

**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:

04.07.2024

Geschäftszeichen:

III 58-1.51.3-11/23

**Nummer:**

**Z-51.3-406**

**Geltungsdauer**

vom: **4. Juli 2024**

bis: **4. Juli 2029**

**Antragsteller:**

**Wolf GmbH**

Industriestraße 1  
84048 Mainburg

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "CWL-T-300 Excellent"**

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

Dieser Bescheid umfasst zehn 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 zentrale Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "Wolf-CWL-T-300 Excellent", nachfolgend als Lüftungsgerät bezeichnet (siehe Anlagen 1 und 2).

Das Lüftungsgerät besteht im Wesentlichen aus dem Zu- und Abluftventilator, dem Wärmeübertrager, Außenluft- und Abluftfilter, Bypassklappe 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 ein Gehäuse aus Stahlblech eingebaut. Die Gehäusedämmung besteht aus Styropor.

Die Ein- und Austrittsöffnung für die Außen- und Zuluft sowie für die Ab- und Fortluft sind an der Geräteoberseite angeordnet. Alle Luftanschlüsse sind kreisrund und haben einen Durchmesser von jeweils 150/160 mm.

Der Wärmeübertrager ist ein Kreuz-Gegenstrom-Plattenwärmeübertrager aus Kunststoff, der durch eine Frostschutzstrategie vor dem Vereisen geschützt wird. Hierfür ist das Lüftungsgerät mit einem elektrischen Vorheizregister ausgestattet.

Die verwendeten Ventilatoren sind Radialventilatoren mit EC-Motoren. 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 Lüftungsgerätes liegt zwischen 50 m<sup>3</sup>/h und 300 m<sup>3</sup>/h.

Die Abluft und die Außenluft werden jeweils über einen Filter geführt. Beide Filter sind in Strömungsrichtung vor dem Wärmeübertrager angeordnet. Das Lüftungsgerät verfügt über eine zeit- und luftvolumengesteuerte Filterüberwachung.

Das Lüftungsgerät ist über eine externe Bedieneinheit, die an einem beliebigen Ort in der Nutzungseinheit installiert werden kann, schaltbar. Optional ist ein zusätzlicher 4-Stufenschalter anschließbar.

Unter dem Wärmeübertrager ist eine Kondensatwanne aus geschlossenzelligem Styropor angeordnet. Anfallendes Kondensat wird über einen Rohrstutzen nach außen abgeführt.

Das Lüftungsgerät verfügt über eine automatische, temperaturgesteuerte Bypassklappe, über die die Abluft außerhalb der Heizperiode am Wärmeübertrager vorbeigeführt werden kann. Eine Wärmerückgewinnung zwischen Abluft und Außenluft findet in diesem Fall nicht statt (Sommerbetrieb).

#### 1.2 Verwendungs- und Anwendungsbereich

Das Lüftungsgerät ist dazu geeignet, in Lüftungsanlagen zur kontrollierten Be- und Entlüftung von Wohnungen oder vergleichbaren Nutzungseinheiten ver- und angewendet zu werden.

Das Lüftungsgerät ist für die Standmontage in Gebäuden vorgesehen.

Die bei der Berechnung des Jahres-Primärenergiebedarfs gemäß § 20 Abs. 1 und § 28 Abs.2 des Gebäudeenergiegesetzes<sup>1</sup> zur Anrechnung der Wärmerückgewinnung erforderlichen Angaben und Kennwerte für das Lüftungsgerät, das für die Errichtung der Lüftungsanlage verwendet wird, können den Abschnitten 2.1.8 und 3.1.3 i. V. m. Anlage 5 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung entnommen werden.

Die in diesem Bescheid angegebenen energetischen Eigenschaften des Lüftungsgerätes setzen eine Betriebsweise des Gerätes mit ausgeglichener Volumenstrombilanz voraus.

<sup>1</sup> 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)

Die in Abschnitt 2.1.4 und 2.1.8 ausgewiesenen Eigenschaften und Kennwerte basieren auf messtechnischen Untersuchungen des Lüftungsgerätes ohne Vorschaltung eines Erdwärmeübertragers.

## **2 Bestimmungen für das Bauprodukt**

### **2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung des Lüftungsgerätes**

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

#### **2.1.1 Gehäuse**

Das Gehäuse besteht aus pulverlackiertem, verzinktem Stahlblech. In dem Gehäuse sind Formteile aus Styropor als Gehäusedämmung angeordnet, welche außerdem die Luftströmungswege ausbilden. Die Dämmung des vorderen und der hinteren Gerätedeckels besteht aus einem PU-Material. Die interne Luftdichtheit (siehe Abschnitt 2.1.7) wird über Kunststoffführungsschienen am Wärmeübertrager, die an diesem unter Verwendung von beidseitig klebenden Butylband befestigt sind, realisiert.

Die Abdichtung der Strömungswege gegen die front- bzw. rückseitige Abdeckung erfolgt durch Anpressen der Einbauteile zur Luftführung gegen die an der Front- bzw. Rückseite befestigte Dämmstoffplatte.

An der Vorderseite des Gehäuses befinden sich eine abnehmbare Frontabdeckung und eine separate Klappe, über die die Filter erreicht werden und die Revision des Gerätes durchgeführt werden kann.

#### **2.1.2 Ventilatoren**

Sowohl der Ventilator für den Außenluft-/Zulufttrakt als auch der für den Abluft-/Fortlufttrakt ist ein Radialventilator vom Typ "R3G190-RC05-09". Der Ventilator ist mit einem EC-Motor ausgerüstet.

Die maximale Leistungsaufnahme eines Ventilators beträgt 83 Watt.

Der Konstantvolumenstrom wird herstellereitig auf der Regelungsplatine der Ventilatoren programmiert.

#### **2.1.3 Schaltbarkeit**

Das Lüftungsgerät ist mit einer Bedienungstafel am Lüftungsgerät und optional mit einem externen Drei- bzw. Vierstufenschalter, der an einem beliebigen Ort in der Nutzungseinheit installiert werden kann, ausgestattet.

An der Bedientafel des Lüftungsgerätes können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Ein- und Ausschalten des gesamten Gerätes,
- Anzeige und Einstellung der möglichen Lüfterstufen,
- Stufenlose Voreinstellung der Lüfterstufen,
- Einstellung der minimalen Außenluft- und Raumlufttemperatur für die automatische Aktivierung der Bypassklappe,
- Anzeige von Betriebsstörungen und des erforderlichen Filterwechsels.

Am externen Schalter können die voreingestellten Luftvolumenströme ausgewählt werden. Eine LED-Lampe zeigt Betriebsstörungen und den erforderlichen Filterwechsel an.

#### **2.1.4 Druck-Volumenstrom-Kennlinien**

Die Druck-Volumenstrom-Kennlinien des vollständigen Lüftungsgerätes muss den in der Anlage 3 dargestellten Kennlinienverläufen entsprechen.

### 2.1.5 Filter

Als Außenluftfilter sind Filter der Filterklasse ISO ePM1  $\geq 50\%$  (optional der Filterklasse ISO Coarse  $\geq 45\%$  oder ISO Coarse  $\geq 60\%$ ) gemäß DIN EN ISO 16890-1 bis -4<sup>2</sup> mit den Abmessungen 165 mm x 23 mm x 230 mm zu verwenden.

Als Abluftfilter sind Filter der Filterklasse ISO Coarse  $\geq 60\%$  (optional der Filterklasse ISO Coarse  $\geq 45\%$ ) gemäß DIN EN ISO 16890-1 bis -4<sup>2</sup> mit den Abmessungen 165 mm x 23 mm x 230 mm zu verwenden.

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

Das Lüftungsgerät verfügt über eine zeit- und luftvolumengesteuerte Filterüberwachung. Die werkseitige Voreinstellung mittels Zeitsteuerung beträgt 90 Tage, die Werkseinstellung der geförderten Luftmenge liegt bei 90 Tagen x 24 h/Tag x 150 m<sup>3</sup>/h (324000 m<sup>3</sup>).

Der erforderliche Filterwechsel wird an der Bedieneinheit optisch 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

Der Wärmeübertrager ist ein Gegenstrom-Plattenwärmeübertrager aus PET-GAG-Kunststoff/Aluminium vom Typ "TST-25" mit den Abmessungen (L x B x T) 225 mm x 455 mm x 415 mm, mit 183 Platten und einem Plattenabstand von ca. 2 mm.

Um den Wärmeübertrager dauerhaft vor Vereisung zu schützen, wird im Lüftungsgerät ein internes Vorheizregister mit einer max. Leistungsaufnahme von 1000 W fest installiert. Reicht die Leistung des elektrischen Vorheizregisters nicht aus, wird bei Bedarf der Zuluftvolumenstrom kontinuierlich reduziert (Disbalance der Volumenströme), um den Wärmeübertrager vor dem Vereisen zu schützen.

Die Grenz-Außentemperatur (Einschalttemperatur) des elektrischen Vorheizregisters beträgt -6,4 °C. Der Schaltpunkt für die Reduktion des Zuluftstromes liegt bei einer Grenz-Außentemperatur von -11,4 °C und einer Disbalance von -20%.

### 2.1.7 Dichtheit

Das Lüftungsgerät ist innerhalb des auf der Anlage 3 gekennzeichneten Einsatzbereiches erhöht dicht. Die internen und externen Leckluftvolumenströme dürfen jeweils nicht größer als 2 % des maximalen Volumenstroms des Einsatzbereiches des Lüftungsgerätes bezogen auf einen Über- bzw. Unterdruck von  $\pm 100$  Pa bei der inneren Dichtheit und  $\pm 250$  Pa bei der äußeren Dichtheit sein – das sind bei dem in diesem Bescheid geregelten Lüftungsgerät 2 % von 300 m<sup>3</sup>/h, also 6 m<sup>3</sup>/h.

### 2.1.8 Energetische Produktdaten

Die in der Tabelle 1 angegebenen Produktdaten können für das detaillierte Berechnungsverfahren gemäß DIN V 18599-6<sup>3</sup> zur Ermittlung der energetischen Kennwerte verwendet werden.

- |   |                                    |   |
|---|------------------------------------|---|
| 2 | 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 für die Ermittlung des Fraktionsabscheidegradminimums |
| 3 | DIN V 18599-6:2018-09              | Energetische Bewertung von Gebäuden – Berechnung des Nutz-, End-, und Primärenergiebedarfs für Heizung, Kühlung, Lüftung, Trinkwarmwasser und Beleuchtung – Teil 6: Endenergiebedarf von Lüftungsanlagen, Luftheizungsanlagen und Kühlsystemen für den Wohnungsbau  |

Die Ermittlung der in der Tabelle 1 angegebenen Produktdaten erfolgt in Anlehnung an DIN EN 13141-7<sup>4</sup> auf Basis der zuluftseitigen Temperaturverhältnisse.

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

Volumenstrom $q_v$ [m <sup>3</sup> /h]	Wärmebereitstellungsgrad $\dot{\eta}_{WRG}$ [-] <sup>a, b, c</sup>	spez. elektr. Leistungsaufnahme $p_{el}$ [W/(m <sup>3</sup> /h)] <sup>d</sup>
$50 \leq q_v \leq 300$	0,87	0,24

- <sup>a</sup> Dieser Wert berücksichtigt jeweils die Effekte der Wärmeverluste über das Gehäuse, des Frostschutzbetriebes, sowie der Volumenstrombalance und setzt voraus, dass das Lüftungsgerät im Volumenstrombereich des in der Anlage 3 dargestellten Kennfeldes betrieben wird.
- <sup>b</sup> Wird zum Schutz des Wärmeübertragers vor Einfrieren die Zuluft elektrisch vorgewärmt, so ist der in obiger Tabelle angegebene Wert für den Wärmebereitstellungsgrad zu verwenden. Die zur Ermittlung des Hilfsenergiebedarfs zur Lufterwärmung erforderliche Einschaltzeit nach DIN V 18599-6<sup>3</sup> beträgt  $< -6,4^\circ\text{C}$ .
- <sup>c</sup> Mittelwert bei den Luftzuständen 1 und 2;  $0,7 \times q_{vd}$  und 50 Pa in Anlehnung an DIN EN 13141-7.
- <sup>d</sup> Mittelwert aus dem Ab- und Zuluftvolumenstrom bei  $0,7 \times q_{vd}$  und 50 Pa.

Die volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme der Lüftungsgeräte ist der Anlage 4 sowie dem Kennfeld auf 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 der Baustoffe

Lfd. Nr.	Baustoff	Baustoffklasse/Klasse	Technische Regel
1	Gehäuse (Stahlblech)	A1	DIN 4102-4 <sup>5</sup>
2	Dämmstoff (Styropor)	B2	DIN 4102-1 <sup>6</sup>
3	Dämmstoff (PU)	B2	DIN 4102-1 <sup>6</sup>
4	Bypassklappe (ABS)	E	DIN EN 13501-1 <sup>7</sup>
5	Ventilator (Metall/Kunststoff)	B2	DIN 4102-1 <sup>6</sup>
6	Filter (Polyester/ Mikrofiberglas)	B2	DIN 4102-1 <sup>6</sup>
7	Wärmeübertrager (Kunststoff)	B2	DIN 4102-1 <sup>6</sup>

## 2.2 Herstellung, Kennzeichnung

### 2.2.1 Herstellung

Das Lüftungsgerät ist werkseitig herzustellen.

### 2.2.2 Kennzeichnung

Jedes Lüftungsgerät und der Beipackzettel des Lüftungsgerätes 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.

- 4 DIN EN 13141-7:2011-01 Lüftung von Gebäuden – Leistungsprüfungen von Bauteilen/Produkten für die Lüftung von Wohnungen – Teil 7: Leistungsprüfung von mechanischen Zuluft- und Ablufteinheiten (einschließlich Wärmerückgewinnung) für mechanische Lüftungsanlagen in Wohneinheiten (Wohnung oder Einfamilienhaus)
- 5 DIN 4102-4:2016-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
- 6 DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- 7 DIN EN 13501-1:2019-05 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten; Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

Neben dem Ü-Zeichen sind

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

Die Angaben sind auf dem Produkt leicht erkennbar und dauerhaft anzubringen.

### **2.2.3 Produktbegleitende Unterlagen**

Der Hersteller hat jedem Lüftungsgerät 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 entgegenstehenden 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 raumluftabhängigen Feuerstätten in Zeiten, in denen die Feuerstätten nicht betrieben werden, absperrenbar sind.

## **2.3 Übereinstimmungsbestätigung**

### **2.3.1 Allgemeines**

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Lüftungsgerätes mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkeigenen 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 der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Durch die werkseigene Produktionskontrolle muss sichergestellt werden, dass jedes werkseitig hergestellte Lüftungsgerät die in diesem Genehmigungsbescheid bestimmten 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 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 die Anwendung des Regelungsgegenstandes**

#### **3.1 Planung und Bemessung der mit dem Lüftungsgerät zu errichtenden Lüftungsanlage**

##### **3.1.1 Lüftungstechnische Anforderungen**

Bei der Bemessung der Lüftungsanlage ist sicherzustellen, dass die Summe der, der Wohnung oder der vergleichbaren Nutzungseinheit, zugeführten Volumenströme gleich der Summe der abgeführten Volumenströme ist.

##### **3.1.1.1 Zuluftversorgung**

Die Planung und die Bemessung der Lüftungsanlage müssen so erfolgen, dass möglichst 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.

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.

##### **3.1.1.2 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 12237<sup>8</sup> entsprechen.

##### **3.1.1.3 Verhinderung des Rückströmens von Zu- und Abluft**

Wird das Lüftungsgerät 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 m<sup>3</sup>/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.

#### **3.1.2 Einstellung der Filterüberwachung**

Durch die eingestellte Laufzeit der Betriebsstundenzählung muss die Beladung der Filter in Abhängigkeit des Luftzustandes und der geförderten Luftmengen hinreichend genau erfasst werden können. Die Signalisierung des erforderlichen Filterwechsels muss spätestens dann erfolgen, wenn aufgrund der Verschmutzung der Filter eine ausreichende Luftfilterung nicht mehr gewährleistet ist.

#### **3.1.3 Anlagenluftwechsel**

Für die Festlegung des Anlagenluftwechsels der mit dem Lüftungsgerät errichteten Lüftungsanlage ist zu beachten, dass das Lüftungsgerät im markierten Einsatzbereich gemäß Anlage 3 dieses Bescheides betrieben wird.

<sup>8</sup> DIN EN 12237:2003-07 Lüftung von Gebäuden - Luftleitungen - Festigkeit und Dichtheit von Luftleitungen mit rundem Querschnitt aus Blech

### 3.1.4 Feuerstätten

Das Lüftungsgerät darf 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.

Das Lüftungsgerät zur kontrollierten Be- und Entlüftung einer Wohnung oder Nutzungseinheit vergleichbarer Größe darf nicht installiert werden, wenn in der Nutzungseinheit raumluftabhängige Feuerstätten an mehrfach belegte Abgasanlagen angeschlossen sind.

Für den bestimmungsgemäßen Betrieb der mit den Lüftungsgeräten 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 (Rußabsperrerr) verwendet wird.

## 3.2 Ausführung der mit dem Lüftungsgerät errichteten Lüftungsanlage

### 3.2.1 Installation und Inbetriebnahme

Das Lüftungsgerät ist für die Wandmontage geeignet.

Die mit dem Lüftungsgerät ausgestattete Lüftungsanlage ist durch ein Fachunternehmen zu installieren. Die Installationsvorgaben des Herstellers für das Lüftungsgerät sind zu beachten, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Beim Einbau des Lüftungsgeräts bleiben die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit für Wände und Decken unberührt.

Im Rahmen der Einregulierung bei Erstinbetriebnahme der mit dem Lüftungsgerät ausgestatteten Lüftungsanlage ist eine ausgeglichene Volumenstrombilanz herzustellen.

### 3.2.3 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 3.1.1 bis 3.2.3 zur Anwendung des Regelungsgegenstandes erklären.

#### 4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhaltung und Wartung

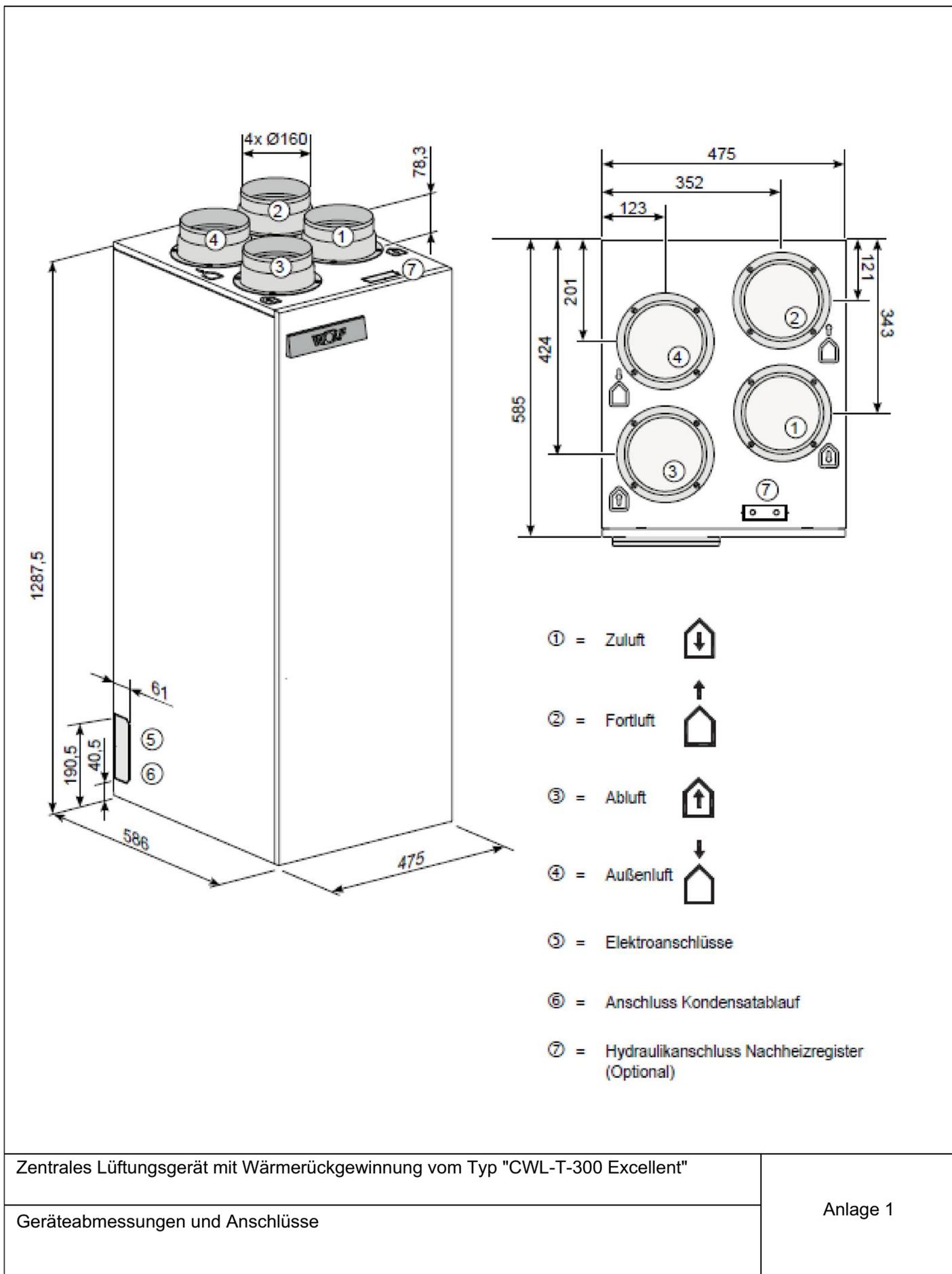
Das Lüftungsgerät ist unter Beachtung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung gemäß DIN 31051<sup>9</sup> i. V. m. DIN EN 13306<sup>10</sup> entsprechend den Herstellerangaben instand zu halten. Dabei sind die Filter des Lüftungsgerätes in regelmäßigen Abständen entsprechend den Herstellerangaben und den anlagenspezifischen Erfordernissen zu wechseln; die Inspektion, Wartung und ggf. Instandsetzung der übrigen Gerätekomponenten ist entsprechend den Angaben des Herstellers und den anlagenspezifischen Erfordernissen vorzunehmen.

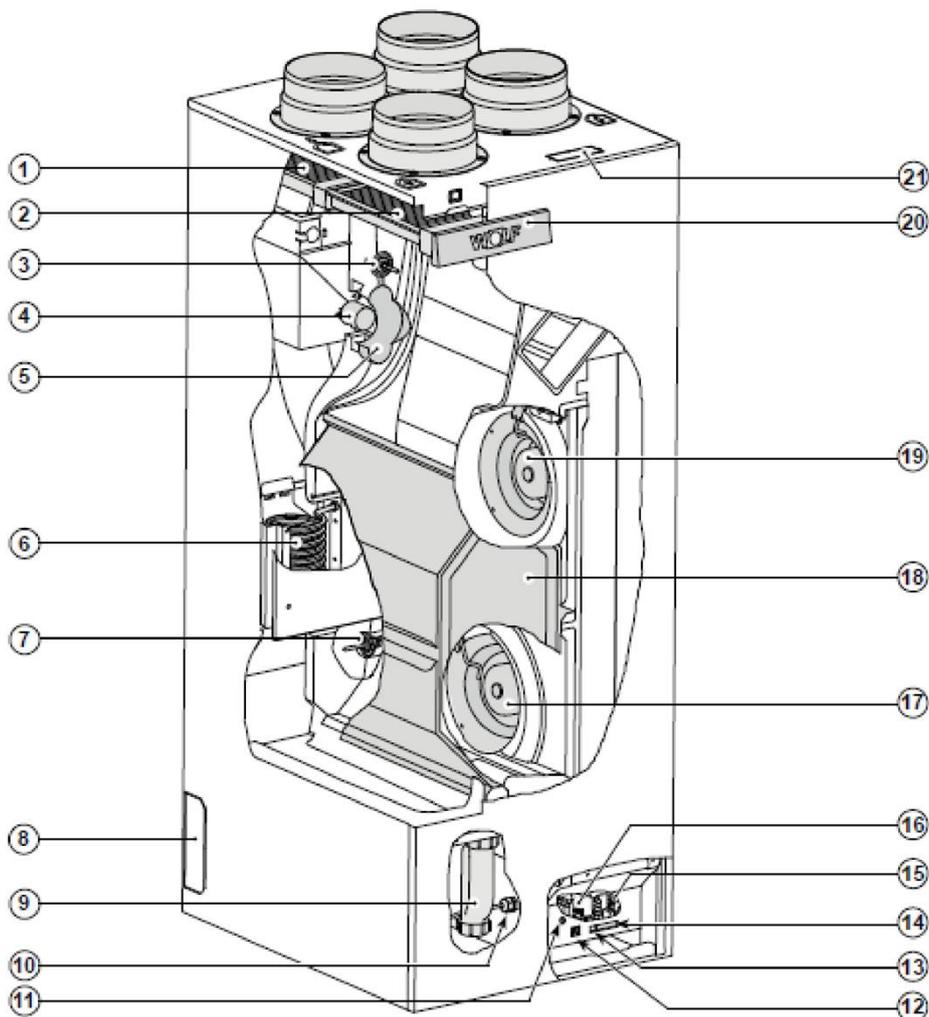
Ronny Schmidt  
Referatsleiter

Beglaubigt  
Bisemeier

<sup>9</sup> DIN 31051:2019-06  
<sup>10</sup> DIN EN 13306:2018-12

Grundlagen der Instandhaltung  
Begriffe der Instandhaltung



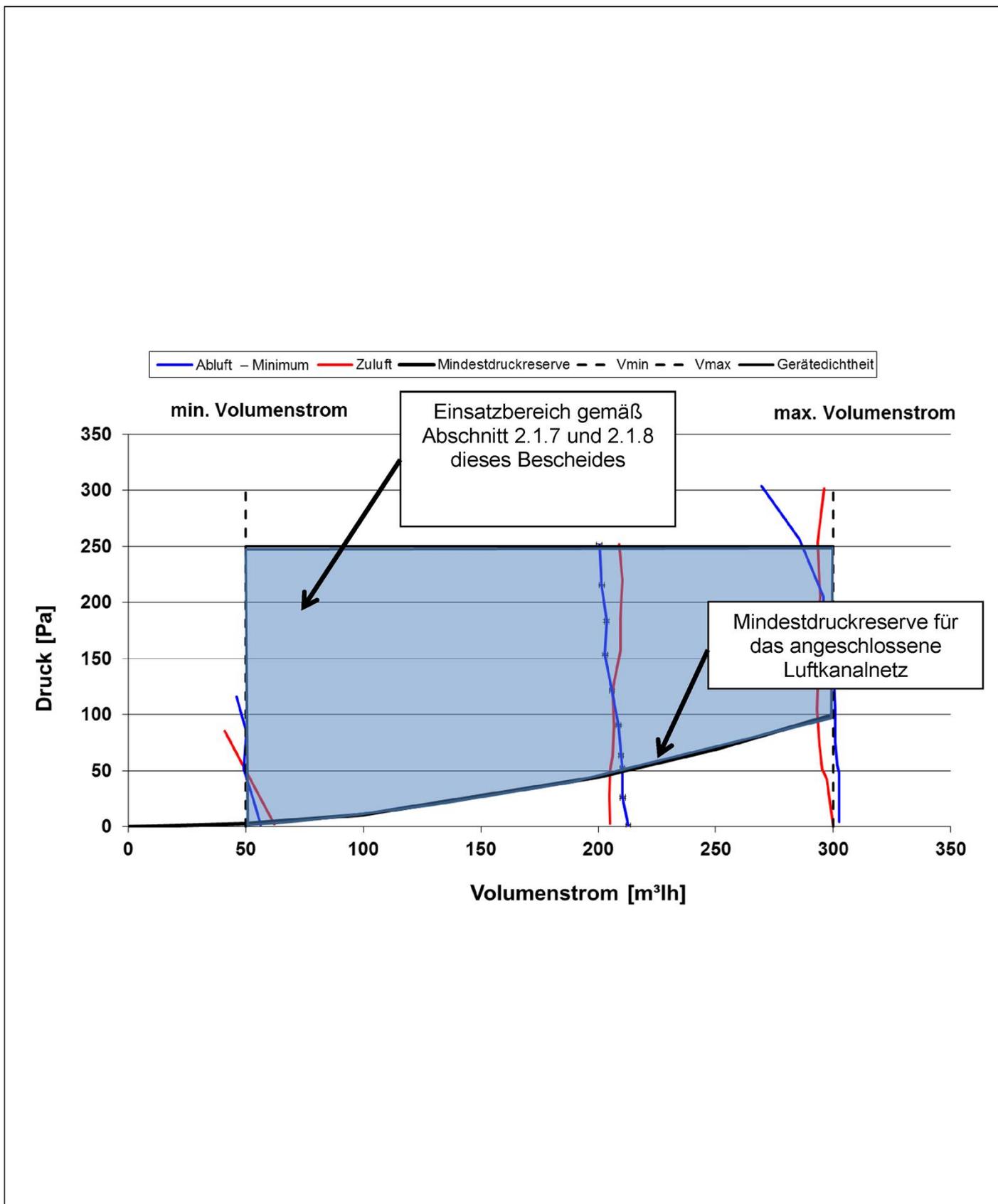


1	Zuluftfilter	12	Modularsteckverbindung des Stufenschalters X-2
2	Abluftfilter	13	Steckverbindung eBus x-1
3	Raumlufttemperaturfühler	14	9-polige Steckverbindung
4	Klappenmotor Bypass	15	2-polige Steckverbindung
5	Abnehmbares Schaumstoffteil	16	Steuerplatine
6	Vorheizregister	17	Abluftventilator
7	Außenlufttemperaturfühler	18	Wärmetauscher
8	Ausbruch Öffnung (für Kondensatablauf & 230 V)	19	Zuluftventilator
9	Siphon	20	Filterrahmen
10	Durchführung 230 V Netzkabel	21	Durchführung für optionale Warmwasser-Nachheizregister
11	Serviceanschluss		

Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "CWL-T-300 Excellent"

Geräteansicht mit Positionsliste

Anlage 2



Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "CWL-T-300 Excellent"	Anlage 3
Druck-/Volumenstrom-Kennlinien - Außenluft-/Zulufttrakt und Abluft-/Fortlufttrakt -	

$P_{\text{stat.Zu-Au}}$	$(V_{\text{Zu}}+V_{\text{Ab}})/2$	elektrische Wirkleistung $P_{\text{E,Zu}}+P_{\text{E,Ab}}$	Volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme
[Pa]	[m <sup>3</sup> /h]	[W]	[W/(m <sup>3</sup> /h)]
<b>q<sub>min</sub></b>			
1,8	59,2	10,8	0,18
21,4	55,4	12,3	0,22
51,0	49,6	14,0	0,28
85,4	45,6	15,6	0,34
58,1	23,1	10,6	0,46
<b>q<sub>vN</sub></b>			
1,9	208,9	74,3	0,36
26,8	207,6	79,9	0,38
51,0	207,6	84,5	0,41
63,6	208,0	87,5	0,42
90,4	207,7	93,8	0,45
122,1	205,9	100,8	0,49
155,5	206,1	108,7	0,53
185,1	206,5	115,9	0,56
217,7	205,9	124,0	0,60
251,6	204,6	130,8	0,64
<b>q<sub>max</sub></b>			
2,4	301,4	81,7	0,27
45,4	299,9	93,6	0,31
53,0	298,5	94,7	0,32
74,1	297,6	100,6	0,34
104,3	297,1	110,1	0,37
143,2	296,85	121	0,41
154,95	296,6	124,5	0,42
185,5	294,65	132,7	0,45
204,8	295,3	139,1	0,47
254,9	289,6	150,1	0,52
302,75	282,8	158,9	0,56

Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "CWL-T-300 Excellent"

Elektrische Leistungsaufnahme des Ventilators

Anlage 4

## Kenngrößen des Lüftungsgerätes mit Wärmerückgewinnung zur Ermittlung der energetischen Kennwerte gemäß DIN V 18599-6 unter Nutzung des detaillierten Berechnungsverfahrens der v. g. Norm

### 1. Allgemeine Angaben zum Lüftungsgerät:

- 1.1 Art der Wärmerückgewinnung  
 Wärmeübertrager     Zuluft/Abluft-Wärmepumpe     Luft/Wasser-Wärmepumpe
- 1.2 Bezogen auf die Nutzungseinheit ist das Lüftungsgerät ein  
 dezentrales Lüftungsgerät     zentrales Lüftungsgerät.

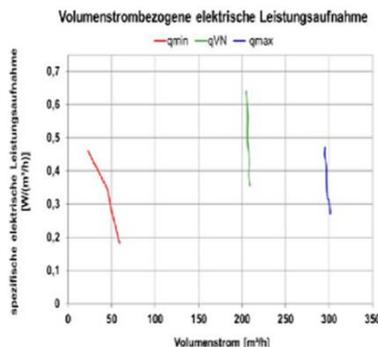
### 2. Kenngrößen für die Ermittlung der Wärmeerzeugung nach dem detaillierten Berechnungsverfahren gemäß DIN V 18599-6

- 2.1 Wärmebereitstellungsgrad ( $\dot{\eta}_{WRG}$ ), spezifische elektrische Leistungsaufnahme ( $p_{el}$ )

Volumenstrom $q_v$ [m <sup>3</sup> /h]	Wärmebereitstellungsgrad $\dot{\eta}_{WRG}$ [-] <sup>a, b, c</sup>	spez. elektr. Leistungsaufnahme $p_{el}$ [W/(m <sup>3</sup> /h)] <sup>d</sup>
$50 \leq q_v \leq 300$	0,87	0,24

- <sup>a</sup> Dieser Wert berücksichtigt jeweils die Effekte der Wärmeverluste über das Gehäuse, des Frostschutzbetriebes, sowie der Volumenstrombalance und setzt voraus, dass das Lüftungsgerät im Volumenstrombereich des in der Anlage 3 dargestellten Kennfeldes betrieben wird.
- <sup>b</sup> Wird zum Schutz des Wärmeübertragers vor Einfrieren die Zuluft elektrisch vorgewärmt, so ist der in obiger Tabelle angegebene Wert für den Wärmebereitstellungsgrad zu verwenden. Die zur Ermittlung des Hilfsenergiebedarfs zur Lufterwärmung erforderliche Einschaltpunkt nach DIN V 18599-6 beträgt  $< -6,4^\circ\text{C}$ .
- <sup>c</sup> Mittelwert bei den Luftzuständen 1 und 2;  $0,7 \times q_{vd}$  und 50 Pa in Anlehnung an DIN EN 13141-7.
- <sup>d</sup> Mittelwert aus dem Ab- und Zuluftvolumenstrom bei  $0,7 \times q_{vd}$  und 50 Pa.

- 2.2 Volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme der Ventilatoren  $p_{el, \text{Vent}}$  (siehe Anlage 4)



### 2.3 Anlagenluftwechsel

Für die Festlegung des Anlagenluftwechsels der mit den Lüftungsgeräten errichteten Lüftungsanlagen ist zu beachten, dass die Lüftungsgeräte im Volumenstrombereich gemäß der Anlage 3 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.

Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "CWL-T-300 Excellent"

GEG-Kenngrößen

Anlage 5