

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum: 26.09.2024 Geschäftszeichen:
III 58-1.51.3-30/24

**Nummer:
Z-51.3-421**

Antragsteller:
Vallox GmbH
Von-Eichendorff-Straße 59a
86911 Dießen am Ammersee

Geltungsdauer
vom: **26. September 2024**
bis: **26. September 2029**

Gegenstand dieses Bescheides:
Dezentrales Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung der Baureihe "BASIC LINE B 44"

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst zehn Seiten und sechs Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

Regelungsgegenstand dieses Bescheides ist das dezentrale Lüftungssystem der Baureihe "BASIC LINE B 44" als System zur Wohnungslüftung mit Wärmerückgewinnung, nachfolgend als dezentrales Lüftungssystem bezeichnet. Das dezentrale Lüftungssystem besteht aus einer paarigen oder unpaarigen Anzahl von dezentralen Lüftungsgeräten, nachfolgend als Lüftungsgeräte bezeichnet.

Das dezentrale Lüftungssystem wird mit jeweils einem der folgenden Lüftungsgerätetypen ausgeführt (siehe Anlage 1):

- "BASIC LINE B 44 180" mit einer Rohrhülse von DN 180,
- "BASIC LINE B 44 160" mit einer Rohrhülse von DN 160.

Die einzelnen Lüftungsgeräte des dezentralen Lüftungssystems sind modular aufgebaut und werden als kompletter Bausatz vom Hersteller zur Außenwandmontage geliefert.

Die Lüftungsgeräte bestehen im Wesentlichen aus den folgenden Bauteilen:

- Außenblende (Metall), Fliegengitter,
- Strömungsgleichrichter,
- mechanisch verschließbare Innenblende mit Filter,
- keramischem Wärmespeicher,
- Axialventilator mit Schutzgitter,
- EPP-Halbschalengrundkörper und
- Wandeinbauhülse.

Das dezentrale Lüftungssystem verfügt über eine Steuereinheit, mit der bis zu sechs Lüftungsgeräte gesteuert werden können.

Die paarweise anzuordnenden 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.

Dabei wird im Entlüftungstakt 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.

Beim unpaarig geregelten Betrieb mit bis zu zwei Geräten Unterschied muss regelungstechnisch sichergestellt sein, dass die insgesamt geförderten Zuluft- und Abluftvolumenströme ausgeglichen sind.

Der vom Hersteller angegebene volumenstrombezogene Einsatzbereich eines Lüftungsgerätepaares liegt zwischen 13 m³/h und 45 m³/h.

Der Filter ist unmittelbar hinter der raumseitigen Innenblende der Lüftungsgeräte angeordnet. Die Lüftungsgeräte verfügen über eine laufzeitgesteuerte Filterüberwachung.

Der Ventilator ist von der Raumseite aus gesehen direkt hinter dem Filter angeordnet.

Eventuell anfallendes Kondensat wird über die mit Gefälle installierte Wandeinbauhülse nach außen abgeleitet.

1.2 Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Das dezentrale Lüftungssystem ist zur Be- und Entlüftung von einzelnen Räumen - ausgenommen fensterlose Küchen, Bäder und Toilettenräume - geeignet.

Zur kontrollierten Be- und Entlüftung von Wohnungen oder vergleichbaren Nutzungseinheiten ist das dezentrale Lüftungssystem dann geeignet, wenn durch die im Gegentakt arbeitenden Gerätepaare die Summe der der Wohnung oder der vergleichbaren Nutzungseinheit zugeführten Volumenströme gleich der Summe der abgeführten Volumenströme ist.

Wird ein im Gegentakt arbeitendes Gerätepaar in zwei verschiedenen Räumen der Wohnung oder der vergleichbaren Nutzungseinheit installiert und betrieben, so muss zwischen diesen Räumen ein ausreichender Raumluftverbund durch Überström-Luftdurchlässe hergestellt sein.

Sofern auch Küchen, Bäder und Toilettenräume mit Fenstern mit dem dezentralen Lüftungssystem ausgestattet werden, müssen in diesen Räumen jeweils zwei im Gegentakt arbeitende Einzellüftungsgeräte eingesetzt werden.

An Lüftungsgeräte dürfen keine Lüftungsleitungen angeschlossen werden.

Die bei der Berechnung des Jahres-Primärenergiebedarfs gemäß § 20 Abs. 1 und § 28 Abs. 2 des Gebäudeenergiegesetzes¹ zur Anrechnung der Wärmerückgewinnung erforderlichen Angaben und Kennwerte für die Lüftungsgeräte, die für die Errichtung der Lüftungsanlage verwendet werden, können den Abschnitten 2.1.3, 2.1.8 und 3.1.6 i. V. m. Anlage 6 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/ allgemeinen Bauartgenehmigung entnommen werden.

Sie gelten nur für den Einsatz des dezentralen Lüftungssystems in nicht windexponierten Lagen mit mittleren Windgeschwindigkeiten < 5 m/s.

Die in diesem Bescheid angegebenen energetischen Eigenschaften des dezentralen Lüftungssystems, bestehend aus mindestens 2 paarweise anzuordnenden Lüftungsgeräten setzen eine Betriebsweise mit ausgeglichener Volumenstrombilanz voraus.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

Die Angaben zu den Werkstoffen des Bauproduktes sind beim Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) hinterlegt.

2.1.1 Gehäuse

Das Gehäuse der Lüftungsgeräte besteht aus einem Montagerohr (Rohr vom Typ "Simona PPs" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis Nr. P-BWU03-I-16.5.8) mit einer Länge von 300 mm bis 800 mm und in Abhängigkeit vom Gerätetyp mit einem Durchmesser von 160 mm oder 180 mm. Das Montagerohr wird in die Außenwand eingesetzt und mit den Einzelkomponenten bestückt (siehe Anlagen 1 und 2). Den äußeren Abschluss bildet die Außenblende aus Metall.

Auf der Raumseite schließt das Lüftungsgerät mit einer Abdeckhaube aus Kunststoff ab, in die ein verschließbarer Luftauslass und der Filter integriert sind.

2.1.2 Ventilatoren

Die verwendeten Ventilatoren für die Lüftungsgeräte sind modifizierte Axialventilatoren vom Typ "4412FGPR-XX". Die Ventilatoren sind mit Gleichstrommotoren (DC) ausgestattet und haben jeweils eine Leistungsaufnahme von max. 5 W.

2.1.3 Druck-Volumenstrom-Kennlinien

Die Druck-Volumenstrom-Kennlinien der Lüftungsgeräte müssen den auf der Anlage 4 dargestellten Kennlinienverläufen entsprechen.

Die in dieser Anlage dargestellten Druck-Volumenstrom-Kennlinien wurden bei drei verschiedenen eingestellten Volumenströmen ($q_{vmin} = 14 \text{ m}^3/\text{h}$, $q_{vref} = 32 \text{ m}^3/\text{h}$, $q_{vmax} = 45 \text{ m}^3/\text{h}$) ermittelt.

¹ Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden (Gebäudeenergiegesetz - GEG) vom 8. August 2020 (BGBl. I, S. 1728 ff), geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. Oktober 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 280)

2.1.4 Schaltbarkeit

Die Lüftungsgeräte werden über eine elektronische Steuereinheit geregelt und über das auf der Anlage 2 dargestellte Bedienelement bedient. Die Verbindung zwischen Steuereinheit und den Lüftungsgeräten erfolgt mittels Anschlusskabel.

An dem Bedienelement können u.a. folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Ein-, Ausschalten der Anlage,
- Auswahl von 3 Lüftungsstufen,
- Winterbetrieb mit Wärmerückgewinnung (alternierende Betriebsweise der Ventilatoren),
- Sommerbetrieb (Querlüften, nur Zu- und Abluftbetrieb ohne Drehrichtungswechsel der Ventilatoren),
- Zuluftbetrieb (kein Drehrichtungswechsel der Ventilatoren, nur mit ausreichender Abströmmöglichkeit einsetzbar),
- Filterüberwachung.

Die Filterwechselanzeige wird in Abhängigkeit von der geförderten Luftmenge aktiviert. Ein notwendiger Filterwechsel wird an dem Bedienelement angezeigt.

2.1.5 Filter

Die verwendeten Filter der Lüftungsgeräte müssen der Filterklasse ISO Coarse $\geq 45\%$ gemäß DIN EN ISO 16890-1 bis -4² entsprechen.

Die Filterabmessungen (D x L) betragen für

- Lüftungsgeräte vom Typ "BASIC LINE B 44 180": 165 mm x 19 mm
- Lüftungsgeräte vom Typ "BASIC LINE B 44 160": 145 mm x 15 mm.

Die Angaben zu den Filterklassen und den Abmessungen gelten auch für Ersatz- oder Austauschfilter.

Der erforderliche Filterwechsel wird durch die Filterüberwachung angezeigt. Werkseitig ist ein Filterwechselintervall von 6 Monaten eingestellt. Ein notwendiger Filterwechsel wird an der Bedieneinheit durch blinken einer LED angezeigt.

Die Filter sind durch den Betreiber leicht auswechselbar. Entsprechende Regelungen zum Filterwechsel sind vom Hersteller in den produktbegleitenden Unterlagen in Form von Wartungsanweisungen zu treffen.

2.1.6 Wärmeübertrager

Der regenerative Wärmeübertrager mit den Abmessungen (D x L) 143 mm x 150 mm besteht aus Tonerdeporzellan (Waben-Keramik).

2.1.7 Dichtheit

Für den Fall, dass das dezentrale Lüftungssystem nicht in Betrieb ist, müssen die Lüftungsgeräte mit dem Innenverschluss verschlossen sein.

Der Leckluftvolumenstrom durch ein ausgeschaltetes, mit dem Innenverschluss verschlossenes Lüftungsgerät darf bei einer Druckdifferenz zwischen dem Inneren des Lüftungsgerätes und der Umgebung von ± 20 Pa höchstens $7 \text{ m}^3/\text{h}$ betragen.

² DIN EN ISO 16890-1 bis -4: Luftfilter für die allgemeine Raumlufttechnik - Teil 1: Technische Bestimmungen, Anforderungen und Effizienzklassifizierungssystem, basierend auf dem Feinstaubabscheidegrad (ePM), -Teil 2: Ermittlung des Fraktionsabscheidegrades und des Durchflusswiderstandes, - Teil 3: Ermittlung des gravimetrischen Wirkungsgrades sowie des Durchflusswiderstandes im Vergleich zu der aufgenommenen Masse von Prüfstaub, - Teil 4: Konditionierungsverfahren für die Ermittlung des Fraktionsabscheidegradminimums

2.1.8 Energetische Produktdaten

Die in der Tabelle 1 angegebenen Produktdaten für die Lüftungsgeräte können für das detaillierte Berechnungsverfahren gemäß DIN V 18599-6³ zur Ermittlung der energetischen Kennwerte verwendet werden. Die angegebenen Kennwerte gelten nur für den Einsatz in nicht windexponierten Lagen mit mittleren Windgeschwindigkeiten < 5 m/s.

- Wärmebereitstellungsgrad

Die in der Tabelle 1 angegebenen Werte für den Wärmebereitstellungsgrad gelten nicht, wenn das dezentrale Lüftungssystem in der Betriebsweise "Querlüften" (siehe Abschnitt 2.1.4) betrieben wird.

Tabelle 1: Wärmebereitstellungsgrad ($\dot{\eta}_{WRG}$), spezifische elektrische Leistungsaufnahme (p_{el})

Volumenstrom q_v in [m ³ /h]	mittlerer Wärmebereitstellungsgrad $\dot{\eta}_{WRG}$ [-] ^{a, b}	spez. elektr. Leistungsaufnahme p_{el} in [W/(m ³ /h)] ^c
14 < q_v ≤ 45	0,75	0,15

a Dieser Wert berücksichtigt jeweils die Effekte der Wärmeverluste über das Gehäuse, des Frostschutzbetriebes, sowie der Volumenstrombalance und setzt voraus, dass die Lüftungsgeräte im Volumenstrombereich des in der Anlage 4 markierten Kennfeldes betrieben werden.

b Mittelwert bei den Außenluftzuständen 1 und 2; $0,7 \times q_{vd}$ und 0 Pa (Dieser Wert berücksichtigt nicht den Feuchte-rückgewinn.)

c Mittelwert aus Ab- und Zuluftvolumenstrom bei $0,7 \times q_{vd}$ und 0 Pa

- volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme

Die volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme der Lüftungsgeräte des dezentralen Lüftungssystems (freiblasend im o. g. Volumenstrombereich) ist der Anlage 5 zu entnehmen.

2.1.9 Brandverhalten der Baustoffe

Das Brandverhalten der Baustoffe ist entsprechend der in der Tabelle 2 aufgeführten technischen Regeln nachgewiesen.

Tabelle 2: Brandverhalten der Baustoffe

Lfd. Nr.	Baustoff	Baustoffklasse/Klasse	Technische Regel
1	ASA (Innenblende, Gehäuseteile)	B2	DIN 4102-1 ⁴
2	"Simona PPs" (Rohrhülse)	B1	P-BWU03-I-16.5.8
4	EPP (Dämmstoff)	E	DIN EN13501-1 ⁵
5	PA/PBT-GF (Ventilator)	B2	DIN 4102-1 ⁴
6	Keramik (Wärmeübertrager)	A1	DIN 4102-4 ⁶
7	Edelstahl (Außenblende)	A1	DIN 4102-4 ⁶

- ³ DIN V 18599-6:2018-09 Energetische Bewertung von Gebäuden – Berechnung des Nutz-, End- und Primärenergiebedarfs für Heizung, Kühlung, Lüftung, Trinkwasser und Beleuchtung - Teil 6: Endenergiebedarf von Lüftungsanlagen, Luftheizungsanlagen und Kühlsystemen für den Wohnungsbau
- ⁴ DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 1: Baustoffe, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- ⁵ DIN EN 13501-1: 2019-05 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten, Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten
- ⁶ DIN 4102-4:2016-05 Brandverhalten von Bauteilen – Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

2.2 Herstellung, Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Lüftungsgeräte sind werkseitig herzustellen.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Lüftungsgeräte müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Neben dem Ü-Zeichen sind

- die Typbezeichnung,
- der Name des Herstellers,
- das Herstelljahr,
- das Herstellwerk und
- die Bescheidnummer

anzugeben.

Die Angaben sind auf dem Produkt leicht erkennbar und dauerhaft anzugeben.

2.2.3 Produktbegleitende Unterlagen

Der Hersteller hat jedem Lüftungsgerät eine Installationsanleitung beizufügen. Diese Anleitung ist verständlich und in deutscher Sprache abzufassen. Die Anleitung muss alle erforderlichen Angaben enthalten, damit bei ordnungsgemäßer Installation, Bedienung und Instandhaltung das dezentrale Lüftungssystem betriebssicher ist. In der Anleitung und den übrigen produktbegleitenden Unterlagen des Herstellers dürfen keine diesem Genehmigungsbescheid entgegenstehende Angaben enthalten sein.

Durch den Hersteller ist ein Hinweis in die Installationsanleitung derart aufzunehmen, dass ein ordnungsgemäßer Betrieb des dezentralen Lüftungssystems voraussetzt, dass vorhandene Verbrennungsluftleitungen sowie Abgasanlagen von raumluftabhängigen Feuerstätten in Zeiten, in denen die Feuerstätten nicht betrieben werden, absperrbar sind.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Lüftungsgeräte mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkeigenen Produktionskontrolle erfolgen.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Durch die werkseigene Produktionskontrolle muss insbesondere sichergestellt werden, dass jedes werkseitig hergestellte Lüftungsgerät die in diesem Genehmigungsbescheid bestimmten Lüftungstechnischen und energetischen Eigenschaften aufweist.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen.

Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauproduktes und der Bestandteile,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,

- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauproduktes,
- Ergebnis der Kontrolle und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen des Bescheides,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

3 Bestimmungen für die Planung, Bemessung und Ausführung der Lüftungsanlage

3.1 Planung und Bemessung der mit den Lüftungsgeräten errichteten Lüftungsanlage eines Gebäudes

3.1.1 Allgemeines

Pro Wohnung oder pro vergleichbarer Nutzungseinheit muss das dezentrale Lüftungssystem hinsichtlich der verwendeten Anzahl von Lüftungsgeräten so konzipiert sein, dass durch die im Gegentakt arbeitenden Gerätepaare sichergestellt ist, dass die Summe der der Wohnung oder der vergleichbaren Nutzungseinheit zugeführten Volumenströme gleich der Summe der abgeführten Volumenströme ist.

Wird ein im Gegentakt arbeitendes Gerätepaar in zwei verschiedenen Räumen der Wohnung oder der vergleichbaren Nutzungseinheit installiert und betrieben, so muss zwischen diesen Räumen stets ein Raumlftverbund durch Überström-Luftdurchlässe hergestellt sein.

Die Überström-Luftdurchlässe müssen ausreichend groß dimensioniert sein.

Werden die Einzellüftungsgeräte im Zuluftbetrieb verwendet, müssen geeignete Möglichkeiten zur Luftabströmung sowie ausreichend dimensionierte Überströmöffnungen zwischen den Zu- und den Ablufträumen vorhanden sein.

Die zuluftseitige Bemessung hat so zu erfolgen, dass für den planmäßigen Zuluftvolumenstrom in der Wohnung oder einer vergleichbaren Nutzungseinheit kein größerer Unterdruck als 8 Pa gegenüber dem Freien auftritt. Dies gilt auch für den Störfall, d. h., wenn eines der paarweise zu verwendenden Einzellüftungsgeräte unplanmäßig ausfällt.

Befinden sich in der Nutzungseinheit raumlftabhängige Feuerstätten, sind die Öffnungen, Leitungen und Lüftungsanlagen so zu bemessen, dass sich für die Summe aus dem planmäßigen Zuluftvolumenstrom und dem Verbrennungsluft-Volumenstrom kein größerer Unterdruck in der Nutzungseinheit als 4 Pa gegenüber dem Freien ergibt.

Das dezentrale Lüftungssystem ist unter Verwendung von mindestens 2 paarweise anzuordnenden Lüftungsgeräten vom Typ "BASIC LINE B 44 180" oder "BASIC LINE B 44 160" für die raumweise Be- und Entlüftung mit ausgeglichener Volumenstrombilanz zu betreiben.

3.1.2 Abstandsregelung

Werden beide zu einem Paar gehörenden Lüftungsgeräte in einer Außenwand montiert, so ist ein horizontaler und vertikaler Mindestabstand gemäß Anlage 3 einzuhalten. Bei Übereckanordnung gelten die Abstandsregelungen der Anlage 3 entsprechend.

Zwei oder mehr Lüftungsgeräte in einem Raum, die im Gleichtakt arbeiten, dürfen direkt nebeneinander oder untereinander installiert sein und mit Geräten im gleichen Raum oder mit Geräten in anderen Räumen der gleichen Nutzungseinheit im Gegentakt arbeiten.

3.1.3 Küchen, Bäder und Toilettenräume

Entwurf, Bemessung und Ausführung des dezentralen Lüftungssystems müssen so erfolgen, dass möglichst keine Luft aus Küche, Bad sowie WC in andere Räume überströmt. Küchen, Bäder und Toilettenräume mit Fenstern, müssen jeweils mit zwei im Gegentakt arbeitenden Lüftungsgeräten ausgestattet werden.

In fensterlosen Küchen, Bädern und Toilettenräumen darf das dezentrale Lüftungssystem nicht verwendet werden.

3.1.4 Anschluss von Lüftungsleitungen

An die Lüftungsgeräte dürfen keine Lüftungsleitungen angeschlossen werden.

3.1.5 Feuerstätten

Die dezentralen Lüftungssysteme dürfen in Räumen, Wohnungen oder vergleichbaren Nutzungseinheiten, in denen raumluftabhängige Feuerstätten aufgestellt sind, nur installiert werden, wenn:

1. ein gleichzeitiger Betrieb von raumluftabhängigen Feuerstätten und der luftabsaugenden Anlage durch Sicherheitseinrichtungen verhindert wird oder
2. die Abgasabführung der raumluftabhängigen Feuerstätte durch besondere Sicherheitseinrichtungen überwacht wird. Bei raumluftabhängigen Feuerstätten für flüssige oder gasförmige Brennstoffe muss im Auslösefall der Sicherheitseinrichtung die Feuerstätte oder die Lüftungsanlage abgeschaltet werden. Bei raumluftabhängigen Feuerstätten für feste Brennstoffe muss im Auslösefall der Sicherheitseinrichtung die Lüftungsanlage abgeschaltet werden.

Die dezentralen Lüftungssysteme zur kontrollierten Be- und Entlüftung einer Wohnung oder vergleichbaren Nutzungseinheit dürfen nicht installiert werden, wenn in der Nutzungseinheit raumluftabhängige Feuerstätten an mehrfach belegte Abgasanlagen angeschlossen sind.

Für den bestimmungsgemäßen Betrieb der mit den dezentralen Lüftungssystemen errichteten Lüftungsanlagen müssen eventuell vorhandene Verbrennungsluftleitungen sowie Abgasanlagen von raumluftabhängigen Feuerstätten zur Vermeidung von Auskühlungen der Gebäude in Zeiten, in denen die Feuerstätten nicht betrieben werden, absperrbar sein. Bei Abgasanlagen von Feuerstätten für feste Brennstoffe darf die Absperrvorrichtung nur von Hand bedient werden können. Die Stellung der Absperrvorrichtung muss an der Einstellung des Bedienungsriffes erkennbar sein. Dies gilt als erfüllt, wenn eine Absperrvorrichtung gegen Ruß (Rußabsperrer) verwendet wird.

3.1.6 Anlagenluftwechsel

Für die Festlegung des Anlagenluftwechsels der mit den dezentralen Lüftungssystemen errichteten Lüftungsanlage ist zu beachten, dass die Lüftungsgeräte innerhalb des genannten Volumenstrombereiches betrieben werden.

3.2 Ausführung der mit den dezentralen Lüftungssystemen errichteten Lüftungsanlage eines Gebäudes

3.2.1 Installation der Lüftungsgeräte

Die Installation der zentralen Lüftungsgeräte muss durch ein Fachunternehmen nach den Angaben des Herstellers unter Verwendung des mitgelieferten Montagezubehörs erfolgen, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Bei der Installation der Lüftungsgeräte oder deren Bauteile in Außenwänden oder Außenwandteilen oder wenn diese durch Außenwände oder Außenwandteile hindurchgeführt werden, sind insbesondere die landesrechtlichen Anforderungen an Außenwände zu beachten. Werden Lüftungsgeräte oder deren Bauteile in Außenwänden, die mit Wärmedämm-Verbund-System ausgestattet sind, installiert, sind zusätzlich die besonderen Bestimmungen der für diese gültige allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bzw. allgemeinen Bauartgenehmigung zu beachten.

Beim Einbau der Lüftungsgeräte in Montagewände bleiben die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit für diese Wände davon unberührt.

3.2.2 Erklärung der Übereinstimmung

Der Errichter der Lüftungsanlage mit Lüftungsgeräten nach Abschnitt 1 muss gegenüber dem Auftraggeber (Bauherrn) schriftlich die Übereinstimmung der ausgeführten Lüftungsanlage mit den Bestimmungen der Abschnitte 3.1 und 3.2.1 zur Anwendung des Regelungsgegenstandes erklären.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

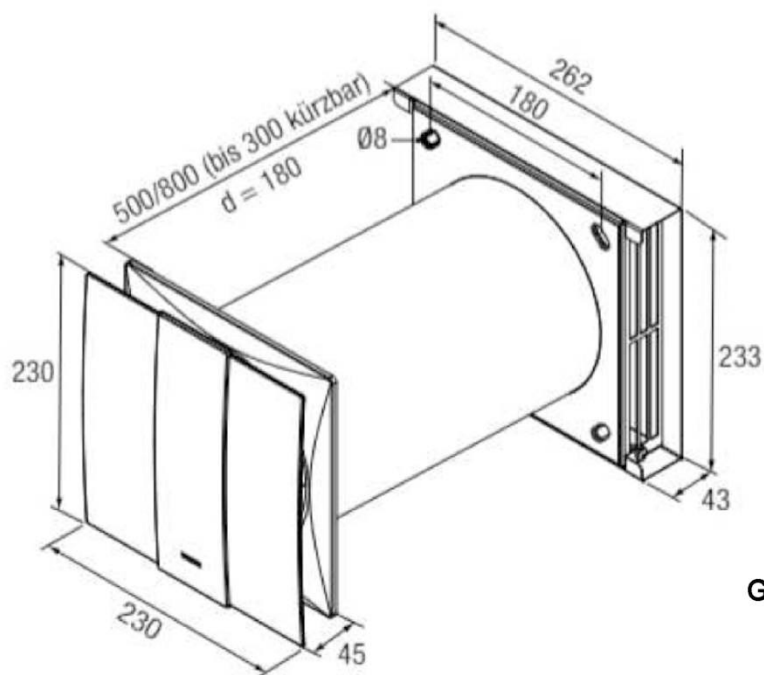
Das dezentrale Lüftungssystem ist unter Beachtung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung gemäß DIN 31051⁷ i. V. m. DIN EN 13306⁸ entsprechend den Herstellerangaben instand zu halten.

Dabei sind die Filter der Lüftungsgeräte in regelmäßigen Abständen entsprechend den Herstellerangaben und den anlagenspezifischen Erfordernissen zu wechseln; die Inspektion, Wartung und ggf. Instandsetzung der übrigen Gerätekomponenten ist entsprechend den Angaben des Herstellers und den anlagenspezifischen Erfordernissen vorzunehmen.

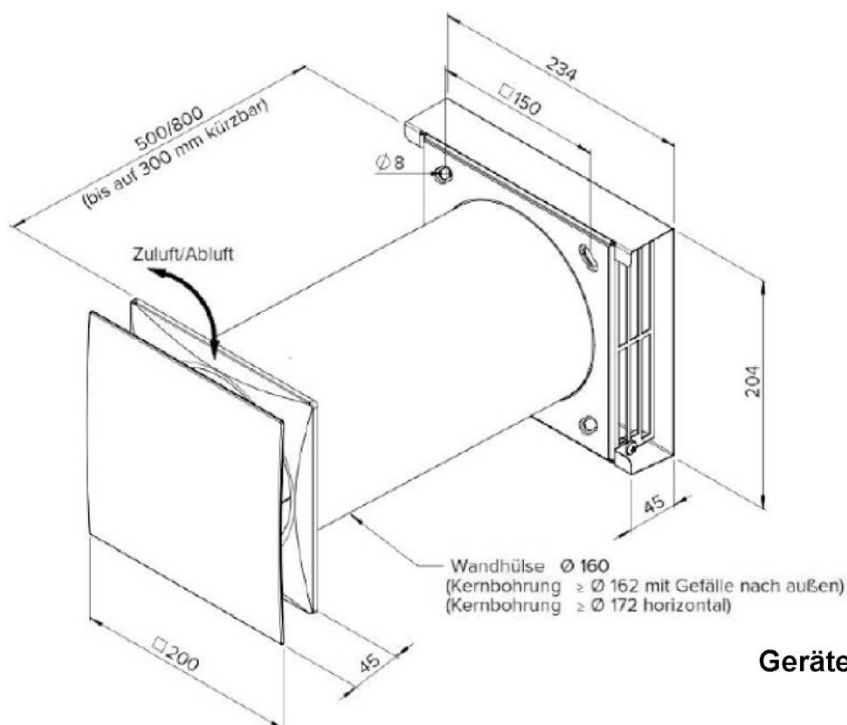
Ronny Schmidt
Referatsleiter

Beglaubigt
Bisemeier

⁷ DIN 31051:2019-06 Grundlagen der Instandhaltung
⁸ DIN EN 13306:2018-02 Begriffe der Instandhaltung



Gerätetyp "BASIC LINE B 44 180"



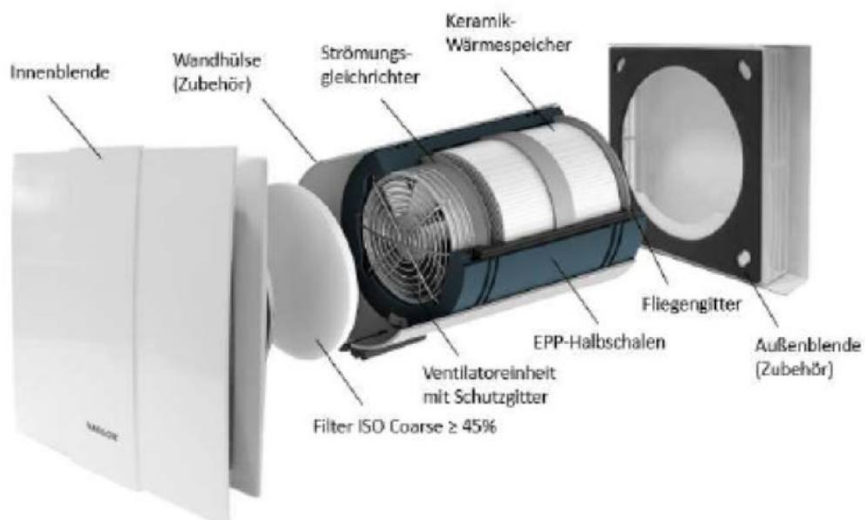
Gerätetyp "BASIC LINE B 44 160"

Dezentrales Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung der Baureihe "BASIC LINE B 44"

Gerätedarstellungen mit Abmessungen

Anlage 1

Gerätetyp "BASIC LINE B 44 180"



B44 BE Bedienelement

Gerätetyp „BASIC LINE B 44 160“



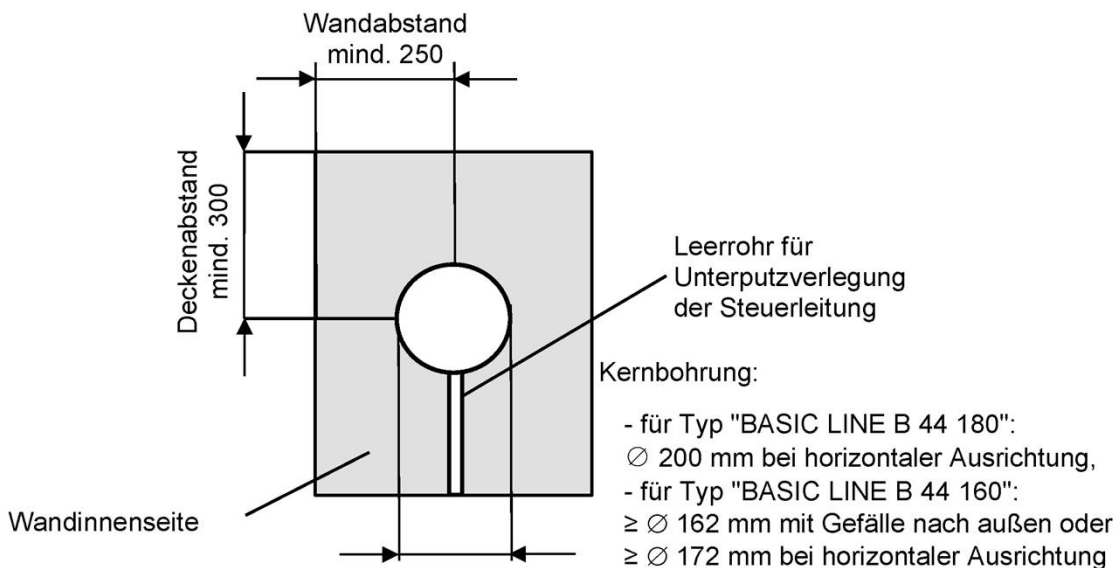
B44 UPN Unterputznetzteil

Dezentrales Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung der Baureihe "BASIC LINE B 44"

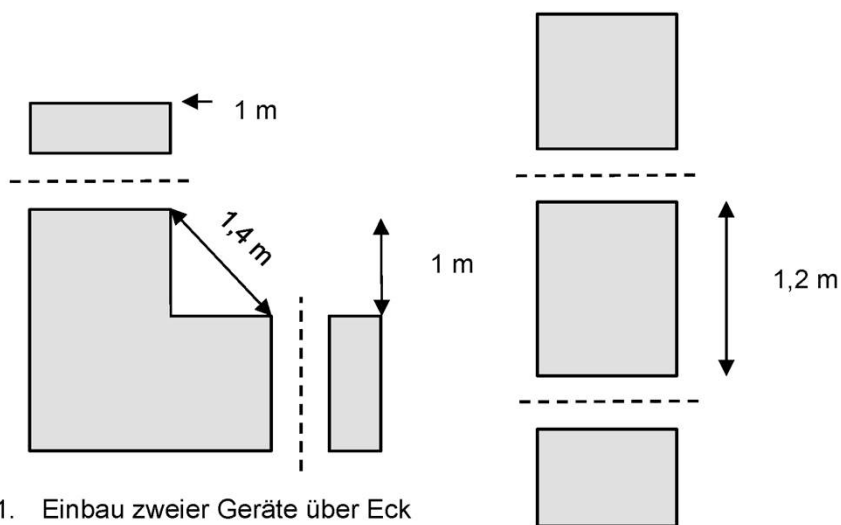
Explosionsdarstellungen mit Bauteilbeschriftung,
Schaltnetzteil und Bedienelement

Anlage 2

Einbau eines Gerätes



Einbau zweier Geräte



1. Einbau zweier Geräte über Eck

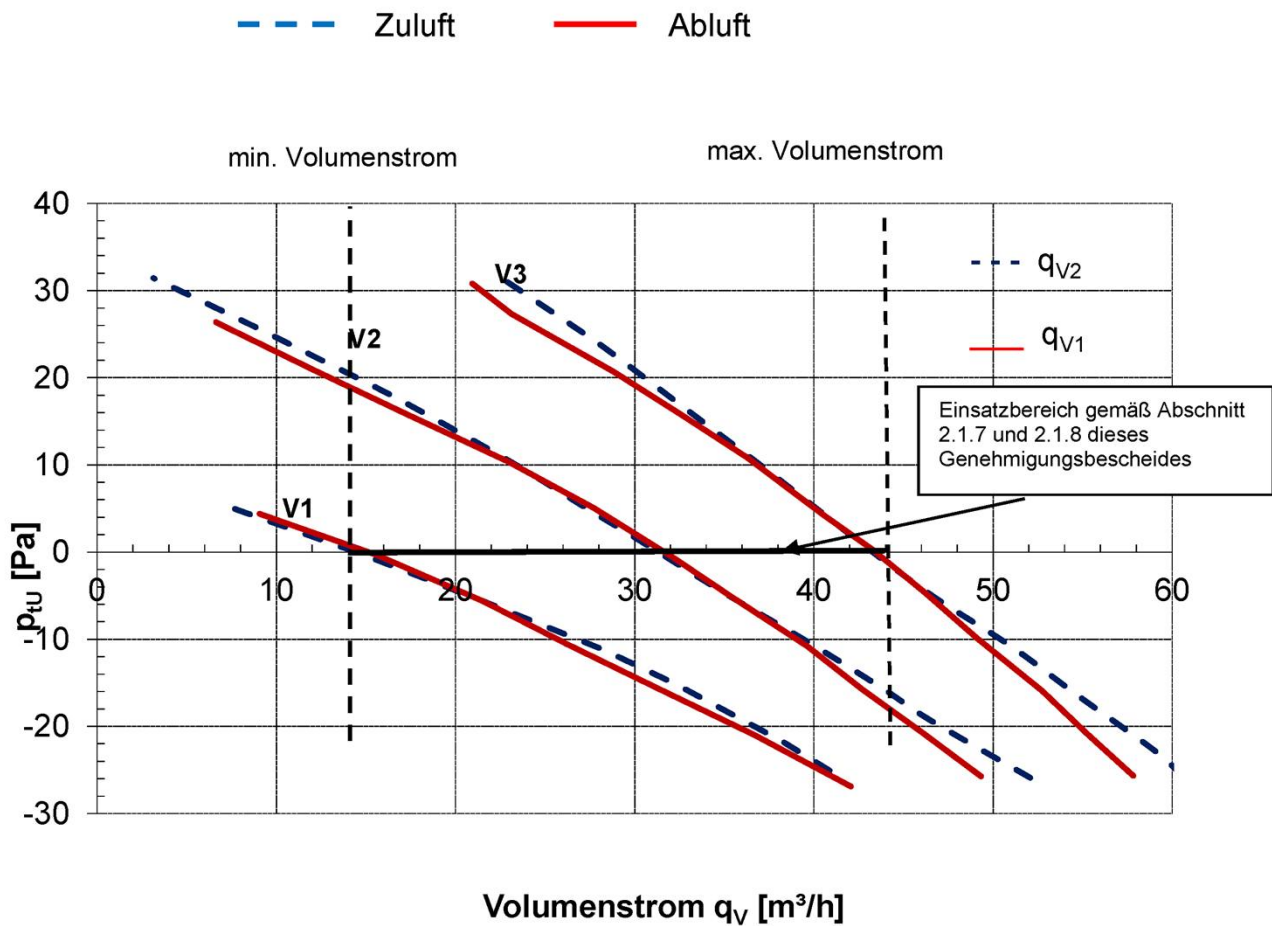
2. Einbau zweier Geräte zueinander in einer Wand

Einbau zweier Geräte über Eck	Abstand von der Ecke	1,0 Meter
	Abstand zueinander	1,4 Meter
Einbau zweier Geräte über- bzw. nebeneinander in einer Wand	Abstand zueinander	1,2 Meter

Dezentrales Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung der Baureihe "BASIC LINE B 44"

Einbau-Mindestabstände

Anlage 3



Dezentrales Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung der Baureihe "BASIC LINE B 44"

Druck-/Volumenstromkennlinien für beide Gerätetypen
 "BASIC LINE B 44 160" und "BASIC LINE B 44 180"

Anlage 4

qvmin		
(pAU+pAB)/2	(qAU+qAB)/2	P _{el}
		P _{el} /q _v
[Pa]	[m ³ /h]	[W/(m ³ /h)]
0	14	0,12
-27	42	0,04
-20	36	0,04
-15	31	0,05
-10	26	0,06
-5	20	0,08
0	15	0,11
5	8	0,25

qvd		
(pAU+pAB)/2	(qAU+qAB)/2	p _{el}
		P _{el} /q _v
[Pa]	[m ³ /h]	[W/(m ³ /h)]
0	44	0,19
-26	59	0,12
-21	57	0,13
-15	53	0,14
-11	51	0,16
-6	47	0,17
-1	44	0,19
4	41	0,21
9	38	0,24
16	33	0,28
20	30	0,31
26	25	0,39
32	21	0,50

0,7qvd		
(pAU+pAB)/2	(qAU+qAB)/2	P _{el}
		P _{el} /q _v
[Pa]	[m ³ /h]	[W/(m ³ /h)]
0	31	0,15
-27	52	0,07
-21	47	0,08
-16	43	0,10
-10	40	0,11
-7	37	0,12
-1	32	0,15
6	27	0,19
10	23	0,21
15	18	0,28
21	13	0,41
27	7	0,82
29	5	1,81

Dezentrales Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung der Baureihe "BASIC LINE B 44"

Volumenstrombezogene Leistungsaufnahme der Lüftungsgeräte

Anlage 5

**Kenngößen des Lüftungsgerätes mit Wärmerückgewinnung
zur Ermittlung der energetischen Kennwerte gemäß DIN V 18599-6
unter Nutzung des detaillierten Berechnungsverfahrens der v. g. Norm**

1. Allgemeine Angaben zum Lüftungsgerät:

- 1.1 Art der Wärmerückgewinnung
 Wärmeübertrager Zuluft/Abluft-Wärmepumpe Luft/Wasser-Wärmepumpe
- 1.2 Bezogen auf die Nutzungseinheit ist das Lüftungsgerät ein
 dezentrales Lüftungsgerät zentrales Lüftungsgerät.

2. Kenngößen für die Ermittlung der Wärmeerzeugung nach dem detaillierten Berechnungsverfahren gemäß DIN V 18599-6

2.1 Wärmebereitstellungsgrad ($\dot{\eta}_{WRG}$), spezifische elektrische Leistungsaufnahme (p_{el})

Die angegebenen Werte für den Wärmebereitstellungsgrad gelten nicht, wenn die dezentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung der Baureihe "BASIC LINE B 44" in der Betriebsweise "Zu- und Abluftbetrieb" (siehe Abschnitt 2.1.4 dieses Genehmigungsbescheides) betrieben werden.

Volumenstrom q_v [m ³ /h]	mittlerer Wärmebereitstellungsgrad $\dot{\eta}_{WRG}$ [-] ^{a,b}	spezifische elektrische Leistungsaufnahme p_{el} [W/(m ³ /h)] ^c
$14 \leq q_v \leq 45$	0,75	0,15

- a Dieser Wert berücksichtigt jeweils die Effekte der Wärmeverluste über das Gehäuse, des Frostschutzbetriebes, sowie der Volumenstrombalance und setzt voraus, dass die Lüftungsgeräte im Volumenstrombereich des in der Anlage 4 markierten Kennfeldes betrieben werden.
- b Mittelwert bei den Außenluftzuständen 1 und 2; $0,7 \times q_{vd}$ und 0 Pa (Dieser Wert berücksichtigt nicht den Feuchterückgewinn.)
- c Mittelwert aus Ab- und Zuluftvolumenstrom bei $0,7 \times q_{vd}$ und 0 Pa

2.2 Volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme der Lüftungsgeräte $p_{el, Vent}$.

Die volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme der Lüftungsgeräte p_{el} der Lüftungsgerätetypen "BASIC LINE B 44 160" und "BASIC LINE B 44 180" sind der Anlage 5 zu entnehmen.

2.3 Anlagenluftwechsel

Für die Festlegung des Anlagenluftwechsels der mit den Lüftungsgeräten errichteten Lüftungsanlagen ist zu beachten, dass die Lüftungsgeräte im Volumenstrombereich gemäß der Anlage 4 dieses Bescheides betrieben werden.

3. Angaben zum Lüftungsgerät zur Ermittlung der Wärmeübergabe der Zuluft an den Raum gemäß DIN V 18599-6, Tabelle 5

Die Lüftungsgeräte sind nicht mit einer Zusatzheizung zur Nacherwärmung der Zuluft ausgestattet.

Dezentrales Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung der Baureihe "BASIC LINE B 44"

GEG-Kenngößen

Anlage 6