

**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: 30.06.2021 Geschäftszeichen:
III 57-1.51.3-11/21

**Nummer:
Z-51.3-432**

Geltungsdauer
vom: **30. Juni 2021**
bis: **30. Juni 2026**

Antragsteller:
Volution Management Holding GmbH
Ortsstraße 4a
07751 Löberschütz

Gegenstand dieses Bescheides:
Dezentrales Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung "Vent-Axia D50 (VA D50)"

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

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 ist das dezentrale Lüftungssystem vom Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" als System zur Wohnungslüftung mit Wärmerückgewinnung. Das System besteht aus mindestens 2 paarweise anzuordnenden dezentralen Lüftungsgeräten vom Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" sowie einer Zentralsteuerung, mit der bis zu 6 dezentrale Lüftungsgeräte gesteuert werden können.

Die einzelnen Lüftungsgeräte des Systems sind modular aufgebaut und werden als kompletter Bausatz vom Hersteller zur Außenwandmontage geliefert, siehe Anlage 1.

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. 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. 70 Sekunden.

Der vom Hersteller angegebene volumenstrombezogene Einsatzbereich eines Lüftungsgerätepaares liegt zwischen 14 m³/h und 36 m³/h.

Die dezentralen Lüftungsgeräte vom Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" bestehen im Wesentlichen aus den folgenden Komponenten:

- Außenwandhaube AWH RC,
- Wandeinbauhülse aus PP-s mit einem Durchmesser von 160 mm,
- regenerativer Wärmeübertrager (Wabenkörper aus Keramik),
- Axialventilator mit Doppel-Luftleitwerk,
- mechanisch verschließbare Innenblende mit Außen- und Abluftfilter.

Die Einbautiefe des jeweiligen Gerätes kann in einem Bereich von 270 mm bis 495 mm an die Wandstärke angepasst werden. Die Öffnung des Rohres wird auf der Gebäudeaußenseite durch eine Außenwandhaube verschlossen.

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

Unmittelbar hinter dem raumseitigen Innenverschluss des dezentralen Lüftungsgerätes ist ein Außen- und Abluftfilter angeordnet. Das dezentrale Lüftungsgerät verfügt über eine laufzeitgesteuerte Filterüberwachung.

An der zentralen Steuereinheit können 3 Lüftungsstufen und die Betriebsarten wie Wärmerückgewinnung (Winterbetrieb) oder Zu- und Abluftbetrieb ohne Wärmerückgewinnung (Sommerbetrieb) eingestellt sowie das dezentrale Lüftungsgerät an- bzw. abgeschaltet werden.

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

1.2 Verwendungs- und Anwendungsbereich des dezentralen Lüftungssystems mit Wärmerückgewinnung vom Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)"

Das dezentrale Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung vom Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" bestehend aus mindestens 2 paarweise anzuordnenden Lüftungsgeräten vom Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" ist zur Be- und Entlüftung von einzelnen Räumen geeignet, ausgenommen fensterlose Küchen, Bäder und Toilettenräume.

Zur kontrollierten Be- und Entlüftung von Wohnungen oder vergleichbaren Nutzungseinheiten ist das dezentrale Lüftungssystem Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" dann geeignet, wenn durch die im Gegenteil arbeitenden Gerätepaare die Summe der der Wohnung oder der vergleich-

baren Nutzungseinheit zugeführten Volumenströme gleich der Summe der abgeführten Volumenströme ist. Wird ein im Gegenteil arbeitendes Gerätepaar in zwei verschiedenen Räumen der Wohnung oder der vergleichbaren Nutzungseinheit installiert und betrieben, so muss zwischen diesen Räumen ein ausreichender Raumlufverbund durch Überströmluftdurchlässe hergestellt sein.

Sofern auch Küchen, Bäder und Toilettenräume mit Fenstern mit dem dezentralen Lüftungssystem Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" ausgestattet werden, müssen in diesen Räumen jeweils zwei im Gegenteil arbeitende Einzellüftungsgeräte eingesetzt werden.

An dezentrale Lüftungsgeräte des Typs "Vent-Axia D50 (VA D50)" dürfen keine Lüftungsleitungen angeschlossen werden.

Die bei der Berechnung des Jahres-Primärenergiebedarfs gemäß § 20 Abs. 2 und § 28 Abs. 2 des Gebäudeenergiegesetzes¹ zur Anrechnung der Wärmerückgewinnung erforderlichen Angaben und Kennwerte der Lüftungsgeräte, die für die Errichtung der Lüftungsanlage verwendet werden, sind den Abschnitten 2.1.3, 2.1.8 und 3.1.5 i. V. m. Anlage 7 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung zu entnehmen und gelten nur für den Einsatz in nicht windexponierten Lagen mit mittleren Windgeschwindigkeiten < 4 m/s.

Die in diesem Bescheid genannten energetischen Eigenschaften des dezentralen Lüftungssystems mit Wärmerückgewinnung Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" bestehend aus mindestens 2 paarweise anzuordnenden Lüftungsgeräten setzen eine Betriebsweise mit ausgeglichener Volumenstrombilanz voraus.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften des dezentralen Lüftungssystems Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)"

Angaben zu den Werkstoffen des Bauproduktes sind beim DIBt hinterlegt.

2.1.1 Gehäuse

Das Gehäuse der dezentralen Lüftungsgeräte vom Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" besteht aus einer Wandeinbauhülse (PP-s) mit einer Länge von max. 495 mm, welche in die Außenwand eingesetzt und danach mit den Einzelkomponenten, siehe Anlage 2 und 3, entsprechend Montageanleitung bestückt wird. Optional besteht die Möglichkeit, einen Wandeinbaublock (EPS), Anlage 4, zur Installation zu verwenden.

Auf der Raumseite schließen die Geräte mit einer manuell zu verschließenden, gedämmten Innenblende Typ "IBL" aus Polystyrol ab und auf der Gebäudeaußenseite wird die Öffnung der Wandeinbauhülse durch eine Außenhaube vom Typ "AWH RC" aus Edelstahl verschlossen, siehe Anlage 2 und 3.

2.1.2 Ventilatoren

Die verwendeten Ventilatoren für die dezentralen Lüftungsgeräte Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" sind Axialventilatoren vom Typ "VarioPro 4412 FGPR" aus Kunststoff. Die Ventilatoren sind mit DC-Gleichstrommotoren ausgestattet und haben eine Nennspannung von 12 V. Die maximale Leistungsaufnahme eines Ventilators beträgt 1,9 W.

2.1.3 Druck-Volumenstrom-Kennlinien

Die in Anlage 6 dargestellten Druck-Volumenstrom-Kennlinien wurden bei drei verschiedenen, am Bedienfeld des Lüftungsgerätes eingestellten Volumenströmen (14 m³/h, 26 m³/h, 36 m³/h) ermittelt und müssen den in dieser Anlage dargestellten Kennlinienverläufen, entsprechen.

2.1.4 Schaltbarkeit

Die dezentralen Lüftungsgeräte Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" werden über eine elektronische Zentralsteuerung vom Typ "VA D50 CTR" geregelt, siehe Anlage 1. Die Verbindung zwischen Zentralsteuerung und den Lüftungsgeräten erfolgt mittels Anschlusskabel.

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)

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

- Ein-, Ausschalten der Lüftungsgeräte,
- Auswahl von 3 Lüftungsstufen,
- Winterbetrieb, Zu- und Abluftbetrieb mit Wärmerückgewinnung (Umschalten der Ventilator-drehrichtung nach 70 s),
- Sommerbetrieb, (Zu- und Abluftbetrieb, kein Drehrichtungswechsel der Ventilatoren).

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

Die Steuereinheit kann für eine bedarfsgeregelte Lüftung optional mit Sensoren (Feuchte/CO₂) erweitert werden.

2.1.5 Filter

Der verwendete Außen- und Abluftfilter (synthetischer Faservliesstoff/Polyester) mit den Abmessungen 220 mm x 220 mm x 6 mm muss der Filterklasse ISO Coarse $\geq 45\%$ gemäß DIN EN ISO 16890-Teil 1-4² entsprechen. Dies gilt auch für Ersatz- oder Austauschfilter.

Der erforderliche Filterwechsel muss durch die zeitgesteuerte Filterüberwachung optisch angezeigt werden. Werkseitig ist eine Standzeit von 90 Tagen als Filterwechselintervall fest eingestellt.

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 besteht aus Waben-Keramik (Tonerdeporzellan) vom Typ "NT 1830" mit den Abmessungen (D x L in mm) 143 x 150.

Zur Abdichtung des Wärmeübertragers zum EPP-Gehäuse wird eine selbstklebende, geschlossenzellige EPDM-Dichtung verwendet.

2.1.7 Dichtheit

Für den Fall, dass das dezentrale Lüftungssystem Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" nicht in Betrieb ist, sind die dezentralen Lüftungsgeräte mit dem Innenverschluss verschließbar. Der Leckluftvolumenstrom durch ein ausgeschaltetes Lüftungsgerät des Typs "Vent-Axia D50 (VA D50)" bei geschlossenem Innenverschluss darf bei einer Druckdifferenz von ± 20 Pa nicht größer als 7 m³/h sein.

2.1.8 Energetische Produktdaten

Die nachfolgend angegebenen Produktdaten sind für das detaillierte Berechnungsverfahren gemäß DIN V 4701-10³ zur Ermittlung der Anlagenaufwandszahl zu verwenden. Die Ermittlung der energetischen Kennwerte erfolgte in Anlehnung an DIN EN 13141-8⁴ auf Basis des zuluftseitigen Temperaturverhältnisses von 0,86.

Das ermittelte zuluftseitige Feuchteverhältnis beträgt 0,38. Die angegebenen Kennwerte gelten nur für den Einsatz in nicht windexponierten Lagen mit mittleren Windgeschwindigkeiten ≤ 4 m/s.

- ² DIN EN ISO 16890-1, -2, -3, -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
- ³ DIN V 4701-10:2003-08 Energetische Bewertung heiz- und raumlufttechnischer Anlagen - Teil 10: Heizung, Trinkwassererwärmung, Lüftung
- ⁴ in Anlehnung an
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 ventilator-gestützte Lüftungsanlagen von einzelnen Räumen

– Wärmebereitstellungsgrad

Die angegebenen Werte für den Wärmebereitstellungsgrad gelten nicht, wenn das dezentrale Lüftungssystem Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" in der Betriebsweise "Sommerbetrieb" (siehe Abschnitt 2.1.4 dieses Bescheides) betrieben wird.

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

Volumenstrom q_v in [m ³ /h]	mittlerer Wärmebereitstellungsgrad $\dot{\eta}_{WRG}$ [-] ^{1,2}		spezifische elektrische Leistungsaufnahme p_{el} in [W/(m ³ /h)] ³
	$\dot{\eta}_{WRG}$ [-] ^{1,2}	$\dot{\eta}_{WRG}$ [-] ^{1,2} mit optionalem EPS-Wandeinbaublock	
$14 \leq q_v \leq 36$	0,84	0,86	0,11

¹ Dieser Wert berücksichtigt jeweils die Effekte der Wärmeverluste über das Gehäuse, des Frostschutzbetriebes, sowie der Volumenstrombalance gemäß DIN V 4701-10 und setzt voraus, dass das dezentrale Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung vom Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" unter Verwendung eines Gerätepaars im Volumenstrombereich des in der Anlage 6 dargestellten Kennfeldes betrieben wird.

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

³ Mittelwert aus Ab- und Zuluftvolumenstrom bei $0,7 \times q_{vd}$ und 0 Pa

– volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme

Die volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme der Lüftungsgeräte des Lüftungssystems "Vent-Axia D50 (VA D50)" (freiblasend im o. g. Volumenstrombereich) ist Tabelle 1 und Anlage 7 zu entnehmen.

2.1.9 Brandverhalten der Baustoffe

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

Tabelle 2: Brandverhalten der Baustoffe

Lfd. Nr.	Baustoff	Baustoffklasse/Klasse	Technische Regel
1	Außenwandhaube (Edelstahl)	A1	DIN 4102-4 ⁵
2	Innenblende, Grundplatte (PS), ASA)	E	DIN EN 13501-1 ⁶
3	Einschub für Motor (PBTP)	E	DIN EN 13501-1
4	Ventilator (PBT/GF)	E	DIN EN 13501-1
5	Wärmeübertrager (Keramik)	A1	DIN 4102-4
6	Wandeinbauhülse (PP-s)	B1	P-BWU03-I-16.5.76
7	Wandeinbaublock (EPS)	E	DIN 13501-1

2.2 Herstellung, Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Das dezentrale Lüftungssystem Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" ist werkseitig herzustellen.

2.2.2 Kennzeichnung

Das dezentrale Lüftungssystem Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen

⁵ DIN 4102-4:2016-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

⁶ DIN EN 13501-1:2010-01 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten, Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

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

auf einem Beipackzettel in der Verpackung und auf dem Produkt leicht erkennbar und dauerhaft anzugeben.

2.2.3 Produktbegleitende Unterlagen

Der Hersteller hat jedem Lüftungsgerät des Lüftungssystems Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" 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 das Lüftungssystem betriebs- und brandsicher 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 des dezentralen Lüftungssystems Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" voraussetzt, dass vorhandene Verbrennungsluftleitungen sowie Abgasanlagen von raumluft-abhängigen Feuerstätten in Zeiten, in denen die Feuerstätten nicht betrieben werden, absperrbar sind

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des dezentralen Lüftungssystems Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten 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/allgemeinen Bauartgenehmigung entsprechen.

Durch die werkseigene Produktionskontrolle muss insbesondere sichergestellt werden, dass jedes werkseitig hergestellte dezentrale Lüftungssystem Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" 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 der Zulassung,
- 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 Anwendung des Regelungsgegenstands

3.1 Planung und Bemessung der mit dem dezentralen Lüftungssystem Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" errichteten Lüftungsanlage eines Gebäudes

3.1.1 Allgemeines

Pro Wohnung oder pro vergleichbarer Nutzungseinheit muss das dezentrale Lüftungssystem Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" hinsichtlich der verwendeten Anzahl von dezentralen Lüftungsgeräten des Typs "Vent-Axia D50 (VA D50)" 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 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 einer der paarweise zu verwendenden Einzellüftungsgeräte des Typs "Vent-Axia D50 (VA D50)" 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.

3.1.2 Abstandsregelung

Werden beide zu einem Paar gehörenden dezentralen Lüftungsgeräte des Typs "Vent-Axia D50 (VA D50)" in einer Außenwand montiert, so ist ein horizontaler und vertikaler Mindestabstand gemäß Anlage 5 einzuhalten. Bei Übereckanordnung gelten die Abstandsregelungen dieser Anlage entsprechend.

Zwei oder mehr dezentrale Lüftungsgeräte des Typs "Vent-Axia D50 (VA D50)" 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 Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" 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 dezentralen Lüftungsgeräten des Typs "Vent-Axia D50 (VA D50)" ausgestattet werden.

In fensterlosen Küchen, Bädern und Toilettenräumen darf das dezentrale Lüftungssystem Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" nicht verwendet werden.

3.1.4 Anschluss von Lüftungsleitungen

An dezentrale Lüftungsgeräte des Typs "Vent-Axia D50 (VA D50)" dürfen keine Lüftungsleitungen angeschlossen werden.

3.1.5 Anlagenluftwechsel gemäß DIN V 4701-10

Für die Festlegung des Anlagenluftwechsels gemäß DIN V 4701-10 der mit dem dezentralen Lüftungssystem Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" errichteten Lüftungsanlage ist zu beachten, dass die dezentralen Lüftungsgeräte des Typs "Vent-Axia D50 (VA D50)" jeweils innerhalb des genannten Volumenstrombereiches betrieben werden.

3.1.6 Feuerstätten

Die dezentralen Lüftungssysteme Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" 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 Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" 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 Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" 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 (Rußabsperrler) verwendet wird.

3.2 Ausführung der mit dem dezentralen Lüftungssystem Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" errichteten Lüftungsanlage eines Gebäudes

3.2.1 Installation der dezentralen Lüftungsgeräte

Die dezentralen Lüftungsgeräte sind gemäß den Herstellerangaben zu installieren, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Bei der Installation der dezentralen 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

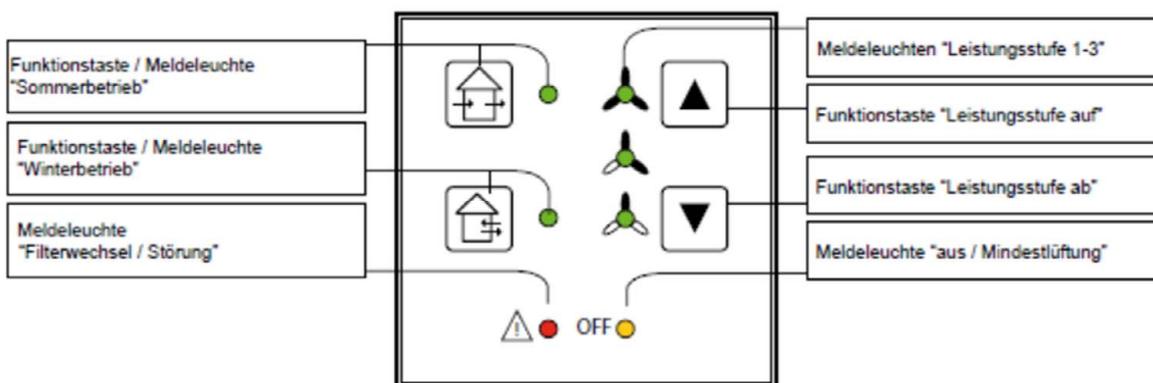
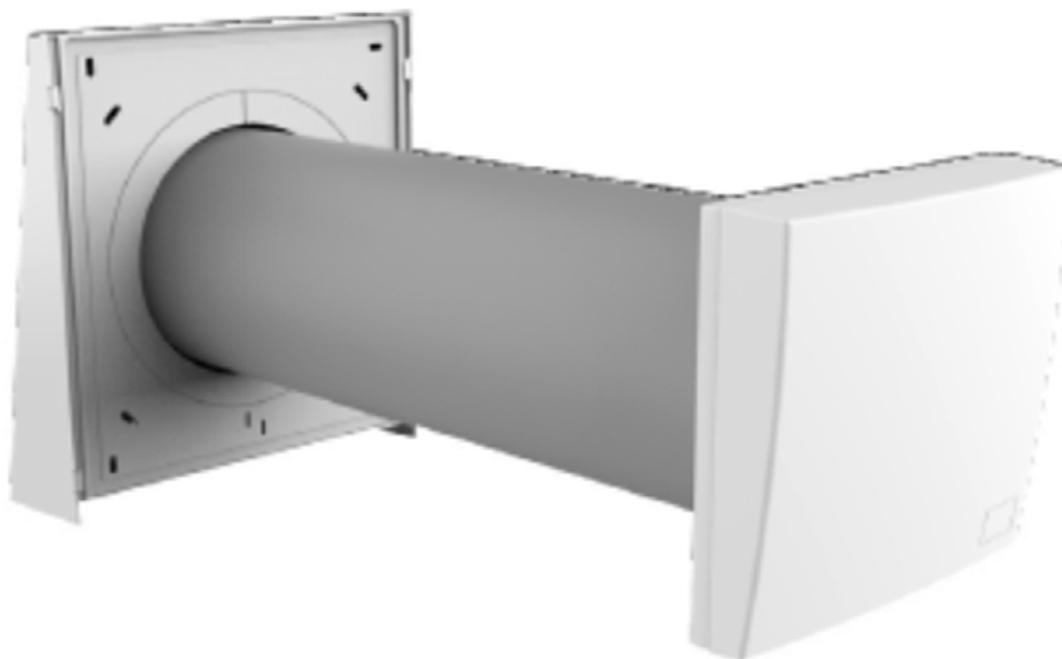
Das dezentrale Lüftungssystem Typ "VENT-AXIA D50 (VA D50)" ist unter Beachtung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung gemäß DIN 31051⁷ i. V. m. DIN EN 13306⁸ entsprechend den Herstellerangaben instand zu halten.

Dabei sind die Filter der dezentralen Lüftungsgeräte Typ "VENT-AXIA D50 (VA D50)" 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

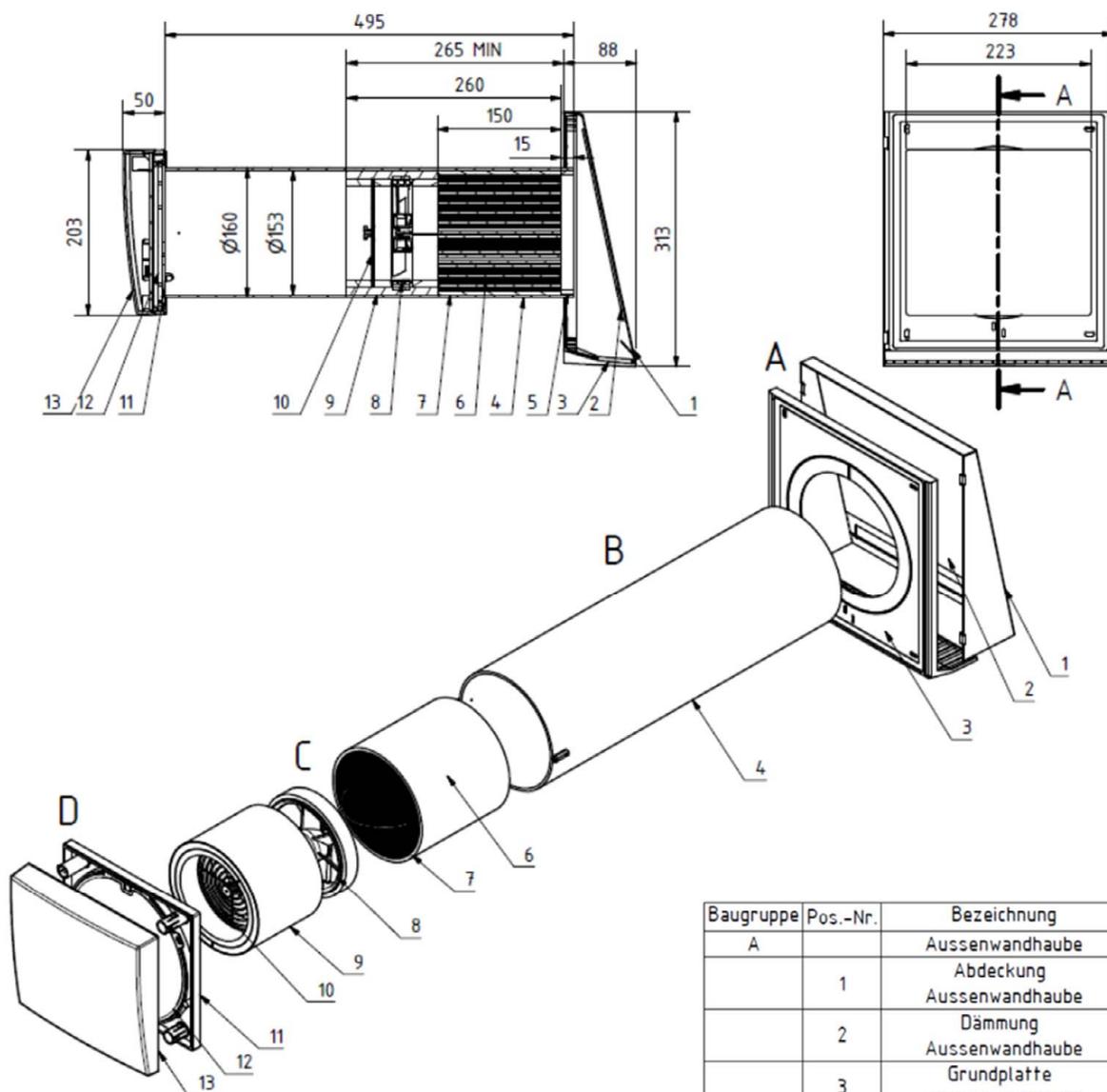
⁷ DIN 31051:2012-09 Grundlagen der Instandhaltung
⁸ DIN EN 13306:2018-02 Begriffe der Instandhaltung



Dezentrales Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung "Vent-Axia D50 (VA D50)"

Gerätedarstellung und Bedieneinheit

Anlage 1



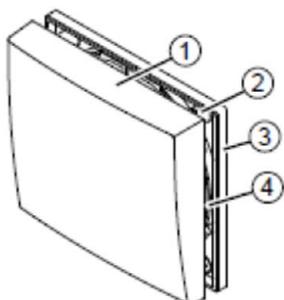
Baugruppe	Pos.-Nr.	Bezeichnung
A		Aussenwandhaube
	1	Abdeckung Aussenwandhaube
	2	Dämmung Aussenwandhaube
3		Grundplatte Aussenwandhaube
	3	Grundplatte Aussenwandhaube
	4	Wanddurchführung
B	4	Wanddurchführung
	5	Anschlagband
C		Ventilatoreinheit
	6	Keramik-Wärmetauscher
	7	Isolierung Wärmetauscher
	8	Ventilator mit Dichtung
	9	Ventilatorgehäuse
10		Fingerschutzgitter mit Knauf
	10	Fingerschutzgitter mit Knauf
		Innenblende
D		Innenblende
	11	Grundplatte Innenblende
	12	Staubfilter
	13	Abdeckung Innenblende

Dezentrales Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung "Vent-Axia D50 (VA D50)"

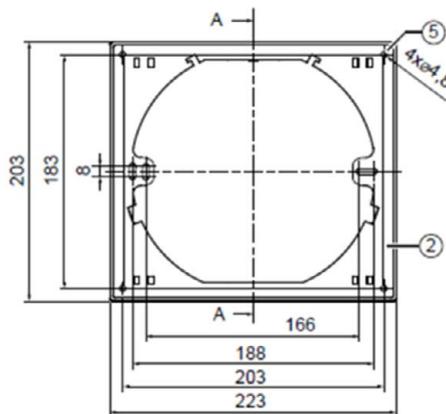
Geräteschnitt mit Gerätemaßen,
Explosionsdarstellung mit Bauteilbeschriftung

Anlage 2

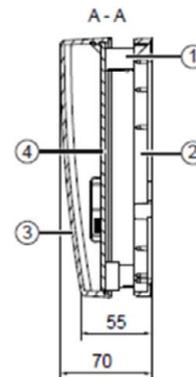
Innenblende "IBL"



- 1 Abdeckung Innenblende
- 2 Abstandshalter (4 x)
- 3 Grundplatte Innenblende
- 4 Staubfilter

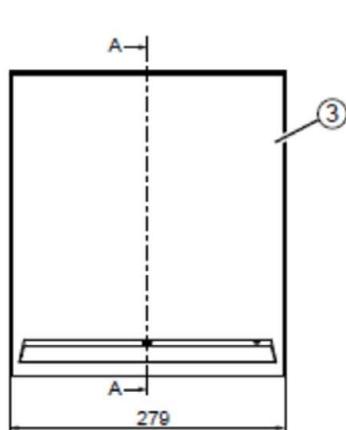


- 1 Abstandshalter (4 x)
- 2 Grundplatte Innenblende
- 3 Abdeckung Innenblende

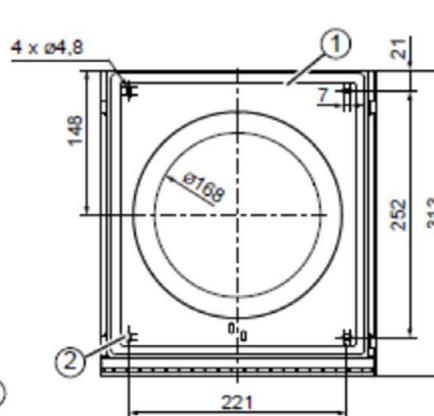
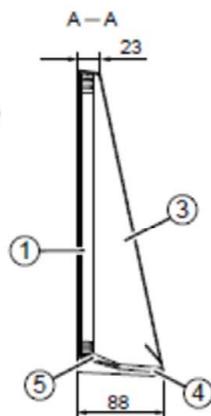


- 4 Halteplatte IBL
- 5 Befestigungsbohrung (4 x)

Außenwandhaube "AWH RC"



- 1 Grundplatte Außenwandhaube
- 2 Befestigungsbohrung Außenwand
Ø 8 mm, min. 50 mm tief (4 x)



- 3 Abdeckung Außenwandhaube
- 4 Schutzgitter
- 5 Abtropfkante

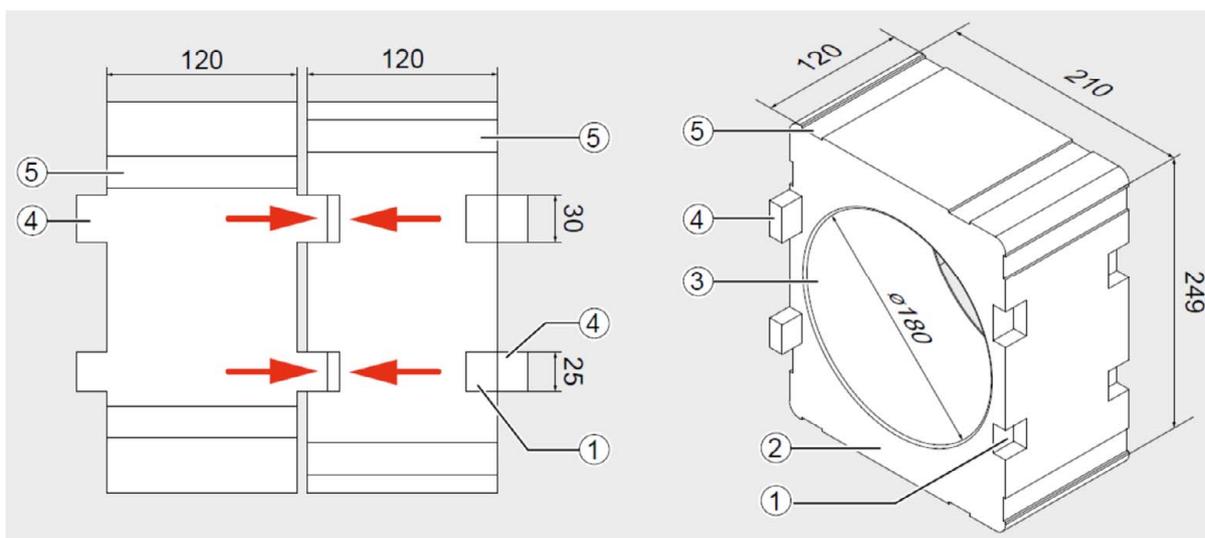
Dezentrales Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung "Vent-Axia D50 (VA D50)"

Darstellung - Innenblende und Außenwandhaube,
Schnitzzeichnungen mit Maßangaben und Bauteilbeschriftung

Anlage 3



EPS – Wandeinbaublock



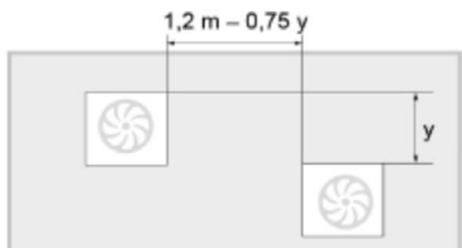
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-51.3-432

Dezentrales Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung "Vent-Axia D50 (VA D50)"	Anlage 4
Bauteilansicht - optionaler Wandeinbaublock, Bauteilmaße	

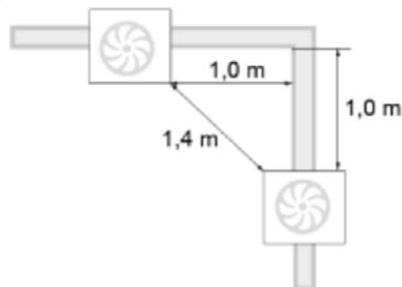
A Einbau horizontal oder vertikal
(an der selben Wand):



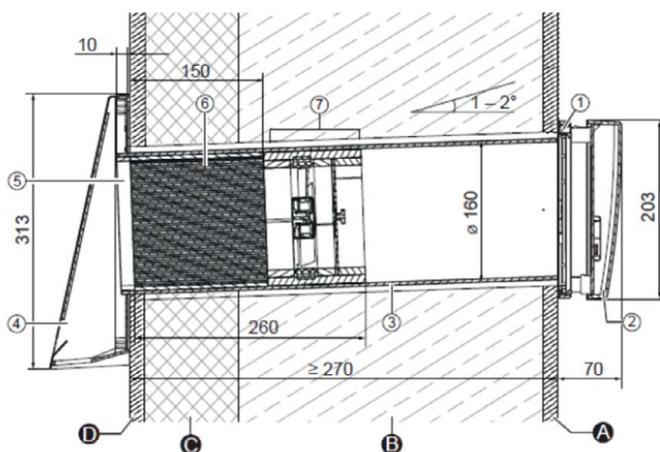
C Einbau mit Höhenversatz:



B Einbau über Ecke:



Schnittdarstellung Geräteeinbau

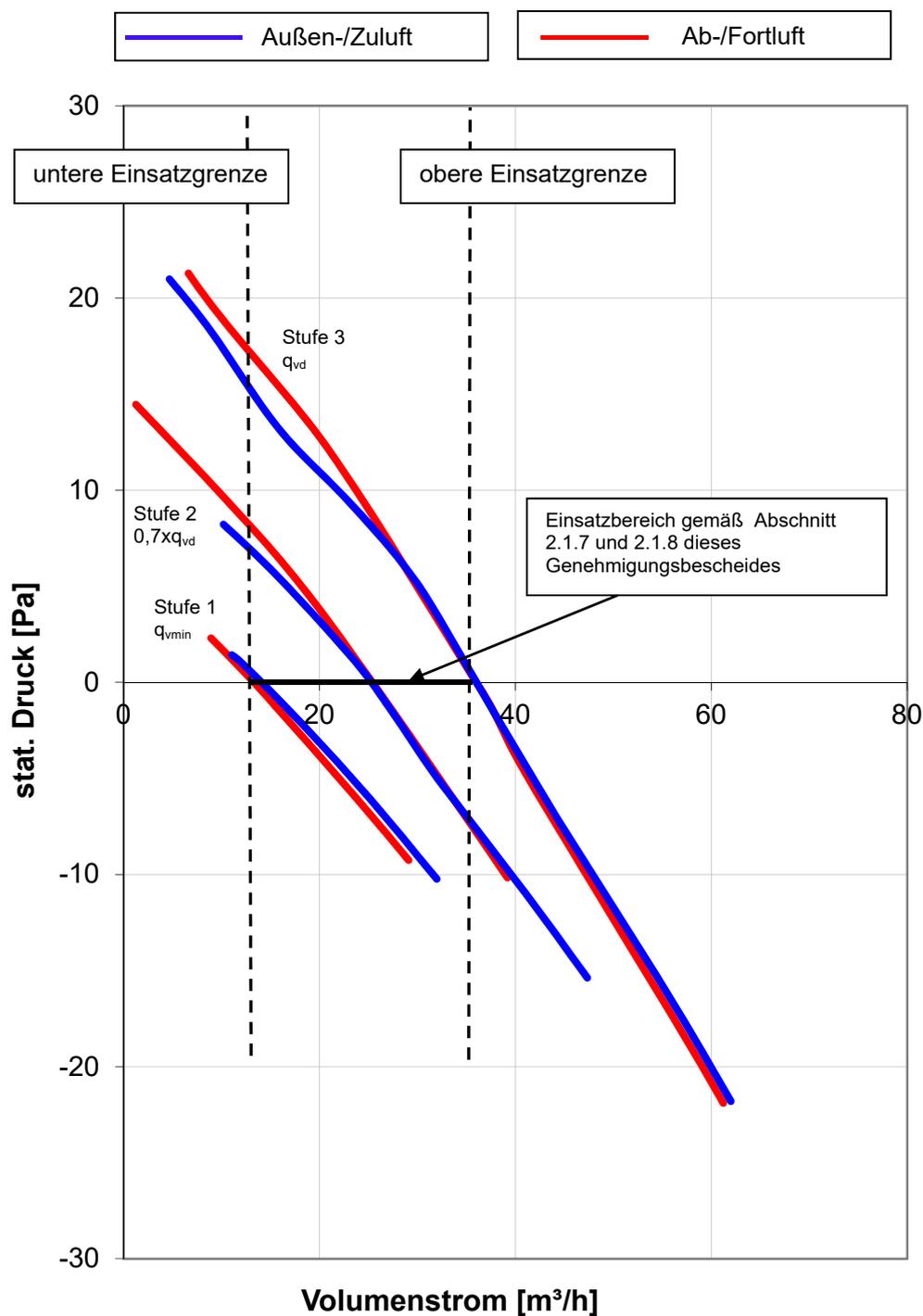


- | | |
|---------------------------|---------------------|
| A Innenputz/Innenaufbau | C Dämmung |
| B Mauerwerk | D Außenputz |
| 1 Grundplatte Innenblende | 5 Anschlagband |
| 2 Abdeckung Innenblende | 6 Wärmespeicher |
| 3 Wanddurchführung | 7 Ventilatoreinheit |
| 4 Außenwandhaube | |

Dezentrales Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung "Vent-Axia D50 (VA D50)"

Einbausituation mit Abstandsmaßen,
Schnittdarstellung Geräteeinbau

Anlage 5



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-51.3-432

Dezentrales Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung "Vent-Axia D50 (VA D50)"

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

Anlage 6

Kenngrößen des Lüftungsgerätes mit Wärmerückgewinnung zur Ermittlung der Anlagenaufwandszahl gemäß DIN V 4701-10:2003-08 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 4701-10:2003-08

2.1 Wärmebereitstellungsgrad η'_{WRG} , spezifische elektrische Leistungsaufnahme (p_{el})

Die angegebenen Werte für den Wärmebereitstellungsgrad gelten nicht, wenn die dezentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung vom Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" in der Betriebsweise "Zu- und Abluftbetrieb" (siehe Abschnitt 2.1.4 dieses Genehmigungsbescheides) betrieben werden. Die angegebenen Kennwerte gelten nur für den Einsatz in nicht windexponierten Lagen mit mittleren Windgeschwindigkeiten < 4 m/s.

Tabelle 1: Wärmebereitstellungsgrad (η'_{WRG}), spezifische elektrische Leistungsaufnahme (p_{el})

Volumenstrom q_v in [m ³ /h]	mittlerer Wärmebereitstellungsgrad η'_{WRG} [-] ^{1,2}		spezifische elektrische Leistungsaufnahme p_{el} in [W/(m ³ /h)] ³
	η'_{WRG} [-] ^{1,2}	η'_{WRG} [-] ^{1,2} mit EPS-Wandeinbaublock	
$14 \leq q_v \leq 36$	0,84	0,86	0,11

¹ Dieser Wert berücksichtigt jeweils die Effekte der Wärmeverluste über das Gehäuse, des Frostschutzbetriebes, sowie der Volumenstrombalance gemäß DIN V 4701-10 und setzt voraus, dass das dezentrale Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung vom Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" unter Verwendung eines Gerätepaars im Volumenstrombereich des in der Anlage 6 dargestellten Kennfeldes betrieben wird.

² Mittelwert bei den Außenluftzuständen 1 und 2; $0,7 \times q_{vd}$ (q_{vref}) und 0 Pa

³ Mittelwert aus Ab- und Zuluftvolumenstrom bei $0,7 \times q_{vd}$ (q_{vref}) 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	14	0,14
$0,7 \times q_{vd}$ (Stufe 2)	0	26	0,11
q_{vd} (Stufe 3)	0	36	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 14 m³/h bis 36 m³/h gemäß Anlage 6 dieser Zulassung betrieben werden.

3 Angaben zum Lüftungsgerät zur Ermittlung der Wärmeübergabe der Zuluft an den Raum gemäß DIN V 4701-10:2003-08, Tabelle 5.2-1

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

Dezentrales Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung "Vent-Axia D50 (VA D50)"

GEG - Kennwerte

Anlage 7