



Einleitung

08 Die Lüftungsgeräte	ZEWO «SmartFan» 08 Produktkomponenten 10 Steuerungen 12 ZEWO «ObjektFan» 14 Produktkomponenten 14 Steuerungen 15
17 Sonderlösungen	ZEWO Einbaulösung "Keller"
20 ZEWO Außendurchlass (ALD))
22 Zubehör	
24 Einbau-Montagestein	Einbau-Montagestein24
	Einbau-Montagestein – vorgefertig25
27 Dezentrale Entlüftung	Produktserie ER-EC 28 Produktserie ER 33 Kleinraumventilatoren 38

Energie. Bewusst. Leben.

ZEWOTHERM entwickelt und produziert zukunftsorientierte Energie- und Wärmesysteme, deren perfektes Zusammenspiel zu einem energiebewussten Leben, Arbeiten und Wohlfühlen in der modernen Haus- und Gebäudetechnik beiträgt. So wird auf modernste Art Wärme erzeugt, gespeichert und verteilt, automatisch gelüftet, geregelt und gesteuert. Stets den Systemgedanken im Blick, verfolgen wir stringent den Ansatz, umweltbewusst und kostenreduziert Wärme zu erzeugen, zu speichern und zu nutzen. Eine Wärmepumpe beispielsweise spart pro Jahr über 2.600 kg CO2 gegenüber einem fossilen Heizsystem mit Öl oder Gas ein. Darüber hinaus hilft ein modernes Lüftungssystem nachweislich bis zu 50 % Energie einzusparen, die durch konventionelle Lüftung im wahrsten Sinne "aus dem Fenster" geworfen wird.

Eine Flächenheizung ist im Zusammenspiel folglich mehr als "nur" (unsichtbare) Wärme zum Arbeiten, Leben, Wohlfühlen im privaten oder beruflichen Umfeld. Sie ist Grundlage und die Zukunft der idealen Wärmeübertragung (von idealerweise regenerativ erzeugter Energie).

Effiziente Systeme überzeugen im Einsatz bei privaten und gewerblichen Immobilien sowie Industriebauten. Dazu zählen Standardanwendungen mit frei wählbaren Elementen, spezielle Lösungen für kniffelige Sanierungsvorhaben sowie Industriesysteme für hohe Verkehrslasten.

Vielfältig in den Systemen. Perfekt im Ganzen.

Mit den ZEWOTHERM Energie- und Wärmesystemen erhalten Sie Produkt, Service und Fachkompetenz "aus einer Hand". Und die Garantie, dass eine Anlagenkomponente verlässlich zur nächsten passt. Diese perfekte Abstimmung ermöglicht auch eine betriebssichere Schnittstellenauslegung und einen idealen Systemverbund mit hoher Montagesicherheit. Der ganzheitliche Ansatz setzt sich auch im umfangreichen Service & Support sowie selektiven Vertrieb fort, so sind die ZEWOTHERM Produkte nur im qualifizierten Sanitär-Fachhandel erhältlich.

Auf den folgenden Seiten informieren wir Sie über modernste Lüftungssysteme ZEWO Air in der dezentralen Ausführung. Innovative Kompaktlüftungsgeräte stehen mit komfortabler Regeltechnik für alle Ansprüche im zukunftsorientierten Wohnungsbau bereit.





- · Leistungsfähige Wärmepumpen
- Komfortable Flächenheizsysteme
- Durchdachte Wohnraumlüftungskonzepte
- Effiziente Wohnungsstationen
- Nachhaltige Solartechnik

Alles aus einer Hand. Stets den Systemgedanken im Blick, der Umwelt und der Kosteneinsparung zuliebe.

Frische Luft für Gesundheit & Wohlbefinden

Die meiste Zeit verbringen wir in geschlossenen Räumen. Umso wichtiger ist ein gesundes und behagliches Raumklima, das mit angenehmer Temperatur, einem ausgeglichenen Feuchtigkeitsgrad und bester Luftqualität erreicht wird. Denn nur frische und saubere Luft steigert das Wohlbefinden und kann sogar Stresssymptome mildern. Doch wer kann schon die empfohlene Stoßlüftung alle 20 Minuten durchführen? Und was ist mit dem Wärmeverlust, der beim Lüften verloren geht? Von der zusätzlichen Lärm- und Staubbelastung ganz zu schweigen. Eine einfache Fensterlüftung ist demnach keine Option (mehr).

So sind moderne Lüftungskonzepte fester Bestandteil einer energetischen und auf Zukunft gebauten Haustechnik (Niedrigenergiehäuser). Denn die nach modernen Energiestandards konzipierten Gebäude sind "energetisch dicht". Das bedeutet, dass wertvolle Wärme innen bleibt und nicht nach außen weichen kann. Diese fehlende Luftzirkulation verhindert jedoch einen natürlichen Luftaustausch: Schadstoffe und Feuchtigkeit können nicht mehr nach außen geleitet werden und verursachen im schlimmsten Fall gesundheitsschädigende Schimmelbildung.

Entspannt frische Luft genießen

Eine moderne Lüftungsanlage steigert neben Gesundheit und Wohlbefinden auch den Wert einer Immobilie. Denn ein ausgewogenes Raumklima erhält die Bausubstanz für viele Jahre.

Ein wesentlicher Aspekt einer Lüftungsanlage ist die Heizkosten- und Energieeffizienz. So sparen Sie durch die integrierte Wärmerückgewinnung von bis zu 91 % wertvolle Heizenergie ein: Die Wärme wird der Abluft entnommen, bevor sie nach außen geleitet wird.

Auch bieten stets geschlossene Fenster verlässlichen Schutz gegenüber unliebsamen Besuchern und erhöhte Sicherheit vor allem für Kleinkinder, für die offene Fenster stets eine Unfallgefahr bedeuten.

Einfache Montage für Neubau und Sanierung

Auch die Montage und Wartung sind denkbar einfach. Die Installation des als Stecksystem konzipierten, kompakten Lüftungsgerätes ist sehr gering (durch einfache Kernbohrung bzw. Montagestein). Und der modulare Aufbau macht den Filterwechsel im späteren Betrieb zu einem Kinderspiel.







(+) Vorteile

- Hohe Lebensqualität
- · Gesundheit und Wohlbefinden
- Gesteigerter Immoblilienwert
- Heizkostenersparnis
- · Einfache Montage
- Zukunftsorientierte Technologien
- Langlebigkeit
- Einbruchschutz
- · Keine Unfälle bei offenem Fenster



Produktvideo zu der Funktionsweise der ZEWOTHERM dezentralen Wohnraumlüftung



Gute Luft einfach erklärt

Das Prinzip dieser Anlage ist ganz einfach: Die dezentrale Wohnraumlüftung wird in die Außenwand des Hauses eingebracht. Von dort aus sorgt sie mittels Ventilator, der ca. jede Minute die Drehrichtung ändert, für die konstante Abfuhr "verbrauchter", "warmer" Luft und gleichzeitig die Zufuhr von Frischluft. Die dezentralen Frischluft-Systeme von ZEWOTHERM werden paarweise verbaut, sodass sich die Lüfter gegenseitig unterstützen können und für einen konstanten Austausch der Luft sorgen. Während sich das eine Gerät in der Zuluftphase befindet, läuft das andere Gerät in der Abluftphase. Durch den Einsatz eines Keramik-Wärmetauschers, der die verbrauchte warme Raumluft (Abluft) speichert, kann ein Großteil der Wärme zurückgewonnen werden.

Das Öffnen der Fenster zum manuellen Lüften entfällt somit komplett und der Energieverbrauch wird deutlich minimiert. Je nach Modell enthalten unsere dezentralen Wohnraumlüftungen verschiedenste Funktionen. All unsere Produkte bieten allerdings eine effiziente Grundausstattung mit Innen- und Außenblenden, Staubfilter, Hochleistungs-Lüfter, Wärmetauscher u.v.m.

+ Vorteile

- Bis zu 91 % Wärmerückgewinnung
- · Bis zu 50 % Einsparung von Heizenergie
- Schneller und kostengünstiger Einbau
- Einfache Reinigung und Wartung
- Erhöhte Schalldämmung
- Saubere und pollenfreie Luft



Produktvideo zu den Vorteilen der ZEWOTHERM dezentralen Wohnraumlüftung



Stand: Februar 2023 Dezentrale Wohnraumlüftung

ZEWO «SmartFan»

Das kleinste, leiseste und effizienteste Lüftungsgerät

Sensorgesteuerte Zonen- und Feuchtigkeitsregulierung

Der optional erhältliche Sensor misst die Temperatur sowie die Feuchtigkeit in der Raumluft und wählt automatisch den richtigen Modus zur optimalen Belüftung aus.



Flache und formvollendete Innenblende

Design-Innenblende mit Noise Deflector ist nur 45 mm dünn. Die darin liegende Schalldämm-Membran reduziert den Schall auf ein Minimum.

Effiziente Staubfiltereinheit

Ein hocheffizienter Feinstaubfilter PN 2.5 (Klassifizierung F 7) filtert selbst kleinste Partikel aus der Luft.

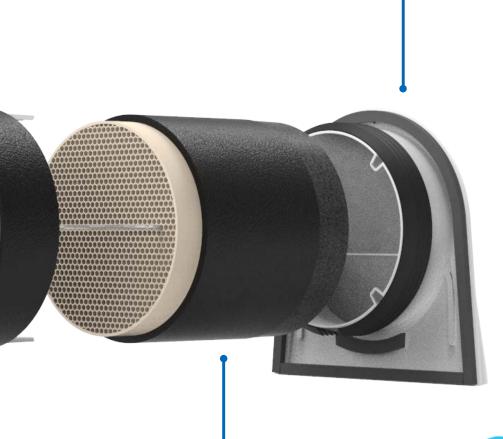


Aerodynamischer und flüsterleiser Lüfter

Der reversierende Axialventilator dreht sich in beide Richtungen mit gleichbleibend hoher Leistung. Die Schwingungsdämpfer-Technologie sorgt für einen nahezu lautlosen Betrieb.

Technologisch ausgereifte Außenblende

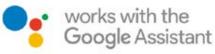
Der besonders geformte Luftauslass sorgt für eine optimale Luftströmung. Die mit integrierter Leitschaufel ausgestattete Blende basiert auf der Turbinentechnologie. Die Endmontage erfolgt werkzeuglos ohne Bohren oder Verschrauben in der Fassade.



Leistungsfähiger und verlustarmer Wärmetauscher

Der Keramik-Wärmetauscher mit Hexagonalstruktur sorgt für eine verlustarme Durchströmung; die Wabenform sorgt für eine höchstmögliche Oberfläche mit einer Wärmerückgewinnung von bis zu 91 %.





Stand: Februar 2023 ZEWO «SmartFan» 9

ZEWO «SmartFan» Produktkomponenten



ZEWO «SmartFan» Vorbereitungsset

Rohbauset für die vorbereitende Installation des ZEWO «SmartFan». Bestehend aus Einschubrohr (Fixrohr) 500 mm, Außendesignblende sowie zwei Putzdeckeln. Fassadenabschluss: Designblende in weiß oder anthrazit. Wandstärke: ab 280 mm (optimal 360 mm). Rohrdurchmesser: 160 mm; Kernbohrungsdurchmesser: 162 mm.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Vorbereitungsset «SmartFan», weiß	1 Stück	11401	14010037
Vorbereitungsset «SmartFan», anthrazit	1 Stück	11401	14010193



ZEWO «SmartFan» Vorbereitungsset Außenhaube "Metall"

Rohbauset für die vorbereitende Installation des ZEWO «SmartFan». Bestehend aus Einschubrohr (Fixrohr) 500 mm, Zewo Außenhaube Metall sowie zwei Putzdeckeln. Fassadenabschluss: Zewo Außenhaube Metall Edelstahl, in weiß oder anthrazit. Wandstärke: ab 280 mm (optimal 360 mm). Rohrdurchmesser: 160 mm; Kernbohrungsdurchmesser: 162 mm.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Vorbereitungsset «SmartFan» Außenhaube "Metall" weiß	1 Stück	11401	14010093
Vorbereitungsset «SmartFan» Außenhaube "Metall" Edelstahl	1 Stück	11401	14010092
Vorbereitungsset «Smart Fan» Außenhaube "Metall" anthrazit	1 Stück	11401	14010094



ZEWO «SmartFan» Fertigstellungsset

Sensorfähiges Fertigstellungsset für die abschließende Installation des ZEWO «SmartFan» Lüftungsgerätes. Set bestehend aus Lüfter-Einheit, Wärmetauscher-Einheit sowie Innenblende "Standard" mit G3-Pollenfilter.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Fertigstellungset «SmartFan»	1 Stück	11401	14010065



ZEWO Einschubrohr (Fixrohr)

Montagerohr Ø 160 mm

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Fixrohr (Länge: 700 mm)	1 Stück	11401	14010044
Fixrohr (Länge: 500 mm)	1 Stück	11401	14010091



ZEWO Außenblende "Standard"

Inkl. Kompriband und Kondensatablauf. Gegen Aufpreis können die Blenden in jeder RAL-Farbe geliefert werden.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Außenblende, weiß	1 Stück	11401	14010067
Außenblende, anthrazit	1 Stück	11401	14010196





Die "elegant-eckige Alternative" zur standardmäßig mitgelieferten runden Außenblende. Insbesondere für geringe Wandstärken geeignet, die mit Dämmung, Außen- und Innenputz unter 335 mm liegen. In drei farblichen Ausführungen lieferbar. Maße H 255 × B 206 × T 45 mm.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Außenhaube, weiß (ähnl. RAL 9016)	1 Stück	11401	14010046
Außenhaube, Edelstahl	1 Stück	11401	14010074
Außenhaube, anthrazit (ähnl. RAL 7016)	1 Stück	11401	14010077

ZEWO Innenblende "Easy"

Eine "eckige Alternative" zur standardmäßig mitgelieferten Innenblende in runder Form. Die "Easy"-Blende ist eine flache Innenblende (310 mm) in weiß, ohne Stutzen, inklusive Verschlussklappe.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Innenblende "Easy"	1 Stück	11401	14010190



ZEWO Innenblende "Slim"

Die "schlanke Alternative" zur standardmäßig mitgelieferten Innenblende. Die "Slim"-Blende ist eine sehr flache Innenblende speziell für schmale Wände/Sanierungsvorhaben (für Wandstärken < 310 mm). Einfaches Schraub- und Stecksystem. Ohne Stutzen, inklusive Verschlussklappe.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Innenblende "Slim" weiß	1 Stück	11401	14010206



ZEWO Design-Blende

Alternativ zur Standardinnenblende steht auch die separat erhältliche Design-Innenblende zur Verfügung. Diese kann optional mit den magnetisch haftenden Dekorblenden bestückt werden. Sie besteht aus einer Innenblende mit magnetischen Haftpunkten und einem Glas-Dekor, welches sich ganz einfach individuell gestalten lässt. Über die integrierte Verschlussklappe lässt sich das System luftdicht verschließen.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Design-Blende	1 Stück	11401	14010055



Zewo «SmartFan» Luftqualitätssensor

Kleines "Upgrade" mit großer Wirkung. Der intelligente Sensor erfasst und überwacht permanent die Raumtemperatur, Luftfeuchtigkeit und die Luftqualität und steuert vollautomatisch den Modus und die Lüfterstufe. So wird immer und automatisch für ein optimales Raumklima gesorgt. Die plug-in-Sensoreinheit in Form eines kleinen "Microchips" wird einfach in die Lüfterhalterung eingesteckt. Pro Zone wird ein Sensor benötigt.



Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Feuchte- und Temperatursensor	1 Stück	11401	14010069



Wenn eine andere Innenblende gewünscht wird, muss dies vor Bestellung des Fertigstellungssets abgesprochen sein, da Rücknahmen der Hauben nicht möglich sind.

Stand: Februar 2023 ZEWO «SmartFan» 11



ZEWO «SmartFan» Steuerungen

Ein Lüfter, viele Steuerungsmöglichkeiten. Egal, ob über komfortable, moderne Bedienpanels, über APP oder Sprachassistenten - jede Lüftungszone kann nach Belieben eingestellt werden. So wählen Sie ganz einfach den richtigen Modus für Sie aus - Schlafmodus, Partymodus, Wärmerückgewinnung und Durchlüften - oder Sie stellen die Lüftung nach Ihren individuellen Wochenanforderungen ein. Im Automatikmodus (mit Sensor) übernimmt

das Lüftungsgerät sogar selbstständig die Steuerung und sorgt so für die perfekte Be- und Entlüftung. Alle Regelkomponenten entsprechen aktueller DIN 1946-6, die zum Lüften von Wohnungen vier Lüftungsstufen vorschreibt (Feuchteschutz, Reduzierte Lüftung, Nennlüftung, Intensivlüftung).







ZEWO «SmartFan» LED Steuerung

Formschöne und preislich attraktive Regelung. Einfache und übersichtliche Bedienung über vier Knöpfe, mit denen sich zwei Leistungsstufen und zwei Modi (Eco und Durchlüften) einstellen lassen. Eine Steuerung steuert bis zu sechs Lüfter an. Mit Filterwechselanzeige. Inklusive Netzteil.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
LED Steuerung (42 V)	1 Stück	11401	14010062
LED Steuerung + Hutschienennetzteil (42 V)	1 Stück	11401	14010103



Der modulare, werkzeuglose Aufbau von Rahmen und Bedienfeld erlaubt jederzeit eine Aufrüstung auf die multifunktionale TOUCH Steuerung. Technische Daten siehe Seite 41.



ZEWO «SmartFan» TOUCH Steuerung

Einfach per Fingertouch wählen Sie ganz leicht zwischen vier voreingestellten Lüfterstufen für ausgewählte Raumgruppen und aus einer Vielzahl an Modi (Wärmerückgewinnung, Durchlüften, Powerlüften, Automatikmodus, Schlafmodus, Zeitsteuerung) die passende Einstellung aus. Bis zu sechs Lüfter können angesteuert werden (durch Hutschienennetzteil erweiterbar). Die bedarfsgerechte Lüftung ist per Zonenregulierung möglich.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
TOUCH Steuerung (42 V)	1 Stück	11401	14010064
TOUCH Steuerung + Hutschienennetzteil (42 V)	1 Stück	11401	14010070



ZEWO APP- und Sprachsteuerung / SmartHub Control

Frische Luft auf Zuruf. Einfache Steuerung der Lüftungsgeräte über APP. Mit der innovativen WIFI Steuerung mit integriertem High-Tech-Luftqualitätssensor können Sie in Verbindung mit der APP und der Steuerung bequem Ihr Raumklima regeln. Per Sprachassistenten "Alexa" von amazon echo und dem "Google Assistant" ansteuerbar. In Kombination mit «SmartFan» TOUCH und LED Steuerung sowie Netzteil bzw. Hutschiene. Jederzeit nachrüstbar auf bereits bestehende «SmartFan» Steuerung. Netzteil bitte separat bestellen (siehe unten).

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
SmartControl Hub (ohne Netzteil)	1 Stück	11401	14010194



ZEWO Netzteil

Zur Stromversorgung der ZEWO «SmartFan» Steuerungen TOUCH und LED. Für bis zu 6 Lüfter.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Netzteil 42 V für TOUCH und LED Steuerung, «SmartFan»	1 Stück	11401	14010063

Hinweis: Bei 6 weiteren Lüftern benötigen Sie auch ein weiteres Netzteil rund, Artikel-Nr. 14010063 (nur für TOUCH und LED Steuerung)!



ZEWO «SmartFan» Hutschienen-Netzteil für TOUCH/LED Steuerung

Um auf eine Elektronikdose verzichten zu können, wird das Hutschienen-Netzteil anstelle des Unterputz-Netzteils verwendet. Das Netzteil wird direkt im Sicherungskasten verbaut. Bei dieser Installationsart ist lediglich ein Schlitz (bzw. Kabelkanal) in der Wand vom Sicherungskasten zur Steuerung notwendig. 42 V für TOUCH und LED Steuerung, für bis zu 6 Lüfter.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Hutschienen-Netzteil «SmartFan» (42 V)	1 Stück	11401	14010108

Hinweis: Bei weiteren sechs Lüftern wird ein weiteres Hutschienennetzteil (Artikel-Nr. 14010108) benötigt. Passendes Zubehör sowie Sonderlösungen für Dach/Laibung/Keller finden Sie ab Seite 17.

Stand: Februar 2023 ZEWO «SmartFan» 13

ZEWO «ObjektFan»



Effizienz trifft Kalkulation

Der ZEWO ObjektFan ist unser einfach gehaltenes Belüftungssystem mit Wärmerückgewinnung. Er ist dabei aber nicht weniger hochwertig und leistungsstark. Seine Funktionen umfassen ebenfalls eine einfache und schnelle Steuerung der Raumluft, die hocheffiziente Filterung von Staubpartikeln (Feinstaub) und den Erhalt der Heizwärme. Dabei werden selbstverständlich die Kriterien an die KfW 40 Förderung voll erfüllt.

+ Vorteile

- · Hohe Lebensqualität
- · Gesundheit und Wohlbefinden
- · Gesteigerter Immoblilienwert
- Heizkostenersparnis
- Einfache Montage
- · Zukunftsorientierte Technologien
- · Langlebigkeit
- Einbruchschutz
- · Keine Unfälle bei offenem Fenster

ZEWO «ObjektFan» Produktkomponenten



ZEWO «ObjektFan» Vorbereitungsset

Rohbauset für die vorbereitende Installation des ZEWO «ObjektFan». Bestehend aus Einschubrohr (Fixrohr) 500 mm, Wetterschutz-Außenhaube (weiß oder anthrazit) sowie zwei Putzdeckeln. Für Wandstärken ab 305 mm. Rohrdurchmesser: 160 mm; Kernbohrungsdurchmesser: 162 mm. Für Wandstärken von 270 mm ist der Einbau mit spezieller Außenhaube (Art.Nr. 14010046) möglich.



Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Vorbereitungsset «ObjektFan», weiß	1 Stück	11405	14010052
Vorbereitungsset «ObjektFan», anthrazit	1 Stück	11405	14010187

Hinweis: Technische Daten siehe Anhang Seite 42.



ZEWO «SmartFan» Vorbereitungsset Außenhaube "Metall"

Rohbauset für die vorbereitende Installation des ZEWO «SmartFan». Bestehend aus Einschubrohr (Fixrohr) 500 mm, Zewo Außenhaube Metall sowie zwei Putzdeckeln. Fassadenabschluss: Zewo Außenhaube Metall Edelstahl, in weiß oder anthrazit. Wandstärke: ab 280 mm (optimal 360 mm). Rohrdurchmesser: 160 mm; Kernbohrungsdurchmesser: 162 mm.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Vorbereitungsset «SmartFan» Außenhaube "Metall" weiß	1 Stück	11401	14010093
Vorbereitungsset «SmartFan» Außenhaube "Metall" Edelstahl	1 Stück	11401	14010092
Vorbereitungsset «SmartFan» Außenhaube "Metall" anthrazit	1 Stück	11401	14010094



ZEWO «ObjektFan» Fertigstellungsset

Fertigstellungsset für die abschließende Installation des ZEWO «ObjektFan». Das Set besteht aus Lüfter-Einheit, Wärmetauscher-Einheit sowie Innenblende mit Filter. Ohne Steuerung.

Hinweis: Technische Daten siehe Anhang Seite 42.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Fertigstellungsset «ObjektFan»	1 Stück	11405	14010051



ZEWO Außenblende "Objekt"

Inkl. Kompriband und Kondensatablauf. Als Ersatzteil.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Außenblende (weiß)	1 Stück	11405	14010097
Außenblende (anthrazit)	1 Stück	11405	14010197

ZEWO «ObjektFan» Steuerungen

Intuitiv und flexibel können die ZEWO «ObjektFan» Lüftungsgeräte durch funktionelle und formschöne Regelpanels oder via SmartHub per APP und/oder Sprachsteuerung angesteuert werden.



ZEWO «ObjektFan» PUSH Steuerung

Moderner, flacher Regler mit vier wählbaren Leistungsstufen und vier Einstellungsmodi (Wärmerückgewinnung, Durchlüften, Schlaf- und Automatik-Modus) . Einfache Bedienung. Mit automatischer Feuchteregulierung im AUTO-Modus. Mit einem Netzteil sind vier bis sechs Lüfter ansteuerbar. Mit Filterwechselanzeige. Inkl. Unterputz-Netzteil 12 V.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
PUSH Steuerung (für bis zu 4 Lüftungsgeräte)	1 Stück	11405	14010054
PUSH Steuerung (für bis zu 6 Lüftungsgeräte)	1 Stück	11405	14010133
PUSH Steuerung + Hutschienennetzteil (12 V)	1 Stück	11405	14010121

Stand: Februar 2023 ZEWO «ObjektFan» 15





Funktionelle Drehregler-Steuerung inklusive Unterputz-Netzteil 12 für den Anschluss von vier bis sechs Lüftungsgeräten. Mit zwei effektiven Modi (Eco/Wärmerückgewinnung und Durchlüften-Modus). Mit Filterwechselanzeige und Lüfterrichtungswechsel.





Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
EASY Steuerung (für bis zu 4 Lüftungsgeräte)	1 Stück	11405	14010106
EASY Steuerung (für bis zu 6 Lüftungsgeräte)	1 Stück	11405	14010142
EASY Steuerung + Hutschienennetzteil (12 V)	1 Stück	11405	14010122



ZEWO APP- und Sprachsteuerung / SmartControl Hub

Frische Luft auf Zuruf. Einfache Steuerung der Lüftungsgeräte über APP. Mit der innovativen WIFI Steuerung können Sie in Verbindung mit der APP und der Steuerung bequem die Lüftungsstufen und die je nach Steuerung verfügbaren Modi regeln. Neuheit: Auch mit Sprachassistenten "Alexa" von amazon echo und dem "Google Assistant" ansteuerbar. Ohne Hutschienen-Netzteil (siehe unten). Jederzeit nachrüstbar auf bereits bestehende «ObjektFan» Steuerung.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
SmartControl Hub (ohne Netzteil)	1 Stück	11401	14010194



ZEWO «ObjektFan» Hutschienen-Netzteil PUSH / EASY Steuerung

Um auf eine Elektronikdose verzichten zu können, wird das Hutschienen-Netzteil anstelle des Unterputz-Netzteils verwendet. Das Netzteil wird dann direkt im Sicherungskasten verbaut. Bei dieser Installationsart ist lediglich ein Schlitz (bzw. Kabelkanal) in der Wand vom Sicherungskasten zur Steuerung notwendig. Für PUSH und EASY Steuerung 12 V, für bis zu 6 Lüfter.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Hutschienen-Netzteil «ObjektFan» (12 V)	1 Stück	11405	14010124

ZEWO «SmartFan» Sonderlösungen

Perfektes Raumklima vom Keller bis zum Dach

Die ZEWOTHERM Lüftungsgeräte-Serie sorgt nicht nur in den "normalen Wohnräumen" wie etwa Schlaf-, Wohn- oder Kinderzimmer für ein perfektes Raumklima, sondern für frische, saubere Luft im ganzen Gebäude. In den Bereichen, in denen die Frischluftzufuhr nicht immer gegeben ist (z. B. im Keller oder Dachgeschoss) kommen unsere Sonderlösungen zum Einsatz. Eine weitere Sonderlösung ist die Fensterlaibung.

Sie wird in den Fällen gewählt, in denen etwa die Lüftungsanlage so unauffällig wie möglich verbaut werden soll oder aber wenn hohe Schallschutzanforderungen (z.B. Straßenverkehr/Flughafennähe) gegeben sind. Alle Keller-, Dach- oder Laibungslösungen basieren auf der ZEWO «SmartFan» Technologie, die bis zu 91 % Wärmerückgewinnung ermöglicht.

ZEWO Einbaulösung "Dach"



Mit dieser modernen Lösung können nun auch Dachgeschosswohneinheiten mit Frischluft versorgt werden, ohne auf die akustischen und strömungstechnischen Vorteile des bekannten Lüfters verzichten zu müssen. Er ist mit nahezu allen Schrägdächern kompatibel und lässt sich elegant integrieren.

Das Rohbauset besteht aus Reduzierungsstück (DN 160/125), Verbindungsstück (DIN 160), Bogen mit Kondensatablauf (DN 160), Putzdeckel, Schlauch (1,50 m), Flexschlauch (1 m), Montagerohr (500 mm) sowie Rohrschelle. Bitte beachten Sie, dass die Dacheindeckung nicht im Lieferumfang enthalten ist.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Sonderlösung Dach Rohbauset DA	1 Stück	11407	14010058

ZEWO Einbaulösung "Keller"



Unsere intelligente Kellerlösung ist so einfach wie genial: Feuchte und die im Keller oft vorherrschende "muffige" Luft wird problemlos aus den Kellerräumen geleitet und Frischluft zugefügt. Mit diesem System beugen Sie Schimmel optimal vor und profitieren von einer Wärmerückgewinnung von bis zu 91 %. Der Luftauslass aus Edelstahl befindet sich oberhalb des Bodenniveaus und passt sich so jeder Umgebung elegant und unauffällig an. Das Rohbauset mit Kondesatablauf besteht aus Montagerohr 500 mm, Putzdeckel, Doppelmuffe 160 mm Durchmesser, 90 Grad Bogen 160 mm Durchmesser, Kondensatablauf mit Rückschlagventil, Reduzierung auf 110 mm. Bitte beachten Sie, dass der Ausblasturm nicht im Lieferumfang enthalten ist.

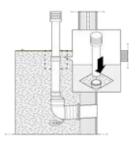
Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Sonderlösung Keller Rohbauset KE	1 Stück	11407	14010068



Die Sonderlösungen Keller und Dach sind keine Lagerware und werden nur auf Bestellung geliefert. Bitte disponieren Sie rechtzeitig.









Stand: Februar 2023 Sonderlösungen 17



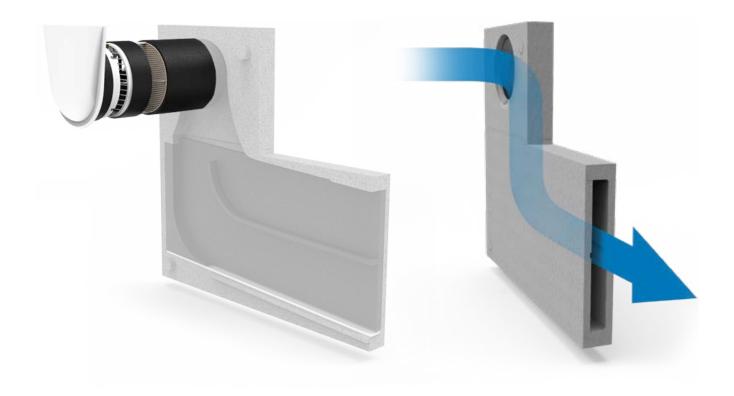
ZEWO Einbaulösung "Laibung PLUS"



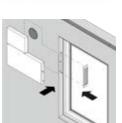
Das Lüftungssystem "verschwindet" vollständig in der Fensterlaibung und verfügt über eine erhöhte Außenschall-Absorption durch patentiertes Schalldämmmatten-Material und doppelte Strömungsumlenkung. Von der Lüftung ist nur das unauffällige Laibungsgitter zu sehen, das in der Fensterseite optisch völlig verschwindet (keine Außenblenden sind sichtbar). Bereits bei einer Wärmedämmverbundsystem (WDVS)-Stärke von nur 80 mm verbaubar. Der «SmartFan» in Kombination mit der Laibungsvorrichtung sorgt besonders in Wohngebieten mit hohem Lärmaufkommen (Hauptverkehrsstraßen, Bahntrassen, Einflugschneisen) für Frischluft ganz ohne Lärm. Klassifiziert in Schallschutzklasse 6 (bis zu 60 dB Normschallpegeldifferenz). Mit integriertem Kondensatablauf. Das innovative Umsteck-Prinzip ermöglicht eine 180°-Drehung des «SmartFan» und ist somit links oder rechts in die Laibung einsetzbar.

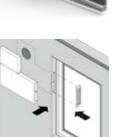
Die Rohbausets sind für alle gängigen Einbausituationen erhältlich. Mit oder ohne wechselbare Schalldämmeinlage, Metall- oder Kunststoffgitter, Gitter in anthrazit oder in weiß, mit oder ohne Insektenschutz.

Bezeichnung	Set Bestandteile	VPE	RG	Art-Nr.
Laibung ASA	Montagerohr 500 mm, neuer Laibungs-Kanal eckig für beidseitigen Einbau (Tiefe 60 mm), Gitter zum Fassadenabschluss aus Kunststoff weiß, 2 Putzde- ckel. Befestigungsset für WDVS.	1 Stück	11407	14010198
Laibung ASA anthrazit	Montagerohr 500 mm, neuer Laibungs-Kanal eckig für beidseitigen Einbau (Tiefe 60 mm), Gitter zum Fassadenabschluss aus Kunststoff anthrazit, 2 Putz- deckel. Befestigungsset für WDVS.	1 Stück	11407	14010199
Laibung PLUS ASA	Montagerohr 500 mm, neuer Laibungs-Kanal für beidseitigen Einbau (Tiefe 60 mm) mit integrierter, wechselbarer Schalldämmeinlage, Gitter aus Kunststoff weiß, 2 Putzdeckel. Befestigungsset für WDVS.	1 Stück	11407	14010200











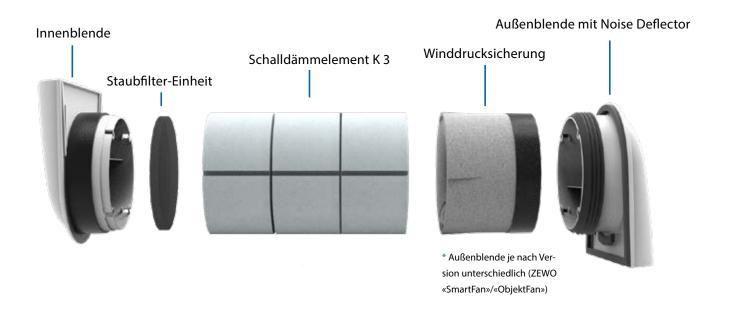


Bezeichnung	Set Bestandteile	VPE	RG	Art-Nr.
Laibung PLUS ASA anthrazit	Montagerohr 500 mm, neuer "silent Air"-Kanal für beidseitigen Einbau (Tiefe 60 mm) mit integrier- ter, wechselbarer Schalldämmeinlage, Gitter aus Kunststoff anthrazit, 2 Putzdeckel. Befestigungsset für WDVS.	1 Stück	11407	14010201
Laibung M	Montagerohr 500 mm, neuer Laibungs-Kanal für beidseitigen Einbau (Tiefe 60 mm), Gitter zum Fassa- denabschluss aus Metall weiß, 2 Putzdeckel. Befestigungsset für WDVS.	1 Stück	11407	14010202
Laibung M anthrazit	Montagerohr 500mm, neuer Laibungs-Kanal für beidseitigen Einbau (Tiefe 60mm), Gitter zum Fassa- denabschluss aus Metall anthrazit, 2 Putzdeckel, Befestigungsset für WDVS.	1 Stück	11407	14010203
Laibung PLUS M	Montagerohr 500 mm, neuer Laibungs-Kanal für beidseitigen Einbau (Tiefe 60 mm) mit integrierter, wechselbarer Schalldämmeinlage, Gitter aus Metall weiß, 2 Putzdeckel. Befestigungsset für WDVS.	1 Stück	11407	14010204
Laibung PLUS M anthrazit	Montagerohr 500 mm, neuer Laibungs-Kanal für beidseitigen Einbau (Tiefe 60 mm) mit integrierter, wechselbarer Schalldämmeinlage, Gitter aus Metall anthrazit, 2 Putzdeckel. Befesti- gungsset für WDVS.	1 Stück	11407	14010205

Hinweis: Technische Daten siehe Anhang Seite 45.

Stand: Februar 2023 Sonderlösungen 19

ZEWO Außendurchlass (ALD)



Winddrucksicherung und Schalldämmelemente für erhöhten Lüftungskomfort

Der Außenluftdurchlass (ALD) ist durch die hohen Schallschutzwerte ideal für Objekte mit hohen Schallschutzanforderungen. Durch eine spezielle Winddrucksicherung wird bei hohen Windstärken eine Auskühlung verhindert. Zudem werden Zugerscheinungen durch die optimale Luftführung der akustisch und strömungsoptimierten Innenblenden vermieden.

Die ALD lassen sich mit den Vorbereitungssets der Produkte ZEWO «SmartFan» und ZEWO «ObjektFan» kombinieren, natürlich auch mit den Sonderlösungen (Laibung-, Dach- und Keller). Eine nachträgliche Aufrüstung auf ventilatorgestützte Wohnraumlüfter mit Wärmerückgewinnung, wie dem «SmartFan», ist durch die modulare Bauweise ganz einfach möglich.

In Verbindung mit der dezentralen Entlüftung (siehe Seite 27, "Einraumlüftung") entsteht eine kostengünstige kontrollierte Wohnraumlüftung ohne Wärmerückgewinnung. Hier ist es wichtig, auf die Volumenströme und die Positionierung der beiden Systeme zu achten. Alle Berechnungen zur Auslegung erfolgen, je nach Anwendungsfall, nach DIN 1946-6 und DIN 18017-3. Sollten die energetischen Anforderungen später einmal steigen, lässt sich das System ganz einfach auf eine kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung nachrüsten.

+ Vorteile

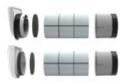
- · Für verschiedene Volumenströme geeignet
- Konzentration der Frischluft auf wichtige Zuluft-Räume
- Hohe Normschallpegeldifferenzen = weniger Außenlärm
- Kontrollierte Entfeuchtung des Wohnraumes
- Ein Außenluftdurchlass ist letztendlich ein bauphysikalisch und strömungstechnisch qualifiziertes "Loch an der richtigen Stelle" Wählbares Design für Innenraum (runde oder eckige Metallblende) und Fassadenabschluss



ZEWO Vorbereitungsset

Beschreibung siehe ZEWO «SmartFan» und ZEWO «ObjektFan».

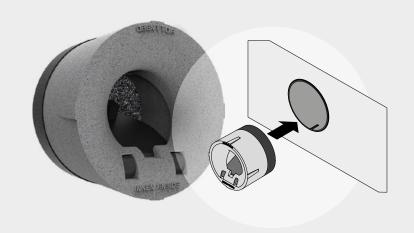
Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Vorbereitungsset «SmartFan»	1 Stück	11401	14010037
Vorbereitungsset «ObjektFan»	1 Stück	11405	14010052

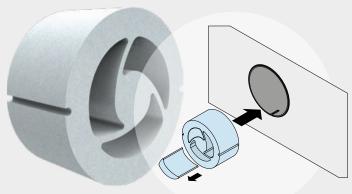


ZEWO ALD Außenluft Fertigstellungsset

Fertigstellungsset für die abschließende Installation. Set bestehend aus Innenblende «ObjektFan» oder «SmartFan» mit Filter, ALD-Einschub mit 3 Schalldämmeinsätzen sowie Winddrucksicherung mit Vorfilter.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
ALD für «SmartFan» Außenluft Fertigstellungsset	1 Stück	11406	14010102
ALD für «ObjektFan» Außenluft Fertigstellungsset	1 Stück	11406	14010104





Winddrucksicherung mit Insektenschutzfilter

Um Zugerscheinung und eine Auskühlung der Wohnräume bei hohen Windlasten zu vermeiden, verfügt die Komponente zur Winddrucksicherung über eine Rückschlagklappe, die sich bei hohen Volumenströmen selbstständig schließt. Einmalig ist die Vorfilter-Einheit zum Insektenschutz, die vor dem System sitzt und eigenständig auszutauschen ist.

Schalldämmring mit 3-Kammer-System

Durch das neuartige Schalldämmelement sind Volumenstrom und Schallschutz bei der Installation variabel einstellbar. Das Schalldämmelement besteht aus einem Ring mit 3 Kammern. Jede Kammer lässt sich separat öffnen, um so flexibel auf Volumenstrom- und Schallanforderung reagieren zu können.

21

Stand: Februar 2023 ZEWO Außendurchlass (ALD)

Zubehör

für ZEWO «SmartFan» und «ObjektFan» sowie ALD



ZEWO Außenhaube

Für besonders geringe Wandstärken (Innen-, Außenputz und Dämmung <330 mm). Elegantes Design, erhältlich in weiß (ähnlich RAL 9016), anthrazit (RAL 7016) oder Edelstahl. Maße: H 255 x B 206 x T 45 mm.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Außenhaube weiß (ähnl. RAL 9016)	1 Stück	11401	14010046
Außenhaube Edelstahl	1 Stück	11401	14010074
Außenhaube anthrazit (ähnl. RAL 7016)	1 Stück	11401	14010077

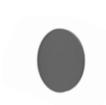
Hinweis: Ersatzteil unabhängig von Komplettset und Rohbauset.



ZEWO Schalldämmelement K3

Mit dem patentierten Schalldämmelement lässt sich der Schalldruckpegel der bereits akustisch optimierten ZEWOTHERM Lüftungssysteme nochmals um bis zu 5dB reduzieren. Der Schaumstoffring ist 80 mm dick und ist ein Drei-Kammersystem aus Basotect® Melaminharzschaum. Je nach Volumenstrom können die Kammerelemente einzeln herausgenommen werden. Der Ring lässt sich bei einer Wandstärke geringer als 330 mm auf die jeweilige Wandstärke kürzen.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Schalldämmelement K3	1 Stück	11407	14010101



ZEWO Staubfilter G3

Reduziert die Staubbelastung im Haus. Hochwertiger Filter bindet die vorbeischwebenden Staubpartikel, ohne den Luftstrom zu bremsen, Staub und Schmutz (können problemlos abgesaugt werden). Gemäß ISO 16890 (ISO coarse 70 %). Klassifizierung nach EN 779 (G3). 4 Filter pro Paket.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Staubfilter G3 «SmartFan»	1 Paket	11401	14010042
Staubfilter G3 «ObjektFan»	1 Paket	11405	14010119



ZEWO Pollenfilter G4

Der aus hochwertigem Vliesstoff hergestellte Filter bindet die vorbeischwebenden Staub- und Pollenpartikel, ohne den Luftstrom zu bremsen, Staub und Schmutz können problemlos abgesaugt werden. Gemäß ISO 16890 (ISO coarse 60 %). Klassifizierung nach EN 779 (G4). 4 Filter pro Paket.



Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Pollenfilter «SmartFan»	1 Paket	11401	14010041
Pollenfilter «ObjektFan»	1 Paket	11405	14010120



ZEWO Vorfilter-Wärmetauscher

Ersatz Vorfilter für die Wärmetauscher-Einheit. Maße: H 240 x B 240 x T 22 mm. 4 Stück pro Paket.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Vorfilter-Wärmetauscher	1 Set	11401	14010115



Einzigartiger, hocheffizienter Feinstaubfilter, der für höchstmöglichen gesundheitlichen Schutz im Haus sorgt. Grober Staub, Pollen und sogar kleinste Feinstaubpartikel können problemlos herausgefiltert werden. Gemäß ISO 16890 (ePM 65 %) Klassifizierung nach EN 779 (F7). Zwei Filter pro Paket.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Feinstaubfilter PM 2.5	1 Paket	11407	14010195

ZEWO Stoßring

Zur Fixierung des wechselbaren Vorfilters. Zum Aufstecken auf Wärmetauscher oder ALD Winddrucksicherung. Maße: $H\,200\,x\,B\,200\,x\,T\,35\,mm$.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Stoßring	1 Stück	11401	14010181

ZEWO Blechblende

Die Blechblende (o,8 mm verzinkt) wird zur Reduzierung für die Kleinraumventilatoren der Serie KRV mit einem Ø von 100 mm (KRV 100 S / KRV 100 N / KRV 100 F - s. S. 38) benötigt. Wird direkt am Montagestein aufgebracht oder auf die Wand geschraubt. Durch diese Blende kann bei Einsatz des 100er-Lüfters die gleiche Außenblende gewählt werden wie die der dezentralen Lüftungsgeräte. Auch für die Einbaulösung "Laibung" einsetzbar.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Blechblende	1 Stück	11407	14010192

ZEWO Montagekleber

Montagekleber zum Fixieren des Montagerohrs in der Wand.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
ZEWO Montagekleber	1 Tube	11407	14010047

ZEWO Unterputzdosen

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
UP Dose für TOUCH/LED/EASY Steuerung	1 Stück	11407	14010109
UP Dose für PUSH Steuerung	1 Stück	11407	14010107

ZEWO Stromrelais Hutschiene

Relais zur Abschaltung der Lüftungsanlage bei gleichzeitigem Betrieb mit einem oder mehreren Abluftsystemen. Installation im Verteilerschrank.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
ZEWO Stromrelais Hutschiene	1 Stück	11401	14010211











Stand: Februar 2023 Zubehör 23

Einbau-Montagestein

Clever und entspannt Geld und Zeit sparen

Mit dem Einbau-Montagestein entfällt die mühsame und zeitintensive Kernbohrung, um die baulichen Vorbereitungen für die Lüftungsgeräte zu schaffen. Der Einbau-Montagestein erleichtert Ihnen den Baustellenablauf immens, pro Gerät können Sie mindestens 30 wertvolle Minuten einsparen! Er wird einfach wie ein ganz normaler Mauerstein in den Rohbau gesetzt und garantiert einen fehlerfreien Schnelleinbau für die spätere Fertigstellung.

Der Einbau-Montagestein ist für alle Wandstärken geeignet. Je nach Wunsch gibt es den Stein als separaten Quader oder bereits auf Maß vorkonfektioniert – inkl. Vorbereitungsset für den ZEWO «Smart-Fan» oder ZEWO «ObjektFan», 3 % - Gefälle für Kondensatablauf, Kabelschlitzen sowie entsprechenden Markierungen, die zur leichten Zuordnung auf der Baustelle führen.



ZEWO Einbau-Montagestein

Robuster Montagestein als Einbauhilfe in der Rohbauphase. Der Quader besitzt eine 162 mm große Öffnung und ein 3 % - Gefälle für den Kondensatablauf. Er wird einfach in der zuvor definierten Höhe beim Rohbau eingemauert und erspart die mühsame Kernbohrung. Der Stein besteht aus einem Material mit extrem hohen Dämmwert und ist damit ideal für die energetische Bauweise.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Einbau-Montagestein	1 Stück	11407	14010043

ZEWO Einbau-Montagestein – vorgefertigt

Noch einfacher und schneller geht der Einbau mit der vorgefertigten Variante, der in jeder Ausfertigung das Vorbereitungsset der jeweiligen Lüftungsgeräte ZEWO «SmartFan» oder ZEWO «ObjektFan» bzw. ALD oder 100er-Ventilator beinhaltet. Vier durchdachte Einbausteine sind auf die gängigsten Montagesituationen abgestimmt. Bitte beachten Sie, dass die Einbau-Montagesteine stets projektbezogen genau nach Vorgabe gefertigt werden.



Das entsprechende Planungsformular finden Sie im Anhang dieser Broschüre oder auf www.zewotherm.de.



Bei Klinkerbauweise kontaktieren Sie bitte Ihren zuständigen Außendienst-Mitarbeiter!

Anwendungsbeispiele für die vorgefertigten Montage-Einbausteine



Abbildung 1

Einbaustein "Mauerwerk" für Mauerwandstärke von 365 mm, mit Kabelschlitz und integriertem 3 % - Gefälle für Kondensatablauf



Abbildung 3

Einbaustein "Isolierung" für Mauerwandstärke 365 mm zzgl. Isolierung von 60 mm.



Abbildung 2

Einbaustein "100er-Ventilator" für Mauerwandstärke von 365 mm mit Reduzierung für 100-er Ventilator und integriertem 3 % - Gefälle



Abbildung 4

Einbaustein "Laibung" für Mauerwandstärke 365 mm mit Isolierung 60 mm innen und 14 mm außen in Kombination mit der "Einbaulösung Laibung"

Abbildungen beispielhaft. Die Einbau-Montagesteine werden stets projektbezogen nach Vorgaben gefertigt. Bitte beachten Sie bei der Bestellung das Planungsformular "Montagestein" auf Seite 47.

Variante 1:

Einbau-Montagestein "Mauerwerk" für Mauerwandstärke von 365 mm*, mit Kabelschlitz und integriertem 3 % - Gefälle für den Kondensatablauf.

VPE	RG	Art-Nr.
1 Stück	11413	14130000
1 Stück	11413	14130001
1 Stück	11413	14130002
1 Stück	11413	14130003
	1 Stück 1 Stück 1 Stück	1 Stück 11413 1 Stück 11413 1 Stück 11413

^{*} Dicken beispielhaft.

Stand: Februar 2023 Einbau-Montagestein 25



Variante 2:

Einbau-Montagestein für 100er-Ventilator für eine Mauerwandstärke von 365 mm* mit Reduzierung für 100er- Ventilator und integriertem 3 % - Gefälle für Kondensatablauf.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Einbau-Montagestein mit Vorbereitungsset inkl. Reduzierblech für 100er-Ventilator «SmartFan»	1 Stück	11413	14130004
Einbau-Montagestein mit Vorbereitungsset inkl. Reduzierblech für 100er-Ventilator «ObjektFan»	1 Stück	11413	14130005

Variante 3:

Einbau-Montagestein mit Isolierungselement (60 mm*) für Mauerwandstärke 365 mm*. In verschiedenen Ausfertigungen erhältlich.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Einbau-Montagestein mit Isolierung «SmartFan»	1 Stück	11413	14130007
Einbau-Montagestein mit Isolierung «ObjektFan»	1 Stück	11413	14130008
Einbau-Montagestein mit Isolierung und Vorbereitungsset ALD «SmartFan»	1 Stück	11413	14130009
Einbau-Montagestein mit Isolierung und Vorbereitungsset ALD «ObjektFan»	1 Stück	11413	14130010
Einbau-Montagestein mit Isolierung und Reduzierblech für 100er- Ventilator «SmartFan»	1 Stück	11413	14130011
Einbau-Montagestein mit Isolierung und Reduzierblech für 100er- Ventilator «ObjektFan»	1 Stück	11413	14130012

Variante 4:

Einbaulösung "Laibung PLUS" für Mauerwandstärke 365 mm* mit Isolierung 60 mm* innen und Isolierung 14 mm* außen in Kombination mit der Einbaulösung "Laibung PLUS".

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Einbau-Montagestein für Sonderlösung "Laibung PLUS"	1 Stück	11413	14130006

^{*} Dicken beispielhaft.



Dezentrale Entlüftung gemäß DIN 18017-3 / DIN1946-6, ohne Wärmerückgewinnung

Regelrecht gute Luft

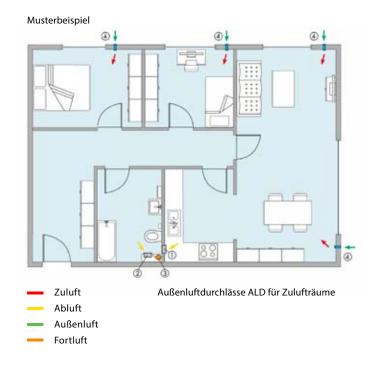
Das System der Einraumentlüftung mit den Produktserien ER-EC und ER ist die perfekte Wahl für Mehrfamilienhäuser, den mehrgeschossigen Wohnungsbau, für Bürogebäude und/oder Hotelanlagen. In Bädern und WCs, Wohnküchen oder Esszimmern transportieren sie effektiv verbrauchte und feuchte Luft nach außen. Die Systeme arbeiten zuverlässig, sind sparsam, leise und überzeugen durch zeitlose Optik. Sie sind besonders einbau- und montagefreundlich und verfügen, je nach Ausführung, über zahlreiche, nützliche Funktionen und Optionen. Für jeden Einsatzfall gibt es so die passende Produktlösung. Alle Technik-Varianten der beiden Produktserien ER-EC und ER entsprechen in vollem Umfang der Wohnungswirtschaft nach DIN 18017-3 und DIN 1946-6.

Die Funktionsweise

Bei der dezentralen Entlüftung werden mehrere Wohnungen und Räume an eine gemeinsame Hauptleitung angeschlossen. Eine zentrale Abluftleitung führt senkrecht durch das ganze Gebäude. Einzelne Ventilatoren in den Wohnungen sorgen für den erforderlichen Luftaustausch, dadurch lässt sich die Lüftung individuell regeln.

Die Kombination mit Brandschutzsystemen ist möglich. Mit den Ausführungen ER-EC und ER lässt sich eine kontinuierliche Lüftung verwirklichen. Dies schafft Hygiene und Gesundheit. Auch leer stehende Wohnungen können somit automatisch zum Schutz der Bausubstanz entlüftet werden. Die DIN 18017 schreibt vor, dass die durch die Entlüftung abgeführte Luftmenge in gleichem Maße wieder zugeführt werden muss. Hierfür bietet sich die Kombination der Einraumlüftung mit der ALD an.





27

Stand: Februar 2023 Dezentrale Entlüftung

Produktserie ER-EC

Funktion und Design perfekt vereint

Das neue Einzelraumlüftungssystem ER-EC bietet für jede Einbausituation die passende Lösung. Alle verfügbaren Technikvarianten entsprechen den Anforderungen an die Wohnungswirtschaft nach DIN 18017-3 und DIN 1946-6.

Das übersichtliche Drei-Komponenten-System (bestehend aus Abdeckung, Ventilatoreinsatz und Unterputzkasten) ist einfach zu montieren und sorgt zuverlässig für eine effiziente Einzelraumlüftung.

Der neue Unterputzkasten bietet viele Vorteile in einem Gehäuse: Die flexible Ausblasrichtung (Drehung des Gehäuses nach rechts oder links um 90°) ermöglicht den perfekten Anschluss an die Lüftungsleitung (DN 75/80). Montagefreundliche Schnappverschlüsse sind perfekt auf den Ventilatoreinsatz abgestimmt. Ein Zweitanschluss für einen WC-Sitz ist ebenfalls möglich. Die geringe Einbautiefe ermöglicht den Einsatz bei schwierigen Platzverhältnissen.

Der Ventilatoreinsatz arbeitet mit robustem EC-Motor mit beidseitig geschlossenen Kugellagern, die nur wenig Energie verbrauchen, inkl. thermischem Überlastungsschutz. Die Gerätemontage erfolgt werkzeuglos mit Schnappverschlüssen und elektrischen Steckverbindern. Das hohe Druckvermögen garantiert konstantes Fördervolumen bei gleichzeitigem Betrieb mehrerer Ventilatoren. Die Produktserie ER-EC vereint modernste Technik und formschö-



nes, zeitloses Design. So ist die flache Abdeckung nicht nur ein eleganter Abschluss des Systems, sondern bietet ganz klare Produktvorteile: Sie ist um 5° drehbar und somit optimal zu platzieren. In der Abdeckung sind Steuerung und Touchpad-Element bereits integriert. Die Filterwechselanzeige mit Reset-Funktion ermöglicht einen sachgemäßen, hygienischen Betrieb; der Austausch des Filters erfolgt werkzeuglos.

Der Lüfter läuft im Grundlastbetrieb mit 30 m³/h. Über einen Lichtschalter bzw. externen Schalter kann in den Volllastbetrieb mit 60 m³/h gewechselt werden. Die Komfortausführung und die Ausführung mit Feuchte- bzw. Bewegungssensor verfügen über weitere Lüftungsstufen. Das EIN/AUS-Schalten der Grundlast ist über einen Schalter möglich. Durch den variablen Einsatz der Abdeckung kann auch nachträglich ganz einfach die gewünschte Steuerung installiert bzw. nachgerüstet werden.



Auslegungsbeispiel für die dezentrale Entlüftung nach DIN 18017-3 finden Sie auf www.zewotherm.de in den Downloads des Bereichs "Wohnraumlüftung dezentral"



Steuerungsvarianten ER-EC - flexible Technik für individuelle Ansprüche

Abdeckung ER-AH Ausführung mit Feuchtesensor

- Steuerung über Feuchtesensor und Zeitmodul
- Volllastbetrieb mit Einschaltverzögerung ca.
 o/3o/6o/9o/12o sec. und Nachlaufzeit ca.
 o/3/6/15/34/3o min.
- Einstellbarer Intervallbetrieb o / 1 / 2 / 4 / 6 / 12 h, Entlüftungsdauer 10 min.
- Intelligente Feuchtesteuerung, Ventilator überwacht und entlüftet automatisch
- Barrierefreies Produkt, da automatisches Ein- und Ausschalten

Abdeckung ER-AB Ausführung mit Bewegungssensor

- · Steuerung über Bewegungssensor und Zeitmodul
- Volllastbetrieb mit Einschaltverzögerung ca. o/30/60/90/120 sec. und Nachlaufzeit ca. o/3/6/15/34/30 min.
- Einstellbarer Intervallbetrieb o / 1 / 2 / 4 / 6 / 12 h, Entlüftungsdauer 10 min.
- Volllaststufe nach detektierter Bewegung (Reichweite des Bewegungssensors 5 m)
- Barrierefreies Produkt, da automatisches Ein- und Ausschalten



+ Vorteile

- Entlüftungsgeräte mit energiesparendem EC-Motor
- Dank niedriger Drehzahl äußerst laufruhig und leise
- Sparsamer, permanenter Grundlastbetrieb
- Einfache Montage
- · Benutzerfreundliche Bedienung
- Werkzeugloser Filterwechsel
- Austauschbare Abdeckung mit integrierter Steuerungs-/Bedieneinheit
- Universeller Ventilatoreneinsatz

Abdeckung ER-A Standardausführung

 Volllastbetrieb mit Einschaltverzögerung ca. 60 sec. und Nachlaufzeit ca. 15 min.

Abdeckung ER-AK Komfortausführung

- · Steuerung mit Zeitmodul
- Volllastbetrieb mit Einschaltverzögerung
 ca. 0 / 30 / 60 / 120 sec. und Nachlaufzeit ca. 15 min.
- Einstellbarer Intervallbetrieb 0 / 2 / 4 / und 12 h, Entlüftungsdauer 10 min.

Stand: Februar 2023 Dezentrale Entlüftung 29

Systemkomponenten ER-EC



ZEWO Unterputzgehäuse ER-GH

Zur Aufnahme des Ventilatoreinsatzes ER-EC. Kunststoff-Ausblasstutzen umbaubar seitlich/hinten mit selbsttätiger Kunststoff-Rückschlagklappe, ohne Brandschutzgehäuse. Farbe: weiß (ähnlich RAL 9010). Zweitraumanschluss rechts/links/unten möglich. Maße: 250 x 250 x 110 mm. Einbau innerhalb und außerhalb des Schachtes in Wand und Decke. Am Gehäuse sind seitlich 6 Montagenuten als Montagehilfe angebracht. Elektrischer Anschluss seitlich oder hinten. Für Ausblasrichtung nach oben, rechts, links oder hinten. Anschlussdurchmesser DN 75/80. Kunststoffteile normal entflammbar nach Klasse B2. Mit Putzschutzdeckel. Für den zusätzlichen WC-Anschlussstutzen ist unten eine Sollbruchstelle vorgesehen.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Unterputzgehäuse ER-GH	1 Stück	11412	14120000



ZEWO Aufputzgehäuse ER-GH "Standard"

Aufputzgehäuse ER-GH AP aus ABS-Kunststoff. Mit Kunststoffstutzen und selbsttätiger Rückschlagklappe für die ER-EC-Produktserie. Ohne Brandschutz. Einfache Wand-/ oder Deckenmontage. Gehäuse drehbar. Anschlussdurchmesser DN 75/80. Kunststoffteile normal entflammbar nach Klasse B 2. Farbe verkehrsweiß ähnlich RAL 9016. Elektrischer Anschluss hinten. 230 V, Schutzart IP X5. Maße H 276 x B 276 x T 180 mm.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Aufputzgehäuse ER-GH Standard	1 Stück	11412	14120050



ZEWO Aufputzgehäuse ER-APB "mit Brandschutz"

Aufputzgehäuse mit wartungsfreier Brandschutz-Metall-Absperrklappe gegen Brandübertragung (K90-18017) für die ER-EC-Produktserie. Einfache Wand-/ oder Deckenmontage. Gehäuse drehbar. Anschlussdurchmesser DN 75/80. Kunststoffteile normal entflammbar nach Klasse B 2. Farbe verkehrsweiß ähnlich RAL 9016. Elektrischer Anschluss hinten. 230 V, Schutzart IP X5. Maße H 276 x B 276 x T 180 mm.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Aufputzgehäuse ER-APB mit Brandschutz	1 Stück	11412	14120051



ZEWO Ventilatoreinsatz ER-EC

Für Unterputzgehäuse ER-GH. 2-stufiger Ventilator zum Einbau. Fördervolumen 30 m³/h, 60 m³/h (kombiniert mit einer intelligenten Abdeckung auch 20 / 40 / 100 m³/h möglich). Einschaltverzögerung 60 Sek. Nachlaufzeit 15 Min. Für Einzelraumentlüftung mit einem einzelnen Ventilator. Mit Ausblasadapter für Ausblasen seitlich und hinten. Elektrische Steckverbindung für schnelle Montage des Ventilators im Gehäuse. Problemloser Filterwechsel ohne Werkzeug. Montagefreundliche Schnappbefestigung des Ventilators im Gehäuse. Alle ZEWOTHERM ER-Geräte entsprechen der Schutzart IP X5 und können somit im Bereich 1 nach DIN VDE 0100-701 auch bei Strahlwasser eingebaut werden. Schutzklasse II. Die steile Kennlinie zeigt das hohe Druckvermögen des ER-EC-Ventilators. Robuster, energiesparender EC-Motor mit thermischem Überlastungsschutz. Wartungsfrei, mit beidseitig geschlossenen Kugellagern.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Ventilatoreinsatz ER-EC	1 Stück	11412	14120001

ZEWO Abdeckungen

Moderne Abdeckungen für den Ventilatoreinsatz/Einzel-Entlüftungssystem ER-EC mit individuellen Funktionsausführungen. Problemloser Filterwechsel ohne Werkzeug. Schutzart IP X5 für Sicherheit im Bad. Farbe verkehrsweiß ähnlich RAL 9016. Für Einzelraumentlüftung mit einem einzelnen Ventilator. Abdeckung um \pm 5° drehbar, dadurch Ausgleich bei schief eingesetztem Gehäuse möglich. Schutzklasse II.



Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Abdeckung ER-A (Standard)	1 Stück	11412	14120002
Abdeckung ER-AK (Komfort) mit intelligentem Zeitmodul	1 Stück	11412	14120003
Abdeckung ER-AH (Feuchte) Feuchtesteuerung mit intelligentem Zeitmodul	1 Stück	11412	14120004
Abdeckung ER-AB (Bewegung) Bewegungsmelder mit intelligentem Zeitmodul	1 Stück	11412	14120005

ZEWO Luftfilter G2

Filter für das Abluftsystem gemäß ISO 16890 (ISO coarse > 30%), Filterklasse G2. Filter bei Staubkonzentration grober Partikelgrößen (z.B. Textilfaser, Flugasche, Haare).



Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Ersatz-Luftfilter ZF-EC + Für Abdeckung ER-A	1 Pck. à 5 Stück	11412	14120007
Ersatzluftfilter ZF-EC+ Für Abdeckung ER-A	1 Pck. à 100 Stück	11412	14120015
Ersatz-Luftfilter ZF-EC Für Abdeckungen ER-AK, ER-AH, ER-AB	1 Pck. à 5 Stück	11412	14120016
Ersatz-Luftfilter ZF-EC Für Abdeckungen ER-AK, ER-AH, ER-AB	1 Pck. à 100 Stück	11412	14120017

ZEWO ZF ECD

Ersatz-Dauerluftfilter ZF ECD für die Abdeckungen ER-AK, ER-AH und ER-AB des Ventilatoreinsatz ER EC, Filterklasse G2, 2 Stück. Unter warmem Wasser auswaschbar.



Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
ZF ECD	1 Set	11412	14120052

ZEWO ZF ECD+

Ersatz-Dauerluftfilter ZF ECD+ für die Abdeckungen ER-A des Ventilatoreinsatz ER EC. Mit Timestrip als Filterwechselanzeige. Filterklasse G2, 2 Stück. Unter warmem Wasser auswaschbar.





Bitte beachten Sie die Planungshinweise auf www.zewotherm.de.

31

Stand: Februar 2023 Dezentrale Entlüftung





ZEWO Montage-Set

bestehend aus Hammerkopfschraube mit Mutter und 90° Winkel.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Montage-Set ER-MS für UP-Gehäuse ER-GH	1 Set	11412	14120006



ZEWO Absaugstutzen

für WC-Absaugung für ER-GH, ER-UP, schwarz.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Absaugstutzen ER-AS	1 Stück	11412	14120028



ZEWO Abdeckrahmen

für Unterputz-Gehäuse ER-EC bei zu tief montiertem Gehäuse. Er überdeckt die Fuge zwischen Unterputzgehäuse und Wandfliesen und verhindert einen unschönen Spalt um das Unterputzgehäuse. Set besteht aus Abdeckrahmen sowie Befestigungsschrauben.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Abdeckrahmen ER-EC/2.0	1 Stück	11412	14120029



ZEWO Montagehalter

für UP-Gehäuse ER, schwarz.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Montagehalter	1 Stück	11412	14120030



ZEWO Anschlussset

mit Gitter und Stutzen.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Zweitraum Anschlussset ER-ZR	1	11412	14120026



ZEWO Mauerrahmen für ER-UP

bei zu tief gesetztem Gehäuse.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Mauerrahmen ER-MR-EC	1	11412	14120014



Produktserie ER

Wenn es um sichere aber auch wirtschaftliche Lösungen für den modernen Wohnungsbau geht, sind die neuen ZEWO Einzelraumentlüfter aus der ER-Produktserie erste Wahl. Absolut montagefreundlich, überzeugend im Preis und vor allem effizient decken sie alle Einbausituationen ab.

Die verbauten ER-Ventilatoren sind mit hohen Druckreserven ausgestattet, wenn die Drehzahl steigt, bleibt das Fördervolumen konstant – und das bei gleichzeitigem Betrieb mehrerer Ventilatoren und starker Windbeaufschlagung. Diese hohen Druckreserven sorgen zudem für mehr Sicherheit in der Planungsphase, wenn ungünstigere Faktoren auftreten (z.B. bei geringer Zuluft, zu klein dimensionierten Anlagen oder auch Dachhauben mit höherem Widerstand). Das Fördervolumen beträgt 62 m³/h für die ER 60- und 101 m³/h für die ER 100-Ausführung.

Das System besteht aus Ventilatoreinsätzen mit verschiedenen Steuerfunktionen sowie entsprechenden Unterputzgehäusen, die jede Bausituation abdecken. Das formschöne Design passt sich jeder Raumgestaltung an.

(+) Vorteile

- Wartungsfreie Absperrvorrichtung ist zu jeder Zeit für den Präzedenzfall zugänglich
- Platzsparende Einbautiefe (90 mm)
- Laufruhiger Betrieb (Schalldruckpegel nur 26 dB bei Grundlüftung 35 m³/h)
- Bei Wand- bzw. Deckenbau passt der Anschluss Immer, das ER-Gehäuse wird in die gewünschte Position gedreht.
- Werkzeugloses Befestigen des Ventilators mit Schnappverbindungen
- Elektrische Steckverbindungen





Stand: Februar 2023 Dezentrale Entlüftung 33

Systemkomponenten ER

ZEWO Ventilatoreinsätze Unterputz

Ventilatoreinsatz mit Abdeckung und G2-Filter zum Einbau in Unterputzgehäuse. Maße 250 x 250 x 150 mm. Farbe verkehrsweiß ähnlich RAL 9016. Schutzart IP X5. Schutzklasse II. Variable Funktionen, siehe unten.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Ventilatoreinsatz ER 60 VZ 15 60 m³/h, Nachlauf 15 min	1 Stück	11412	14120008
Ventilatoreinsatz ER 100 VZ 15 100 m³/h, Nachlauf 15 min	1 Stück	11412	14120019
Ventilatoreinsatz ER 60 H 60 m³/h, Feuchtesteuerung	1 Stück	11412	14120009
Ventilatoreinsatz ER 100 H 100 m³/h, Feuchtesteuerung	1 Stück	11412	14120020
Ventilatoreinsatz ER 60 VZC, 60 m³/h Verzögerungsschalter einstellbar	1 Stück	11412	14120018
Ventilatoreinsatz ER 100 VZC, 100 m³/h Verzögerungsschalter einstellbar	1 Stück	11412	14120021



Funktionen Ventilatoreinsatz ER 60 VZ 15 & ER 100 VZ 15

- Fördervolumen 62 m³/h, bzw. Fördervolumen 101 m³/h
- Einschaltverzögerung ca. 50 sek.
- Nachlaufzeit ca. 15 min.
- Laufruhiger Betrieb (Schalldruckpegel nur
- · Nicht drehzahlsteuerbar
- Schutzklasse II
- Problemloser Filterwechsel ohne Werkzeug
- Farbe verkehrsweiß ähnlich RAL 9016
- Robuster, energiesparender Kondensatormotor
- Motor mit thermischem Überlastungsschutz
- Wartungsfrei, mit beidseitig geschlossenen Kugellagern
- Schachtpegeldifferenz gemäß DIN 4109
- Leckluftvolumenstrom < 0,01 m³/h

- Für Einraum- oder Zweiraumentlüftung mit einem einzelnen Ventilator
- Elektrische Steckverbindung für schnelle Montage des Ventilators im Gehäuse
- Abdeckung um ± 5° drehbar, dadurch Ausgleich bei schief einge setztem Gehäuse möglich
- Montagefreundliche Schnappbefestigung des Ventilators im Gehäuse
- Entsprechend Schutzart IP X5, können somit im Bereich 1 nach DIN VDE 0100-701, auch bei Strahlwasser, eingebaut werden. Details siehe Planungshinweise auf www.zewotherm.de

Funktionen Ventilatoreinsatz ER 60 VZ 15 & ER 100 VZ 15

- Ausführung mit Feuchtesteuerung und Grundlastschaltung
- Fördervolumen 62 m³/h, bzw. 101 m³/h
- Barrierefreies Produkt, da automatisches Ein- / Ausschalten
- Einschaltpunkt: 60 %, 70 %, 80 % oder 90 % relative Feuchte mit Steckbrücke (Jumper) einstellbar
- Ausschaltpunkt: ca. 10 % unter dem Einschaltpunkt (immer fest eingestellter Wert)
- Nicht drehzahlsteuerbar
- Nicht für Zweitraumlüftung geeignet
- Manuelle Bedienung über einen Schalter möglich, z. B. Ein schalten der Volllast per Lichtschalter
- Standardschaltung: Ventilator läuft im Grundlastbetrieb,
 Feuchtesteuerung ist aktiv, bei Überschreitung des Ein schaltpunkts Volllastbetrieb, bei Unterschreitung des Aus schaltpunkts Grundlastbetrieb
- Weitere Schaltungsvarianten: Ventilatorbetrieb mit oder ohne Grundlastbetrieb; manuelle Zuschaltung der Volllast; Ein- bzw. Ausschalten des Ventilators durch einen Schalter

- Einschalten der Volllast durch den Lichtschalter und damit verbunden eine Nachlaufsteuerung (Nachlaufzeit 6 min) des Ventilators
- Der Ventilator läuft so lange nach bis die Luftfeuchtigkeit im Raum unter die Ausschaltfeuchte gefallen ist, unabhängig der Schaltungsvarianten
- · Ventilator mit Abdeckung und G2-Filter zum Einbau in Unterputzgehäuse
- Elektrische Steckverbindung für schnelle Montage des Ventilators im Gehäuse
- Problemloser Filterwechsel ohne Werkzeug
- Abdeckung um \pm 5° drehbar, dadurch Ausgleich bei schief eingesetztem Gehäuse möglich
- Montagefreundliche Schnappbefestigung des Ventilators im Gehäuse
- Farbe verkehrsweiß ähnlich RAL 9016
- Entsprechend der Schutzart IP X5 und können somit im Bereich 1 nach
 DIN VDE 0100-701, auch bei Strahlwasser, eingebaut werden
- Schutzklasse II
- Robuster, energiesparender Kondensatormotor mit thermischem Über lastungsschutz
- Wartungsfrei, mit beidseitig geschlossenen Kugellagern

Funktionen Ventilatoreinsatz ER 60 VZ 15 & ER 100 VZ 15

- · Ausführung mit einstellbarem Verzögerungszeitschalter
- Fördervolumen 62 m³/h bzw. 101 m³/h
- Einschaltverzögerung einstellbar von 0 bis ca. 150 sek.
- Nachlaufzeit einstellbar von ca. 1,5 bis ca. 24 min.
- Nicht drehzahlsteuerbar
- Für Einraum- oder Zweiraumentlüftung mit einem einzelnen Ventilator (Ausnahme: Ausführung H und GVZC EC)
- Elektrische Steckverbindung für schnelle Montage des Ventilators im Gehäuse
- Alle ZEWO ER-Geräte entsprechen der Schutzart IP X5 und können somit im Bereich 1 nach DIN VDE 0100-701, auch bei Strahlwasser, eingebaut werden
- Schutzklasse II
- Robuster energiesparender Kondensatormotor
- Motor mit thermischem Überlastungsschutz
- Wartungsfrei, mit beidseitig geschlossenen Kugellagern
- Farbe verkehrsweiß ähnlich RAL 9016





ZEWO Unterputzgehäuse für ER

Unterputzgehäuse für den Ventilatoreinsatz ER 60/100 für die Einraumentlüftung. Einbauort: Wand oder Decke. Maße: 225 x 225 x 108 mm (UP/G und UPB); 225 x 249 x 120 mm (UPD). Außenauslass-Durchmesser: 75 mm / 80 mm.

Ausführung	VPE	RG	Art-Nr.
UP-Gehäuse ER-UP/G *	1	11412	14120010

* Kunststoff-Ausblasstutzen seitlich mit selbsttätiger Kunststoff-Rückschlagklappe, ohne Brandschutzgehäuse



Brandschutz-UP-Gehäuse ER-UPB**	1	11412	14120011
Brandschutz-UP-Gehäuse ER-UPB/R**	1	11412	14120022
Brandschutz-UP-Gehäuse ER-UPB/L**	1	11412	14120023
Brandschutz-UP-Gehäuse ER-UPB/U**	1	11412	14120024



** Metall-Ausblasstutzen seitlich mit Metall-Absperrklappe mit selbsttätiger Auslöseeinrichtung, mit Brandschutzgehäuse

Brandschutz-UP-Gehäuse ER-UPD***	1	11412	14120012
----------------------------------	---	-------	----------

*** Metall-Ausblasstutzen seitlich mit Metall-Absperrklappe mit selbsttätiger Auslöseeinrichtung, ohne Brandschutzgehäuse (mit Brandschutzabsperrung)

ZEWO Montagehalter für UP-Gehäuse ER-UP



Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Montagehalter UPM60/100	1	11412	14120025

ZEWO Anschlussset mit Gitter, Stutzen und Fliter, nur für ER 100



Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Zweitraum Anschlussset ER-ZR	1	11412	14120026

ZEWO Ersatz-Luftfilter G2 für ER-ZR



Filter für das Abluftsystem gemäß ISO 16890 (ISO coarse > 30%), Filterklasse G2. Filter bei Staubkonzentration grober Partikelgrößen (z.B. Textilfaser, Flugasche, Haare).

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Ersatzfilter ZRF	1 Pck. à 5 Stück	11412	14120027



ZEWO Mauerrahmen für UP-ER

bei zu tief gesetztem Gehäuse.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Mauerrahmen ER-MR	1	11412	14120013



ZEWO Replacement Kit

Ermöglicht den abwärtskompatiblen Einbau des Ventilatoreinsatzes der Serie ER-EC in Bestandsgehäuse der Produktserie ER. Bestehend aus Bodendichtung, Blindstopfen, Ausblasadapter, Adapterplatine mit Schraube und Zentralschraube. Maße: B 210 mm x H 80 mm x T 205 mm.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Replacement Kit ER-RPK	1	11412	14120031

Stand: Februar 2023 Dezentrale Entlüftung

37

Kleinraumventilatoren

Die Serie der neuen ZEWO Kleinraumventilatoren KRV 100 S-F beinhaltet formschöne Abluftprodukte speziell für den Einsatz in Bädern, WCs, Abstell- oder Vorratsräumen, Kellern, etc. Bitte beachten Sie auch die speziell auf diesen Einsatzzweck abgestimmte Kondensatfalle.



ZEWO KRV 100 S

Kleinraumventilator, DN 100, Standardausführung, mit integrierter Rückschlagklappe, Kugellager. Fördervolumen 70 m³/h. Standardausführung. Technische Daten: Drehzahlsteuerbar. Bemessungsspannung 230 V. Netzfrequenz 50 Hz. Leistungsaufnahme 13 W. Nenn 0,09 A. Schutzart (IP) X4. Einbaulage senkrecht oder waagerecht. Material Kunststoff. Gewicht 0,7 kg. Farbe weiss, ähnlich RAL 9016. Nennweite Ø 98 mm. Fördermitteltemperatur bei Nennstrom 40 °C.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Kleinraumventilator 100 S (S=Standard)	1 Stück	11412	14120039



ZEWO KRV 100 N

Kleinraumventilator, DN 100, Ausführung mit Nachlaufzeit einstellbar zwischen 3 und 25 min., mit integrierter Rückschlagklappe, Kugellager. Technische Daten: Fördervolumen 70 m³/h / 90 m³/h. Ausführung mit Nachlaufzeit, einstellbar zwischen 3 und 25 min. Nicht drehzahlsteuerbar. Bemessungsspannung 230 V. Netzfrequenz 50 Hz. Leistungsaufnahme 13 W. Nenn 0,09 A. Schutzart (IP) X4. Einbaulage senkrecht, waagerecht. Material Kunststoff. Gewicht 0,7kg. Farbe weiss, ähnlich RAL 9016. Nennweite Ø 98 mm. Fördermitteltemperatur bei Nennstrom 40 °C. Abmessungen: 160 x 160 mm. Einbautiefe: 80 mm.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
KRV 100 N (N=Nachlaufzeit)	1 Stück	11412	14120040



ZEWO KRV 100 F

Kleinraumventilator, DN 100, einstellbar zwischen 40 % und 90 % relative Feuchte, mit integrierter Rückschlagklappe und Kugellager. Technische Daten: Fördervolumen 70 m³/h / 90 m³/h. Ausführung mit Feuchtesensor, einstellbar 40 - 90 % Luftfeuchte. Drehzahlsteuerbar. Bemessungsspannung 230 V. Netzfrequenz 50 Hz. Leistungsaufnahme 13 W. Nenn 0,09 A. Schutzart (IP) X4. Einbaulage senkrecht oder waagerecht. Material Kunststoff. Gewicht 0,7 kg. Farbe weiss, ähnlich RAL 9016. Nennweite Ø 98 mm. Abmessungen: 160 x 160 mm. Einbautiefe: 80 mm.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
KRV 100 F (F=Feuchtesensor)	1 Stück	11412	14120041

Zubehör

für die Kleinraumventilatoren



ZEWO Wandhülse

Teleskop-Wandhülse. Ausziehbar von 200 bis 380 mm. Für den Einbau in Wand oder Decke, geeignet für Ventilatoren der Nennweite 100. Material: Kunststoff, Maße: B 114 mm x H 114 mm x T 500 mm. Erforderliche Kernbohrung: mind. 115 mm

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Wandhülse	1 Stück	11412	14120042



ZEWO Verschlussklappe

Verschlussklappe zur Entlüftung für Kleinraumventilatoren der Nennweite 100. Außenwandanschluss bei Verwendung der Wandhülse 100. Material: witterungs- und UV-beständiger Kunststoff, verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016). Luftrichtung: Entlüftung. Druckverlust: 10 Pa. Klappe öffnet und schließt selbsttätig. Maße: B 150 mm x H 150 mm x T 50 mm. Umgebungstemperatur: 60 °C

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Verschlussklappe	1 Stück	11412	14120043



ZEWO Abluftventilator Kondensatfalle

Für vertikale Kanäle Ø 100 mm.

Bezeichnung	VPE	RG	Art-Nr.
Abluftventilator Kondensatfalle	1 Stück	11407	14010059

Stand: Februar 2023 Kleinraumventilatoren

39

Anhang - Technische Informationen

Technische Daten «SmartFan»



Allgemein

Wärmebereitstellungsgrad, ηmax.	%		9	1	
Wärmebereitstellungsgrad, η _{Ø, ERP}	%	83			
		Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4
Volumenstrom ¹⁾	m³/h	18	28	38	46
Schalldruckpegel ²⁾	dB(A)	11	19	28	33
Leistungsaufnahme ³⁾	W	0,8	1,4	2,6	4,0
Spezifische Eingangsleistung³)	W/m³/h	0,09	0,10	0,14	0,17
Eingangsspannung	V	42 DC			
Schutzart	-	IP 42			
Schutzklasse	-	II			
Normschallpegeldifferenz D _{n,w}	-	min. 44			
Betriebstemperatur	-	-20 – +60			

Abmessungen

7 to messangen		
Mindestwandstärke ⁴⁾	mm	280
Optimale Wandstärke	mm	360
Wandöffnung	mm	Ø 162
Innenabschluss (BxHxT)	mm	198 x 199 x 45
Außenabschluss (BxHxT)	mm	198 x 199 x 45
Gewicht	kg	4,6

Zulassungen	A	
Energieeffizienzklasse5)	- A+	
Energieeffizienzklasse mit Plug-In Sensor)		
DIBt Geschäftszeichen	- GZ III 56-1.51.3-19/16	
Konformität	- (€	

¹⁾ Bei paarweisem Betrieb

 $^{^{2)}} Ermittelt\ in\ 2\ m\ Abstand\ unter\ Freifeldbedingungen\ im\ Zuluftbetrieb$

³⁾ Ohne Netzte

⁴⁾ Mit gekürzter Lüfter-Einheit und Metall Außenhaube

⁵⁾ Gemäß VO 1254/2014 EU





Technische Daten Regelungen «SmartFan»

Steuerung	TOUCH	LED
Paarweiser Betrieb (Wärmerückgewinnung)	3	3
Durchlüften	3	3
Filterwechselanzeige	3	3
Schlaf-Modus	3	_
Sommer-Modus	3	_
Viele weitere Modi und Funktionen	3	_

Technische Änderungen vorbehalten.

Modi der TOUCH Steuerung in der Übersicht



Eco-Modus: Der Wärmerückgewinnungsgrad beträgt bis zu 91 %. Es lassen sich vier unterschiedliche Stufen einstellen.



Durchlüften: Bei kurzzeitig hoher Feuchte- und CO₂-Konzentration einfach kontrolliert und zugfrei durchlüften.



Schlaf-Modus: Ermöglicht ungestörtes Einschlafen. Der Lüfter schaltet sich für einen definierten Zeitraum zwischen einer und neun Stunden aus und läuft danach automatisch im zuletzt eingestellten Modus weiter.



Zeit-Modus: Festlegung von individuellen Lüftungsmodi für die Wochentage (Mo-Fr) und das Wochenende (Sa-So) in drei Zeiträumen (00:00-08:00 Uhr, 08:00-16:00 Uhr, 16.00-00.00 Uhr).



Stoßlüften-Modus: In diesem Modus läuft das System mindestens 15 Min. bis zu maximal 5 Std. bei höchster Stufe im Wärmerückgewinnungs-Modus. Um die Laufzeit anzupassen, drücken Sie im Hauptmenü auf das große "Stoßlüften-Modus"-Icon.



Sommer-Modus: In den heißen Sommermonaten wird die abgekühlte Luft der Nacht genutzt und ermöglicht so eine natürliche Klimatisierung ohne erhöhten Energieverbrauch.



Party-Modus: Der Lüfter läuft bei maximaler Leistung, erhöhtes CO₂-Aufkommen wird schnell und problemlos abgebaut.



Urlaubs-Modus: Der Lüfter schaltet automatisch in die Stufe für reduzierte Lüftung, um bei gleichzeitig niedrigstem Stromverbrauch dennoch für die optimale Belüftung zu sorgen.



Filterwechselanzeige: Über visuell ansprechende Smilies wird der jeweilige Filterwechselstatus angezeigt. Erscheint auf dem Display ein trauriges Gesicht, ist es Zeit für einen Filterwechsel.



Automatik-Modus: Der Automatik-Modus wird verfügbar, sobald eine Lüfter-Einheit mit Sensorik ausgestattet wird. Über den Automatik-Modus lässt sich das System vollautomatisch nach Temperatur und Feuchtigkeit steuern.

Stand: Februar 2023 Anhang 41

Technische Daten «ObjektFan»



Allgemein

Wärmebereitstellungsgrad, ηmax.	%		9	0	
Wärmebereitstellungsgrad, $\eta_{\emptyset, ERP}$	%		8	3	
		Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4
Volumenstrom ¹⁾	m³/h	16	22	30	43
Schalldruckpegel ²⁾	dB(A)	14	21	28	37
Leistungsaufnahme ³⁾	W	0,9	1,1	1,6	2,8
Spezifische Eingangsleistung ³⁾	W/m³/h	0,11	0,10	0,10	0,13
Eingangsspannung	V		12	DC	
Schutzart	-		IP	22	
Schutzklasse	-		1	I	
Normschallpegeldifferenz D _{n,w}	-		mir	ı. 39	
Betriebstemperatur	-		-20 -	-+60	

Abmessungen

Mindestwandstärke ⁴⁾	mm	270
Optimale Wandstärke	mm	305
Wandöffnung	mm	Ø 162
Innenabschluss (BxHxT)	mm	196 x 204 x 45
Außenabschluss (BxHxT)	mm	196 x 204 x 45
Gewicht	kg	4,4

Zulassungen

Energieeffizienzklasse ⁵⁾	-	A	
DIBt Geschäftszeichen	-		GZ III 56-1.51.1-3/17
Konformität	-	CE	

¹⁾ Bei paarweisem Betrieb

³ Ohne Netzteil

⁴⁾ Mit Metall Außenhaube ⁵⁾ Gemäß VO 1254/2014 EU

Technische Daten Regelungen «ObjektFan» PUSH Steuerungen

Technische Daten

Betriebsspannung [V]	12 DC
Leistungsaufnahme ¹⁾ [W]	1,2
Schutzart	IP 40
Softwareklasse	A
Zuluft	ohne aggressive Gase, Stäube und Öle
zulässige Betriebstemperatur [°C]	0 bis 40
Verschmutzungsgrad	2
Abmessungen [mm]	150 x 75 x 10 (BxHxT)
Farbe	Weiß
Konformität	(€



1) ohne Netzteil

Modi der PUSH Steuerung in der Übersicht



Eco-Modus: Der Wärmerückgewinnungsgrad beträgt bis zu 90 %. Es lassen sich vier unterschiedliche Stufen einstellen.



Durchlüften: Bei kurzzeitig hoher Feuchte- und CO₂-Konzentration einfach kontrolliert und zugfrei durchlüften.



Automatik-Modus: Durch Aktivieren des Automatik-Modus werden über den integrierten Feuchtigkeitssensor die Lüftungsstufen automatisch reguliert (automatische Feuchteregelung).



Schlaf-Modus: Ermöglicht ungestörtes Einschlafen. Der Lüfter schaltet sich für eine Stunde aus und läuft danach automatisch im zuletzt eingestellten Modus weiter.



Filterwechselanzeige: Über visuell ansprechende Smilies wird der jeweilige Filterwechselstatus angezeigt. Erscheint auf dem Display ein trauriges Gesicht, ist es Zeit für einen Filterwechsel.

Technische Daten EASY Steuerungen

Technische Daten

reclinische Daten	
Betriebsspannung [V]	12 DC
Leistungsaufnahme ¹⁾ [W]	< 0,5
Schutzart	IP 40
Softwareklasse	А
zulässige Betriebstemperatur [°C]	0 bis 40
Schutzart	IP 40
Verschmutzungsgrad	2
Abmessungen [mm]	80 x 80 x 18 (BxHxT)
Farbe	Weiß
Konformität	(€



1) ohne Netzteil

Stand: Februar 2023 Anhang 43



Technische Daten SmartHub Control

Allgemein			
Kompatibel mit		«SmartFan»	«ObjektFan»
Eingangsspannung	V	42 DC	12 DC
Leistungsaufnahme ¹⁾	W	<1	
Steuerungsausgabe	-	RS 485 AB	PWM
Anzahl Lüfter ²⁾	-	6	
Schutzart	-	IP 30	
Schutzklasse	-	11	
Betriebstemperatur	°C	0 - +40	
Eigenschaften			
Bedienung	-	Touch App (Android & iOS) Amazon Alexa & Google Assistant	
Anzahl Modi	-	5	
Sensorik	-	Temperatur Feuchtigkeit Luftqualität	
Filterwechselanzeige	-	LED	
Abmessungen			
Einbaumaße (ØxT)	mm	58 x 35	
Bedienelement (BxHxT)	mm	55 x 55 x 16	
Rahmen (BxHxT)	mm	80 x 80 x 10	
Gewicht	kg	0,21	
Zulassungen			
Konformität	-	CE	

¹⁾ Ohne Netzteil im Standby

²⁾ Pro Netzteil



Technische Daten «SmartFan» Laibung Plus

Allgemein	
-----------	--

Wärmebereitstellungsgrad, ηmax.	%		ģ	91	
Wärmebereitstellungsgrad, $\eta_{\emptyset,ERP}$	%		8	33	
		Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4
Volumenstrom ¹⁾	m³/h	18	28	38	46
Schalldruckpegel ²⁾	dB(A)	11	19	28	33
Leistungsaufnahme ³⁾	W	0,8	1,4	2,6	4,0
Spezifische Eingangsleistung³)	W/m³/h	0,09	0,10	0,14	0,17
Eingangsspannung	V		42	DC	
Schutzart	-		IP	42	
Schutzklasse	-			II	
Normschallpegeldifferenz D _{n,w}	-		min. 49 l Standa	ard, min 61 l Plus	
Betriebstemperatur	-		-20 -	- +60	

Abmessungen

Abiliessungen		
Mindestwandstärke ⁴⁾	mm	360
Optimale Wandstärke	mm	385
Wandöffnung	mm	Ø 162
Innenabschluss (BxHxT)	mm	198 x 199 x 45
Außenabschluss (BxHxT)	mm	57 x 341 x 8,5
Gewicht	kg	6,0

Zulassungen

Zalassarigen			
Energieeffizienzklasse ⁵⁾	-	A	
Energieeffizienzklasse mit Plug-In Sensor)		A+	
DIBt Geschäftszeichen	-		GZ III 56-1.51.3-19/16
Konformität	-	C€	

¹⁾ Bei paarweisem Betrieb

Stand: Februar 2023 Anhang 45

²⁾ Ermittelt in 2 m Abstand unter Freifeldbedingungen im Zuluftbetrieb

³⁾ Ohne Netzteil

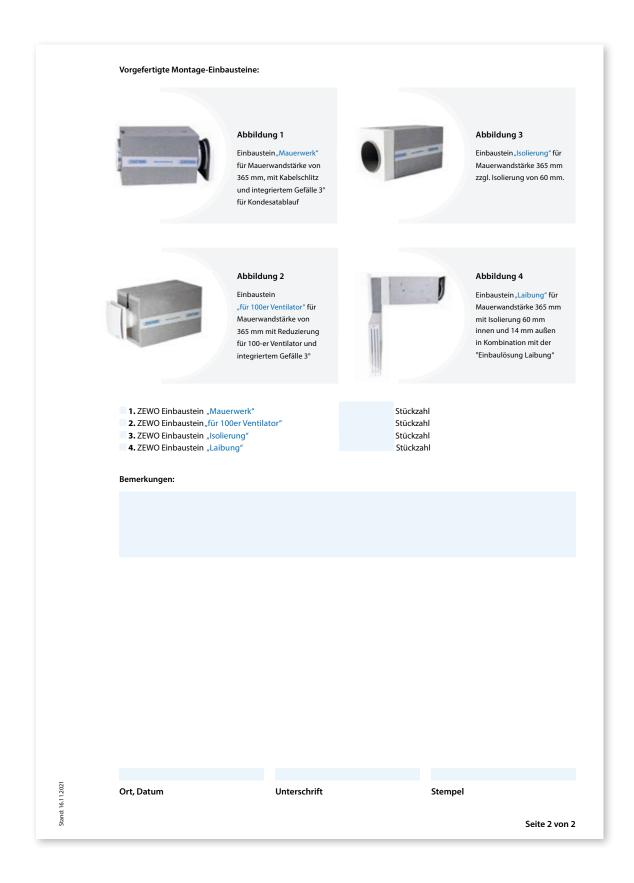
⁴⁾ Mit gekürzter Lüfter-Einheit und Metall Außenhaube

⁵⁾Gemäß VO 1254/2014 EU

Formulare

Nachfolgend finden Sie beispielhaft ein Kalkulations- und ein Planungsformular als Kopiervorlage. Weitere Formulare und Anleitungen befinden sich außerdem im Downloadbereich unserer Internetseite www.zewotherm.de. Unser Technik-Team berät Sie gerne.

Kalkulationsanfra Dezentrale Lüftur		ZEW	/OTHERM
Per Fax an: (0 26 42) 9 Per Email an: planung@ Rückfragen: (0 26 42) 9	zewotherm.de	PN-Nummer (intern):	
(i) Hinweis	Bitte beachten Sie, dass wir zur E und die Schnittzeichnung inklusi Unterlagen im JPF-Format können	ive m²-Angaben des Gebäudes i	
Großhändler:		Installations betrieb:	
Name:		Name:	
Straße:		Straße:	
PLZ/Ort:		PLZ/Ort:	
Tel.:		Tel.:	
Fax:		Fax:	
Email:		Email:	
Betreuender Außendiens Kommission/Bauvorhabe Bauort/PLZ:	tmitarbeiter ZEWOTHERM: n:	Termin (KW):	
Kommission/Bauvorhabe	n:	Termin (KW):	
Kommission/Bauvorhabe Bauort/PLZ:	n:	Termin (KW): ZEWO «ObjektFan» mit WRG	■ ZEWO Abluftsystem ohne WRG
Kommission/Bauvorhabe Bauort/PLZ: Anzahl der Personen im H	n: laushalt: ZEWO «SmartFan» mit WRG	ZEWO «ObjektFan»	
Kommission/Bauvorhabe Bauort/PLZ: Anzahl der Personen im H Gerätetyp:	iaushalt: ZEWO «SmartFan» mit WRG mit Sensor	ZEWO «ObjektFan» mit WRG	ohne WRG ALD Laibung Keller
Kommission/Bauvorhabe Bauort/PLZ: Anzahl der Personen im H Gerätetyp: Sonderlösungen: Die Ermittlung der Geräte - entsprechend DIN 1946-6 - gerätetechnisch mit Volur	aushalt: ZEWO «SmartFan» mit WRG mit Sensor ZEWO «SmartFan»	ZEWO «ObjektFan» mit WRG ZEWO «ObjektFan» nur Feuchteschutz (mindestens) nach Nennlüftung	ohne WRG ALD Laibung Keller Dach (zutreffendes bitte Ankreuzen)



Stand: Februar 2023 Formulare 47

ZEWO AIR -DEZENTRALE WOHNRAUMLÜFTUNG

Stand: März 2021



Planungsformular "Montagestein" Per Fax an: (0 26 42) 90 56 39 PN-Nummer (intern): Per Email an: planung@zewotherm.de **Rückfragen:** (0 26 42) 90 56 0 BAUVORHABEN: FIRMA: Name: Name: Straße: Straße: PLZ/Ort: PLZ/Ort: Tel.: Tel.: Email: Email: Die Anfertigung umfasst die Erstellung des einbaufertigen Montagesteins mit Zuschnitt, Verklebung und Einbringung der Kabelschlitze sowie Gefälle von 3% für Kondensatablauf. Alle Montagesteine werden projektbezogen gemäß Ihren Angaben gefertigt. Daher benötigen wir bei der Bestellung die nachfolgenden Angaben zum Wandaufbau in Ihrem Bauvorhaben. Bei unterschiedlichen Wandaufbauten im gleichen Bauvorhaben muss jeder Wandaufbau einzeln angegeben werden! Der u.a. Wandaufbau gilt für das gesamte Bauvorhaben für den Teilbereich Bitte Variante ankreuzen: 1.) (siehe Seite 2) 2.) Gesamtlänge Rohr: 3.) mm 4.) außen 3% Gefälle Stärke Innenputz/-aufbau: Stärke Außenputz oder Klinker: mm Stärke Mauerwerk: mm Wärmedämmverbundsystem: nicht geplant Ort, Datum Unterschrift Stempel Tel.: (0 26 42) 90 56 0 info@zewotherm.de **ZEWOTHERM GmbH** Fax: (0 26 42) 90 56 19 www.zewotherm.de Konrad-Zuse-Ring 34-41 53424 Remagen

ZEWO AIR – DEZENTRALE WOHNRAUMLÜFTUNGPlanungsformular "Montagestein"



Anwendungsbeispiele für die vorgefertigten Montage-Einbausteine



Abbildung 1

Einbaustein "Mauerwerk" für Mauerwandstärke von 365 mm, mit Kabelschlitz und integriertem 3 % - Gefälle für Kondensatablauf

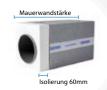


Abbildung 3

Einbaustein "Isolierung" für Mauerwandstärke 365 mm zzgl. Isolierung von 60 mm.



Abbildung 2

Einbaustein "für 100er-Ventilator" für Mauerwandstärke von 365 mm mit Reduzierung für 100-er Ventilator und integriertem 3 % - Gefälle



Abbildung 4

Einbaustein "Laibung" für Mauerwandstärke 365 mm mit Isolierung 60 mm innen und 14 mm außen in Kombination mit der "Einbaulösung Laibung"

l: Januar 202

ZEWOTHERM GmbH Konrad-Zuse-Ring 34-41 53424 Remagen Tel.: (0 26 42) 90 56 0 Fax: (0 26 42) 90 56 19 info@zewotherm.de www.zewotherm.de

49

Stand: Februar 2023 Formulare

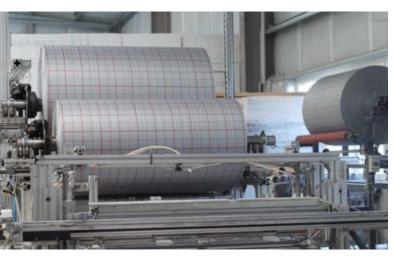




















Wir für Sie

Die Zufriedenheit unserer Kunden hat bei uns oberste Priorität. Unsere erfahrenen Mitarbeiter/innen im Innen- und Außendienst stehen Ihnen bei Ihren Projekten mit Rat und Tat zur Seite.

Damit Sie schnell Ihre persönlichen Ansprechpartner/innen aus den verschiedenen Teams finden, haben wir Ihnen die entsprechenden Abteilungen online zusammengestellt. Auch die bundesweit tätige Fachberatung ist hier übersichtlich aufgelistet.

Zentrale Tel.: (o 26 42) 90 56 - 0 info@zewotherm.de Fax: (o 26 42) 90 56 - 19

Planung/ Technik Tel.: (o 26 42) 90 56 - 940 planung@zewotherm.de

 Vertrieb
 Tel.: (0 26 42) 90 56 - 76

 vertrieb@zewotherm.de
 Fax: (0 26 42) 90 56 - 19

Kundendienst Tel.: (0 26 42) 90 56 - 33 service@zewotherm.de

Logistik Tel.: (0 26 42) 90 56 - 53 versand@zewotherm.de Fax: (0 26 42) 90 56 - 19

Weitere Abteilungen sowie Ihre pesönlichen Fachberater im bundesweit tätigen Außendienst finden Sie unter www.zewotherm.de.

Am Standort Remagen sind wir zu folgenden Zeiten für Sie da:

Montag bis Donnerstag: 08:00 Uhr - 17:00 Uhr
Freitag: 08:00 Uhr - 15:00 Uhr



Zukunftsorientierte Energie- und Wärmesysteme

Vielfältig in den Systemen. Perfekt im Ganzen.

ZEWOTHERM steht für hochwertige Komplettsysteme zur regenerativen Energiegewinnung, wirtschaftlichen Wärmespeicherung und intelligenten Wärmeverteilung. Egal ob privater Wohnungsbau oder komplexe gewerbliche Großbauten – ZEWOTHERM vollendet jedes System mit dem Anspruch auf Energieeffizienz, Kostenoptimierung, Umweltschutz sowie Schonung von Ressourcen.

Diese Unterlage wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung darf kein Teil dieser Unterlage veröffentlicht werden. Technische Änderungen vorbehalten. Keine Haftung für Irrtümer und Druckfehler. Wir übernehmen keine Verantwortung für evtl. Fehler oder für die Folgen der Anwendung oder missbräuchlichen Weiterverwendung der Inhalte. Abbildungen beispielhaft. Alle Rechte vorbehalten.

Ihr ZEWOTHERM Fachpartner

Folgen Sie uns auf:







