

Dezentrale Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung

Von Meltem

Meltem[®]
LÜFTUNG & WÄRMERÜCKGEWINNUNG



Meltem GmbH

Am Harholz 4

82239 Alling

Deutschland

Tel.: +49 8141 3690-0

planning@meltem.com

www.meltem.com

Die Passivhaus- und Hygiene-zertifizierte Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung von Meltem eignet sich für unterschiedliche Bauvorhaben. Eine Vielzahl an Einbaumöglichkeiten und Bedienvarianten geben die nötige Flexibilität. Mit der Mehraumlösung können mit einem Gerät mehrere Räume gleichzeitig be- und entlüftet werden – auch innenliegende Bäder. Die Lüftungsgeräte weisen einen sehr hohen Wärmerbereitstellungsgrad von bis zu 94% auf, tragen zum Lärmschutz im Innenraum bei und sind grundsätzlich förderbar (Serie M-WRG-II).

M-WRG-II: Dezentrale Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

Aus der Serie Dezentrale Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung von Meltem



Die Passivhaus- und Hygiene-zertifizierte Komfortlüftung M-WRG-II weist trotz besonders hoher Luftleistung einen sehr guten Wärmebereitstellungsgrad und beste Lärmschutzeigenschaften auf.

M-WRG-II: Dezentrale Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

Einsatz der M-WRG-II

Die M-WRG-II ist eine dezentrale Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung und das "leise Kraftpaket" des deutschen Herstellers Meltem GmbH. Sie versorgt Wohnräume nutzerunabhängig mit gefilterter Frischluft und erreicht einen Wärmebereitstellungsgrad von bis zu 91 %. Mit einem Eigengeräusch ab 6,5 dB(A) zählt die M-WRG-II zu den leisesten dezentralen Lüftungsgeräten am Markt. Zugleich schirmt sie Außenlärm durch eine Schalldämmung von $D_{n,e,w}$ bis 70 dB wirksam ab. Mit ihren Werten ist sie u.a. Passivhaus-zertifiziert und grundsätzlich förderbar.

M-WRG-II kann flexibel eingebaut werden: nahezu unsichtbar als wandintegrierte Variante, teilintegriert sowie Aufputz für Sanierung und die Nachrüstung. Bedient werden können die Lüftungsgeräte zentral über BUS-System oder App, über Funksteuerung, kabelgebunden oder direkt am Gerät. Eine bewohnerunabhängige, bedarfsorientierte Steuerung über CO₂- und Feuchte-Sensorik ist möglich.

Die M-WRG-II kann im Wohn- und Objektbau eingesetzt werden. Für Planung und Einbau sind unter anderem TGA-Fachplaner, Architekten sowie Fachbetriebe der Heizungs-, Elektro- und Baubranche relevant.

M-WRG-II: Dezentrale Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

Aus der Serie Dezentrale Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung von Meltem

Eigenschaften

- Wärmebereitstellungsgrad bis zu 91 %
- Eigengeräusch ab LpA, 10 m² = 6,5 dB(A)
- Schalldämmung D_{n,e,w} bis 70 dB
- Einzel- oder Mehrraumlösung
- Hohe Luftleistung 10 – 100 m³/h
- Volumenstromkonstanz (Hochhaus-geeignet)
- Filterklasse ISO ePM1 60 % (F7) im Standard
- Schadstoffe in der Außenluft mit optionalem VOC-Sensor detektierbar
- Enthalpie-WÜT mit Feuchterückgewinnung möglich
- Hygienegeprüft VDI 6022 Bl. 1-konform
- Passivhaus (PHI)-zertifiziert

Mehr Informationen | [Flyer Komfortlüftung M-WRG-II](#)



M-WRG-II-Komfortlüftung | ©Meltem

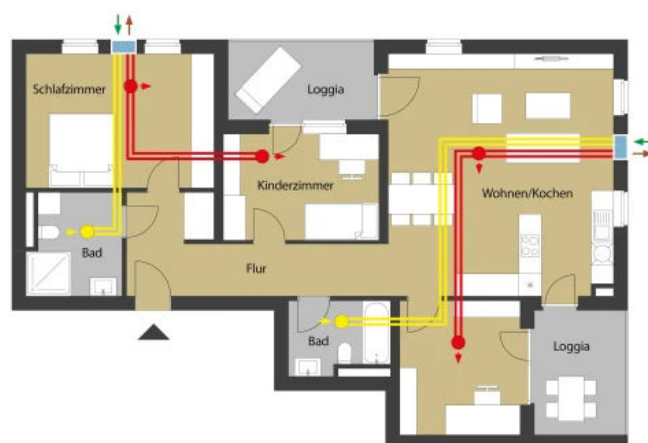
Mehrraumlösung

Mit der Komfortlüftung M-WRG mit Wärmerückgewinnung lassen sich mehrere Räume gleichzeitig be- und entlüften. Dabei können auch innenliegende Bäder problemlos mit angeschlossen werden.

Auswahl an Einsatzmöglichkeiten

- Wohngebäude
- Hotels / Boardingshouses
- Senioren- / Studentenwohnheime
- Kindertagesstätten / Schulen
- Sozialräume
- Bürogebäude
- Arztpraxen
- Modulbau

Mehr Informationen



4-Zimmer-Wohnung mit zwei M-WRG-II-Geräten | ©Meltem

Einbau

Für den Einbau der Komfortlüftung stehen mehrere Varianten zur Verfügung.

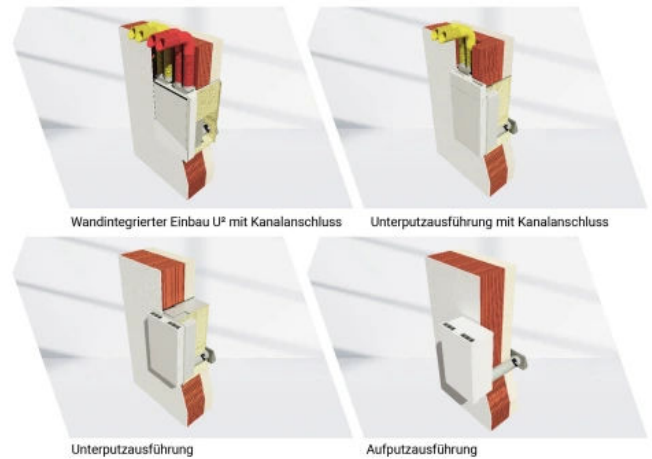
M-WRG-II: Dezentrale Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

Aus der Serie Dezentrale Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung von Meltem

Flexible Einbauvarianten

- Wandintegrierter Einbau (U²) mit Kanalanschluss
- Unterputzausführung mit Kanalanschluss
- Unterputzausführung ohne Kanalanschluss
- Aufputzausführung

[Mehr Informationen](#)



Einbauvarianten M-WRG-II-Komfortlüftung | ©Meltem

Bedienung

Von der dezentralen bis zur zentralen Steuerung über BUS-Systeme sind verschiedene Bedienvarianten möglich.

Bedienvarianten

- Bedienung am Gerät
- Bedienung über Kabel
- Kabellose Bedienung über Funk / App
- Bus-Systeme

[Mehr Informationen](#)



Bedienvarianten M-WRG-II-Komfortlösung | ©Meltem

M-WRG-II: Dezentrale Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

Aus der Serie Dezentrale Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung von Meltem

Tools für die Projektplanung

Planungsservice für die M-WRG-II-Komfortlüftung

Bei einer Lüftungsplanung sind viele Punkte zu beachten. Z. B. die Art des Einbaus, angestrebte Förderungen, Vorgaben zum Schallschutz oder die Steuerung der Geräte.

Die Firma Meltem bietet einen Planungsservice für alle Projektgrößen an.

[Mehr Informationen zum Planungsservice und Fragebogen](#)



Planungsservice Meltem | ©Meltem

Technische Informationen und Anwendungsvideos zur M-WRG-II

[M-WRG-II](#) | [Luftführung](#) | [Filterwechsel](#) | [App](#)

Planungsfragen kompakt

Wann ist ein Lüftungskonzept für Wohnungen erforderlich?

Ein Lüftungskonzept ist bei Neubauten und vielen Modernisierungen erforderlich, wenn die natürliche Infiltration den notwendigen Luftwechsel zum Feuchteschutz nicht sicherstellt. Die nutzerunabhängige Lüftung zum Feuchteschutz darf nicht allein durch Fensterlüftung gewährleistet werden; maßgeblich ist DIN 1946-6.

Wie ist die Entlüftung innenliegender Bäder mit Wandgeräten nachzuweisen?

Innenliegende Bäder benötigen eine mechanische Entlüftung nach den geltenden bauordnungsrechtlichen Anforderungen und DIN 18017-3. Wandgeräte mit Wärmerückgewinnung erfordern einen gesonderten Eignungsnachweis; dabei sind Betriebsart, Volumenströme, Nachströmung und der Schutz vor Geruchsübertragung im Lüftungskonzept zu dokumentieren.

Wie ist der Schallschutz gegen Außenlärm bei Wandlüftern nachzuweisen?

Das Schalldämmmaß des Wandlüfters ist zusammen mit Wand, Fenster und Rollladenkasten in den Fassadennachweis einzubeziehen. Für jeden schutzbedürftigen Raum sind geeignete Prüfwerte einschließlich Spektrum-Anpassungswerten zu verwenden; der Nachweis erfolgt nach DIN 4109-1 und DIN 4109-2.

Wie ist das Eigengeräusch dezentraler Lüftungsgeräte in Schlafräumen zu begrenzen?

Die zulässigen Geräuschpegel sind für die maßgebliche Betriebs- und Nachtstufe projektbezogen festzulegen und in der Ausschreibung zu verankern. Herstellerangaben gelten nur unter definierten Prüfbedingungen und müssen auf Raumgröße, Einbausituation und Regelungsverhalten übertragen werden.

Wie sind Überströmwege bei dezentralen Lüftungsanlagen zu planen?

Überströmwege müssen den erforderlichen Luftverbund auch bei geschlossenen Innentüren sicherstellen. Querschnitte sind projektbezogen hinsichtlich Luftgeschwindigkeit, Geräuschentwicklung und Übersprechdämpfung zu bemessen und in den Tür- und Zargenleistungen festzulegen.

Welche brandschutztechnischen Anforderungen gelten für dezentrale Lüftungsgeräte?

Die Einordnung dezentraler Geräte nach der jeweils geltenden Landesregelung für Lüftungsanlagen ist im Brandschutzkonzept zu klären. Außenwandöffnungen, Kanalschlüsse und Durchdringungen von Trennwänden oder Decken sind gesondert zu bewerten; bei Sonderbauten können zusätzliche Anforderungen, etwa eine Abschaltung im Brandfall, gelten.

M-WRG-II: Dezentrale Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

Aus der Serie Dezentrale Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung von Meltem

Wie ist der Betrieb dezentraler Lüftungsgeräte mit raumluftabhängigen Feuerstätten abzusichern?

Der gemeinsame Betrieb ist nur zulässig, wenn eine geeignete Sicherheitseinrichtung gefährlichen Unterdruck und Abgasaustritt verhindert oder dies messtechnisch nachgewiesen ist. Dunstabzugshauben im Abluftbetrieb sind einzubeziehen; der zuständige Bezirksschornsteinfeger ist frühzeitig zu beteiligen. Maßgeblich sind DIN 1946-6 sowie die einschlägigen Beiblätter.

Wie sind Durchdringungen der Gebäudehülle für dezentrale Wandgeräte auszuführen?

Durchdringungen sind innen luftdicht und außen schlagregendicht auszuführen sowie wärmebrückenarm zu planen. Die Anschlüsse, das erforderliche Gefälle nach außen und die Zuständigkeiten von Rohbau, Dämmung, Elektro- und Lüftungsgewerk sind in Planung und Ausschreibung eindeutig festzulegen.

Meltem Komfortlüftung | Bauen im Bestand

Aus der Serie Dezentrale Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung von Meltem



Die Komfortlüftung von Meltem kann sowohl im Neubau als auch bei der Sanierung von Bestandsgebäuden eingesetzt werden. Abhängig von Planung, Gebäudezustand und Ausführung kann sie dazu beitragen, Lüftungswärmeverluste zu reduzieren und den Energiebedarf für die Raumheizung zu senken.

Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung für Bauen und Sanieren

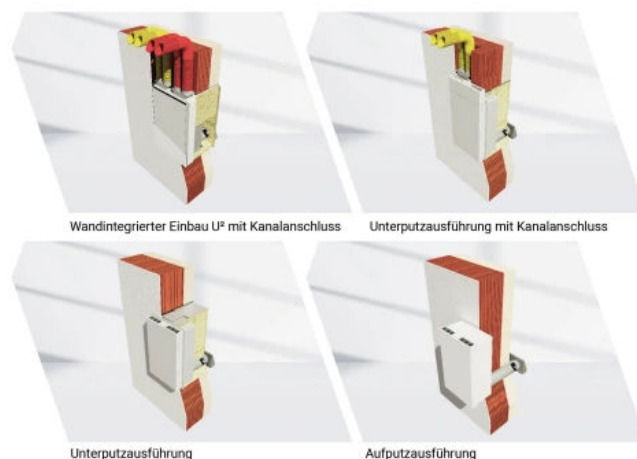
Viele Möglichkeiten in der Sanierung

Flexible Einbauvarianten - auch für den Bestand.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, die Komfortlüftung von Meltem einzubauen.

Vom unauffälligen Einbau in die Wand bis zur leicht zu montierenden Aufputzausführung ist alles möglich.

Mit den verfügbaren Adaptern ist die Kanalführung sehr flexibel.



Meltem Einbauvarianten | ©Meltem

Meltem Komfortlüftung | Bauen im Bestand

Aus der Serie Dezentrale Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung von Meltem

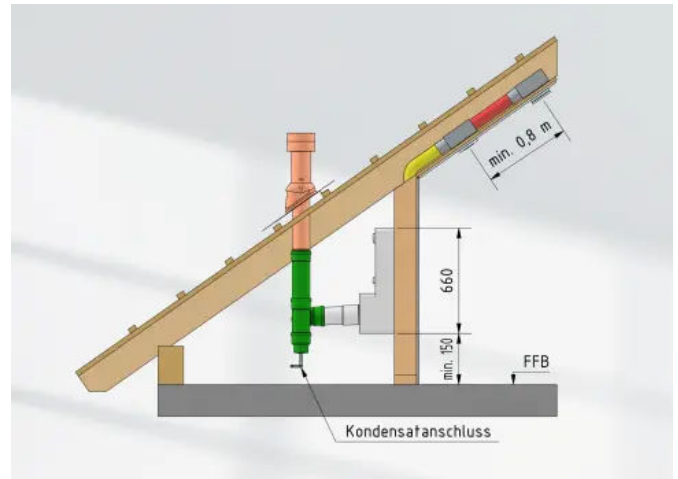
Projektspezifische Lösungen

Wenn eine klassische Außenwandmontage nicht möglich ist, liefert Meltem das passende System für die Dach-, Keller- und Innenwandmontage.

Welche Lüftungslösung die optimale ist, erarbeiten die Lüftungsexperten bei Meltem projektspezifisch. Dafür steht Kunden und Interessenten ein Planungsteam zur Seite.

Der Planungsservice erstellt einen kostenfreien, individuellen Lüftungsentwurf einschließlich einer Kostenübersicht. Er unterstützt bei der Auswahl einer Lösung, die die baulichen Anforderungen, den voraussichtlichen Energiebedarf und die Kosten berücksichtigt.

Dieser Service kann hier in Anspruch genommen werden: [Planungsservice](#)



Meltem Systemlösung Dach | ©Meltem

Planungsfragen kompakt

Wann reicht eine Lüftungsmaßnahme zur Schimmelvermeidung nicht aus?

Eine Lüftungsmaßnahme reicht nicht aus, wenn Schimmel durch Wärmebrücken, kalte Außenbauteile oder andere bauphysikalische Ursachen entsteht. Vor der Planung sind Schadensursache und vorhandener Befall fachgerecht zu untersuchen; gegebenenfalls müssen zusätzlich Dämm- oder Heizungsmaßnahmen umgesetzt werden.

Welche Randbedingungen sprechen im Bestand für eine dezentrale Lüftung?

Eine dezentrale Lüftung eignet sich besonders, wenn im Bestand kein ausreichender Platz für zentrale Geräte, Kanäle und Durchbrüche vorhanden ist. Zu prüfen sind Außenwand, Wandaufbau, Elektroanschluss, Luftverbund und mögliche alternative Montageorte; die Eignung ist immer systembezogen nachzuweisen.

Wann ist bei einer Sanierung ein Lüftungskonzept zu erstellen?

Ein Lüftungskonzept nach DIN 1946-6:2019-12 ist bei Neubauten und lüftungstechnisch relevanten Änderungen erforderlich, etwa beim Austausch von mehr als einem Drittel der Fenster einer Nutzungseinheit oder bei der Abdichtung von mehr als einem Drittel der Dachfläche. Es weist den nutzerunabhängigen Feuchteschutz nach, schreibt aber nicht zwingend eine Lüftungsanlage vor.

Wie werden Räume ohne Außenwand in das Lüftungskonzept eingebunden?

Innenliegende Bäder, WCs und Flure werden über einen Luftverbund mit Überströmöffnungen oder entsprechend ausgeführten Türen eingebunden. Türspalte sind hinsichtlich Luftmenge, Schallschutz und Zugerscheinungen zu prüfen; Querschnitte und Schalldämmung der Überströmelemente legt das Lüftungskonzept fest.

Was ist bei Feuerstätten und dezentralen Lüftungsgeräten zu beachten?

Lüftungsgeräte können im Aufstellraum Unterdruck erzeugen und dadurch Abgase raumluftabhängiger Feuerstätten in den Raum ziehen. Der gemeinsame Betrieb ist nachzuweisen oder durch eine zugelassene Sicherheitseinrichtung abzusichern; der Bezirksschornsteinfeger ist frühzeitig einzubinden. Maßgeblich sind die Feuerungsverordnung des Landes und DIN 1946-6.

Wie wird eine Außenwanddurchführung im WDVS wärmebrückenarm ausgeführt?

Außenwanddurchführungen im WDVS sind mit thermisch entkoppelten oder systemgeprüften Einbaulösungen auszuführen und luft- sowie schlagregendicht an Fassade und Dämmung anzuschließen. Position, Einbauhöhe, Bohrdurchmesser, Gefälle und Hülslenlänge sind vorab anhand der Systemdokumentation festzulegen; Leitungen und Bewehrung müssen vor dem Bohren geortet werden.