Deutsches Institut für Bautechnik

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Zulassungs- und Genehmigungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / Allgemeine Bauartgenehmigung

Datum: 17.05.2022

Geschäftszeichen: III 58-1.51.3-15/22

Nummer:
Z-51.3-383

Geltungsdauer
vom: **17. Mai 2022**
bis: **17. Mai 2027**

Antragsteller:
Zehnder Group Deutschland GmbH
Almweg 34
77933 Lahr

Gegenstand dieses Bescheides:
Zentrales Wohnungslüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "ComfoAir 180", "ComfoAir 180V", "ComfoD 180" und "Comfo D180V"

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen/genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst neun Seiten und sieben Anlagen.
Der Gegenstand ist erstmals am 7. April 2017 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

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.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

Regelungsgegenstand dieses Bescheides sind die zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung (WRG) der Typen "ComfoAir180", "ComfoD180", "ComfoAir 180 V" und "ComfoD 180 V" mit den Merkmalen gemäß Tabelle 1, nachfolgend als Lüftungsgeräte bezeichnet (siehe Anlage1).

Die dezentralen Lüftungsgeräte dienen der Be- und Entlüftung eines einzelnen Raumes einer Wohnung, Wohnungen oder vergleichbaren Nutzungseinheiten.

Sie bestehen im Wesentlichen aus dem Gehäuse, den Zu- und Abluftventilatoren, dem Wärmeübertrager, Außenluft- und Abluftfilter sowie der Regelungseinheit. Im Wärmeübertrager erfolgt die Wärmeübertragung von der Abluft auf die Außenluft, die erwärmt als Zuluft dem Raum zugeführt wird.

Tabelle 1: Gerätetypen und Varianten

Gerätetyp	Variante
ComfoD 180	Grundgerät Zuluft/Abluft, Display
ComfoD 180 V	Grundgerät Zuluft/Abluft, Vorwärmer, Display
ComfoAir 180	Grundgerät Zuluft/Abluft, CC Ease / ComfoSense
ComfoAir 180 V	Grundgerät Zuluft/Abluft, Vorwärmer, CC Ease / ComfoSense

Die Komponenten Lüftungsgeräte sind in einem beschichteten Stahlblechgehäuse integriert. Zur Wärmedämmung werden Formstücke aus Polypropylen (PP) in das Gehäuse eingesetzt. An der Vorderseite des Gehäuses befindet sich eine mit vier Schrauben befestigte Frontabdeckung. An der Oberseite des Gehäuses sind die Ein- und Austrittsöffnung für die Außen- und Zuluft sowie für die Ab- und Fortluft angeordnet. Alle Luftanschlüsse sind rechteckig und haben Abmessungen von 60 mm x 220 mm für Zuluft und Fortluft und 115 mm x 220 mm für Abluft und Außenluft.

Der Wärmeübertrager ist ein Kreuz-Gegenstrom-Plattenwärmeübertrager aus Kunststoff (Polystyrol). Die Lüftungsgeräte sind mit einem thermostatischen Vereisungsschutz ausgestattet. Optional ist der Einsatz eines elektrischen Vorerwärmers der Außenluft – Lüftungsgeräte der Typen "ComfoD V" und "ComfoAir 180 V" - möglich.

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

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 der Lüftungsgeräte liegt zwischen 60 m^3/h und 222 m^3/h.

Die Abluft und die Außenluft werden je über einen Filter geführt. Beide Filter sind in Strömungsrichtung vor dem Wärmeübertrager angeordnet. Die Lüftungsgeräte verfügen über eine zeitgesteuerte Filterüberwachung.

Die Lüftungsgeräte werden über eine externe Raumluftsteuerung geschaltet, die an einem beliebigen Ort in der Nutzungseinheit installiert werden kann.

Die Lüftungsgeräte sind mit einer Bypassklappe ausgestattet. Außerhalb der Heizperiode wird die Zuluft über die Bypassklappe am Wärmetauscher vorbeigeführt; eine Wärmerübertragung findet nicht statt.

1.2 Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Die Lüftungsgeräte sind für die Verwendung in Lüftungsanlagen zur kontrollierten Be- und Entlüftung von einzelnen Wohnungen oder vergleichbaren Nutzungseinheiten geeignet.

Die bei der Berechnung des Jahres-Primärenergiebedarfs gemäß § 20 Abs. 2 und § 28 Abs 2 des Gebäudeenergiegesetzes[1] zur Anrechnung der Wärmerückgewinnung erforderlichen Angaben und Kennwerte für die Lüftungsgeräte, die für die Errichtung der Lüftungsanlage verwendet werden, sind den Abschnitten 2.1.8 sowie 3.1.3 i. V. m. Anlage 7 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung zu entnehmen.

Die in dem Bescheid bescheinigten energetischen Eigenschaften gemäß Abschnitt 2.1.8 setzen eine Betriebsweise der Geräte mit ausgeglichener Volumenstrombilanz voraus.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung der Lüftungsgeräte

Die Angaben zu den Werkstoffen der Bauprodukte sind beim DIBt hinterlegt.

2.1.1 Gehäuse

Die Gehäuse bestehen aus beschichtetem Stahlblech und einem innenliegenden Grundkörper aus wärme- und schalldämmenden PP-Schaumstoff[2], der durch seine Formgebung die Luftwege bildet und voneinander trennt. Die Funktionskomponenten wie Ventilatoren, Wärmeübertrager und Filter sind im innenliegenden Grundkörper entsprechend angeordnet (siehe Anlagen 1 bis 3).

Die Front- und die Rückseite der Gehäuse werden an den Falzen und Nietstellen zusätzlich mit einem Rollenschaumstoff abgedichtet. Die Abdichtung der Strömungswege gegen die Frontabdeckung erfolgt durch Anpressen der Einbauteile zur Luftführung gegen die an der Frontabdeckung befestigte Schaumstoffplatte[2].

2.1.2 Ventilatoren

Sowohl der Ventilator für den Außenluft-/Zulufttrakt als auch der für den Abluft-/Fortlufttrakt ist ein Radialventilator gleichen Typs mit Gleichstrommotor.

In die Lüftungsgeräte werden Ventilatoren vom Typ "R3G146AO13-18" eingebaut.

2.1.3 Schaltbarkeit

Die Lüftungsgeräte werden über eine elektronische Steuerung geregelt.

Die Bedienung des zentralen Lüftungsgerätes kann über das digitale Display am Gerät erfolgen. Wahlweise erfolgt die Bedienung über die kabelgebundenen Bedienungseinheiten Comfortcontrol CC Ease, ComfoSense oder den 3-Stufenschalter, welche an die Wand einer Nutzungseinheit zu montieren sind und von dort mit dem zentralen Lüftungsgerät kommunizieren (s. Anlage 4).

Mit der Comfortcontrol CC Ease-Bedienungseinheit und der ComfoSense- Bedienungseinheit lassen sich folgende Funktionen einstellen:

- Ablesen und Einstellen von Tag und Uhrzeit
- Anzeige und Auswahl der Belüftungsstufen
- Einstellung der Temperatur

[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)

[2] Nähere Angaben zu den Stoffdaten sind beim DIBt hinterlegt.

– Einstellung des Wochenprogramms (nicht am digitalen Display möglich)
– Ein- und Ausschalten des Zu- und Abluftventilators

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

– Anzeige von Betriebsstörungen und des erforderlichen Filterwechsels
– Anzeige der Temperaturen der Luftvolumenströme vor und nach dem Wärmeübertrager

Die Luftmengen der zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung werden nach der Installation der Geräte nutzerbedingt eingestellt. An der Bedieneinheit kann den 5 Lüftungsstufen jeweils eine Ventilatorstufe im markierten Einsatzbereich auf Anlage 5 zugeteilt werden.

2.1.4 Druck-Volumenstrom-Kennlinien

Die Druck-Volumenstrom-Kennlinien der vollständigen Lüftungsgeräte müssen dem in der Anlage 5 dargestellten Kennlinienverlauf entsprechen.

2.1.5 Filter

Die verwendeten Außenluft- und Abluftfilter müssen der Filterklasse ISO Coarse > 60 % gemäß DIN EN ISO 16890-1 bis -4 entsprechen. Dies gilt auch für Ersatz- oder Austauschfilter. Die Filter haben die Abmessungen (L x B x T) 234 mm x 125 mm x 27 mm.

Die Lüftungsgeräte verfügen über eine zeitgesteuerte Filterüberwachung. Die werkseitige Voreinstellung beträgt 26 Wochen. Der erforderliche Filterwechsel muss angezeigt werden.

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 Kreuz-Gegenstrom-Plattenwärmeübertrager besteht aus Kunststoff[2]. Die Abmessungen des Wärmeübertragers betragen (L x B x T) 366 mm x 366 mm x 200 mm. Auf 10 cm sind 22 Platten angeordnet. Der Plattenabstand beträgt 2,5 mm.

Die Lüftungsgeräte sind mit einem thermostatischen Vereisungsschutz ausgerüstet, der den Wärmeübertrager gegen andauernde Vereisung schützen muss. In Abhängigkeit von der im Gerät gemessenen Fortlufttemperatur wird bei gleichbleibendem Abluftvolumenstrom der Zuluftvolumenstrom stufenlos reduziert. Bei Bedarf wird der Zuluftventilator abgeschaltet. Der Zuluftventilator wird bei einer Außenlufttemperatur von -12,6 °C ganz abgeschaltet.

Alternativ kann der Frostschutz über ein separates, im Außenluftkanal montiertes, elektrisches Vorheizregister realisiert werden. Die Einschaltung der Frostschutzstrategie erfolgt bei einer Grenz-Außentemperatur von – 4,3 °C.

2.1.7 Dichtheit

Die Lüftungsgeräte sind innerhalb des blau hinterlegten Bereiches des Kennfeldes gemäß Anlage 5 hinreichend dicht. Die internen und externen Leckluftvolumenströme dürfen jeweils nicht größer als 2,5 % des mittleren Volumenstromes des Einsatzbereiches des Zentrallüftungsgerätes bezogen auf einen Über- bzw. Unterdruck von 100 Pa sein – das sind 2,5 % von 141 m^3/h, also 3,5 m^3/h.

2.1.8 Energetische Produktdaten

Die nachfolgend angegebenen Produktdaten sind für das detaillierte Berechnungsverfahren gemäß DIN V 4701-10[3] zur Ermittlung der Anlagenaufwandszahl zu verwenden.

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

Tabelle 2: mittlerer Wärmebereitstellungsgrad ($\acute{\eta}_{WRG}$)

Volumenstrom q_v [m^3/h]	mittlerer Wärmebereitstellungsgrad[a, b, c] $\acute{\eta}_{WRG}$ [-]
$60 \leq q_v \leq 222$	0,85

[a] 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 5 dargestellten Kennfeldes betrieben wird.

[b] 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 Luftvorwärmung erforderliche Grenz-Außenlufttemperatur nach DIN V 4701-10 beträgt -4,3 °C.

[c] Mittelwert bei Außenluftzuständen -3 °C, 4 °C, 10 °C und 80% relativer Feuchte

Die volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme der Ventilatoren ist dem Kennfeld auf der Anlage 6 zu entnehmen.

2.1.9 Brandverhalten der Baustoffe

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

Lfd. Nr.	Baustoff	Baustoffklasse/ Klasse	Technische Regel
1	Gehäuse (Stahlblech)	A1	DIN 4102-4[4]
2	Dämmung (Polypropylen)	E	DIN EN 13501-1[5]
3	Dichtstoff (Polyethylen)	E	DIN EN 13501-1[5]
4	Ventilator (Kunststoff)	E	DIN EN 13501-1[5]
5	Filter (Polyester)	E	DIN EN 13501-1[5]
6	Wärmeübertrager (Kunststoff- Polystyrol)	E	DIN EN 13501-1[5]

2.2 Herstellung, Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Lüftungsgeräte sind werkseitig herzustellen.

2.2.2 Kennzeichnung

Die zentralen 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

anzugeben.

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

[4] DIN 4102-4:2016-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

[5] 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

2.2.3 Produktbegleitende Unterlagen

Der Hersteller hat jedem der Lüftungsgeräte 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 Lüftungsgeräten errichteten Lüftungsanlagen betriebs- und brandsicher sind. In der Anleitung und den übrigen produktbegleitenden Unterlagen des Herstellers dürfen keine diesem Bescheid entgegenstehende Angaben enthalten sein.

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

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der 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 des Bauprodukts 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 sichergestellt werden, dass jedes der werkseitig hergestellten zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung die in diesem Bescheid 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 Regelungsgegenstands

3.1 Planung und Bemessung der mit den Lüftungsgeräten errichteten Lüftungsanlagen

3.1.1 Lüftungstechnische Anforderungen

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[6] entsprechen.

3.1.1.3 Verhinderung des Rückströmens von Zu- und Abluft

Werden die zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung 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^3/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.

3.1.3 Anlagenluftwechsel gemäß DIN V 4701-10

Für die Festlegung des Anlagenluftwechsels gemäß DIN V 4701-10[3] der mit den zentralen Lüftungsgeräten mit Wärmerückgewinnung errichteten Lüftungsanlagen ist zu beachten, dass die Lüftungsgeräte im blau hinterlegten Bereich des Kennfeldes gemäß Anlage 5 dieses Bescheides betrieben werden.

3.1.4 Feuerstätten

Die Lüftungsgeräte dürfen in Räumen, Wohnungen oder vergleichbaren Nutzungseinheiten, in denen raumluftabhängige Feuerstätten aufgestellt sind, nur installiert werden, wenn:

1. ein gleichzeitiger Betrieb von raumluftabhängigen Feuerstätten für flüssige oder gasförmige Brennstoffe 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 Lüftungsgeräte 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 Lüftungsgeräten errichteten Lüftungsanlagen müssen eventuell vorhandene Verbrennungsluftleitungen sowie Abgasanlagen von raumluftabhängigen Feuerstätten absperrbar sein. Bei Abgasanlagen von Feuerstätten für

[6] DIN EN 12237:2003-07 Lüftung von Gebäuden - Luftleitungen - Festigkeit und Dichtheit von Luftleitungen mit rundem Querschnitt aus Blech

feste Brennstoffe darf die Absperrvorrichtung nur von Hand bedient werden können. Die Stellung der Absperrvorrichtung muss an der Einstellung des Bedienungsgriffes erkennbar sein. Dies gilt als erfüllt, wenn eine Absperrvorrichtung gegen Ruß (Rußabsperrer) verwendet wird.

3.2 Ausführung der mit den Lüftungsgeräten errichteten Lüftungsanlagen

3.2.1 Installation und Inbetriebnahme

Die Lüftungsgeräte sind gemäß den Herstellerangaben (Montageleitung) durch ein Fachunternehmen zu installieren, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

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

Beim Einbau der zentralen Lüftungsgeräte bleiben die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit für Wände und Decken unberührt.

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

Die Errichter der Lüftungsanlage mit Lüftungsgeräten nach Abschnitt 1muss gegenüber dem Auftraggeber (Bauherrn) schriftlich die Übereinstimmung der ausgeführten Lüftungsanlage mit den Bestimmungen der Abschnitte 3.1, 3.2.1 und 3.2.2 zur Anwendung des Regelungsgegenstandes erklären.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhaltung und Wartung

Die Lüftungsgeräte sind unter Beachtung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung gemäß DIN 31051[7] i. V. m. DIN EN 13306[8] entsprechend den Herstellerangaben instand zu halten.

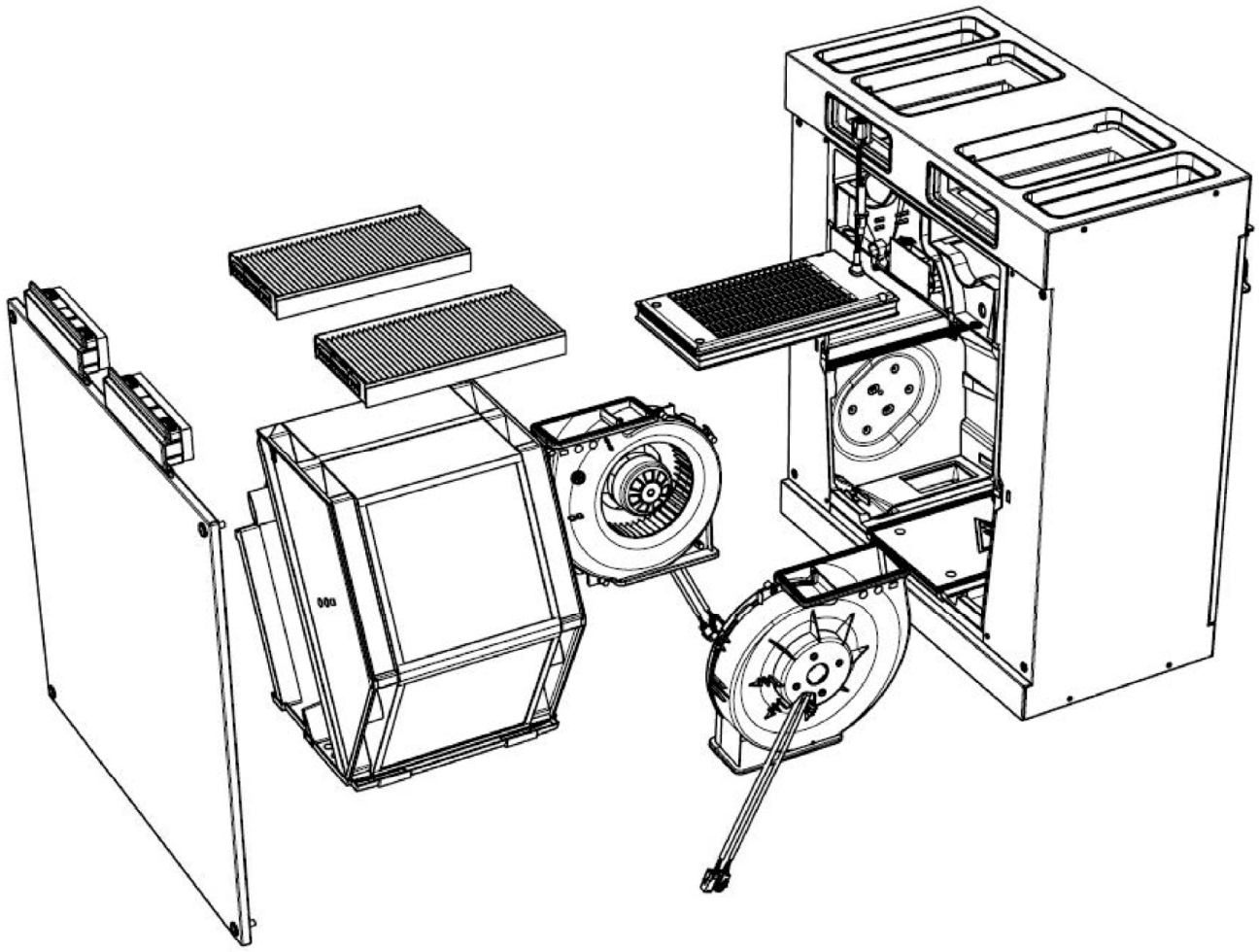
Dabei sind die Filter der Lüftungsgeräte in regelmäßigen Abständen entsprechend den Herstellerangaben und den anlagenspezifischen Erfordernissen zu wechseln; die Inspektion, Wartung und ggf. Instandsetzung der übrigen Gerätekomponenten ist entsprechend den Angaben des Herstellers und den anlagenspezifischen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

Ronny Schmidt
Referatsleiter

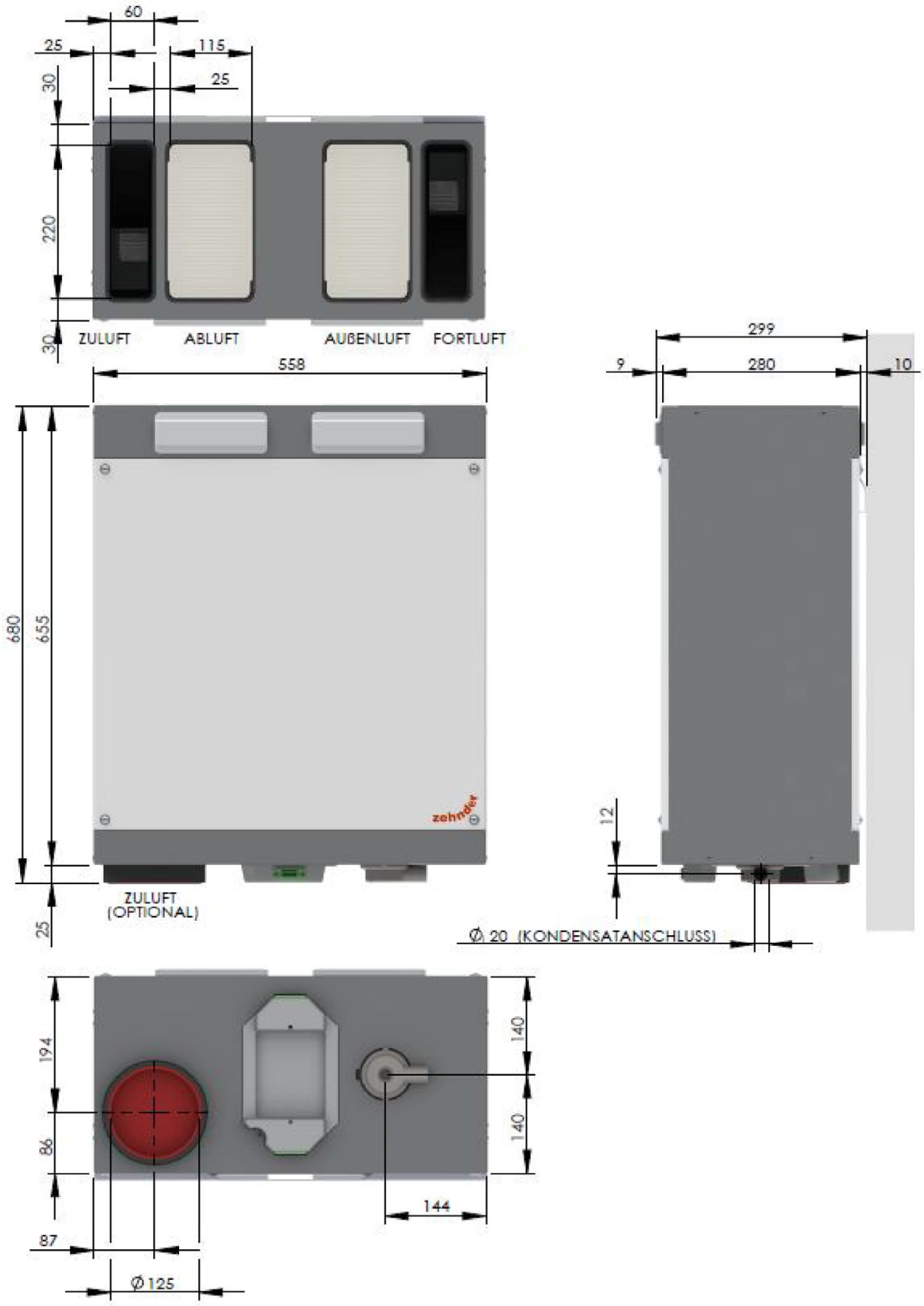
Beglaubigt
Bisemeier

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

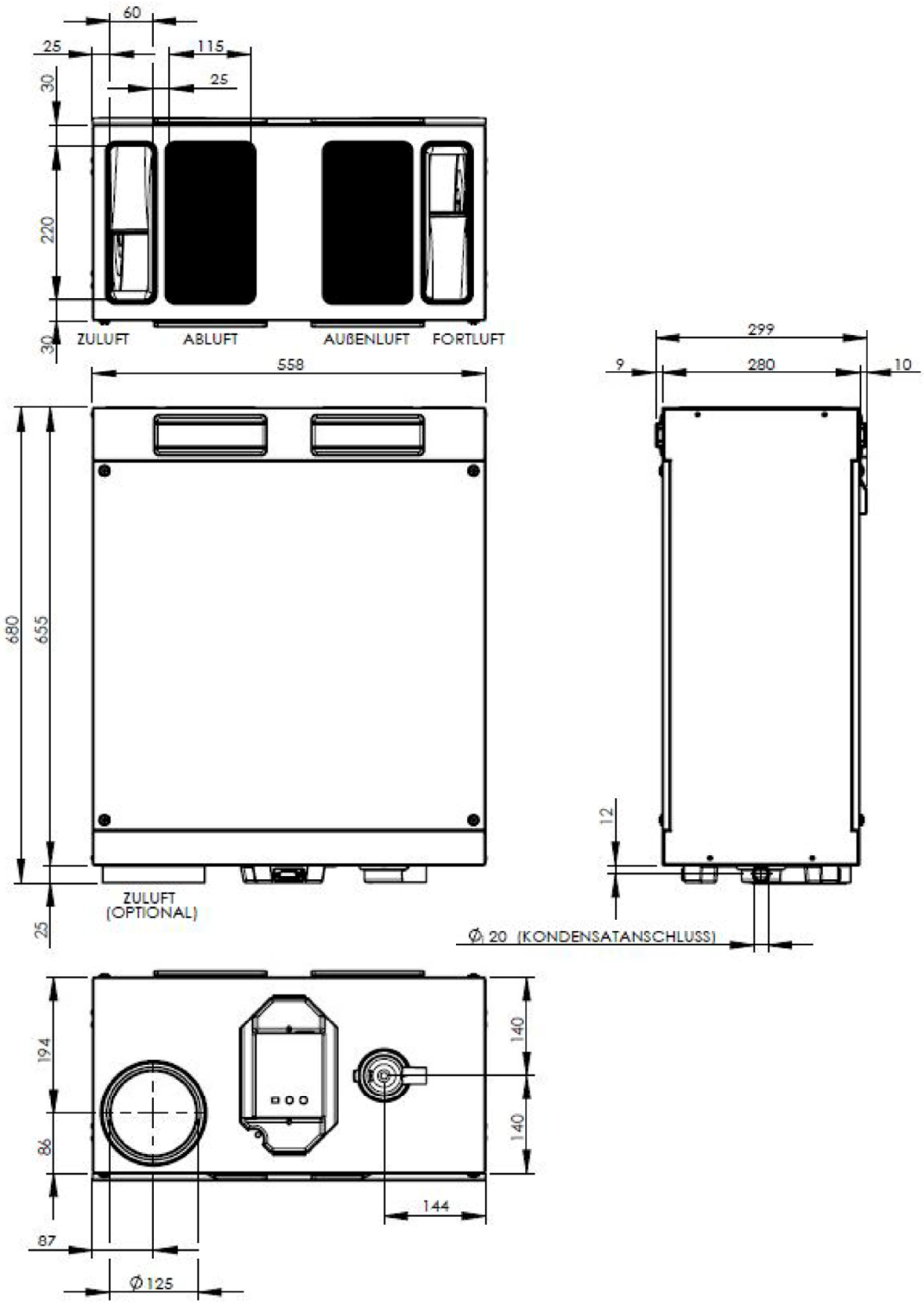
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



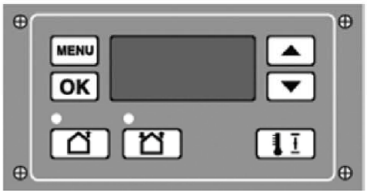
Zentrales Wohnungslüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "ComfoAir 180", "ComfoAir 180V", "ComfoD 180" und "Comfo D180V"	Anlage 1
Explosionszeichnung	



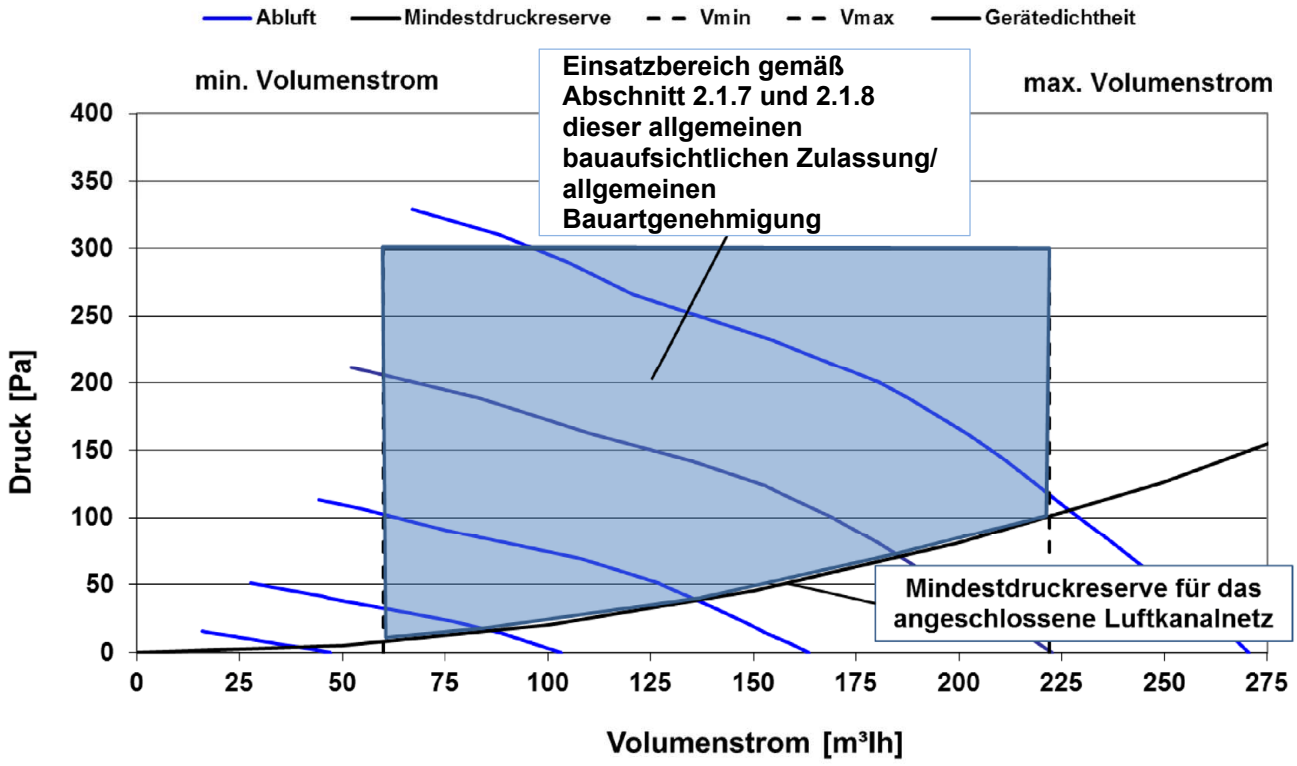
Zentrales Wohnungslüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "ComfoAir 180", "ComfoAir 180V", "ComfoD 180" und "Comfo D180V"	Anlage 2
Geräteabmessungen	



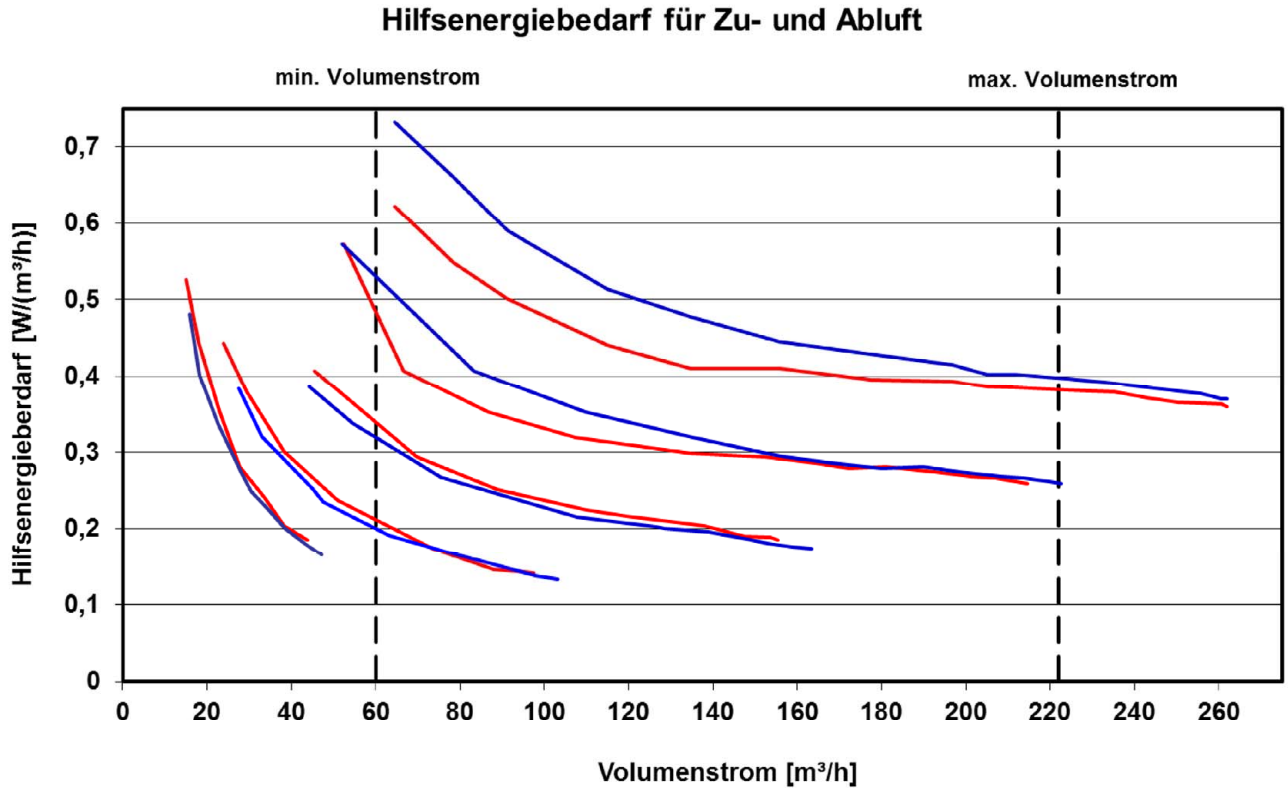
Zentrales Wohnungslüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "ComfoAir 180", "ComfoAir 180V", "ComfoD 180" und "Comfo D180V"	Anlage 3
Geräteabmessungen	

Bedienungseinheit	Beschreibung	Bild
Display	Das ComfoAir 180 kann über das digitale Display auf dem Gerät bedient werden.	
CC Ease	Die CC Ease (=Comfort Control Ease) Bedienungseinheit wird im Wohnzimmer an der Wand montiert und kommuniziert von dort aus mit dem ComfoAir 180.	
ComfoSense	Die ComfoSense Bedienungseinheit wird im Wohnzimmer an der Wand montiert und kommuniziert von dort aus mit dem ComfoAir 180.	
3-Stufenschalter	Ein 3-Stufenschalter kann zur Einstellung der Belüftungsstufen des ComfoAir 180 verwendet werden. Mit einem 3-Stufenschalter können drei Belüftungsstufen eingestellt werden. ■ Stufe 1 - Niedrige Stufe / Reduzierte Lüftung ■ Stufe 2 - Normale Belüftung / Nennlüftung ■ Stufe 3 - Höchste Stufe / Intensivlüftung ■ Stoßlüftung - Vorübergehende Intensivlüftung, wird aktiviert durch kurzeitiges schalten in Stufe 3 (< 3 Sekunden)	

Zentrales Wohnungslüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "ComfoAir 180", "ComfoAir 180V", "ComfoD 180" und "Comfo D180V"	Anlage 4
Bedienungseinheiten	



Zentrales Wohnungslüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "ComfoAir 180", "ComfoAir 180V", "ComfoD 180" und "Comfo D180V"	Anlage 5
Druck-Volumenstrom-Kennlinie	



Zentrales Wohnungslüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "ComfoAir 180", "ComfoAir 180V", "ComfoD 180" und "Comfo D180V"	Anlage 6
Elektrische Leistungsaufnahme der Ventilatoren	

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

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

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

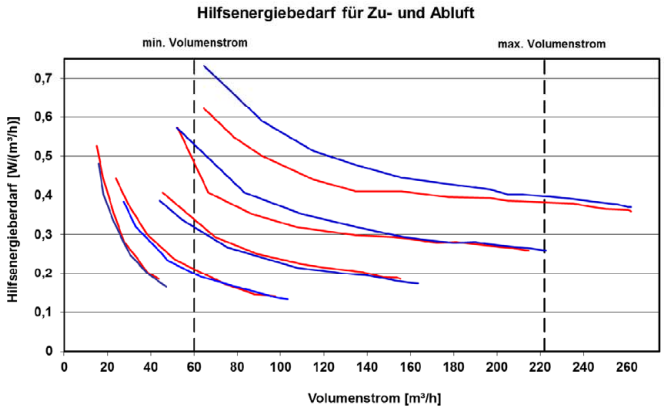
Volumenstrom [m³/h]	mittlerer Wärmebereitstellungsgrad $\acute{\eta}_{WRG}$ [-][a, b, c]
$60 \leq q_v \leq 222$	0,85

a 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 im Volumenstrombereich des in der Anlage 5 markierten Kennfeldes betrieben werden.

b 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 Luftvorwärmung erforderliche Grenz-Außenlufttemperatur nach DIN V 4701-10:2003-08 beträgt -4,3° C

c 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 6)



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 5 dieses Bescheides 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 Wohnungslüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "ComfoAir 180", "ComfoAir 180V", "ComfoD 180" und "Comfo D180V"	Anlage 7
GEG-Kenngrößen	