

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

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:

12.03.2018

Geschäftszeichen:

III 57-1.51.3-10/18

Nummer:

Z-51.3-273

Geltungsdauer

vom: **26. März 2018**

bis: **26. März 2021**

Antragsteller:

Paul Wärmerückgewinnung GmbH

August-Horch-Straße 7

08141 Reinsdorf

Gegenstand dieses Bescheides:

Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung

Typ "WRG novus 300"

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

Dieser Bescheid umfasst zehn Seiten und sechs Anlagen.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine
bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-51.3-273 vom 26. Mai 2016. Der Gegenstand ist erstmals am
25. März 2013 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

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 weiter gehender 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.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

Diese Zulassung gilt für zentrale Lüftungsgeräte mit der Bezeichnung "WRG novus 300" mit einer Einrichtung zur Wärmerückgewinnung.

Das zentrale Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "WRG novus 300", nachfolgend Lüftungsgerät genannt, besteht im Wesentlichen aus dem Zu- und Abluftventilator, dem Wärmeübertrager, Außenluft- und Abluftfilter sowie der Regelungseinheit.

Im Wärmeübertrager erfolgt die Wärmeübertragung von der Abluft auf die Außenluft, die erwärmt als Zuluft der Wohneinheit oder einer vergleichbaren Nutzungseinheit zugeführt wird.

Die Komponenten des Lüftungsgerätes sind in einem pulverbeschichteten Stahlblechgehäuse integriert. Das Gehäuse ist mit einem Dämmstoff aus geschlossenzelligem EPP-Schaumstoff ausgekleidet.

An der Oberseite des Gehäuses sind die Ein- und Austrittsöffnung für die Ab- und Zuluft sowie die Außen- und Fortluft mit einem Durchmesser von jeweils 160 mm angeordnet.

Der mit einem Aluminiumgitter ummantelte Gegenstrom-Kanalwärmeübertrager besteht aus Polystyrol. Das Lüftungsgerät ist mit einem internen oder externen elektrischen Vorheizregister zum Schutz vor Vereisung des Wärmeübertragers auszustatten. Sofern auf das elektrische Vorheizregister verzichtet wird, muss zur Verhinderung des Einfrierens des Wärmeübertragers ein ausreichend dimensionierter Erdwärmeübertrager vorgesehen werden.

Die verwendeten Ventilatoren sind Radialventilatoren mit Gleichstrommotoren. Die Ventilatoren des Außenluft-/Zulufttraktes und des Abluft-/Fortlufttraktes sind - bezogen auf die Strömungsrichtung - nach dem Wärmeübertrager angeordnet. Der vom Hersteller angegebene volumenstrombezogene Einsatzbereich des zentralen Lüftungsgerätes mit Wärmerückgewinnung "WRG novus 300" liegt zwischen $75 \text{ m}^3/\text{h}$ und $300 \text{ m}^3/\text{h}$.

Das zentrale Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung "WRG novus 300" ist über eine externe Bedieneinheit in drei Stufen schaltbar.

Die Abluft wird über einen Grobfilter der Filterklasse G4 und die Außenluft über einen Feinfilter der Filterklasse F7 gemäß DIN EN 779¹ geführt. Beide Filter sind in Strömungsrichtung vor dem Wärmeübertrager angeordnet. Das Lüftungsgerät verfügt über eine Filterüberwachung mittels Betriebsstundenzählung.

Der Boden des Gerätes ist im Fortlufttrakt als Kondensatwanne ausgebildet. Anfallendes Kondensat wird über eine Kondensatöffnung nach außen abgeführt. Das Lüftungsgerät verfügt über einen motorisch betriebenen, temperaturgesteuerten Sommerbypass. Im Bedarfsfall wird die Abluft oder die Außenluft am Wärmeübertrager vorbei geführt. Eine Wärmerückgewinnung findet nicht statt.

Die Geräteansichten und Gerätemaße sind in Anlage 1 dargestellt.

1.2 Verwendungsbereich

Das zentrale Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "WRG novus 300" ist für die Verwendung in Lüftungsanlagen zur kontrollierten Be- und Entlüftung von Wohnungen oder vergleichbaren Nutzungseinheiten geeignet.

¹ DIN EN 779:2012-10 Partikel-Luftfilter für die allgemeine Raumlufttechnik - Bestimmung der Filterleistung

Die bei der Berechnung des Jahres-Primärenergiebedarfs gemäß § 3 Abs. 3 i. V. m. Anlage 1, Abschnitte 2.1.2 und 2.7 der Energieeinsparverordnung² zur Anrechnung der Wärmerückgewinnung erforderlichen Angaben und Kennwerte für die zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung vom Typ "WRG novus 300", die für die Errichtung der Lüftungsanlage verwendet werden, sind den Abschnitten 2.1.8 sowie 3.1.4 i. V. m. Anlage 6 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu entnehmen.

Die in der Zulassung bescheinigten energetischen Eigenschaften des zentralen Lüftungsgerätes mit Wärmerückgewinnung vom Typ "WRG novus 300" setzen eine Betriebsweise der Geräte mit ausgeglichener Volumenstrombilanz voraus.

Die in Abschnitt 2.1.4, 2.1.7 und 2.1.8 ausgewiesenen Eigenschaften und Kennwerte basieren auf messtechnischen Untersuchungen der zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung ohne Vorschaltung eines Erdwärmeübertragers.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung der zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung vom Typ "WRG novus 300"

2.1.1 Gehäuse

Das Gehäuse besteht aus pulverbeschichtetem Stahlblech. Das Gehäuse ist mit geschlossenzelligem EPP-Schaumstoff ausgekleidet. Die EPP-Innengehäuseteile sind formschlüssig (Feder-Nut-Verbindungen) sowie durch Verklebung mittels Schmelzklebstoff miteinander verbunden.

An den Dichtflächen zwischen Gehäuse und Wärmeübertrager befinden sich linienförmige Dichtelemente aus EPDM. Eine selbstklebende Isoliermatte aus geschlossenzelligem Schaum ist auf dem Revisionsdeckel des Wärmeübertragers und der Ventilatorenabdeckung vorgesehen.

Die Revisionierung der Filter erfolgt durch Abnahme der mit Magnetkontakten an der Abdeckhaube haftenden Wartungsklappe. Zur Revisionierung des Wärmeübertragers ist die mittels Rapid-Federlaschen-Verschlussystem befestigte Abdeckhaube zu demontieren.

Die Geräteansichten/-maße sowie Einzelbauteile sind in Anlage 1 und 2 dargestellt.

2.1.2 Ventilatoren

Für den Außenluft-/Zulufttrakt und den Abluft-/Fortlufttrakt ist jeweils ein Radialventilator mit Gleichstrommotor der Firma ebm papst vom Typ G3G140-AW05-37 eingesetzt.

2.1.3 Schaltbarkeit

Das Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung "WRG novus 300" ist mit einer externen Bedieneinheit (TFT-Touchpanel) ausgestattet, an der u. a. folgende Einstellungen vorgenommen werden können:

- Ein- und Ausschalten des Gerätes,
- Anzeige und Auswahl der drei voreingestellten Lüfterstufen,
- Einstellung des Wochenprogramms.

² Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung – EnEV) vom 24. Juli 2007 (BGBl. I, S. 1519 ff), die zuletzt durch Artikel 3 der Verordnung vom 24. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1789) geändert worden ist.

Auf dem Display der externen Bedieneinheit werden u. a. folgende Meldungen angezeigt:

- Betriebsstörungen,
- erforderlicher Filterwechsel,
- Lüfterstufe.

2.1.4 Druck-Volumenstrom-Kennlinien

Die Druck-Volumenstrom-Kennlinien der zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung vom Typ "WRG novus 300" müssen den in Anlage 4 dargestellten Kennlinienverläufen entsprechen.

2.1.5 Filter

Die verwendeten Außenluftfilter der Abmessungen (B x H x T in mm) 475 x 175 x 50 müssen der Filterklasse F7 gemäß DIN EN 779 entsprechen und die Abluftfilter mit den Abmessungen (B x H x T in mm) 475 x 175 x 50 der Filterklasse G4. Dies gilt auch für Ersatz- oder Austauschfilter. Das Lüftungsgerät verfügt über eine Filterüberwachung mittels Betriebsstundenzählung. Das werkseitig eingestellte Filterwechselintervall beträgt 90 Tage.

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. Der erforderliche Filterwechsel muss an der Bedieneinheit am Gerät optisch angezeigt werden.

2.1.6 Wärmeübertrager

Der mit einem Aluminiumgitter ummantelte Gegenstrom-Kanalwärmeübertrager mit den Abmessungen (B x H x T in mm) 366 x 366 x 500 besteht aus 224 Kunststoffplatten. Der Plattenabstand beträgt 4,3 mm.

Der Wärmeübertrager ist mit einem internen oder externen elektrischen Vorheizregister zum Vereisungsschutz ausgerüstet, der ihn gegen andauernde Vereisung schützen muss.

Das interne elektrische Vorheizregister Typ "PTC-Heizelementregister" mit einer Leistungsaufnahme von max. 1300 W, schaltet ab einer Außenlufttemperatur $\leq -0,1$ °C ein. Im Rahmen der Programmierung des Lüftungsgerätes ist sicher zu stellen, dass das Lüftungsgerät im werkseitig eingestellten Frostschutz-Modus "sicher" betrieben wird.

Das externe, bauseits zu installierende, elektrische Vorheizregister "Iso-Defrosterheizung DN 160" mit einer Leistungsaufnahme von max. 2000 W schaltet ab einer Außenlufttemperatur $\leq 1,7$ °C ein.

Alternativ ist ein ausreichend dimensionierter Erdwärmeübertrager bauseits vorzusehen, der eine frostfreie und hygienische Zuluft entsprechend den Regeln der Technik gewährleistet.

2.1.7 Dichtheit

Das zentrale Lüftungsgerät ist innerhalb des gekennzeichneten Kennfeldes gemäß Anlage 4 erhöht dicht. Die internen und externen Leckluftvolumenströme dürfen jeweils nicht größer als 2,5 % des mittleren Volumenstromes des Einsatzbereiches des Lüftungsgerätes bezogen auf einen Über- bzw. Unterdruck von 100 Pa sein, das sind 2,5 % von 188 m³/h, also 4,7 m³/h.

2.1.8 Energetische Produktdaten

Die in Tabelle 1 nachfolgend genannten Produktdaten sind für das detaillierte Berechnungsverfahren gemäß DIN V 4701-10³ zur Ermittlung der Anlagenaufwandszahl zu verwenden.

Tabelle 1: Wärmebereitstellungsgrad ($\dot{\eta}_{WRG}$)

Abluftvolumenstrom \dot{V}_{Ab} [m ³ /h]	Wärmebereitstellungsgrad ^{1,2,3,4} $\dot{\eta}_{WRG}$ [-]
$75 \leq \dot{V}_{Ab} \leq 119$	0,91
$119 < \dot{V}_{Ab} \leq 189$	0,93
$189 < \dot{V}_{Ab} \leq 300$	0,92

- ¹ Dieser Wert berücksichtigt jeweils die Effekte der Wärmeverluste über das Gehäuse, des Frostschutzbetriebes, sowie der Volumstrombalance gemäß DIN V 4701-10 und setzt voraus, dass das zentrale Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "WRG novus 300" im Volumenstrombereich des in der Anlage 4 dargestellten Kennfeldes betrieben wird.
- ² Die Grenz-Außenlufttemperatur zur Bestimmung der Gradtagszahl gemäß DIN V 4701-10, Tabelle 5.2-4 entspricht der Einschalttemperatur des elektrischen Vorheizregisters für den Frostschutz und beträgt:
 - bei aktiviertem, internen elektrischen Vorheizregister: - 0,1°C.
 - bei aktiviertem, externen elektrischen Vorheizregister: 1,7°C
- ³ Wird das zentrale Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung ganzjährig über einen ausreichend dimensionierten Erdwärmeübertrager zur Luftvorwärmung betrieben, der nach den Regeln der Technik eine frostfreie und hygienische Zuluft gewährleistet, so ist der in obiger Tabelle angegebene Wert für den Wärmebereitstellungsgrad zu verwenden.
- ⁴ Mittelwert bei den Außenluftzuständen -3°C, 4°C, 10°C und 80% relativer Feuchte

Die volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme der Ventilatoren ist dem Kennfeld gemäß Anlage 5 zu entnehmen.

2.1.9 Brandverhalten der Baustoffe

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

Tabelle 2: Brandverhalten

lfd. Nr.	Baustoff	Baustoffklasse/ Klasse	Technische Regel
1	Gehäuse (Stahlblech)	A1	DIN 4102-4 ⁴
2	Dämmstoff (EPP)	B2	DIN 4102-1 ⁵
3	Ventilator (Metallgehäuse)	A1	DIN 4102-4
4	Filter (Rahmen aus PP)	B2	DIN 4102-1
5	Wärmeübertrager (PS/Al)	E	DIN EN 13501-1 ⁶

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.

- ⁴ DIN 4102-4:2016-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
- ⁵ DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- ⁶ DIN EN 13501-1:2010-01 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/
Allgemeine Bauartgenehmigung**

Nr. Z-51.3-273

Seite 7 von 10 | 12. März 2018

2.2 Herstellung, Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung vom Typ "WRG novus 300" sind werksmäßig herzustellen.

2.2.2 Kennzeichnung

Die zentralen Lüftungsgeräte 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 jeweils

- die Zulassungsnummer,
- 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.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der zentralen Lüftungsgeräte 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 werksmäßig hergestellte zentrale Lüftungsgerät mit den Eigenschaften und der Zusammensetzung gemäß Abschnitt 2.1 übereinstimmt und gemäß Abschnitt 2.2 gekennzeichnet ist. 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 die Anwendung des Zulassungsgegenstandes

3.1 Planung und Bemessung der mit den zentralen Lüftungsgeräten mit Wärmerückgewinnung vom Typ "WRG novus 300" errichteten Lüftungsanlagen

3.1.1 Allgemeines

Das zentrale Lüftungsgerät ist bestimmungsgemäß für die kontrollierte Be- und Entlüftung von Wohnungen und ähnlichen Nutzungseinheiten mit ausgeglichener Volumenstrombilanz zu betreiben.

Pro Wohnung oder vergleichbarer Nutzungseinheit muss die mit dem zentralen Lüftungsgerät errichtete Lüftungsanlage sicherstellen, dass die Summe der der Wohnung oder der vergleichbaren Nutzungseinheit zugeführten Volumenströme gleich der Summe der abgeführten Volumenströme ist.

Die Bemessung des Lüftungssystems hat so zu erfolgen, dass keine Luft aus Küche, Bad sowie WC in andere Räume überströmt.

Die zuluftseitige Bemessung hat so zu erfolgen, dass für den Zuluftvolumenstrom in der Wohnung oder einer vergleichbaren Nutzungseinheit kein größerer Unterdruck als 8 Pa gegenüber dem Freien auftritt.

3.1.2 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 12237⁷ entsprechen.

3.1.3 Verhinderung des Rückströmens von Zu- und Abluft

Werden zentrale Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung vom Typ "WRG novus 300" 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 Zweck Rückschlagklappen installiert, so darf deren Leckluftvolumenstrom max. 0,01 m³/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.

3.1.4 Anlagenluftwechsel gemäß DIN V 4701-10

Für die Festlegung des Anlagenluftwechsels gemäß DIN V 4701-10 der mit den zentralen Lüftungsgeräten mit Wärmerückgewinnung vom Typ "WRG novus 300" errichteten Lüftungsanlagen ist zu beachten, dass die Lüftungsgeräte im Bereich des markierten Kennfeldes gemäß Anlage 4 dieser Zulassung betrieben werden.

7

DIN EN 12237:2003-07

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

3.1.5 Feuerstätten

Zentrale Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung vom Typ "WRG novus 300" 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.

Zentrale Lüftungsgeräte "WRG novus 300" 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 "WRG novus 300" errichteten Lüftungsanlagen müssen eventuell vorhandene Verbrennungsluftleitungen sowie Abgasanlagen von raumluftabhängigen Feuerstätten zur Vermeidung von Auskühlung 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 zentralen Lüftungsgeräten mit Wärmerückgewinnung Typ "WRG novus 300" errichteten Lüftungsanlage eines Gebäudes**3.2.1 Installation der zentralen Lüftungsgeräte**

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

Im Rahmen der Einregulierung der mit den Lüftungsgeräten ausgestatteten Lüftungsanlagen ist eine dauerhafte Volumenstrombalance herzustellen.

3.2.2 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.

3.2.3 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 3.2.2 zur Anwendung des Zulassungsgegenstandes erklären.

3.2.4 Produktbegleitende Unterlagen

Der Hersteller hat jedem zentralen Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "WRG novus 300" eine Installationsanleitung beizufügen. Diese Anleitung ist verständlich und in deutscher Sprache abzufassen. Die Anleitungen müssen alle erforderlichen Angaben enthalten, damit bei ordnungsgemäßer Installation, Bedienung und Instandhaltung die mit den zentralen Lüftungsgeräten errichteten Lüftungsanlagen betriebs- und brandsicher sind. In den Anleitungen 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 mit Wärmerückgewinnung vom Typ "WRG novus 300" errichteten Lüftungsanlagen voraussetzt, dass vorhandene Verbrennungsluftleitungen sowie Abgasanlagen von raumluftabhängigen Feuerstätten in Zeiten, in den die Feuerstätten nicht betrieben werden, absperbar sind.

3.3 Bestimmungen für die Nutzung, Wartung und Instandhaltung

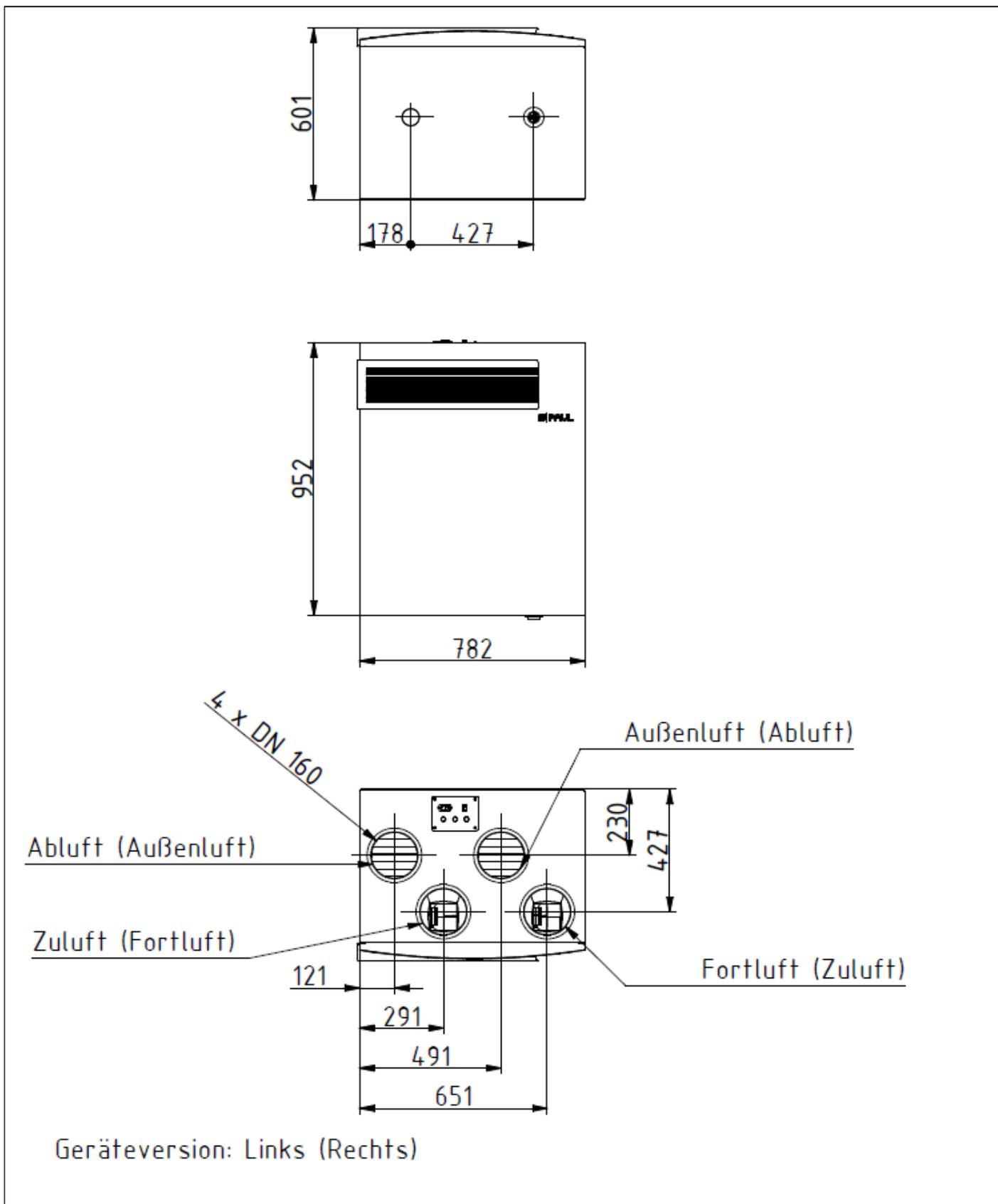
Zentrale Lüftungsgeräte "WRG novus 300" sind unter Beachtung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung gemäß DIN 31051⁸ i. V. m. DIN EN 13306⁹ entsprechend den Herstellerangaben instand zu halten.

Dabei sind die Filter der zentralen 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, ist entsprechend den Angaben des Herstellers und den anlagenspezifischen Erfordernissen vorzunehmen.

Rudolf Kersten
Referatsleiter

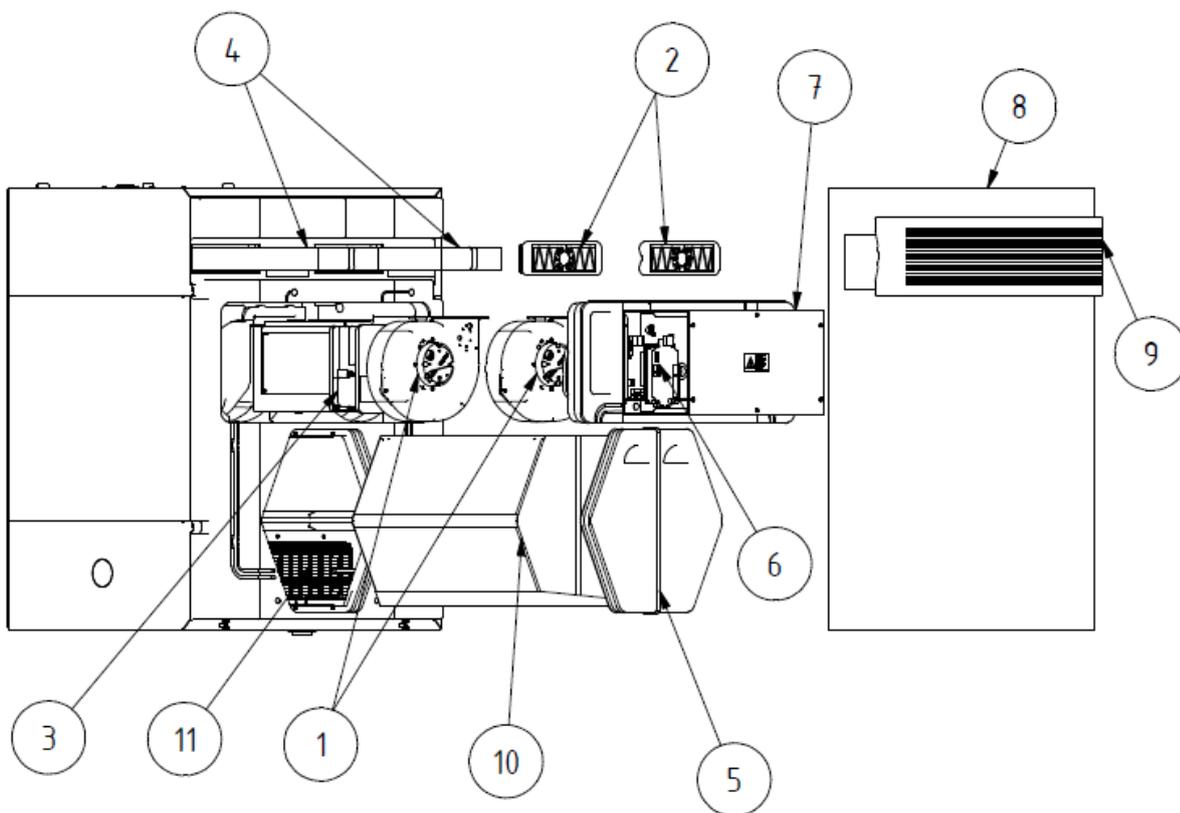
Beglaubigt

⁸ DIN 31051:2012-10 Grundlagen der Instandhaltung
⁹ DIN EN 13306:2010-12 Begriffe der Instandhaltung



elektronische Kopie der abt des dibt: z-51.3-273

Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung Typ "WRG novus 300"	Anlage 1
Geräteansichten, Geräteabmessungen	

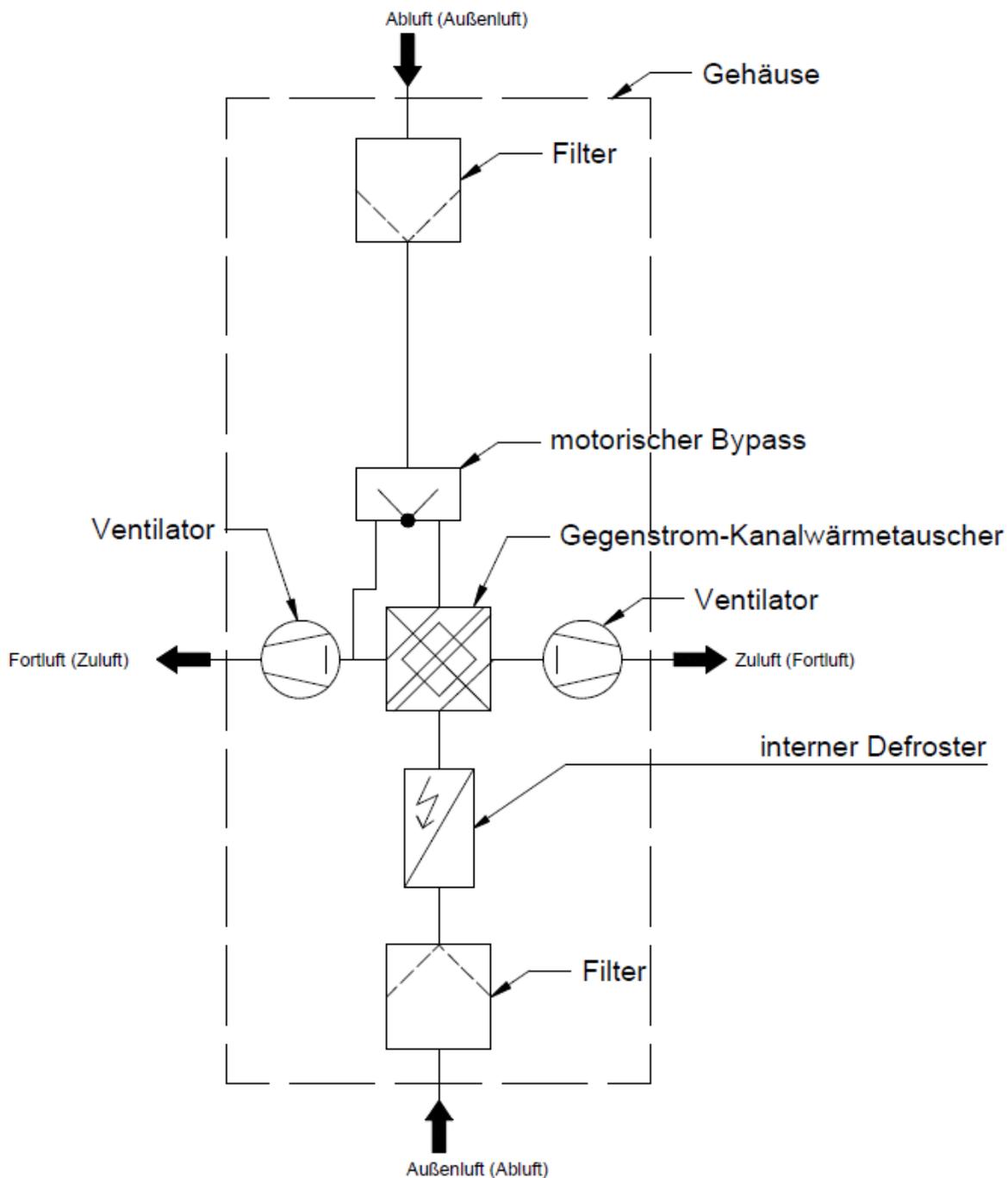


Pos.	Menge	Bezeichnung
1	2	Lüfter
2	2	Filterdeckel
3	1	Bypassklappe
4	2	Filter
5	1	Wärmeübertrager – Abdeckung
6	1	Steuerung
7	1	Abdeckplatte Steuerung
8	1	Abdeckhaube
9	1	Wartungsklappe
10	1	Wärmeübertrager
11	1	Interner Defroster

Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung
Typ "WRG novus 300"

Explosionszeichnung und Bauteilbeschriftung
Gerätefoto

Anlage 2



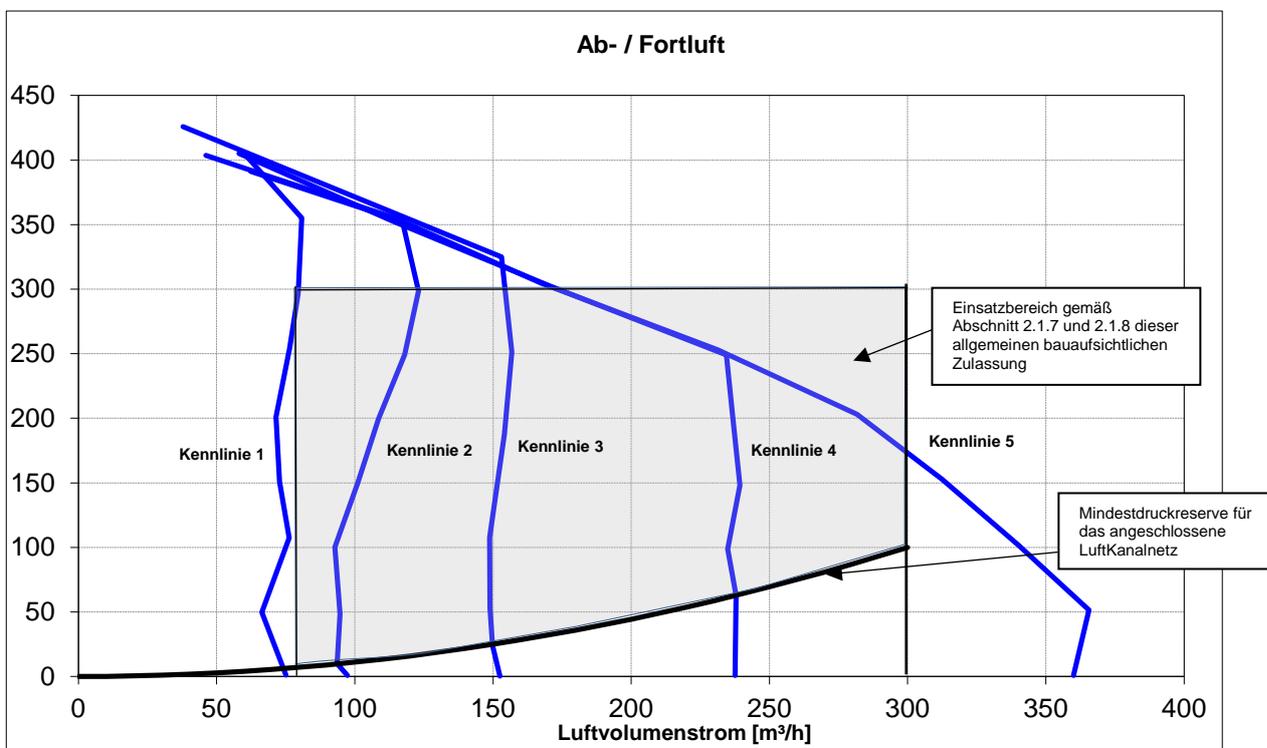
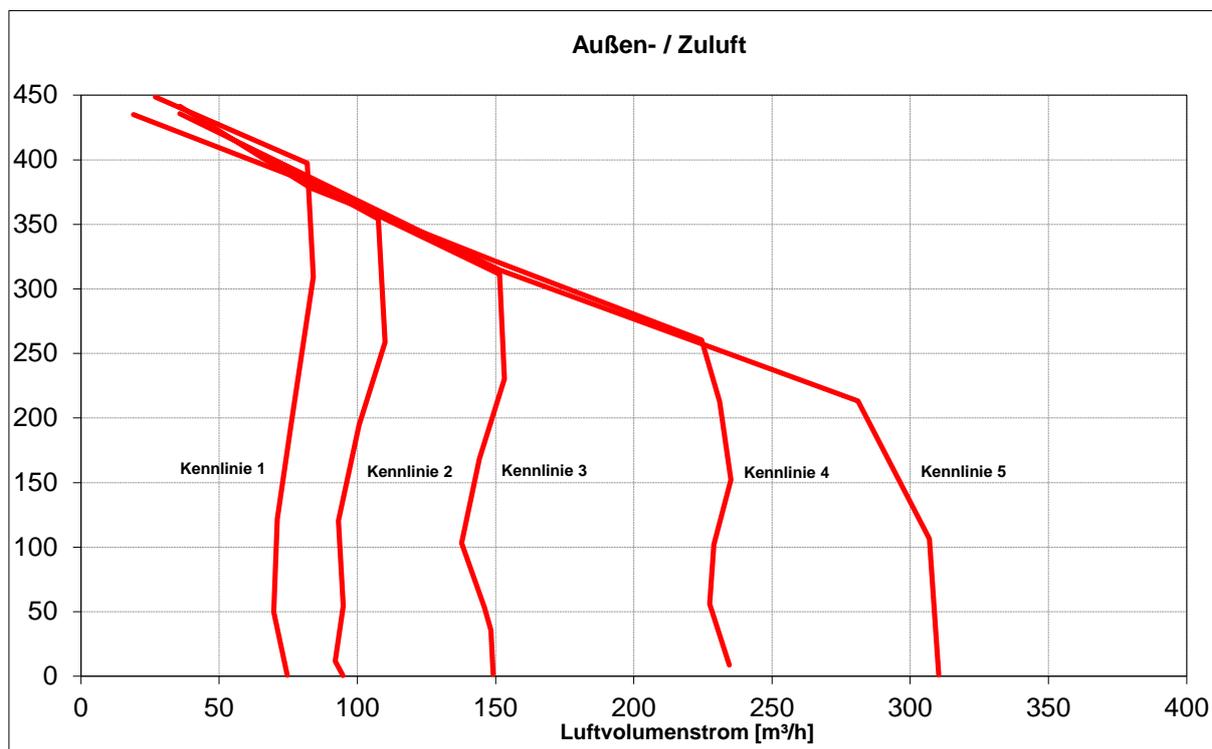
Geräteversion: Links (Rechts)

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-51.3-273

Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung
 Typ "WRG novus 300"

Funktionsschema

Anlage 3

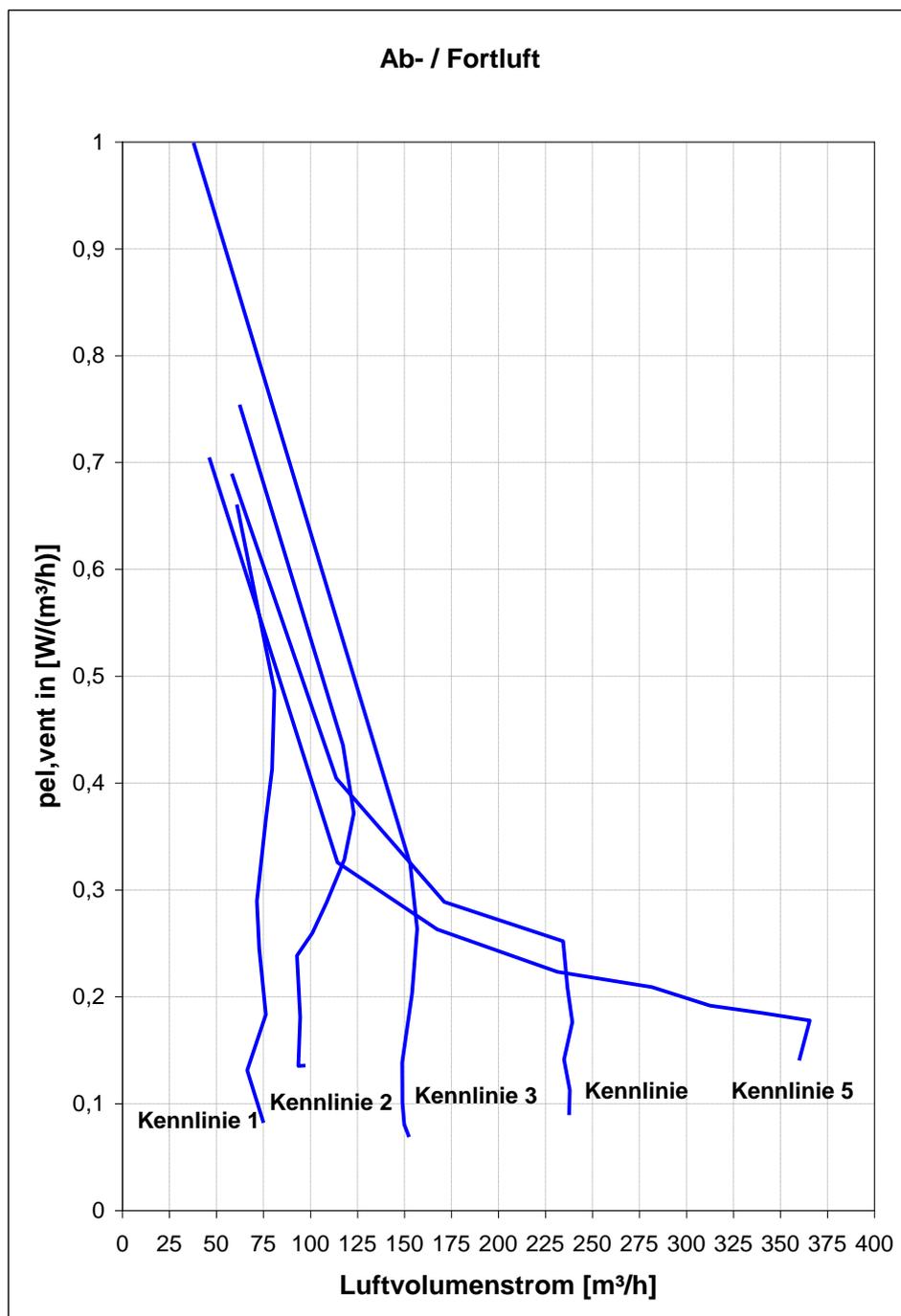


Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung
 Typ "WRG novus 300"

Druck – Volumenstrom - Kennlinien

Anlage 4

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-51.3-273



elektronische Kopie der ab des dibt: z-51.3-273

Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung
 Typ "WRG novus 300"

Elektrische Leistungsaufnahme der Ventilatoren

Anlage 5

**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 Wärmezeugung nach dem detaillierten Berechnungsverfahren gemäß DIN V 4701-10

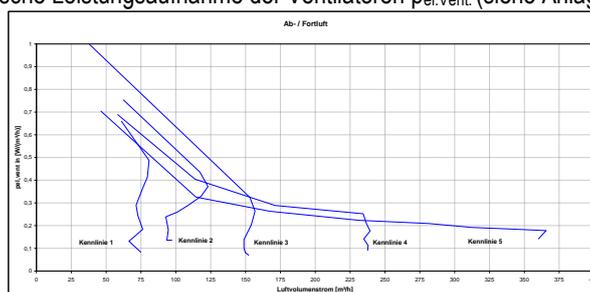
2.1 Wärmebereitstellungsgrad $\dot{\eta}_{WRG}$

Wärmebereitstellungsgrad ($\dot{\eta}_{WRG}$)

Abluftvolumenstrom \dot{V}_{Ab} [m ³ /h]	Wärmebereitstellungsgrad ^{1, 2, 3, 4} $\dot{\eta}_{WRG}$ [-]
$75 < \dot{V}_{Ab} \leq 119$	0,91
$119 < \dot{V}_{Ab} \leq 189$	0,93
$189 < \dot{V}_{Ab} \leq 300$	0,92

- 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 zentrale Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "WRG novus 300" im Volumenstrombereich des in der Anlage 4 dargestellten Kennfeldes betrieben wird.
- ² Die Grenz-Außenlufttemperatur zur Bestimmung der Gradtagszahl gemäß DIN V 4701-10, Tabelle 5.2-4 entspricht der Einschalttemperatur des elektrischen Vorheizregisters für den Frostschutz und beträgt:
- bei aktiviertem, internen elektrischen Vorheizregister: - 0,1°C
 - bei aktiviertem, externen elektrischen Vorheizregister: 1,7°C
- ³ Wird das zentrale Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung ganzjährig über einen ausreichend dimensionierten Erdwärmeübertrager zur Luftvorwärmung betrieben, der nach den Regeln der Technik eine frostfreie und hygienische Zuluft gewährleistet, so ist der in obiger Tabelle angegebene Wert für den Wärmebereitstellungsgrad zu verwenden.
- ⁴ Mittelwert bei den Außenluftzuständen -3°C, 4°C, 10°C und 80% relativer Feuchte

2.2 volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme der Ventilatoren $p_{el,Vent}$ (siehe Anlage 5)



- 2.3 Anlagenluftwechsel
Für die Festlegung des Anlagenluftwechsels der mit den Lüftungsgeräten errichteten Lüftungsanlagen ist zu beachten, dass die Lüftungsgeräte im entsprechenden Volumenstrombereich des gekennzeichneten Kennfeldes gemäß Anlage 4 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
Typ "WRG novus 300"

EnEV - Kennwerte

Anlage 6

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-51.3-273