

# Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

## Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

### Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts  
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

09.07.2015

Geschäftszeichen:

III 56-1.51.3-14/12

### Zulassungsnummer:

**Z-51.3-344**

### Geltungsdauer

vom: **9. Juli 2015**

bis: **9. Juli 2020**

### Antragsteller:

**Glen Dimplex Deutschland GmbH**

Am Goldenen Feld 18

95326 Kulmbach

### Zulassungsgegenstand:

**Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "ZL 155 HF(C)"**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst neun Seiten und fünf Anlagen.

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Im Falle von Unterschieden zwischen der deutschen Fassung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und ihrer englischen Übersetzung hat die deutsche Fassung Vorrang. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

#### 1.1 Zulassungsgegenstand

Diese Zulassung gilt für zentrale Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung vom Typ "ZL 155 HF(C)". Die Lüftungsgeräte vom Typ "ZL 155 HF(C)" bestehen im Wesentlichen aus dem Zu- und Abluftventilator, dem Wärmeübertrager, Außenluft- und Abluftfilter sowie der Regelungseinheit (siehe Anlage 1). Im Wärmeübertrager erfolgt die Wärmeübertragung von der Abluft auf die Außenluft, die erwärmt als Zuluft der Wohneinheit oder einer vergleichbaren Nutzungseinheit zugeführt wird. Die Variante "ZL 155 HFC" unterscheidet sich vom Lüftungsgerät "ZL 155 HF" durch einen zusätzlich montierten Lufverteilerkasten. Die Gerätetypen werden bei gleichen Eigenschaften unter der Bezeichnung "ZL 155 HF(C)" zusammengefasst.

Die Komponenten des Wärmerückgewinnungsgerätes "ZL 155 HF(C)" sind in einem wärme- und schalldämmenden Gehäuse aus geschlossenporigem expandierten Polypropylen<sup>1</sup> eingebettet. Der Gehäusedeckel des gleichen Materials ist mit Schrauben befestigt und die Luftwege werden hierbei durch entsprechendes Aneinanderpressen der Gerätekomponenten getrennt.

An den Seiten des Gehäuses sind die Ein- und Austrittsöffnungen für die Außen- und Zuluft sowie für die Ab- und Fortluft angeordnet (siehe Anlagen 1 und 2). Alle Luftanschlüsse sind kreisrund und haben einen Durchmesser von jeweils 125 mm. Bei der Gerätevariante "ZL 155 HFC" betragen die Durchmesser der 10 Abluft- und Zuluftöffnungen des Verteilerkastens je 75 mm.

Der Wärmeübertrager ist ein Kreuz-Gegenstrom-Plattenwärmeübertrager aus Polystyrol<sup>1</sup>. Der Wärmeübertrager ist mit einem thermostatischen Vereisungsschutz ausgerüstet, der ihn gegen andauernde Vereisung schützt.

Die verwendeten Ventilatoren<sup>1</sup> sind Radialventilatoren mit EC-Motoren. Der Ventilator des Außenluft/Zulufttraktes und des Abluft-/Fortlufttraktes ist -bezogen auf die Strömungsrichtung - jeweils nach dem Wärmeübertrager angeordnet. Der vom Hersteller angegebene volumenstrombezogene Einsatzbereich der Lüftungsgeräte "ZL 155 HF(C)" liegt zwischen 45 m<sup>3</sup>/h und 182 m<sup>3</sup>/h.

Die Lüftungsgeräte "ZL 155 HF(C)" sind über eine kabelgebundene Bedieneinheit, die an einem beliebigen Ort in der Nutzungseinheit installiert werden kann, in vier Stufen schaltbar.

Die Außenluft und Abluft wird über Filter<sup>1</sup> der Filterklasse M5 gemäß DIN EN 779<sup>2</sup> geführt. Die Filter sind in Strömungsrichtung vor dem Wärmeübertrager angeordnet. Die Lüftungsgeräte "ZL 155 HF(C)" verfügen über eine zeitgesteuerte Filterüberwachung.

Die Zulassungsgegenstände können an einer Decke der Nutzungseinheit mit nach unten gerichtetem Gehäusedeckel oder am Boden mit nach oben gerichtetem Gehäusedeckel installiert werden. Deswegen ist im Gerätekorpus und im Gehäusedeckel des Lüftungsgerätes jeweils eine Kondensatwanne eingearbeitet. Des Weiteren befindet sich an der Außen- und Fortluftseite des Gerätekorpus sowie am Gehäusedeckel je ein Anschluss für die Kondensatabführung über einen Schlauch und Siphon.

Die zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung vom Typ "ZL 155 HF(C)" verfügen über eine optional einsetzbare temperaturgesteuerte Bypassklappe. Außerhalb der Heizperiode kann die Abluft über die Bypassklappe am Wärmetauscher vorbei geführt werden. Eine Wärmerückgewinnung zwischen Abluft und Außenluft findet nicht statt (Sommerbetrieb).

<sup>1</sup> Nähere Angaben zu den Stoffdaten sind beim DIBt hinterlegt.

<sup>2</sup> DIN EN 779:2012-10 Partikel-Luftfilter für die allgemeine Raumlufttechnik - Bestimmung der Filterleistung

## 1.2 Anwendungsbereich

Die Lüftungsgeräte "ZL 155 HF(C)" sind geeignet, in Lüftungsanlagen zur kontrollierten Be- und Entlüftung von Wohnungen oder vergleichbaren Nutzungseinheiten verwendet zu werden.

Die bei der Berechnung des Jahres-Primärenergiebedarfs gemäß § 3 Abs. 3 i. V. m. Anhang 1, Abschnitte 2.1.2 und 2.7 der Energieeinsparverordnung<sup>3</sup> erforderlichen Angaben und Kennwerte für die Lüftungsgeräte "ZL 155 HF(C)", die für die Errichtung der Lüftungsanlage verwendet werden, sind den Abschnitten 2.1.8 sowie 3.3 i. V. m. Anlage 5 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu entnehmen.

Die in der Zulassung bescheinigten energetischen Eigenschaften der Lüftungsgeräte "ZL 155 HF(C)" setzen eine Betriebsweise der Geräte mit ausgeglichener Volumenstrombilanz voraus.

## 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung der Lüftungsgeräte "ZL 155 HF(C)"

#### 2.1.1 Gehäuse

Das wärme- und schalldämmende Gehäuse besteht aus geschlossenzelligem expandiertem Polypropylen<sup>1</sup>.

Die Abdichtung gegen innere und äußere Leckagen erfolgt durch Anpressen des Gehäusedeckels an den Gerätekörper, die Kanaltrennwände bzw. den Wärmeübertrager mittels Befestigung durch Schrauben.

#### 2.1.2 Ventilatoren

Für den Außenluft-/Zulufttrakt und den Abluft-/Fortlufttrakt ist jeweils ein Radialventilator mit EC-Motor und Konstantvolumenstromregelung der Firma ebm papst vom Typ R3G 120-AB 2721 eingesetzt. Die Ventilatoren sind in dem Gehäusekörper integriert.

#### 2.1.3 Schaltbarkeit

Die Regeleinheit ist in den Lüftungsgeräten "ZL 155 HF(C)" integriert. Die Anzeige- und Bedieneinheit befindet sich am Gehäusedeckel. Hier können komplexe Einstellungen vorgenommen werden. Über eine kabelgebundene Bedieneinheit, die an einem beliebigen Ort in der Nutzungseinheit installiert werden kann, sind die Geräte in vier Stufen schaltbar.

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

- Ein- und Ausschalten des gesamten Gerätes,
- Auswahl der Lüftungsstufen (Stufen 1-3, Automatikbetrieb).

Folgende Betriebszustände werden an der kabelgebundenen Bedieneinheit angezeigt:

- Ein oder Aus, Lüftungsstufe,
- Anzeige von Betriebsstörungen und des erforderlichen Filterwechsels.

#### 2.1.4 Druck-Volumenstrom-Kennlinien

Die Druck-Volumenstrom-Kennlinien der vollständigen Lüftungsgeräte "ZL 155 HF(C)" müssen den in der Anlage 3 dargestellten Kennlinienverläufen entsprechen. Der Luftverteilerkasten der Gerätevariante "ZL 155 HFC" ist hierbei dem Kanalnetz zuzurechnen.

#### 2.1.5 Filter

Außenluft- sowie Abluftfilter haben die Filterklasse M5 und die Abmessungen (177 x 177 x 47) mm gemäß DIN EN 779. Dies gilt auch für Ersatz- oder Austauschfilter. Der Filterwechsel erfolgt, indem die zwei Revisionsdeckel, welche in den Gehäusedeckel des

<sup>3</sup>

Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung – EnEV) vom 24. Juli 2007 (BGBl. I, S. 1519 ff) geändert durch die zweite Verordnung zur Änderung der Energieeinsparverordnung vom 18. November 2013 (BGBl. I S.3951 ff)

Gerätes gepresst sind, herausgezogen werden. Die Filter können anschließend durch Ziehen an einem am Filter befestigten Zugband entnommen werden.

Die zentralen Lüftungsgeräte vom Typ "ZL 155 HF(C)" verfügen über eine zeitgesteuerte Filterüberwachung. Die werkseitige Voreinstellung mittels Zeitsteuerung beträgt 6 Monate. Bei Stromausfall bleibt der gespeicherte Wert der Filterüberwachung erhalten.

Der erforderliche Filterwechsel wird an der Bedieneinheit optisch angezeigt.

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

### 2.1.6 Wärmeübertrager

Der Wärmeübertrager ist ein Kreuz-Gegenstrom-Plattenwärmeübertrager aus Polystyrol<sup>1</sup> mit den Abmessungen (L x B x T in mm) 366 x 366 x 154, 31 je Seite durchströmten Kanälen und jeweiligem Plattenabstand von 5 mm. Ein Rückhalteband verhindert das Herausrutschen des Wärmeübertragers bei geöffnetem Frontdeckel.

Um den Wärmeübertrager dauerhaft vor Vereisung zu schützen, wird der Außen-/Zuluftventilator bei Außentemperaturen  $\leq -6,8$  C zeitweilig abgeschaltet.

### 2.1.7 Dichtheit

Die Lüftungsgeräte "ZL 155 HF(C)" sind innerhalb des Kennfeldes gemäß Anlage 3 dicht. Die internen und externen Leckluftvolumenströme dürfen jeweils nicht größer als 5 % des mittleren Volumenstromes des Einsatzbereiches des Zentrallüftungsgerätes bezogen auf einen Über- bzw. Unterdruck von 100 Pa sein – das sind beim Lüftungsgerät "ZL 155 HF(C)" 5 % von 113,5 m<sup>3</sup>/h, also 5,7 m<sup>3</sup>/h.

### 2.1.8 Energetische Produktdaten

Die nachfolgend angegebenen Produktdaten sind für das detaillierte Berechnungsverfahren gemäß DIN V 4701-10<sup>4</sup> zur Ermittlung der Anlagenaufwandszahl zu verwenden.

Tabelle 1: Wärmebereitstellungsgrad

Abluftvolumenstrom $\dot{V}_{AB}$ [m <sup>3</sup> /h]	Mittlerer Wärmebereitstellungsgrad <sup>1</sup> $\eta'_{WRG}$ [-]
$45 \leq \dot{V} \leq 72$	0,84
$72 < \dot{V} \leq 115$	0,76
$115 < \dot{V} \leq 182$	0,78

<sup>1</sup> Dieser Wert berücksichtigt jeweils die Effekte der Wärmeverluste über das Gehäuse, des Frostschutzbetriebes, sowie der Volumstrombalance gemäß DIN V 4701-10<sup>4</sup> und setzt voraus, dass die zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung im Volumstrombereich des in der Anlage 3 dargestellten Kennfeldes betrieben werden.

- Volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme der Ventilatoren

Die volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme der Ventilatoren ist dem Kennfeld in Anlage 4 zu entnehmen.

### 2.1.9 Brandverhalten der Baustoffe

Hinsichtlich der Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises für die wesentlichen Bestandteile gelten die in unten stehender Tabelle aufgeführten technischen Regeln.

Tabelle 2: Brandverhalten

Lfd. Nr.	Baustoff	Baustoffklasse/Klasse	Technische Regel
1	Gehäuse, Dämmstoff (EPP)	B2	DIN 4102-1 <sup>5</sup>
2	Filter (Kunststoff)	F1 / K1	DIN 53438 <sup>6</sup>
3	Wärmeübertrager (Polystyrol)	E	DIN EN 13501-1 <sup>7</sup>
4	Ventilator (Metall)	A1	DIN 4102-4 <sup>8</sup>

### 2.1.10 Gesundheitsschutz und Innenraumhygiene

Die im Kontakt mit dem Luftstrom stehenden Bauteile erfüllen die Anforderungen der Grundsätze zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten in Innenräumen. Angaben zu den Stoffdaten sind beim DIBt hinterlegt.

## 2.2 Herstellung, Kennzeichnung

### 2.2.1 Herstellung

Die Lüftungsgeräte "ZL 155 HF(C)" sind werksmäßig herzustellen.

### 2.2.2 Kennzeichnung

Die Lüftungsgeräte "ZL 155 HF(C)" müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen), einschließlich der Zulassungsnummer, 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 und
- Herstellwerk

auf den zentralen Lüftungsgeräten leicht erkennbar und dauerhaft anzugeben.

## 2.3 Übereinstimmungsnachweis

### 2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Lüftungsgeräte "ZL 155 HF(C)" 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.

5	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
6	DIN 53438: 1984-06	Prüfung von brennbaren Werkstoffen
7	DIN EN 13501-1:2007-05	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten; Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten
8	DIN 4102-4:1994-03	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

Durch die werkseigene Produktionskontrolle muss sichergestellt werden, dass jedes der werkmäßig hergestellten Lüftungsgeräte "ZL 155 HF(C)" die in dieser Zulassung bescheinigten Lüftungstechnischen und energetischen Eigenschaften aufweist. Es ist dabei insbesondere auf die exakte Abdichtung des Gerätes gegen innere und äußere Leckluftvolumenströme zu achten.

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 Entwurf, Bemessung, Ausführung und Betrieb der mit den zentralen Lüftungsgeräten vom Typ "ZL 155 HF(C)" errichteten Lüftungsanlagen**

#### **3.1 Installation der zentralen Lüftungsgeräte vom Typ "ZL 155 HF(C)"**

Die zentralen Lüftungsgeräte vom Typ "ZL 155 HF(C)" sind für die Montage an einer Decke der Nutzungseinheit mit nach unten gerichtetem Gehäusedeckel oder am Boden der Nutzungseinheit mit nach oben gerichtetem Gehäusedeckel geeignet. Die Geräte sind gemäß den Herstellerangaben zu installieren, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist. Die Zulassungsgegenstände müssen für Revisionen zugänglich sein.

Im Rahmen der Einregulierung der mit den zentralen Lüftungsgeräten vom Typ "ZL 155 HF(C)" ausgestatteten Lüftungsanlagen ist eine dauerhafte Volumenströmbalance herzustellen.

#### **3.2 Lüftungstechnische Anforderungen**

##### **3.2.1 Zuluftversorgung**

Entwurf, Bemessung und Ausführung der Lüftungsanlage müssen so erfolgen, dass keine Luft aus Küche, Bad sowie WC in andere Räume überströmt.

Die zuluftseitige Bemessung muss so erfolgen, dass beim planmäßigen Zuluftvolumenstrom für die Wohnung oder die vergleichbare Nutzungseinheit kein größerer Unterdruck als 8 Pa gegenüber dem Freien auftritt.

##### **3.2.2 Abluftleitungen**

Abluftleitungen, die an der Druckseite des Ventilators für den Abluft-/Fortlufttrakt angeschlossen sind und damit unter Überdruck stehen, müssen mindestens der Dichtheitsklasse A gemäß DIN EN 12237<sup>9</sup> entsprechen.

<sup>9</sup>

DIN EN 12237:2003-07

Lüftung von Gebäuden - Luftleitungen - Festigkeit und Dichtheit von Luftleitungen mit rundem Querschnitt aus Blech

### 3.2.3 Verhinderung des Rückströmens von Zu- und Abluft

Werden die zentralen Lüftungsgeräte vom Typ "ZL 155 HF(C)" zusammen mit anderen Lüftungsgeräten an gemeinsame Außenluft- und Fortluftleitungen angeschlossen, so muss sichergestellt werden, dass ein Rückströmen von Zu- und Abluft verhindert wird.

Werden zu diesem Zwecke Rückschlagklappen installiert, so darf deren Leckluftvolumenstrom max.  $0,01 \text{ m}^3/\text{h}$  bei einer Druckdifferenz von 50 Pa betragen. Die Rückschlagklappen müssen leicht instand zu halten und austauschbar sein. Sie dürfen durch Verschmutzung, die im bestimmungsgemäßen Betrieb hervorgerufen wird, nicht funktionsuntüchtig werden. Kommen andere technische Lösungen zum Einsatz, muss deren Gleichwertigkeit nachgewiesen werden.

### 3.3 Anlagenluftwechsel gemäß DIN V 4701-10

Für die Festlegung des Anlagenluftwechsels gemäß DIN V 4701-10 der mit den zentralen Lüftungsgeräten vom Typ "ZL 155 HF(C)" errichteten Lüftungsanlagen ist zu beachten, dass die Lüftungsgeräte im markierten Bereich des Kennfeldes gemäß Anlage 3 dieser Zulassung betrieben werden.

### 3.4 Feuerstätten

Die zentralen Lüftungsgeräte vom Typ "ZL 155 HF(C)" 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 zentralen Lüftungsgeräte vom Typ "ZL 155 HF(C)" zur kontrollierten Be- und Entlüftung einer Wohnung oder vergleichbaren Nutzungseinheit dürfen nicht installiert werden, wenn in der Nutzungseinheit raumluftabhängige Feuerstätten an mehrfach belegte Abgasanlagen angeschlossen sind.

Für den bestimmungsgemäßen Betrieb der mit den zentralen Lüftungsgeräten vom Typ "ZL 155 HF(C)" errichteten Lüftungsanlagen müssen eventuell vorhandene Verbrennungsluftleitungen sowie Abgasanlagen von raumluftabhängigen Feuerstätten absperrbar sein. Bei Abgasanlagen von Feuerstätten für feste Brennstoffe darf die Absperrvorrichtung nur von Hand bedient werden können. Die Stellung der Absperrvorrichtung muss an der Einstellung des Bedienungsriffes erkennbar sein. Dies gilt als erfüllt, wenn eine Absperrvorrichtung gegen Ruß (Rußabsperrer) verwendet wird.

### 3.5 Brandschutzanforderungen

Hinsichtlich der brandschutztechnischen Installationsvorschriften für die Errichtung der Lüftungsanlage sind die landesrechtlichen Regelungen, insbesondere die bauaufsichtliche Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen in der jeweils geltenden Fassung zu beachten.

### 3.6 Produktbegleitende Unterlagen

Der Hersteller hat jedem der Lüftungsgeräte "ZL 155 HF(C)" 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 die mit den zentralen Lüftungsgeräten vom Typ "ZL 155 HF(C)" errichteten Lüftungsanlagen betriebs- und brandsicher sind. In der Anleitung



und den übrigen produktbegleitenden Unterlagen des Herstellers dürfen keine dieser Zulassung entgegenstehenden Angaben enthalten sein.

Durch den Hersteller ist ein Hinweis in die Installationsanleitung derart aufzunehmen, dass ein ordnungsgemäßer Betrieb der mit den zentralen Lüftungsgeräten vom Typ "ZL 155 HF(C)" errichteten Lüftungsanlagen voraussetzt, dass vorhandene Verbrennungsluftleitungen sowie Abgasanlagen von raumluftabhängigen Feuerstätten absperrbar sind.

#### 4 Bestimmungen für die Instandhaltung

Die Lüftungsgeräte "ZL 155 HF(C)" sind unter Beachtung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung gemäß DIN 31051<sup>10</sup> i. V. m. DIN EN 13306<sup>11</sup> entsprechend den Herstellerangaben instand zu halten.

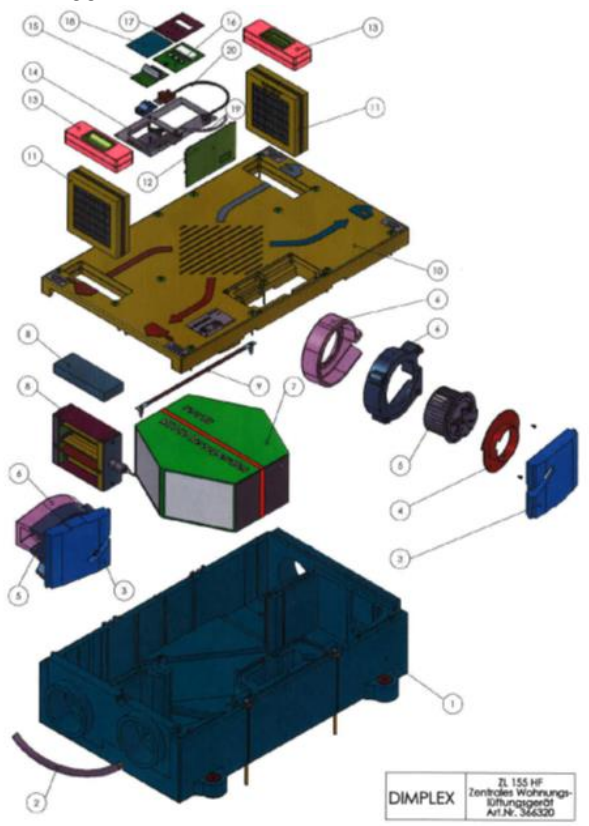
Dabei sind die Filter der Wohnungslüftungsgeräte in regelmäßigen Abständen entsprechend den Herstellerangaben und den anlagenspezifischen Erfordernissen zu wechseln; die Inspektion, Wartung und ggf. Instandsetzung der übrigen Gerätekomponenten sind entsprechend den Angaben des Herstellers und den anlagenspezifischen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

Rudolf Kersten  
Referatsleiter

Beglaubigt

<sup>10</sup> DIN 31051:2012-09 Grundlagen der Instandhaltung  
<sup>11</sup> DIN EN 13306:2010-12 Begriffe der Instandhaltung

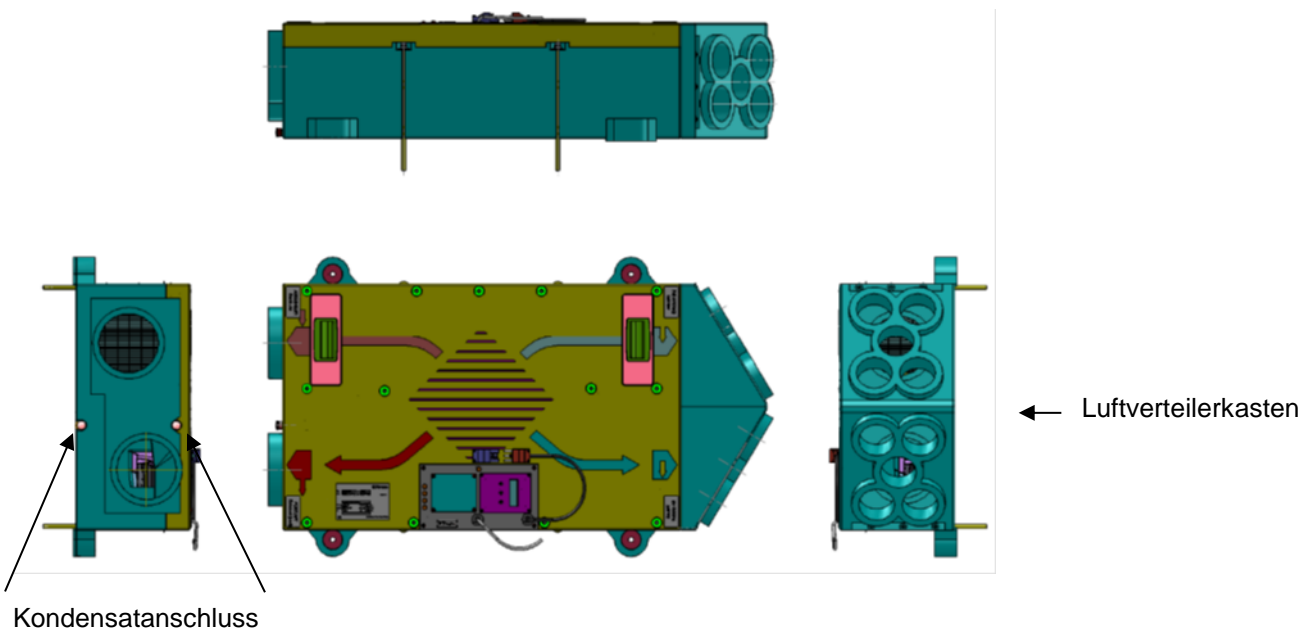
**ZL 155 HF**



- 1 Gehäuse
- 2 Kondenswasserschlauch
- 3 Ventilatoraufnahme
- 4 Motorhalteraufnahme
- 5 Ab-/Fortluft- & Außen- /Zuluftventilator
- 6 Einströmdüsen
- 7 Kreuzgegenstromwärmeübertrager
- 8 Bypassklappe mit DC-Motorantrieb
- 9 Sicherheitsband für Wärmeübertrager
- 10 Gehäusedeckel
- 11 Außen- und Abluftfilter (M5)
- 12 Hauptplatine
- 13 Filterrevisionsabdeckung
- 14 Abdeckung Platine
- 15 Klemmenplatine
- 16 Anzeigeplatine
- 17 Abdeckung Anzeigeplatine
- 18 Abdeckung Klemmenplatine
- 19 Netzanschlussleitung mit Schukostecker

**ZL 155 HFC:**

ZL 105 HF + Luftverteilerkasten



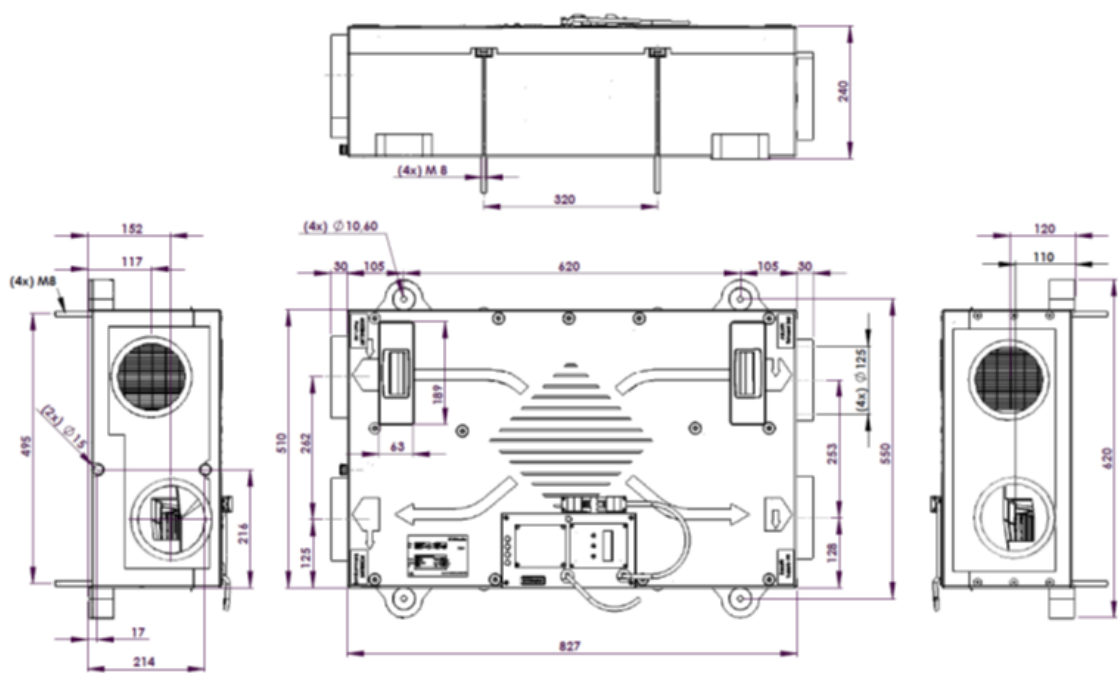
elektronische Kopie der abt des dibt: z-51.3-344

Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "ZL 155 HF(C)"

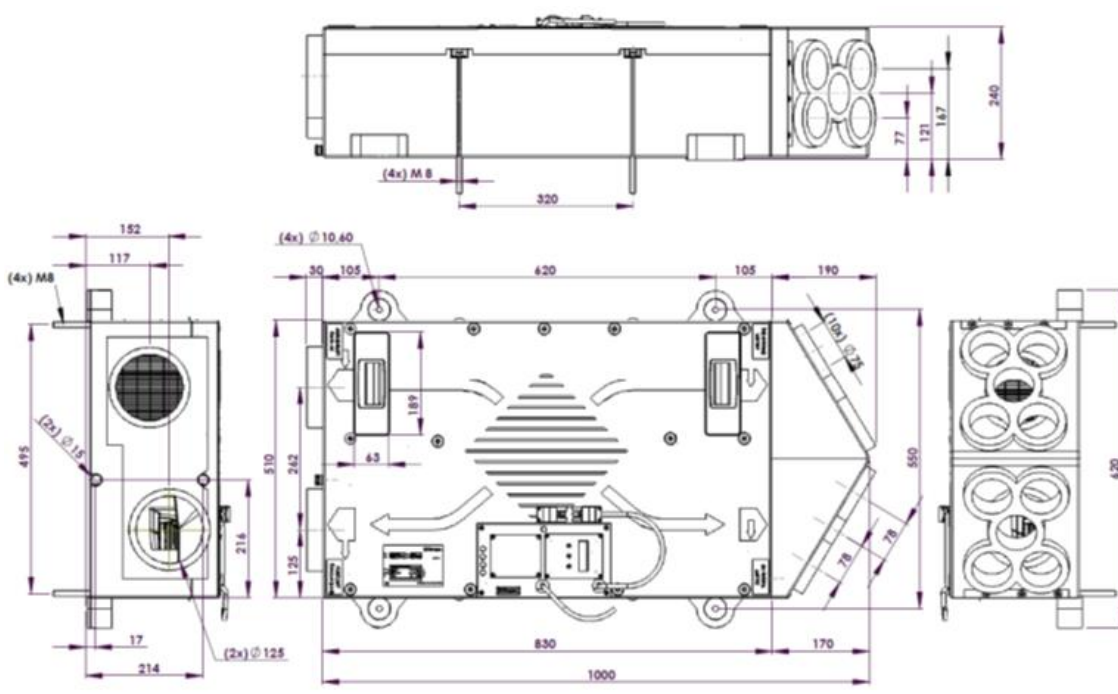
Geräteansicht

Anlage 1

**ZL 155 HF**



**ZL 155 HFC**

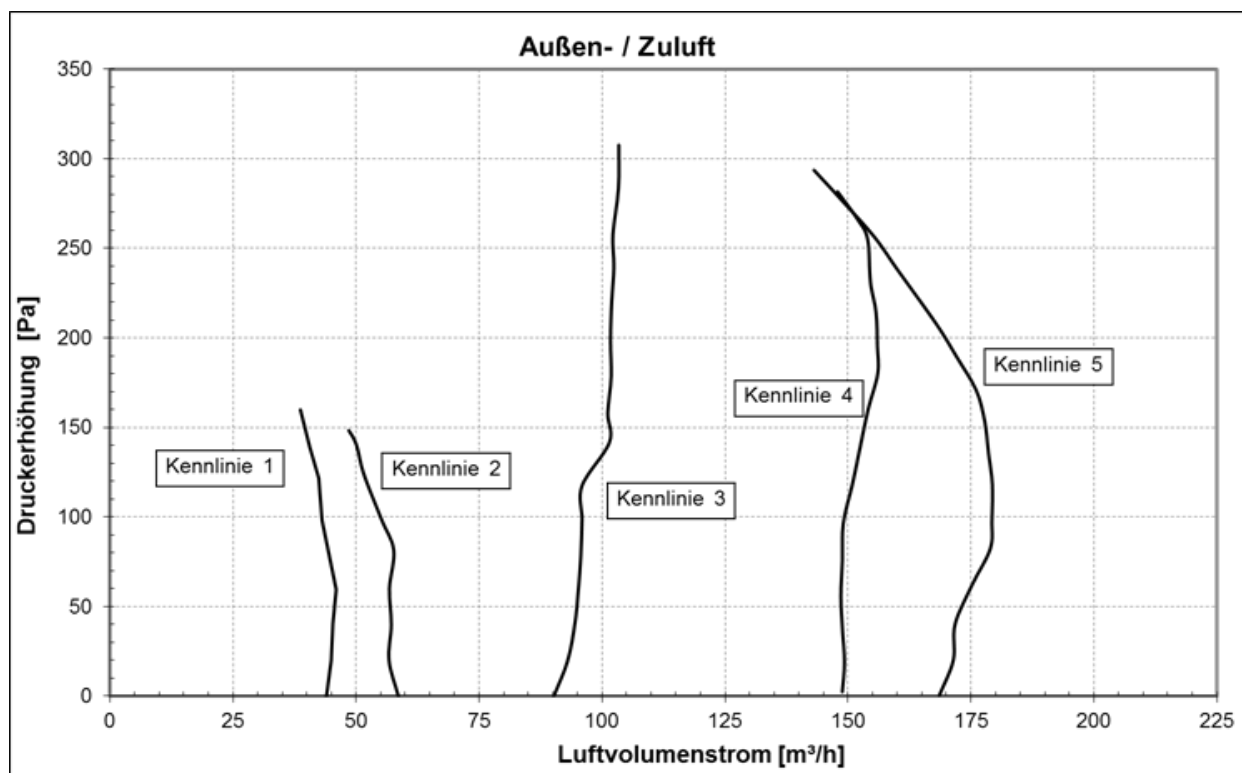
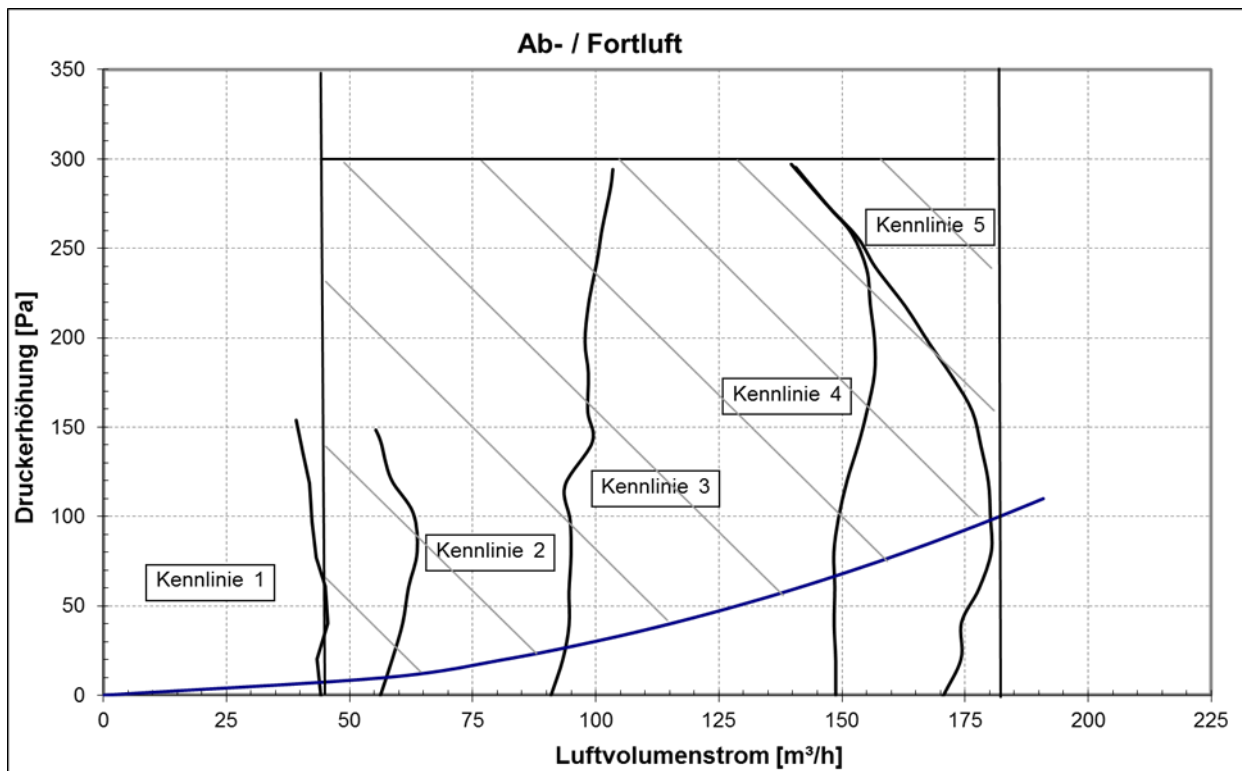


Maßangaben in [mm]

Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "ZL 155 HF(C)"

Geräteabmessungen

Anlage 2

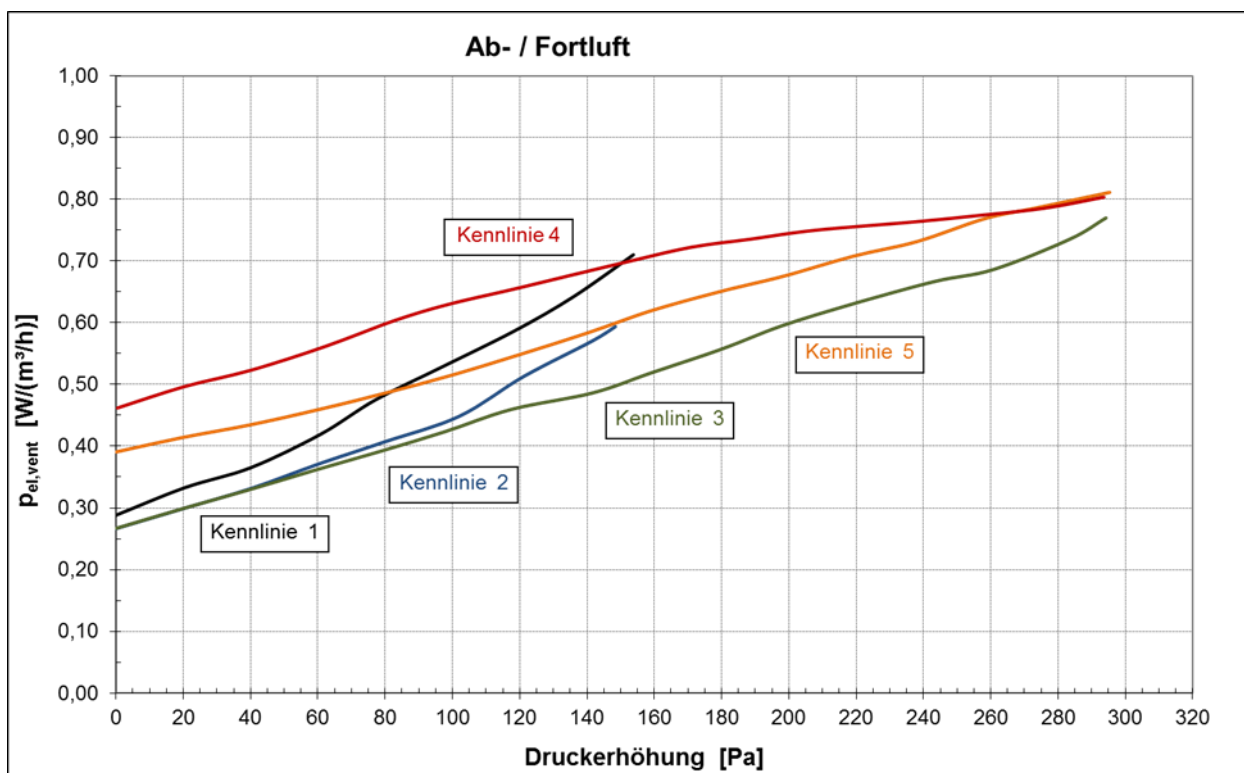
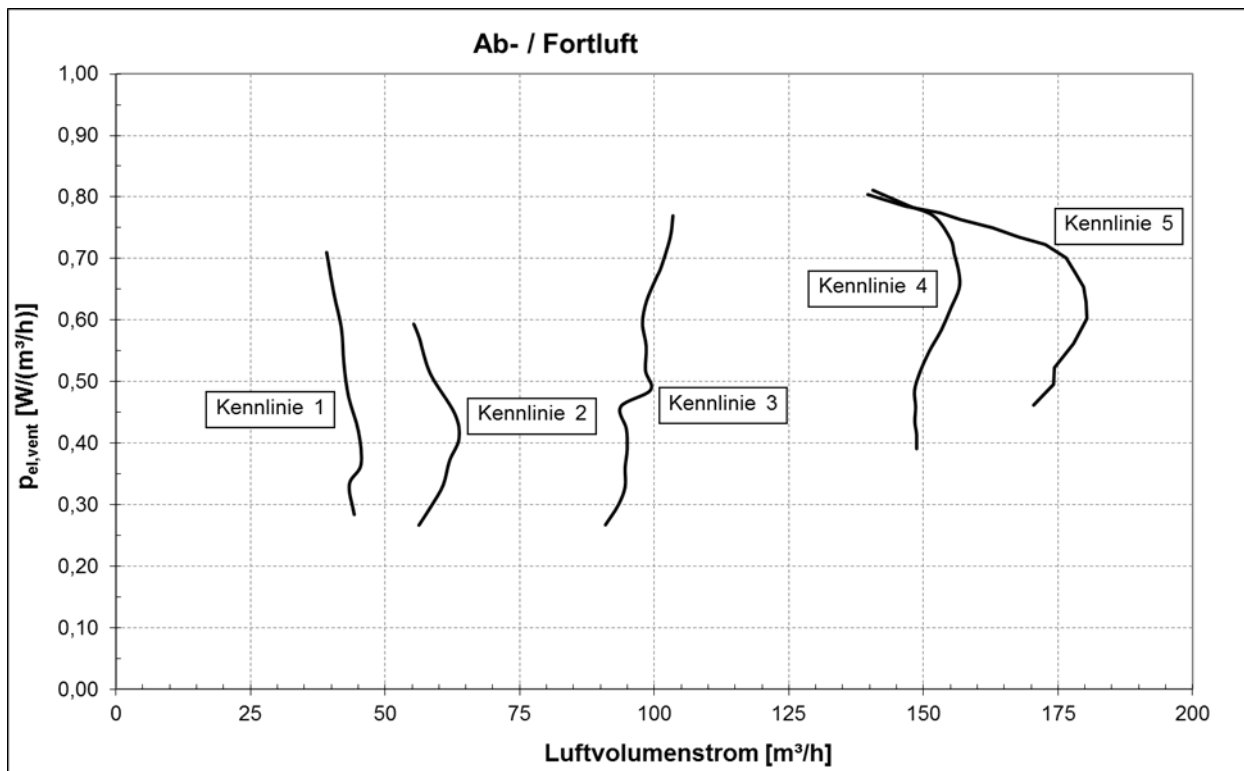


Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "ZL 155 HF(C)"

Druck-Volumenstrom-Kennlinien

Anlage 3

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-51.3-344



Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "ZL 155 HF(C)"

Elektrische Leistungsaufnahme der Ventilatoren

Anlage 4

## Kenngrößen des Lüftungsgerätes mit Wärmerückgewinnung zur Ermittlung der Anlagenaufwandszahl gemäß DIN V 4701-10 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.

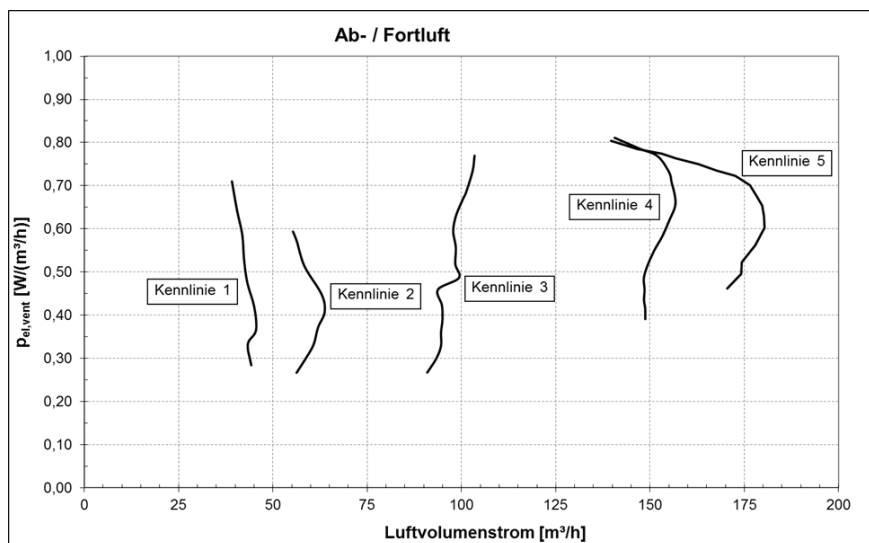
### 2. Kenngrößen für die Ermittlung der Wärmeerzeugung nach dem detaillierten Berechnungsverfahren gemäß DIN V 4701-10

#### 2.1 Wärmebereitstellungsgrad

Abluftvolumenstrom $\dot{V}_{Ab}$ [m <sup>3</sup> /h]	Mittlerer Wärmebereitstellungsgrad <sup>1</sup> $\eta'_{WRG}$ [-]
$45 \leq \dot{V} \leq 72$	0,84
$72 < \dot{V} \leq 115$	0,76
$115 < \dot{V} \leq 182$	0,78

<sup>1</sup> 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 die zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung im Volumenstrombereich des in der Anlage 3 dargestellten Kennfeldes betrieben werden.

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



#### 2.3 Anlageluftwechsel

Für die Festlegung des Anlageluftwechsels der mit den Lüftungsgeräten errichteten Lüftungsanlagen ist zu beachten, dass die Lüftungsgeräte im Volumenstrombereich gemäß Anlage 3 dieser Zulassung betrieben werden.

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

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

Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "ZL 155 HF(C)"

EnEV - Kenngrößen

Anlage 5