

**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:

22.03.2024

Geschäftszeichen:

III 58-1.51.3-40/22

Nummer:

Z-51.3-487

Geltungsdauer

vom: **22. März 2024**

bis: **22. März 2029**

Antragsteller:

Bosch Thermotechnik GmbH

Sophienstraße 30-32

35576 Wetzlar

Gegenstand dieses Bescheides:

**Dezentrales Wohnungslüftungssystem mit Wärmerückgewinnung vom Typ "Bosch V3000D 55"
und "Buderus HRV136-55 D"**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst zehn Seiten und acht 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 vom Typ "Bosch V3000D 55" bzw. "Buderus HRV136-55 D" als System zur Wohnungslüftung mit Wärmerückgewinnung, nachfolgend als dezentrales Lüftungssystem bezeichnet. Das dezentrale Lüftungssystem besteht aus mindestens zwei baugleichen anzuordnenden dezentralen Lüftungsgeräten vom Typ "Bosch V3000D 55" bzw. "Buderus HRV136-55 D", nachfolgend als Lüftungsgeräte bezeichnet (siehe Anlagen 1 bis 4).

Die einzelnen Lüftungsgeräte des Systems sind modular aufgebaut und werden komplett zur Außenwandmontage vom Hersteller geliefert. Sie bestehen im Wesentlichen aus der Ventilatereinheit, der Wärmeübertragereinheit einer Innenblende, dem Filter, der Außenblende bzw. Laibungsausführung und dem Montagerohr sowie einer Steuerung, mit der bis zu acht Lüftungsgeräte gesteuert werden können.

Das dezentrale Lüftungssystem kann mit drei verschiedenen Lüftungsgerätevarianten ausgeführt werden (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Gerätevarianten

Gerätevariante	Außenblende	Innenblende
1	Außenblende	"Silence Innenhaube Bosch LI160S" bzw. "Schalldämmhaube Buderus LIB160S"
2	Außenblende	"Innenhaube Bosch LI160" bzw. "Innenhaube Buderus LIB160"
3	Laibungsausführung	"Silence Innenhaube Bosch LI160S" bzw. "Schalldämmhaube Buderus LIB160S"

Die anzuordnenden Lüftungsgeräte werden entsprechend ihrer Zuordnung gegenläufig betrieben (Gegentaktbetrieb), d.h. ein oder mehrere Geräte fördern Außenluft in den Aufstellraum des Gerätes, während das oder die anderen Geräte die Abluft aus dem Aufstellraum ins Freie fördern.

Die Lüftungsgeräte werden entweder paarweise geradzahlig oder es werden 3, 5 oder 7 Geräte in einem dezentralen Lüftungssystem gegenläufig betrieben.

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 Lüftungsgerätes beträgt je nach gewählter Lüfterstufe ca. 50, 60 oder 65 Sekunden.

Der vom Hersteller angegebene volumenstrombezogene Einsatzbereich eines Lüftungsgerätepaares liegt zwischen 17 m³/h und 55 m³/h.

Der Axiallüfter mit Gleichstrommotor ist, vom zu be- und entlüftenden Raum aus gesehen, vor dem Wärmeübertrager angeordnet.

Unmittelbar hinter dem raumseitigen Innenschluss der Lüftungsgeräte ist ein Außen- und Abluftfilter positioniert. Die Lüftungsgeräte verfügen über eine laufzeitgesteuerte Filterüberwachung.

An der zentralen Steuereinheit können bis zu vier Lüftungsstufen und unterschiedliche Betriebsarten eingestellt sowie das dezentrale Lüftungssystem an- bzw. abgeschaltet werden.

Eventuell anfallendes Kondensat wird über das mit Gefälle installierte Montagerohr nach außen abgeleitet.

1.2 Verwendung- und Anwendungsbereich

Das dezentrale Lüftungssystem, bestehend aus mindestens zwei und – je nach gewählter Anzahl der möglichen Lüfterstufen - maximal sieben oder acht Lüftungsgeräten, ist zur Be- und Entlüftung von einzelnen Räumen, ausgenommen fensterloser 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 Raumluf Verbund durch Überströmluftdurchlässe hergestellt sein.

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

An die Lüftungsgeräte dürfen keine Lüftungsleitungen angeschlossen werden.

Die Lüftungsgeräte sind in Außenwänden mit einer Wandstärke zwischen 255 mm und 765 mm zu installieren.

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 3.1.5 i. V. m. Anlage 8 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung entnommen werden.

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

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung der Lüftungsgeräte

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

2.1.1 Gehäuse

Das Gehäuse des Lüftungsgerätes besteht aus dem Montagerohr aus Polypropylen (PP) und ggf. einem das Montagerohr aufnehmenden Montagestein aus expandiertem Polystyrol (EPS). Die Länge des Montagesteins muss der Dicke der Wand entsprechen, das Montagerohr muss über die Dicke der Wand durchführen und außenseitig einen Überstand aufweisen (siehe Anlage 5).

Je nach Ausführungsvariante schließen die Lüftungsgeräte auf der Innenseite mit einer Blende vom Typ "Silence Innenhaube Bosch LI160S" bzw. "Schalldämmhaube Buderus LIB160S" aus Acrylnitril-Styrol-Acrylester (ASA) oder vom Typ "Innenhaube Bosch LI160" bzw. "Innenhaube Buderus LIB160" aus ASA/ expandiertem Polypropylen (EPP) ab (siehe Anlagen 2 bis 4).

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)

Auf der Außenseite schließen die Lüftungsgeräte mit einer Außenblende aus ASA oder einer Laibungsausführung (Laibungskanal aus EPS, Abdeckung aus Edelstahl) ab (siehe Anlagen 2 bis 4).

2.1.2 Ventilatoren

Die für die Lüftungsgeräte verwendeten Ventilatoren sind Axialventilatoren vom Typ "GA-2500-DS1-K". Die Ventilatoren sind mit DC-Gleichstrommotoren mit einer Spannung von 12 V ausgestattet. Die maximale Leistungsaufnahme eines Ventilators beträgt 2,4 W.

2.1.3 Druck-Volumenstrom-Kennlinien

Die auf der Anlage 7 dargestellten Druck-Volumenstrom-Kennlinien wurden beim minimalen Luftvolumenstrom (q_{vmin}), beim Nennluftvolumenstrom (q_{vref}) und beim maximalen Volumenstrom (q_{vd}) ermittelt und müssen den auf der Anlage 7 dargestellten Kennlinienverläufen entsprechen.

Die Überprüfung der Empfindlichkeit des Luftstroms gegenüber Stöldrücken (± 20 Pa) erfolgte in Anlehnung an DIN EN 13141-8². Bei den Lüftungsgeräten wurde eine Stödruckempfindlichkeit von $< \pm 30$ % vom maximalen Volumenstrom (q_{vd}) festgestellt.

2.1.4 Steuerung

Die Lüftungsgeräte werden über die Bedieneinheit vom Typ "CV 30 H" für das Lüftungssystem vom Typ "Bosch V3000D 55" bzw. "VC30 H" für das Lüftungssystem vom Typ "Buderus HRV136-55 D" gesteuert (siehe Anlage 1). Auf der Rückseite der Bedieneinheit wird über die Stellung sogenannter zweipoliger "DIP-Schalter" festgelegt mit wie vielen Lüftungsgeräten das Lüftungssystem betrieben wird. Besteht das Lüftungssystem aus einer ungeraden Anzahl von Lüftungsgeräten, ist immer ein Lüftungsgerät mehr an der Klemme mit der Bezeichnung "Zuluft" anzuschließen.

An der Bedieneinheit können u.a. folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Ein- und Ausschalten der Lüftungsgeräte,
- Auswahl von 3 bzw. 4 Lüftungsstufen – je nach Anzahl der Geräte des Lüftungssystems,
- Zu- und Abluftbetrieb mit Wärmerückgewinnung (Umschalten der Ventilatorrichtung in Abhängigkeit der gewählten Lüftungsstufe) nach 50 s (Stufen 3 und 4), 60 s (Stufe 1) oder 65 s (Stufe 2),
- Durchlüften (Zu- und Abluftbetrieb, kein Drehrichtungswechsel der Ventilatoren),

Die jeweilige Betriebsart, der erforderliche Filterwechsel und Störungen werden optisch auf dem Bedienelement angezeigt.

2.1.5 Filter

Der verwendete Filter mit einer Dicke $d = 10$ mm und einem Durchmesser $\varnothing = 170$ mm ("Silence Innenhaube Bosch LI160S" bzw. "Schalldämmhaube Buderus LIB160S") bzw. $\varnothing = 135$ mm ("Innenhaube Bosch LI160" bzw. "Innenhaube Buderus LIB160") muss der Filterklasse ISO Coarse ≥ 60 % gemäß DIN EN ISO 16890-1 bis -4³ entsprechen. Diese Angaben zur Filterklasse und den Abmessungen gelten auch für Ersatz- oder Austauschfilter.

Die Lüftungsgeräte verfügen über eine laufzeitgesteuerte Filterüberwachung. Die werkseitige Voreinstellung des Filterwechselintervalls beträgt 2160 Betriebsstunden. Ein notwendiger Filterwechsel wird am Bedienteil angezeigt.

- ² DIN EN 13141-8:2014-09 Lüftung von Gebäuden – Leistungsprüfung von Bauteilen/Produkten für die Lüftung von Wohnungen – Teil 8: Leistungsprüfung von mechanischen Zuluft- und Ablufteinheiten ohne Luftführung (einschließlich Wärmerückgewinnung) für ventilatorgestützte Lüftungsanlagen von einzelnen Räumen
- ³ DIN EN ISO 16890-1 bis -4: 2017-08 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

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

Als regenerativer Wärmeübertrager wird ein Keramik-Wärmeübertrager vom Typ "NT RD150 x 100 – HEX43" verwendet. Der Wärmeübertrager hat eine zylindrische Form und weist im durchströmten Bereich eine Wabenstruktur auf. Der Wärmeübertrager hat einen Durchmesser $\varnothing = 150$ mm und eine Länge $l = 100$ mm.

2.1.7 Dichtheit

Für den Fall, dass das dezentrale Lüftungssystem nicht in Betrieb ist, müssen die Innenblenden der Lüftungsgeräte verschlossen sein. Der Leckluftvolumenstrom durch ein ausgeschaltetes Lüftungsgerätepaar darf bei geschlossenem Innenverschluss und einer Druckdifferenz von ± 20 Pa nicht größer als $7 \text{ m}^3/\text{h}$ sein.

2.1.8 Energetische Produktdaten

Die nachfolgend angegebenen Produktdaten können für das detaillierte Berechnungsverfahren gemäß DIN V 18599-6⁴ zur Ermittlung der energetischen Kennwerte verwendet werden. Die Ermittlung der energetischen Kennwerte erfolgte in Anlehnung an DIN EN 13141-8² auf Basis des zuluftseitigen Temperaturverhältnisses von 0,82. Das ermittelte zuluftseitige Feuchteverhältnis beträgt 0,50.

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

Tabelle 2: Wärmebereitstellungsgrad ($\dot{\eta}_{\text{WRG}}$), spezifische elektrische Leistungsaufnahme (p_{el})

Volumenstrom q_v [m^3/h]	mittlerer Wärmebereitstellungsgrad $\dot{\eta}_{\text{WRG}}$ [-] ^{a, b}		spezifische elektrische Leistungsaufnahme p_{el} W/[(m^3/h)] ^c
	Einbau ohne Montagestein	Einbau mit Montagestein	
$17 \leq q_v \leq 55$	0,80	0,82	0,09

^a Dieser Wert berücksichtigt jeweils die Effekte der Wärmeverluste über das Gehäuse, des Frostschutzbetriebes, sowie der Volumenströmbalance und setzt voraus, dass das dezentrale Lüftungssystem unter Verwendung eines Gerätepaars im Volumenstrombereich des in der Anlage 7 dargestellten Kennfeldes betrieben wird.

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

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

– volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme

Die volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme der Lüftungsgeräte des Lüftungssystems (freiblasend im o. g. Volumenstrombereich) ist Tabelle 2 und Anlage 8 zu entnehmen.

2.1.9 Brandverhalten der Baustoffe

Das Brandverhalten der Baustoffe ist entsprechend den in der Tabelle 3 aufgeführten technischen Regeln nachgewiesen.

⁴ 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

Tabelle 3: Brandverhalten der Baustoffe

Lfd. Nr.	Baustoff	Baustoffklasse/ Klasse	Technische Regel
1	PP (Montagerohr)	B1	DIN 4102-1 ⁵
2	ASA (Innenblende, Außenblende)	E	DIN EN 13501-1 ⁶
3	PA66 (Eingriffschutz, Vorwärmetauscher)	E	DIN EN 13501-1 ⁶
4	PBT (Ventilator)	B2	DIN 4102-1 ⁵
5	Keramik (Wärmeübertrager)	A1	DIN 4102-4 ⁷
6	EPS (Laibungskanal)	E	DIN EN 13501 ⁶
8	Edelstahl (Laibungsabschluss)	A1	DIN 4202-4 ⁷

2.2 Herstellung, Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Lüftungsgeräte sind werkseitig herzustellen.

2.2.2 Kennzeichnung

Jedes Lüftungsgerät und der Beipackzettel zum Lüftungsgerät muss 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 jeweils

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

auf dem Produkt leicht erkennbar und dauerhaft anzugeben.

2.2.3 Produktbegleitende Unterlagen

Der Hersteller hat jedem Lüftungsgerät des dezentralem Lüftungssystems eine Montage- und eine Betriebsanleitung beizufügen, die der Antragsteller/Hersteller in Übereinstimmung mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung erstellt hat und die dem Verwender zur Verfügung zu stellen ist. Diese Anleitung ist verständlich und in deutscher Sprache abzufassen. Die Anleitung muss alle erforderlichen Angaben enthalten, damit bei ordnungsgemäßer Installation, Bedienung und Instandhaltung die mit den Lüftungsgeräten errichtete Lüftungsanlage betriebssicher ist.

In der Anleitung und den übrigen produktbegleitenden Unterlagen des Herstellers dürfen keine dieser Genehmigung entgegenstehende Angaben enthalten sein.

Durch den Hersteller ist ein Hinweis in die Installationsanleitung derart aufzunehmen, dass ein ordnungsgemäßer Betrieb der mit den Lüftungsgeräten errichteten Lüftungsanlage voraussetzt, dass vorhandene Verbrennungsluftleitungen sowie Abgasanlagen von raumluft-abhängigen Feuerstätten in Zeiten, in denen die Feuerstätten nicht betrieben werden, absperrbar sind.

5	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
6	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
7	DIN 4102-4:2016-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Lüftungsgerätes mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen 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 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 Raumlufverbund durch Überström-Luftdurchlässe hergestellt sein.

Die Überström-Luftdurchlässe müssen ausreichend groß dimensioniert sein.

Die zuluftseitige Bemessung hat so zu erfolgen, dass für den planmäßigen Zuluftvolumen-

strom 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 raumluftabhängige 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.

Die Lüftungsgeräte sind in Außenwänden mit einer Wandstärke zwischen 255 mm und 765 mm zu installieren.

Die Nachweise der Standsicherheit und der Gebrauchstauglichkeit für die Einbauwände bleiben unberührt.

3.1.2 **Abstandsregelung**

Werden die zu einem Lüfterpaar gehörenden Lüftungsgeräte in einer Außenwand montiert, so ist ein horizontaler und vertikaler Mindestabstand gemäß Anlage 5 einzuhalten. Bei Übereckanordnung gelten die Abstandsregelungen der Anlage 5 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 **Anlagenluftwechsel**

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

3.1.6 **Feuerstätten**

Die dezentralen Lüftungssysteme dürfen in Räumen, Wohnungen oder Nutzungseinheiten vergleichbarer Größe, 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 dem dezentralen Lüftungssystem 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 Abgasan-

lagen 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.

3.2 Ausführung der mit dem dezentralen Lüftungssystem errichteten Lüftungsanlage eines Gebäudes

3.2.1 Installation der Lüftungsgeräte

Die Lüftungsgeräte sind durch ein Fachunternehmen gemäß den Herstellerangaben und unter Verwendung des mitgelieferten Montagezubehörs zu installieren, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Der Einbau jedes Lüftungsgerätes muss so erfolgen, dass das Montagerohr zur Wandaußen-seite ein Gefälle von 3 % aufweist (siehe Anlage 5).

An der Bedieneinheit muss über den DIP-Schalter die Anzahl der Lüftungsgeräte eingestellt werden. Die einzelnen Lüftungsgeräte sind so zuzuordnen, dass bei einem unpaarigen Betrieb ein Lüftungsgerät mehr an die Klemme mit der Bezeichnung "Zuluft" angeschlossen wird.

Die an den "DIP-Schaltern" der Bedieneinheit vorgenommenen Einstellungen sind durch den Installierenden zu protokollieren und das Protokoll dem Betreibenden der Lüftungsanlage zu übergeben.

Bei der Installation der Lüftungsgeräte oder deren Bauteile in Außenwänden oder Außenwandteilen oder werden diese durch Außenwände oder Außenwandteile geführt, 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 gültigen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bzw. allgemeinen Bauartgenehmigung zu beachten.

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 bis 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 31051⁸ i. V. m. DIN EN 13306⁹ 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
Finke

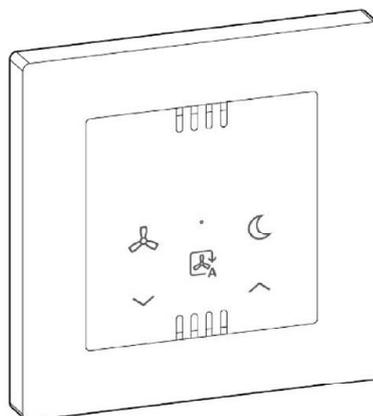
⁸ DIN 31051:2019-06 Grundlagen der Instandhaltung
⁹ DIN EN 13306:2018-02 Begriffe der Instandhaltung



Dezentrales Lüftungsgerät vom Typ
"Bosch V3000D 55"



Bedieneinheit **CV 30 H**

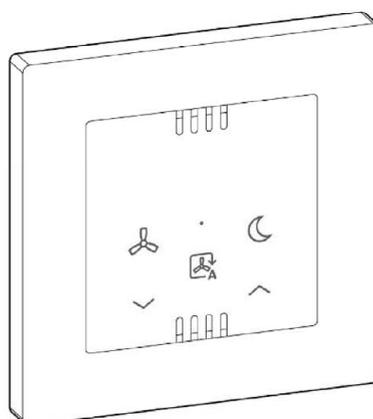


Buderus

Dezentrales Lüftungsgerät vom Typ
"Buderus HRV136-55 D"



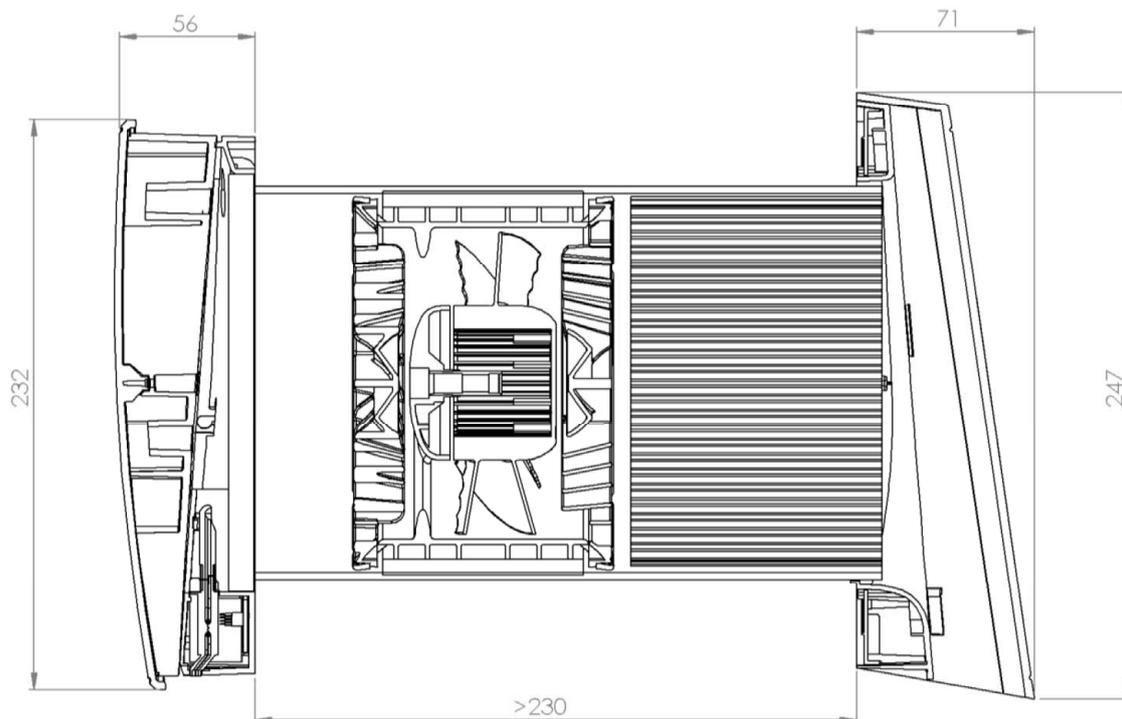
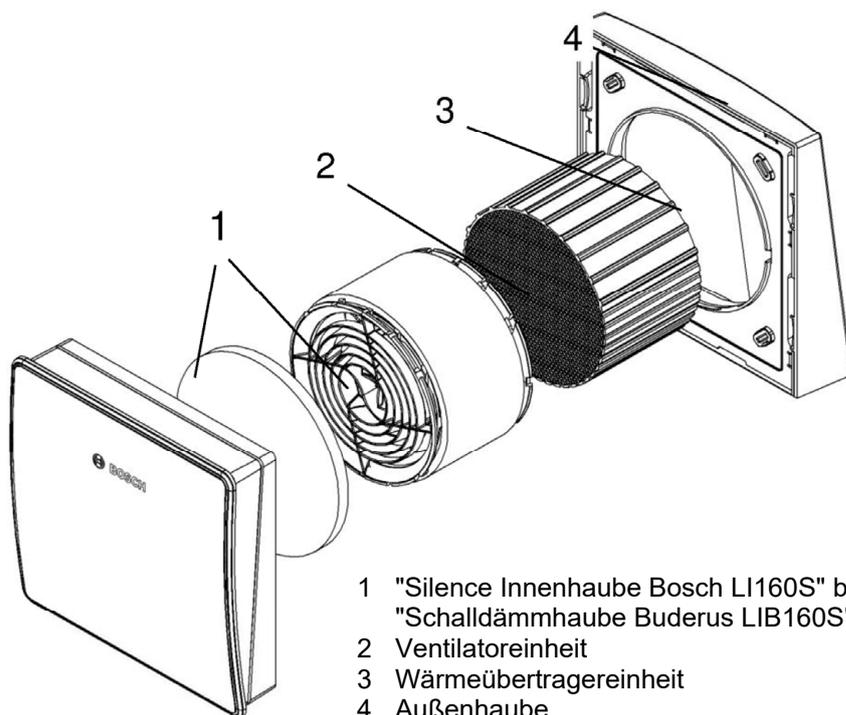
Bedieneinheit VC30 H



Dezentrales Wohnungslüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "Bosch V3000D 55" und "Buderus HRV136-55 D"

Darstellung Lüftungsgerät und Bedieneinheit

Anlage 1

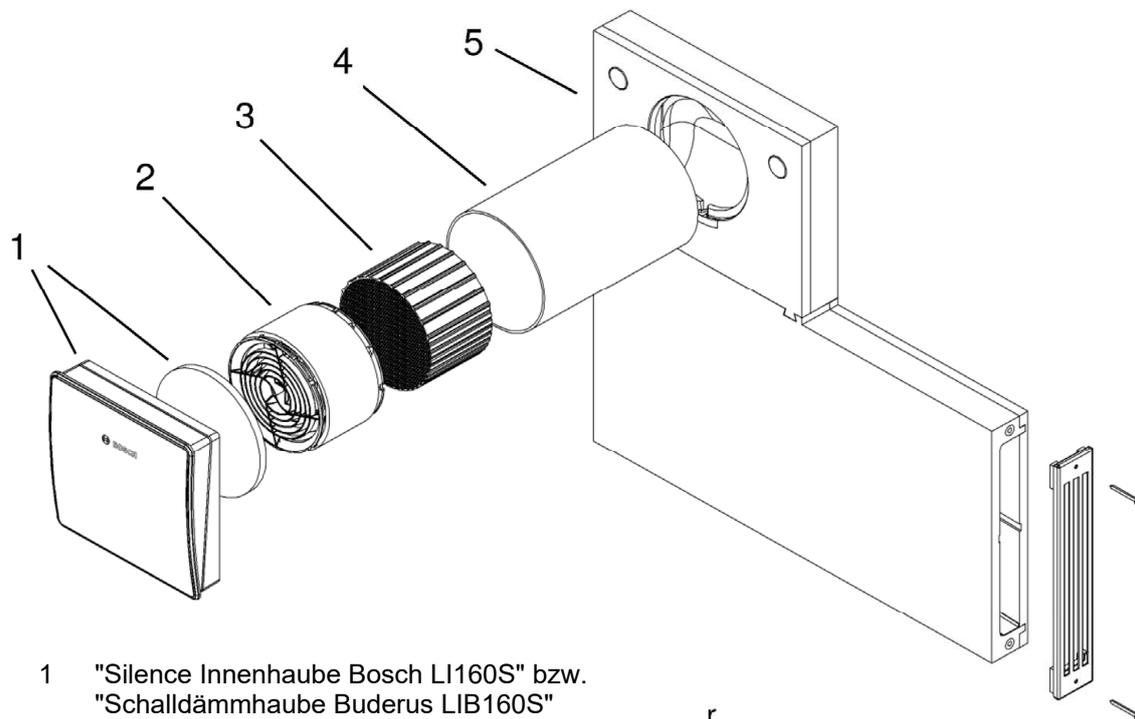


alle Maße in mm

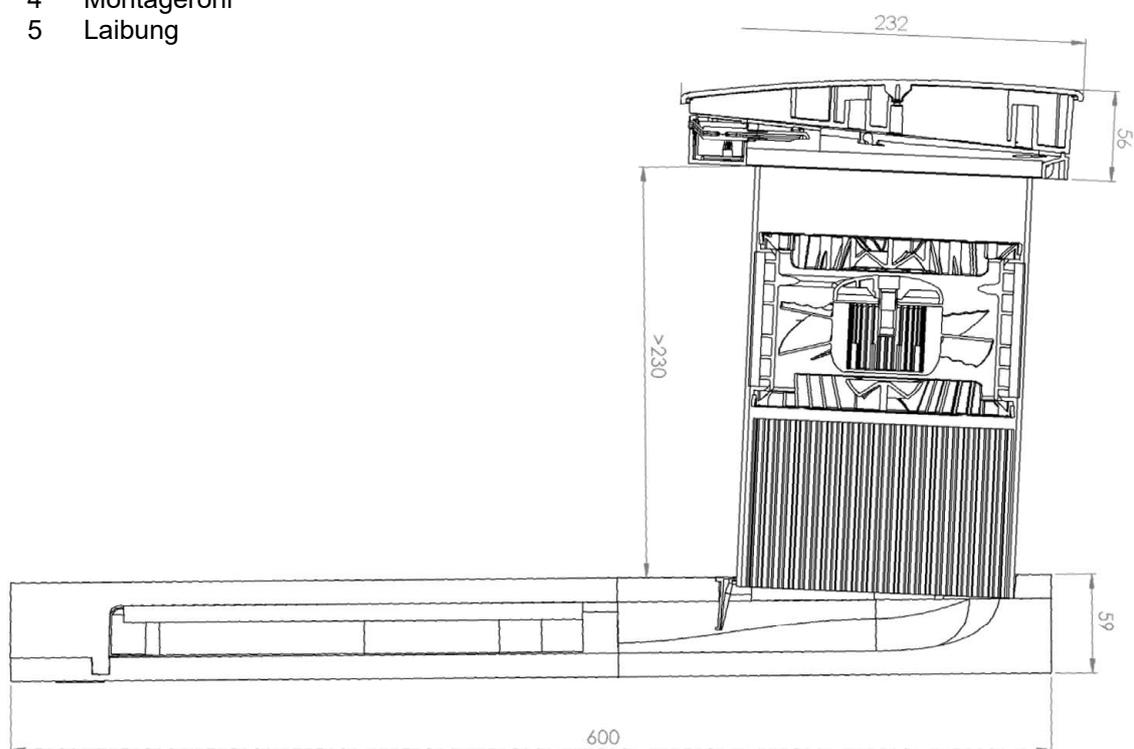
Dezentrales Wohnungs Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "Bosch V3000D 55" und "Buderus HRV136-55 D"

Darstellung Gerät mit "Silence Innenhaube Bosch LI160S" bzw. "Schalldämmhaube Buderus LIB160S" und Außenhaube
-Explosionsdarstellung mit Bauteilbeschriftung-

Anlage 2



- 1 "Silence Innenhaube Bosch LI160S" bzw.
"Schalldämmhaube Buderus LIB160S"
- 2 Ventilatoreinheit
- 3 Wärmeträgereinheit
- 4 Montagerohr
- 5 Laibung

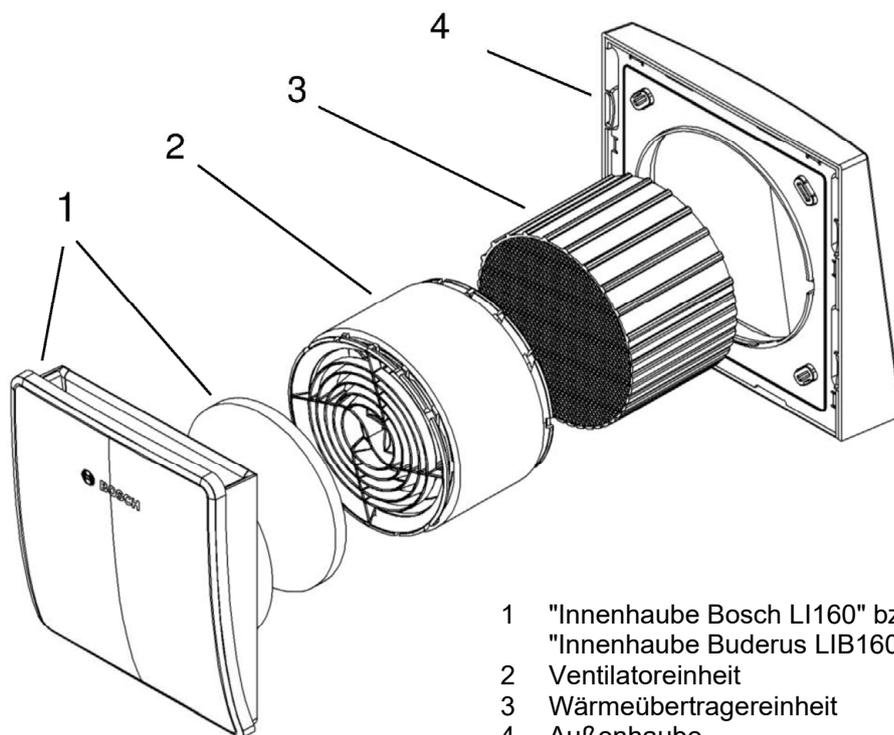


alle Maße in mm

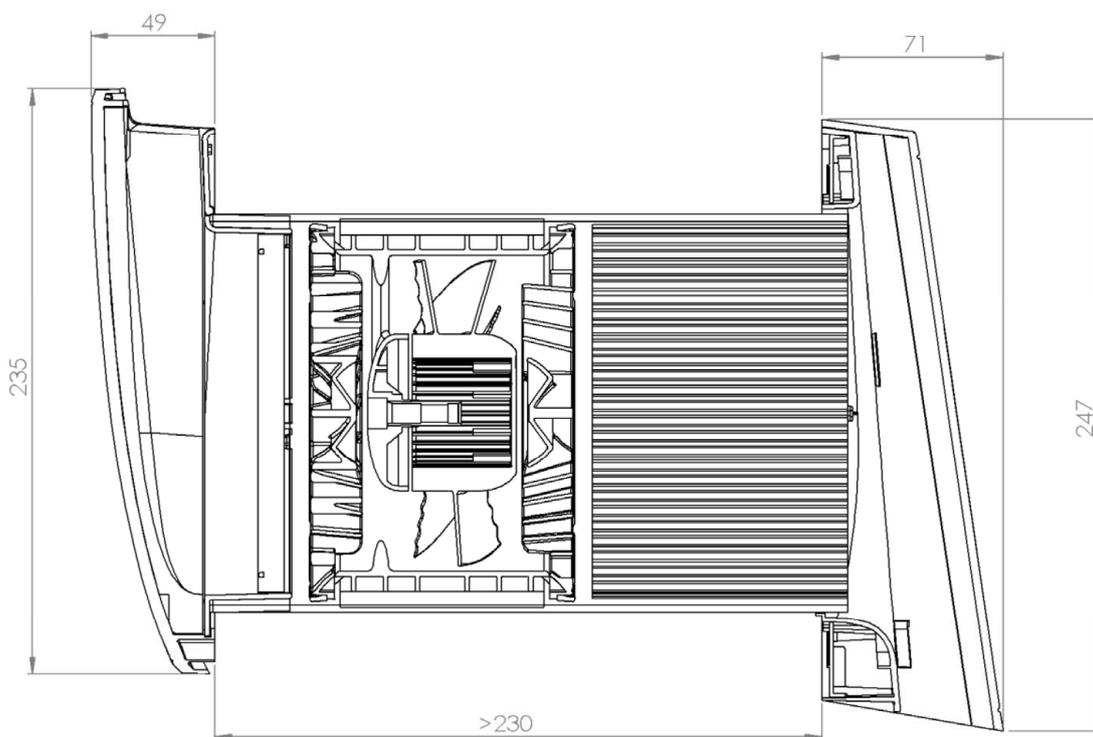
Dezentrales Wohnungs Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "Bosch V3000D 55" und "Buderus HRV136-55 D"

Darstellung Gerät mit "Silence Innenhaube Bosch LI160S" bzw. "Schalldämmhaube Buderus LIB160S" und Laibung
-Explosionsdarstellung mit Bauteilbeschriftung-

Anlage 3



- 1 "Innenhaube Bosch LI160" bzw. "Innenhaube Buderus LIB160"
- 2 Ventilatoreinheit
- 3 Wärmeübertragereinheit
- 4 Außenhaube

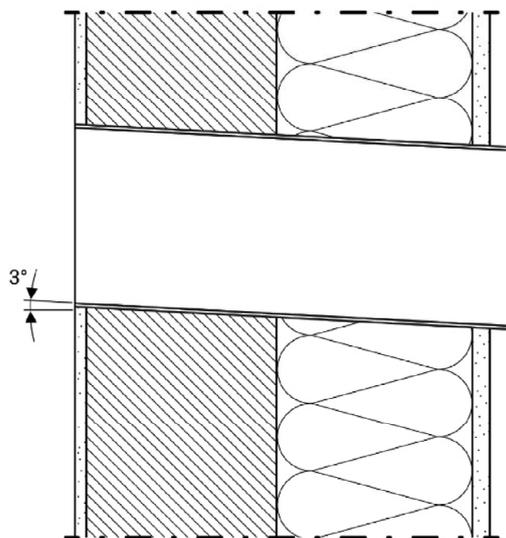


alle Maße in mm

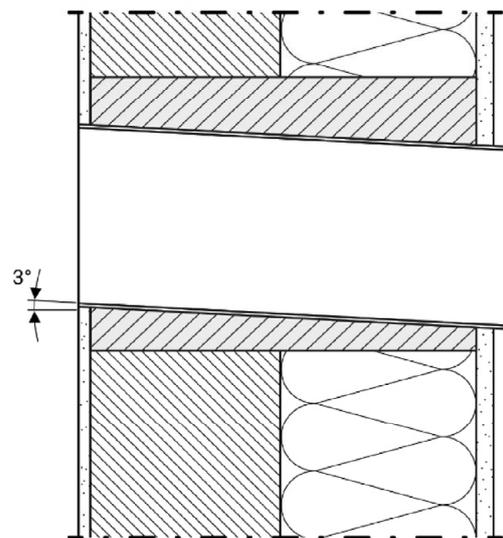
Dezentrales Wohnungs Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "Bosch V3000D 55" und "Buderus HRV136-55 D"

Darstellung Gerät mit "Innenhaube Bosch LI160" bzw. "Innenhaube Buderus LIB160" und Außenhaube
-Explosionsdarstellung mit Bauteilbeschriftung-

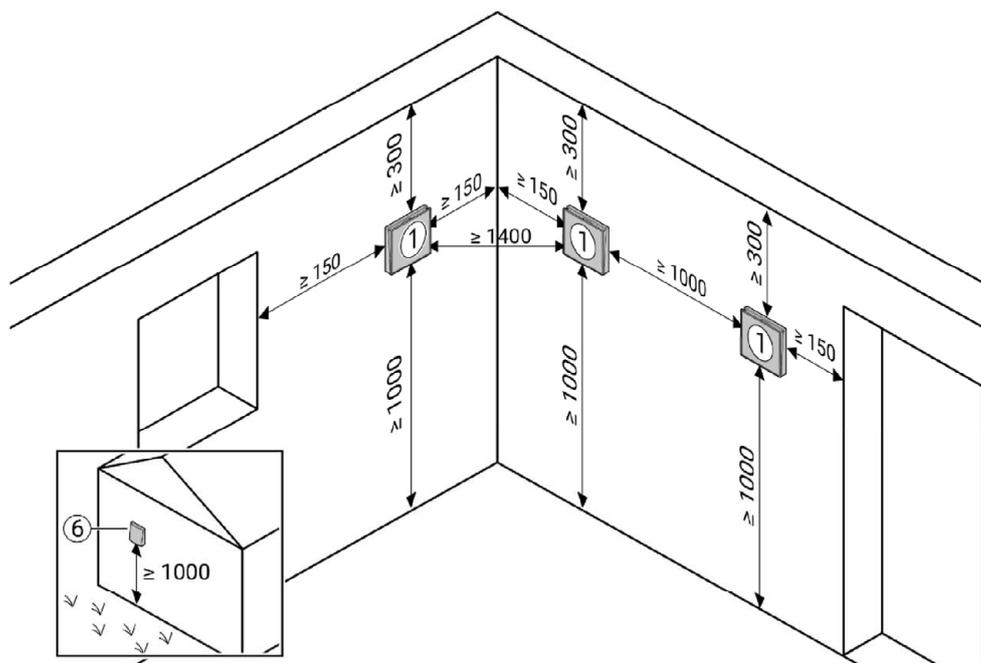
Anlage 4



Einbau mit Montagerohr



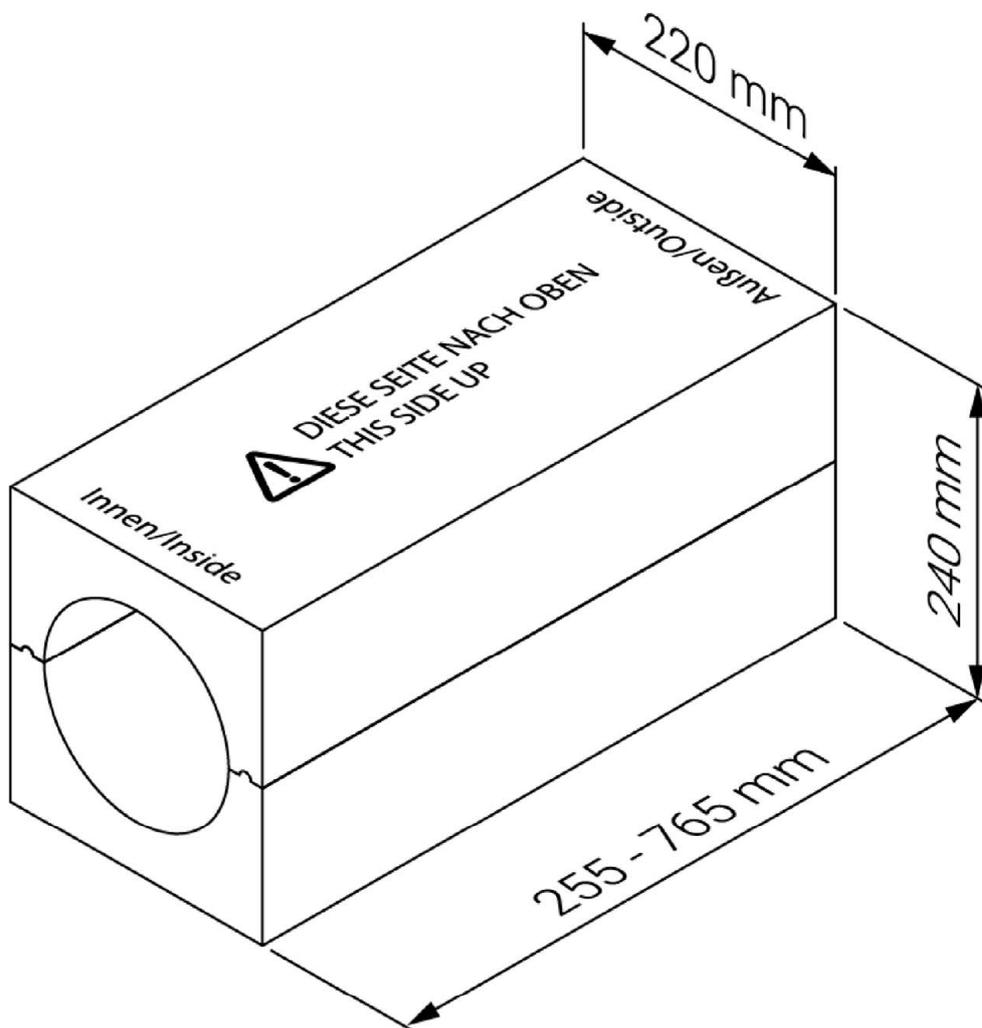
Einbau mit Montagestein
 und Montagerohr



Dezentrales Wohnungslüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "Bosch V3000D 55" und "Buderus HRV136-55 D"

Wandeinbau und Abstandsmaße

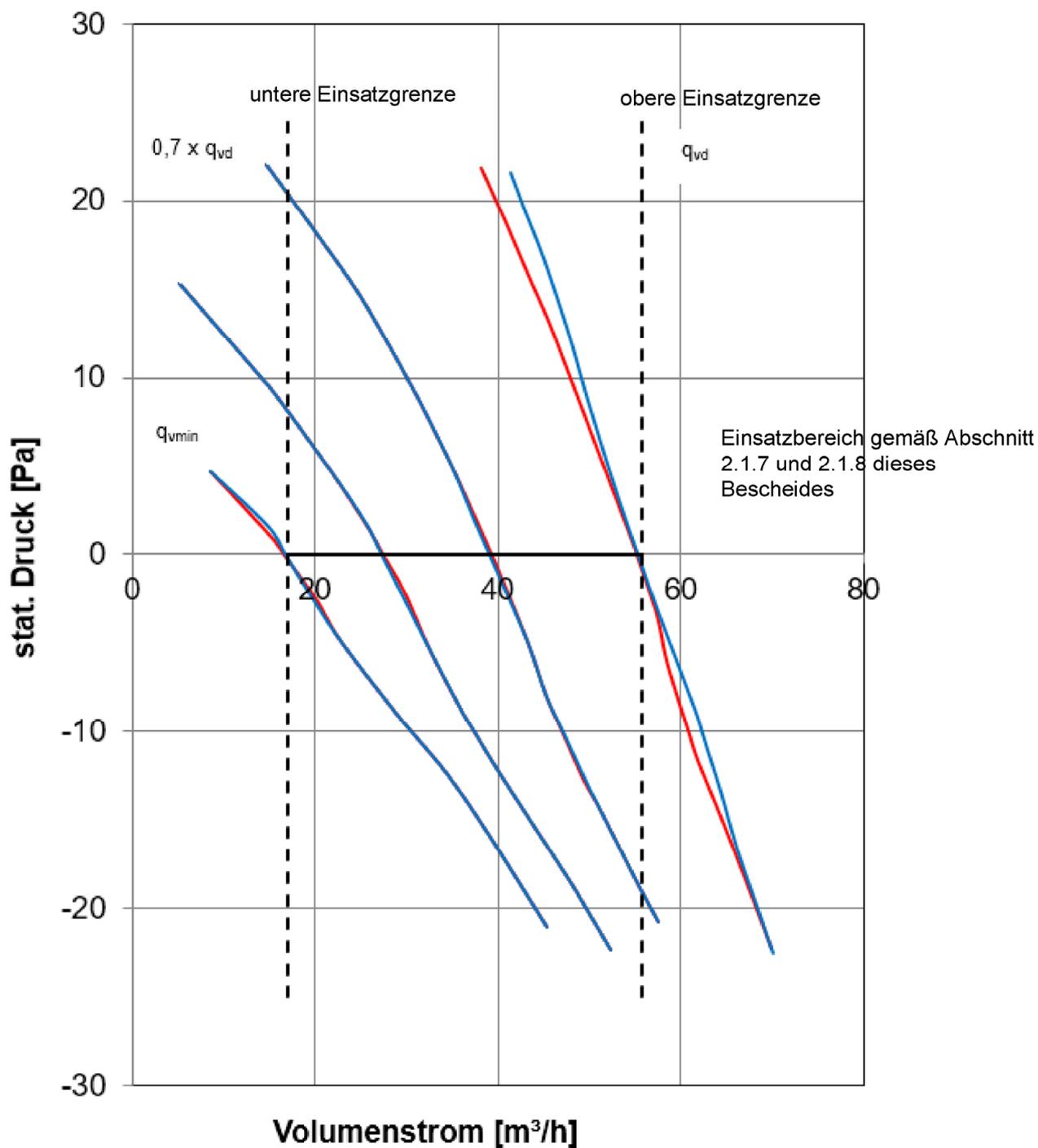
Anlage 5



Dezentrales Wohnungslüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "Bosch V3000D 55" und "Buderus HRV136-55 D"

Montagestein

Anlage 6



Dezentrales Wohnungs Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "Bosch V3000D 55" und "Buderus HRV136-55 D"

Druck-/Volumenstromkennlinien
 Außen-/Zuluft und Ab-/Fortluft

Anlage 7

Kenngrößen 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 Abluft/Wasser-Wärmepumpe
- 1.2 Bezogen auf die Nutzungseinheit ist das Lüftungsgerät ein
 dezentrales Lüftungsgerät zentrales Lüftungsgerät.

2 Kenngrößen 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 nur, wenn das dezentrale Lüftungssystem so betrieben wird, dass die Abluft wie auch die Zuluft im Umschaltbetrieb über den Wärmeübertrager geleitet wird und damit eine Wärmerückgewinnung stattfindet.

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

Volumenstrom q_v [m ³ /h]	mittlerer Wärmebereitstellungsgrad $\dot{\eta}_{WRG}$ [-] ^{a, b}		spezifische elektrische Leistungsaufnahme p_{el} W/(m ³ /h) ^c
	Einbau ohne Montagestein	Einbau mit Montagestein	
$17 \leq q_v \leq 55$	0,80	0,82	0,09

^a Dieser Wert berücksichtigt jeweils die Effekte der Wärmeverluste über das Gehäuse, des Frostschutzbetriebes, sowie der Volumenstrombalance und setzt voraus, dass das dezentrale Lüftungssystem unter Verwendung eines Gerätepaars im Volumenstrombereich des in der Anlage 7 dargestellten Kennfeldes betrieben wird.

^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 p_{el} der Lüftungsgeräte

	$p_{stat.}$ [Pa]	mittl. Volumenstrom q_v [m ³ /h]	spez. elektr. Leistungsaufnahme p_{el} [W/(m ³ /h)]
q_{min} (Stufe 1)	0	17	0,08
$0,7 \times q_{vd}$ (Stufe 2)	0	39,4	0,09
q_{vd} (Stufe 3)	0	55	0,12

2.3 Anlagenluftwechsel

Für die Festlegung des Anlagenluftwechsels der mit den Lüftungsgeräten errichteten Lüftungsanlagen ist zu beachten, dass die Lüftungsgeräte im entsprechenden Volumenstrombereich von 17 m³/h bis 55,7 m³/h gemäß Anlage 7 dieses Bescheides betrieben werden.

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

Das Lüftungsgerät ist nicht mit einer Zusatzheizung zur Nacherwärmung der Zuluft ausgestattet.

Dezentrales Wohnungslüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "Bosch V3000D 55" und "Buderus HRV136-55 D"

GEG - Kennwerte

Anlage 8