

**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:

21.02.2019

Geschäftszeichen:

III 56-1.51.3-11/17

Nummer:

Z-51.3-418

Geltungsdauer

vom: **21. Februar 2019**

bis: **21. Februar 2024**

Antragsteller:

Balzer Lüfter GmbH

Von Linde Straße 2

82205 Gilching

Gegenstand dieses Bescheides:

zentrale Wohnungslüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung vom Typ "HRV 30"

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

Dieser Bescheid umfasst zehn Seiten und sieben 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. Anwen- dungsstelle 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 allge- meine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

Die zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung vom Typ "HRV30" bestehen im Wesentlichen aus je einem Zu- und Abluftventilator, dem Wärmeübertrager, den Außen- und Abluftfiltern, sowie der Filterüberwachung, der Steuereinheit und der Frostschutzeinrichtung.

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

Die Komponenten der Lüftungsgeräte "HRV30" sind in einem pulverbeschichteten Gehäuse aus Stahlblech integriert, das innen mit Polystyrenschäumformteilen, die mit Silikon gegeneinander verklebt sind, ausgekleidet ist. In der Gehäusevorderseite ist eine Revisionstür integriert.

Die Geräte unterscheiden sich durch die Anordnung der Luftanschlüsse. Bei der Geräteversion vom Typ "HRV30 OO" sind alle Luftanschlüsse an der Geräteoberseite angeordnet. Bei der Geräteversion vom Typ "HRV30 OU" sind die Luftanschlüsse für Außenluft und Fortluft an der Geräteoberseite, für Abluft und Zuluft an der Geräteunterseite angeordnet. Alle Luftanschlüsse sind kreisrund und haben einen Durchmesser von jeweils DN 150 mm. (Anlagen 1, 2)

Der Wärmeübertrager ist ein Kreuzstrom-Plattenwärmeübertrager aus Polystyren. Der Wärmeübertrager wird oben und unten in jeweils eine Führungsschiene, die mit einem Dämmstreifen ausgelegt ist, geschoben. Die seitliche Abdichtung gegen Leckluftvolumenströme erfolgt über Lippendichtungen, die jeweils rechts und links vom Wärmeübertrager an den Gehäuseinnenteilen angebracht sind.

Unterhalb des Wärmeübertragers ist eine Kondensatwanne aus Polystyren angeordnet. Die Abführung des Kondensates erfolgt über einen zum Lieferumfang gehörenden Kondensatschlauch.

Die verwendeten Ventilatoren haben eine maximale Leistungsaufnahme von je 67 Watt und sind mit Motoren ausgerüstet, deren Steuerung eine nahezu konstante Luftmengenförderung ermöglicht.

Der Ventilator des Außenluft-/Zuluftstranges ist auf der Zuluftseite, in Strömungsrichtung hinter dem Wärmeübertrager, der Ventilator des Abluft-/Fortluftstranges auf der Fortluftseite, ebenfalls in Strömungsrichtung hinter dem Wärmeübertrager, angeordnet.

Die Lüftungsgeräte "HRV30" sind über einen 3-Stufen-Schalter, der in der Nutzungseinheit – extern – zu montieren ist, dreistufig durch den Nutzer schaltbar. Werkseitig sind den drei Stufen folgende Volumenströme zugeordnet: Stufe 1 = 105 m³/h, Stufe 2 = 172 m³/h, Stufe 3 = 257 m³/h¹. Am 3-Stufen-Schalter sind die Geräte auch ein-/ausschaltbar. Optional ist eine Komfortsteuerung (extern zur Wandmontage) möglich. Die Komfortsteuerung ermöglicht die zeitliche Voreinstellung der einzelnen Lüfterstufen sowie die Einstellung der Betriebsstundenzählung zur Filterüberwachung.

Werkseitig oder durch den Monteur vor Ort können durch 13 mögliche Dippschalterstellungen an der Steuerplatine im Geräteinneren den drei Schaltstufen die für den Betrieb vor Ort erforderlichen Luftvolumenströme zugeordnet werden. Der vom Hersteller angegebene volumenstrombezogene Einsatzbereich der Lüftungsgeräte "HRV30" liegt in einem Bereich von 100 m³/h bis 288 m³/h.

Mit einem Dippschalter an der Geräteoberseite kann für den Sommerbetrieb der Zuluftventilator ausgeschaltet werden. Die Geräte arbeiten dann im Abluftbetrieb; die Zuluftnachströmung muss über die Gebäudehülle erfolgen (geöffnete Fenster).

1 Herstellerangabe

Als Option können die Geräte als Typen "HRV30 OU BY" und "HRV30 OO BY" mit einem Bypass ausgerüstet werden, durch den für den Sommerbetrieb die Außenluft nicht über den Wärmeübertrager geführt wird, so dass lediglich eine Lüftungsfunktion ermöglicht wird. (Anlagen 3, 4)

Die Außen- und Abluft werden über je einen – in Strömungsrichtung - vor dem Wärmeübertrager platzierten Filter der Filterklasse ISO Coarse >60% gemäß DIN EN ISO 16890-1, -2, -3, -4² geführt. Der Filterzustand wird überwacht. Der erforderliche Filterwechsel wird optisch am Gehäuse der Geräte angezeigt. Die Lüftungsgeräte "HRV30" sind mit einer Abtauautomatik und einer Frostschutzüberwachung ausgestattet.

1.2 Verwendungsbereich

Das zentrale Lüftungsgerät vom Typ "HRV30" ist geeignet, in Lüftungsanlagen zur kontrollierten Be- und Entlüftung von Wohnungen oder vergleichbaren Nutzungseinheiten verwendet zu werden.

Die in der Zulassung bescheinigten energetischen Eigenschaften der Lüftungsgeräte "HRV30" setzen eine Betriebsweise der Geräte mit ausgeglichener Volumenstrombilanz voraus.

Die in den Abschnitten 2.1.8 ausgewiesenen Eigenschaften und Kennwerte gelten für die Verwendung der Lüftungsgeräte "HRV30" ohne aktivierten Bypass.

Die bei der Berechnung des Jahres-Primärenergiebedarfs gemäß § 3 Abs. 3 i. V. m. Anlage 1, Abschnitte 2.1.2 und 2.7 der Energieeinsparverordnung³ zur Anrechnung der Wärmerückgewinnung erforderlichen Angaben und Kennwerte der Lüftungsgeräte "HRV30", 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 zu entnehmen.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung der zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung vom Typ "HRV30"

2.1.1 Gehäuse

Die Komponenten der Lüftungsgeräte "HRV30" sind in einem pulverbeschichteten Gehäuse aus Stahlblech integriert, das innen mit Polystyrenschaumformteilen, die mit Silikon gegeneinander verklebt sind, ausgekleidet ist. In der Gehäusevorderseite ist eine Revisionstür integriert.

2.1.2 Ventilatoren

Zu- und Abluftventilatoren sind Radialventilatoren vom Typ R3G140-AW05-12 der Firma ebm papst und einer Leistungsaufnahme von max. je 67 W.

Die Ventilatoren sind mit Gleichstrommotoren ausgestattet.

2.1.3 Schaltbarkeit

Die Lüftungsgeräte "HRV30" sind dreistufig schaltbar.

Den Ventilatorstufen können über zwei Schalterelemente mit je vier Dipp-Schaltern auf der Steuerungsplatine (im Geräteinneren) durch verschiedene Schalterstellungen

² DIN EN ISO 16890-1, -2, -3, -4: 2017-08 Luffilter 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 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

13 verschiedene Volumenströme zugeordnet werden. Die Dipperschalter haben je zwei Schalterstellungen 0 = offen, 1 = geschlossen.

Die Bedienung durch den Nutzer hinsichtlich der Schaltung der voreingestellten Lüfterstufen erfolgt am – in der Nutzungseinheit zu installierenden – 3-Stufen-Schalter, an dem die Geräte auch ein- und ausgeschaltet werden können.

Optional kann die Bedienung der Geräte durch den Nutzer an Stelle des 3-Stufen-Schalters auch über eine Komfortsteuerung erfolgen, an der eine zeitliche Voreinstellung der Betriebszeiten und Lüfterstufen sowie eine Anzeige des erforderlichen Filterwechsels aufgrund der Betriebsstundenzählung erfolgt.

Am Gehäuse der Lüftungsgeräte "HRV30" ist darüber hinaus ein sog. "Umschalter" (Dipperschalter) platziert, mit dem die Geräte vom Winter- auf Sommerbetrieb umgeschaltet werden können. Die Sommerschaltung bewirkt, dass nur der Ventilator des Abluft/Fortluftstranges in Betrieb ist. Die Zuluftnachströmung muss in diesem Fall über die Gebäudehülle – vorzugsweise über geöffnete Fenster erfolgen.

2.1.4 Druck-Volumenstrom-Kennlinien

Die Druck-Volumenstrom-Kennlinien des zentralen Lüftungsgerätes vom Typ "HRV30" müssen den in Anlage 5 dargestellten Kennlinienverläufen entsprechen.

2.1.5 Filter

Die Außenluft und Abluft werden über je einen Filter der Filterklasse ISO Coarse >60% gemäß DIN EN ISO 16890-1, -2, -3, -4² geführt. Ersatz- und Austauschfilter müssen der gleichen Filterklasse entsprechen.

Die Filter müssen leicht zu reinigen und auszutauschen sein. Entsprechende Regelungen zum Filterwechsel sind in den produktbegleitenden Unterlagen in Form von Wartungsanweisungen zu treffen.

Die Überwachung des Filterzustandes erfolgt über die Stromaufnahme der Ventilatoren. Wird der Widerstand der Filter aufgrund der Verschmutzung größer als der eingestellte Schwellenwert (werkseitig voreingestellter Wert = 2 Ampere), erfolgt die Anzeige des erforderlichen Filterwechsels optisch am Gerätegehäuse. Sofern die Komfortsteuerung verwendet wird, kann die Filterüberwachung zusätzlich über die Betriebsstundenzählung erfolgen. An der Komfortsteuereinheit kann das Zeitintervall in einem Bereich von 2 bis 6 Monaten gewählt werden. Nach Ablauf dieser Zeit wird der erforderliche Filterwechsel optisch an der Komfortsteuereinheit angezeigt.

2.1.6 Wärmeübertrager

Der Wärmeübertrager ist ein Kreuzstromplattenwärmeübertrager aus Polystyren mit 144 Platten und einem Plattenabstand von 3 mm.

Zum Schutz des Wärmeübertragers gegen andauernde Vereisung sind die Wärmerückgewinnungsgeräte "HRV30" mit einer "Abtauautomatik" ausgestattet.

Unterschreitet die Fortlufttemperatur im Gerät unmittelbar hinter dem Wärmeübertrager einen Wert von +1 °C schaltet der Ventilator des Außenluft-/Zulufttraktes automatisch auf Stufe 1 während der Ventilator des Abluft-/Fortlufttraktes solange auf Stufe 2 betrieben wird, bis die Fortlufttemperatur an diesem Temperaturfühler einen Wert von +9 °C überschritten hat. Danach schalten die Wärmerückgewinnungsgeräte "HRV30" in die voreingestellte Einstellung zurück.

Zusätzlich sind die Geräte mit der sog. "Frostschutzüberwachung" ausgestattet. Die Funktion "Frostschutzüberwachung" ist vom Hersteller zur Überwachung der Lufttemperaturverhältnisse im Gebäude vorgesehen. Unterschreitet die Abluft unmittelbar vor dem Eintritt in das Gerät einen Wert von +5 °C, wird das Gerät komplett abgeschaltet; das Lüftungsgerät schaltet automatisch wieder auf die voreingestellte Betriebsweise, sobald die Ablufttemperatur um 0,5 K ansteigt. Eine optische Anzeige hierzu erfolgt am Gerätegehäuse. Zur Realisierung dieser Funktion ist vor Ort durch im Abluftkanal unmittelbar vor dem Eintritt in

das Wärmerückgewinnungsgerät der vom Hersteller mitgelieferte Temperaturfühler zu installieren.

2.1.7 Dichtheit

Das zentrale Lüftungsgerät vom Typ "HRV30" ist innerhalb des Kennfeldes gemäß Anlage 5 erhöht dicht. Die internen und externen Leckluftvolumenströme dürfen jeweils nicht größer als 2 % des größten angegebenen Volumenstromes (q_{vd}) der zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung sein, bezogen auf ± 100 Pa bei der inneren Dichtheit und ± 250 Pa bei der äußeren Dichtheit – das sind 2 % von $288 \text{ m}^3/\text{h}$, also $5,7 \text{ m}^3/\text{h}$.

Innerhalb des vom Hersteller angegebenen volumenstrombezogenen Einsatzbereichs von $100 \text{ m}^3/\text{h}$ bis $288 \text{ m}^3/\text{h}$ sind die Wärmerückgewinnungsgeräte "HRV30" bis zu einem externen Druckabfall von 300 Pa hinreichend dicht.

2.1.8 Energetische Produktdaten

Die nachfolgend angegebenen Produktdaten sind für das detaillierte Berechnungsverfahren gemäß DIN V 4701-10⁴ zur Ermittlung der Anlagenaufwandszahl zu verwenden. Die Ermittlung der energetischen Kennwerte erfolgte in Anlehnung an DIN EN 13141-7⁵.

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

Abluftvolumenstrom $q_{v,AB}$ [m^3/h]	$\dot{\eta}_{WRG}$ [-] ^a	p_{el} [$\text{W}/(\text{m}^3/\text{h})$]
$100 \leq q_{v,AB} \leq 288$	0,8	0,29

^a 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 die zentralen Lüftungsgeräte "HRV30" im Volumenstrombereich des in der Anlage 5 markierten Kennfeldes betrieben werden.

Der Wärmebereitstellungsgrad von 0,8 berücksichtigt den Korrekturfaktor von 0,91 gemäß DIN V 4701-10, Gleichung 5.2.3-2 und setzt voraus, dass die Lüftungsgeräte im genannten Volumenstrombereich des in der Anlage 5 dargestellten Kennfeldes betrieben werden.

Die volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme des Lüftungsgerätes ist den Tabellen in Anlage 6 zu entnehmen.

2.1.9 Brandverhalten der Baustoffe

Das Brandverhalten ist entsprechend den in der Tabelle 2 aufgeführten Technischen Regeln nachgewiesen.

Tabelle 2: Brandverhalten

Lfd. Nr.	Baustoff	Baustoffklasse/Klasse	Technische Regel
1	Gehäuse	A1	DIN 4102-4 ⁶
2	Dämmstoff	B2	DIN 4102-1 ⁷
3	Ventilator	B2	DIN 4102-1
4	Filter	B2	DIN 4102-4
5	Wärmeübertrager	E	DIN EN 13501-1 ⁸

- ⁴ DIN V 4701-10:2003-08 Energetische Bewertung heiz- und raumluftechnischer Anlagen - Teil 10: Heizung, Trinkwassererwärmung, Lüftung
- ⁵ 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)
- ⁶ DIN 4102-4:2016-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
- ⁷ DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- ⁸ DIN EN 13501-1:2010-01 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten, Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-51.3-418

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 und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Lüftungsgeräte "HRV30" sind werkmäßig herzustellen.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Lüftungsgeräte "HRV30" müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach der Übereinstimmungszeichen-Verordnung 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
- Herstellwerk

auf den Lüftungsgeräten "HRV30" leicht erkennbar und dauerhaft anzugeben.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Lüftungsgeräte "HRV30" mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellerwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellerwerk 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 werkmäßig hergestellte Lüftungsgerät "HRV30" die in dieser Zulassung bescheinigten Lüftungstechnischen und energetischen Eigenschaften aufweist. Es ist insbesondere auf die exakte Abdichtung der Lüftungsgeräte "HRV30" gegen innere und äußere Leckluftvolumenströme zu achten.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen.

Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- die Bezeichnung des Bauproduktes und der Bestandteile,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauproduktes,
- Ergebnis der Kontrolle und Prüfung und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens 5 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 Bauprodukten 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 vom Typ "HRV30" errichteten Lüftungsanlagen

3.1.1 Lüftungstechnische Anforderungen

3.1.1.1 Zuluftversorgung

Entwurf, Bemessung und Ausführung 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 der Dichtheitsklasse A gemäß DIN EN 12237⁹ entsprechen.

3.1.1.3 Verhinderung des Rückströmens von Zu- und Abluft

Werden Lüftungsgeräte "HRV30" zusammen mit anderen Lüftungsgeräten an gemeinsame Außen-/Fortluftleitungen angeschlossen, so muss sichergestellt werden, dass ein Rückströmen von Zu- und Abluft verhindert ist.

Werden zu diesem Zweck Rückschlagklappen installiert, so darf deren Leckluftvolumenstrom maximal 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 in bestimmungsgemäßen Betrieb hervorgerufen wird, nicht funktionsuntüchtig werden. Kommen andere technische Lösungen zum Einsatz, muss deren Gleichwertigkeit nachgewiesen werden.

3.1.2 Einstellung der Filterüberwachung

Der Grenzwert für die Stromaufnahme der Ventilatoren ist entsprechend den Herstellerangaben vor Ort so zu wählen, dass dadurch die Beladung der Filter in Abhängigkeit des Luftzustandes und der geförderten Luftmengen hinreichend genau erfasst wird und die Signalisierung der erforderlichen Filterwechsel spätestens dann erfolgt, wenn aufgrund der Verschmutzung der Filter eine ausreichende Luftfilterung nicht mehr gewährleistet ist.

Für die Wahl des Zeitintervalls bei Filterüberwachung durch Betriebsstundenzählung gilt dies sinngemäß.

⁹ DIN EN 12237:2003-07

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

3.1.3 Anlageluftwechsel gemäß DIN V 4701-10

Für die Festlegung des Anlageluftwechsels gemäß DIN V 4701-10 der mit den Lüftungsgeräten "HRV30" errichteten Lüftungsanlagen ist zu beachten, dass die Wohnungslüftungsgeräte in dem schraffierten Kennfeld gemäß Anlage 5 dieser Zulassung betrieben werden.

3.1.4 Feuerstätten

Lüftungsgeräte "HRV30" 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.

Lüftungsgerät "HRV30" 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 "HRV30" 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 den Lüftungsgeräten vom Typ "HRV30" errichteten Lüftungsanlage eines Gebäudes

3.2.1 Installation der Lüftungsgeräte "HRV30"

Die Lüftungsgeräte "HRV30" sind für die Wandmontage geeignet.

Die Lüftungsgeräte "HRV30" sind gemäß den Herstellerangaben durch ein von der Firma Balzer Lüfter GmbH autorisiertes Fachunternehmen zu installieren, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

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 Regelungsgegenstandes erklären.

3.2.4 Produktbegleitende Unterlagen

Der Hersteller hat jedem Lüftungsgerät vom Typ "HRV30" 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 vom Typ "HRV30" errichteten Lüftungsanlagen betriebs- und brandsicher sind. In den Anleitungen

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

Durch den Hersteller ist ein Hinweis in die Installationsanleitung derart aufzunehmen, dass ein ordnungsgemäßer Betrieb der mit den zentralen Lüftungsgeräte vom Typ "HRV30" errichteten Lüftungsanlagen voraussetzt, dass vorhandene Verbrennungsluftleitungen sowie Abgasanlagen von raumluftabhängigen Feuerstätten in Zeiten, in denen die Feuerstätten nicht betrieben werden, absperrbar sind.

4 Bestimmungen für Nutzung, Wartung und Instandhaltung

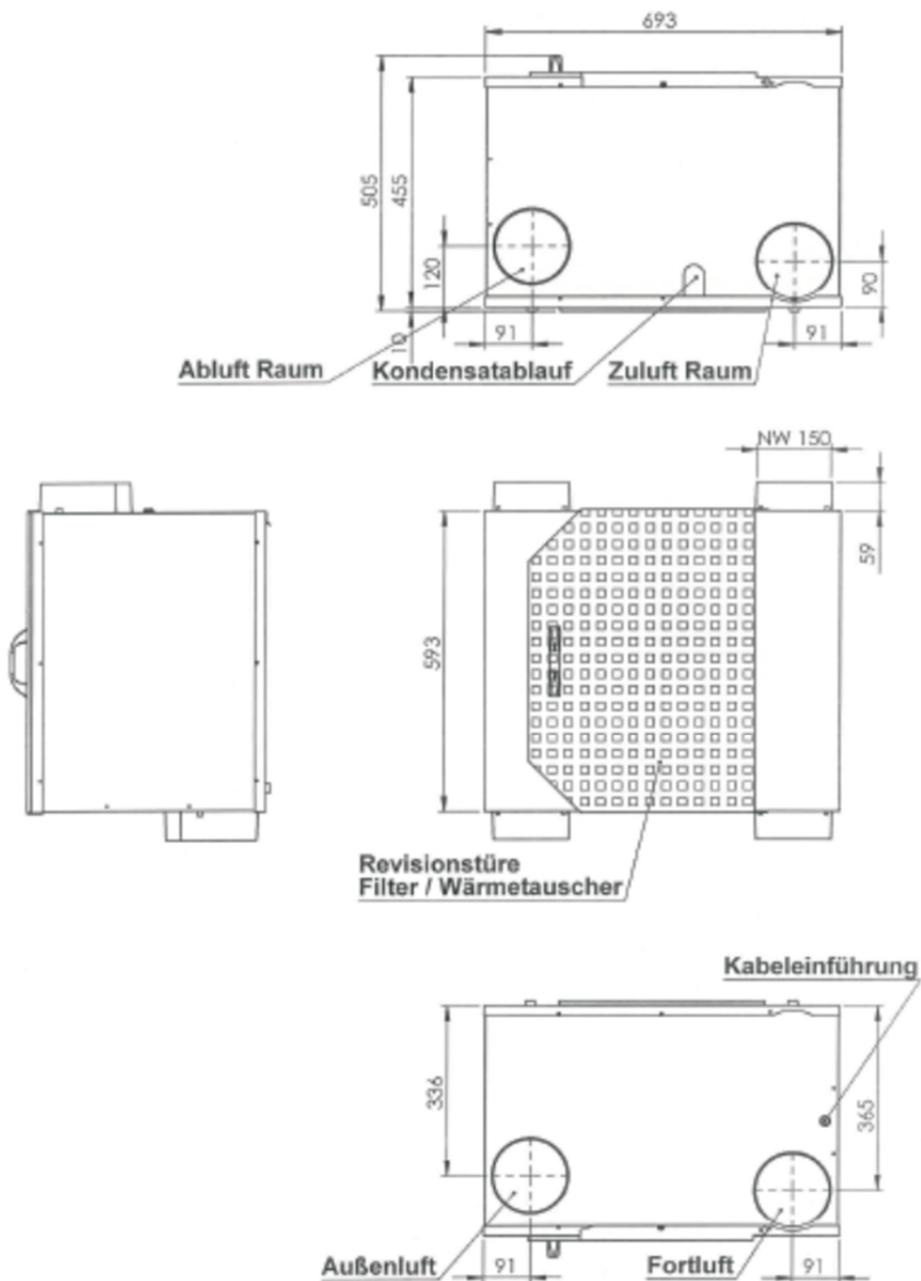
Zentrale Lüftungsgeräte vom Typ "HRV30" sind unter Beachtung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung gemäß DIN 31051¹⁰ i. V. m. DIN EN 13306¹¹ entsprechend den Herstellerangaben instand zu halten.

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.

Rudolf Kersten
Referatsleiter

Beglaubigt

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



Hinweis: Technisch unterscheidet sich das HRV OU zum HRV OO nur durch die Anordnung der Zu- und Abluftanschlüsse.

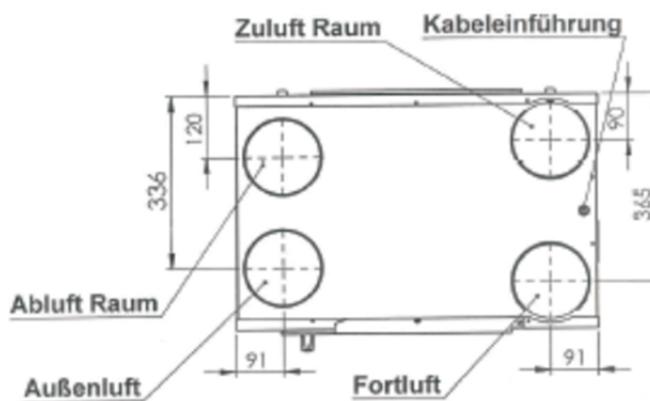
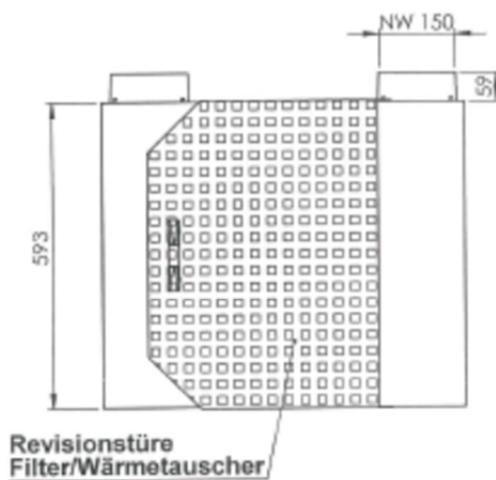
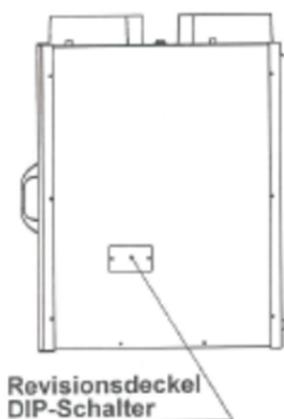
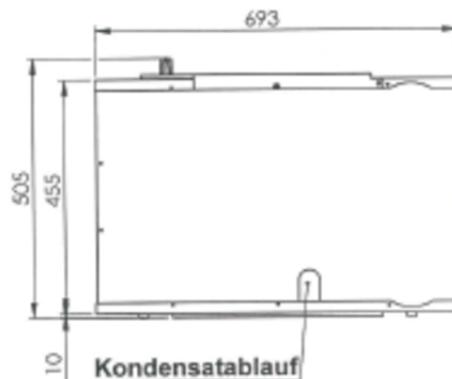
Maßangaben in [mm]

zentrale Wohnungslüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung vom Typ "HRV 30"

Geräteansicht / "HRV30 OU"

Anlage 1

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-51.3-418



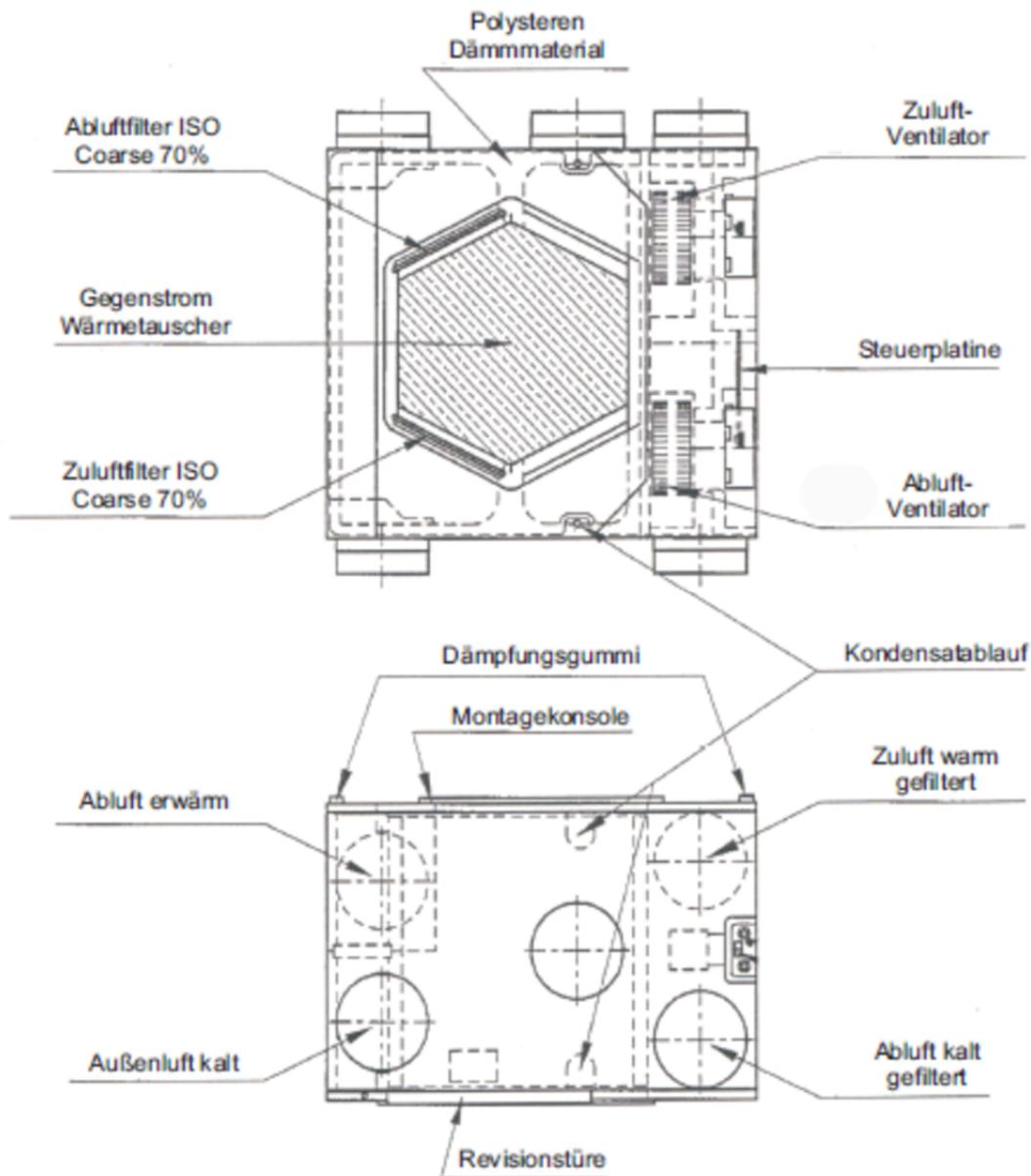
Hinweis: Technisch unterscheidet sich das HRV OU zum HRV OO nur durch die Anordnung der Zu- und Abluftanschlüsse.

Maßangaben in [mm]

zentrale Wohnungslüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung vom Typ "HRV 30"

Geräteansicht / "HRV30 OO"

Anlage 2



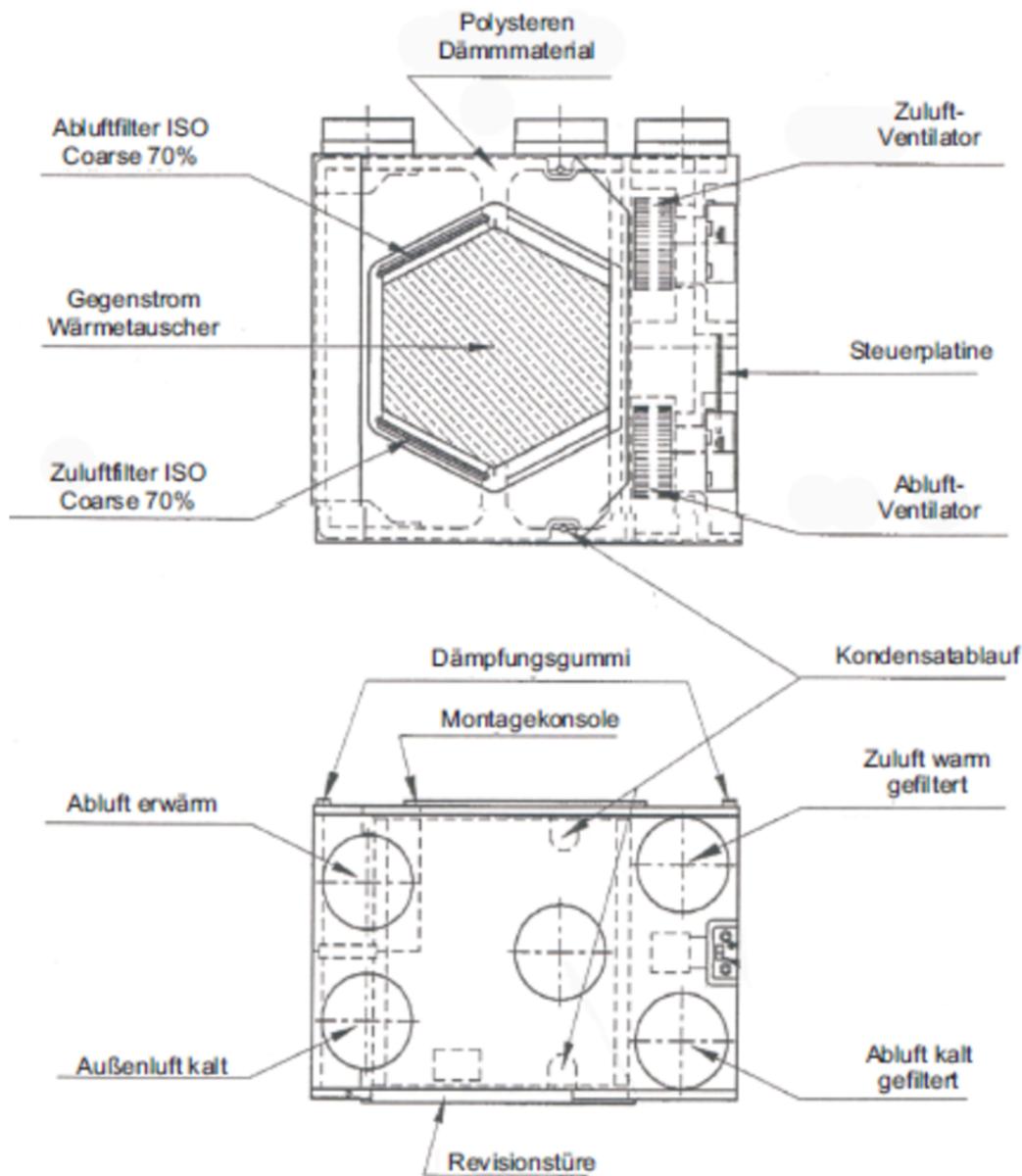
Maßangaben in [mm]

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-51.3-418

zentrale Wohnungs Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung vom Typ "HRV 30"

Schnittdarstellung / "HRV30 OU"

Anlage 3



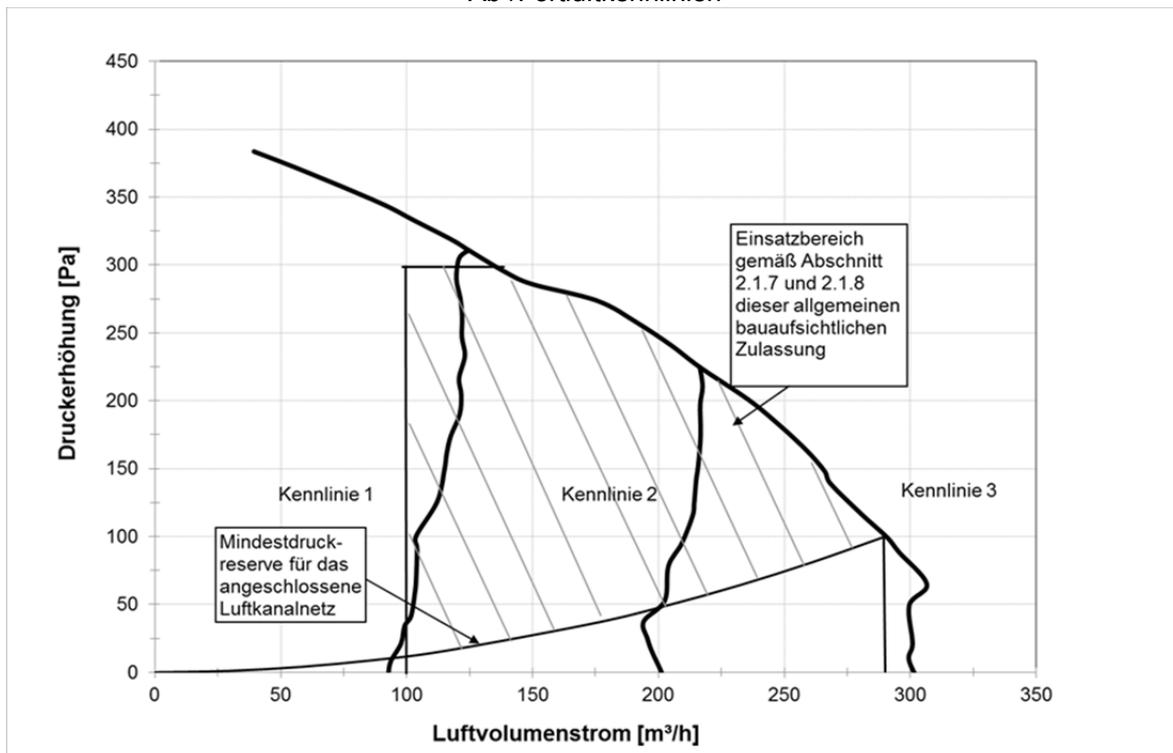
Maßangaben in [mm]

zentrale Wohnungs Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung vom Typ "HRV 30"

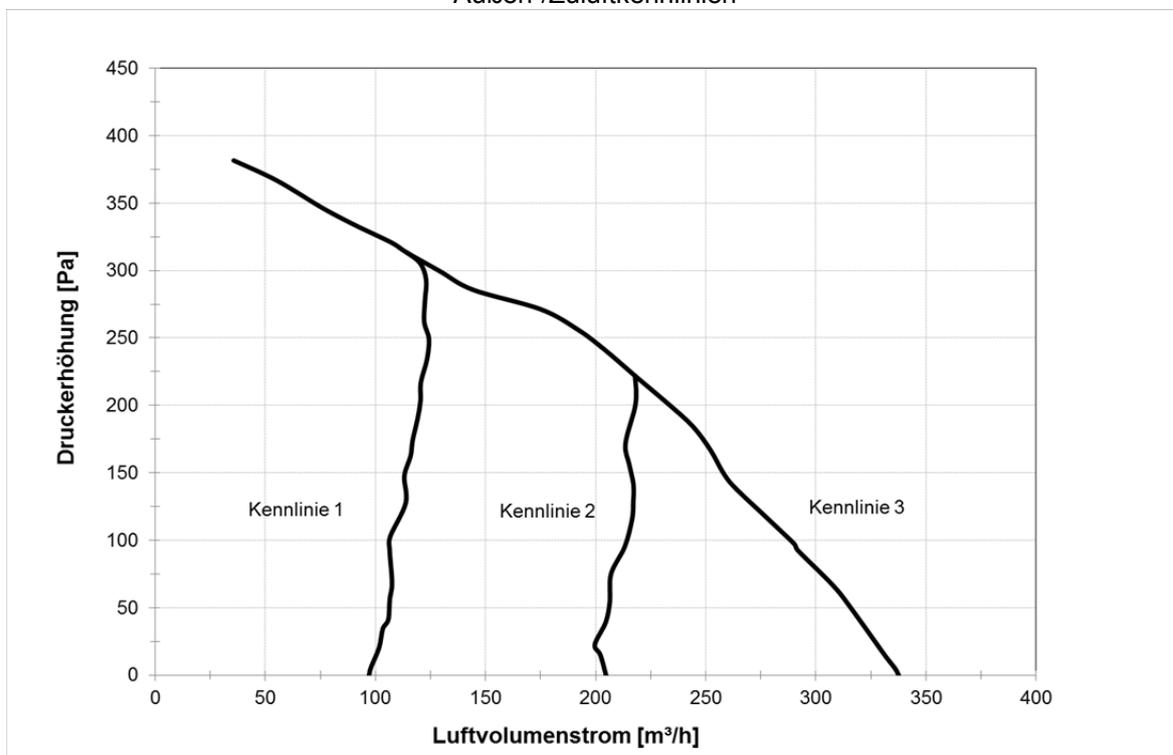
Schnittdarstellung / "HRV30 OO"

Anlage 4

Ab-/Fortluftkennlinien



Außen-/Zuluftkennlinien



zentrale Wohnungs Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung vom Typ "HRV 30"

Druck- Volumenstrom-Kennlinien

Anlage 5

Q _{vmin}			Q _{vn}			Q _{vd}		
(p _{PAU} +p _{PAB})/2	(q _{AU} +q _{AB})/2	p _{el}	(p _{PAU} +p _{PAB})/2	(q _{AU} +q _{AB})/2	p _{el}	(p _{PAU} +p _{PAB})/2	(q _{AU} +q _{AB})/2	p _{el}
		Pel/q			Pel/q			Pel/q
[Pa]	[m³/h]	[W/(m³/h)]	[Pa]	[m³/h]	[W/(m³/h)]	[Pa]	[m³/h]	[W/(m³/h)]
-4,6	94,75	0,16	-14,8	205,35	0,21	-22,15	324,95	0,38
5,9	95,65	0,17	-1,75	203,2	0,22	-12,4	322,65	0,39
20,65	99,7	0,2	14,65	199,85	0,24	5,85	318,05	0,41
34,1	101,2	0,22	23,7	197,6	0,24	18,2	316	0,41
41,4	103,85	0,23	38,4	199,35	0,27	49,2	307,95	0,44
57,3	104,85	0,25	53,75	204,45	0,29	65,75	307,15	0,45
67,8	105,6	0,27	76,7	205,5	0,32	90,5	293,7	0,47
91,65	105,25	0,31	95,05	211,2	0,33	98,5	290,4	0,46
101,7	105,25	0,32	115,5	215,05	0,36	116,5	279,2	0,47
126,65	112,95	0,35	126,75	215,65	0,38	139,5	265,5	0,48
148,45	114,05	0,41	141,35	216	0,4	149,45	261,8	0,48
162,15	115,95	0,43	154,85	215,5	0,41	165,55	255,3	0,48
174,25	117,25	0,45	173,1	215,1	0,44	184,6	245,25	0,49
189,85	120,05	0,48	197,15	217,15	0,47	201,6	233,85	0,49
203,95	121,1	0,51	209,8	217,95	0,5	223,35	217,1	0,51
216,9	120,7	0,53	223,35	217,1	0,51	240,6	204,9	0,53
233,4	123,25	0,56				256,8	191,75	0,53
248,15	123,1	0,58				272,5	175,3	0,56
262,05	122,05	0,62				285,9	146,9	0,62
276,5	121,9	0,65				297,35	134,05	0,67
291,55	121,35	0,7				312,15	119,4	0,74
305,2	120,55	0,72				319,75	112,5	0,77
						333,25	96,9	0,87
						346,25	82,5	0,99
						368,3	56,85	1,36
						382,6	37,5	1,97

zentrale Wohnungs Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung vom Typ "HRV 30"

Volumenstrombezogene Leistungsaufnahme

Anlage 6

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

Abluftvolumenstrom $q_{v,AB}$ [m ³ /h]	$\dot{\eta}_{WRG}$ [-] ^a	p_{el} [W/(m ³ /h)]
$100 \leq q_{v,AB} \leq 288$	0,8	0,29

^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 "HRV30" im Volumenstrombereich des in der Anlage 5 markierten Kennfeldes betrieben werden.

- 2.2 volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme der Ventilatoren $p_{el,Vent.}$ (siehe Anlage 6)

2.2 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 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.

zentrale Wohnungslüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung vom Typ "HRV 30"

EnEV - Kenngrößen

Anlage 7