

## Lüftungssysteme für Wohngebäude

Von LUNOS Lüftungstechnik



LUNOS Lüftungstechnik GmbH & Co.  
KG für Raumluftsysteme  
Wilhelmstr. 31  
13593 Berlin  
Deutschland

Tel.: +49 30 362001-0  
Fax: +49 30 362001-89

info@lunos.de  
www.lunos.de

Dezentrale Lüftungssysteme mit Wärmerückgewinnung, als Abluftsysteme und als kombinierte, zentral gesteuerte Systemlüftungen mit hohem Schallschutz. Die Systeme sind über SmartHome- Anbindung oder KNX-BUS – Systeme vernetz- und steuerbar.

### Systeme

1. Abluftsysteme: Lüfter in Bad, Küche, WC oder HWR transportieren die Abluft direkt oder über Abluftschächte nach außen. Der leichte Unterdruck „zieht“ frische, gefilterte Luft durch die Außenwand-Luftdurchlässe in die Wohn- und Arbeitsräume.  
Systeme: Silvento ec, RA 15–60, AB 30/60, ALD
2. Systeme mit Wärmerückgewinnung: Außenwandlüfter mit regenerativer Wärmerückgewinnung für Wohn- oder Schlafräume  
Systeme: e<sup>2</sup> und e<sup>2</sup>kurz, e<sup>2</sup>60 und e<sup>2</sup>60 kurz, Nexxt, Abluftgeräte ego
3. Kombinierte Systeme: Es kommen mindestens zwei verschiedene Lüftungsarten gemeinsam zur Anwendung. Besonders effektiv arbeiten Kombinationen von Abluftgeräten und Lüftern mit Wärmerückgewinnung: Während die Wohnräume dank Wärmerückgewinnungsgeräten über konstant frische Luft ohne Wärmeverluste verfügen, können klassische Ablufträume wie Bad, WC, Küche oder HWR bei Bedarf entlüftet werden. Bei fensterlosen Bädern und WCs ist ein Abluftgerät nach DIN 18017-3 vorgeschrieben.

## Lüftungssysteme mit Wärmerückgewinnung für Wohngebäude

Aus der Serie Lüftungssysteme für Wohngebäude von LUNOS Lüftungstechnik



Dezentrale Lüftungssysteme für die kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung. Die Systeme sind besonders für Räume im Wohn- und Schlafbereich geeignet. Die Räume können mit sehr geringen Wärmeenergieverlusten konstant be- und entlüftet werden.

## Lüftungssysteme mit Wärmerückgewinnung für Wohngebäude

Aus der Serie Lüftungssysteme für Wohngebäude von LUNOS Lüftungstechnik

### Systemübersicht

#### Lüfter der Serie e<sup>2</sup>



Lüfter der Serie e<sup>2</sup>

#### Axiale Außenwandlüfter mit regenerativer Wärmerückgewinnung für Wohn- und Schlafräume

**Funktion:** Das System besteht aus einer paarigen Anzahl von dezentralen Lüftungsgeräten sowie einer Zentralsteuerung, mit der bis zu 4 dezentrale Lüftungsgeräte gesteuert werden können. Die paarweise anzuordnenden dezentralen Lüftungsgeräte werden pro Gerätepaar gleichzeitig gegenläufig betrieben (Gegentaktbetrieb), d. h. ein Gerät fördert Außenluft in den Aufstellraum des Gerätes, während das andere Gerät die Abluft aus dem Aufstellraum ins Freie fördert.

Im Entlüftungstakt wird der Wärmeübertrager durch die Abluft be- und im Belüftungstakt durch die Außenluft entladen. Es erfolgt während der Entladung eine regenerative Wärmeübertragung, wodurch die Außenluft erwärmt und als Zuluft dem Raum zugeführt wird. Die Taktzeit für die Drehrichtungsänderung des Axialventilators jedes Einzellüftungsgerätes beträgt ca. 60 Sekunden.

## Lüftungssysteme mit Wärmerückgewinnung für Wohngebäude

Aus der Serie Lüftungssysteme für Wohngebäude von LUNOS Lüftungstechnik



Lüfter der Serie e<sup>2</sup> mit Funkblende

### 4 Varianten

- **e<sup>2</sup>:**  
Volumenstrom 15 - 38 m<sup>3</sup>/h  
Max. Wärmebereitstellungsgrad 97 %  
Mindestwanddicke: 300 mm  
**bauaufsichtliche Zulassung**
- **e<sup>2</sup>kurz:**  
Volumenstrom 15 - 38 m<sup>3</sup>/h  
Max. Wärmebereitstellungsgrad 87 %  
Mindestwanddicke: 200 mm
- **e<sup>2</sup>60:**  
Volumenstrom 5 - 60 m<sup>3</sup>/h  
Max. Wärmebereitstellungsgrad 94 %  
Mindestwanddicke: 280 mm  
**bauaufsichtliche Zulassung**
- **e<sup>2</sup>60 kurz:**  
Volumenstrom 5 - 60 m<sup>3</sup>/h  
Max. Wärmebereitstellungsgrad 88 %  
Mindestwanddicke: 200 mm

Die Lüftungsgeräte der e<sup>2</sup>-Serie von LUNOS gehören zu den kleinsten und leisesten dezentralen Lüftern mit Wärmerückgewinnung in der Wohnungslüftung. Sie lassen sich im Neubau und bei der Gebäudesanierung mit minimalen Aufwand installieren, weil Wände nicht aufgerissen werden müssen und Schlitzungen für Kabel nicht notwendig sind.

Die Lüfter der e<sup>2</sup>-Serie sind sehr gut für den Einsatz in Wohn- und Schlafräumen geeignet, weil sie die Räume mit nur sehr geringen Wärmeverlusten konstant und somit effizient durchlüften. Alle Lüfter der e<sup>2</sup>-sorgen im Sommer für einen bedarfsgerechten Luftaustausch. Sie laufen bei minimalen Energieeinsatz sehr leise bei gleichzeitig hohem Luftvolumen.

Die Lüfter lassen sich über die Funkblende mit dem integrierten LUNOS Funksystem drahtlos bedienen. Mit dem ansteckbaren Funkmodul UNI-E0 an der integrierten Universalsteuerung können sie an die Smart-Home-Zentrale von homee oder an andere Smart Home-Systeme angebunden werden. Die in der Funkblende eingebaute Steuerung ist serienmäßig mit Feuchte-Temperatur-Regelung sowie einem Zeitnachlaufmodul ausgestattet und ermöglicht die Kommunikation mit anderen Funk-Steuerungen und Funkblenden des LUNOS Funksystems ohne zusätzliche Verkabelung.

### Schallschutz

Für alle Lüfter der Serie e<sup>2</sup> lässt sich der Schallschutz über ergänzende Bauteile optimieren.

Insbesondere die Lüfter der **Serie e<sup>2</sup> 60** bieten über entsprechende Ausstattungsmerkmale und Zubehörteile einen sehr hohen Schallschutz.

Mehr Informationen zum Schallschutz und entsprechenden Konfigurationsmöglichkeiten

### Sommerlüftungsmodus

Alle Geräte der Serie e<sup>2</sup> verfügen über einen Sommerlüftungsmodus, der sich abends aktivieren lässt und kühle Frischluft in das Gebäude transportiert. Tagsüber wird die Wärmerückgewinnung umgekehrt und zu einer Kälterückgewinnung, die Innenräume bleiben kühl.

[Mehr Informationen zu Serie e<sup>2</sup>](#)

## Lüftungssysteme mit Wärmerückgewinnung für Wohngebäude

Aus der Serie Lüftungssysteme für Wohngebäude von LUNOS Lüftungstechnik

### Lüfter der Serie e<sup>90</sup>: Zu- und Ablüfter mit Wärmerückgewinnung für Funktionsräume



#### e<sup>90</sup> – Zu- und Abluft in einem Gerät

In einem e<sup>90</sup> sorgen zwei Ventilatoren für eine gleichzeitige Zu- und Abluft. Daher ist ein paarweiser Betrieb nicht notwendig.

Der e<sup>90</sup> eignet sich besonders für die Be- und Entlüftung Lüftung mit Wärmerückgewinnung von Bädern, WCs und Küchen. Dabei vereint er Zu- und Abluft durch zwei kleine Ventilatoren, die sich im Inneren des Lüfters befinden. Der e<sup>90</sup> zählt in der Klasse der Zweikanalgeräte zu den weltweit kleinsten Lüftern der Wohnungslüftung mit Wärmerückgewinnung.

e<sup>90</sup>60-RF Zu- und Ablüfter mit Wärmerückgewinnung, höherem Volumenstrom und Funkblende

#### Varianten

– e<sup>90</sup>

– e<sup>90</sup>-RF als Funkvariante

Die Blende ist serienmäßig mit integrierter Funksteuerung inkl. Feuchte-/Temperatursensor für automatische Regelung sowie einem 230 V Netzteil ausgestattet. Zusätzlich kann der ego-RF mit einer LUNOS Funksteuerung bedient werden. Bei einem aufgesteckten EnOcean Funkmodul UNI-EO ist die Steuerung über die Fernbedienung RC-EO oder auch per App leicht möglich.

Volumenstrom: 5 - 20 m<sup>3</sup>/h (WRG), 45 m<sup>3</sup>/h (Abluft)

Max. Wärmebereitstellungsgrad 92 %

Mindestwanddicke: 300 mm

– e<sup>90</sup>60-RF

Im e<sup>90</sup>60-RF kommen neu entwickelte und leistungsstärkere ec Motoren zum Einsatz, die die Leistung um 50 % auf max. 60 m<sup>3</sup>/h Abluftvolumenstrom erhöhen.

#### Bauaufsichtliche Zulassung

#### Mehr Informationen

## Lüftungssysteme mit Wärmerückgewinnung für Wohngebäude

Aus der Serie Lüftungssysteme für Wohngebäude von LUNOS Lüftungstechnik

### Lüfter der Serie Ne<sup>xt</sup>: Wärmerückgewinnungsgerät – Lüftungsgerät mit sehr hohem Volumenstrom



#### Ne<sup>xt</sup> Wärmerückgewinnungsgerät

Das Lüftungsgerät ist wegen seines hohen Volumenstroms besonders für den Einsatz in Kindergärten, Schulen, Büros, Hotels, Arztpraxen, aber auch für Wohnung und Haus geeignet.

Volumenstrom: 15 - 110 m<sup>3</sup>/h (WRG).

Max. Wärmebereitstellungsgrad 96 %

Mindeseinbaulänge: Aufputz: 110 mm, Unterputz: 280 mm

#### Ne<sup>xt</sup> Wärmerückgewinnungsgerät

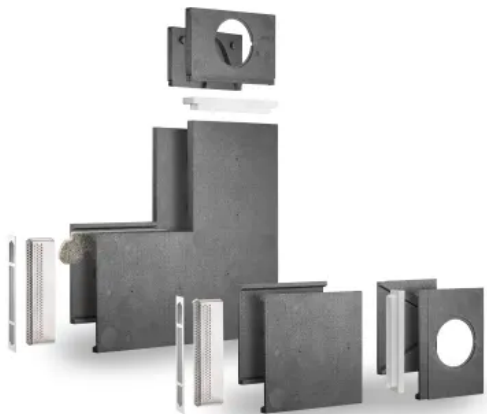
Integrierte Steuerung: Steuerautomatik und Feuchte-Temperatur-Sensorik ermöglichen effiziente Lüftung mit Feuchteschutz. Optional kann der Nexxt mit dem FM-EO-Funkmodul zur Steuerung und Kommunikation mit anderen LUNOS-Komponenten und zur Smart Home-Einbindung ausgestattet werden.

Optional: Funkmodul für bidirektionale Funkübertragung, elektrischer Klappenverschluss: verschließt/öffnet die Wanddurchführung bei Ab-/Anschalten des Geräts.

Optional: F7-Filter (Entspricht nach ISO 16890 ePM1 55%.) und F9-Filter

[Mehr Informationen](#)

### Zubehör und Ergänzungskomponenten



#### LUNOtherm Fassadenelemente

#### LUNOtherm Fassadenelemente

Alle Lüftungssysteme sind mit LUNOtherm Fassadenelementen kombinierbar. Das Fassadenelement wird als abschließendes Element in die Dämmschicht des Wärmedämmverbundsystems eingebracht. Die Luftöffnung liegt dann im Fenstersturz, in der Fensterlaibung oder unter dem Fenster. Es kann über, seitlich, neben oder unter dem Fenster montiert werden, so dass auch die Kombination mit einem Rollladenkasten möglich ist.

Die Fassadenelemente lassen sich mit einem Schalldämpfer ausstatten, sodass Dämmwerte bis zu 75 db erreicht werden können.

LUNOtherm S ist baufachaufsichtlich zugelassen.

## Lüftungssysteme mit Wärmerückgewinnung für Wohngebäude

Aus der Serie Lüftungssysteme für Wohngebäude von LUNOS Lüftungstechnik



Steuerungen für Lunos Lüftungssysteme

### Steuerungen

Lieferbar sind verschiedene Systeme für die Lüftungssteuerung wie zum Beispiel die Universalsteuerung, die Touch Air Comfort (mehrere dezentrale Geräte zentral steuern), die Smart Comfort (integrierte Feuchte- und Temperatursensoren ermöglichen feuchtegeführten Automatikbetrieb), das KNX-LUNOS-CONTROL4 (Anbindung an bauseitiges KNX-BUS-System) und die Gestensteuerung.

[Mehr Informationen](#)

### Zubehör

Lieferbares Zubehör: Schalter und Netzteile für Steuerungen, Hygieneblenden, Schallschutzinnenblenden, Schallschutzaußenhauben, Außenverschlüsse, Außengitter, Wandeinbaugehäuse für Rundkanal, Schalldämmsets und Schalldämpfer, Winddrucksicherungen Wanddurchführungen und 160 mm Rundkanäle.

[Mehr Informationen](#)

### Kombinierte Lüftungssysteme



Bei kombinierten Systemen kommen mindestens zwei verschiedene Lüftungsarten gemeinsam zur Anwendung. Besonders effektiv arbeiten Kombinationen von Abluftgeräten und Lüftern mit Wärmerückgewinnung: Während die Wohnräume dank Wärmerückgewinnungsgeräten über konstant frische Luft ohne Wärmeverluste verfügen, können klassische Ablufträume wie Bad, WC, Küche oder HWR kosteneffizient bei Bedarf entlüftet werden. Bei fensterlosen Bädern und WCs ist ein Abluftgerät nach DIN 18017-3 vorgeschrieben.

[Mehr Informationen](#)

[Virtuelle Wohnung: Interaktive Anwendung mit Darstellung der Lüftungssysteme](#)

## Lüftungssysteme mit Wärmerückgewinnung für Wohngebäude

Aus der Serie Lüftungssysteme für Wohngebäude von LUNOS Lüftungstechnik

### Anwendungsbeispiel

#### Wohnquartier Lagarde-Höfe in Bamberg



Moderne Wohngebäude mit hohem Effizienzstandard KfW-40 und kontrollierte Be- und Entlüftung mit Wärmerückgewinnung.

#### Kontrollierte Wohnungslüftung mit Wärmerückgewinnung

#### Informationen

- **Gebäudetyp:** Wohnquartier mit 330 Wohnungen, Gewerbeflächen & Parkhaus
- **Lüftungskonzept:** Kontrollierte Wohnungslüftung mit WRG im hybriden System
- **Zuluft:** e<sup>2</sup>60 über LUNO<sup>therm</sup>-S
- **Abluft:** Silvento ec mit Feuchte-Temperatursensor
- **Energienstandard:** KfW-Effizienzhaus 40
- **Bauherr & Architekt:** Volksbau Bamberg GmbH & Co. KG / pro.b Projektentwicklung und Projektsteuerung GmbH & Co. KG / Eble Messerschmidt Partner Architekten und Stadtplaner PartGmbH