

**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:

15.03.2024

Geschäftszeichen:

III 58-1.51.3-18/22

Nummer:

Z-51.3-486

Geltungsdauer

vom: **15. März 2024**

bis: **15. März 2029**

Antragsteller:

Wavin Technology & Innovation B.V.

Rollepaal 20

7701 BS DEDEMSVAART

NIEDERLANDE

Gegenstand dieses Bescheides:

**Dezentrales Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung vom
Typ "Wavin VENTIZA PP60 dHRU 160mm"**

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 vom Typ "Wavin VENTIZA PP60 dHRU 160mm" als System zur Wohnungslüftung mit Wärmerückgewinnung, nachfolgend als dezentrales Lüftungssystem bezeichnet. Das dezentrale Lüftungssystem besteht aus mindestens zwei paarweise anzuordnenden dezentralen Lüftungsgeräten vom Typ "Wavin VENTIZA PP60 dHRU 160mm", nachfolgend als Lüftungsgeräte bezeichnet.

Die einzelnen Lüftungsgeräte bestehen im Wesentlichen aus dem Ventilatoreinschub mit dem Wärmeübertrager, dem Ventilator und zwei Filtern zu beiden Seiten des Wärmeübertragers, der Steuer- und Regelungseinheit, der Innen- und der Außenblende und dem Montagerohr (siehe Anlagen 1 und 2).

Im Entlüftungstakt wird der Wärmeübertrager durch die Abluft be- und im Belüftungstakt durch die Außenluft entladen. Es erfolgt während der Entladung eine regenerative Wärmeübertragung, wodurch die Außenluft erwärmt und als Zuluft dem Raum zugeführt wird. Die Taktzeit für die Drehrichtungsänderung des Axialventilators jedes Einzellüftungsgerätes beträgt ca. 70 Sekunden.

Der vom Hersteller angegebene volumenstrombezogene Einsatzbereich eines Lüftungsgerätepaares liegt zwischen 20 m³/h und 60 m³/h.

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

Die Lüftungsgeräte verfügen über eine laufzeitgesteuerte Filterüberwachung.

Der Wärmeübertrager ist ein Keramik-Wärmeübertrager.

Die Lüftungsgeräte sind mit einer Steuerungseinheit ausgestattet und werden über eine Infrarot-Fernbedienung geregelt. Es können maximal 8 Gerätepaare über eine Steuerungseinheit betrieben werden.

Es sind unterschiedliche Betriebsarten einstellbar.

Im Zu- oder Abluftbetrieb findet keine Wärmerückgewinnung statt. Bei diesen Betriebsarten muss der erforderliche Zu- oder Abluftvolumenstrom über z. B. bauseitige Einrichtungen (z. B. gekipptes Fenster) gewährleistet sein.

Die Lüftungsgeräte verfügen über eine automatisch schließende Innenblende, die die Geräte im Falle des Ausschaltens automatisch verschließt. Um die Geräte ausreichend dicht zu verschließen, muss zusätzlich eine Dichtscheibe manuell in das Gerät eingesetzt werden. Die Dichtscheibe ist zur Aufbewahrung in der Innenblende positioniert.

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

1.2 Verwendungs- und Anwendungsbereich des dezentralen Lüftungssystems

Das dezentrale Lüftungssystem, bestehend aus mindestens zwei und maximal 16 immer paarweise anzuordnenden 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 Küchen, Bäder und Toilettenräume mit Fenstern mit dem dezentralen Lüftungssystem ausgestattet werden, müssen in diesen Räumen jeweils zwei im Gegentakt arbeitende Lüftungsgeräte eingesetzt werden.

An die Lüftungsgeräte dürfen keine Lüftungsleitungen angeschlossen werden.

Die Lüftungsgeräte sind in der zeitlich begrenzten Betriebsart "Zuluftbetrieb" nur in Verbindung mit geeigneten Möglichkeiten zur Luftabströmung und in der Betriebsart "Abluftbetrieb" nur in Verbindung mit geeigneten Möglichkeiten zur Außenluftnachströmung ver- und anwendbar.

Die Lüftungsgeräte sind in Außenwänden mit einer Wandstärke zwischen 250 mm und 750 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 2.1.4, 2.1.8 sowie 3.1.5 i. V. m. Anlage 6 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung entnommen werden und gelten nur für den Einsatz in nicht windexponierten Lagen mit mittleren Windgeschwindigkeiten < 5 m/s.

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

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung der Lüftungsgeräte

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

2.1.1 Gehäuse

Das Gehäuse der Lüftungsgeräte besteht aus dem Ventilatoreinschub (PPT-Rohr mit einem Durchmesser $\varnothing = 153$ mm, Länge $l = 250$ mm und einer Wandstärke $t = 1,3$ mm), in dem der Ventilator, der Wärmeübertrager und die Filter angeordnet sind und dem sog. Montagerohr (PVC-Rohr mit einem Durchmesser $\varnothing = 160$ mm, Länge $250 \text{ mm} \leq l \leq 500$ mm, Wandstärke $t = 2$ mm). An der Innenseite schließt das Hauptmodul mit der automatisch schließenden Innenblende, bestehend aus ABS, das Gehäuse ab, auf der Außenseite bildet ein Außengitter, bestehend aus ABS, den Gehäuseabschluss (siehe Anlage 1). In der Innenblende ist eine Dichtscheibe zur zusätzlichen Abdichtung positioniert.

Eine Revision des Gerätes erfolgt durch das Hauptmodul.

2.1.2 Ventilator

Der verwendete Ventilator für die Lüftungsgeräte ist ein reversibler Gleichstrom-Axialventilator vom Typ "D11021000". Der Ventilator ist mit einem DC-Motor ausgestattet und hat eine Nennspannung von 24 V.

Die max. Leistungsaufnahme des Ventilators beträgt 6,7 W.

2.1.3 Steuerung

Die Lüftungsgeräte sind mit einer Steuerungsplatine und einer Bedieneinheit ausgestattet (siehe Anlagen 2 und 3).

Die Steuerungsplatine mit allen relevanten Parametern wie Benutzerprofile, Wartungsintervall, Master-Slave- Konfiguration, usw. befindet sich im Gerät. Ebenso am Gerät befinden sich der Ein-/Ausschalter und eine LED-Leuchte.

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)

Über sog. "Dip-Schalter" an den Lüftungsgeräten erfolgt die Zuordnung der Lüftungsgeräte untereinander (Master, Slave, Master-Slave, Slave-Slave).

Sämtliche Steuerung des Lüftungssystems erfolgt über das Master-Lüftungsgerät.

Die Gerätesteuerung verfügt über drei werkseitig fest eingestellte Lüfterstufen:

- Stufe 1 = 20 m³/h,
- Stufe 2 = 42 m³/h,
- Stufe 3 = 60 m³/h.

Folgende Betriebszustände werden mittels LED am Gerät angezeigt:

- Empfang von Befehlen,
- Filterwechsel,
- Feuchtealarm,
- Überwachungsmodus.

An der Bedieneinheit können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Automatik-, Überwachungs- oder manueller Modus,
- Auswahl von drei Lüftungsstufen,
- Zu- und Abluftbetrieb mit Wärmerückgewinnung (Umschalten der Ventilator-drehrichtung nach 70 s),
- Querlüften, Zuluft- oder Abluftbetrieb (ohne Umschalten der Ventilator-drehrichtung).

Die Lüfterstufe sowie der aktive Lüftungsbetrieb werden über Symbole im Display der Fernbedienung dargestellt (siehe Anlage 3). Änderungen werden ebenfalls mittels LED bzw. akustischem Signal am Lüftungsgerät angezeigt.

Vor einer Öffnung des Lüftungsgerätes z.B. zur Wartung und/oder Reinigung ist das Gerät am Hauptschalter auszustellen.

2.1.4 Druck-Volumenstrom-Kennlinien

Die Druck-Volumenstrom-Kennlinien der Lüftungsgeräte müssen den auf der Anlage 5 dargestellten Kennlinienverläufen entsprechen.

Die Überprüfung der Empfindlichkeit des Luftstroms gegenüber Stördrücken (± 20 Pa) erfolgte in Anlehnung an DIN EN 13141-8². Für die vorgesehene Filterkombination wurde eine Stördruckempfindlichkeit von $\geq \pm 30$ % vom maximalen Volumenstrom (q_{vd}) festgestellt.

2.1.5 Filter

Der verwendete Außenluftfilter (Durchmesser $\varnothing = 160$ mm, Dicke $d = 15$ mm), bestehend aus einem Polyester-Vlies, muss der Filterklasse ISO Coarse ≥ 45 % gemäß DIN EN ISO 16890-1 bis -4³ entsprechen.

Der verwendete Abluftfilter (Durchmesser $\varnothing = 160$ mm, Dicke $d = 10$ mm), bestehend aus einem Polyester-Vlies, muss der Filterklasse ISO Coarse ≥ 30 % gemäß DIN EN ISO 16890-1 bis -4³ entsprechen.

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

- 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 ventilator-gestützte 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

Die Lüftungsgeräte verfügen über eine laufzeitgesteuerte Filterüberwachung. Die werkseitige Voreinstellung des Filterwechselintervalls beträgt 3000 Betriebsstunden. Ein notwendiger Filterwechsel wird am Lüftungsgerät (Mastergerät) angezeigt.

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

2.1.6 Wärmeübertrager

Als Wärmeübertrager wird ein Keramik-Wärmeübertrager vom Typ "IBIDEN CERAM NT RD145-3.8" oder vom Typ "Honeycomb Ceramics" verwendet. Der Wärmeübertrager hat eine zylindrische Form und weist im durchströmten Bereich eine Wabenstruktur auf. Der Wärmeübertrager hat einen Durchmesser $\varnothing = 160$ mm und eine Länge $l = 150$ mm.

2.1.7 Dichtheit

Für den Fall, dass das dezentrale Lüftungssystem nicht in Betrieb ist, sind die einzelnen Lüftungsgeräte mit automatisch schließender Innenblende der Innenblende in Kombination mit der in der Innenblende positionierten Kunststoffscheibe zu verschließen. Diese muss manuell vor dem Filtergitter (siehe Anlage 2) eingesetzt werden.

Der Leckluftvolumenstrom durch ein ausgeschaltetes Lüftungsgerät bei geschlossenem Innenverschluss darf bei einer Druckdifferenz von ± 20 Pa nicht größer als $7 \text{ m}^3/\text{h}$ sein.

2.1.8 Energetische Produktdaten

Die in der Tabelle 1 angegebenen Produktdaten für die Lüftungsgeräte 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 0,74. Die angegebenen Kennwerte gelten nur für den Einsatz in nicht windexponierten Lagen mit mittleren Windgeschwindigkeiten $< 5 \text{ m/s}$.

– Wärmebereitstellungsgrad

Der in der Tabelle 1 angegebene Wert für den Wärmebereitstellungsgrad gilt, wenn die Lüftungsgeräte des dezentralen Lüftungssystems in der Betriebsweise "Querlüften" (siehe Abschnitt 2.1.3) betrieben werden.

Tabelle 1: Wärmebereitstellungsgrad, spezifische elektrische Leistungsaufnahme (p_{el})

Volumenstrom q_v [m^3/h]	mittlerer Wärmebereitstellungsgrad $\dot{\eta}_{WRG}$ [-] ^{a, b}	spez. elektr. Leistungsaufnahme p_{el} [$\text{W}/(\text{m}^3/\text{h})$] ^b
$20 \leq q_v \leq 60$	0,73	0,3

^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 5 dargestellten Kennfeldes betrieben wird.

^b Mittelwert bei den Außenluftzuständen 1 und 2; $0,7 \times q_{vd}$ und 0 Pa in Anlehnung an DIN EN 13141-8². (Dieser Wert berücksichtigt nicht den Feuchterückgewinn.)

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

– Volumenbezogene elektrische Leistungsaufnahme

Die volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme der Lüftungsgeräte des dezentralen Lüftungssystems (freiblasend im o. g. Volumenstrombereich) ist der Tabelle 1 und der Anlage 6 zu entnehmen.

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

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	Wanddurchführungsrohr (PVC)	B2	DIN 4102-4 ⁵
2	Außengitter (ABS)	B2	DIN 4102-4 ⁵
3	Hauptmodul (ABS)	B2	DIN 4102-4 ⁵
4	Innenblende (ABS)	B2	DIN 4102-4 ⁵
5	Filtergitter (PPT)	B2	DIN 4102-4 ⁵
6	Lüfterrohr (PPT)	B2	DIN 4102-4 ⁵
7	Wärmeübertrager (Keramik)	A1	DIN 4102-4 ⁵
8	Ventilatorgehäuse (PPT)	B2	DIN 4102-4 ⁵

2.2 Herstellung, Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Lüftungsgeräte sind werkseitig herzustellen.

2.2.2 Kennzeichnung

Jedes Lüftungsgerät und der Beipackzettel des Lüftungsgerätes 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

- 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 dezentralen Lüftungssystems eine Montage- und 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 errichteten Lüftungsanlagen betriebssicher sind.

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

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

⁵ DIN 4102-4:2016-05

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 4: 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 dieser Zulassung bescheinigten 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

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 Raumluftverbund durch Überström-Luftdurchlässe hergestellt sein.

Die Überström-Luftdurchlässe müssen ausreichend groß dimensioniert sein.

Bei Betrieb der Lüftungsgeräte in den zeitlich begrenzten Betriebsarten "Zuluftbetrieb" oder "Abluftbetrieb" müssen geeignete Möglichkeiten zur Luftabströmung oder Zuluftnachströmung sowie ausreichend dimensionierte Überströmöffnungen zwischen den Zuluft- und Abluft-räumen vorhanden sein.

Die zuluftseitige Bemessung hat so zu erfolgen, dass für den planmäßigen Zuluft-volumenstrom 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 Lüftungsgeräte 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 plan-mäßigen Zuluftvolumenstrom und dem Verbrennungsluft-Volumenstrom kein größerer Unter-druck in der Nutzungseinheit als 4 Pa gegenüber dem Freien ergibt.

Die Nachweise der Standsicherheit und der Gebrauchstauglichkeit für die Einbauwände blei-ben unberührt.

3.1.2 **Abstandsregelung**

Werden beide zu einem Paar gehörenden Lüftungsgeräte in einer Außenwand montiert, so ist ein horizontaler und vertikaler Mindestabstand gemäß Anlage 4 einzuhalten. Bei Übereckan-ordnung gelten die Abstandsregelungen der Anlage 4 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 Gegenteil arbeiten.

3.1.3 **Küchen, Bäder und Toilettenräume**

Planung, 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 Gegenteil 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 Lüftungsgeräten 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 Sicherheits-einrichtungen überwacht wird. Bei raumluftabhängigen Feuerstätten für flüssige oder gas-förmige 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 abgeschal-tet 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 dezentralen Lüftungssystemen errichteten Lüftungsanlagen müssen eventuell vorhandene Verbrennungsluftleitungen sowie Abgasanlagen von ungenutzten raumluftabhängigen Feuerstätten zur Vermeidung z. B. 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 Bedienungsgriffes erkennbar sein. Dies gilt als erfüllt, wenn eine Absperrvorrichtung gegen Ruß (Rußabsperrer) verwendet wird.

3.2 Ausführung der mit den Lüftungsgeräten errichteten Lüftungsanlagen

3.2.1 Installation und Inbetriebnahme

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

Die Lüftungsgeräte sind für den Einbau in eine Außenwand, mit einer Wandstärke von 250 mm bis 750 mm, geeignet.

Die für den Einbau des Lüftungsgerätes in die Außenwand zu erstellende Wandöffnung muss zur Wandaußenseite ein Gefälle von 1 bis 2 % aufweisen (siehe Anlage 1).

Die Einstellung der DIP-Schalter an den einzelnen Lüftungsgeräten sind durch den Installierenden zu protokollieren und das Protokoll dem Betreibenden der Lüftungsanlage zu übergeben.

Werden die Lüftungsgeräte oder deren Bauteile in Außenwänden oder Außenwandteilen installiert oder 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 gültige 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 die Nutzung, Unterhaltung und Wartung

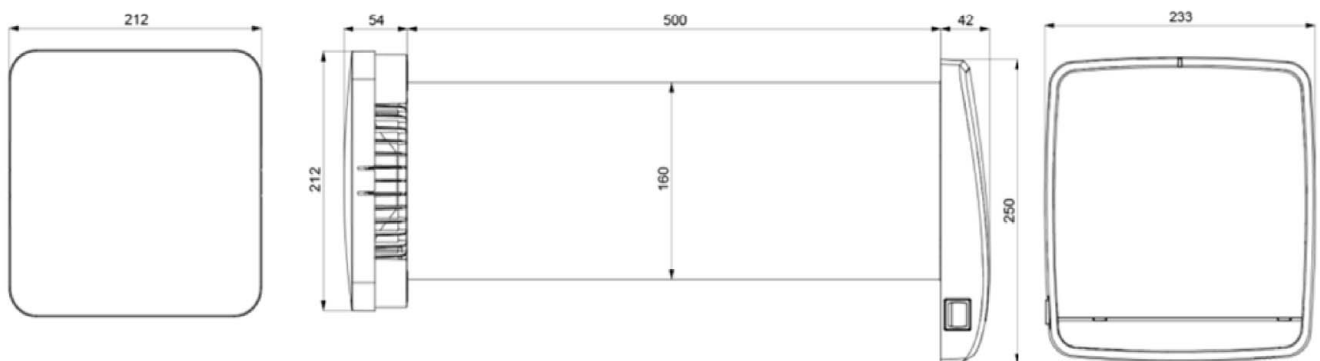
Die Lüftungsgeräte sind unter Beachtung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung gemäß DIN 31051⁶ i. V. m. DIN EN 13306⁷ entsprechend der Herstellerangaben instand zu halten.

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, insbesondere des Wärmeübertragers, sind entsprechend den Angaben des Herstellers und den anlagenspezifischen Erfordernissen vorzunehmen.

Ronny Schmidt
Referatsleiter

Beglaubigt
Bisemeier

⁶ DIN 31051:2019-06 Grundlagen der Instandhaltung
⁷ DIN EN 13306:2018-02 Begriffe der Instandhaltung

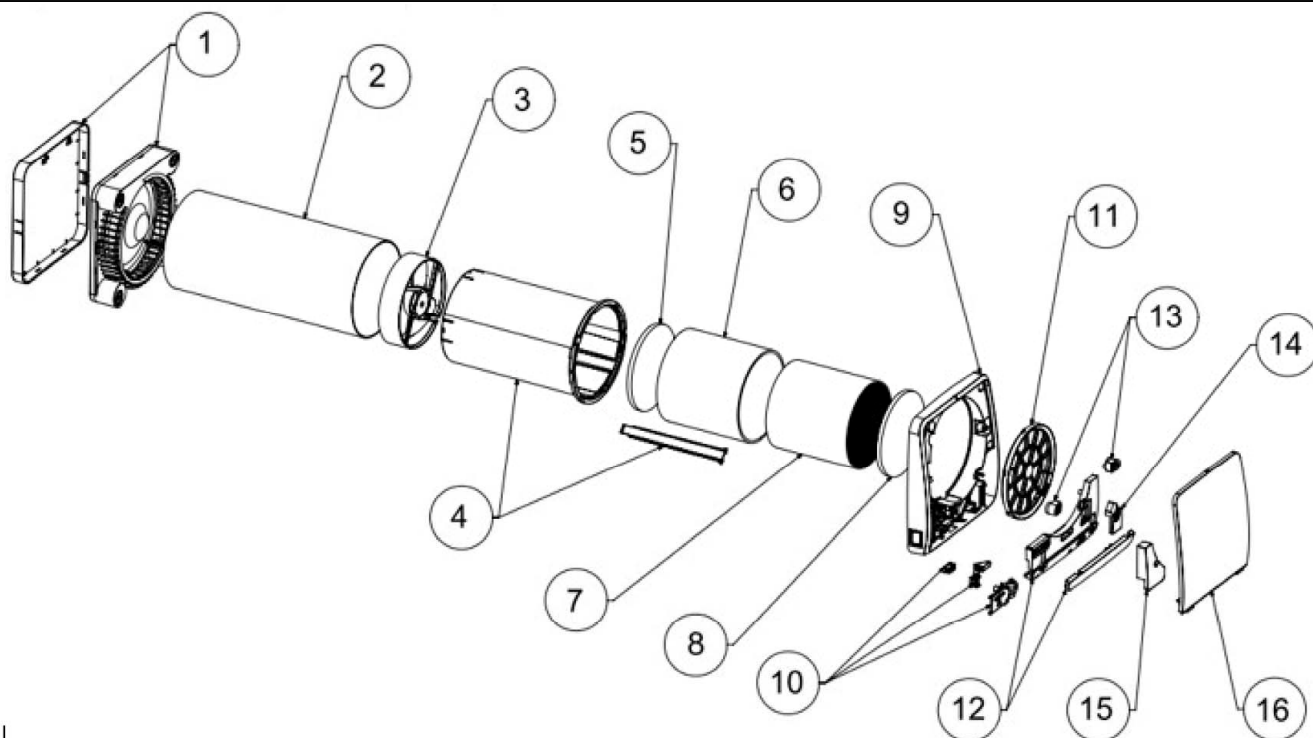


alle Maße in mm

Dezentrales Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung vom Typ "Wavin VENTIZA PP60
dHRU 160mm"

Geräteansicht und Abmessungen

Anlage 1

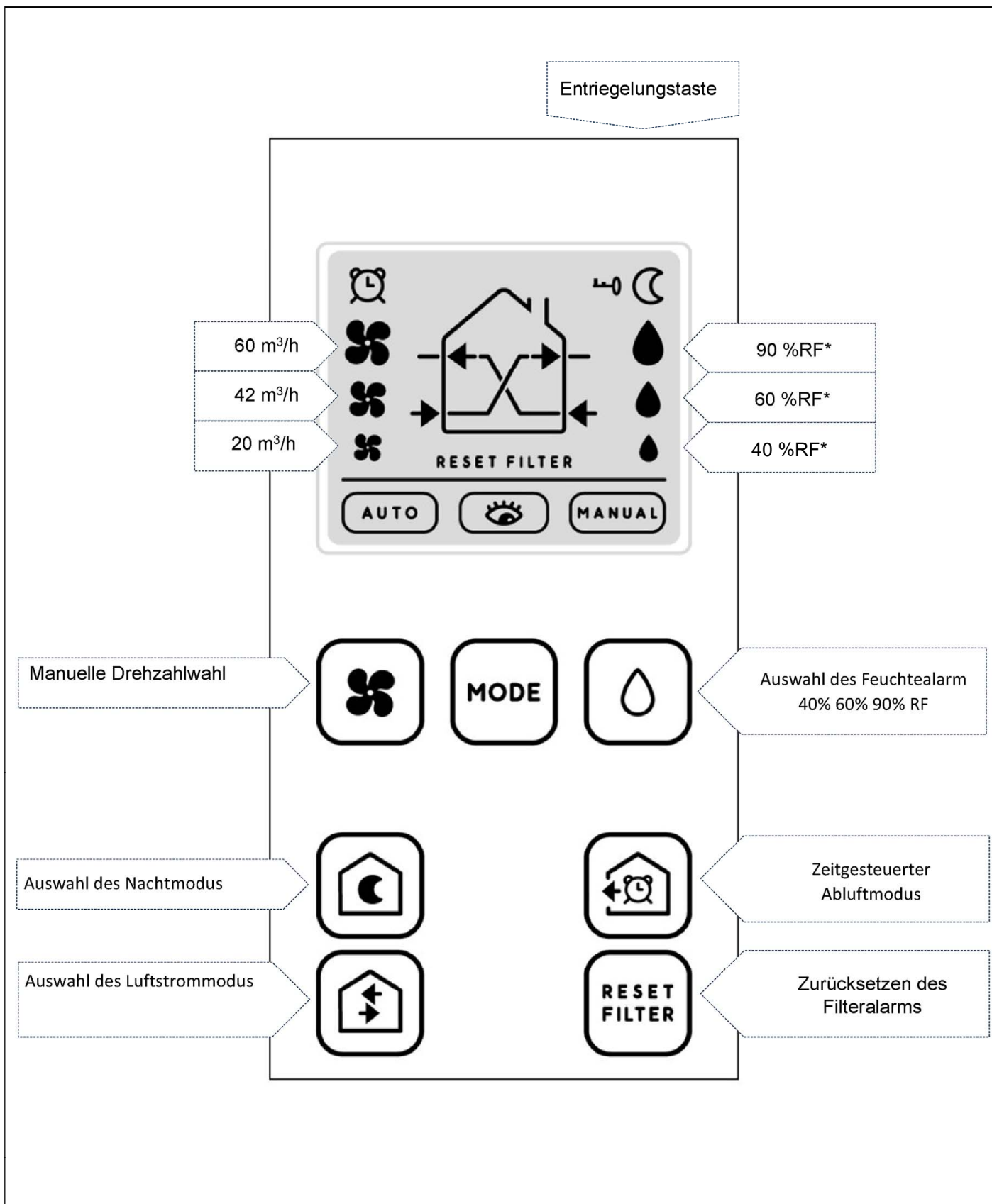


Pos.	Bauteil
1	Außengitter
2	Wandeinbaurohr 500mm
3	Ventilator mit Motor
4	Gehäuse für Ventilator & Wärmeübertrager
5	Filter ISO COARSE 45%
6	Schaumstoff für Wärmeübertrager
7	Keramik-Wärmeübertrager
8	Filter ISO COARSE 30%
9	Hauptmodul
10	Getriebe für thermischen Aktuator
11	Filtergitter
12	Abdeckkappen für interne Komponenten
13	Befestigungen für Ventilator & Wärmeübertrager
14	Abdeckkappe für elektrischen Anschluss
15	Abdeckkappe für DIP-Schalter
16	Innenblende

Dezentrales Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung vom Typ "Wavin VENTIZA PP60 dHRU 160mm"

Explosionszeichnung mit Positionsliste

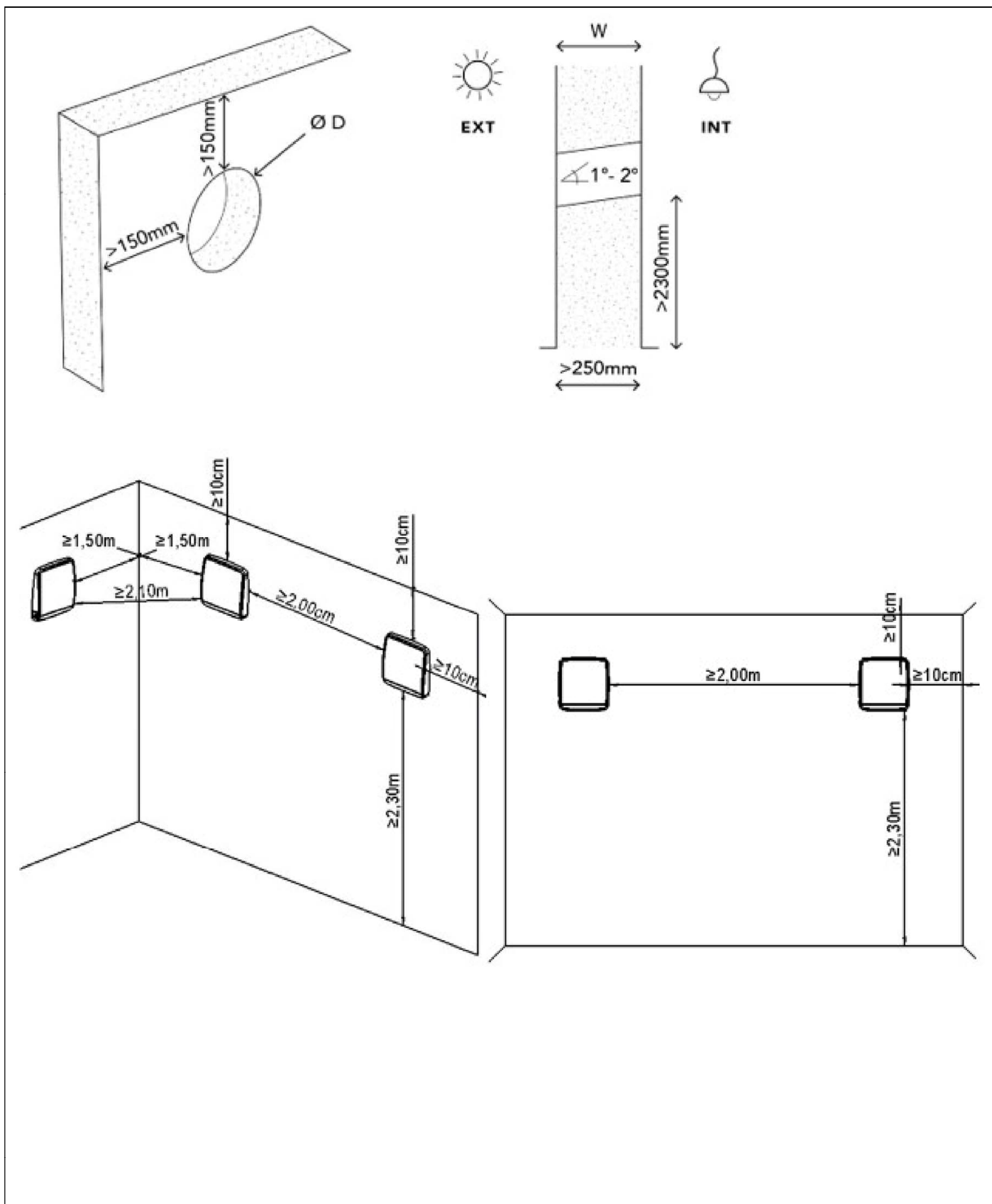
Anlage 2



Dezentrales Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung vom Typ "Wavin VENTIZA PP60 dHRU 160mm"

Bedienelement

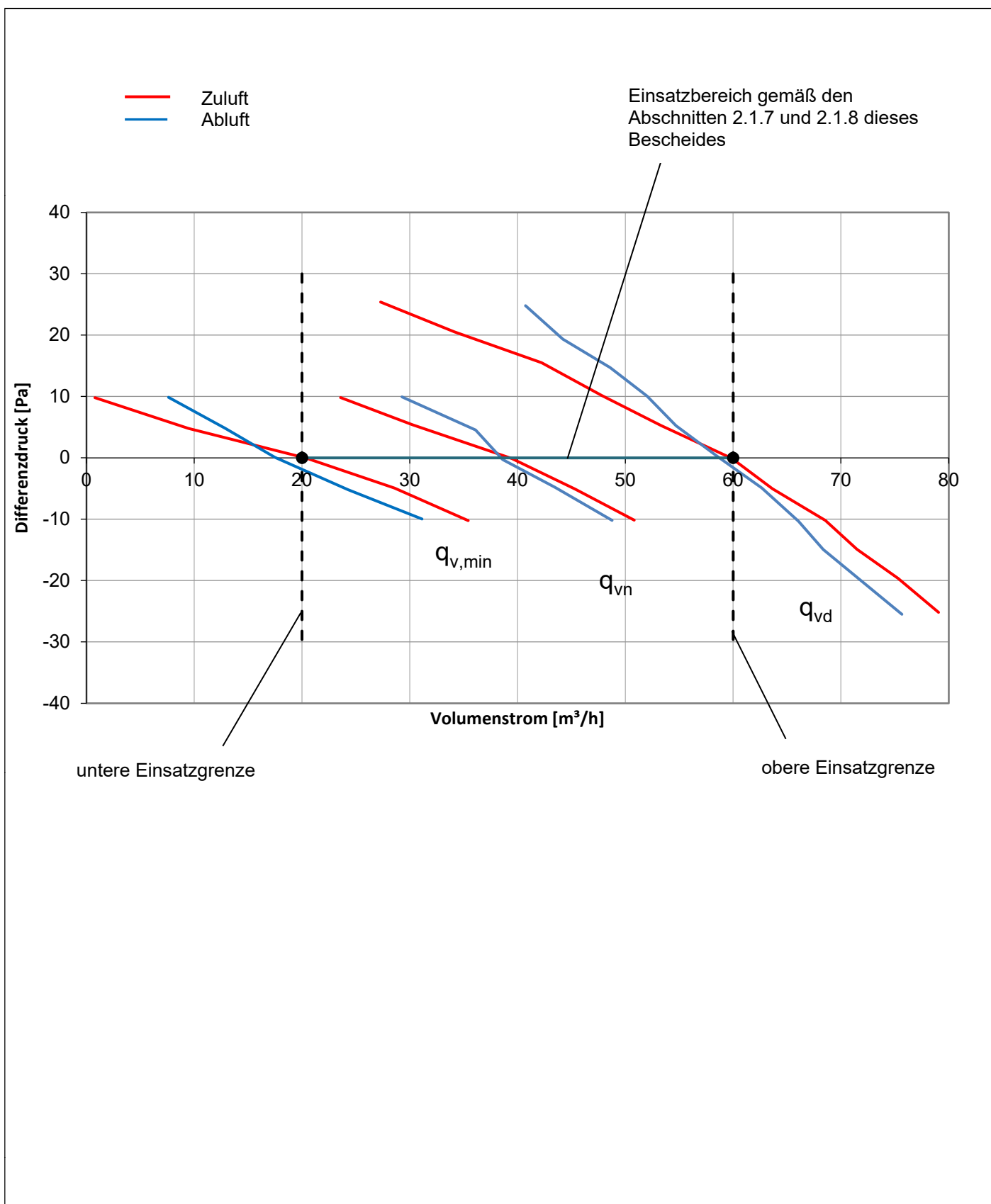
Anlage 3



Dezentrales Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung vom Typ "Wavin VENTIZA PP60 dHRU 160mm"

Wandeinbau und Mindestabstände

Anlage 4



Dezentrales Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung vom Typ "Wavin VENTIZA PP60 dHRU 160mm"

Druck-Volumenstrom-Kennlinien;
 Außen-/Zuluft und Ab-/Fortluft

Anlage 5

Kenngößen des Lüftungsgerätes mit Wärmerückgewinnung zur Ermittlung der energetischen Kennwerte gemäß DIN V 18599-6:2018-09 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 Kenngößen für die Ermittlung der Wärmeerzeugung nach dem detaillierten Berechnungsverfahren gemäß DIN V 18599-6

- 2.1 Wärmebereitstellungsgrad (η_{WRG}), spezifische elektrische Leistungsaufnahme (p_{el})
 Der angegebene Wert für den Wärmebereitstellungsgrad gilt, wenn die Lüftungsgeräte des dezentralen Lüftungssystems in der Betriebsweise "Querlüften" betrieben werden und eine Wärmerückgewinnung stattfindet.

Tabelle 1: Wärmebereitstellungsgrad (η_{WRG}), spezifische elektrische Leistungsaufnahme (p_{el})

Volumenstrom q_v [m ³ /h]	Mittlerer Wärmebereitstellungsgrad η_{WRG} [-] ^{1,2}	spezifische elektrische Leistungsaufnahme p_{el} [W/(m ³ /h)] ³
$20 \leq q_v \leq 60$	0,73	0,3

- ¹ 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 5 dargestellten Kennfeldes betrieben wird.
- ² Mittelwert bei den Außenluftzuständen 1 und 2; $0,7 \times q_{vd}$ und 0 Pa in Anlehnung an DIN EN 13141-8. (Dieser Wert berücksichtigt nicht den Feuchterückgewinn.)
- ³ 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	20	0,47
$0,7 \times q_{vd}$ (Stufe 2)	0	42	0,30
q_{vd} (Stufe 3)	0	60	0,26

- 2.3 Anlagenluftwechsel
 Für die Festlegung des Anlagenluftwechsels der mit den Lüftungsgeräten errichteten Lüftungsanlagen ist zu beachten, dass die Lüftungsgeräte im entsprechenden Volumenstrombereich von 20 m³/h bis 60 m³/h gemäß Anlage 5 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 Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung vom Typ "Wavin VENTIZA PP60 dHRU 160mm"

GEG - Kennwerte

Anlage 6