

# Bedarfsgesteuerte Lüftung

## Den Lüftungsbedarf auf die Luftqualität abstimmen



Da Wohnungen gegenwärtig immer besser isoliert werden, ist eine gute Belüftung von großer Bedeutung. Das bedeutet, dass im selben Umfang frische Außenluft zugeführt wird, wie verbrauchte Raumluft abgeführt wird. Mit anderen Worten: balancierte Lüftung. Der bei Lüftungssystemen mit Wärmerückgewinnung eintretende Energieverlust ist schon für sich betrachtet minimal - mit der bedarfsgesteuerten Lüftung gehen wir jedoch noch einen Schritt weiter. Die Lüftungsmenge kann mit Hilfe von Raumklimasensoren oder einer Zeitsteuerung auf den aktuellen Bedarf abgestimmt werden.

### WESHALB BEDARFGESTEUERTE LÜFTUNG?

Mit bedarfsgesteuerter Lüftung ist es möglich, den Lüftungsbedarf automatisch auf die Luftqualität abzustimmen. Raumklimasensoren (CO<sub>2</sub> und/oder RF = Relative Feuchtigkeit) messen die Luftqualität in den Räumen und passen die Lüftung automatisch daran an. Das hat folgende Vorteile:

- Höherer Komfort dank automatischer Steuerung
- Eine unter allen Bedingungen optimale Qualität des Raumklimas
- Ein bis zu 40% geringerer Energieverbrauch

### GEMEINSCHAFTSREGELUNG

Zurzeit laufen die Vorbereitungen der europäischen Gesetzgebung zur energetischen Bewertung bedarfsgesteuerter Lüftungssysteme. Auf diese Weise leistet die bedarfsgesteuerte Lüftung im Zusammenhang mit Ecodesign einen Beitrag zur Verbesserung des Produktlabels. Die Bedarfssteuerung hat auch auf die energetischen Berechnungen von Gebäuden (EN15241) einen positiven Einfluss.

### SENSOR- ODER ZEITGESTEUERTE LÜFTUNG

Möglich ist die bedarfsgesteuerte Lüftung auf der Grundlage von Sensor- oder Zeitsteuerung. Bei der Sensorsteuerung wird die Zuluft auf der Grundlage des CO<sub>2</sub>-Gehalts und die Abluft auf der Grundlage der relativen Luftfeuchtigkeit geregelt. Bei der Zeitsteuerung wird die Lüftungsmenge unter Rückgriff auf ein voreingestelltes Zeitprogramm geregelt.

Die Bedarfssteuerung kann um eine 2-Zonensteuerung erweitert werden. Die Wohnung wird dann mit Hilfe eines 3-Wegeklappe in eine



Zeitschaltuhr

Wohn- und eine Schlafzone unterteilt. Auf diese Weise können tagsüber das Wohnzimmer und nachts die Schlafräume stärker belüftet werden.

### ZUBEHÖR

Für die bedarfsgesteuerte Lüftung bietet Brink Climate Systems folgende Komponenten an:

- CO<sub>2</sub>-Sensor
- RH-Sensor
- Zeitschaltuhr
- Ein 3-Wege-Luftklappe für das 2-Zonen-System

### CO<sub>2</sub>-STEUERUNG

Die CO<sub>2</sub>-Konzentration im Raum hängt größtenteils von der Anwesenheit von Personen im Raum sowie vom Lüftungsgrad ab. Die Lüftungszufuhr wird dann automatisch unter Rückgriff auf einen oder mehrere CO<sub>2</sub>-Sensoren gesteuert. Bei einer hohen CO<sub>2</sub>-Konzentration wird also mehr gelüftet, während ein CO<sub>2</sub>-Sensor im umgekehrten Fall vermeidet, dass zu viel und unnötig gelüftet wird.

### FEUCHTIGKEITSSTEUERUNG

Die Lüftungsabluft kann mit Hilfe der RH-Sensoren (Relativfeuchtigkeitssensor), der im zentralen Absaugkanal installiert wird, automatisch gesteuert werden. Nimmt die Feuchtigkeitskonzentration nutzungsbedingt durch Kochen und/oder Duschen zu, schaltet die Lüftung automatisch in die höchste Stufe. Die Empfindlichkeit des Sensors kann auf das Renovent-Gerät abgestimmt werden.

**BRINK**

**Climate Systems**

# Bedarfsgesteuerte Lüftung

## Den Lüftungsbedarf auf die Luftqualität abstimmen

### 2-ZONEN BEDARFGESTEUERTE LÜFTUNG (AB 1/2014)

Brink Climate Systems geht mit einem 2-Zonen-Bedarfssteuerungssystem noch einen Schritt weiter. Sofern nicht alle Räume gleichzeitig von Personen genutzt werden, ist es nicht notwendig, alle Räume gleichermaßen zu belüften. Bei 2-zonaler bedarfsgesteuerter Lüftung wird die Luftzufuhr durch ein intelligentes 3-Wegeklappe zwischen Wohn- und Schlafzone verteilt. Auf der Grundlage von Zeit- oder CO<sub>2</sub>-Steuerung wird das Ventil der betreffenden Zone geöffnet oder (teilweise) geschlossen. Die Klappen der beiden Zonen können bei gleichzeitiger Frequentierung beider Zonen auch zeitgleich offen stehen.



3-Wege-Luftklappe  
für das 2-Zonen-System

### RH-SENSOR

- Intelligente Steuerung
- Für Renovent Excellent und Renovent Sky (alle Ausführungen)
- Nutzungsdauer ca. 15 Jahre
- 2 m. Anschlusskabel



RH-Sensor

### CO<sub>2</sub>-SENSOR

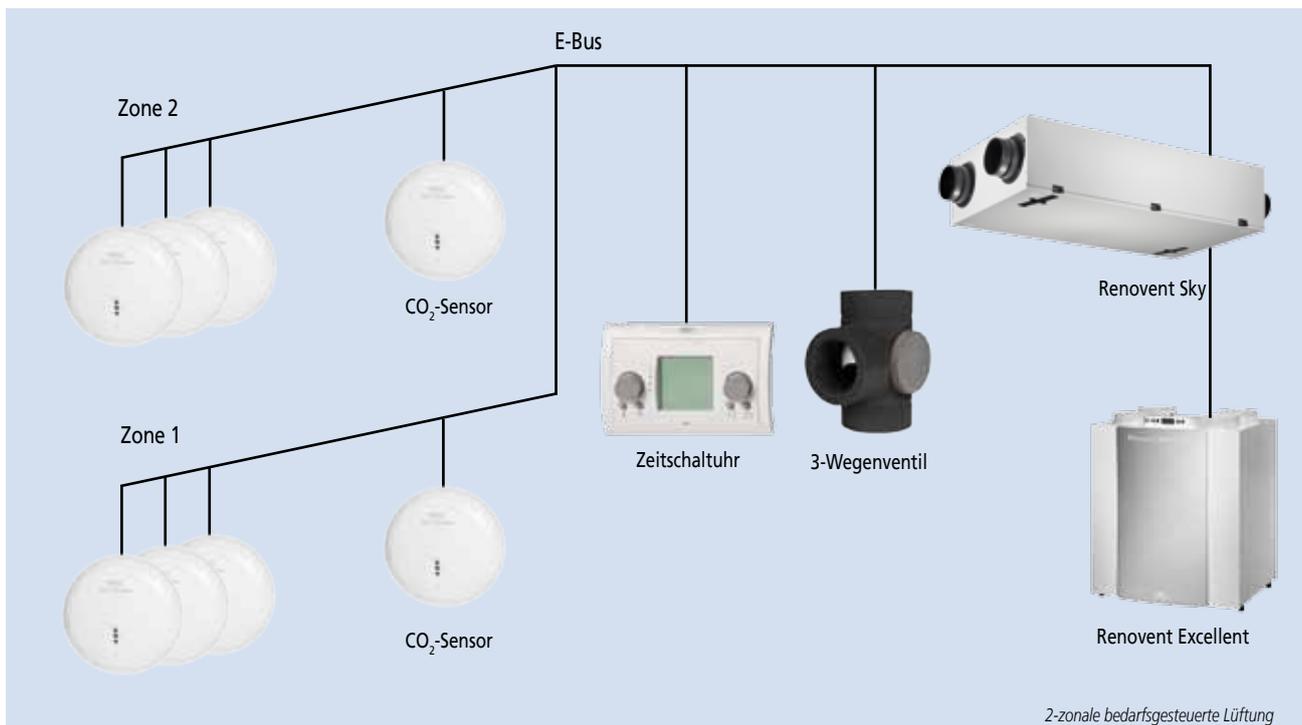
- Ausgang 0-10V
- Zur Nutzung mit dem Renovent Excellent Plus und dem Renovent Sky Plus (max. 2 Stück)
- Nutzungsdauer ca. 15 Jahre
- Funktionsprinzip: Non-dispersive infrared
- Selbstkalibrierend
- Messbereich: 0-2000 PPM
- Leistungsaufnahme 0,7 W (24 V AC)



CO<sub>2</sub>-Sensor

### 2-ZONEN-BEDARFSSTEUERUNG

- E-Bus CO<sub>2</sub>-Sensor
- Anschlussmöglichkeit für bis zu 8 CO<sub>2</sub>-Sensoren
- 3-Wegeklappe 24 V
- E-Bus Zeitschaltuhr



2-zonale bedarfsgesteuerte Lüftung

### WEITERE AUSKÜNFTE?

Möchten Sie weitere Auskünfte über bedarfsgesteuerte Lüftung? Bitte rufen Sie an um einen Termin mit Brink Climate Systems B.V. zu vereinbaren.



## Climate Systems

Brink Climate Systems B.V. R.D. Bügelstraat 3 P.O. Box 11 NL-7950 AA Staphorst  
Phone +31 522 46 99 44 Fax +31 522 46 94 00 info@brinkclimatesystems.com www.brinkclimatesystems.com