

KONTROLLIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

für Neubau und Sanierung



NFG 
NETZWERK FÜR GEBÄUDETECHNIK

IM AUFTRAG VON



KONTROLLIERTE WOHNRAUMLÜFTUNG

für Neubau und Sanierung



INHALT

Vorwort	2
<hr/>	
Energieeffizienz – Funktion – Komfort – Nachhaltigkeit	3
<hr/>	
LÜFTUNGSSYSTEM NR. 1	
MFH – Zentrale Abluftanlage für Bäder und Toiletten (DIN 18017/3)	4
Systembausteine	5
<hr/>	
LÜFTUNGSSYSTEM NR. 2	
MFH – Dezentrale Abluftanlage für Bäder und Toiletten (DIN 18017/3)	6
Systembausteine	7
<hr/>	
LÜFTUNGSSYSTEM NR. 3	
MFH – Dezentrale Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung	8
Systembausteine	9
<hr/>	
LÜFTUNGSSYSTEM NR. 4	
MFH – Wohnungszentrale Lüftung mit Wärmerückgewinnung	10
Systembausteine	11
<hr/>	
LÜFTUNGSSYSTEM NR. 5	
MFH – Gebäudezentrale Lüftung mit Wärmerückgewinnung	12
Systembausteine	13
<hr/>	
LÜFTUNGSSYSTEM NR. 6	
EFH – Dezentrale Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung	14
Systembausteine	15
<hr/>	
LÜFTUNGSSYSTEM NR. 7	
EFH – Zentrale Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung	16
Systembausteine	17
<hr/>	
Vorteilsargumentation	18

Diese Broschüre wird Sie bei der anstehenden Planung und bei der Kostenermittlung einer kontrollierten Wohnraumlüftung für den Neubau und die Sanierung unterstützen.

In übersichtlicher Darstellung stellen wir Ihnen die derzeit im Markt relevanten und nach gesetzlicher Norm zugelassenen Lüftungssysteme vor.

Als elementare Bestandteile des gesunden Wohnens gelten die Lüftung und die damit verbundene, individuelle Raumluftqualität im EFH und im heutigen Geschosswohnungsbau. Eine optimale Wohnraum- und Raumluftqualität ist nicht nur Grundlage für unsere Gesundheit.

Belastungen der Raumluft, z.B. durch Ausdunstungen von Schadstoffen aus Bauteilen, Möbeln, Bodenbelägen oder durch entstehende Luftfeuchtigkeit bei Benutzung von Bad und Küche, gefährden nicht nur das menschliche Wohlbefinden, sondern können auch die Bausubstanz elementar schädigen.

Engere Wohnbebauung, zunehmender Straßenverkehr, verbunden mit Lärm- und Luft- sowie Umweltbelastung, lassen den Einsatz von kontrollierten Lüftungssystemen mit integrierter Luftfiltertechnik zum heutigen Ausführungsstandard werden.

Dazu kommen energiepolitisch einzuhaltende und europäisch geltende Standards wie die ENEC, die durch ständige Novellierung immer weniger Energieverbrauch fordert und damit auch die luftdichte Gebäudehülle in Neubau und Sanierung mit einbindet. Weitere gesetzlich einzuhaltende Normen müssen mit professionell erstellten Lüftungskonzepten nach DIN 1946-6 nachgewiesen und belegt werden. Diese Fakten machen den heutigen Einsatz eines kontrollierten Lüftungssystems im Neubau und der Sanierung unabdingbar.



ENERGIEEFFIZIENZ

FUNKTION

KOMFORT

NACHHALTIGKEIT



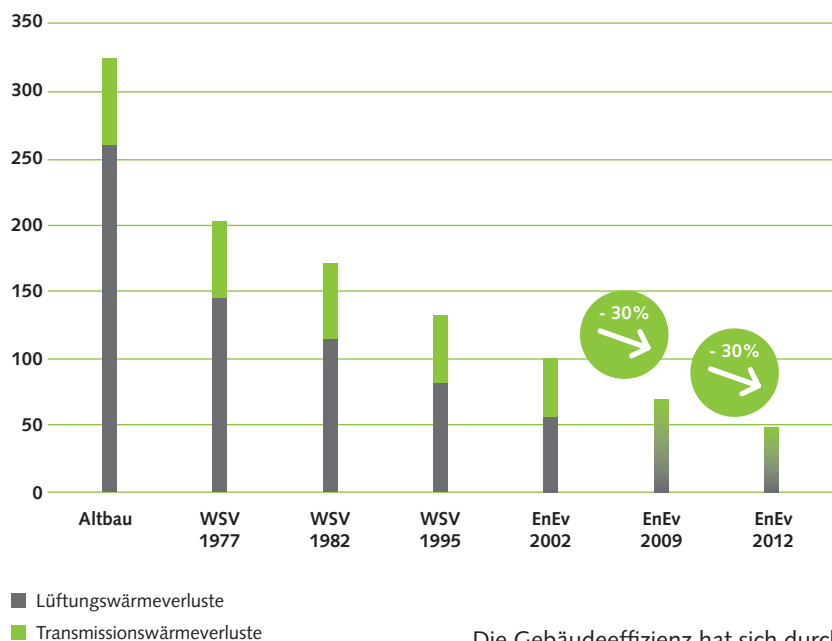
Im Ein- oder Mehrfamilienhaus können „Kontrollierte Wohnraumlüftungssysteme“ sowohl zentral oder dezentral geplant und installiert werden. Auf den kommenden Seiten stellen wir Ihnen unterschiedliche Lüftungssysteme und Varianten vor: von der einfachen Abluftanlage bis zur kombinierten und kontrollierten Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung.

Entnehmen Sie den Darstellungen und Systemzeichnungen die wesentlichen Aspekte für ihren individuellen Einsatz und Anspruch, mit ausschlaggebenden Details zur Planung und Umsetzung. Inkl. einer System-Kostenübersicht, Fragen zum Brand- und Schallschutz und weiterer nützlicher Hinweise.

Gebäudewärmeverluste

in %

am Beispiel: Reihenhaus mit 4 WE



Die Gebäudeeffizienz hat sich durch energetische Maßnahmen und neue Techniken im Laufe der Zeit kontinuierlich verbessert.

LÜFTUNGSSYSTEM NR. 1

MFH – ZENTRALE ABLUFTANLAGE FÜR BÄDER UND TOILETTEN (DIN 18017/3)

Funktionsbeschreibung:

Ein zentral angeordneter Ventilator (zumeist auf dem Dach oder im Dachraum) saugt verbrauchte Luft aus den Nutzräumen von Wohnungen, wie z.B. Bäder, Toiletten oder Küchen, ab.

Dabei strömt die Abluft über Abluftelemente und eine zentrale Luftleitung von der Wohnung bis zum Abluftventilator. Die für die Funktion der Anlage notwendige Zuluft strömt über z.B. Außenwand- oder Fensterelemente in die Wohnräume (Wohn-, Schlaf-, Kinderzimmer) nach.

Unterschieden werden diese Anlagen nach der Art der Abluftelemente – entweder mit

A1: unveränderlichem Volumenstrom (z.B. Lüftungsventile oder -gitter)

A2: veränderlichem Volumenstrom (feuchte- bzw. lichtgesteuerte Abluftelemente)

Gewöhnliche planmäßige Mindestvolumenströme:

A1: 40 m³/h stetig
20 m³/h im abgesenkten Betrieb (max. 12 h)

A2: 60 m³/h im Bedarfsfall (Licht)
15 m³/h in Grundlast



VORTEILE

- Einfache Installation
- Kostengünstig
- Einfache Wartung
- Leise (Ventilator außerhalb der Nutzungseinheiten)
- Feuchteschutz



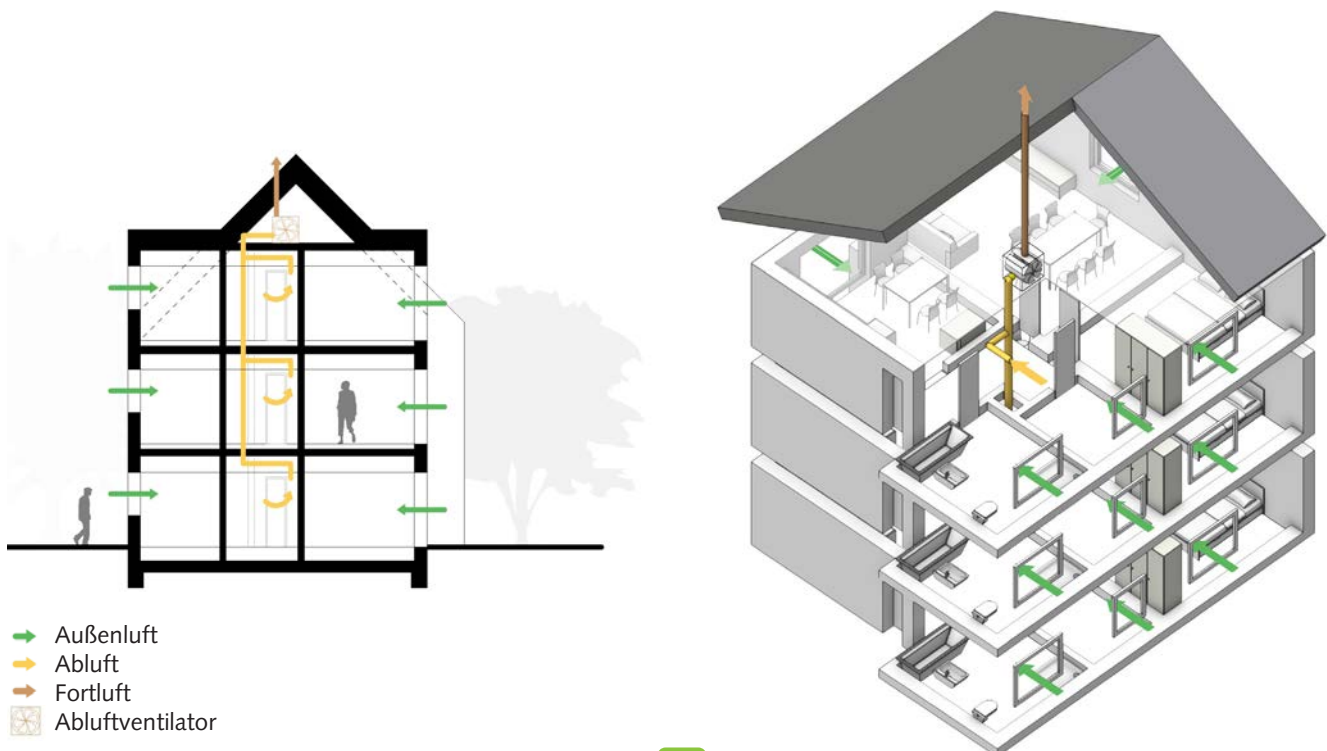
BITTE BEACHTEN

- Ohne Wärmerückgewinnung
- Erfassung Stromverbrauch nur zentral

➤ Hinweise:

- a) In jedem Fall sind die Mindestvolumenströme gemäß Lüftungskonzept zu beachten
- b) Brandschutz zwischen den Etagen ist zu beachten – via Deckenschotts, L90-Schächten oder aber geeigneten Absperrvorrichtungen
- c) Überströmen von sog. Kaltrauch ist zu verhindern (Kaltrauchsperrern oder dgl.)
- d) Eine ausreichend bemessene Außenluftnachströmung ist zu berücksichtigen

LUFTFÜHRUNG



B

A+

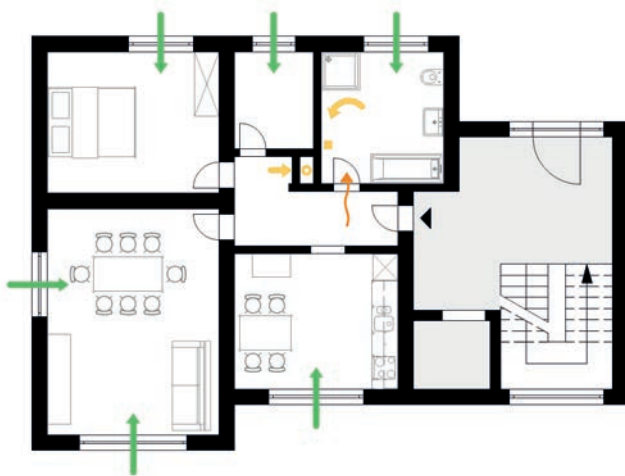
A

C

D

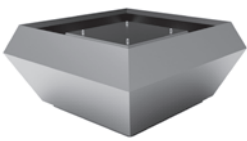
Darstellung und Berechnung des ENEC-Energielabel erfolgte auf Grundlage und Annahme eines einheitlichen Referenzgebäudes, inkl. identischem Wärmeerzeugersystem und mit Standardwerten, je nach angegebenem Lüftungssystem.

BEISPIEL GRUNDRISS



- ➔ Außenluft
- ➔ Überströmung
- ➔ Abluft
- Hauptleitung Abluft
- Abluftelement

SYSTEMBAUSTEINE



ROSENBERG
STRI
THE AIR MOVEMENT GROUP



Dachventilator

- Vertikal/horizontal ausblasend
- EC-Technik
- Druck- oder zeitgesteuert

Zubehör:

- Verschlussklappe
- Dachsockel (0...45°)
- Regelung



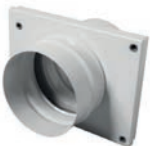
COSMO



EXHAUSTO

A1- Lüftungsventile

A2- feuchte- und/oder lichtgesteuerte Abluftelemente



COSMO



TROX® TECHNİK

Deckenschott

- Einbau in massive Decke und F90-Schachtwand
- Gehäuse als „verlorene“ Schalung
- Wartungsfrei

Brandschutz-Lüftungsventil

- Einbau in F90-Schachtwand



COSMO

Außenluftdurchlass ALV

- Einbau in Außenwände

LÜFTUNGSSYSTEM NR. 2

MFH – DEZENTRALE ABLUFTANLAGE FÜR BÄDER UND TOILETTEN (DIN 18017/3)

Funktionsbeschreibung:

In den Wohnungen saugen dezentral angeordnete Ventilatoren verbrauchte Luft aus den Bädern, Toiletten oder auch Wohnungsküchen ab.

Die Abluft strömt im Überdruck über eine zentrale Luftleitung bis „über Dach“ und tritt dort ins Freie. Die Ventilatoren sind in verschiedenen Konfigurationen erhältlich – integrierte Feuchteregelung (auch stufenlos) oder Bewegungsmelder sind möglich. Montiert werden die Ventilatoren mit Ein-/ Aufbaugeschäusen (auch mit Brandschutz) oder ohne Gehäuse (sog. Klemmlüfter).

Alle Gehäusevarianten (auch Klemmlüfter) enthalten Einrichtungen gegen die Rückströmung von Luft.

Diese Anlagen arbeiten zumeist mit veränderlichem Volumenstrom, feuchte- bzw. lichtgesteuert.

Gewöhnliche planmäßige Mindest-Volumenströme:

60 m³/h im Bedarfsfall (Licht)
 0...30 m³/h in Grundlast (je nach Fabrikat feinstufig einstellbar)
 15 m³ „Nachlauf“ bei Reduzierung auf 0 m³/h (nur Bäder/Toiletten)



VORTEILE

- › Einfache Installation
- › Kostengünstig
- › Einfache Wartung
- › Feuchteschutz
- › Wohnungsweise Stromabrechnung möglich



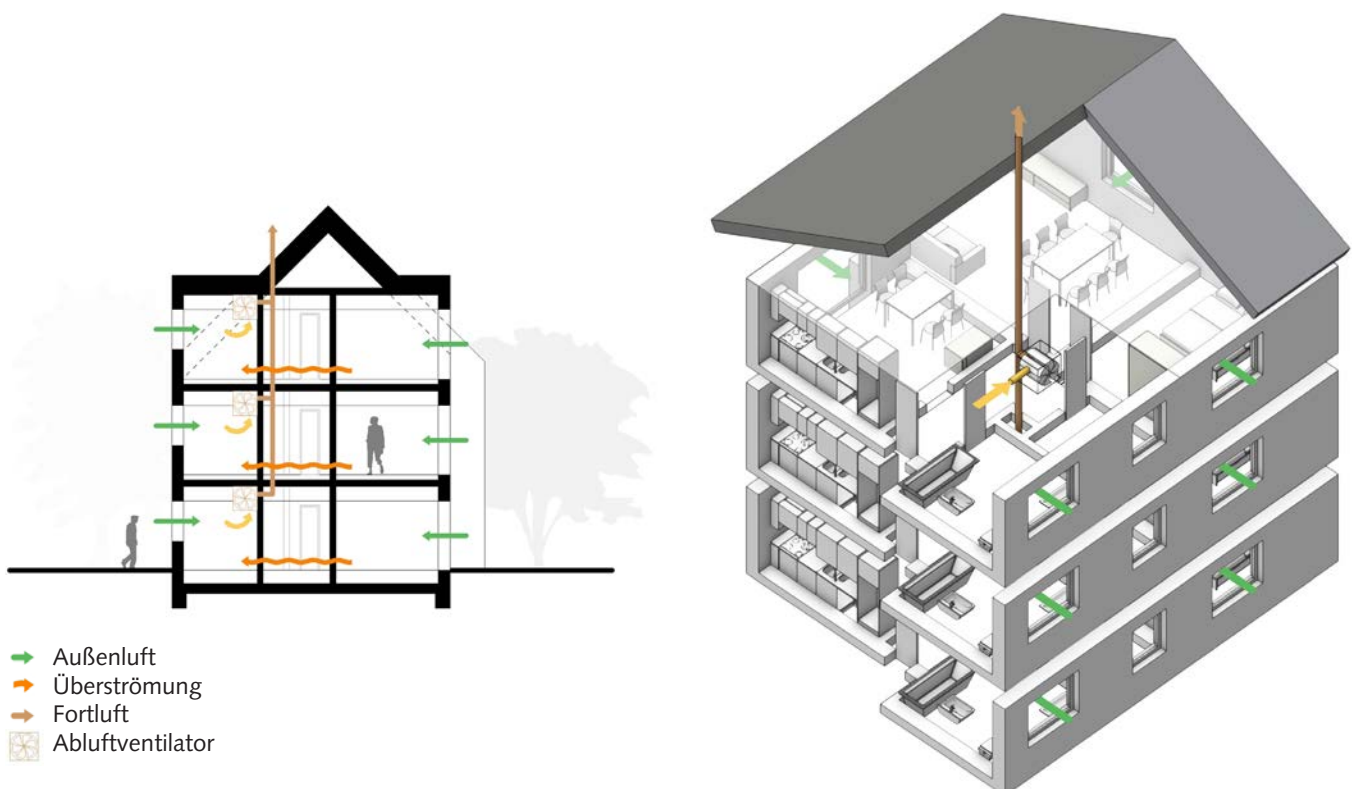
BITTE BEACHTEN

- › Ohne Wärmerückgewinnung
- › Etwas höhere Geräuschbelastung (Ventilator in Nutzungseinheit)

› Hinweise:

- a) In jedem Fall sind die Mindestvolumenströme gemäß Lüftungskonzept zu beachten
- b) Brandschutz zwischen den Etagen ist zu beachten – via Deckenschotts oder geeigneter Absperrvorrichtungen
- c) Eine ausreichend bemessene Außenluftnachströmung ist zu berücksichtigen

LUFTFÜHRUNG



- Außenluft
- Überströmung
- Fortluft
- ☐ Abluftventilator

B

A+

A

C

D

Darstellung und Berechnung des ENEC-Energielabel erfolgte auf Grundlage und Annahme eines einheitlichen Referenzgebäudes, inkl. identischem Wärmeeerzeugersystem und mit Standardwerten, je nach angegebenem Lüftungssystem.

BEISPIEL GRUNDRISS



- ➔ Außenluft
- ➔ Überströmung
- ➔ Abluft
- ☐ Abluftventilator

SYSTEMBAUSTEINE



COSMO



COSMO

Einrohlüfter

- Mit oder ohne Gehäuse
- EC-Technik
- Diverse Einstellmöglichkeiten

- Mit oder ohne automatischem Feuchtebetrieb
- Auch als Klemmlüfter (ohne Einbaugeschäuse)

Zubehör:

- Bewegungsmelder



COSMO

Ein- oder Aufbaugeschäuse

- Mit und ohne Brandschutz
- Inkl. Rückschlagklappe



COSMO

Deckenschott

- Einbau in massive Decke und F90-Schachtwand
- Gehäuse als „verlorene“ Schalung
- Wartungsfrei



COSMO

Außenluftdurchlass ALV

- Einbau in Außenwände

LÜFTUNGSSYSTEM NR. 3

MFH – DEZENTRALE WOHNRAUM-LÜFTUNG MIT WÄRMERÜCKGEWINNUNG

Funktionsbeschreibung:

In den Nutzungseinheiten (Wohnungen) werden dezentrale Lüftungsgeräte zu- meist in der Außenwand installiert (A2). Seltener kommen Geräte zum Einsatz, die von innen an die Außenwand montiert werden (A1).

- A1:** Geräte mit Kreuzstrom- oder Kreuzgegenstromwärmetauscher (permanent laufend)
- A2:** Geräte nach dem Luftumkehr- prinzip mit Wärmespeicherelement
- › **A2-1:** mit einem Ventilator (intermittierend laufend)
 - › **A2-2:** mit zwei Ventilatoren (permanent laufend)

Bei Geräten nach dem Prinzip A1 laufen beide Ventilatoren konstant, die Wärmerückgewinnung wird im Wärmetauscher realisiert.

Geräte nach Typ A2 arbeiten mit Luft- umkehr, d.h. die Ventilatoren wechseln in festgelegten Zyklen ihre Laufrichtung. Somit werden die Keramik-Wärme- speicher zyklisch mit Wärmeenergie be- und entladen. Diese Funktionsweise erfordert eine paarweise Anordnung von Geräten, da sonst Unter- oder Überdruck erzielt werden würde.

Die Ausnahme bildet dabei Typ A2-2, der wegen seiner 2 Ventilatoren auch raumweise einsetzbar ist.



VORTEILE

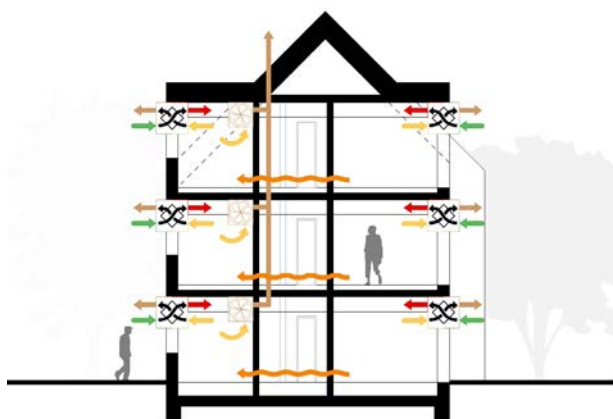
- › Einfache und schnelle Installation
- › Hohe Wärmerückgewinnung (ca. 90%)
- › Ideal für Sanierung, Nachrüstung und Neubau
- › Keine Leitungen in der Wohnung
- › Feuchteschutz



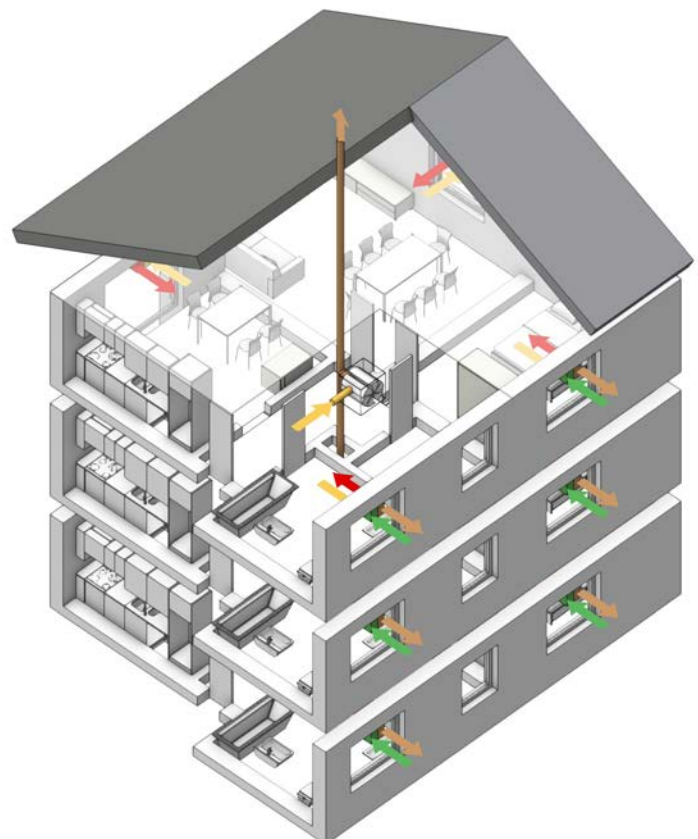
BITTE BEACHTEN

- › Mehrmals Durchdringung der Außenfassade (verdeckt möglich)

LUFTFÜHRUNG



- Außenluft
- Zuluft
- Überströmung
- Abluft
- Fortluft
- ☒ Wärmerückgewinnung
- ☒ Abluftventilator



A

A+

B

C

D

Darstellung und Berechnung des ENEC-Energielabel erfolgte auf Grundlage und Annahme eines einheitlichen Referenzgebäudes, inkl. identischem Wärmeerzeugersystem und mit Standardwerten, je nach angegebenem Lüftungssystem.

BEISPIEL GRUNDRISS



- ➔ Außenluft
- ➔ Zuluft
- ➔ Überströmung
- ➔ Abluft
- ➔ Fortluft
- ☒ Wärmerückgewinnung
- ☒ Abluftventilator

SYSTEMBAUSTEINE



VALLOX

Typ A1

- Dezentral
- Mit 2 Ventilatoren
- Kreuz- oder Kreuzgegenstromwärmetauscher
- Regelung im Gerät integriert



COSMO

Typ A2-1

- Dezentral
- 1 Ventilator im Pendelbetrieb
- Wärmespeicherstein (Keramik)
- Geräte stets paarweise
- Separate Regelung (auch für mehrere Geräte)



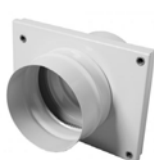
COSMO

Typ A2-2

- Dezentral
- 2 Ventilatoren im parallelen Pendelbetrieb
- Wärmespeicherstein (Keramik)
- Auch raumautark
- Separate Regelung



COSMO



COSMO

Einrohrlüfter

- Mit oder ohne Gehäuse
- EC-Technik
- Div. Einstellmöglichkeiten

Ein- oder Aufbaugeschütz

- Mit und ohne Brandschutz
- Inkl. Rückschlagklappe

Deckenschott

- Einbau in massive Decke und F90-Schachtwand
- Gehäuse als „verlorene“ Schalung
- Wartungsfrei

LÜFTUNGSSYSTEM NR. 4

MFH – WOHNUNGSZENTRALE LÜFTUNG MIT WÄRMERÜCKGEWINNUNG

Funktionsbeschreibung:

In der Nutzungseinheit (Wohnung) wird ein zentrales Lüftungsgerät installiert. Der Montageort befindet sich zumeist im Flur (Zwischendecke), Bad oder Küche.

Vom Gerät werden Luftleitungen kleinen Durchmessers (< 80 mm) über Verteiler in die Zu- und Ablufträume geführt. Die Verlegung der Zu- und Abluftleitungen erfolgt in der Regel unsichtbar im Bereich der Zwischendecke im Flur. Sichtbar sind im fertigen Zustand einzig die Luftdurchlässe in den Zu- und Ablufträumen. Luftdurchlässe sind in verschiedenen Designs und Ausführungen erhältlich.

Die isolierten Außen- und Fortluftleitungen werden vom Gerät über isolierte Luftleitungen durch die Außenwand geführt.

Durch den Einsatz effizienter Wärmetauscher zeichnen sich die Geräte durch einen hohen Grad der Wärmerückgewinnung aus.

Die Bedienung der Anlage erfolgt über eine zentral in der Wohnung angeordnete Regelung. Oftmals ist diese auch in „Smart Home“ integrierbar (und damit per App von unterwegs steuerbar).



VORTEILE

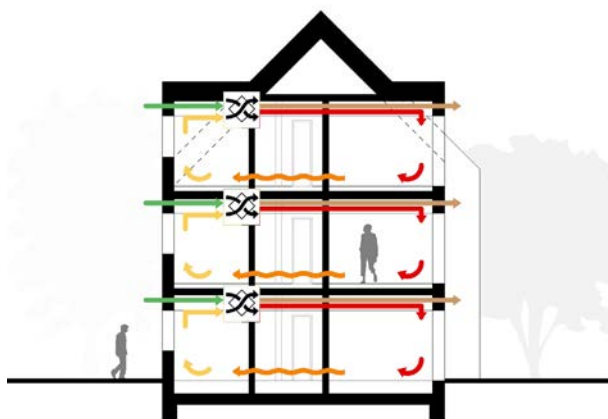
- > Wärmerückgewinnung > 90%
- > Hoher Komfort
- > Ideal für Neubau
- > Keine sichtbaren Leitungen
- > Feuchteschutz



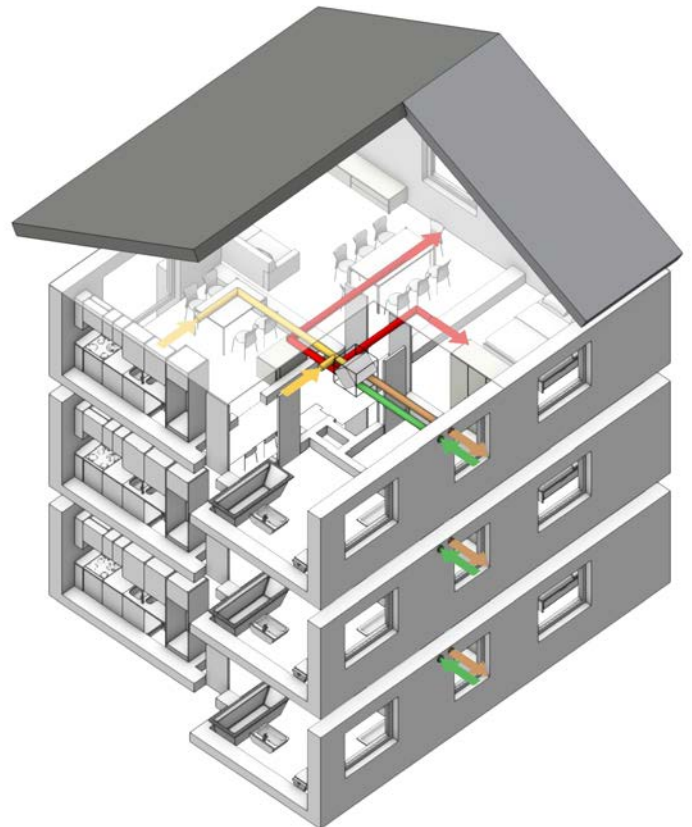
BITTE BEACHTEN

- > Leitungsverlegung in Wohnung erforderlich

LUFTFÜHRUNG



- Außenluft
- Zuluft
- Überströmung
- Abluft
- Fortluft
- ↔ Wärmerückgewinnung



A

A+

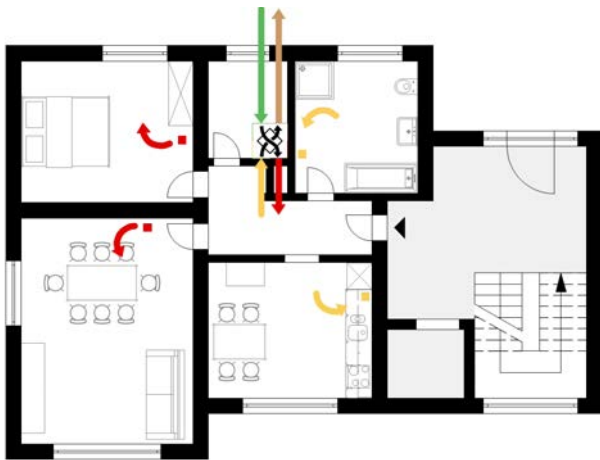
B








C

D

Darstellung und Berechnung des ENEC-Energielabel erfolgte auf Grundlage und Annahme eines einheitlichen Referenzgebäudes, inkl. identischem Wärmeerzeugersystem und mit Standardwerten, je nach angegebenem Lüftungssystem.

BEISPIEL GRUNDRISS



-  Außenluft
-  Zuluft
-  Abluft
-  Fortluft
-  Zuluftelement
-  Abluftelement
-  Wärmerückgewinnung

SYSTEMBAUSTEINE



komfovent®



VALLOX

KWL-Gerät

- › Als Wand- oder Deckengerät
- › Mit 2 Ventilatoren
- › Kreuz-, Kreuzgegenstrom- oder Rotationswärmetauscher
- › Regelung über Zentraleinheit



VALLOX

FRÄNKISCHE

Luftverteilsystem

- › Luftleitungen
- › Verteiler
- › Schalldämpfer
- › Ventilanschlussteile
- › Montagematerial etc.



VALLOX

FRÄNKISCHE

Luftdurchlässe

- › Verschiedene Designs:
vom Tellerventil bis zum Designauslass aus Glas

LÜFTUNGSSYSTEM NR. 5

MFH – GEBÄUDEZENTRALE LÜFTUNG MIT WÄRMERÜCKGEWINNUNG

Funktionsbeschreibung:

Die Luftaufbereitung erfolgt in einem zentral angeordnetem RLT-Gerät-zumeist im Dachbereich oder im Keller des Gebäudes (Lüftungszentrale), von wo aus die Zu- und Abluft über Hauptleitungen zu den einzelnen Nutzungseinheiten gefördert wird.

In den Wohnungen werden Übergabegeräte (sog. „Flat Boxen“) installiert. Der Montageort befindet sich zumeist im Flur (Zwischendecke). Von hier aus werden Luftleitungen mit geringem Durchmesser (< 80 mm) zu den Luftdurchlässen in die Zu- und Ablufträume geführt. Die Verlegung der Zu- und Abluftleitungen erfolgt unsichtbar im Bereich der Zwischendecke im Flur.

Durch die zentrale Versorgung mit Zu- und Abluft sind in den Wohnungen keine Durchbrüche durch die Außenwand/-wände notwendig.

Die zentrale Gerätetechnik erlaubt verschiedene Arten der Wärmerückgewinnung – sowohl passiv (Wärmetauscher) als auch aktiv (Wärmepumpe).

Die Regelung des RLT-Gerätes erfolgt zentral über eine intelligente, digitale Regelung (oft via GLT oder webbasiert). Für die Wohnungseinheiten werden einfache, leicht bedienbare Regelungen vorgesehen.



VORTEILE

- Wärmerückgewinnung > 90%
- Auch aktive WRG (Wärmepumpe) möglich
- Hoher Komfort (kein Ventilator in Wohnung)
- Ideal für Neubau
- Keine Außenwanddurchbrüche in Wohnungen
- Keine sichtbaren Leitungen
- Feuchteschutz



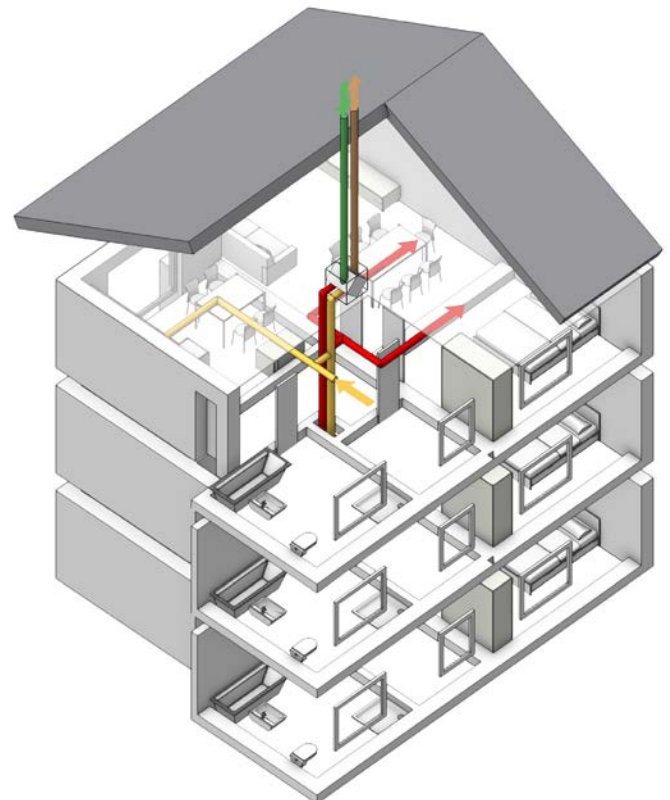
BITTE BEACHTEN

- Leitungsverlegung in Wohnung erforderlich
- Erhöhte Anforderungen an den Brandschutz

LUFTFÜHRUNG



- ➔ Zuluft
- ➔ Überströmung
- ➔ Abluft
- ➔ Außenluft
- ➔ Fortluft
- ☒ Wärmerückgewinnung



A

A+

B

C

D

Darstellung und Berechnung des ENEC-Energielabel erfolgte auf Grundlage und Annahme eines einheitlichen Referenzgebäudes, inkl. identischem Wärmeezeugersystem und mit Standardwerten, je nach angegebenem Lüftungssystem.

BEISPIEL GRUNDRISS



- ➔ Außenluft
- ➔ Abluft
- Hauptleitung Zuluft
- Hauptleitung Abluft
- Zuluftelement
- Abluftelement

SYSTEMBAUSTEINE



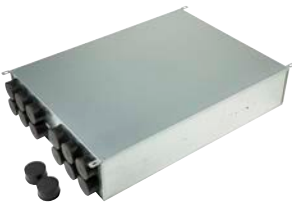
VALLOX



komfovent

RLT-Gerät

- Als Wand- oder Standgerät
- Mit 2 Ventilatoren
- Kreuz- oder Kreuzgegenstromwärmetauscher bzw. mit Luft-Wärmepumpe
- Regelung über Zentraleinheit oder GLT
- Auch webbasiert möglich



VALLOX

Wohnungseinheiten

- Flat Box (Volumenstromregelung und Schalldämpfer integriert)



VALLOX



Luftverteilsystem

- Luftleitungen
- Verteiler
- Ventilanschlussteile
- Montagematerial etc.



VALLOX



FRANKISCHE

Luftdurchlässe

- Verschiedene Designs: vom Tellerventil bis zum Designauslass aus Glas

LÜFTUNGSSYSTEM NR. 6

EFH – DEZENTRALE WOHNRAUMLÜFTUNG MIT WÄRMERÜCKGEWINNUNG

Funktionsbeschreibung:

In der Nutzungseinheit (Haus) werden dezentrale Lüftungsgeräte zumeist in der Außenwand installiert (A2). Seltener kommen Geräte zum Einsatz, die von innen an die Außenwand montiert werden (A1).

- A1:** Geräte mit Kreuzstrom- oder Kreuzgegenstromwärmetauscher (permanent laufend)
- A2:** Geräte nach dem Luftumkehrprinzip mit Wärmespeicherelement
- › **A2-1:** mit einem Ventilator (intermittierend laufend)
 - › **A2-2:** mit zwei Ventilatoren (permanent laufend)

Bei Geräten nach dem Prinzip A1 laufen beide Ventilatoren konstant, die Wärmerückgewinnung wird im Wärmetauscher realisiert.

Geräte nach Typ A2 arbeiten mit Luftumkehr, d.h. die Ventilatoren wechseln in festgelegten Zyklen ihre Laufrichtung. Somit werden die Keramik-Wärmespeicher zyklisch mit Wärmeenergie be- und entladen. Diese Funktionsweise erfordert eine paarweise Anordnung von Geräten, da sonst Unter- oder Überdruck erzielt werden würde.

Die Ausnahme bildet dabei Typ A2-2, der wegen seiner zwei Ventilatoren auch raumweise einsetzbar ist.



VORTEILE

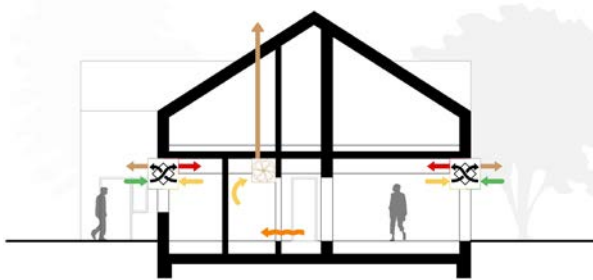
- › Einfache und schnelle Installation
- › Hohe Wärmerückgewinnung (ca. 90%)
- › Ideal für Sanierung, Nachrüstung und Neubau
- › Keine Luftleitungen in der Wohnung
- › Feuchteschutz



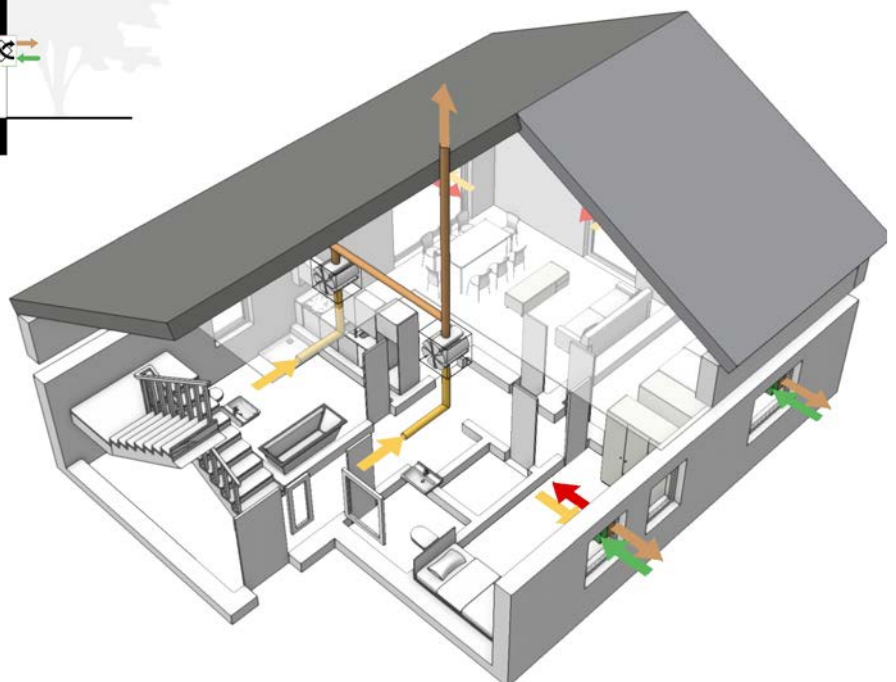
BITTE BEACHTEN

- › Mehrfache Durchdringung der Außenfassade (verdeckt möglich)

LUFTFÜHRUNG



- Außenluft
- Zuluft
- Überströmung
- Abluft
- Fortluft
- ☒ Wärmerückgewinnung
- ☒ Abluftventilator



A

A+

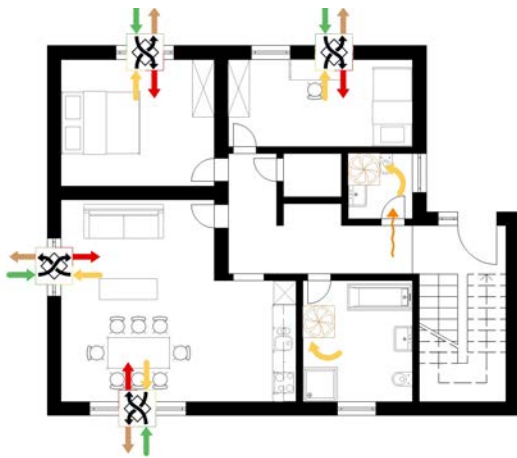
B

C

D

Darstellung und Berechnung des ENEC-Energielabel erfolgte auf Grundlage und Annahme eines einheitlichen Referenzgebäudes, inkl. identischem Wärmeezeugersystem und mit Standardwerten, je nach angegebenem Lüftungssystem.

BEISPIEL GRUNDRISS



- Außenluft
- Zuluft
- Überströmung
- Abluft
- Fortluft
- Wärmerückgewinnung
- Abluftventilator

SYSTEMBAUSTEINE



VALLOX

Typ A1

- › Dezentral
- › Mit 2 Ventilatoren
- › Kreuz- oder Kreuzgegenstromwärmetauscher
- › Regelung im Gerät integriert



COSMO

Typ A2-1

- › Dezentral
- › 1 Ventilator im Pendelbetrieb
- › Wärmespeicherstein (Keramik)
- › Geräte stets paarweise
- › Separate Regelung (auch für mehrere Geräte)



COSMO

Typ A2-2

- › Dezentral
- › 2 Ventilatoren im parallelen Pendelbetrieb
- › Wärmespeicherstein (Keramik)
- › Auch raumautark
- › Separate Regelung



COSMO

Einrohrlüfter

- › Mit oder ohne Gehäuse
- › EC-Technik
- › Diverse Einstellmöglichkeiten

Ein- oder Aufbaugesäuse

- › Mit und ohne Brandschutz
- › Inkl. Rückschlagklappe

LÜFTUNGSSYSTEM NR. 7

EFH – ZENTRALE WOHNRAUMLÜFTUNG MIT WÄRMERÜCKGEWINNUNG

Funktionsbeschreibung:

In der Nutzungseinheit (Haus) wird ein Lüftungsgerät zentral, zumeist im Hauswirtschaftsraum oder im Keller, angeordnet.

Vom Gerät werden Luftleitungen kleinen Durchmessers (< 80 mm) über Verteiler in die Zu- und Ablufträume geführt. Die Verlegung der Zu- und Abluftleitungen erfolgt in der Regel unsichtbar auf der Filigrandecke (einbetoniert) und/oder im Hohlraum von Leichtbauwänden. So sind im fertigen Zustand nur die Luftdurchlässe in den Zu- und Ablufträumen sichtbar.

Luftdurchlässe sind in verschiedenen Designs und Ausführungen erhältlich. Isolierte Außen- und Fortluftleitungen werden vom Gerät durch die Außenwand geführt.

Effiziente Wärmetauscher versprechen einen hohen Grad der Wärmerückgewinnung.

Die Bedienung der Anlage erfolgt über eine zentral im Haus (Wohnzimmer, Flur) angeordnete Regelung. Oftmals ist diese auch in „Smart Home“ integrierbar (und damit per App von unterwegs steuerbar).



VORTEILE

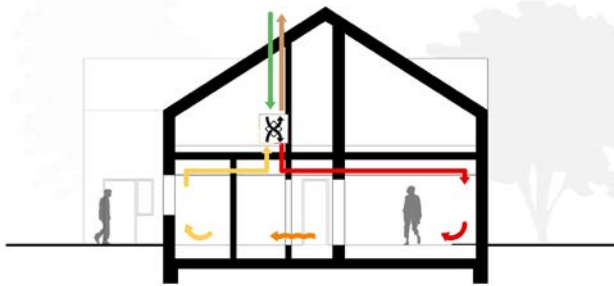
- › Wärmerückgewinnung > 90%
- › Hoher Komfort
- › Ideal für Neubau
- › Keine sichtbaren Luftleitungen
- › Feuchteschutz



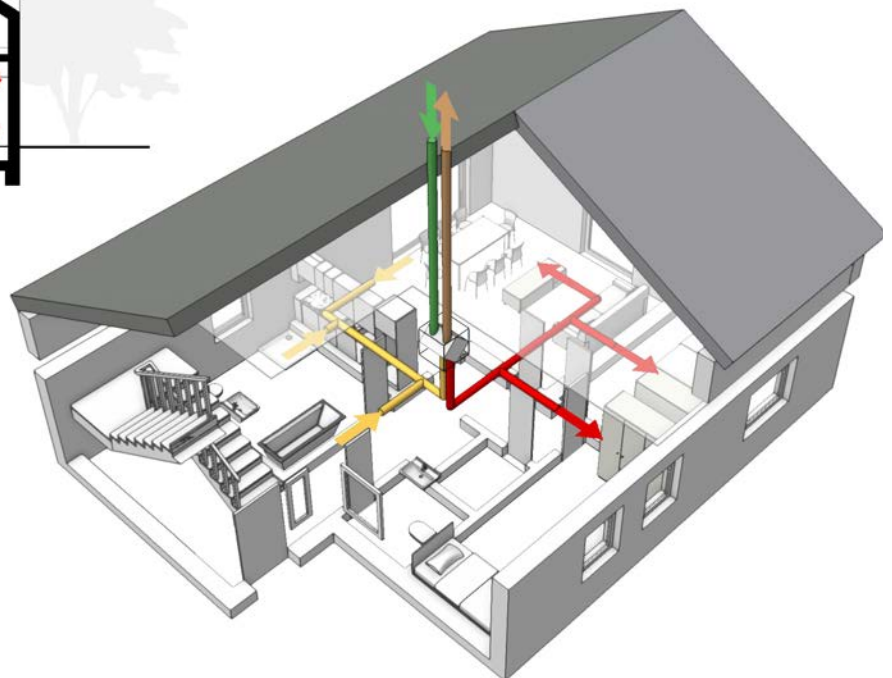
BITTE BEACHTEN

- › Verlegung von Luftleitungen im Haus notwendig

LUFTFÜHRUNG



- ➔ Außenluft
- ➔ Zuluft
- ➔ Überströmung
- ➔ Abluft
- ➔ Fortluft
- ⊕ Wärmerückgewinnung



A

A+

B








C

D

Darstellung und Berechnung des ENEC-Energielabel erfolgte auf Grundlage und Annahme eines einheitlichen Referenzgebäudes, inkl. identischem Wärmeerzeugersystem und mit Standardwerten, je nach angegebenem Lüftungssystem.

BEISPIEL GRUNDRISS



-  Außenluft
-  Zuluft
-  Abluft
-  Fortluft
-  Zuluftelemente
-  Abluftelemente
-  Wärmerückgewinnung

SYSTEMBAUSTEINE



VALLOX



komfovent

KWL-Gerät

- › Als Wand- oder Deckengerät,
- › Mit 2 Ventilatoren
- › Kreuz-, Kreuzgegenstrom- oder Rotationswärmetauscher
- › Regelung über Zentraleinheit



VALLOX

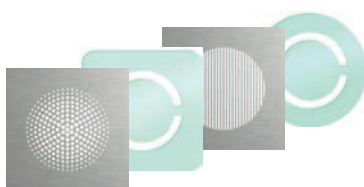
FRÄNKISCHE

Luftverteilsystem

- › Luftleitungen
- › Verteiler
- › Schalldämpfer,
- › Ventilanschlussteile
- › Montagematerial etc.



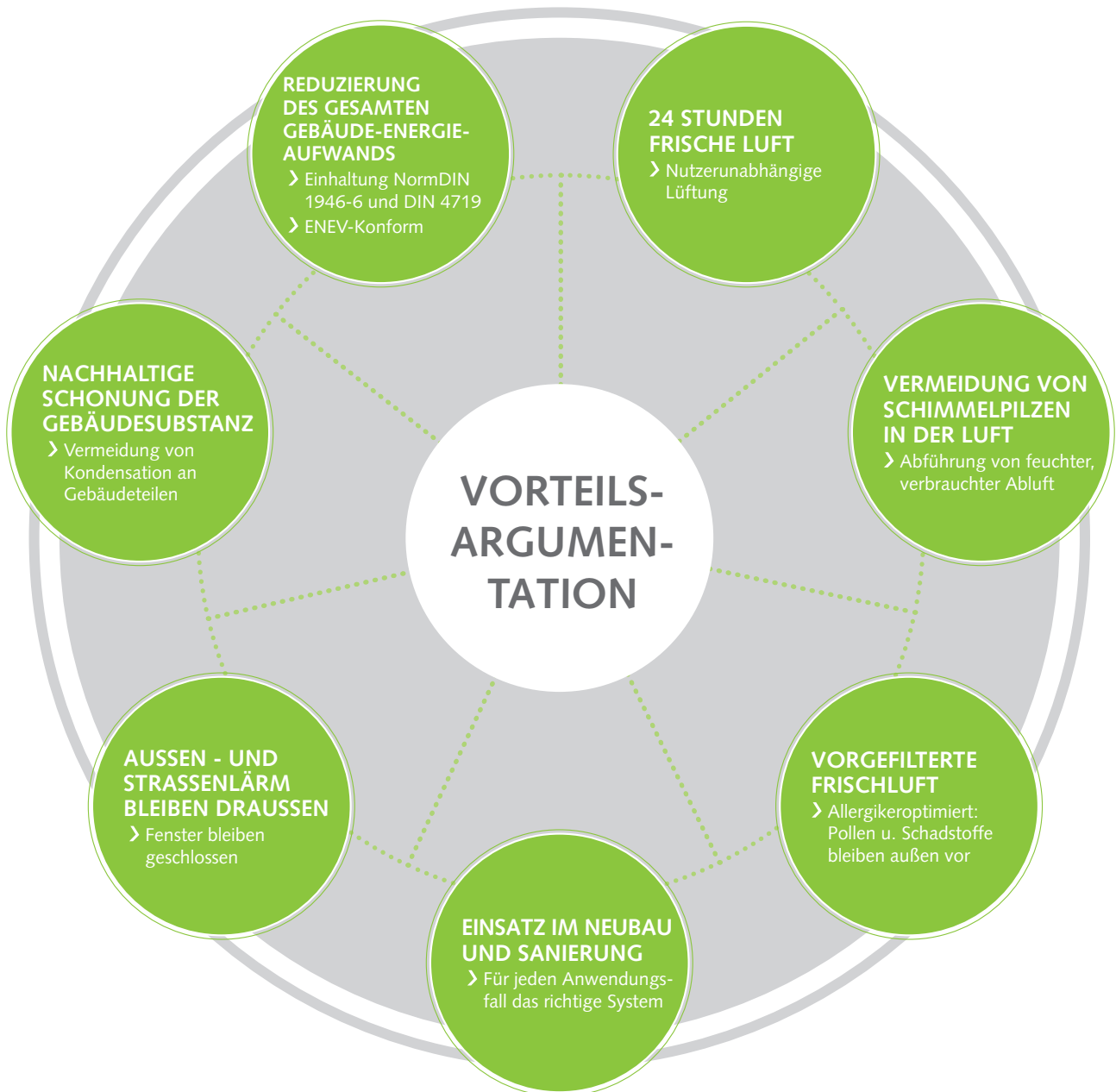
VALLOX



FRÄNKISCHE

Luftdurchlässe

- › Verschiedene Designs:
vom Tellerventil bis zum Designauslass aus Glas







WIE KÖNNEN WIR SIE UNTERSTÜTZEN?

NFG WEST GMBH
Robert-Bosch-Straße 17 / 33334 Gütersloh
Telefon: +49 5241 9944-787
E-Mail: info@nfg-gruppe.de
Vertretungsberechtigte Geschäftsführer: Carsten Kurp
Registergericht: Amtsgericht Gütersloh
Registernummer: HRB 9159
www.nfg-gruppe.de

