



KONTROLLIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG MIT WÄRMERÜCKGEWINNUNG

Gesunde Luft für ganz Deutschland

Neubau- und Sanierungslösungen für den Geschosswohnungsbau

Eine Initiative von
Helios Ventilatoren



Gesunde Luft
für ganz
Deutschland



Warum Wohnungslüftung heute wichtiger ist denn je.

Der Wohnungsmarkt in Deutschland befindet sich im Umbruch. Neben demographischen und gesellschaftlichen Veränderungen spielt vor allem der Klimaschutz, um die hieraus resultierenden höheren Anforderungen an die Energieeffizienz von Gebäuden, eine zentrale Rolle.

Die „Richtlinie zur Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden“ der EU definiert den baulichen Mindeststandard für alle Mitgliedsstaaten. In Deutschland wurden diese Forderungen nach energiebewusstem Bauen und Sanieren in Form der Energieeinsparverordnung EnEV und des Erneuerbare-Energien-Wärme-gesetz (EEWärmeG) umgesetzt. Im Kern wird die Energieeffizienz am Primärenergiebedarf des Gebäudes und der wärmedämmenden Eigenschaft der Gebäudehülle bemessen. Letztere führt in der Praxis zu luftdichten Gebäuden, die die Wärmeverluste über die Gebäudehülle einschränken und somit den Heizbedarf reduzieren. Allerdings unterbindet die dichte Gebäudehülle den natürlichen Luftaustausch.

DIN 1946-6 fordert Nachweis eines Lüftungskonzepts.

Aufgrund der dichten Gebäudehülle fordert die EnEV die Sicherstellung eines „zum Zwecke der Gesundheit

erforderlichen Mindestluftwechsels“. Für jedes Neubau- oder Sanierungsobjekt ist daher bereits in der Planungsphase ein Lüftungskonzept zu erstellen, dessen Notwendigkeit in der DIN 1946-6 verankert wurde – nicht zuletzt als Reaktion auf die häufig unzureichende Lüftung von Wohnungen und den damit einhergehenden teuren Bauschäden und gesundheitlichen Belastungen. Wird der Nachweis eines Lüftungskonzepts versäumt, so sind im Schadensfall hohe Kosten und Prozesse um Haftungsfragen vorprogrammiert.

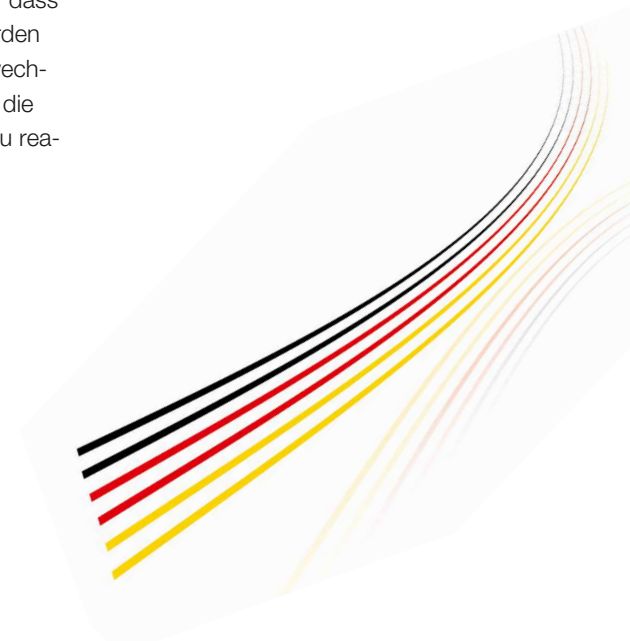
Kontrollierte, mechanische Lüftung ist unabdingbar.

Das Lüftungskonzept zum Feuchteschutz und der Mindestluftwechsel in wärmedämmten Gebäuden können durch eine kontrollierte mechanische Lüftung effizient erfüllt werden. Eine Fensterlüftung würde die aus energetischer Sicht angestrebte Heizkostenersparnis zunichte machen. Der Anteil der Lüftungswärmeverluste steigt bei der Fensterlüftung auf über 50% des Gesamtwärmeverlustes eines energieeffizienten Gebäudes. Hinzu kommt, dass alle zwei Stunden quergelüftet werden müsste, um den geforderten Luftwechsel sicherzustellen. Eine Frequenz, die nicht nur für Berufstätige schwer zu realisieren sein dürfte.

Alles, was Recht ist.

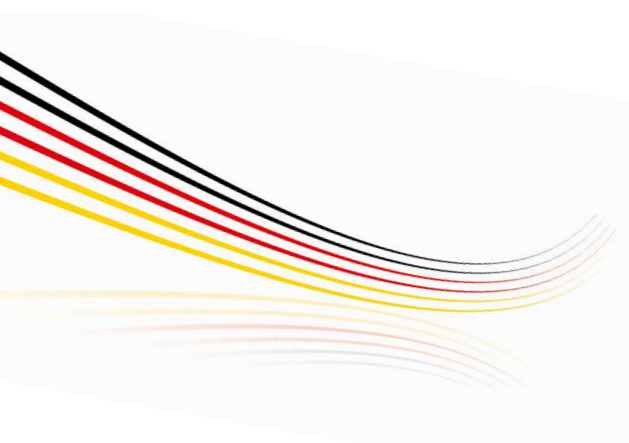
Der Einsatz maschineller Lüftungstechnik im Geschosswohnungsbau ist aufgrund rechtlicher Vorgaben unabdingbar. Denn die Energieeinsparverordnung EnEV verpflichtet verbindlich, die Gebäudehülle dauerhaft luftundurchlässig auszuführen. Dabei erreicht das Gebäude einen Dichtheitsgrad, der per Definition einen natürlichen Luftaustausch ausschließt. Der parallel von der EnEV geforderte Mindestluftwechsel kann somit ohne mechanische Lüftung nicht mehr erreicht werden.

Bei jedem Neubau und jeder Sanierungsmaßnahme ist im Rahmen eines Lüftungskonzepts nach DIN 1946-6 zu belegen, dass Vorkehrungen zur Erreichung des Mindestluftwechsels ergriffen wurden. Hierbei ist nachzuweisen, dass der Luftwechsel zum Feuchteschutz dauerhaft und nutzerunabhängig sichergestellt wird. Fensterlüftung birgt erhebliche Haftungsrisiken und scheidet damit als wirksame Maßnahme aus.



Gesunde Luft für ganz Deutschland

Energetisch sanieren. Zukunft sichern.



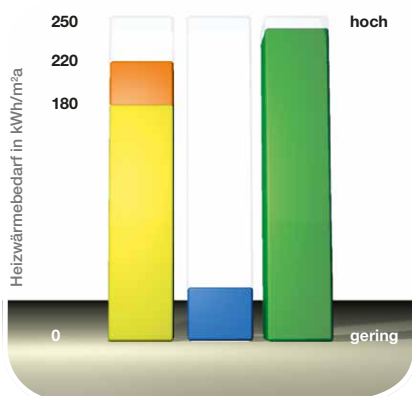
Bezogen sich die strengen Definitionen der Energieeinsparverordnung (EnEV) bisher in erster Linie auf die Neubautätigkeit, so ist zunehmend auch der Wohnungsbestand mit ca. 38 Mio. Wohneinheiten in Deutschland von den neuen Regelungen betroffen. Rund 80 % der Wohneinheiten entstanden noch vor Inkrafttreten der ersten Wärmeschutzverordnung 1977. In einer Zeit also, in der kaum Anforderungen an eine energieeffiziente Bauweise gestellt wurden.

Ein Großteil des Gebäudebestands bedarf dringend nachhaltiger, energetischer Sanierungsmaßnahmen. Diese Herausforderung gilt es als Chance zu nutzen. Die Sensibilität für Umweltthemen in der Gesellschaft und die gestiegenen Ansprüche an Komfort und Energieeffizienz bieten ausreichend Potential und fordern Bauträger, Wohnungswirtschaft und Planungsbüros auf, jetzt mit optimalen Sanierungsmaßnahmen den Gebäudebestand nachhaltig energieeffizient anzupassen.

Diese Maßnahmen müssen unter Berücksichtigung der EnEV erfolgen, wobei der Nachweis eines Lüftungskonzepts zur Sicherstellung des Feuchteschutzes zu erbringen ist. Der Einsatz einer Lüftungsanlage zur kontrollierten Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung (KWL®) führt zu einer deutlichen Reduktion der Nebenkosten und Erhöhung der Wohnqualität. Leerstände werden vermieden, der Immobilienwert wird gesteigert und das Mietpreispotential kann voll ausgeschöpft werden.



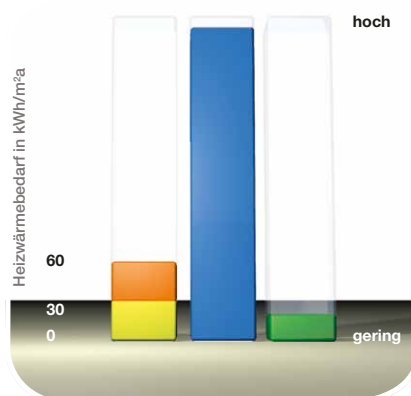
**Unsanierter Altbau entsprechend
Standard vor 1977.**



■ Lüftungswärmebedarf
 ■ Transmissionswärmeverlust
 ■ Gebäudedichtigkeit
 ■ Raumluftqualität

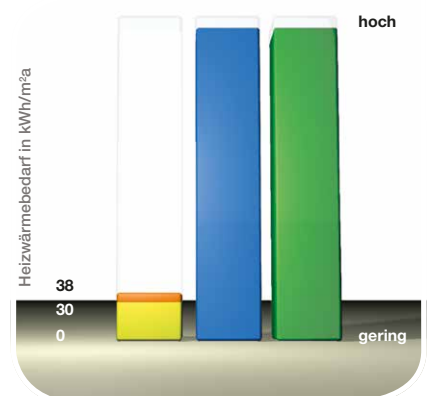
Geringe Dämmung führt zu geringer Luftdichtigkeit der Gebäudehülle. Ein stetiger, natürlicher Luftaustausch ist zwar vorhanden, resultiert jedoch in hohen Energiekosten und Umweltbelastungen.

**Gem. EnEV 2014 saniertes Gebäude
ohne mechanische Lüftung.**



Reduzierter Energiebedarf durch gedämmte Gebäudehülle. Die hohe Luftdichtigkeit des Gebäudes unterbindet jedoch den Luftwechsel. Folge: Feuchteschäden, Schimmelbefall, Gesundheitsrisiken u.a.

**Gem. EnEV 2014 saniertes Gebäude
mit mechanischer Lüftung.**



Der Einsatz einer mechanischen Lüftung führt zu einer Reduktion der Heizkosten um weitere 33 %. Gleichzeitig sorgt die kontrollierte Luftzirkulation für ein gesundes Raumklima.

Fazit Energetische Sanierung heißt:

- dämmen
- dichten
- lüften !

Ohne Nachweis eines Lüftungskonzepts ist eine normgerechte Sanierung nicht möglich. Nur durch eine KWL® mit Wärmerückgewinnung kann die ideale Kombination aus niedrigen Heizkosten, bestem Wohnklima und dem Erhalt gesunder Bausubstanz erreicht werden.



Gesunde Luft
für ganz
Deutschland



Lüftungskonzepte mit Mehrwert!

Gesundes, nachhaltiges Wohlfühlklima.

Eine KWL®-Anlage von Helios zur Kontrollierten Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung stellt die Lüftung zum Feuchteschutz gemäß DIN 1946-6 vollumfänglich sicher – dauerhaft und unabhängig vom Anwenderverhalten. Darüber hinaus ist der erforderliche Mindestluftwechsel rund um die Uhr automatisch gewährleistet.

So funktioniert's.

Der Wärmetauscher des KWL®-Systems entzieht der verbrauchten Raumluft kontinuierlich die Wärme und überträgt diese an die frische Außenluft, die als vorgewärmte und gefilterte Zuluft ein gesundes Wohlfühlklima in allen Räumen schafft. Dies geschieht ohne Vermischung der einzelnen Luftströme und je nach Helios Lüftungsgerät mit TÜV geprüften Wärmerückgewinnungsgraden von bis zu 90 %.

KWL® – das bringt's.

Durch die Wärmerückgewinnung und die besonders energiesparende EC-Ventilatorentechnologie werden die Heizkosten um bis zu ein Drittel reduziert. Schadstoffe bleiben draußen, die belastete Raumluft wird kontrolliert und effizient ausgetauscht. Die stete Feuchteabführung vermeidet wirkungsvoll eine Schimmelbildung, schützt somit die Bausubstanz und sichert langfristig den Immobilienwert. KWL® von Helios sorgt rund um die Uhr für angenehm temperierte, zugfreie und saubere Luft. Es herrscht ein ausgeglichenes, gesundes Komfortklima - das ganze Jahr über.

Nahezu unsichtbar und wirtschaftlich installierbar.

Das KWL®-Programm von Helios bietet Lösungen von 45 bis 2600 m³/h für den Wohn-, Industrie- und Gewerbebereich. Für den dezentralen, wohnungsweisen Einsatz von KWL®-Systemen im Geschossbau wurden spezielle Lösungen für den Neubau und die Sanierung entwickelt. Unabhängig davon, auf welches System die Wahl fällt: Alle Optionen zeichnen sich dadurch aus, dass von der kompletten Anlage kaum etwas zu sehen und noch weniger zu hören ist. Formschöne, designprämierte Luftein- und -auslässe integrieren sich harmonisch in Boden, Wand und Decke. Das äußerst kompakte KWL®-Lüftungsgerät als Herz der Anlage ist perfekt in Decke, Oberschrank oder Vorwand installierbar.



Herz der Helios Systemlösung. Das KWL[®]-Lüftungsgerät.

Universell einsetzbar als dezentrale Lösung für einzelne Räume oder ganze Wohneinheiten im Wohnungsbestand und Neubau.



Das einzigartig umfangreiche KWL[®]-Angebot von Helios deckt alle Einsatzbereiche der Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung ab.

Von EcoVent für Einzelräume über hocheffiziente Kompaktgeräte für die Etagenwohnung oder das Einfamilienhaus bis hin zu zertifizierten Passivhaus-Geräten – Helios hat die optimale Lösung im Programm. Großgeräte für den Industrie- und Gewerbebereich oder den zentralen Einsatz im Geschosswohnungsbau runden das Programm ab.



Decken-Flachgeräte Baureihe „D“.

Kompakte, ultraflache Bauweise gepaart mit Leistungsstärke und optimierter Luftführung für die platzsparende Deckenmontage. Mit Luftleistungen von 220 bis 2000 m³/h, hocheffizientem Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher, EC-Technologie und Passivhaus-Zertifikat.

Kompakte Wandgeräte Baureihe „W“.

Höchste Effizienz dank großflächigem Kunststoff-Wärmetauscher und energiesparender EC-Technologie. Mit Luftleistungen von ca. 200 bis 500 m³/h, für die zentrale Be- und Entlüftung mit Wärmerückgewinnung von Etagenwohnungen, Einfamilien- und Reihenhäusern. Einen Zweifachnutzen bietet der optionale Enthalpie-Wärmetauscher mit Wärme- und Feuchterückgewinnung.

Gesunde Luft
für ganz
Deutschland



**Innovatives
Steuerungskonzept
easyControls.**

Die Steuerung easyControls von Helios setzt neue Standards bei der Bedienung von KWL®-Geräten:

Dank integriertem Webserver und LAN-Anschluss sind die Lüftungsgeräte in das Heimnetzwerk einbindbar und über eine Bedienoberfläche im Webbrowser komfortabel per PC, Tablet oder Smartphone steuerbar – selbst von unterwegs über das Internet.



**Zertifizierte Passivhaus-
Kompaktgeräte KWL EC
270 W und 370 W.**

Exzellente Wärmerückgewinnung, energiesparende EC-Technologie und Konstant-Volumenstromregelung. Für die zentrale Be- und Entlüftung von Wohnhäusern und Etagenwohnungen im Passivhaus-Standard.

EcoVent. Unterputz-Wandeinbaugerät mit Wärmerückgewinnung für Einzelräume.

Die einfachste Lösung für gesundes Raumklima und Energieeinsparung in Einzelräumen. Ideal für die nachträgliche Installation – selbst dann, wenn die Sanierungsmaßnahmen bereits erfolgt sind.

Systemvergleich. Zentrale und dezentrale Systeme.



Weitere Informationen zu zentralen Lüftungssystemen finden Sie auf Seite 14 – 21.

DIN-konformer Volumenstrom

Zentrale und dezentrale Lüftungssysteme unterliegen den Anforderungen der DIN 1946-6. Alle Zu- und Ablufträume sind demnach immer auf den Nennluftvolumenstrom auszulegen. Bei einem zentralen Lüftungssystem sorgt ein Gerät je Wohneinheit für den erforderlichen Nennvolumenstrom und bietet die Funktion einer Intensiv-Lüftung bei erhöhtem Lüftungsbedarf (z.B. Party). Bei dezentralen Systemen wird der erforderliche Nennvolumenstrom mit mehreren Einzelraumgeräten erreicht, die in einer höheren Lüftungsstufe betrieben werden. Die Realisierung einer Intensiv-Lüftung erfolgt über Fensterlüftung.

Durchströmung der Räume

Im Neubau können die Luftein- und auslässe bei einer zentralen KWL®-Anlage optimal für eine einwandfreie Raumdurchströmung positioniert werden. Bei einer Sanierung müssen auch für zentrale KWL®-Anlagen Kompromisse zwischen optimaler Raumdurchströmung und wirtschaftlicher Installation geschlossen werden. Beim Einsatz von dezentralen Einzelraumlüftern richtet sich die Positionierung und damit auch die Raumdurchströmung nach den vorhandenen Außenwandflächen und oft auch nach der vorgesehenen Möblierung des Raumes.

Schallschutz gegen Außenlärm

Zentrale Lüftungsanlagen haben lediglich zwei Wanddurchführungen in untergeordneten Räumen. Die Schwächung der Gebäudehülle ist damit minimal und der Schallschutz gegen Außenlärm perfekt gelöst.

Bei dezentralen Systemen wird die Gebäudehülle in jedem Aufenthalts- und Schlafbereich durchdrungen. Der Schallschutz gegen Außenlärm ist damit bei dezentralen Systemen zwar besser als bei Fensterlüftung, jedoch deutlich geringer als bei einer zentralen Lüftungsanlage.

Gesunde Luft für ganz Deutschland



Weitere Informationen zu dezentralen Lüftungssystemen finden Sie auf Seite 22 – 25.

Lüftung in windstarken Regionen

Zentrale Lüftungssysteme sind per se unempfindlich gegen äußere Windlasten. Dennoch sollte bei der Planung darauf geachtet werden, dass die Außen- und Fortluftleitungen an einer windberuhigten Stelle nach Außen geführt werden.

Bei dezentralen Lüftungssystemen muss die konstruktionsbedingt höhere Windanfälligkeit eines dezentralen Lüftungsgerätes bei der Planung berücksichtigt werden. Der Einsatz in windstarken Gebieten ist nicht empfohlen.

Akustik im Raum

Eine fachgerecht geplante zentrale Lüftungsanlage sorgt lautlos für eine optimale Raumluftqualität. Durch die Installation der dezentralen Geräteeinheit in Aufenthalts- und Ruhebereichen sollte die Geräuschempfindlichkeit von Personen bereits in der Planungsphase mitberücksichtigt werden.

Wartung

Die Wartung eines dezentralen Lüftungsgerätes ähnelt der einer Zentraleinheit: Regelmäßige Kontrolle und Austausch der Filter sowie hygienische Inspektion der Geräteeinheit, d.h. Ventilator, Wärmetauscher und Innengehäuse. Maßgeblich für den Wartungsaufwand ist daher die Anzahl der Geräteeinheiten.

Investitionskosten richtig bewerten

„Keine Äpfel mit Birnen vergleichen!“ Die Investitionskosten für dezentrale Lüftungssysteme haben eine große Bandbreite. Bei der Be- und Entlüftung einzelner Räume reduzieren sich die Investitionskosten auf ein Minimum. Bei DIN-konformer Betrachtung einer ganzen Wohneinheit relativieren sich jedoch die Investitionskostenunterschiede. Eine höhere Anzahl erforderlicher dezentraler Einzelraumlüfter führt zu vergleichbaren Kosten wie bei einer zentralen Lüftungsanlage mit Luftverteilsystem.

Komplett-Systemübersicht für den Geschoss-Wohnungsbau:

Abgestimmte Luftverteilsysteme für alle Einsatzgebiete, ideal kombinierbar mit den KWL®-Lüftungsgeräten von Helios.



Vielseitige Neubaulösung für individuelle Wohnungsschnitte

FlexPipe® universal ist das ideale Luftverteilsystem für individuelle Grundrissplanungen und maximalen Wohnkomfort im Neubau.



Für die Gebäudesanierung mit beliebigem Grundriss

Auch bei der Sanierung von Wohnungsbestand zeichnet sich FlexPipe® universal dadurch aus, dass individuelle Grundrissanforderungen mit dem flexiblen Luftverteilsystem einfach erfüllt werden können.



Die perfekte Systemlösung für die energetische Sanierung

Die für den Einsatz in Bestandsgebäuden optimierte Luftführung von FlexPipe® compact bietet beste Wirtschaftlichkeit durch einen reduzierten Materialeinsatz bei ausgezeichneter Funktionalität.

Gesunde Luft für ganz Deutschland



Das erste unsichtbare Luftverteilsystem

Ein bislang einzigartiges System, dessen blitzschnelle Sichtmontage klare Vorteile bringt. Entwickelt für die Installation in bewohntem Zustand, garantiert RenoPipe eine denkbar einfache Montage ohne aufwendige Trockenbauarbeiten.



Seite 20



Das dezentrale Lüftungssystem im Reversierbetrieb

Der EcoVent Verso eröffnet vielfältige Möglichkeiten bei der wirtschaftlichen Be- und Entlüftung. Er arbeitet im Reversierbetrieb – also mit wechselnder Zu- und Abluftphase – und ist die wirtschaftliche Lösung bei geringem Platzbedarf.



Seite 22



Die clevere Kompaktlösung für Einzelräume

Eine vollständige Lüftungsanlage für die Be- und Entlüftung von Einzelräumen ohne Luftverteilsystem. Kompaktes Unterputz-Wandeinbaugerät mit effizienter Wärmerückgewinnung.



Seite 24

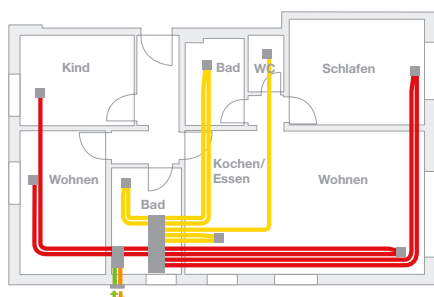


flexpipe
universal Neubau

Die flexible Systemlösung für
individuelle Wohnungsschnitte.



FlexPipe® universal Neubau. Luftverteilung von der Rolle.



- 1 Helios FlexPipe® universal. Luftverteilung innerhalb der Wohneinheit.
- 2 Zwei separate Luftverteilerkästen für die Zu- und Abluftführung.
- 3 KWL®-Komfort-Lüftungsgerät. Optimal positioniert in Bad, Küche oder Abstellraum.
- 4 Schalldämpfer und sternförmige FlexPipe® Verlegung für leisen Betrieb.
- 5 Edelstahl-Kombiblende für die Außen- und Fortluftführung.



Das markterprobte und vielseitige Luftverteilsystem für jeden Neubau.

Durch den Einsatz von FlexPipe® universal wird die Planung und Montage selbst bei komplexen Grundrissen denkbar einfach. Die hohe Flexibilität und das geringe Gewicht des Rohrsystems ermöglichen eine schnelle Installation im gewünschten Verlauf.

Die Zu- und Abluftführung wird im gleichen Systemaufbau mit identischen Teilen realisiert. Dank der geringen Komponentenzahl ist die Planung und Montage in wenigen Schritten erledigt.

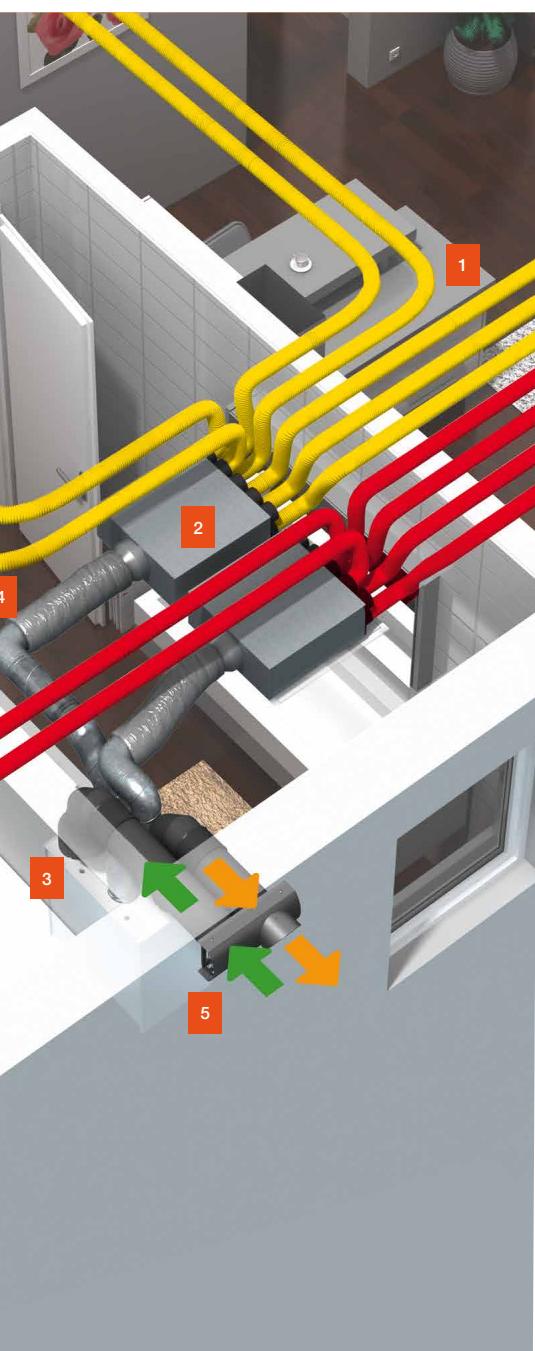
Die Verlegung direkt von der Rolle erfolgt praktisch ohne Materialverlust auf, unter oder bevorzugt in der Betondecke.

Mehr Komfort durch Stille.

Eine Lüftungsanlage, die man nicht hört, sorgt für höchste Kundenzufriedenheit. Daher kommen bei FlexPipe® universal Komponenten mit effektiver Schalldämmung für flüsterleisen Betrieb zum Einsatz. Die sternförmige Verlegung des Lüftungsrohres vermeidet zudem – ganz ohne Investitionsaufwand – eine Schallübertragung von Raum zu Raum. In Kombination mit den leistungsstarken KWL®-Kompaktgeräten von Helios ist FlexPipe® universal die ideale Lösung für maximalen Wohnkomfort und höchste Flexibilität bei individuellen Grundrissen im Neubau.

Darum FlexPipe® universal im Neubau:

- Einfache Planung durch freie Positionierung der Systemkomponenten.
- Verlegung direkt von der Rolle und geringe Teileanzahl für die schnelle und sichere Installation.
- Äußerst robust bei kleinem Biegeradius – ideal für flexible Verlegung.
- Hygienisch optimal, da einfach zu reinigen.
- Abgestimmtes Schalldämmkonzept für leisen Betrieb.
- Erprobtes und bewährtes System.
- Rund- und Ovalrohr beliebig kombinierbar: Rund für die Verlegung in der Betondecke, oval für die Verlegung auf dem Rohfußboden.



Rohr ist nicht gleich Rohr. Achten Sie auf die Unterschiede!

Hinsichtlich Materialstärken und Oberflächenbeschaffenheit gibt es bei Kunststoffrohren wichtige Unterschiede. Je dünner die Materialschicht, desto geringer ist die mechanische Belastbarkeit. FlexPipe® verfügt über eine äußerst hohe Druckstabilität bei ausgezeichnetem Biegeradius.

Auch bei der Hygieneausstattung gibt es Besonderheiten. So verfügt das FlexPipe® Lüftungsrohr über eine antistatisch beschichtete Innenhaut aus lebensmittelechten Materialien und geprüfte Hygieneigenschaften. Die glatte Innenfläche sorgt zudem für geringste Strömungswiderstände, was zu einer niedrigen Geräuscentwicklung und maximalen Energieeffizienz der Gesamtanlage führt.



(oben) Helios FlexPipe® Rohr.
Robust. Flexibel. Hygienisch.

(unten) Die FlexPipe® Verlegung in der Betondecke bringt rechenbare Vorteile.

- = Zuluft
- = Abluft
- = Außenluft
- = Fortluft

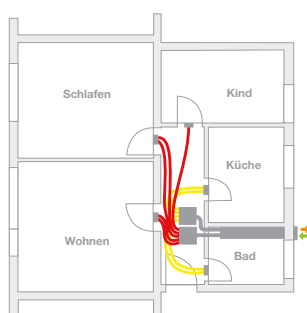


flexpipe
universal Sanierung

Die flexible Systemlösung
für alle Wohnungsschnitte.



FlexPipe® universal Sanierung. Für jeden Grundriss im Gebäudebestand.



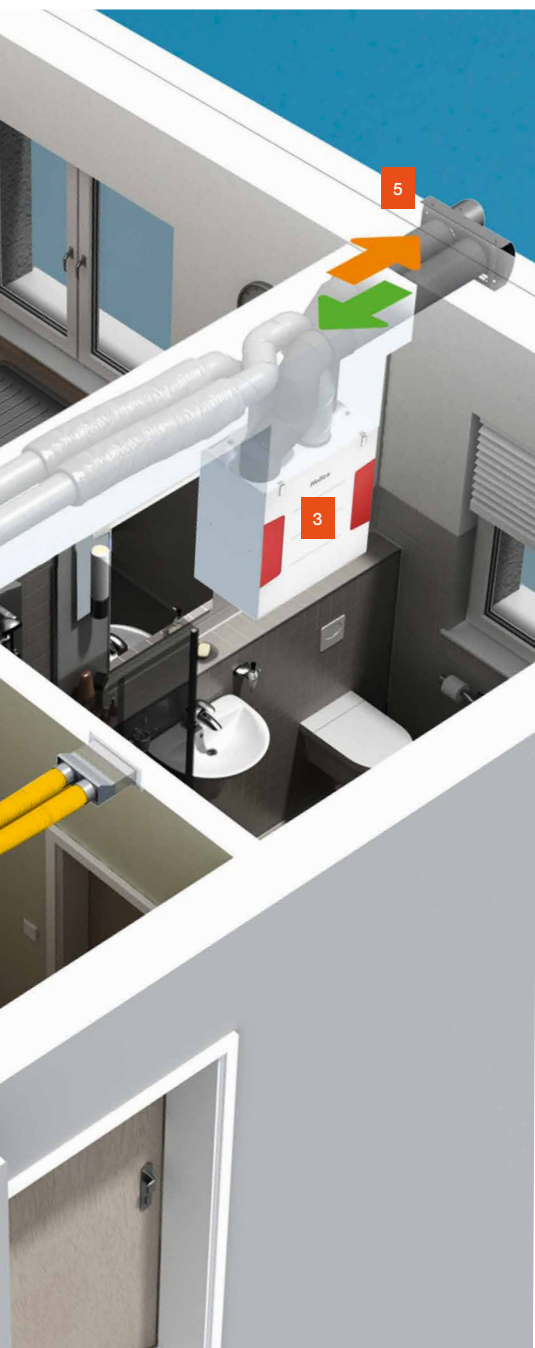
- 1** Helios FlexPipe® universal. Luftverteilung innerhalb der Wohneinheit.
- 2** Zwei separate Luftverteilerkästen für die Zu- und Abluftführung.
- 3** KWL®-Komfort-Lüftungsgerät. Optimal positioniert in Bad, Küche oder Abstellraum.
- 4** Schalldämpfer und sternförmige FlexPipe® Verlegung für leisen Betrieb.
- 5** Edelstahl-Kombiblende für die Außen- und Fortluftführung.

Den Grundriss für ein Sanierungsobjekt kann man sich nicht aussuchen. Das ideale Luftverteilsystem hingegen schon. Aufgrund der höchst flexiblen Beschaffenheit ist Helios FlexPipe® universal wie gemacht für unterschiedlichste Grundrisse im Wohnungsbestand.

Durch den Einsatz von FlexPipe® universal können – unabhängig vom Wohnungsschnitt – alle Räumlichkeiten komfortabel, schnell und mit geringstem Aufwand versorgt werden. Die sternförmige Verlegung vermeidet Schallübertragungen und sorgt so für einen geräuscharmen Betrieb der kompletten KWL®-Anlage. Brandschutzmaßnahmen sind in der Regel nicht erforderlich. Der Installationsraum beschränkt sich auf den Aufstellort des Lüftungsgerätes und den Flur. Dank der geringen Rohrquerschnitte stellen selbst Leitungskreuzungen kein Problem dar. Die Höhe der Deckenabhängung beträgt maximal 20 cm. In Verbindung mit dem optimalen Biegeradius des Rohrsystems bringt FlexPipe® universal größtmögliche Planungsfreiheit.

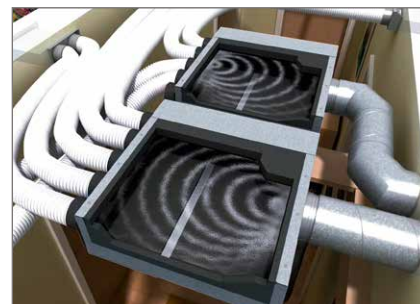
Darum FlexPipe® universal im Gebäudebestand:

- Einfache Planung durch freie Positionierung der Systemkomponenten.
- Verlegung direkt von der Rolle und geringe Komponentenzahl für eine schnelle und sichere Installation.
- Raumsparende Installation des Komplettsystems, maximale Höhe der Deckenabhängung nur 20 cm.
- Hygienisch optimal, da einfach zu reinigen.
- Abgestimmtes Schalldämmkonzept für leisen Betrieb.
- Erprobtes und bewährtes Luftverteilsystem.



Leiser und komfortabler Betrieb

Zwei auf die Akustik des Lüftungsgerätes abgestimmte Rohrschalldämpfer in Kombination mit schallgedämmten Verteilerkästen garantieren ein Höchstmaß an Komfort und Wohnqualität. Die sternförmige FlexPipe® Verlegetechnik unterbindet eine Schallübertragung von Raum zu Raum und erspart den Einsatz zusätzlicher Telefonieschalldämpfer. Das senkt die Investitionskosten und ermöglicht eine platzsparende Montage.



(oben) Schallgedämmte Verteilerkästen für leisen Betrieb.

(unten) Verrohrung und Verteilerkästen verschwinden komplett unter der Deckenabhängung.

- = Zuluft
- = Abluft
- = Außenluft
- = Fortluft

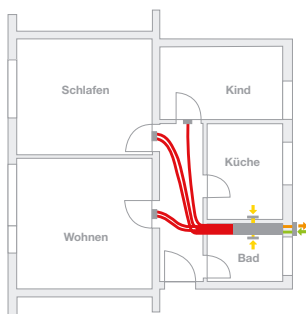


flexpipe
compact

Die kompakte Systemlösung
für die energetische Sanierung.



FlexPipe® compact. Ideal bei kompakten Grundrissen.



- 1** Helios FlexPipe® compact. Luftverteilung innerhalb der Wohneinheit.
- 2** Kompakter Kombi-Verteilerkasten für die Sammlung der Abluft und Verteilung der Zuluft.
- 3** KWL®-Komfort-Lüftungsgerät. Optimal positioniert in Bad oder Küche.
- 4** Mehrfach prämierte, formschöne Design-Lüftungsventile. Mit integriertem Filter.
- 5** Edelstahl-Kombiblende für die Außen- und Fortluftführung.

FlexPipe® compact ist das ideale Luftverteilsystem bei angrenzenden Ablufträumen in der Sanierung.

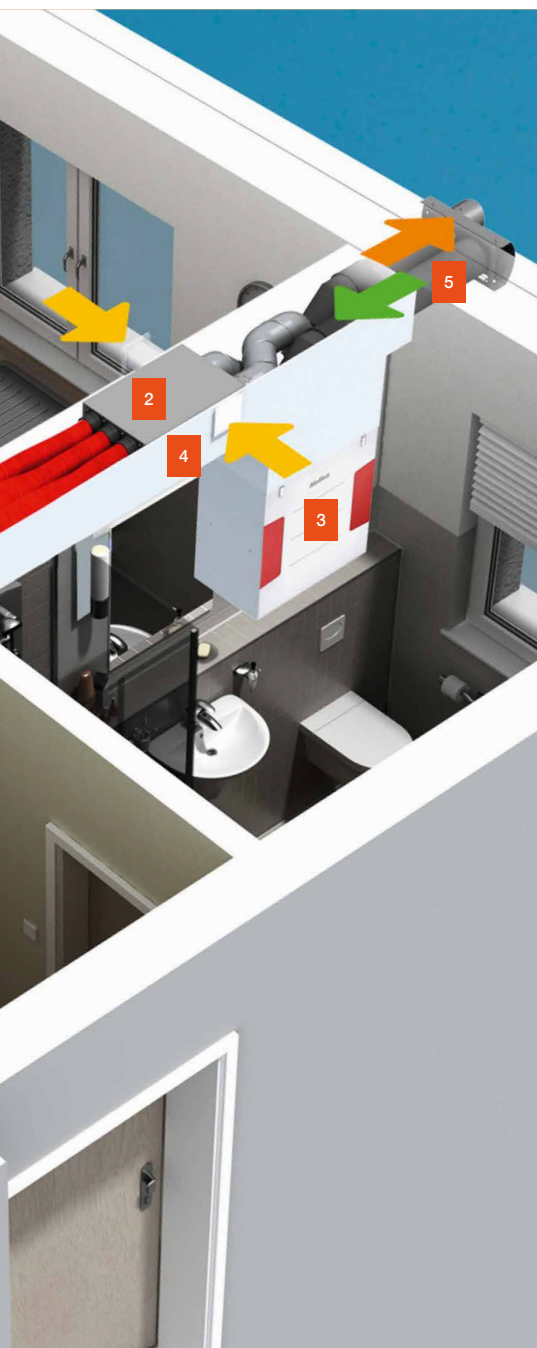
FlexPipe® compact vereint die Vorzüge des äußerst universell verlegbaren FlexPipe® Rohres mit den raum- und materialsparenden Eigenschaften des innovativen Kombiverteilers von Helios.

Der „4 in 1“ Kombiverteiler sammelt die Abluft direkt – ohne Umwege über ein Luftverteilsystem – aus Küche und Bad. Gleichzeitig übernimmt er die Zuluftverteilung in die Wohnräume. Die im Verteiler integrierte Schalldämmung unterbindet eine Schallübertragung in die Aufenthaltsräume.

Wohnungsbaugesellschaften und Bewohner schätzen gleichermaßen, dass die komplette Luftführung unter einer Deckenabhängung im Flurbereich verschwindet. Dank der kreuzungsfreien FlexPipe® compact Verlegung reduziert sich deren Höhe auf maximal 10 cm. Da außerdem auf Revisionsöffnungen im Flur verzichtet werden kann, integriert sich die Lüftungsinstallation nahezu unsichtbar in die Wohnung. Geringsten Platzbedarf und höchste Wirkungsgrade versprechen auch die KWL®-Kompaktgeräte von Helios. Mit energiesparender, geräuscharmer EC-Technologie ausgestattet, sind sie perfekt in Decke, Oberschrank oder Vorwand einbaubar.

Darum FlexPipe® compact:

- Ideal für alle Wohnungsschnitte mit direkt angrenzenden Ablufträumen.
- Innovativer, raum- und materialsparender „4 in 1“ Kombiverteiler.
- Platzsparende, kreuzungsfreie Verrohrung mit minimaler Deckenabhängung (max. 10 cm hoch) im Flur.
- Verlegung direkt von der Rolle. Reduzierter Komponenteneinsatz für höchste Wirtschaftlichkeit.
- Hygienisch optimal, da einfach zu reinigen.



Der multifunktionale Kombiverteiler

Basis für die Konstruktion des schalldämmend ausgestatteten Helios „4 in 1“ Kombi-Verteilers bildete der im Wohnungsbau vorherrschende Sanierungsgrundriss. Die Zuluftverteilung in die Aufenthaltsräume erfolgt kreuzungsfrei und geräuscharm durch das Helios FlexPipe® Lüftungsrohr in der bewährten sternförmigen Verlegung. Die Abluft aus Küche und Bad wird direkt im Verteiler gesammelt und abgeführt. Dieses einfache, aber geniale Prinzip reduziert durch den Entfall der Abluftverrohrung die Investitionskosten und bringt wertvollen Raumgewinn.



Die minimale Deckenabhängung von nur 10 cm erlaubt eine maximale Raumausnutzung.

- = Zuluft
- = Abluft
- = Außenluft
- = Fortluft



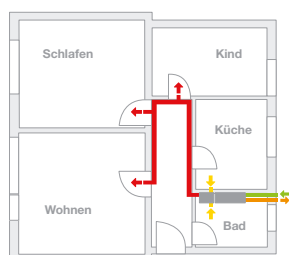
Durchdacht bis ins Detail: Formschön und dezent sind die funktionalen Design-Lüftungsventile mit integriertem Filter.



Luftverteilung und optisch ansprechende Verkleidung in einem.



RenoPipe. Die unsichtbare Sanierungslösung.



- 1** Helios RenoPipe. Verlegung ohne Nacharbeit im Trockenbau.
- 2** Kompakter Kombi-Verteilerkasten für die Ab- und Zuluft.
- 3** KWL®-Komfort-Lüftungsgerät. Optimal positioniert in Bad oder Küche.
- 4** Mehrfach prämierte, formschöne Design-Lüftungsventile. Mit integriertem Filter.
- 5** Edelstahl-Kombiblende für die Außen- und Fortluftführung.



Das innovative Helios RenoPipe System wurde für die Anforderungen der energetischen Sanierung von Geschosswohnungen entwickelt.

Die genialen Vorteile des „4 in 1“ Kombiverteilers für die leitungsfreie Abluftführung werden ideal ergänzt durch die nahezu unsichtbare, einzigartige RenoPipe Zuluftverteilung.



Das ausgezeichnete Dream-Team:

kwl^{ec} + renopipe

Unauffällig und unkompliziert: RenoPipe macht die Sanierung kinderleicht!

Selbst im bewohnten Zustand lässt sich RenoPipe schnell und mit wenigen Handgriffen installieren. Die Kombination aus Luftkanal und Verkleidung in einer Komponente erspart weitere Nacharbeiten im Trockenbau. RenoPipe wird einfach direkt an der Flurdecke installiert. Zusätzliche Verkleidungen, Deckenabhängungen, aufwendige Montagearbeiten und unschöne Lüftungsinstallationen im Sichtbereich gehören der Vergangenheit an.

Für die harmonische Integration in die Wohnung stehen zwei Profildekore zur Auswahl. Die überstreichbare Oberfläche lässt dabei genügend Spielraum für individuelle Farbgebungen.

Der Kerngedanke von RenoPipe wird mit dem äußerst raumsparenden KWL®-Deckengerät konsequent fortgeführt. Eine optimierte Luftführung garantiert beste Leistungswerte auf engstem Raum.

Darum RenoPipe:

- Ideal für die energetische Sanierung im bewohnten Zustand.
- Erspart Deckenabhängung und Nacharbeit im Trockenbau.
- Reduziert Leitungsbedarf auf die Hälfte und Komponentenzahl auf ein Minimum.
- Blitzschnelle, einfache und sichere „Klick“-Montage im Flurbereich.
- Überstreichbarkeit garantiert die ästhetische Integration in jedes Wohnumbiente.



1 – 2 – „Klick“ und fertig.

Helios RenoPipe erfüllt die Anforderungen einer zeitsparenden und einfachen Installation bei der Sanierung von Geschosswohnungen zu 100 %. Die RenoPipe Kanalstücke werden ohne Spezialwerkzeug einfach auf das erforderliche Maß gekürzt. Außerdem machen passgenaue Formteile Gehrungsschnitte unnötig. Die Befestigung erfolgt schnell und simpel aufputz an Decke oder Wand in nur drei Schritten. Freischnitte am Kanal gleichen Unebenheiten elegant aus. Ein Längs-, Quer- und Höhenausgleich für exakten Sitz ist in der intelligenten Befestigungstechnik integriert.



1. Befestigungsklammer festschrauben.
2. Verbinder einsetzen.
3. RenoPipe Kanal einklicken. Fertig! RenoPipe ist blitzschnell installiert – selbst im bewohnten Zustand.

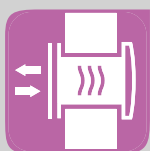
- = Zuluft
- = Abluft
- = Außenluft
- = Fortluft



„2 in 1“: RenoPipe vereint Lüftungskanal und ästhetische Verkleidung in einer Einheit. Wahlweise in glattem oder Stuck-Profil erhältlich, direkt überstreichbar.



Über formschöne, einstellbare Lüftungsventile mit integriertem Filter strömt die Zuluft geräuschlos in die Wohn- und Schlafräume.

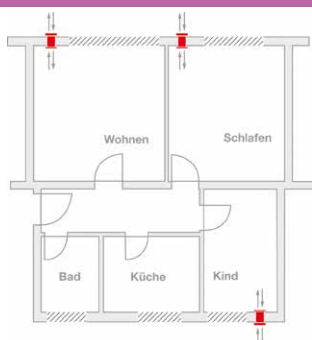


ecovent
verso

Systemlösung für Einzelräume.



EcoVent Verso. Ratz. Fatz. Perfekt in Einzelräumen.



1 Wohnungslüftungssystem mittels EcoVent Verso Einzelraum-Lüftungsgeräten:

Für eine bedarfsgerechte Be- und Entlüftung der Wohn- und Aufenthaltsräume mit einem Lüftungsgerät pro Raum – dank gemeinsamer Steuerung optimal aufeinander abgestimmt.



Effizientes Lüftungssystem im Handumdrehen.

Der EcoVent Verso eröffnet ganz neue Möglichkeiten bei der wirtschaftlichen Be- und Entlüftung von Einzelräumen. Durch die kompakten Abmessungen bietet sich der EcoVent Verso besonders dann an, wenn geringe Platzverhältnisse diese erfordern. Egal, ob im Neubau oder in der Sanierung, für Einfamilienhäuser oder im Geschosswohnungsbau.

Die Wärmerückgewinnung erfolgt regenerativ mit Hilfe eines keramischen Wärmespeichers. Dieser nimmt im Abluftbetrieb die Wärme der Innenraumluft auf, speichert sie im Keramikern, um sie in der anschließenden Zuluftphase an die einströmende Außenluft zu

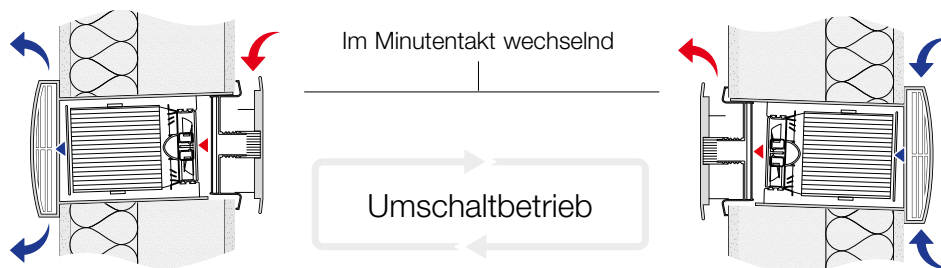
übertragen. Der Keramikspeicher ist durch die glatte Oberfläche besonders schmutzabweisend und gewährleistet in Verbindung mit dem Schutzgitter und dem integrierten Filter einen dauerhaft hygienischen Betrieb. Für die ausbalancierte Belüftung besteht eine Funktionseinheit aus mindestens zwei Geräten, die in ihrer Betriebsart (Zuluft/Abluft) phasenversetzt arbeiten. Darüber hinaus richtet sich die Gesamtzahl an Lüftungsgeräten nach dem Luftbedarf der Wohnung. Dabei werden die Volumenströme der einzelnen Geräte mithilfe der zentralen Steuereinheit ideal aufeinander abgestimmt.

Darum EcoVent Verso:

- Kompakte Abmessungen für den Außenwand-Einbau bei minimalem Platzbedarf.
- Sparsame EC-Ventilatoren für maximale Energieeffizienz.
- Wärmebereitstellungsgrad bis zu 88 % (nach neuestem DIBt-Prüfverfahren).
- Komfortable Steuerung, für den kombinierten Betrieb mit Abluftsystemen.
- Einfache Inbetriebnahme durch Anschluss des Bedienelements an PC oder Laptop.
- Innenblende in mehrfach prämiertem Design, passend zu den Helios Abluftlösungen ultraSilence® ELS und MiniVent® M1.



Mindestens zwei Geräte bilden eine Lüftungseinheit.



Abluft

In der Abluftphase nimmt der Keramikspeicher die Wärme der Raumluft auf und speichert diese (Speicherladung).

Zuluft

In der Zuluftphase nimmt die frische Außenluft die Wärme aus dem Keramikspeicher auf und strömt vorgewärmt in den Raum.

Software „HELIOS EcoVent Verso“ – Ratz. Fatz. Konfiguriert.

Dank der Software „HELIOS EcoVent Verso“ ist es möglich, das Bedienelement über den USB-Anschluss mit PC oder Laptop zu verbinden. Die Durchführung der Inbetriebnahme sowie die Eingabe der benötigten Werte (bspw. Filterwechselintervalle oder Mindestlüfterstufe) sind somit in kürzester Zeit erledigt. Alle vorgesehenen Einstellmöglichkeiten lassen sich schnell über die Benutzeroberfläche verändern und werden durch die passenden Hilfetexte anwenderfreundlich unterstützt.

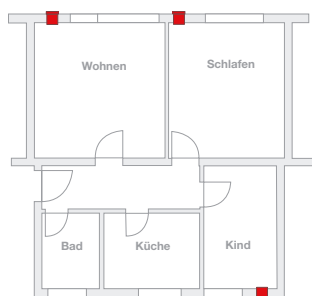




Systemlösung für Einzelräume.



EcoVent. Das All-in-One Paket für Einzelräume.



1 Die komplette Lüftungsanlage in einem kompakten Gerät.

Bedarfsgerechte Be- und Entlüftung durch moderne EC-Ventilatoren. Schadstoffe, Gerüche und die verbrauchte Raumluft werden nach draußen geleitet. Frische, gefilterte und vorgewärmte Luft wird dem Raum zugeführt. Im großflächigen Aluminium-Plattenwärmetauscher findet die Wärmeübertragung von der verbrauchten Ab- auf die Zuluft statt, wobei beide Luftströme getrennt bleiben.



Lüftung mit Wärmerückgewinnung auf kleinstem Raum.

Helios EcoVent ist die überzeugende Lösung für komfortables Wohnklima und Energieeinsparung in Einzelräumen. Besonders bei kleinen Wohneinheiten, partieller Lüftung oder für die nachträgliche Installation ist das EcoVent Lüftungssystem eine wirtschaftliche und technisch attraktive Lösung. Die Montage ist einfach und schnell durchführbar. Die Verbindung zur Außenluft erfolgt lediglich durch eine Kernbohrung in der Außenwand.

Hocheffiziente Energiesparteknik. Schön verpackt.

Für eine unauffällige Optik sorgen die designprämierte Innenblende sowie eine Außenblende aus hochwertigem Edelstahl.

Die innovative Technik mit hocheffizientem Wärmetauscher und energiesparenden EC-Ventilatoren verschwindet unsichtbar im Wandaufbau. Die integrierte Regelung erlaubt außerdem eine individuelle Lüftung – Raum für Raum.

Darum EcoVent:

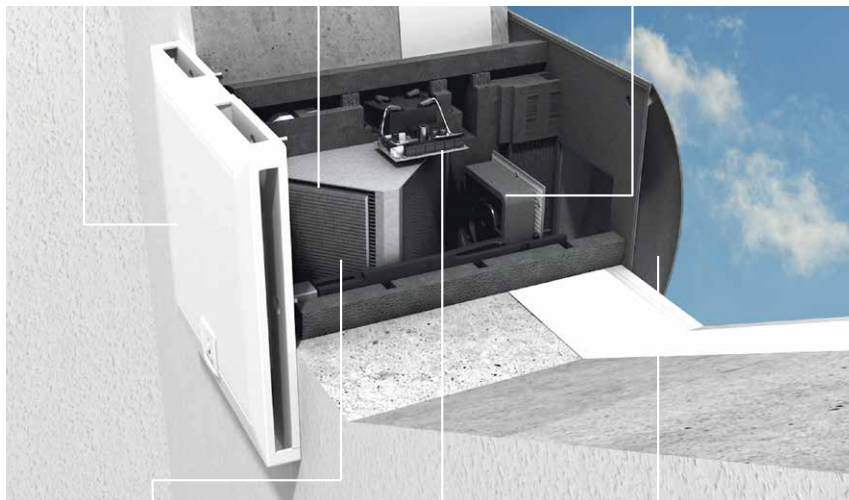
- Kompaktes Unterputz-Wandeinbaugerät für die energiesparende Be- und Entlüftung von Einzelräumen ohne Luftverteilsystem.
- Sparsame EC-Ventilatoren für maximale Energieeffizienz.
- Komfortable, raumweise Steuerung, auf Wunsch mit Feuchte- oder CO₂-Automatik.
- Modernes, prämiertes Design mit geschlossener, pflegeleichter Fassadenfront.



Komplett geschlossene Front der Innenfassade für stets lupenreine Optik. Einfach zu reinigen.

Großflächiger Alu-Plattenwärmetauscher. Hohe Wärmerückgewinnung auf kleinstem Raum.

Hocheffiziente EC-Ventilatoren für gleichmäßigen Luftaustausch.



Integrierte Luftfilter im Zu- und Abluftstrom. Auf Wunsch als Pollenfeinfilter.

Variables Steuerungskonzept. Individuelle Ansteuerung jedes Einzelgerätes. Bedarfsorientiert und nutzerfreundlich.

Rostfreie Edelstahl-Fassade im Außenbereich. Harmonisch integrierbar in die Gebäudearchitektur.



Referenzen. Soweit das Auge reicht.

Dormagen:

Sanierung Mehrfamilienhäuser

■ **Projekt:** Sanierung eines Mehrfamilienhauses im bewohnten Zustand.

■ **Sanierung:** 2014

■ **Lüftungstechnik:** 16 Lüftungsgeräte
Typ KWL EC 220 D, RenoPipe bzw.
FlexPipe Plus.



In den 60er Jahren erbaut, wurde das Mehrfamilienhaus nach modernsten Komfort- und Effizienz-Gesichtspunkten modernisiert. Dabei standen die Grundregeln des gesunden Bauen- und Wohnens von der Planung bis zur Ausführung im Vordergrund.

KWL®-Lüftungssystem

Jede der Wohnungen ist mit einem separaten Lüftungssystem ausgestattet. Da die Sanierung in Dormagen im bewohnten Zustand erfolgte, wurde höchsten Wert darauf gelegt, die Modernisierungsmaßnahmen so schnell wie möglich abzuschließen. Durch die Lüftungslösungen von Helios, die in cleveren Systempaketen aufeinander abgestimmt sind, war dies ohne langwierige Einschränkung der Mieter in kürzester Zeit möglich.

Gesunde Luft für ganz Deutschland

Heidelberg: Sanierung denkmalgeschützter Villa

- **Projekt:** Sanierung einer denkmalgeschützten Villa
- **Sanierung:** 2015
- **Lüftungstechnik:** Passivhauszertifizierte Lüftungsgeräte Typ KWL EC 220 D.



Die Verteilung der Lüftungsrohre stellte die Planer aufgrund des Denkmalschutzes vor eine Herausforderung. Auf der einen Seite sollten die Beschaffenheit und die Stilelemente des Hauses bewahrt bleiben, auf der anderen Seite muss die Luft vom Lüftungsgerät in die einzelnen Räume gelangen.

KWL®-Lüftungssystem

Die drei Wohnungen der Villa wurden mit den bewährten Lüftungsgeräten KWL EC 220 D von Helios ausgestattet. Das Lüftungsgerät wurde jeweils im Abstellraum in der Mitte der Wohnung untergebracht und die Lüftungsrohre über abgehängte Decken in die einzelnen Räume geführt. Über Wandelemente wird die Zuluft in die Schlaf- und Wohnzimmer geleitet und die verbrauchte Abluft aus Küche und Badezimmer wieder zum Lüftungsgerät transportiert.

Lampertheim: Neubau barrierefreies Passivhaus

- **Projekt:** Neubau von 11 Mietwohnungen.
- **Baujahr:** 2015
- **Lüftungstechnik:** Passivhauszertifizierte Lüftungsgeräte Typ KWL EC 270 W.



Neubau eines Mehrfamilienhauses mit Passivhaus-Standard, das sich gezielt an Bewohner über 60 Jahre richtet. Aus diesem Grund wurde auch die Gebäudeaustattung barrierefrei geplant und umgesetzt.

KWL®-Lüftungssystem

Jede der 11 Wohneinheiten wurde mit einem KWL EC 270 W Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung ausgestattet. Dank intelligenter Sensoren ist ein vollautomatischer, nutzerunabhängiger Betrieb sichergestellt, die verbrauchte, feuchte Luft wird zuverlässig nach draußen geführt. Die Luftverteilung erfolgt über eine Kombination aus runden und ovalen FlexPipe Plus Lüftungsrohren. In den Ablufträumen wurde das Rundrohr in der Decke verlegt, in den Zulufräumen das Ovalrohr auf dem Rohfußboden.

Reutlingen: Neubau Passivhaus

- **Projekt:** Neubau mit 2 Wohneinheiten und Geschäftsräumlichkeiten
- **Baujahr:** 2014
- **Lüftungstechnik:** 3 Lüftungsgeräte Typ KWL EC 270 Pro.



Neubau des ersten zertifizierten Passivhauses in Reutlingen, bei dem der Standard einem KfW 40 Gebäude entspricht.

KWL®-Lüftungssystem

Da sich das Objekt an einer stark befahrenen Straße befindet, stand die Geräuschdämmung an erster Stelle. So sorgen beispielsweise die stark isolierte Außenfassade und die dreifachverglasten Fenster dafür, dass kaum Geräusche nach innen gelangen. Aufgrund der luftdichten Hausfassade wurde eine Helios KWL-Anlage eingebaut. Die Lüftungsgeräte wurden in Vorwandinstallationen in den Badezimmern bzw. im WC integriert und benötigen so keinen zusätzlichen Raum. Dank flexibler Rohrschalldämpfer wird das Lüftungssystem äußerst geräuscharm betrieben.

Premium Service inklusive.

In „Gesunde Luft für ganz Deutschland“ informieren wir Sie detailliert über die KWL®-Lüftungs-Komplettsysteme von Helios, die bestimmt auch für Ihre Objekte die ideale und kostengünstige Lösung umfassen.

Ihre Fragen rund um die vielfältigen Möglichkeiten von Helios KWL® beantworten wir Ihnen gerne.

Ob telefonisch über unsere KWL®-Service-Hotline, im Internet auf unserem Fachportal www.KWLeasyPlan.de, in unserem kostenlosen KWL®-Projektierungshandbuch oder ganz persönlich während eines unserer bundesweit durchgeführten Expertenseminare.

Helios in Deutschland

1 Sanitär, Heizung, Klima, Lüftung (SHKL)

2 Elektro

Auftragsbearbeitung

Telefon 0 77 20 / 606 - 122
Fax 0 77 20 / 606 - 236

Elektrotechnischer Support / Kundendienst / Ersatzteile

Telefon 0 77 20 / 606 - 222
Fax 0 77 20 / 606 - 217

KWL®-Team:

Die Spezialisten für die Lüftung mit Wärmerückgewinnung

Telefon 0 77 20 / 606 - 251
Fax 0 77 20 / 606 - 399

TGA-Team:

Für alle Fragen zur Entrauchungs-, RDA- und Garagen-Lüftung

Telefon 0 77 20 / 606 - 113
Fax 0 77 20 / 606 - 200

Lufttechnischer Support

Telefon 0 77 20 / 606 - 266
Fax 0 77 20 / 606 - 220

Leistungsverzeichnisse

Fax 0 77 20 / 606 - 220

Helios Ventilatoren GmbH + Co KG

Lupfenstraße 8
78056 Villingen-Schwenningen

Tel. +49 (0) 77 20 / 606 - 0
Fax +49 (0) 77 20 / 606 - 166
Fax +49 (0) 77 20 / 606 - 257 (Export)

info@heliosventilatoren.de
www.heliosventilatoren.de

Berlin

1 2
Industrievertretung R. Krause GmbH
MEON-Gewerbepark Haus 5 A
Warener Straße 5, 12683 Berlin
Tel. 0 30 / 5 62 30 34
Fax 0 30 / 5 63 85 49
Krause@heliosventilatoren.de

Bielefeld

1
Peter Krieger e.K.
Vor dem Eisberge 12, 32130 Enger
Tel. 0 52 24 / 22 73 oder 78 68
Fax 0 52 24 / 67 03
Krieger@heliosventilatoren.de

2
beel & dolle
Westfaliastr. 15, 44147 Dortmund
Tel. 02 31 / 9 98 97 - 0
Fax 02 31 / 9 98 97 - 50
beel-dolle@heliosventilatoren.de

Bremen

1
Helios Ventilatoren Büro NORD
Technologiepark 24, 22946 Trittau
Tel. 0 41 54 / 79 50 08 - 0
Fax 0 41 54 / 79 50 08 - 9
BueroNord@heliosventilatoren.de

2
Mike Klaiber GmbH
Carl-Benz-Straße 11, 28816 Stuhr
Tel. 04 21 / 8 78 69 91
Fax 04 21 / 8 98 37 54
Klaiber@heliosventilatoren.de

Dortmund

1
Theodor Göke Industrievertretung
Münster Straße 187, 44534 Lünen
Tel. 0 23 06 / 75 60 70 - 0
Fax 0 23 06 / 75 60 70 - 1
Goeko@heliosventilatoren.de

2
beel & dolle
Westfaliastr. 15, 44147 Dortmund
Tel. 02 31 / 9 98 97 - 0
Fax 02 31 / 9 98 97 - 50
beel-dolle@heliosventilatoren.de

Dresden

1
Gunter Ullmann
Niedergrumbacher Straße 3a
01723 Grumbach
Tel. 03 52 04 / 6 55 30
Fax 03 52 04 / 6 55 40
Ullmann@heliosventilatoren.de

2
Detlef Sikora GmbH
Gewerbegebiet Süd 2
39443 Staßfurt
Tel. 03 92 66 / 9 31 - 0
Fax 03 92 66 / 9 31 - 15
Sikora-Ost@heliosventilatoren.de

Düsseldorf

1
Helios Ventilatoren Büro WEST
Steinkaul 10, 40589 Düsseldorf
Tel. 02 11 / 41 66 35 70
Fax 02 11 / 41 66 35 72
BueroWest@heliosventilatoren.de

1
Industrievertretung Thomas Schmitz
Eurotec-Ring 55, 47445 Moers
Tel. 0 28 41 / 8 81 29 85
Fax 0 28 41 / 8 81 33 95
Schmitz@heliosventilatoren.de

2
Treutlein Elektrovertrieb
Tiefenbroicher Straße 82
40885 Ratingen
Tel. 0 21 02 / 30 88 45
Fax 0 21 02 / 70 30 18
Treutlein@heliosventilatoren.de

Erfurt

1 2
Bolk & Schuster GmbH
OT Thörey
Thöreyer Straße 1
99334 Amt Wachsenburg
Tel. 03 62 02 / 77 25 - 0
Fax 03 62 02 / 77 25 - 25
bolkundschulter@heliosventilatoren.de

Frankfurt

1 2
Schaum Industrievertretungen GmbH
Gewerbegebiet Hochelheim
Rheinstraße 8, 35625 Hüttenberg
Tel. 0 64 03 / 91 19 - 0
Fax 0 64 03 / 91 19 - 20
Schaum@heliosventilatoren.de

Freiburg

1 2
Karl Bergau GmbH
Staufener Straße 36
79115 Freiburg
Tel. 07 61 / 5 50 44
Fax 07 61 / 5 50 47
Bergau@heliosventilatoren.de

Hamburg / Hannover

1
Helios Ventilatoren Büro NORD
Technologiepark 24
22946 Trittau
Tel. 0 41 54 / 79 50 08 - 0
Fax 0 41 54 / 79 50 08 - 9
BueroNord@heliosventilatoren.de

2
Hans Fr. R. Petersen KG
Nikolaus-Otto-Straße 17
22946 Trittau
Tel. 0 41 54 / 84 18 21
Fax 0 41 54 / 84 18 33
Petersen@heliosventilatoren.de

Hannover

2
Detlef Sikora GmbH
Lägenfeldstraße 7
30952 Ronnenberg OT Empelde
Tel. 05 11 / 43 80 4 - 0
Fax 05 11 / 43 80 4 - 48
Sikora@heliosventilatoren.de

Koblenz

1 2
Löthmar Elektro GmbH
Gewerbegebiet an der B 9
Rudolf-Diesel-Straße 52
56220 Urmitz
Tel. 0 26 30 / 9 81 - 0
Fax 0 26 30 / 9 81 - 1 81
Loehmar@heliosventilatoren.de

Köln

1
Helios Ventilatoren Büro WEST
Steinkaul 10, 40589 Düsseldorf
Tel. 02 11 / 41 66 35 70
Fax 02 11 / 41 66 35 72
BueroWest@heliosventilatoren.de

2
Treutlein Elektrovertrieb
Tiefenbroicher Straße 82
40885 Ratingen
Tel. 0 21 02 / 30 88 45
Fax 0 21 02 / 70 30 18
Treutlein@heliosventilatoren.de

Magdeburg

1 2
Detlef Sikora GmbH
Gewerbegebiet Süd 2
39443 Staßfurt
Tel. 03 92 66 / 9 31 - 0
Fax 03 92 66 / 9 31 - 15
Sikora-Ost@heliosventilatoren.de

Mannheim

1 2
Ralph Knobloch
Industrievertretung
Soldnerstraße 4
68219 Mannheim
Tel. 06 21 / 84 25 67 - 0
Fax 06 21 / 84 25 67 - 11
knobloch@heliosventilatoren.de

München

1 2
Alfons Brummer & Co. GmbH
Felix-Wankel-Straße 4
82152 Krailling
Tel. 0 89 / 89 99 68 - 0
Fax 0 89 / 89 99 68 - 23
Brummer@heliosventilatoren.de

Nürnberg

1 2
Jacob Haag Nachf. oHG
Am Farrnbach 5
90556 Cadolzburg
Tel. 0 91 03 / 7 13 70 - 0
Fax 0 91 03 / 9 16
Haag@heliosventilatoren.de

Rostock

1
Helios Ventilatoren Büro NORD
Technologiepark 24
22946 Trittau
Tel. 0 41 54 / 79 50 08 - 0
Fax 0 41 54 / 79 50 08 - 9
BueroNord@heliosventilatoren.de

2
Hans Fr. R. Petersen KG
Nikolaus-Otto-Straße 17
22946 Trittau
Tel. 0 41 54 / 84 18 21
Fax 0 41 54 / 84 18 33
Petersen@heliosventilatoren.de

Saarbrücken

1 2
Alfons Schmidt GmbH
Gewerbepark Heeresstraße
In Bommersfeld 5
66822 Lebach
Tel. 0 68 81 / 9 35 60
Fax 0 68 81 / 40 51
Schmidt-Lebach@heliosventilatoren.de

Stuttgart

1
Außendienst-Büro Helios
Alfred Heidemann, Dipl.-Ing. (FH)
Kastanienweg 2
72116 Mössingen
Tel. 0 74 73 / 2 56 77
Fax 0 74 73 / 2 57 76
A.Heidemann@heliosventilatoren.de

2
Ing.-Büro Schad GmbH
Heinkelstraße 29
73230 Kirchheim/Teck
Tel. 0 70 21 / 9 50 95 - 0
Fax 0 70 21 / 9 50 95 - 40
Schad@heliosventilatoren.de