Gut Wolf 19–21  
 92224 **Amberg** An den  
 Franzosenäckern 1–3  
 59759 **Arnsberg** Grabenstr. 26  
 99310 **Arnstadt**  
 Ichtershäuser Str. 47–49  
 63741 **Aschaffenburg** Benzstr. 1  
 63741 **Aschaffenburg** Schönbornstr. 4  
 85609 **Aschheim-Dornach** bei München  
 Karl-Hammerschmidt-Str. 48  
 85609 **Aschheim-Dornach** bei München  
 Karl-Hammerschmidt-Str. 51  
 86156 **Augsburg** Gubener Str. 4  
 86161 **Augsburg**  
 Stauffenbergstr. 5–9

## B

36251 **Bad Hersfeld** Am Ententeich 3  
 97688 **Bad Kissingen** Spitzwiese 7  
 97631 **Bad Königshofen**  
 Aubstädter Str. 11  
 55543 **Bad Kreuznach**  
 Bosenheimer Str. 280  
 99947 **Bad Langensalza**  
 Straße der Einheit 24 a  
 97616 **Bad Neustadt** Industriestr. 2  
 83435 **Bad Reichenhall**  
 Salzburger Str. 71  
 96052 **Bamberg** Kronacher Str. 100  
 95448 **Bayreuth** Weiherstr. 3  
 51465 **Bergisch Gladbach**  
 Paffratherstr. 132–134  
 55411 **Bingen**  
 Dromersheimer Chaussee 51  
 53119 **Bonn** Brühler Str. 26  
 53121 **Bonn** Justus-von-Liebig-Str. 31  
 53229 **Bonn-Beuel** Alaunbachweg 27  
 64572 **Büttelborn** Hessenring 25  
 84489 **Burghausen** Gewerbepark  
 Lindach D 3

## C

93413 **Cham** Gewerbepark  
 Chammünster Nord 5  
 09116 **Chemnitz** Winkhofer Str. 13 a  
 96450 **Coburg** Bamberger Str. 20

## D

85221 **Dachau** Felix-Wankel-Str. 3  
 64293 **Darmstadt** Pfnorstr. 11  
 94469 **Deggendorf**  
 Konrad-Adenauer-Str. 12  
 63128 **Dietzenbach**  
 Robert-Bosch-Str. 7  
 84130 **Dingolfing** Stauseestr. 1  
 84405 **Dorfen** Alte Ziegelei 2 a  
 44143 **Dortmund** Zinkhüttenweg 1  
 44149 **Dortmund-Oespel**  
 Brennaborstr. 12  
 01139 **Dresden-Kaditz**  
 Spitzhausstr. 74  
 01237 **Dresden** Georg-Mehrtens-Str. 4  
 47053 **Duisburg-Hochfeld**  
 Paul-Esch-Str. 55  
 52349 **Düren** Nideggener Str. 152  
 40231 **Düsseldorf**  
 Königsberger Str. 100

## E

84307 **EGgenfelden**  
 Schellenbruckstr. 17  
 85072 **Eichstätt** Industriestr. 26  
 99817 **Eisenach** Mühlhäuserstr. 27  
 73479 **Ellwangen**  
 Wilhelm-Maybach-Str. 2  
 63820 **Elsenfeld** Am Stachus 5

82275 **Emmering** Untere Au 2  
 85435 **Erding** Freisinger Str. 62  
 50374 **Erfstadt** Behrensstr. 5 a  
 99089 **Erfurt** Mittelhäuser Str. 80  
 99198 **Erfurt** Fichtenweg 2  
 91056 **Erlangen** Schallershofer Str. 86  
 91056 **Erlangen**  
 Frauenauracher Str. 75  
 65760 **Eschborn** Elly-Beinhorn-Str. 4  
 37269 **Eschwege** Thüringer Str. 26  
 45145 **Essen** Am Funkturm 2  
 45355 **Essen** Wolfsbankstr. 48

## F

91301 **Forchheim** Daimlerstr. 22  
 65929 **Frankfurt a. M.** Silostr. 39 b  
 60437 **Frankfurt-Nieder-Eschbach**  
 Genfer Str. 4 b  
 85356 **Freising** Clemensänger-Ring 24

## G

82467 **Garmisch-Partenkirchen**  
 Amselstr. 4  
 45894 **Gelsenkirchen-Buer**  
 Feldhauser Str. 91  
 07552 **Gera** Carl-Zeiss-Str. 2  
 35398 **Gießen** Gottlieb-Daimler-Str. 6  
 35398 **Gießen** Gottlieb-Daimler-Str. 8  
 99867 **Gotha** Friemarstr. 65  
 82166 **Gräfelfing** bei München  
 Seeholzenstr. 5

## H

58095 **Hagen** Körnerstr. 84 a  
 06116 **Halle/Saale**  
 Reideburger Str. 55–57  
 06126 **Halle/Saale** Weststr. 31  
 63452 **Hanau** Moselstr. 47  
 34346 **Hannoversch Münden**  
 Heinrich Heine Str. 24–26  
 04746 **Hartha** Töpelstr. 20  
 83734 **Hausham** Industriestr. 22 a  
 64646 **Heppenheim**  
 Von-Humboldt-Str. 11  
 44652 **Herne** Herner Str. 58–60  
 91217 **Hersbruck** Eisenhüttlein 4–8  
 85276 **Hettenshausen-Reisgang**  
 Münchener Str. 29  
 91315 **Höchstadt** Am Aischpark 4 a  
 95030 **Hof** An der Hohensaas 5

## I

55743 **Idar-Oberstein** Kaufacker 8  
 65510 **Idstein** Black-und-Decker-Str. 42  
 98693 **Ilmenau** Weimarer Str. 67  
 85053 **Ingolstadt** Eriagstr. 11  
 58644 **Iserlohn** Untergrüner Str. 37

## J

07743 **Jena** Unstrutweg 1

## K

47475 **Kamp-Lintfort** Oststr. 77  
 97753 **Karlstadt** Julius-Echter-Str. 57  
 34123 **Kassel** Gobietstr. 5  
 34121 **Kassel** Kohlenstr. 65  
 87600 **Kaufbeuren** Moosmangstr. 19  
 65779 **Kelkheim** Siemensstr. 6  
 65451 **Kelsterbach**  
 Im Tauberggrund 31–33  
 87437 **Kempten** Bleicherstr. 36  
 97318 **Kitzingen**  
 Rudolf-Diesel-Str. 17  
 83059 **Kolbmoor** Carl-Jordan-Str. 10  
 50825 **Köln-Ehrenfeld**  
 Widdersdorfer Str. 205

51149 **Köln-Porz** Hansestr. 99  
 07554 **Korbußen** Wiesenring 25  
 86381 **Krumbach** Bahnhofstr. 92 a  
 86381 **Krumbach** Ulmer Str. 7 a

## L

84030 **Landshut-Ergolding**  
 Industriestr. 18 a  
 97922 **Lauda-Königshofen**  
 Deubacher Str. 10  
 04179 **Leipzig** Saarländer Str. 1–3  
 04316 **Leipzig** Paunsdorfer Str. 5  
 04435 **Leipzig-Radefeld** Milanstr. 3  
 06237 **Leuna** Köttschener Weg 2–4  
 51373 **Leverkusen** Robert-Blum-Str. 21

## M

55128 **Mainz** Haifa-Allee 2  
 55130 **Mainz-Weisenau**  
 Jakob-Anstatt-Str. 8  
 68165 **Mannheim-Fahlrach**  
 Fahlrachstr. 10–12  
 68229 **Mannheim**  
 Lembacher Str. 16–18  
 35043 **Marburg** Im Rudert 27  
 98617 **Meiningen** Werrastr. 1 e  
 87700 **Memmingen**  
 Rudolf-Diesel-Str. 16 a  
 40822 **Mettmann** Seibelstr. 26  
 99974 **Mühlhausen**  
 Friedrich-Naumann-Str. 75  
 45475 **Mülheim a. d. Ruhr**  
 Schultenhofstr. 42  
 56218 **Mülheim-Kärlich**  
 Industriestr. 18–20  
 80939 **München/Euro-Industriepark**  
 Maria-Probst-Str. 21–23  
 81241 **München-Pasing**  
 Landsberger Str. 428  
 81541 **München-Giesing**  
 Balanstr. 73

## N

86633 **Neuburg a. d. Donau**  
 Nördliche Grünauer Str. 35  
 92318 **Neumarkt i. d. Oberpfalz**  
 Regensburger Str. 127  
 91413 **Neustadt an der Aisch**  
 Karl-Eibl-Str. 2  
 91413 **Neustadt an der Aisch**  
 Nürnberg Str. 43 a  
 41464 **Neuss** Moselstr. 18  
 56564 **Neuwied** Andernacher Str. 70  
 86720 **Nördlingen** Würzburger Str. 7  
 90451 **Nürnberg** Donaustr. 125  
 90482 **Nürnberg** Ostendstr. 132

## O

63075 **Offenbach** Mühlheimer Str. 101

## P

94036 **Passau** Emil-Richter-Str. 1  
 82377 **Penzberg** Grube 47  
 36100 **Petersberg b. Fulda**  
 Breitungstr. 1  
 08525 **Plauen** Morgenbergstr. 23  
 07381 **Pößneck** Malmesgölge 13  
 50259 **Pulheim** Siemensstr. 1–5

## R

45657 **Recklinghausen**  
 Hubertusstraße 62  
 45665 **Recklinghausen**  
 Sieben Quellen 41  
 93059 **Regensburg**  
 Donaustauffer Str. 172 a

93083 **Regensburg-Obertraubling**  
 Ernst-Frenzel-Str. 4  
 42853 **Remscheid**  
 Elberfelder Str. 102  
 07407 **Rudolstadt-Schwarza**  
 Humboldtstr. 30

## S

66113 **Saarbrücken** Lebacher Straße 4  
 66119 **Saarbrücken** Hartmanns Au 7  
 53937 **Schleiden-Gemünd**  
 Kölner Str. 77 c  
 98574 **Schmalkalden**  
 An der Asbacher Str. 16  
 91126 **Schwabach** Hansastr. 5  
 92421 **Schwandorf** Industriestr. 11  
 92421 **Schwandorf** Max-Planck-Str. 1  
 97424 **Schweinfurt** Carl-Zeiss-Str. 8  
 99706 **Sondershausen**  
 Hospitalstr. 174  
 96515 **Sonneberg**  
 Käthe-Kollwitz-Str. 15  
 94315 **Straubing** Schlesische Str. 124  
 70567 **Stuttgart** Eichwiesenring 1/1  
 98529 **Suhl-Wichtshausen**  
 Obere Aue 3

## T

83278 **Traunstein** Wasserburger Str. 63  
 54292 **Trier** Metternichstr. 40

## U

91080 **Uttenreuth** Gräfenberger Str. 38

## W

92637 **Weiden** Dr.-Kilian-Str. 1 a  
 82362 **Weilheim** Holzhofring 31  
 99427 **Weimar** Budapester Str. 20 a  
 35578 **Wetzlar** Garbenheimer Str. 20/6  
 65203 **Wiesbaden**  
 Hagenauer Str. 17–19  
 65203 **Wiesbaden** Hagenauer Str. 40 a  
 65205 **Wiesbaden-Nordenstadt**  
 Ostring 6 a  
 54516 **Wittlich** Friedrichstr. 43  
 42285 **Wuppertal** Am Brögel 13  
 97076 **Würzburg-Aumühle**  
 Innere Aumühlstr. 20  
 97084 **Würzburg-Heidingsfeld**  
 Leitenackerweg 6

## Z

90513 **Zirndorf**  
 Oberasbacher Str. 8–10  
 08141 **Zwickau-Reinsdorf**  
 August-Horch-Str. 22  
 08058 **Zwickau** Alfred-Schön-Allee 1

Öffnungszeiten und Telefonnummern  
 finden Sie im Internet:  
[www.r-f.de/unternehmen/standorte](http://www.r-f.de/unternehmen/standorte)



**Richter+Frenzel GmbH + Co. KG**  
 Leitenackerweg 6  
 97084 Würzburg-Heidingsfeld  
[info@optiline.de](mailto:info@optiline.de)