

**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: 11.02.2022 Geschäftszeichen:
III 56-1.51.3-39/21

**Nummer:
Z-51.3-422**

Geltungsdauer
vom: **11. Februar 2022**
bis: **11. Februar 2027**

Antragsteller:
ROOS GmbH
Ohlenfeldstraße 4-6
56154 Boppard-Buchholz

Gegenstand dieses Bescheides:
**Dezentrales Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung und alternierender
Ventilator Drehrichtung vom Typ "Airfox"**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst neun Seiten und fünf 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

Der Regelungsgegenstand dieses Bescheides ist das dezentrale Lüftungssystem Typ "Airfox" zur Wohnungslüftung mit Wärmerückgewinnung. Das System besteht aus einem Paar dezentraler Lüftungsgeräte sowie einer Zentralsteuerung. (Anlagen 1 und 2)

Die paarweise anzuordnenden dezentralen Lüftungsgeräte vom Typ "Airfox" 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.

Im Entlüftungstakt werden zwei 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 der Axialventilatoren jedes Einzellüftungsgerätes beträgt ca. 55 Sekunden.

Das dezentrale Lüftungsgerät vom Typ "Airfox" besteht im Wesentlichen aus den folgenden Komponenten:

- Elektronische Zentralsteuerung,
- Lüftungseinsatz:
 - Kunststoffgehäuse (ABS),
 - 2 Ventilatoren,
 - 2 regenerative Wärmeübertrager (Aluminium),
 - Filter,
 - Dämmung,
- Innenblende mit Verschlussmöglichkeit,
- Außengitter.

Die Einbautiefe des jeweiligen Gerätes beträgt 255 mm bis 490 mm. Die Öffnung des Kunststoffgehäuses wird auf der Gebäudeaußenseite durch ein Wetterschutzgitter verschlossen. Der Luftstrom wird auf der Außenseite seitlich über die Fensterlaibung geführt.

Die 2 Axialventilatoren mit Gleichstrommotor sind - vom zu be- und entlüftenden Raum aus gesehen - vor den Wärmeübertragern, zueinander vertikal angeordnet und fördern die Luft simultan.

Unmittelbar hinter dem raumseitigen Innenverschluss eines dezentralen Lüftungsgerätes vom Typ "Airfox" ist ein Filter angeordnet. Er verfügt über eine Filterwechselanzeige in Abhängigkeit der Ventilatorlaufzeit.

An der zentralen Steuereinheit können vier Lüftungsstufen, die Arbeitsweise (alternierend mit Wärmerückgewinnung oder Querlüften (Sommerbetrieb)) sowie die In-/Außerbetriebnahme eingestellt werden.

Der vom Hersteller angegebene volumenstrombezogene Einsatzbereich eines Lüftungsgerätes liegt zwischen 10 m³/h und 47 m³/h.

1.2 Verwendungsbereich bzw. Anwendungsbereich

Das dezentrale Lüftungssystem Typ "Airfox" ist für die Verwendung in nicht windexponierten Lagen (mittlere Windgeschwindigkeit < 5 m/s) zur Be- und Entlüftung von einzelnen Räumen, ausgenommen fensterlose Küchen, Bäder und Toilettenräume, geeignet.

Zur kontrollierten Be- und Entlüftung von Wohnungen oder vergleichbaren Nutzungseinheiten ist das dezentrale Lüftungssystem Typ "Airfox" dann geeignet, wenn durch die im Gegenteil arbeitenden Gerätepaare die Summe der der Wohnung oder der vergleichbaren Nutzungsein-

heit 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 Überström luftdurchlässe hergestellt sein. Sofern auch Küchen, Bäder und Toilettenräume mit Fenstern mit dem dezentralen Lüftungssystem Typ "Airfox" ausgestattet werden, müssen auch in diesen Räumen jeweils zwei im Gegentakt arbeitende Einzellüftungsgeräte eingesetzt werden.

An dezentrale Lüftungsgeräte des Typs "Airfox" 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 3.1.6 i. V. m. Anlage 5 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu entnehmen und gelten nur für den Einsatz in nicht windexponierten Lagen mit mittleren Windgeschwindigkeiten < 5 m/s.

Die in der Zulassung bescheinigten energetischen Eigenschaften der dezentralen Lüftungsgeräte setzen eine Betriebsweise der Geräte mit ausgeglichener Volumenstrombilanz voraus.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften des dezentralen Lüftungssystems Typ "Airfox"

Angaben zu den Werkstoffen des Bauprodukts sind beim DIBt hinterlegt.

2.1.1 Gehäuse

Das Gehäuse des dezentralen Lüftungsgerätes Typ "Airfox" besteht aus Kunststoff (ABS) und wird in die Außenwand eingesetzt. Den äußeren Abschluss bildet ein Wetterschutzgitter aus Kunststoff (ABS). Auf der Innenseite des Gerätes befindet sich eine Innenblende aus Kunststoff (ABS) mit Verschlussmöglichkeit.

2.1.2 Ventilatoren

Die verwendeten Ventilatoren für die dezentralen Lüftungsgeräte Typ "Airfox" sind Axialventilatoren mit der Kennzeichnung 8412 FG-NE. Die Ventilatoren haben eine Leistungsaufnahme von max. 2,1 W und sind mit Gleichstrommotoren ausgestattet.

2.1.3 Druck-Volumenstrom-Kennlinien

Die Druck-Volumenstrom-Kennlinien eines dezentralen Lüftungsgerätes vom Typ "Airfox" müssen den in der Anlage 3 dargestellten Kennlinienverläufen entsprechen. Die in dieser Anlage dargestellten Druck-Volumenstrom-Kennlinien wurden bei vier verschiedenen an Tastern der Zentralsteuerung eingestellten Volumenströmen (10 m³/h, 25 m³/h, 35 m³/h (q_{ref}), 47 m³/h) ermittelt.

2.1.4 Schaltbarkeit

Die dezentralen Lüftungsgeräte Typ "Airfox" werden über eine elektronische Zentralsteuerung geregelt.

Die Zentralsteuerung verfügt u.a. über folgende Funktionen:

- Auswahl von 4 Lüftungsstufen,
- Betrieb mit Wärmerückgewinnung (alternierende Betriebsweise),
- Querlüften (hier werden die Lüfter je nach Programmierung (Abluft- oder Zuluftbetrieb) nicht nach 55 s umgeschaltet),
- Ein-/Ausschalten der Anlage,
- Filterüberwachung.

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)

Die Filterwechselanzeige (Lichtsignal) wird in Abhängigkeit der Ventilatorlaufzeit aktiviert.

2.1.5 Filter

Die verwendeten Filter der dezentralen Lüftungsgeräte des Typs "Airfox" müssen der der Filterklasse ISO Coarse >45% gemäß DIN EN ISO 16890-1, -2, -3, -4² entsprechen. Dies gilt auch für Ersatz- oder Austauschfilter.

Die Anzeige des Filterwechsels ist abhängig von der Ventilatorlaufzeit (Standard: 90 d, einstellbar: 90 d, 120 d, 150 d).

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.

Der erforderliche Filterwechsel muss durch die Filterüberwachung angezeigt werden.

2.1.6 Wärmeübertrager

Der regenerative Wärmeübertrager besteht aus Aluminium mit den Abmessungen (HxBxT in mm) 181x80x45 und ca. 35 je Seite durchströmten Kanälen.

2.1.7 Dichtheit

Für den Fall, dass das dezentrale Lüftungssystem Typ "Airfox" nicht in Betrieb ist, sind die dezentralen Lüftungsgeräte mit dem Innenverschluss der Innenblende verschließbar. Der Leckluftvolumenstrom durch ein ausgeschaltetes Lüftungsgerät des Typs "Airfox" 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 nachfolgend angegebenen Produktdaten sind für das detaillierte Berechnungsverfahren gemäß DIN V 4701-10³ zur Ermittlung der Anlagenaufwandszahl zu verwenden. Die angegebenen Kennwerte gelten nur für den Einsatz in nicht windexponierten Lagen mit mittleren Windgeschwindigkeiten $< 5 \text{ m/s}$.

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

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

Abluftvolumenstrom $q_{\text{v,AB}}$ [m^3/h]	$\dot{\eta}_{\text{WRG}}$ [-] ¹	p_{el} [$\text{W}/(\text{m}^3/\text{h})$]
$10 \leq q_{\text{v}} \leq 47$	0,84	0,16

¹ Dieser Wert berücksichtigt jeweils die Effekte der Wärmeverluste über das Gehäuse, des Frostschutzbetriebes, sowie der Volumenstrombalance gemäß DIN V 4701-10:2003-08 und setzt voraus, dass das dezentrale Lüftungssystem Typ "Airfox" im Volumenstrombereich des in der Anlage 3 dargestellten Kennfeldes betrieben wird.

Die volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme des Lüftungsgerätes wird (freiblasend im Volumenstrombereich von $10 \text{ m}^3/\text{h}$ bis $47 \text{ m}^3/\text{h}$) in Anlage 4 angegeben.

2.1.9 Brandverhalten der Baustoffe

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

² DIN EN ISO 16890-1, -2, -3, -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

³ DIN V 4701-10:2003-08 Energetische Bewertung heiz- und raumlufttechnischer Anlagen - Teil 10: Heizung, Trinkwassererwärmung, Lüftung

Tabelle 2: Brandverhalten der Baustoffe

Lfd. Nr.	Baustoff	Baustoffklasse/ Klasse	Technische Regel
1	Gehäuseteile (ABS)	B2	DIN 4102-1 ⁴
2	Dämmstoff (Melaminharz)	B2	DIN 4102-4 ⁵
3	Ventilator	E	DIN EN 13501-1 ⁶
4	Wärmeübertrager (Aluminium)	A1	DIN 4102-4

2.2 Herstellung, Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Das dezentrale Lüftungssystem Typ "Airfox" ist werkseitig herzustellen.

2.2.2 Kennzeichnung

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

Neben dem Ü-Zeichen sind

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

auf dem Produkt leicht erkennbar und dauerhaft anzugeben.

2.2.3 Produktbegleitende Unterlagen

Der Hersteller hat jedem dezentralen Lüftungssystem Typ "Airfox" eine Installationsanleitung beizufügen. Diese Anleitung ist verständlich und in deutscher Sprache abzufassen. Die Anleitung muss alle erforderlichen Angaben enthalten, damit bei ordnungsgemäßer Installation, Bedienung und Instandhaltung das Lüftungssystem betriebs- und brandsicher ist. In der Anleitung und den übrigen produktbegleitenden Unterlagen des Herstellers dürfen keine dieser Zulassung entgegenstehende Angaben enthalten sein.

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

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseitigen Produktionskontrolle erfolgen.

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

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung 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 werksmäßig hergestellte dezentrale Lüftungssystem Typ "Airfox" die in diesem Bescheid 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 "Airfox" errichteten Lüftungsanlage

3.1.1 Allgemeines

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

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

Die Überström-Luftdurchlässe müssen ausreichend groß dimensioniert sein.

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 "Airfox" 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**

Die zu einem Paar gehörenden dezentralen Lüftungsgeräte des Typs "Airfox" werden in einer Außenwand links und rechts neben einem Fenster montiert. An der Außenseite ist ein horizontaler Mindestabstand der Geräte von 50 cm und innenseitig von 80 cm zu einzuhalten.

3.1.3 **Küchen, Bäder und Toilettenräume**

Entwurf, Bemessung und Ausführung des dezentralen Lüftungssystems Typ "Airfox" 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 dezentralen Lüftungsgeräten des Typs "Airfox" ausgestattet werden.

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

3.1.4 **Anschluss von Lüftungsleitungen**

An dezentrale Lüftungsgeräte des Typs "Airfox" dürfen keine Lüftungsleitungen angeschlossen werden.

3.1.5 **Feuerstätten**

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

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

Die dezentralen Lüftungssysteme Typ "Airfox" 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 Typ "Airfox" 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.

3.1.6 **Anlagenluftwechsel gemäß DIN V 4701-10**

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

3.2 Ausführung der mit dem dezentralen Lüftungssystem Typ "Airfox" errichteten Lüftungsanlage

3.2.1 Installation der dezentralen Lüftungsgeräte

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

Da die dezentralen Lüftungsgeräte oder deren Bauteile in Außenwänden oder Außenwandteilen installiert oder durch Außenwände oder Außenwandteile geführt werden, sind insbesondere die landesrechtlichen Anforderungen an Außenwände zu beachten. Werden Lüftungsgeräte oder deren Bauteile in Außenwänden, die mit Wärmedämm-Verbund-System ausgestattet sind, installiert, sind zusätzlich die besonderen Bestimmungen der für diese 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 dieser allgemeinen Bauartgenehmigung zur Anwendung des Zulassungsgegenstandes erklären.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

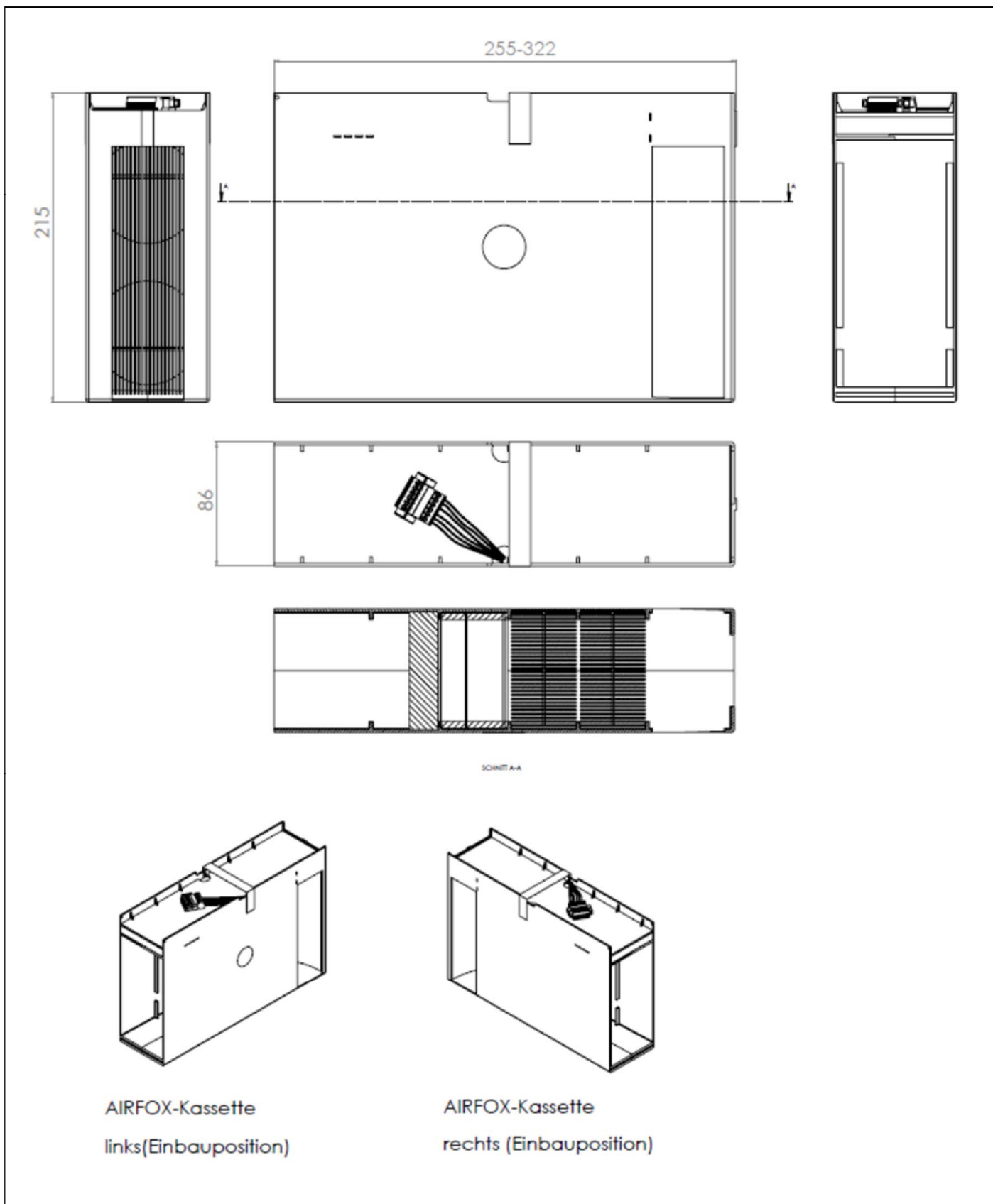
Das dezentrale Lüftungssystem Typ "Airfox" ist unter Beachtung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung gemäß DIN 31051⁷ i. V. m. DIN EN 13306⁸ entsprechend den Herstellerangaben instand zu halten.

Dabei sind die Filter der dezentralen Lüftungsgeräte Typ "Airfox" 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
Schneider

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

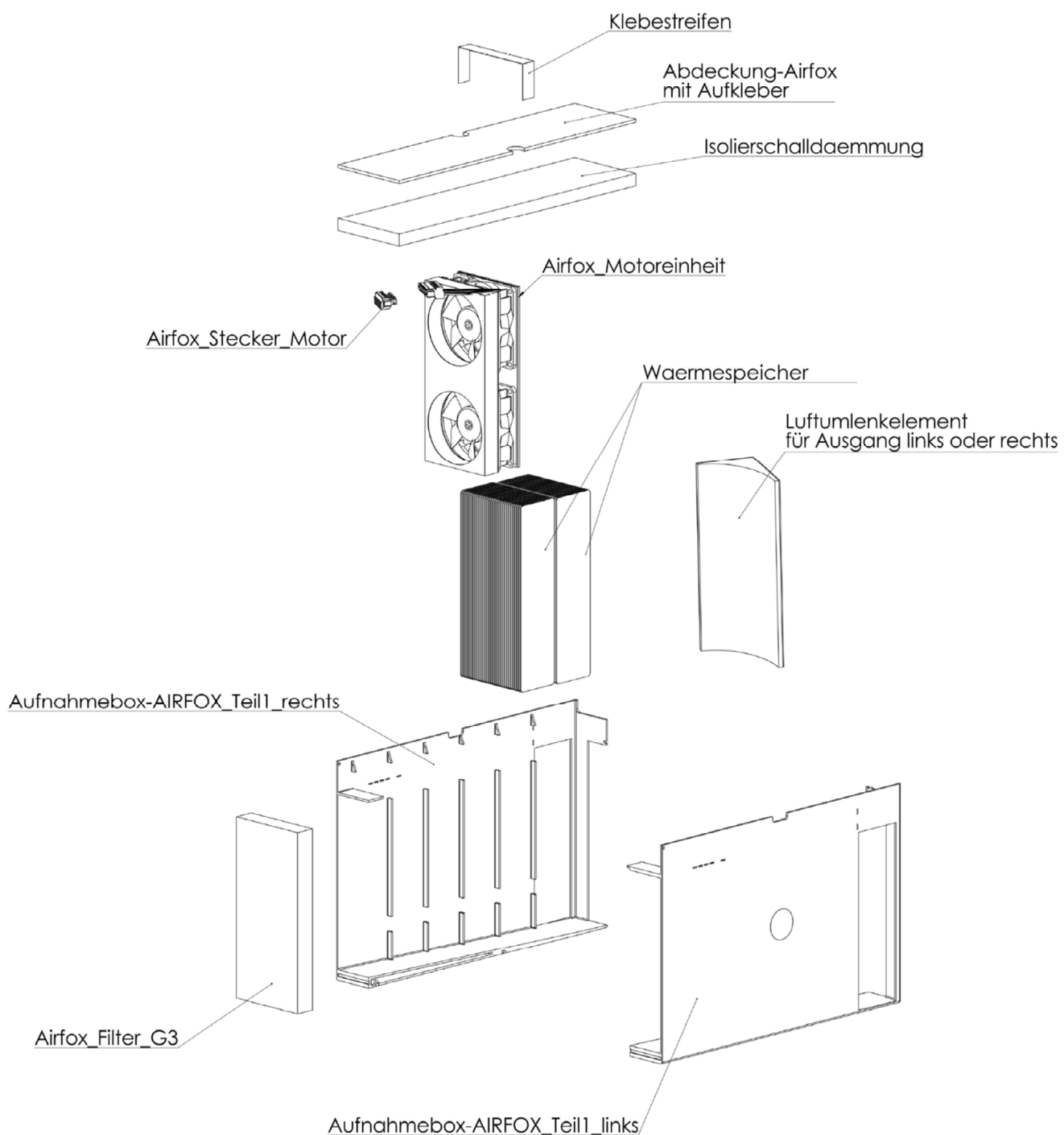


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-51.3-422

Dezentrales Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung und alternierender Ventilatorrichtung vom Typ "Airfox"

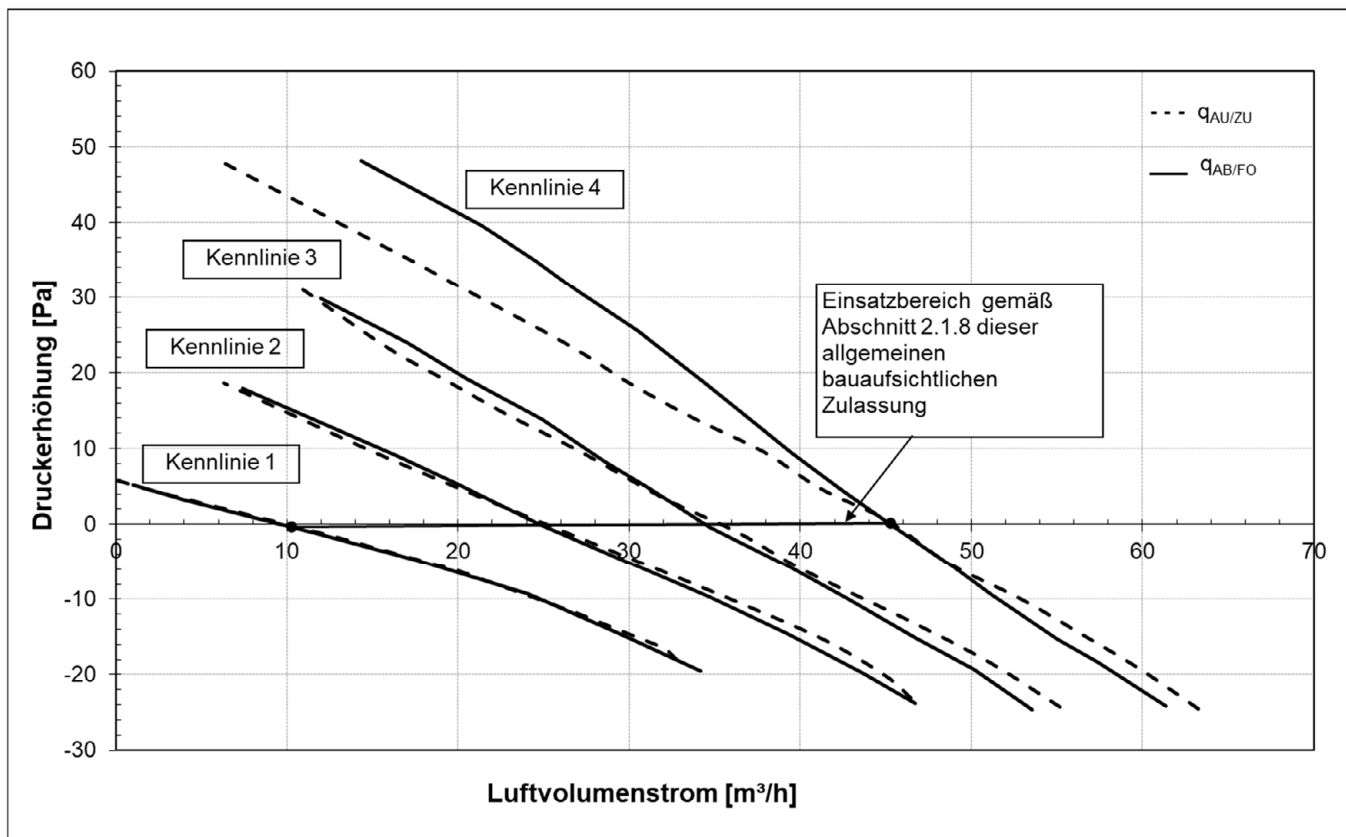
Geräteansicht / Schnittdarstellung

Anlage 1



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-51.3-422

Dezentrales Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung und alternierender Ventilatorrichtung vom Typ "Airfox"	Anlage 2
Geräteansicht / Explosionsdarstellung	



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-51.3-422

Dezentrales Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung und alternierender Ventilator Drehrichtung vom Typ "Airfox"

Druck-Volumenstrom-Kennlinien

Anlage 3

q _{vmin}		
(p _{AU} +p _{AB})/2	(q _{AU} +q _{AB})/2	p _{el}
		P _{el} /q _v
[Pa]	[m ³ /h]	[W/(m ³ /h)]
0	9	0,20
-19	33	0,05
-16	31	0,06
-11	26	0,07
-5	19	0,09
-1	12	0,15
4	3	0,94

q _{vKennlinie2}		
(p _{AU} +p _{AB})/2	(q _{AU} +q _{AB})/2	p _{el}
		P _{el} /q _v
[Pa]	[m ³ /h]	[W/(m ³ /h)]
0	35	0,16
-24	54	0,09
-19	51	0,10
-14	47	0,11
-10	44	0,12
-6	40	0,14
-1	36	0,15
4	32	0,18
9	28	0,22
14	24	0,27
19	20	0,33
24	16	0,42
31	11	0,65

q _{vref}		
(p _{AU} +p _{AB})/2	(q _{AU} +q _{AB})/2	p _{el}
		P _{el} /q _v
[Pa]	[m ³ /h]	[W/(m ³ /h)]
-24	35	0,16
-19	54	0,09
-14	51	0,10
-10	47	0,11
-6	44	0,12
-1	40	0,14
4	36	0,15
9	32	0,18
14	28	0,22
19	24	0,27
24	20	0,33
31	16	0,42
0	11	0,65

q _{vmax}		
(p _{AU} +p _{AB})/2	(q _{AU} +q _{AB})/2	p _{el}
		P _{el} /q _v
[Pa]	[m ³ /h]	[W/(m ³ /h)]
0	45	0,19
-24	62	0,13
-19	59	0,13
-15	56	0,14
-10	52	0,16
-6	49	0,17
0	45	0,19
5	42	0,21
10	39	0,23
15	35	0,27
19	32	0,30
25	28	0,36
31	24	0,48
35	21	0,56
39	18	0,69

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-51.3-422

Dezentrales Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung und alternierender Ventilator Drehrichtung vom Typ "Airfox"

Volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme der Lüftungsgeräte

Anlage 4

**Kenngößen 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 Kenngößen für die Ermittlung der Wärmeerzeugung nach dem detaillierten Berechnungsverfahren gemäß DIN V 4701-10:2003-08

2.1 Wärmebereitstellungsgrad $\dot{\eta}_{WRG}$

Abluftvolumenstrom $q_{v,AB}$ [m ³ /h]	$\dot{\eta}_{WRG}$ [-] ¹	p_{el} [W/(m ³ /h)]
$10 \leq q_v \leq 47$	0,84	0,16

¹ Dieser Wert berücksichtigt jeweils die Effekte der Wärmeverluste über das Gehäuse, des Frostschutzbetriebes, sowie der Volumenstrombalance gemäß DIN V 4701-10:2003-08 und setzt voraus, dass das dezentrale Lüftungssystem Typ "Airfox" im Volumenstrombereich des in der Anlage 3 dargestellten Kennfeldes betrieben wird.

2.2 volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme der Ventilatoren $p_{el.Vent.}$

Siehe Anlage 4.

2.3 Anlagenluftwechsel

Für die Festlegung des Anlagenluftwechsels gemäß DIN V 4701-10 der mit dem dezentralen Lüftungssystem errichteten Lüftungsanlage ist zu beachten, dass die dezentralen Lüftungsgeräte jeweils innerhalb des genannten Volumenstrombereiches 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 und alternierender Ventilatorrichtung vom Typ "Airfox"

GEG - Kenngößen

Anlage 5