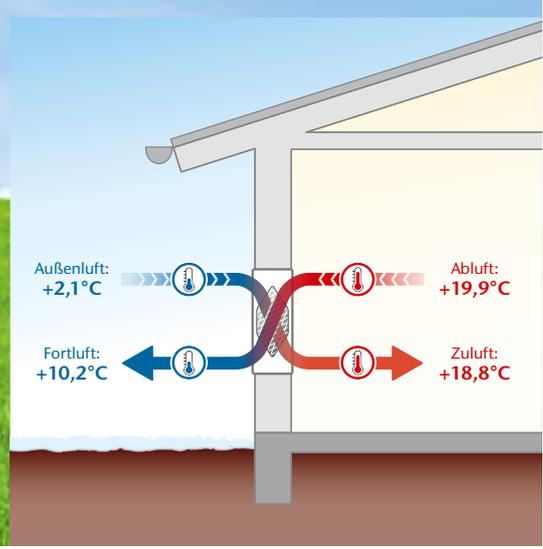




Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung

Das Profi-System für den anspruchsvollen Bauherrn
Energie sparen, Schimmel vermeiden
Kostenlose Planung und Berechnung

bis zu
94,5%
Wärmerück-
gewinnung



Made in
Germany

5 Jahre
Garantie*

EnEV
Konform

Halmburger
WRL-K 75
Z-51.3-258
Deutsches Institut
für Bautechnik

Bauaufsichtliche
Zulassung



Technische Daten

Typ/Abmessungen (HxBxT)	WRL-K 75 Unterputz: 623 x 347 x 85 mm WRL-K 75 Aufputz: 623 x 347 x 207 mm
Farben	Lüftungsgerät: weiß (Standard), weitere Farben auf Anfrage Lüftungsgitter: grau oder Aluminium eloxiert Multifunktionsregler: weiß
Luftleistungen der Lüftungsstufen	10 – 12 – 20 – 30 – <u>45</u> m ³ /h, Intensivlüftung 60 m ³ /h (bei Filtertyp 1: M5/M5)
Wärmebereitstellungsgrad bei obigen Lüftungsstufen	94,5 – 90,9 – 83,3 – 76,4 – <u>71,3</u> – 68,4 % nach DIN EN 13141-8 bei 7°C – zuluftseitiges Temperaturverhältnis
Leistungsaufnahme bei obigen Lüftungsstufen	3,8 – 3,9 – 5,0 – 7,1 – <u>12,3</u> – 22,5 W nach DIN EN 13141-8 bei 7°C (bei Filtertyp 1: M5/M5)
Leistungsaufnahme pro m ³ /h	0,27 W/(m ³ /h), bei Referenzvolumenstrom (bei Filtertyp 1: M5/M5)
Leistungsaufnahme im Standby-Betrieb (OFF)	0,45 W
Sommerlüftung, Abluftlüftung & Intensivlüftung	MFR-K75: Timer-Funktion; MFR-50/55/1U: Zeitprogrammierung
Leistungsaufnahme interner Frostschutz	0,9 W
Leistungsaufnahme optionale Lüftungsgitterheizung	2,6 W
Betriebsspannung/Frequenz	230 V AC, 50/60 Hz
Schalldruckpegel in 1 m Entfernung L _p	16,5 – 18,2 – 25,6 – 32,5 – 37,3 dB(A) bei Lüftungsstufen 10-45 m ³ /h
Schalldruckpegel in 3 m Entfernung L _p	6,9 – 8,6 – 16,0 – 22,9 – 27,7 dB(A) bei Lüftungsstufen 10-45 m ³ /h
Schallleitungspegel L _{WA} bei Referenzvolumenstrom	48 dB(A) (bei Filtertyp 1: M5/M5)
Bewertetes Schalldämmmaß* R _w	39 – 42 dB (Luftklappen geöffnet) bzw. 39 – 45 dB (Luftklappen geschlossen)
Bewertete Normschallpegeldifferenz* D _{n,e,w}	46 – 49 dB (Luftklappen geöffnet) bzw. 46 – 52 dB (Luftklappen geschlossen)
Energieeffizienzklassen	A – C je nach Ausführung, Details auf www.halmburger.eu
Filter Zu-/Abluft (Standard)	M5
Filter Zuluft (optional)	F7 oder Aktivkohlefilter G3
Schutzart	IP24 (Montage: Herstellerseitig bis max. in elektrischen Schutzbereich II zulässig)
Schutzklasse	I
Absicherung	B 16 A
FI-Schutzschaltung	30 mA
Baustoffklasse	B2
Außen- und Fortluftrohre	DN 75, Länge 600 mm (längere Rohre auf Anfrage)
Zu- und Abluftventilatoren	EC-Radialventilator 24 V DC, einseitig saugend
Zuleitung	NYM 3G1,5 mm ² (Festanschluss)
Wärmetauscher	Kreuz-Gegenstrom-Wärmetauscher
Serienmäßige Funktionen	Filterwechselanzeige, Frostschutzsicherung, Funktionsüberwachung mit Störmeldeanzeige, automatische Kondensatentleerung, Betriebsstundenzähler, automatische Luftklappensteuerung

* Messwerte bei verschiedenen Wandaufbauten, Prüffläche des Prüfobjekts 2m²
Details finden Sie in unseren Prüfberichten auf unserer Website www.halmburger.eu

Unterstrichene Werte beziehen sich auf den unkorrigierten Referenzvolumenstrom nach DIN EN 13141-8

Kurzinfos

Downloads auf
unserer Website
www.halmburger.eu

- ✓ Montage- und Bedienungsanleitung
- ✓ Zertifikate
- ✓ Prüfberichte
- ✓ Garantiebedingungen
- ✓ Leistungsbeschreibungen



5 Jahre
Garantie*

Made in
Germany

 Werden Lüftungsanlagen in Verbindung mit raumluft-abhängigen Feuerstätten betrieben (z.B. Kachelofen), ist eine Sicherheitseinrichtung in Form einer Unterdrucküberwachung (z.B. Luftdruckwächter) erforderlich (Feuerungsverordnung – FeuVo)! Bitte setzen Sie sich vor der Montage der Lüftungsanlage mit Ihrem Schornsteinfeger in Verbindung. Vorschriften bezüglich raumluftabhängiger Feuerstätten an mehrfach belegten Abgasanlagen sowie die Verwendung von Absperrvorrichtungen finden Sie auf den nachfolgenden Seiten oder rufen Sie uns einfach an, wir beraten Sie gerne.

*Die Garantiebedingungen finden Sie auf der vorletzten Seite.



Preisliste

bis zu
94,5%
Wärmerück-
gewinnung

Dezentrale Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung u.P.

Typ	Artikel- Nummer	Rabatt- Gruppe	Beschreibung	Euro/Stück zzgl. USt.	Euro/Stück inkl. USt.	
Unterputz 	WRL-K-75 u.P.	2000	1A	Dezentrales Wohnraumlüftungsgerät „Unterputzausführung“, bis zu 94,5% Wärmerückgewinnung, 230 V, IP24, Farbe: weiß	691,00	822,29
	MFR-K75	2050	1A	Multifunktionsregler „Komfort“, für Wohnraumlüftungsgerät, Farbe: reinweiß matt (ähnlich RAL 9010), einfache Bedienung, zur Montage auf tiefer Schalterdose, einschl. 5,00 m Busleitung J-Y(ST)Y Lg 2x2x0,8 mm	42,50	50,58
				<i>Standard-Variante</i>		<i>Variante „Plus“ siehe nächste Seite</i>
	WRL-W75	2020	1A	Wandeinbaukasten für Unterputzmontage, für monolithische Bauweise (Mauerwerk) und Holzständerbauweisen, einschl. Putzdeckel, Putzleisten und Rohrverschlüssen, Material: EPS	41,50	49,39
WRL-L75	2022	1A	Lüftungsgitter-Set mit Manschette für Außenwandmontage aus Kunststoff, Farbe: grau, ähnlich RAL 7035, UV-beständig, einschl. Lüftungsrohre DN75, Länge 600 mm	23,00	27,37	
Summe:					798,00	949,62

Dezentrale Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung a.P.

Typ	Artikel- Nummer	Rabatt- Gruppe	Beschreibung	Euro/Stück zzgl. USt.	Euro/Stück inkl. USt.	
Aufputz (teilversenkt) 	WRL-K75 a.P.	2010	1A	Dezentrales Wohnraumlüftungsgerät „Aufputzausführung“ (teilversenkt), bis zu 94,5% Wärmerückgewinnung, 230 V, IP24, Farbe: weiß	712,50	847,88
	MFR-K75	2050	1A	Multifunktionsregler „Komfort“, für Wohnraumlüftungsgerät, Farbe: reinweiß matt (ähnlich RAL 9010), einfache Bedienung, zur Montage auf tiefer Schalterdose, einschl. 5,00 m Busleitung J-Y(ST)Y Lg 2x2x0,8 mm	42,50	50,58
				<i>Standard-Variante</i>		<i>Variante „Plus“ siehe nächste Seite</i>
WRL-L75	2022	1A	Lüftungsgitter-Set mit Manschette für Außenwandmontage aus Kunststoff, Farbe: grau, ähnlich RAL 7035, UV-beständig, einschl. Lüftungsrohre DN75, Länge 600 mm	23,00	27,37	
Summe:					778,00	925,82



Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung

Multifunktionsregler „Plus“

verfügbar
ab Frühjahr
2017



Multifunktionsregler „Plus“ für WRL-K75

Beschreibung	Farbe	ähnlich RAL	Typ	Art.-Nr.	Rabatt-Gruppe	Euro/Stück zzgl. USt.	Euro/Stück inkl. USt.
 <p>Plus-Variante</p> <p>Multifunktionsregler „Plus“, u.P. für WRL-K75, mit Digitaluhr und Feuchtesensor, großes, beleuchtetes Display, einfache Bedienung, einschl. 5,00 m Busleitung J-Y(ST)Y Lg 2x2x0,8 mm, einschl. Zentralscheibe 50x50 mm, passend in nahezu alle Schalterprogramme mittels Zwischenrahmen (50x50 mm)</p>	reinweiß glänzend	RAL 9010	MFR-50 (rg)	2030	1A	112,50	133,88
	reinweiß matt	RAL 9010	MFR-55 (rm)	2036	1A	124,50	148,16
 <p>Plus-Variante</p> <p>Multifunktionsregler „Plus“, u.P. für WRL-K75, mit Digitaluhr und Feuchtesensor, großes, beleuchtetes Display, einfache Bedienung, einschl. 5,00 m Busleitung J-Y(ST)Y Lg 2x2x0,8 mm, einschl. Zentralscheibe 55x55 mm</p>	cremeweiß glänzend	RAL 1013	MFR-55 (cg)	2037	1A	124,50	148,16
	studioweiß glänzend	RAL 9016	MFR-55 (sg)	2038	1A	127,50	151,73
	 <p>Plus-Variante</p> <p>Multifunktionsregler „Plus“, u.P. für WRL-K75, mit Digitaluhr und Feuchtesensor, großes, beleuchtetes Display, einfache Bedienung, einschl. 5,00 m Busleitung J-Y(ST)Y Lg 2x2x0,8 mm, einschl. Zentralscheibe passend für Busch-Jaeger Schalterprogramme ReflexSI/SI-Linear & Duro 2000</p>	reinweiß glänzend	RAL 9010	MFR-1U (rg)	2045	1A	120,50
	cremeweiß glänzend	RAL 1013	MFR-1U (cg)	2046	1A	124,50	148,16
 <p>Standardrahmen Innenmaß 50x50 mm bei Einzelmontage des vorgenannten Multifunktionsreglers MFR-50 (rg)</p>	reinweiß glänzend	RAL 9010	ESR-50 (rg)	2385	2J	2,95	3,51

Details zu Ihrem Schalterprogramm finden Sie ab Seite 36.

Ersatzfilter & Ersatzteile

Ersatzfilter & Ersatzteile

Typ	Artikel-Nummer	Rabatt-Gruppe	Beschreibung	Euro/Stück zzgl. USt.	Euro/Stück inkl. USt.
WRL-KF5	8300	1A	Ersatzfilter für Zu- und Abluft, Filterklasse M5	11,10	13,21
WRL-KF7	8301	1A	Ersatzfilter für Zuluft, Filterklasse F7	22,10	26,30
WRL-KFA	8310	1A	Ersatzfilter für Zuluft, Aktivkohlefilter der Filterklasse G3	32,70	38,91
WRL-ETS75	2095	1A	Ersatzteil-Set bestehend aus Abdeckungen für Filter und Revisionsöffnungen sowie Dichtungen für Rohrstutzen und Lüftungsgitter	29,60	35,22
WRL-UMB75 V1.0	2096	1A	Umbauadapter von Vorgängermodell WRL-K75 V1.0 auf aktuelles Modell WRL-K75 (Unterputzversion)	56,00	66,64
WRL-UMB90 V1.0	2097	1A	Umbauadapter von Vorgängermodell WRL-K90 V1.0 auf aktuelles Modell WRL-K75 (Unterputzversion)	99,40	118,27



Zubehör & Ablüfter

optionales Zubehör

Typ	Artikel-Nummer	Rabatt-Gruppe	Beschreibung	Euro/Stück zzgl. USt.	Euro/Stück inkl. USt.
WRL-LH75	2023	1A	Lüftungsgitter-Set mit Manschette für Außenwandmontage aus Kunststoff, Farbe: grau, ähnlich RAL 7035, UV-beständig, <u>einschl. werksseitig vormontiertes Heiz- und Fühlerelement (fortluftrohrseitig)</u> , einschl. 2,00 m Anschlusskabel zum direkten Anschluss an das Lüftungsgerät, einschl. Lüftungsrohre, DN75, Länge 600 mm	62,00	73,78
WRL-LA75	2098	1A	Lüftungsgitter-Set ohne Manschette für Außenwandmontage aus Aluminium eloxiert, UV-beständig, einschl. Lüftungsrohre DN75, Länge 600 mm	43,00	51,17
WRL-LHA75	2099	1A	Lüftungsgitter-Set ohne Manschette für Außenwandmontage aus Aluminium eloxiert, UV-beständig, <u>einschl. werksseitig vormontiertes Heiz- und Fühlerelement (fortluftrohrseitig)</u> , einschl. 2,00 m Anschlusskabel zum direkten Anschluss an das Lüftungsgerät, einschl. Lüftungsrohre, DN75, Länge 600 mm	87,00	103,53
WRL-BL75	2060	1A	Busleitung J-Y(ST)Y Lg 2x2x0,8 mm bei Entfernungen von mehr als 5 m zwischen Multifunktionsregler und Lüftungsgerät erforderlich, max. Länge: 100,00 m	0,50	0,60
AFR-K75/100	2090	1A	Außen- und Fortluftrohr als Sonderlänge 1,00 m, DN75, (1 Stück)	8,95	10,65
AFR-K75/60	2089	1A	Außen- und Fortluftrohr als Ersatzteil 0,60 m, DN75, (1 Stück)	4,70	5,59

Gehäuseabdeckungen & Hartschalen

Typ	Artikel-Nummer	Rabatt-Gruppe	Beschreibung	Euro/Stück zzgl. USt.	Euro/Stück inkl. USt.
WRL-GA75 u.P.	2068	1A	Gehäuse-/Frontabdeckung , für Unterputzausführung, Farbe: weiß	19,00	22,61
	2074	1A	Gehäuse-/Frontabdeckung , für Unterputzausführung, Farbe: gelb	29,00	34,51
	2072	1A	Gehäuse-/Frontabdeckung , für Unterputzausführung, Farbe: blau	29,00	34,51
	2070	1A	Gehäuse-/Frontabdeckung , für Unterputzausführung, Farbe: grau	29,00	34,51
	2076	1A	Gehäuse-/Frontabdeckung , für Unterputzausführung, Farbe: bordeauxrot	29,00	34,51
WRL-GA75 a.P.	2069	1A	Gehäuse-/Frontabdeckung , für Aufputzausführung, Farbe: weiß	29,00	34,51
	2075	1A	Gehäuse-/Frontabdeckung , für Aufputzausführung, Farbe: gelb	39,00	46,41
	2073	1A	Gehäuse-/Frontabdeckung , für Aufputzausführung, Farbe: blau	39,00	46,41
	2071	1A	Gehäuse-/Frontabdeckung , für Aufputzausführung, Farbe: grau	39,00	46,41
	2077	1A	Gehäuse-/Frontabdeckung , für Aufputzausführung, Farbe: bordeauxrot	39,00	46,41
WRL-HS75 u.P.	2066	1A	Hartschale für Unterputzausführung, Farbe: weiß, Material: PS	47,70	56,76
WRL-HS75 a.P.	2067	1A	Hartschale für Aufputzausführung, Farbe: weiß, Material: PS	90,10	107,22

Ablüfter (ohne Wärmerückgewinnung)

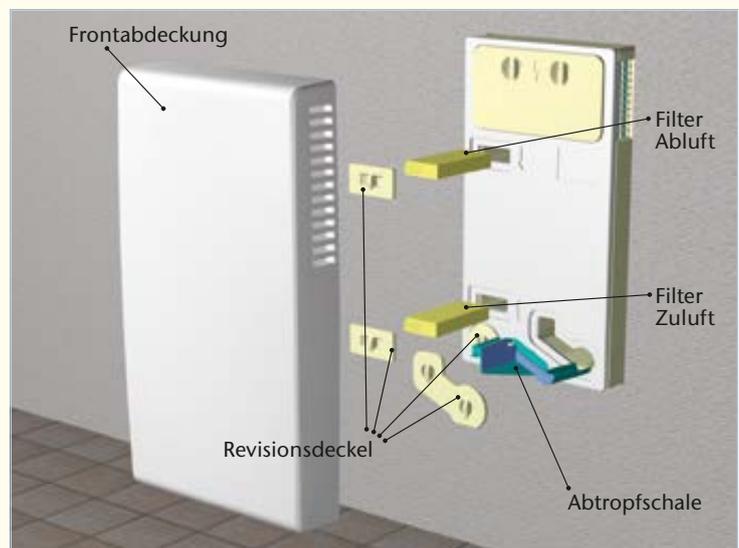
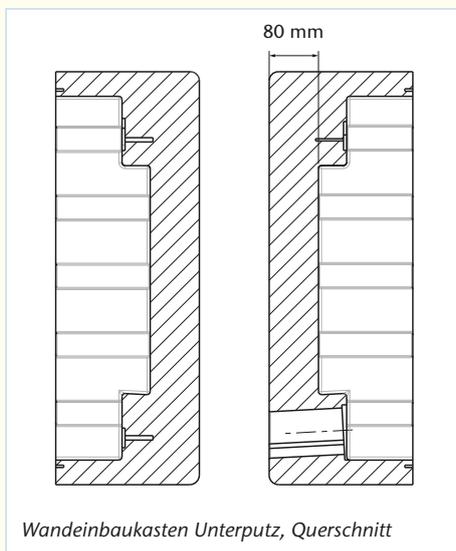
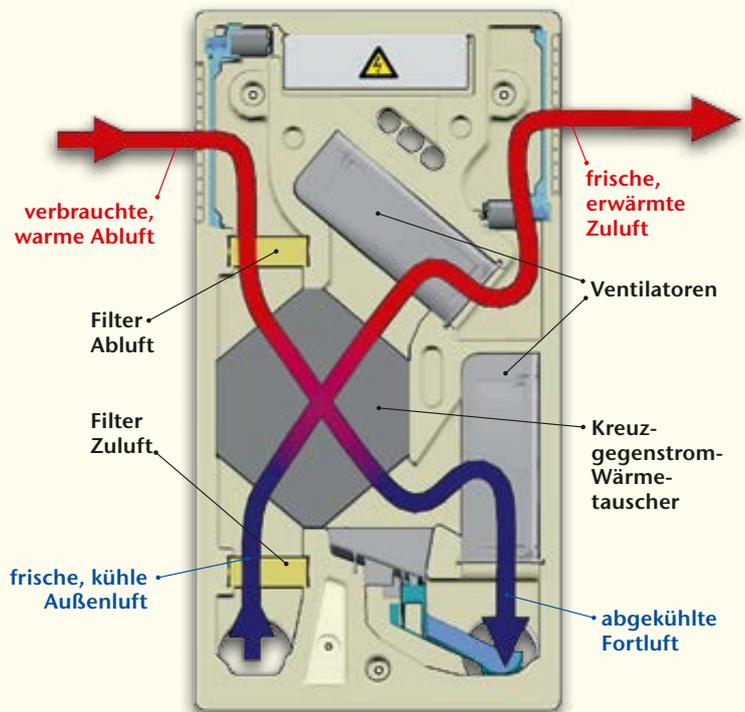
Typ	Artikel-Nummer	Rabatt-Gruppe	Beschreibung	Euro/Stück zzgl. USt.	Euro/Stück inkl. USt.
ABL-N	4350	1A	Ablüfter mit Nachlauf , komplett mit Lüftungsrohr 50 cm, ø 100 mm, einschl. Lüftungsgitter mit Netz, Nachlauf einstellbar 2...30 Min., kugelgelagert, Farbe: weiß, IP34, 230 V, max. 88 m³/h (freiblasend)	63,90	76,04
ABL-NH	4351	1A	Ablüfter mit Nachlauf und Hygrostat , komplett mit Lüftungsrohr 50 cm, ø 100 mm, einschl. Lüftungsgitter mit Netz, Nachlauf einstellbar 2...30 Min., kugelgelagert, mit Feuchtesteuerung, Farbe: weiß, IP34, 230 V, max. 88 m³/h (freiblasend)	77,40	92,11
LR-100	4359	1A	Lüftungsrohr , Länge 1,00 m, für Ablüfter ABL, für Wandstärken ab 50 cm	11,00	13,09



Der schematische Aufbau und die Funktionsweise:

Die **Halmburger Wohnraumlüftung** entzieht dem Raum die verbrauchte, feuchte Luft und führt sie über den Wärmetauscher nach außen ab. Gleichzeitig saugt sie frische Luft von außen an und führt sie dem Raum ebenfalls über den Wärmetauscher wieder zu. Auf diese Weise trägt sie dazu bei, Feuchte- und Schimmelschäden vorzubeugen.

Die **beiden Luftströme** werden im Wärmetauscher getrennt voneinander vorbeigeführt, ohne Vermischung der beiden Luftströme. Dadurch wird die Energie im hocheffizienten Wärmetauscher zum Großteil zurück gewonnen – und dies bis zu 94,5%. So sparen Sie Energie und schonen unsere Umwelt.



Hohe Wärmedämmung

Ein weiteres wichtiges Unterscheidungskriterium zu Wohnraumlüftungen anderer Hersteller: Unser Wandeinbaukasten in der Unterputzversion weist eine Dämmstärke von mindestens 80 mm des hochdämmenden Wärmedämmstoffs EPS auf. EPS ist wesentlich wärmedämmender als herkömmliche Ziegel und gleicht in der Regel die fehlende Mauerstärke beim Unterputzeinbau aus.

Erstklassige Technik, patentrechtlich geschützt:

Die Halmburger Wohnraumlüftung ist mit modernsten Technologien ausgestattet. Zwei davon sind dementsprechend auch patentrechtlich geschützt.





Konstant- oder Wechselbetrieb: Vor- und Nachteile

Dezentrale Wohnraumlüftungssysteme mit Wärmerückgewinnung unterscheiden sich durch die zwei Arten des Lüftungsbetriebs: Den Konstantbetrieb und den Wechselbetrieb (auch Reversierbetrieb genannt).

Systeme mit **Konstantbetrieb** wie die Halmburger Wohnraumlüftungen besitzen zwei getrennte Luftwege für Zu- und Abluft und können dadurch gleichzeitig frische Luft in den Raum transportieren, während verbrauchte Luft nach außen abgeführt wird. Wechselbetriebsysteme nutzen einen einzigen Kanal für Zu- und Abluft und schalten daher nach einer bestimmten Zeit die Richtung des Luftstroms um: Von Saugen zu Blasen und umgedreht.

Eigenschaften	Halmburger Wohnraumlüftung: System im Konstantbetrieb	Wohnraumlüftungssysteme im Wechselbetrieb (Reversierbetrieb)	Anmerkungen
Betrieb als Einzelgerät möglich:	✓	—	Wechselbetriebsysteme dürfen nur mindestens paarweise betrieben werden (außer Kombigeräte), außerdem müssen die kombinierten Räume zueinander im Luftverbund stehen.
Läuft ohne zentrale Steuereinheit:	✓	—	Wechselbetriebsysteme benötigen in den meisten Fällen eine gemeinsame zentrale Steuereinheit, wodurch eine zusätzliche, meist raumübergreifende Verkabelung notwendig ist (Installation).
Für Küchen, Bäder und Toiletten zugelassen (Ablufträume):	✓	—	Einzel-Wechselbetriebsysteme sind nicht für Ablufträume zugelassen (außer Kombigeräte oder beim Betrieb von <u>zwei</u> Einzel-Wechselbetriebsystemen in einem Abluftraum).
Luftfilter werden nur in einer Luftströmungsrichtung genutzt:	✓	—	Einfache Wechselbetriebsysteme nutzen den gleichen Filter für Zu- und Abluft. Bei der Verwendung eines Luftfilters in beide Richtungen werden Schmutzpartikel teilweise in den Wohnraum zurückgeblasen. Unsere Konstantbetriebsysteme filtern Zu- und Abluft mit zwei getrennten Filtern, da keine Drehrichtungs-umkehr stattfindet.
Ruhige Laufweise durch Konstantbetrieb:	✓	—	Bei Wechselbetriebsystemen erfolgt ein ständiges Umschalten zwischen Zu- und Abluft, dies ergibt mehrere Hunderttausend Start-Stopps pro Jahr und eine sich permanent ändernde Geräuschkulisse.

Effektiv: In Ablufträumen wie Bäder und Küchen ist eine Belüftung mit Wärmerückgewinnung sehr sinnvoll, da diese oft die wärmsten Räume sind. Eine Luftleistung von mindestens 45m³/h ist in diesen Räumen nach DIN 1946-6 erforderlich.

Flexibel: Halmburger Wohnraumlüftungen dürfen auch in Küchen und Bädern eingesetzt werden, da ein Gerät die Zu- und Abluft gleichzeitig transportiert (Konstantbetrieb) und nicht im Wechselbetrieb mit anderen Geräten arbeiten muss. Zusätzlicher Mehrwert: Jedes einzelne Gerät ist separat bedienbar und damit individuell regelbar.

Optimal in Sanierung/Renovierung als Nachrüstsystem einsetzbar: Einzel-Konstantgeräte wie die Halmburger Wohnraumlüftung müssen nicht zentral verdrahtet/verschaltet werden. Der nachträgliche Einbau ist dadurch sehr einfach. Die Stemmarbeiten sind gering, vor allem bei der Aufputzmontage.



Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung



Effizient und vielseitig: Die Wohnraumlüftung WRL-K 75 im eingebauten Zustand (unter Putz)

Dezente Optik. Leichte Bedienbarkeit.

Bei der Entwicklung der Halmburger Wohnraumlüftung wurde stets darauf geachtet, das Erscheinungsbild dezent und zurückhaltend zu belassen. Nur so fügt sich eine Wohnraumlüftung optimal in jede Räumlichkeit ein. Das optisch klare Design wurde auch an der Außenfassade durch sehr kleinformatige Lüftungsgitter fortgeführt.

Auf eine Miniaturisierung des kompletten Systems um jeden Preis haben wir dennoch aus gutem Grund verzichtet: Zu starke Verkleinerungen führen oft zu Fehleranfälligkeit und Einschränkungen in der Bedienung. Unsere Halmburger Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung glänzt daher durch eine leichte Bedienung und sehr zuverlässige Funktionalität. Nicht umsonst geben wir darauf 5 Jahre Garantie.

Multifunktionsregler „Komfort“



Multifunktionsregler „Plus“ mit Zeitschaltuhr und Feuchtesensor



Klares, schlankes Design und einfache Bedienung

Die Multifunktionsregler der Halmburger Wohnraumlüftung in den Varianten „Komfort“ und „Plus“ zeichnen sich durch eine einfache Bedienung aus.

Der neu entwickelte Multifunktionsregler „Plus“ bietet zusätzlich ein Zeit- und Feuchteprogramm, ein beleuchtetes Display und kann in viele Schalterprogramme unter Putz integriert werden.

Regelung: Flexibel & komfortabel

Durch den separat montierbaren Multifunktionsregler können Sie Ihr Wohnraumlüftungsgerät nahezu überall platzieren, egal ob oben oder unten im Raum. Am Multifunktionsregler können Sie die Luftleistungen auswählen, die Betriebsstunden anzeigen lassen sowie Sommer- und Intensivlüftungsfunktionen steuern.

verfügbar
ab Frühjahr
2017



Produktbeispiele verschiedener Schalterprogramme für den Multifunktionsregler „Plus“

Gira Standard 55



Busch-Jaeger balance SI



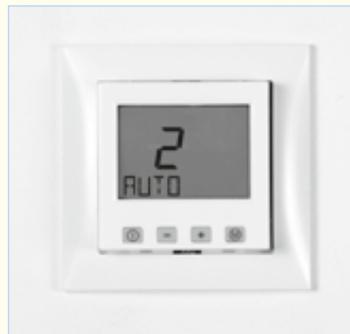
Busch-Jaeger Reflex SI



Jung AS 500



Berker S.1



Merten M-Smart



Details zu den Schalterprogrammen finden Sie
in der Adaptionliste ab Seite 36 oder auf Anfrage.



Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung

Adaption Multifunktionsregler „Plus“ u.P. in Schalterprogramme: Berker, Busch-Jaeger, Elso, Gira, Jung, Merten, Peha

Bitte die Hinweise zu 50x50 und 55x55 am Ende der Tabelle beachten.

Hersteller Programm	ähnlich RAL	Farbe	Oberflächenbeschaffenheit	Zwischenrahmen 50x50 für Reglerserie 50x50*	Reglerserie 55x55** ohne Zwischenrahmen integrierbar	Besonderheiten
BERKER						
S.1	9010	polarweiß	glänzend	1109 90 89	✓	
S.1	9010	polarweiß	matt	✗	✓	
S.1	1013	cremeweiß	glänzend	✗	✓	
B.3 / B.7	9010	polarweiß	glänzend	1109 90 89	✓	
B.3 / B.7	9010	polarweiß	matt	✗	✓	
Arsys	9010	polarweiß	glänzend	1108 01 69	✗	
K.1 / K.5	9010	polarweiß	glänzend	1108 71 09	✗	
BUSCH-JAEGER						
Reflex SI / SI Linear	9010	alpinweiß	glänzend	1746-214-101	✗] Serie MFR-1U verwenden
Reflex SI / SI Linear (Duro 2000)	1013	cremeweiß	glänzend	✗	✗	
balance SI	9010	alpinweiß	glänzend	1746-914-101	✓	
impuls	9010	alpinweiß	glänzend	1746/10-74	✗	
future linear / future / solo / carat / axcent	9016	studioweiß	glänzend	✗	✓	in Verbindung mit Zwischenrahmen 55x55#1747-84
future linear / future / solo / carat	1013	elfenbeinweiß	glänzend	✗	✓	in Verbindung mit Zwischenrahmen 55x55#1784-82
dynasty	1013	elfenbeinweiß	glänzend	✗	✓	in Verbindung mit Zwischenrahmen 55x55#1747-82
<i>Zusatzinfo: Herstellerbezeichnung „davos“ entspricht „studioweiß“</i>						
ELSO						
Fashion / Scala / Riva	9010	reinweiß	glänzend	203084	✓] In Verbindung mit Zwischenrahmen 55x55 #203164 reinweiß und #203160 perlweiß
Fashion / Scala / Riva	1013	perlweiß	glänzend	✗	✓	
Joy	9010	reinweiß	glänzend	363084	✓	
Joy	1013	perlweiß	glänzend	✗	✓	
GIRA						
Flächenschalter	9010	reinweiß	glänzend	0282 112	✗	
System 55 – Standard 55	9010	reinweiß	glänzend	0282 03	✓	
System 55 – Standard 55	9010	reinweiß	seidenmatt	✗	✓	
System 55 – Standard 55	1013	cremeweiß	glänzend	✗	✓	
System 55 – E 2	9010	reinweiß	glänzend	0282 03	✓	
System 55 – E 2	9010	reinweiß	seidenmatt	✗	✓	
System 55 – E 2	1013	cremeweiß	glänzend	✗	✓	
System 55 – E 22	9010	reinweiß	glänzend	0282 03	✓	
System 55 – Event	9010	reinweiß	glänzend	0282 03	✓	
System 55 – Event	9010	reinweiß	seidenmatt	✗	✓	
System 55 – Esprit	9010	reinweiß	glänzend	0282 03	✓	
System 55 – Esprit	9010	reinweiß	seidenmatt	✗	✓	
System 55 – Esprit	1013	cremeweiß	glänzend	✗	✓	
S-Color (Auslauf 12/2017)	9010	reinweiß	glänzend	0282 40	✗	



Adaption Multifunktionsregler „Plus“ u.P. in Schalterprogramme: Berker, Busch-Jaeger, Elso, Gira, Jung, Merten, Peha

Bitte die Hinweise zu 50x50 und 55x55 am Ende der Tabelle beachten.

Hersteller Programm	ähnlich RAL	Farbe	Oberflächenbeschaffenheit	Zwischenrahmen 50x50 für Reglerserie 50x50*	Reglerserie 55x55** ohne Zwischenrahmen integrierbar	Besonderheiten
JUNG						
CD 500 / CD plus	9010	alpinweiß	glänzend	✗	✓	In Verbindung mit Zwischenrahmen 55x55 #CD 561 Z5 WW reinweiß #561 Z5 cremeweiß
CD 500	1013	cremeweiß	glänzend	✗	✓	
A 500 / AS 500 / A plus / A creation	9010	alpinweiß	glänzend	✗	✓	
AS 500	1013	cremeweiß	glänzend	✗	✓	
LS 990 / FD-design / LS plus / LS Design	9010	alpinweiß	glänzend	✗	✓	In Verbindung mit Zwischenrahmen 55x55 #LS 961 Z5 WW reinweiß #LS 961 Z5 cremeweiß
LS 990 / FD-design / LS Design	1013	cremeweiß	glänzend	✗	✓	
MERTEN						
System M: M-Smart, Plan	9010	polarweiß	matt	✗	✓	50x50 nicht in matt lieferbar
System M: M-Smart, Plan, Pure, Creativ, 1-M / Atelier-M	9010	polarweiß	glänzend	518519	✓	
System M: M-Smart, Plan, Pure, 1-M / Atelier-M	9016	aktivweiß	glänzend	✗	✓	
System M: M-Smart, Plan, 1-M / Atelier-M	1013	cremeweiß	glänzend	✗	✓	
System Fläche: Artec / Antik	9010	polarweiß	glänzend	516099	✗	
System Design: D-life	9016	lotusweiß	glänzend	✗	✓	In Verbindung mit Zwischenrahmen 55x55 #MEG4080-6035
PEHA						
Standard	9010	reinweiß	glänzend	D 80.670.02 ZV	✓	In Verbindung mit Zwischenrahmen 55x55 #D 80.670/55.02 reinweiß #D 80.670/55 w cremeweiß
Standard	1013	cremeweiß	glänzend	✗	✓	
Dialog	9010	reinweiß	glänzend	D 95.670.02 ZV	✓	In Verbindung mit Zwischenrahmen 55x55 #D 95.670/60.02 reinweiß
Aura	9010	reinweiß	matt	✗	✓	
Badora	9010	reinweiß	glänzend	D 11.670.02 ZV	✗	
Nova	9010	reinweiß	glänzend	D 20.670.022 ZV	✗	

Hinweise:

***Serie 50x50:** Die Gehäusedeckel haben das Kantenmaß 50x50 mm. Somit lassen sie sich unter Verwendung von 50x50 mm-Zwischenrahmen nach DIN 49075 in nahezu alle Lichtschalterprogramme integrieren. Die 50x50 mm-Zwischenrahmen sind vom Lichtschalterhersteller bzw. vom Großhandel zu bestellen. Die Bestellnummer des zum jeweiligen Schalterprogramm passenden Zwischenrahmens kann man dieser Spalte entnehmen.

****Serie 55x55:** Die Gehäusedeckel haben das Kantenmaß 55x55 mm. Viele Lichtschalterprogramme haben das Innenmaß 55x55 mm oder verfügen über einen Zwischenrahmen mit 55x55 mm. Somit lässt sich die Reglerserie 55x55 direkt in diese Lichtschalterrahmen integrieren. Der blaue Haken ✓ zeigt an, ob die Reglerserie 55x55 ins jeweilige Schalterprogramm integrierbar ist.

Siemens-, Hager-, Legrand- und Presto-Vedder-Schalterprogramme sind nicht mit unseren Multifunktionsreglern „Plus“ der Serie 50x50 und 55x55 kompatibel.

Die meisten Lichtschalterprogramme sind im Farbton „ähnlich RAL 9010“ und teilweise „ähnlich RAL 9016“ oder „ähnlich RAL 1013“ ausgeführt, für den die Schalterhersteller unterschiedliche Bezeichnungen verwenden. Auch farbige oder Glas- und Alu-Rahmen werden mit weißen Wippen oder Steckdosen kombiniert, so dass auch die Multifunktionsregler „Plus“ mit weißen Zentralscheiben in diese Rahmen integriert werden können. Die genaue Verwendung ist im Einzelfall zu prüfen.

Diese Liste wird regelmäßig um eventuell neue Lichtschalterprogramme ergänzt. Angaben: Programme und Art.-Nr. Schalterhersteller Stand 10/2016 und ohne Gewähr.

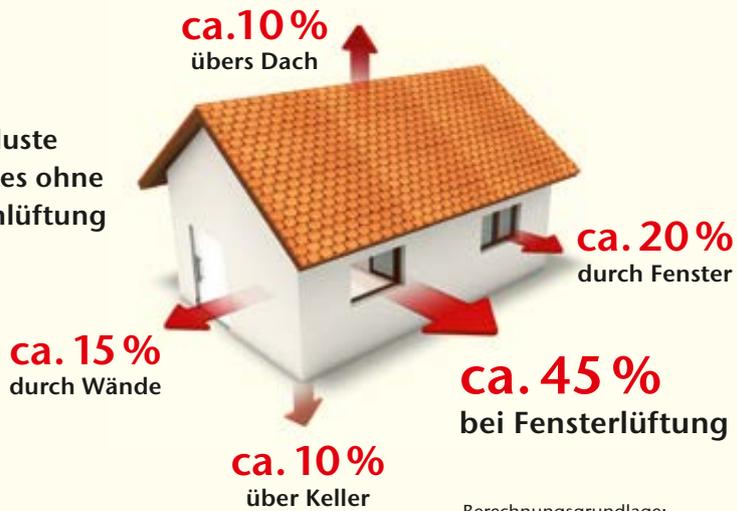
Bei Installation in Mehrfachrahmen immer an unterster Stelle montieren.

Für geringe Farb- und Oberflächenabweichungen sowie Passgenauigkeit übernehmen wir keine Gewähr.



Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung

Wärmeverluste
eines Hauses ohne
Wohnraumlüftung



Berechnungsgrundlage:
Beispielgebäude mit mittlerem bis gutem
Dämmstandard (Details auf Anfrage).

Lüften ohne Energie- verschwendung.

Neubauten und renovierte Gebäude sind dämm- und lufttechnisch mittlerweile sehr gut entwickelt – sozusagen „luftdicht gedämmt“. Dennoch verlieren Häuser immer Energie: Über Wände, Fenster, Dach, Keller usw. Am meisten Energie geht jedoch beim Lüften mit offenen Fenstern verloren. Bei mittlerem bis gutem Dämmstandard

entfallen darauf ca. 45% des Gesamtenergieverlustes (siehe Illustration).

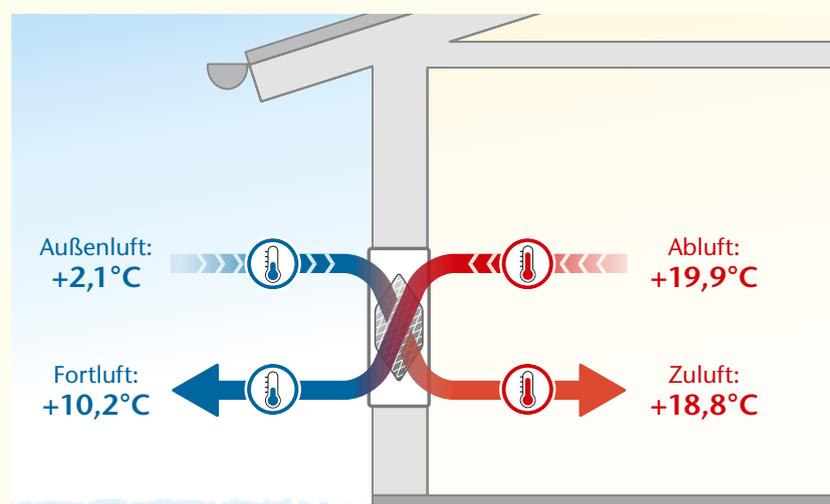
Der gesunde Menschenverstand sagt einem bereits, dass sich gerade hier das größte Einsparpotential verbirgt. Die Halmburger Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung ist hierfür die optimale Lösung, denn sie übernimmt die Belüftung Ihrer Räume: Zuverlässig, effizient und energiesparend.



Temperaturbeispiel

Die kalte Außenluft bei $+2,1^{\circ}\text{C}$ wird durch den Wärmetauscher der Wohnraumlüftung auf $18,8^{\circ}\text{C}$ erwärmt – ohne zusätzliche Energie, sondern nur durch die Wärmeenergie der Abluft.

Das Ergebnis: 94,5% Wärmerückgewinnung bei der Halmburger Wohnraumlüftung Typ WRL-K 75 bei einem Luftvolumenstrom von $10\text{ m}^3/\text{h}$ (nach DIN EN 13141-8 bei 2°C).





Energie sparen & Schimmel vermeiden

Beim Lüften nutzt man – meistens unbewusst – die Tatsache aus, dass warme Luft viel mehr Wasserdampf aufnehmen kann als kalte Luft. 20°C warme Luft kann mehr als fünfmal so viel Wasserdampf aufnehmen wie Luft mit -5°C. Oder umgekehrt ausgedrückt: Lässt man -5°C kalte Luft in einen Raum, so hat diese Luft nach dem Erwärmen auf 20°C eine relative Feuchte von rund 20%, d.h. sie enthält 20% der bei 20°C möglichen Wasserdampfmenge.

Die beim Wohnen entstehende Feuchtigkeit muss hauptsächlich durch Lüften hinausbefördert werden. Ein Teil der feuchtwarmen Raumluft wird dabei durch kalte, trockene Außenluft ersetzt.

Wichtig zu wissen:

Schimmel- und Feuchteschäden können bereits ab einer relativen Luftfeuchte von 80% auftreten!

Einige relevante Gerichtsurteile zum diesem Thema finden Sie auf unserer Website www.halmburger.eu

Anhaltswerte für die richtige Raumtemperatur und Luftfeuchtigkeit:

Raum	Empfohlene Temperatur	Empfohlene Luftfeucht.
Wohn-/Kinderzimmer	20-22°C	40-60%
Schlafzimmer	17-19°C	50-70%
Küche, WC	18-20°C	50-70%
Bad/Dusche	22-23°C	50-70%
Büro	19-21°C	40-60%
Diele/Flur	17-19°C	40-60%

Anhaltswerte für die Feuchtigkeitsabgabe in die Raumluft / Wassermenge pro Tag in Liter:

Mensch	bis zu 1,5 Liter
Duschen pro Person	bis zu 1,0 Liter
Topfpflanzen	bis zu 1,5 Liter
Trocknende Wäsche 4,5 kg Trommel geschleudert	bis zu 1,5 Liter
Spülmaschine je Spülgang	bis zu 0,2 Liter
Waschmaschine je Waschgang	bis zu 0,3 Liter

Quelle (Auszug): Stadt Bielefeld – Umweltamt

Schimmelpilze und richtiges Heizen und Lüften

Richtiges Heizen und Lüften – da denken die meisten an den Griff zum Heizungsthermostat oder zum Fensterhebel. Doch ganz so einfach ist das nicht. Wer falsch heizt und lüftet,

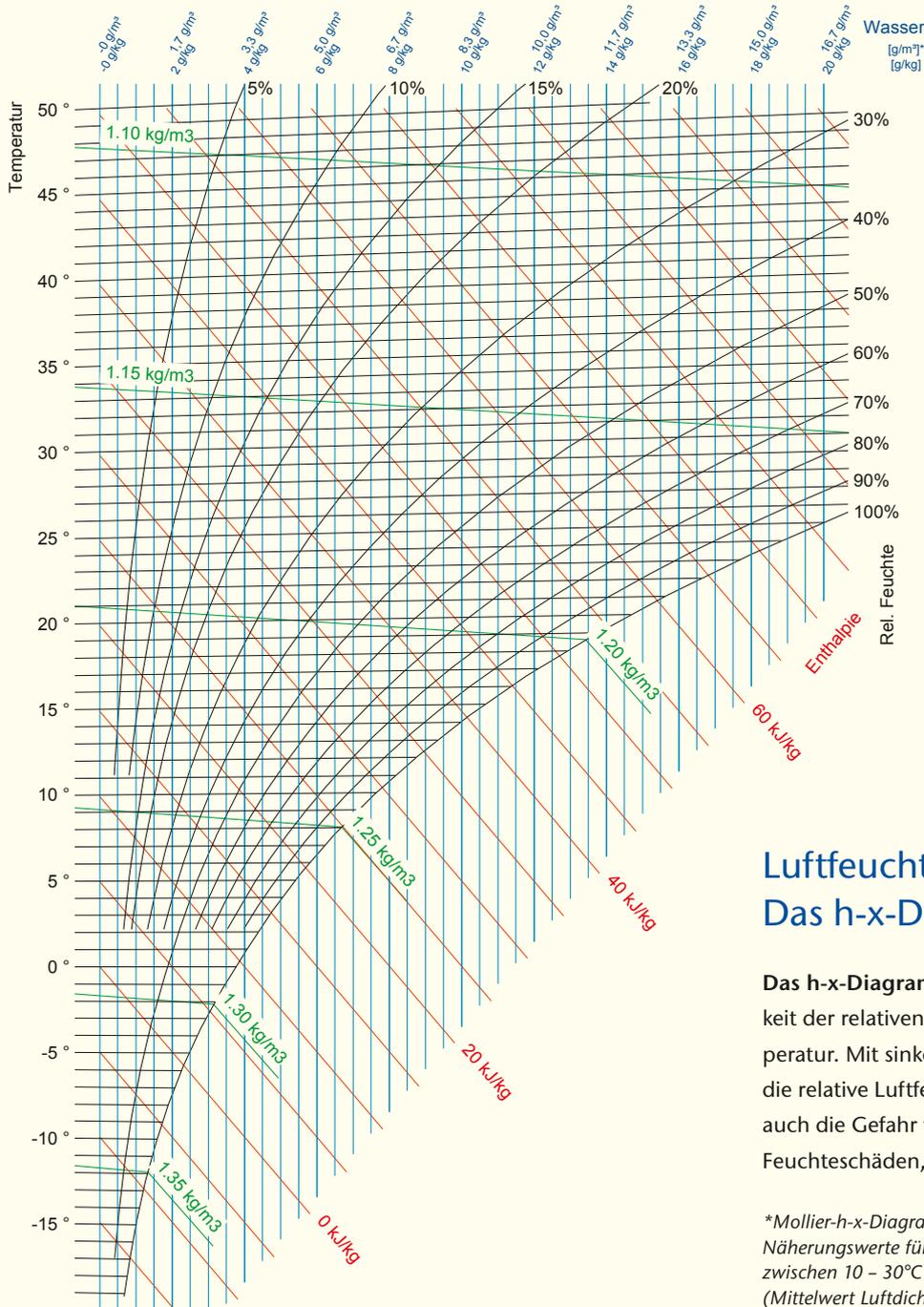
- ✓ fördert die Bildung von Schimmelpilzen
- ✓ riskiert Bauschäden aufgrund zu hoher Luftfeuchte
- ✓ verschlechtert das Raumklima
- ✓ gefährdet seine Gesundheit (z.B. Allergien) und
- ✓ zahlt zu viel Heizkosten.

Denn Schimmelpilze lieben Feuchtigkeit. Sie wachsen bereits bei 80% relativer Luftfeuchte. In gut gelüfteten Räumen sollte die Luftfeuchte bei 40 bis 60% liegen. Ein Mensch gibt allein in einer Nacht schon ca. 1,5 Liter Wasser ab, ein Vier-Personen-Haushalt täglich zwischen 12 und 20 Liter. Da sind 80% relative Luftfeuchte bei ungenügendem Luftwechsel schnell erreicht.

Nutzen Sie den Schimmel- und Taupunktrechner auf unserer Website www.halmburger.eu – damit können Sie selbst ermitteln, bei welchen niedrigeren Temperaturen z.B. an Ihrer Außenwand, hinter Schränken oder an Wärmebrücken die Gefahr von Schimmelbildung besteht.



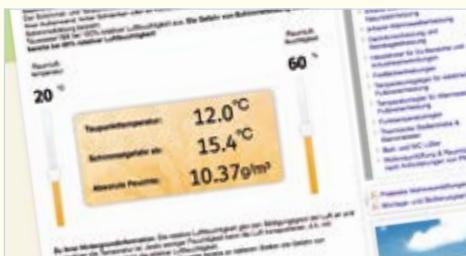
Luftfeuchte und Temperatur



Luftfeuchte im Detail: Das h-x-Diagramm

Das **h-x-Diagramm** zeigt die Abhängigkeit der relativen Luftfeuchtigkeit zur Temperatur. Mit sinkender Temperatur steigt die relative Luftfeuchtigkeit und damit auch die Gefahr von Schimmel- und Feuchteschäden, z.B. an Wärmebrücken.

*Mollier-h-x-Diagramm für feuchte Luft – Druck 1.013 bar
Näherungswerte für Temperaturbereich
zwischen 10 – 30°C ± 4% Umrechnungstoleranz
(Mittelwert Luftdichte ~ 1,2 kg/m³)



Mehr Details mit unserem Schimmel- & Taupunktrechner im Internet

Mit nur ein paar Mausklicks den Taupunkt und Schimmelgefährdungen berechnen – das geht ganz einfach mit unserem Schimmel- und Taupunktrechner. Sie finden ihn unter dieser Adresse:
www.halmberger.eu



Schall, Schallschutz und Schalldämmung

Wie wichtig Ruhe ist, merkt man oft erst, wenn es laut wird

Unnötige, laute Geräusche stören die Entspannung und die Konzentration. Gerade die eigenen vier Wände sollten eine Oase der Ruhe sein. Deshalb haben wir bei der Entwicklung der Halmburger Wohnraumlüftungen ganz besonders auf die Geräuschentwicklung der Geräte geachtet.

Mit Erfolg: Denn durch die hochwertigen, geräuscharmen Lüfter werden die Halmburger Wohnraumlüftungen als sehr leise empfunden – und sind damit leise genug, um sogar in Schlafräumen für ein Wohlfühlklima zu sorgen.

Die **Halmburger Wohnraumlüftungen** sind somit auch akustisch eine wahre Wohltat. Die Schallprüfberichte und Messwerte finden Sie auf unserer Website www.halmburger.eu.



dB (A)	Geräuschquelle/Lärmstufe	Lärmempfinden
10	Normales Atmen	sehr leise
20	Blätterrauschen, Säuseln	sehr leise
30	Weckerticken, Flüstern	leise
50	Ruhige Wohnstraße, tags	normal
70	Hauptstraße, tags	laut
80	Autobahn, tags	sehr laut
90	Kreissäge, Hupe, Moped	sehr laut
110	Diskolärm, Rockband	schmerzhaft

Quelle (Auszug): Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen

Schalldämmung

Wenn Schall auf eine Hausmauer (und damit auch eine Wohnraumlüftung) trifft, wird ein Teil des Schalles reflektiert und absorbiert – der Rest dringt durch das Bauteil in Ihre Räume.

Die **Schalldämmung** ist die Differenz zwischen dem Schallpegel vor dem Bauteil (außen) und dem dahinter (innen).

Die **Schalldämmwerte** (Schalldämmmaß) unseres Lüftungsgerätes bei offenen und geschlossenen Luftklappen entsprechen in etwa dem eines geschlossenen Standard-Schallschutzfensters. Die Schalldämmwerte finden Sie in den technischen Daten und in unseren Prüfberichten.

Schallschutzklassen zum Vergleich

Die **Schalldämmung bei Fenstern** ist in 6 Klassen eingeteilt. Hier ist der ausschlaggebende Wert das bewertete Schalldämmmaß. Der Nachweis der Zugehörigkeit eines Fensters zu einer Klasse erfolgt durch amtliche Prüfzeugnisse.

Vergleichswerte zum bewerteten Schalldämmmaß bei Fenstern

Schallschutzklasse	Bewertetes Schalldämmmaß	Details
1	25-29 dB	für Wohnstraßen mit 10-50 Kfz pro Stunde und mehr als 35 m Abstand zwischen Haus und Straße
2	30-34 dB	für Wohnstraßen mit 10-50 Kfz pro Stunde und 26-35 m Abstand zwischen Haus und Straße
3	35-39 dB	für Wohnstraßen mit 50-200 Kfz pro Stunde und 26-35 m Abstand zwischen Haus und Straße
4	40-44 dB	für Hauptverkehrsstraßen mit 1000-3000 Kfz pro Stunde und 100-300 m Abstand zwischen Haus und Straße
5	45-49 dB	für Hauptverkehrsstraßen mit 1000-3000 Kfz pro Stunde und 36-1000 m Abstand zwischen Haus und Straße
6	≥ 50 dB	für Schnellstraßen mit 3000-5000 Kfz pro Stunde und weniger als 100 m Abstand zwischen Haus und Straße.

Bewertetes Schalldämmmaß R_w des am Bau funktionsfähig eingebauten Fensters, gemessen nach DIN 52210 Teil 5 in dB. Quelle: Umweltbundesamt



Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung



Planung & Montage: Genial einfach. Für Neubau & zum Nachrüsten.

Genial einfach ist die passende Beschreibung für die Halmberger Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung! Und das gilt für die Planung und die Montage gleichermaßen.

Die Planung der Lüftungsanlage übernehmen wir für Sie – schnell und kostenfrei. Es sind lediglich Grundrisse, Schnitte, einige Gebäudedaten und Gebäudeansichten erforderlich.

Die Montage der Halmberger Lüftungsgeräte erfolgt an der Innenseite einer Außenwand, ist Aufputz und Unterputz möglich und wird von einem Handwerksbetrieb durchgeführt.

Unsere dezentralen Wohnraumlüftungen benötigen keine kostenintensive Rohrleitungsverlegung für den Transport der Luft in die entsprechenden Räume, wie sie bei zentralen Systemen erforderlich sind. Auch hygienische oder schalltechnische Bedenken gibt es bei unserer dezentralen Wohnraumlüftung nicht.

Perfekt für Mietobjekte: Ein Betriebsstundenzähler ist bereits integriert.

Für den nachträglichen Einbau in Altbauten als Nachrüstsystem ist die Halmberger Wohnraumlüftung deshalb optimal geeignet.

Die Vorteile in aller Kürze:

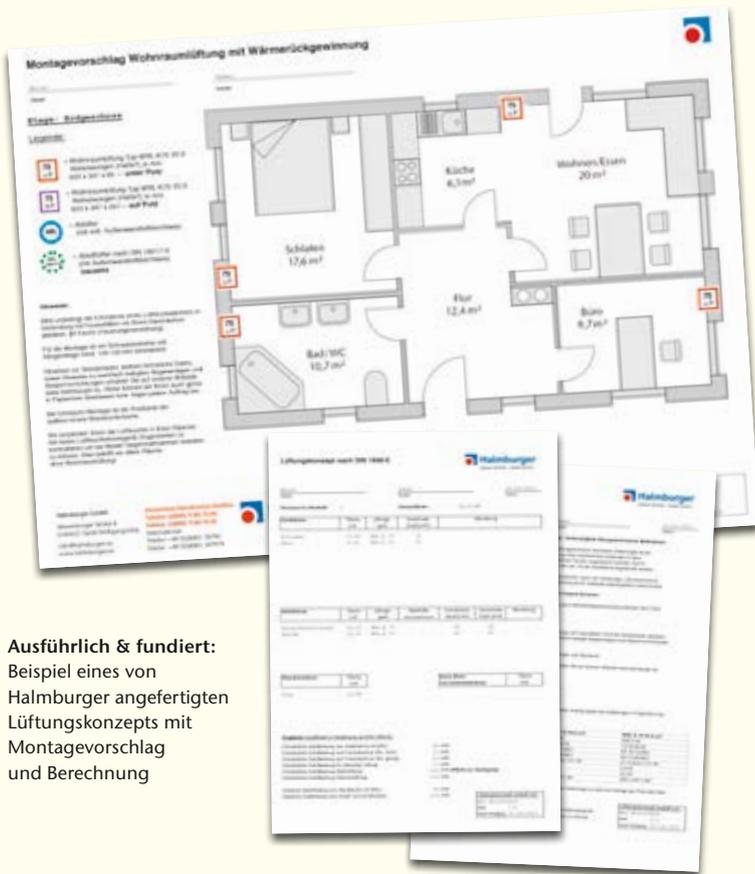
- ✓ Auf-Putz-Version ohne große Stemmarbeiten installierbar
- ✓ Als Einzelraumlösung einsetzbar
- ✓ Keine zentrale Steuerung erforderlich
- ✓ Keine kostenintensive Rohrleitungsverlegung erforderlich
- ✓ Keine aufwändige Wartung und Reinigung von Rohrleitungen notwendig
- ✓ Kein Einmessen von Zu- und Abluftventilen erforderlich
- ✓ Planung übernimmt Halmberger

Gegenüber einem zentralen Lüftungssystem haben die Halmberger Wohnraumlüftungen als Einzelraumlösung einen wichtigen Vorteil: Der Nutzer kann die Lüftungsstufen jedes einzelnen Gerätes individuell einstellen und die Belüftung jedes Raumes sehr leicht an seine persönlichen Bedürfnisse anpassen (z.B. mehr (Zu-)Luft bei einer Party).

Für den Betrieb in sehr kalten Räumen (z.B. unbeheizte Kellerräume) sind Lüftungsgeräte nur bedingt geeignet. Vor Beginn der Montage sind die örtlichen Gegebenheiten sowie Temperaturen zu klären. Wir beraten Sie gerne.



Effizient und kompakt:
Die Wohnraumlüftung WRL-K 75 im eingebauten Zustand (unter Putz)



Ausführlich & fundiert:
Beispiel eines von
Halmburger angefertigten
Lüftungskonzepts mit
Montagevorschlag
und Berechnung

Wichtige Fachbegriffe zum Lüftungskonzept

Abluftraum:

Raum, aus dem Abluft über eine ventilator-
gestützte Lüftung ausströmt. **Beispiele:**
Küche, Badezimmer, WC, Dusch-, Haus-
arbeits- und Saunaraum.

Zulufräume:

Gesamtheit der Räume, in die Außenluft
mittels ventilatorgestützter Lüftung zuge-
führt wird. **Beispiele:** Wohn-, Schlaf-, Gäste-,
Arbeits- und Kinderzimmer sowie ständig
oder zeitweise genutzte Hobby-Räume.

Überströmraum:

Raum in der Nutzungseinheit, der sich
strömungsmäßig zwischen Zuluft- und
Ablufträumen befindet.

Beispiele: Flure, Dielen.

Wohnraumlüftungen, Feuerstätten & Sicherheitshinweise

Werden Lüftungsanlagen (raumlüfttechnische Anlagen) in Verbindung mit raumlüftabhängigen Feuerstätten betrieben (z.B. Kachelofen), ist eine Sicherheitseinrichtung in Form einer Unterdrucküberwachung (z.B. Luftdruckwächter) erforderlich (§4 FeuVo – Feuerungsverordnung)! Die elektrische Zuleitung der Lüftungsgeräte muss in diesem Fall über die Sicherheitseinrichtung geführt werden. Diese Sicherheitseinrichtung muss im Fall eines Unterdrucks die Lüftungsgeräte abschalten können.

Bitte setzen Sie sich bereits in der Planungsphase (spätestens vor der Installation) der Lüftungsanlage mit Ihrem Schornsteinfeger in Verbindung.

Die dezentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung zur kontrollierten Be- und Entlüftung einer Wohnung oder vergleichbaren Nutzungseinheit dürfen nicht installiert werden, wenn in der Nutzungseinheit raumlüftabhängige Feuerstätten an mehrfach belegte Abgasanlagen angeschlossen sind.

Für den bestimmungsgemäßen Betrieb der mit dezentralen Lüftungsgeräten errichteten Lüftungsanlagen müssen eventuell vorhandene Verbrennungsluftleitungen sowie Abgas-

anlagen von ungenutzten raumlüftabhängigen Feuerstätten absperrbar sein. Bei Abgasanlagen von Feuerstätten für feste Brennstoffe darf die Absperrvorrichtung nur von Hand bedient werden können. Die Stellung der Absperrvorrichtung muss an der Einstellung des Bedienungsgriffes erkennbar sein. Dies gilt als erfüllt, wenn eine Absperrvorrichtung gegen Ruß (Rußabsperrler) verwendet wird.

Für den ordnungsgemäßen Betrieb der dezentralen Wohnraumlüftungsanlage müssen vorhandene Verbrennungsluftleitungen sowie Abgasanlagen von Festbrennstofffeuerstätten absperrbar sein.

Der Elektroanschluss sowie sämtliche Elektroarbeiten dürfen nur durch einen Elektrofachmann erfolgen. Es sind dabei die geltenden VDE- und EVU-Vorschriften zu beachten. Ein besonderer Hinweis gilt auf den elektrisch korrekten Anschluss des im Bedarfsfall erforderlichen Luftdruckwächters.

Die generellen und landesrechtlichen brandschutztechnischen Installationsvorschriften sind zu beachten! Das Queren von Brandabschnitten ist nicht zulässig.



Kostenfreie Planung

Die Planungsnorm für Lüftungsanlagen DIN 1946-6 besagt folgendes: „Im Neubau und bei der Altbausanierung mit lüftungstechnisch relevanten Änderungen (Erneuerung der Fenster oder Dachsanierung) ist ein Lüftungskonzept zu erstellen.“

Üblicherweise erstellt ein Fachmann bereits während der Bauplanung ein passendes Lüftungskonzept. Ein solches Konzept stellt fest, ob eine lüftungstechnische Maßnahme erforderlich ist und welche Art von Lüftungssystem gewählt wird (z.B. eine dezentrale Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung). Hierbei wird jeder Raum einzeln für sich betrachtet, sowie alle Wohn- und Aufenthaltsräume des Gebäudes in ihrer Gesamtheit.



Fenster zu öffnen ist kein Lüftungskonzept

Entscheidende Voraussetzung für das Lüftungskonzept: Die Lüftung zum Feuchteschutz muss nutzerunabhängig funktionieren! Deshalb ist es keine Lösung, eine Lüftung durch das Öffnen der Fenster vorzusehen, denn Schimmel und Feuchteschäden durch den zu geringen Luftwechsel wären vorprogrammiert. Ein großes Risiko für Handwerker, Planer und Architekten, denn oft folgt ein langwieriger Rechtsstreit wegen Baumängel und Fehlplanung.

Korrekturer Luftvolumenstrom: Achtung vor Fehlplanung und Irreführung

Am Markt werden Falschplanungen und Fehlberatungen durchgeführt: Oft werden zu geringe Luftvolumenströme als Basis der Planungen angesetzt – dies ist bereits ein Baumangel und der häufigste Fehler bei der Lüftungsberechnung!

Bei der Berechnung des korrekten Luftvolumenstroms sind (neben der Fläche der zu belüftenden Räume) auch die darin lebenden Personen zu beachten: Eine Person benötigt ca. 30 m³ Frischluft pro Stunde – ein 4-Personenhaushalt also ungefähr 120 m³/h.

Des Weiteren wird teilweise die Aussage getroffen, dass Bäder, Duschen und Küchen nicht mit Lüftungen ausgestattet werden sollten. Dies ist falsch, denn gerade in Ablufträumen wie Bädern ist der Abtransport der feuchten Luft besonders wichtig. Außerdem kann hier sehr viel Wärmeenergie zurückgewonnen werden.

Deshalb unbedingt beachten:

Falsche Berechnungsgrundlagen und/oder Außerachtlassen von obigen Anforderungen führen zum Einsatz von Lüftungssystemen mit nicht ausreichenden Luftvolumenströmen! Nach DIN 1946-6 muss zwingend die Nennlüftung als Berechnungsgrundlage verwendet werden!

**Halmburger bietet die Lösung:
Wir übernehmen die Planung Ihrer
Lüftungsanlage. Schnell & kostenfrei.**



Auszug aus der Planungsnorm für Wohnungen (DIN 1946-6) Lüftungskonzept – Notwendigkeit Lüftungstechnischer Maßnahmen

Für neu zu errichtende oder zu modernisierende Gebäude mit Lüftungstechnisch relevanten Änderungen ist ein Lüftungskonzept zu erstellen. Das Lüftungskonzept umfasst die Feststellung der Notwendigkeit von Lüftungstechnischen Maßnahmen und die Auswahl des Lüftungssystems. Dabei sind bauphysikalische, Lüftungs- und gebäudetechnische sowie auch hygienische Gesichtspunkte zu beachten.

Das Lüftungskonzept sollte unter Beachtung der Lüftungstechnischen Situation der gesamten Nutzungseinheit erstellt werden, weil jede Lüftungstechnische Maßnahme in einer Nutzungseinheit immer auch Auswirkungen auf alle anderen Räume der

Nutzungseinheit hat. Das gilt auch, wenn nur einzelne, z.B. fensterlose Räume, mit einem ventilatorgestützten Lüftungssystem gelüftet werden sollen. Die Luftdichtheit bzw. Luftdurchlässigkeit der Hüllkonstruktion der gesamten Nutzungseinheit ist zu beachten.

Das Lüftungskonzept kann von jedem Fachmann erstellt werden, der in der Planung, der Ausführung oder der Instandhaltung von Lüftungstechnischen Maßnahmen oder in der Planung und Modernisierung von Gebäuden tätig ist.

Eine Instandsetzung/Modernisierung eines bestehenden Gebäudes ist dann Lüftungstechnisch relevant, wenn:

- ✓ im MFH (Mehrfamilienhaus) mehr als 1/3 der vorhandenen Fenster ausgetauscht werden und
- ✓ im EFH (Einfamilienhaus) mehr als 1/3 der vorhandenen Fenster ausgetauscht bzw. mehr als 1/3 der Dachfläche abgedichtet werden.

Wenn Lüftungstechnische Maßnahmen erforderlich sind, ist die Auswahl eines Lüftungssystems durchzuführen. Lüftungstechnische Maßnahmen sind in einer Nutzungseinheit erforderlich, wenn der notwendige Luftvolumenstrom zum Feuchteschutz den Luftvolumenstrom durch Infiltration (Luftvolumenstrom durch Gebäudeundichtigkeiten) überschreitet.

Pflicht zur Auslegung ist die Nennlüftung!

Mindestwerte der Gesamt-Außenluftvolumenströme (Zuluft) für Nutzungseinheiten nach DIN 1946-6

Fläche der Nutzungseinheit (in m ²)	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210
Lüftung zum Feuchteschutz Wärmeschutz hoch (m ³ /h)	16	19	23	26	29	32	35	38	40	43	46	48	51	54	56	58	61	63	65
Lüftung zum Feuchteschutz Wärmeschutz gering (m ³ /h)	21	26	30	34	38	42	46	50	54	57	61	65	68	71	75	78	81	84	87
Reduzierte Lüftung (m ³ /h)	38	45	53	60	67	74	81	88	94	101	107	113	119	125	131	136	142	147	152
Nennlüftung (m ³ /h)	54	64	75	85	96	106	115	125	134	144	153	161	170	178	187	195	202	210	217
Intensivlüftung (m ³ /h)	70	84	98	111	124	137	150	163	175	187	198	210	221	232	243	253	263	273	283

bzw. personenbezogene Luftleistung: 30 m³/h pro Person

Gesamt-Abluftvolumenströme bei ventilatorgestützter Lüftung für einzelne Räume mit Fenster nach DIN 1946-6

Raum	Nennlüftung m ³ /h
Hausarbeitsraum	25
Kellerraum (z.B. Hobbyraum, beheizt)	25
WC	25
Küche, Kochnische	45
Duschraum	45
Bad mit/ohne WC	45
Sauna- bzw. Fitnessraum	100



Montage in Kurzform

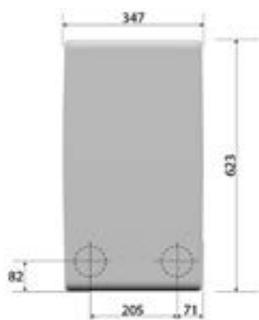
Standortwahl

Die Lüftungsgeräte werden im Innenraum an einer Außenwand montiert. Vom fertigen Fußboden bzw. von der Decke sind mind. 100 mm Abstand zu halten – von angrenzenden Wänden, Möblierungen und Heizkörpern sind mind. 200 mm einzuhalten. Gleichzeitig müssen die Lüftungsgitter außen (gemessen von der Unterkante) einen Abstand von mind. 200 mm zur äußeren fertigen Bodenoberfläche aufweisen. Wenn mehrere Standortmöglichkeiten im Raum bestehen, empfehlen wir Ihnen einen Platz zu wählen, der abgewandt von Lärm- und Geruchsquellen im Außenbereich ist (z.B. Straße).

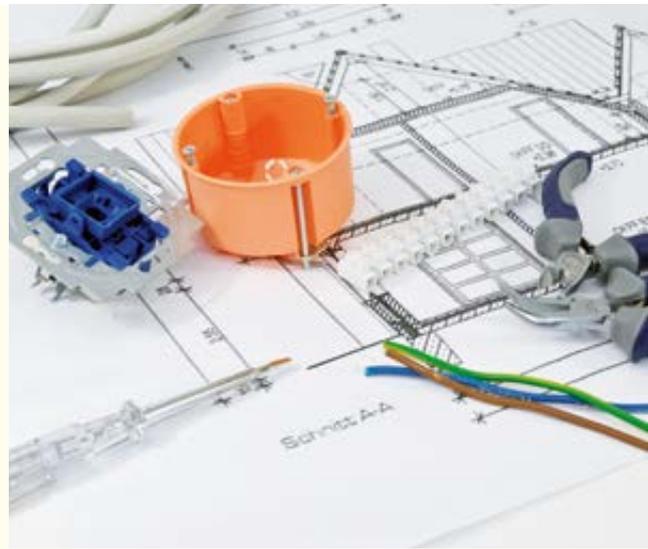
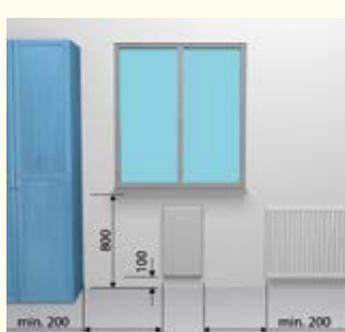
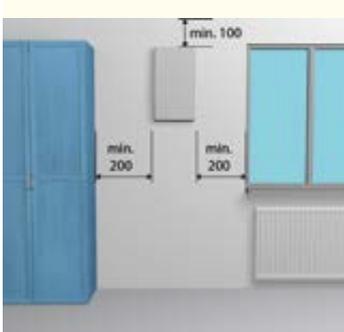
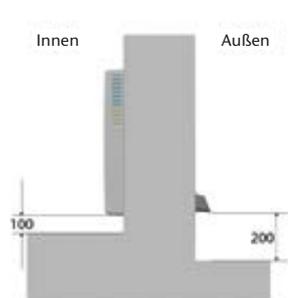
Achten Sie darauf, dass die Lüftungsgitter nicht oberhalb von Fenstern oder Fensterläden eingebaut werden, da in der kalten Jahreszeit Kondenswasser an den Lüftungsgittern austritt und abtropft. Die Lüftungsgitter dürfen außen nicht verdeckt werden (z.B. durch Fensterläden). D.h. die Lüftungsgitter müssen frei ein- und ausblasend montiert werden. Wenn mehrere Geräte an einer Außenwand einer Hausseite eingebaut werden, sollten diese, wenn möglich, in einer Flucht liegen. Damit wird eine harmonischere Optik an der Fassade geschaffen.

Die komplette Montageanleitung inklusive sämtlicher Einbau- und Sicherheitshinweise der Halmberger Wohnraumlüftung finden Sie auf unserer Website unter www.halmburger.eu

Abmessungen Frontansicht



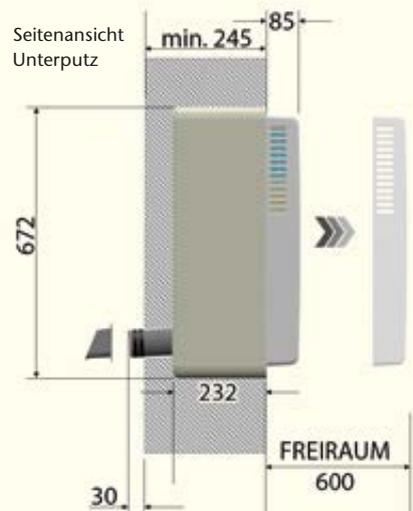
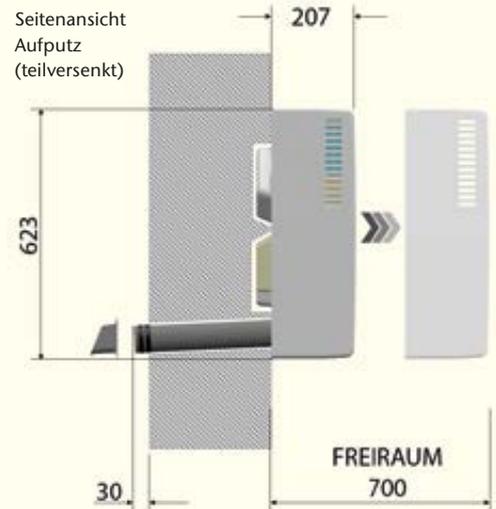
Raumbedarf



Videoanleitungen



Die Montage für Unterputz/Aufputz finden Sie auch als Videoanleitung auf www.halmburger.eu/videos



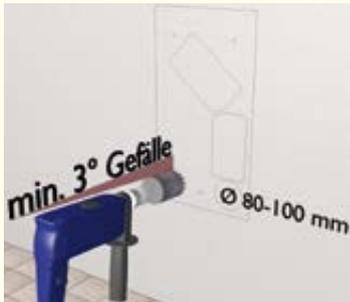
Schematischer Aufbau bei monolithischer Bauweise. Bei Wärmedämmverbundsystemen und Holzständerbauweisen ist die Einbauart entsprechend dem Wandaufbau anzupassen.



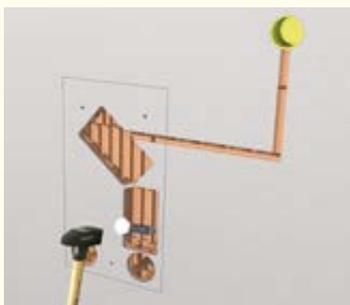
Montage Aufputz (teilversenkt)



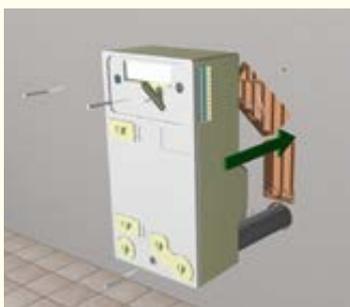
Mit Hilfe der Bohr-
schablone den Geräte-
standort festlegen.



Mit dem Kernbohrgerät
zwei Kernbohrungen Ø
80-100 mm nach außen
für das Fortluft- und
Außenluftrohr vorneh-
men. Damit entstehendes
Kondensat nach außen
ablaufen kann, ist ein
Gefälle von 3° nach außen
unbedingt einzuhalten!

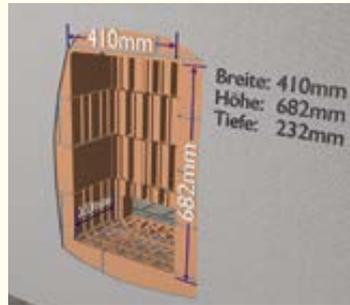


Weitere Aussparungen ausstem-
men. Ein Leerrohr M20 ist für die
Spannungsversorgung zu ver-
legen. Ein weiteres Leerrohr ist
für die Busleitung an markierter
Stelle von der Kabeleinführung
zum späteren Standort des
Multifunktionsreglers zu ver-
legen (max. Länge 100 m). Zur
späteren Wandmontage des
Multifunktionsreglers ist eine
tiefe Schalterdose zu installieren.

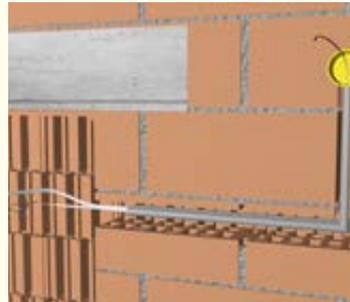


Anschließend befestigen
Sie das Lüftungsgerät mit
aufgesteckten Lüftungs-
rohren an der Wand.

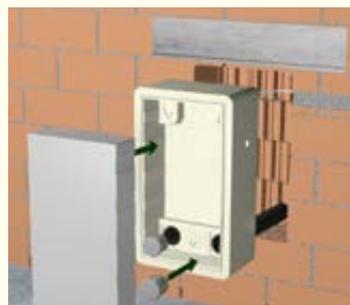
Montage Unterputz



Beim nachträglichen Ein-
bau ist ein Wanddurch-
bruch bzw. Nische gemäß
Zeichnung zu erstellen. Im
Neubau wird der Wand-
einbaukasten im Zuge der
Rohbauarbeiten montiert.
Die minimale Außenwand-
stärke beträgt 24,5 cm.



Ein Leerrohr M20 ist
für die Busleitung an
markierter Stelle vom
Wandeinbaukasten zum
späteren Standort des
Multifunktionsreglers zu
verlegen (maximale Lei-
tungslänge 100 m). Zur
späteren Wandmontage
des Multifunktionsreglers
ist eine tiefe Schalterdose
zu installieren.



Befestigen Sie den Wand-
einbaukasten in der Wand.
Stecken Sie anschließend
die Lüftungsrohre, die
Rohrverschlüsse innen
und den Putzdeckel in den
Wandeinbaukasten.

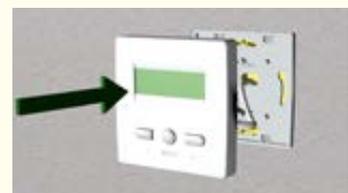


Stellen Sie sicher, dass die
Putzleiste die tatsächliche,
spätere Wandvorderkante
bildet. Es dürfen max.
13 mm Abstand zwischen
Wandeinbaukasten und
späterer Wandoberfläche
entstehen. Zum Schluss ist das
Lüftungsgerät im
Wandeinbaukasten
zu montieren.

Montage Außen



Elektro- anschluss



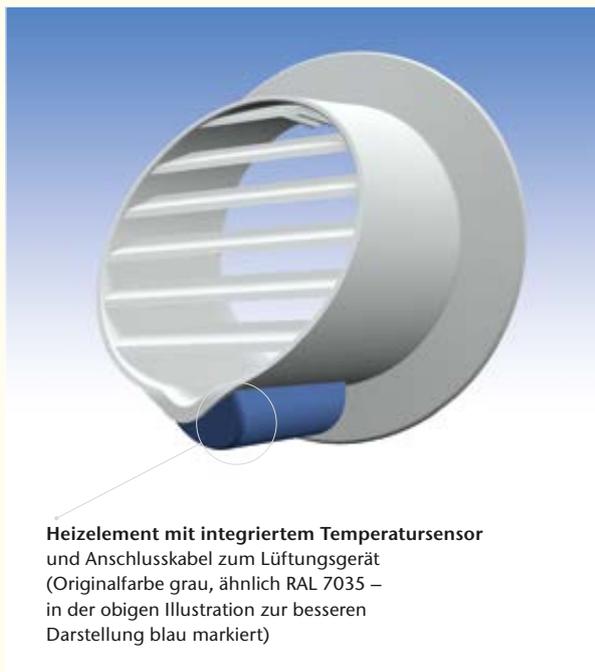


Lüftungsgitter: Dezent & funktional

Die **Lüftungsgitter** der Halmburger Wohnraumlüftung sind durchdacht – in Funktion und Aussehen. Sie halten sich durch ihre geringen Abmessungen dezent zurück.

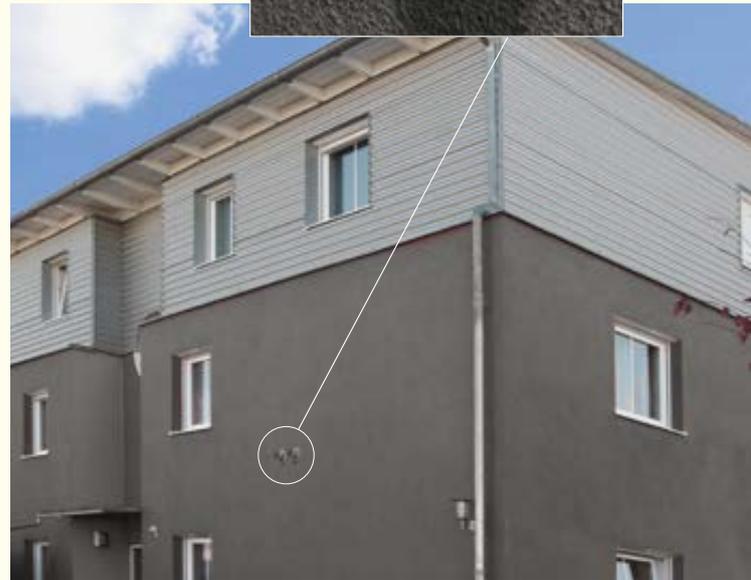
Die **Positionierung von Abschlüssen** in Fensterlaibungen haben wir nach gründlicher Prüfung (trotz der optischen Vorteile) verworfen, da hierbei im Betrieb massive Probleme auftreten können: Neben der Eisbildung auf der Fensterscheibe im Winter besteht zusätzlich die Gefahr, dass sich die wärmere, feuchtere und damit aufsteigende Luft am Fenstersturz niederschlägt und hier langfristig Schäden (Feuchte- und Schimmelschäden) verursacht. Außerdem ist in den meisten Fällen eine Montage von Lüftungsgittern in Fensterlaibungen wegen der Rolladenführungen nicht möglich.

Bei unseren **Wohnraumlüftungen** wird das entstehende Kondensat daher über die Lüftungsrohre und Lüftungsgitter direkt nach außen abgeführt und tropft ca. 80 mm entfernt von der Fassade ab. Folgeschäden werden dadurch vermieden!



Heizelement mit integriertem Temperatursensor und Anschlusskabel zum Lüftungsgerät (Originalfarbe grau, ähnlich RAL 7035 – in der obigen Illustration zur besseren Darstellung blau markiert)

Auf Wunsch auch in beheizter Version lieferbar: Lüftungsgitter mit Manschette der Halmburger Wohnraumlüftungen.



Funktional & patentiert: Die Lüftungsgitterheizung

Mit der von uns entwickelten und patentierten Lüftungsgitterheizung wird die Eiszapfenbildung an der Spitze des Lüftungsgitters verhindert. Die darunter liegenden Verkehrsflächen wie Gehwege, Straßen oder Hauseinfahrten werden dadurch vor herunterfallenden Eiszapfen bewahrt. Sie schützen somit Bewohner vor Verletzungen und verhindern teure Schäden an z.B. parkenden Autos.

Die **Lüftungsgitterheizung** besteht aus einem Heizelement mit Temperatursensor und startet erst bei Frostgefahr. Die Heizung arbeitet sehr energieeffizient und bietet einen weiteren nützlichen Zusatzaspekt: Der Sommerlüftungsbetrieb funktioniert damit auch außentemperaturabhängig und verhindert dadurch das Hereinlüften von zu kalter oder zu warmer Luft.



EPP – Hightechmaterial Made in Germany

Wir statten unsere Lüftungsgeräte nicht mit einfachem Plastik aus. Sie erkennen dies an der einzigartigen Oberfläche des Gehäusematerials: Wir verwenden den hochmodernen Polyolefin-Werkstoff EPP (Expandiertes Polypropylen) für die wesentlichen Teile wie Gehäuse, Frontabdeckung, Revisionsdeckel usw.

- ✓ **Hoch wärmedämmend**
und deshalb von großem Vorteil für die Wärmerückgewinnung.
- ✓ **Schalldämmend**
Damit wird Ihr Lüftungsgerät sehr leise und sogar in Schlafräumen einsetzbar.
- ✓ **Unbedenklich**
Unser verwendetes EPP-Material ist sogar für Kinderspielzeug zugelassen.
- ✓ **Wiederverwertbar**
EPP ist auch nach seiner Lebensdauer ein begehrter Rohstoff und 100% recyclingfähig.
- ✓ **Kratzfest und bruchstabil**
Ein besonderer Vorteil gegenüber den meisten standardmäßig verwendeten Gehäusematerialien.

- ✓ **Kein Vergilben**
durch Sonneneinstrahlung.
- ✓ **Komplett durchgefärbtes Material**
Kleine Beschädigungen am Material bleiben nahezu unsichtbar.
- ✓ **Kompakte Gehäuseform**
wirkt unaufdringlich in Ihren vier Wänden.
- ✓ **Einzigartige Oberflächenstruktur**
Durch die putzähnliche Oberfläche passt sich das Lüftungsgerät nahezu allen Wandoberflächen an.
- ✓ **Leicht zu reinigen**
Durch die geschlossenzellige Schaumstruktur wird die Aufnahme von Feuchtigkeit verhindert und das Reinigen erleichtert.
- ✓ **Kostengünstig**
Die Frontabdeckung ist kostengünstig und somit fällt ein Austausch preislich nicht schwer, egal ob Sie die Gehäuseabdeckung ersetzen möchten oder mit einer andersfarbigen Abdeckung einen Farbakzent setzen wollen.
- ✓ **Verschiedene Farben**
Damit passt sich das Lüftungsgerät Ihrer Einrichtung an – das gibt's nur bei Halmburger. Wie wäre es mit einem frischen Gelb, dunklem Blau, dezentem Grau oder klassischem Bordeauxrot? Standardmäßig erhalten Sie ein strahlendes Weiß.
- ✓ **Auf Wunsch liefern wir natürlich auch eine zusätzliche Hartschale in einer Standard-Kunststoffoberfläche in weiß mattiert.**

Farbenfrohe Abwechslung:
Die EPP-Frontabdeckungen sind auch in grau, gelb, bordeauxrot und dunkelblau lieferbar.



Der „Überzeugen-Sie-sich-selbst“-Service von Halmburger:

Manche Dinge muss man einfach mit eigenen Augen vor Ort sehen, um entscheiden zu können.

Als Entscheidungshilfe für Sie stellen wir Ihnen gerne eine Auswahl der Frontabdeckungen zur Verfügung – unverbindlich und kostenlos. Sprechen Sie uns an, wir beraten Sie gerne.



Sicherheit & Zuverlässigkeit: Durch geprüfte Qualität

Die Produktion der Halmburger Wohnraumlüftungsgeräte wird permanent einer strengen Qualitäts- und Funktionsprüfung unterzogen – für ein garantiert zuverlässiges Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung, selbstverständlich mit bauaufsichtlicher Zulassung.

Bei Halmburger wird „Made in Germany“ groß geschrieben: Die Entwicklung und die Produktion unserer Wohnraumlüftungen erfolgen ausschließlich in Sankt Wolfgang/Oberbayern. Die größtmögliche Verwendung von umwelt-schonenden Materialien und Produktionsprozessen ist uns ein sehr großes Anliegen. Somit profitieren Sie von Qualität und Nachhaltigkeit.

Vergleichen Sie uns mit der Konkurrenz

Als Hersteller von Geräten zur kontrollierten Wohnraumlüftung sind unsere eigenen Ansprüche sehr hoch gesteckt. Dies zeigen nicht nur alle Prüfergebnisse und Zertifikate, sondern auch die Tatsache, dass wir unseren Kunden leichten Gewissens auf unsere Lüftungsanlagen eine 5-jährige Garantie* anbieten. Welcher andere Hersteller macht das noch?



**5 Jahre
Garantie***

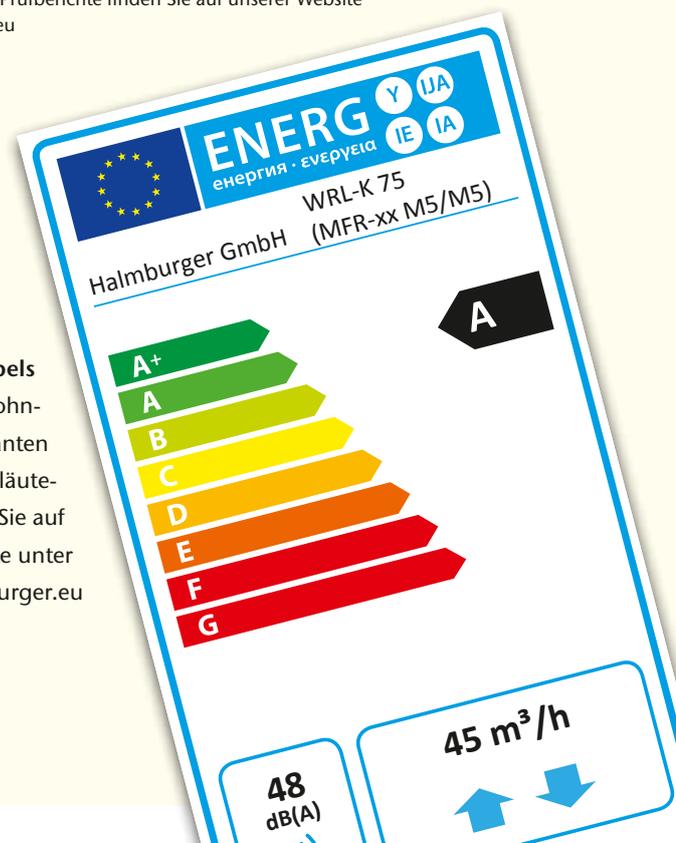
**Made in
Germany**

Bauaufsichtliche Zulassung (DIBt):	✓
Prüfung nach DIN EN 13141-8:	✓
CE-Prüfung:	✓
Prüfung Schutzart IP24:	✓
Prüfung Schalldruckpegel:	✓
Prüfung Schalldämmmaß:	✓
Magnetfeldmessung (elektrosmogarm):	✓
EnEV-Konform:	✓
DIN 1946-6-Konform:	✓
REACH-Konform:	✓
RoHS-Konform:	✓
WEEE-Konform:	✓
Klimahaus-Registrierung:	✓

* Die Garantiebedingungen finden Sie auf der vorletzten Seite. Die Zertifikate und Prüfberichte finden Sie auf unserer Website www.halmburger.eu



Alle Effizienz-Labels der verschiedenen Wohnraumlüftungsvarianten sowie Details und Erläuterungen finden Sie auf unserer Website unter www.halmburger.eu





Ein wahres Profisystem zum fairen Preis

Alle Prüfungen inklusive – sogar mehr als erforderlich

Wir sind stolz auf die **Qualität** und die Langlebigkeit unserer Produkte. Deshalb lassen wir sie auch härter prüfen als gesetzlich erforderlich – was keine Selbstverständlichkeit in der Branche ist. Natürlich besitzen die Halmburger Wohnraumlüftungen die bauaufsichtliche Zulassung (DIBt-Zulassung).

Bauaufsichtliche Zulassung zwingend erforderlich

Neben der **Zuverlässigkeit** spielen auch gesetzliche Vorgaben bei der Geräteauswahl eine wichtige Rolle: Wohnraumlüftungsgeräte, welche keine bauaufsichtliche Zulassung besitzen, stellen beim Einbau in Gebäude eine Ordnungswidrigkeit dar. Fatale Folgen drohen für Bauherrn und Mieter aber auch für Planer und ausführende Handwerksbetriebe. Wer das Fehlen der Bauaufsichtlichen Zulassung ignoriert, riskiert, dass gegen ihn Schadensersatzansprüche geltend gemacht werden können.

Elektrosmogarm

Für die Halmburger Wohnraumlüftungen wurden Magnetfeldmessungen durchgeführt. Das Ergebnis: Der gesetzliche Grenzwert für die magnetische Flussdichte wird sehr weit unterschritten. Die Prüfberichte finden Sie auf unserer Website unter www.halmburger.eu.

Winddrucksicher

Durch unsere hochwertigen **Radialventilatoren** und den durchdachten Aufbau des Lüftungsgerätes zeichnet sich unsere Wohnraumlüftung durch hohe Winddrucksicherheit aus. Details erhalten Sie bei uns auf Anfrage.

Sommerlüftung

Mit dieser serienmäßigen Funktion können Sie im Sommer die nächtliche Kühle hereinlüften.

Vergleichen Sie...

Vergleichen Sie unsere Halmburger Wohnraumlüftungen mit anderen Systemen – inklusive aller wichtigen Dinge wie Zuverlässigkeit, Inklusivzubehör, Luftleistung, Garantiezeit und Prüfungen. Sie werden feststellen: Die Halmburger Wohnraumlüftungen sind echte Profisysteme. Und das zu einem wirklich günstigen Preis.





Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung

Saubere Luft & passende Filter: Schützen Sie sich und Ihre Familie

Mit der **Halmburger Wohnraumlüftung** können Sie Ihre Luftqualität das ganze Jahr auf hohem Niveau halten. Behaglichkeit und Lebensqualität erfahren eine neue Dimension in Ihren vier Wänden.

Allergiker können im wahrsten Sinne des Wortes aufatmen, denn alle Halmburger Wohnraumlüftungen sind bereits standardmäßig mit Filter der Klasse M5 ausgestattet. Dadurch werden Pollen, Staub, Sporen usw. zurückgehalten.



Standardmäßig
eingebaute Filter
der Klasse M5



Mit **wenigen Handgriffen** kann in die Zuluft auch ein Aktivkohlefilter oder ein Feinstaubfilter der Klasse F7 eingesetzt werden. Dadurch werden noch kleinere Partikel herausgefiltert.

Auch der zweite Gerätefilter der Halmburger Wohnraumlüftung sollte nicht unerwähnt bleiben: Dieser filtert zusätzlich die Abluft und schützt damit (wie der Zuluftfilter) die Gerätetechnik vor Verschmutzung. Dies sichert die lange Lebensdauer von Wärmetauscher, Ventilatoren und Elektronik.

Kaufen Sie direkt beim Hersteller: Günstig in der Anschaffung, klein im Verbrauch

Direkt ist schneller und günstiger: Wir vertreiben direkt an den Fachhandwerker – ohne Umwege. So profitieren Sie von professioneller Beratung und günstigen Preisen.

Neben den günstigen Anschaffungs- und Montagekosten verdienen die Verbrauchskosten der Halmburger Wohnraumlüftungen eine besondere Erwähnung. Ausgehend von einem Dauerbetrieb (365 Tage pro Jahr – 24 Stunden pro Tag), einer Luftleistung von 12 m³/h (raumgrößenabhängig) und einem Strompreis von

0,26 Euro/kWh betragen die Stromkosten ca. 8,90 Euro pro Gerät pro Jahr (abhängig vom Energieversorger).

Auch bei den Zu- und Abluftfiltern, welche ein- bis zweimal im Jahr zu wechseln sind, haben wir auf preiswerte Filter geachtet.

ca.
8,90€
Stromkosten pro Gerät
pro Jahr*

* bei aktuellen Strompreisen
Stand 11/2016 für ein
Lüftungsgerät WRL-K 75

Förderung beantragen

Mit der **Halmburger Wohnraumlüftung** können in vielen Fällen Fördermittel in Form von Zuschüssen oder zinsverbilligten Darlehen von Bund, Ländern oder Kommunen beantragt werden. Fragen Sie uns oder Ihren Energieberater.



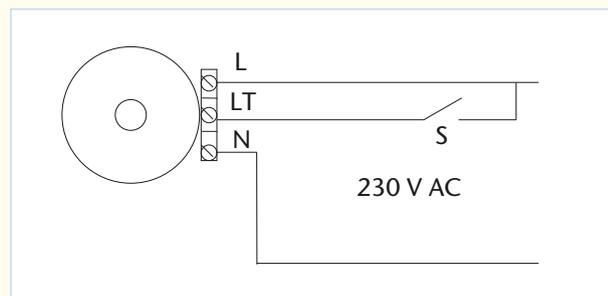


Ablüfter für Bad und WC

Moderne Technik und elegantes Design

- ✓ Für Ventilation von kleinen und mittleren Räumen
- ✓ Langlebig durch kugelgelagerten Ventilator
- ✓ Für Wand- und Deckenmontage geeignet
- ✓ Befestigung mit Schrauben
- ✓ ABS-Kunststoffgehäuse
- ✓ Zur Montage an Lüftungsrohren Ø100 mm
- ✓ Ausführung mit Nachlaufrelais,
stufenlos von 2–30 Minuten einstellbar
- ✓ Optional mit Feuchtsteuerung lieferbar

Typ:	ABL-N	ABL-NH
Spannung:	230 V AC	230 V AC
Frequenz:	50 Hz	50 Hz
Leistungsaufnahme:	14 W	14 W
Volumenstrom (freiblasend):	max. 88 m ³ /h	max. 88 m ³ /h
Umdrehungen:	2300/min	2300/min
Schalldruckpegel in 3 m (Freifeldbedingungen):	33 dB(A)	33 dB(A)
Einstellbarer Nachlauf:	2 - 30 min.	2 - 30 min.
Schutzart:	IP34	IP34
Farbe:	weiß	weiß
Feuchtsteuerung:	---	60 - 90% rH



Funktionsweise

Typ: ABL-N

Der Lüfter mit Nachlaufschalter startet, sobald an der Eingangsklemme LT Steuerspannung anliegt. Nachdem das Steuersignal abgeschaltet wird, setzt der Lüfter den Betrieb innerhalb der eingestellten Zeitdauer von 2 bis 30 Minuten fort. Die Regulierung der Zeitdauer erfolgt mit dem Drehknopf des Potentiometers T im Uhrzeigersinn zur Erhöhung und entgegen dem Uhrzeigersinn zur Verminderung der Nachlaufzeit.

Typ: ABL-NH

Der Lüfter mit Nachlaufschalter und Feuchtigkeitssensor startet, sobald an der Eingangsklemme LT Steuerspannung anliegt oder wenn das eingestellte Feuchtigkeitsniveau H im Raum überschritten wird. Das Feuchtigkeitsniveau ist von 60% bis 90% einstellbar. Nachdem das Steuersignal abgeschaltet wird oder nach Senkung des Feuchtigkeitsniveaus H, setzt der Lüfter den Betrieb noch innerhalb der eingestellten Zeitdauer von 2 bis 30 Minuten fort.

Die Regulierung des Feuchtigkeitsgrenzwertes und der Nachlaufzeit erfolgt mit den Drehknöpfen der Potentiometer H und T entsprechend im Uhrzeigersinn zur Erhöhung und entgegen dem Uhrzeigersinn zur Verminderung der Zeit. Für die Einstellung des maximalen Feuchtigkeitsgrenzwertes ist der Drehknopf in die Position H (90%) max. einzustellen.



Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung



Die Vorteile auf einen Blick:

Profi-Qualität

Serienmäßig erstklassig: Made in Germany & mit bauaufsichtlicher Zulassung, Einhaltung der gängigen Normen.

5 Jahre Garantie

Gemäß unseren Garantiebedingungen, diese finden Sie auf der vorletzten Seite.

Top-Preis

Kostengünstige Anschaffung, kostengünstige Montage und geringe Betriebs- und Verbrauchskosten.

Kostenfreie Beratung & Planung

Sicherheit durch sofortige und kostenfreie Beratung, Berechnung und Planung vom Profi.

Energie sparen

Bis zu 94,5% Wärmerückgewinnung & niedriger Verbrauch.

Sehr leise & schalldämmend

Auch in Schlafräumen einsetzbar.

Neubau- & Nachrüstsystem

Universell für Neubau und in der Altbausanierung, für Aufputz & Unterputz, kein Einregulieren erforderlich.

Einfacher Einbau

Keine Rohre und Kanäle, kein Einmessen, geringe Stemmarbeiten v.a. bei Aufputzmontage.

Schimmel vermeiden

Zuverlässiger Abtransport der feuchten, verbrauchten Luft.

Winddrucksicher

durch den Einsatz von Radialventilatoren.

Hygiene & Wohnkomfort

Optimale Versorgung mit Frischluft, auch für Allergiker geeignet, zwei serienmäßige Filter (Standard M5), kein Schmutz- und Staubpartikeltransport.

Konstantbetrieb

Kein Wechselbetrieb, dadurch keine permanente Drehrichtungsänderung, keine permanenten Starts und Stopps.

Auch für Küche, Bad, WC

Aufgrund der hohen Luftvolumenströme und des Konstantbetriebs auch für Ablufträume zugelassen.

Sommerlüftung

Serienmäßige zeitgesteuerte Funktion, um im Sommer die nächtliche Kühle herein zu lüften.

Betriebsstundenzähler

Perfekt für Mietobjekte: Betriebsstundenzähler bereits serienmäßig integriert.

Hochwertige Verarbeitung

Hightech-Material, Frontabdeckungen in fünf verschiedenen Farben lieferbar, professionelles Zubehör.

Leicht zu bedienen

Durch serienmäßige automatische Funktionen: Filterwechselanzeige, Kondensatentleerung, Frostschutzsicherung mit Frostschutzanzeige, Luftklappensteuerung, permanente Funktionsüberwachung mit Störmeldanzeige, zeitgesteuerte Intensivlüftungsfunktion.

Regelung & Software-Updates

Bedienung erfolgt über serienmäßigen, separaten Multifunktionsregler, Software-Aktualisierungen sind über eine Update-Schnittstelle möglich.