

**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: 17.06.2021 Geschäftszeichen:
III 56-1.51.3-32/21

**Nummer:
Z-51.3-354**

Geltungsdauer
vom: **17. Juni 2021**
bis: **17. Juni 2026**

Antragsteller:
Glen Dimplex Deutschland GmbH
Am Goldenen Feld 18
95326 Kulmbach

Gegenstand dieses Bescheides:
Dezentrale Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung der Typen "DL50 WA2", "DL50 WE2" und "DL50 WH2"

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. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

Der Regelungsgegenstand dieses Bescheides sind die dezentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung der Typen "DL 50 WA2", "DL 50 WE2" und "DL 50 WH2". Die dezentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung sind für die Be- und Entlüftung eines Raumes einer Wohnung oder eines Aufenthaltsraumes geeignet. (Anlagen 1, 2, 3 und 4)

Die dezentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung bestehen im Wesentlichen aus den Zuluft- und Abluftventilatoren, dem Wärmeübertrager, Außenluft- und Abluftfilter sowie der Steuereinheit. Im Wärmeübertrager erfolgt die Wärmeübertragung von der Abluft auf die Außenluft, die erwärmt als Zuluft dem Raum zugeführt wird. Bei abgeschaltetem dezentralen Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung wird die Außenluftansaugung sowie die Fortluftöffnung mit Hilfe von thermischen Aktoren verschlossen.

Die Komponenten des dezentralen Lüftungsgerätes mit Wärmerückgewinnung sind in einem zylinderförmigen Gehäuse, bestehend aus EPP-Formteilen, integriert. Dieses wird in eine runde Wandhülse geschoben, so dass sich das gesamte dezentrale Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung in der Wand befindet. Auf der Innen- und Außenseite wird das dezentrale Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung von Blenden aus Kunststoff abgedeckt. Die Filter befinden sich auf der Rauminnenseite des Gerätes und sind nach der Abnahme der Innenblende zugänglich.

Der Wärmeübertrager der Lüftungsgeräte ist ein Kreuzgegenstrom-Wärmeübertrager, bestehend aus einem Kunststoffgehäuse und aneinandergereihten Kunststofflamellen. Die dezentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung sind mit einem thermostatischen Vereisungsschutz ausgestattet.

Die Kondensatwanne ist in das EPP-Gehäuse eingeformt. Eine bedarfsgesteuerte Kondensatwannebeheizung dient der Frostfreihaltung des Kondensatablaufes. Das Kondensat wird über ein beheiztes Rohr durch die Außenblende nach außen geführt.

Die verwendeten Ventilatoren sind zwei Radialventilatoren mit DC-Gleichstrommotoren. Der Ventilator des Außenluft-/Zulufttraktes ist - bezogen auf die Strömungsrichtung - vor dem Wärmeübertrager und der Ventilator des Abluft-/Fortlufttraktes ist - bezogen auf die Strömungsrichtung - nach dem Wärmeübertrager angeordnet. Der volumenstrombezogene Einsatzbereich der dezentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung der Typen "DL 50 WA2", "DL 50 WE2" liegt zwischen 15 m³/h und max. 50 m³/h, der Einsatzbereich des Gerätes "DL 50 WH2" zwischen 15 m³/h und max. 45 m³/h.

Die dezentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung werden über eine elektronische Steuerung geregelt. Die Bedienung erfolgt über ein Anzeige- und Bedienfeld an der Innenblende des Gerätes oder optional über ein funkgesteuertes Bedienteil. Der Benutzer kann mehrere Betriebsarten auswählen. In der Betriebsart Wärmerückgewinnung sind vier Stufen anwählbar. Die Lüftungsgeräte unterscheiden sich in den Bedienungs- und Regelungsmöglichkeiten.

Das komplette Ein- und Ausschalten erfolgt über einen bauseitigen Netzschalter.

Bei der Betriebsart Zuluft-Betrieb (Sommerfunktion) schaltet der Abluftventilator ab. Es wird nur die Zuluft gefördert. Der erforderliche Abluftvolumenstrom muss über bauseitige Vorrichtungen (z. B. gekipptes Fenster) gewährleistet werden. Eine Wärmerückgewinnung findet nicht statt.

Bei der Betriebsart Abluft-Betrieb schaltet der Zuluftventilator ab. Es wird nur die Abluft gefördert. Der erforderliche Zuluftvolumenstrom muss über bauseitige Vorrichtungen (z. B. gekipptes Fenster) gewährleistet werden. Eine Wärmerückgewinnung findet nicht statt.

Die Abluft und die Außenluft werden je über einen Filter geführt. Der Filter der Außenluft ist in Strömungsrichtung nach dem Wärmeübertrager angeordnet und der Abluftfilter ist in Strömungsrichtung vor dem Wärmeübertrager angeordnet. Das dezentrale Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung verfügt über eine zeitgesteuerte Filterüberwachung.

Das Gerät "DL 50 WH2" verfügt über ein Vorheizregister.

1.2 Verwendungsbereich der dezentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung

Die dezentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung sind für die Be- und Entlüftung eines einzelnen Raumes von Wohnungen oder Aufenthaltsräumen sowie Küchen, Bäder und Toilettenräumen, ausgenommen fensterlose Küchen, Bäder und Toilettenräume, zur Installation in der Außenwand geeignet.

An die dezentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung dürfen keine Lüftungsleitungen angeschlossen werden.

Die bei der Berechnung des Jahres-Primärenergiebedarfs gemäß § 20 Abs. 2 und § 28 Abs. 2 des Gebäudeenergiegesetzes¹ zur Anrechnung der Wärmerückgewinnung erforderlichen Angaben und Kennwerte der Lüftungsgeräte, die für die Errichtung der Lüftungsanlage verwendet werden, sind den Abschnitten 2.1.8 und 3.1.4 i. V. m. Anlage 7 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu entnehmen. Die in der Zulassung bescheinigten energetischen Eigenschaften der dezentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung setzen eine Betriebsweise der Geräte mit ausgeglichener Volumenstrombilanz voraus.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften des dezentralen Lüftungsgerätes mit Wärmerückgewinnung

Angaben zu den Werkstoffen des Bauprodukts sind beim DIBt hinterlegt.

2.1.1 Gehäuse

Das Gehäuse der dezentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung besteht aus EPP-Formteilen. Die Komponenten der dezentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung sind in einem zylinderförmigen Gehäuse integriert. Dieses wird in eine rechteckige oder runde Wandhülse eingeschoben, so dass sich das gesamte Gerät in der Außenwand befindet. Auf der Innen- und Außenseite werden die dezentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung von Blenden aus Kunststoff abgedeckt.

Die dezentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung sind nach den Maßangaben der Anlagen 1, 2, 3 und 4 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung auszuführen.

2.1.2 Ventilatoren

Die verwendeten Ventilatoren für die Zu- und Abluft der dezentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung sind Gleichstrom-Radialventilatoren vom Typ BG1504-B045-POS. Die Ventilatoren sind mit DC-Motoren ausgestattet und haben eine Nennspannung von 12 V. Die Ventilatoren werden stufenweise (4 Stufen) betrieben.

2.1.3 Steuerung

Die dezentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung werden über eine elektronische Steuerung geregelt. Die Regeleinheit ist im Gerät integriert. Die Bedienung erfolgt über ein Anzeige- und Bedienfeld an der Innenblende des Gerätes oder optional über ein funkgesteuertes Bedienteil (siehe Anlage 4).

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)

Tabelle 1: Funktionen der Bedieneinheiten

	Anzeige- und Bedienfeld	funkgesteuertes Bedienteil
AN/AUS	ja	ja
AUTOMATIK/Auto	ja	ja
Lüftungsstufe 1 bis 4	ja	ja
Zuluft-Betrieb (Sommerfunktion)	ja	ja
Abluft-Betrieb	ja	ja
Max (zeitgesteuerter Betrieb)	nein	ja
Anzeige Lüftungsstufe	ja	nein
Anzeige Filterwechsel	ja	nein
Anzeige Störung	ja	nein

Das komplette Ein- und Ausschalten erfolgt über einen bauseitigen Netzschalter.

2.1.4 Filter

Der verwendete Filter auf der Zuluftseite der dezentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung ist ein Filter der Filterklasse ePM₁ ≥ 50% gemäß DIN EN ISO 16890-1, -2, -3, -4² mit den Maßen (B x H x T in mm) 195 x 75 x 20. Der verwendete Filter auf der Abluftseite der dezentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung ist ein Filter der Filterklasse ISO Coarse > 60 % gemäß DIN EN ISO 16890-1, -2, -3, -4³ mit den Maßen (B x H x T in mm) 195 x 75 x 10. Dies gilt auch für Ersatz- oder Austauschfilter.

Die dezentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung verfügen über eine zeitgesteuerte Filterüberwachung. Die Anzeige des Filterwechsels erfolgt in Abhängigkeit einer werksseitig fest eingestellten Betriebsstundenzahl von 183 Tagen. Ein notwendiger Filterwechsel wird auf dem Anzeige- und Bedienfeld 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.

2.1.5 Wärmeübertrager

Der Wärmeübertrager der dezentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung ist jeweils ein Kreuzgegenstrom-Wärmeübertrager aus Kunststoff, mit den Abmessungen (B x H x T in mm) 328 x 140 x 200 und 35 durchströmte Kanäle je Seite.

2.1.6 Frostschutz

Der Wärmeübertrager muss durch die Frostschutzeinrichtung gegen dauernde Vereisung hinreichend sicher geschützt werden.

- ² DIN EN ISO 16890-1, -2, -3, -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 EN ISO 16890-1, -2, -3, -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

Um ein Vereisen des Wärmeübertragers zu verhindern, ist zuluftseitig ein Temperaturfühler zur ständigen Temperaturüberwachung montiert. Sinkt die Außenlufttemperatur unter einen Wert von $-12,9\text{ °C}$, so schaltet der Zuluftventilator für eine Stunde ab.

Das Gerät "DL 50 WH2" verfügt zusätzlich über ein Vorheizregister. Dieses wird bei einer Außenlufttemperatur von $\leq 2,3\text{ °C}$ aktiviert.

Das Kondensat wird über ein beheiztes Rohr durch die Außenblende nach außen geführt.

Die Frostschutzstrategien sind geeignet, den Wärmeübertrager vor dauerhaftem Vereisen zu schützen.

2.1.7 Dichtheit

Die dezentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung in den Varianten "DL 50 WA2", "DL 50 WE2" und "DL 50 WH2" sind erhöht dicht.

Die internen und externen Leckluftvolumenströme dürfen in Anlehnung an DIN EN 13141-8⁴ jeweils nicht größer als 2 % des größten angegebenen Volumenstromes der dezentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung sein, bezogen auf $\pm 20\text{ Pa}$ bei der inneren Dichtheit und $\pm 50\text{ Pa}$ bei der äußeren Dichtheit. Das sind 2 % von $50\text{ m}^3/\text{h}$, also ca. $1\text{ m}^3/\text{h}$.

Für den Fall, dass die dezentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung nicht in Betrieb sind, wird das Gerät durch die automatisch schließende Verschlussklappen hinreichend dicht verschlossen.

2.1.8 Energetische Produktdaten

Die nachfolgend angegebenen Produktdaten sind für das detaillierte Berechnungsverfahren gemäß DIN V 4701-10⁵ zur Ermittlung der Anlagenaufwandszahl zu verwenden. Die Ermittlung der energetischen Kennwerte erfolgt in Anlehnung an DIN EN 13141-8.

Tabelle 2: Wärmebereitstellungsgrad (η_{WRG}), spezifische elektrische Leistungsaufnahme (p_{el})

Abluftvolumenstrom \dot{V}_{Ab} [m^3/h]	η_{WRG} [-] ^{a,b,c}	p_{el} [$\text{W}/(\text{m}^3/\text{h})$] ^b
$15 \leq \dot{V}_{\text{Ab}} \leq 50$	0,83	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 dezentralen Lüftungsgeräte der Typen "DL 50 WA2", "DL 50 WE2" und "DL 50 WH2" im Volumenstrombereich des in der Anlage 5 markierten Kennfeldes betrieben werden.

b Mittelwert bei den Luftzuständen 1 und 2; $0,7 \times q_{\text{vd}}$; und 0 Pa in Anlehnung an DIN EN 13141-8.

c Wird beim Typ "DL 50 WH2" 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 $2,3\text{ °C}$.

Die volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme der Lüftungsgeräte ist der Tabelle gemäß 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.

⁴ In Anlehnung an DIN EN 13141-8:2014-09 Lüftung von Gebäuden – Leistungsprüfung von Bauteilen/Produkten für die Lüftung von Wohnungen – Teil 8: Leistungsprüfung von mechanischen Zuluft- und Ablufteinheiten ohne Luftführung (einschließlich Wärmerückgewinnung) für ventilatorgestützte Lüftungsanlagen von einzelnen Räumen

⁵ DIN V 4701-10:2003-08 Energetische Bewertung heiz- und raumlufftechnischer Anlagen - Teil 10: Heizung, Trinkwassererwärmung, Lüftung

Tabelle 4: Brandverhalten

Lfd. Nr.	Baustoff	Baustoffklasse/Klasse	Technische Regel
1	Gehäuse/Wandhülse eckig (EPP)	B2	DIN 4102-1 ⁶
2	Wandhülse rund (Edelstahl)	A1	DIN 4102-4 ⁷
3	Innen- u. Außenblende (ABS)	E	DIN EN 13501-1 ⁸
4	Ventilator (PBT)	E	DIN EN 13501-1

2.2 Herstellung, Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die dezentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung sind werkseitig herzustellen.

2.2.2 Kennzeichnung

Die dezentralen 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

auf dem Produkt leicht erkennbar und dauerhaft anzugeben.

2.2.3 Produktbegleitende Unterlagen

Der Hersteller hat jedem dezentralen Lüftungsgerät 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 dem dezentralen Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung errichtete Lüftungsanlage betriebs- und brandsicher ist. In der Anleitung 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 dem dezentralen Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung errichteten Lüftungsanlage voraussetzt, dass vorhandene Verbrennungsluftleitungen sowie Abgasanlagen von Festbrennstofffeuerstätten absperrbar sind.

6	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
7	DIN 4102-4:2016-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
8	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

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der dezentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten 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 insbesondere sichergestellt werden, dass jedes werksmäßig hergestellte dezentrale Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung die in diesem Bescheid bestimmten Lüftungstechnischen und energetischen Eigenschaften aufweist.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen.

Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

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

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

3 Bestimmungen für die Anwendung des Regelungsgegenstands

3.1 Planung und Bemessung der mit den dezentralen Lüftungsgeräten mit Wärmerückgewinnung errichteten Lüftungsanlage eines Gebäudes

3.1.1 Allgemeines

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

Die Überström-Luftdurchlässe müssen ausreichend groß dimensioniert sein.

Die zuluftseitige Bemessung hat so zu erfolgen, dass für den planmäßigen Zuluftvolumenstrom in der Wohnung oder einer vergleichbaren Nutzungseinheit kein größerer Unterdruck als 8 Pa gegenüber dem Freien auftritt. Dies gilt auch für den Störfall, d. h. wenn

einer der paarweise zu verwendenden Einzellüftungsgeräte des Typs "e²" unplanmäßig ausfällt.

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.

3.1.2 Zuluftversorgung

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

In fensterlosen Küchen, Bädern und Toilettenräumen darf das dezentrale Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung nicht verwendet werden.

3.1.3 Anschluss von Lüftungsleitungen

An dezentrale Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung Typ dürfen keine Lüftungsleitungen angeschlossen werden.

3.1.4 Anlagenluftwechsel gemäß DIN V 4701-10⁵

Für die Festlegung des Anlagenluftwechsels gemäß DIN V 4701-10 der mit dem dezentralen Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung errichteten Lüftungsanlage ist zu beachten, dass die dezentralen Lüftungsgeräte jeweils innerhalb des genannten Volumenstrombereiches betrieben werden.

3.1.5 Feuerstätten

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

1. ein gleichzeitiger Betrieb von raumluftabhängigen Feuerstätten und der luftabsaugenden Anlage durch Sicherheitseinrichtungen verhindert wird oder
2. die Abgasabführung der raumluftabhängigen Feuerstätte durch besondere Sicherheitseinrichtungen überwacht wird. Bei raumluftabhängigen Feuerstätten für flüssige oder gasförmige Brennstoffe muss im Auslösefall der Sicherheitseinrichtung die Feuerstätte oder die Lüftungsanlage abgeschaltet werden. Bei raumluftabhängigen Feuerstätten für feste Brennstoffe muss im Auslösefall der Sicherheitseinrichtung die Lüftungsanlage abgeschaltet werden.

Die dezentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung 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 dezentralen Lüftungsgeräten errichteten Lüftungsanlagen müssen eventuell vorhandene Verbrennungsluftleitungen sowie Abgasanlagen von ungenutzten raumluftabhängigen Feuerstätten absperrbar sein. Bei Abgasanlagen von Feuerstätten für feste Brennstoffe darf die Absperrvorrichtung nur von Hand bedient werden können. Die Stellung der Absperrvorrichtung muss an der Einstellung des Bedienungsgriffes erkennbar sein. Dies gilt als erfüllt, wenn eine Absperrvorrichtung gegen Ruß (Rußabsperrer) verwendet wird.

3.2 Ausführung der mit den dezentralen Lüftungsgeräten mit Wärmerückgewinnung errichteten Lüftungsanlagen

3.2.1 Installation der dezentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung

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

Da die dezentralen Lüftungsgeräte oder deren Bauteile in Außenwänden oder Außenwandteilen installiert oder durch Außenwände oder Außenwandteile geführt werden, sind insbesondere die landesrechtlichen Anforderungen an Außenwände zu beachten. Werden Lüftungs-

geräte oder deren Bauteile in Außenwänden, die mit Wärmedämm-Verbund-System ausgestattet sind, installiert, sind zusätzlich die besonderen Bestimmungen der für diese gültigen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bzw. allgemeinen Bauartgenehmigung zu beachten.

3.2.2 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 3.2.1 zur Anwendung des Zulassungsgegenstandes erklären.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

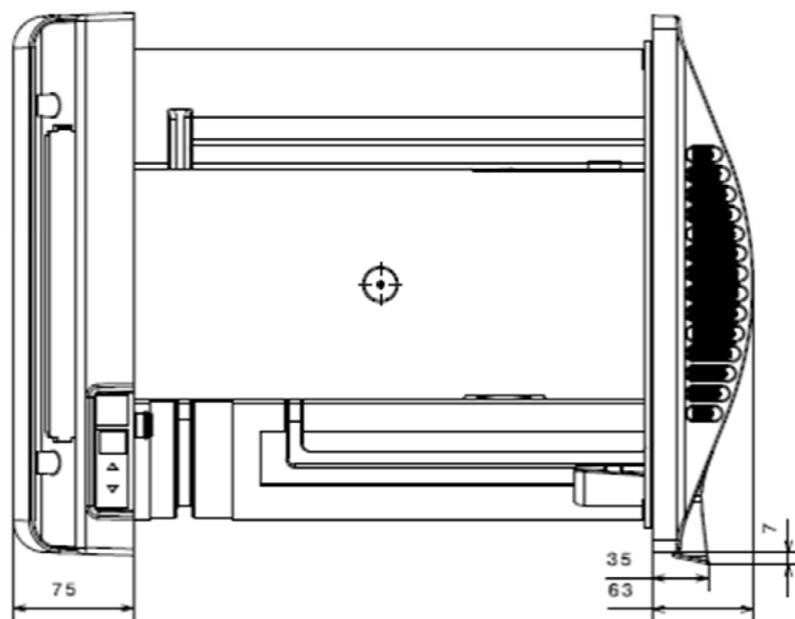
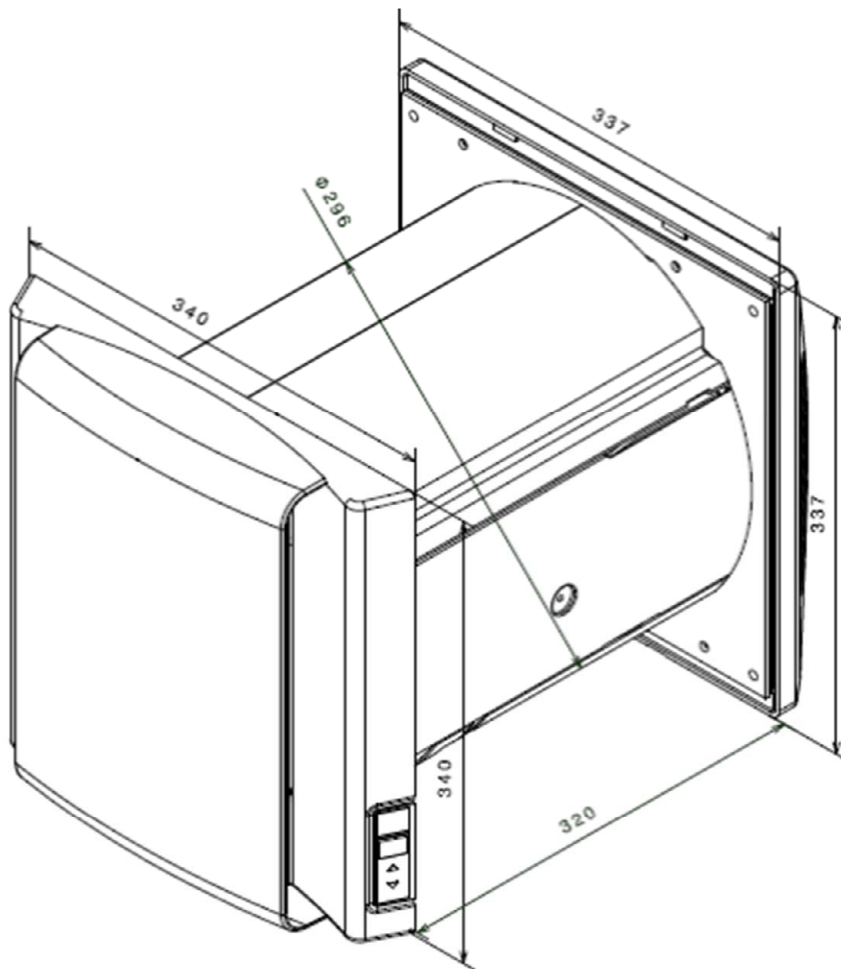
Die dezentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung sind unter Beachtung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung gemäß DIN 31051⁹ i. V. m. DIN EN 13306¹⁰ entsprechend den Herstellerangaben instand zu halten.

Dabei sind die Filter des dezentralen Lüftungsgerätes mit Wärmerückgewinnung in regelmäßigen Abständen entsprechend den Herstellerangaben und den anlagenspezifischen Erfordernissen zu wechseln. Der Wärmeübertrager des dezentralen Lüftungsgerätes mit Wärmerückgewinnung ist alle 6 Monate zu prüfen und ggf. entsprechend den Herstellerangaben und den anlagenspezifischen Erfordernissen zu reinigen; die Inspektion, Wartung und ggf. Instandsetzung der übrigen Gerätekomponenten ist entsprechend den Angaben des Herstellers und den anlagenspezifischen Erfordernissen vorzunehmen.

Ronny Schmidt
Referatsleiter

Beglaubigt
Schneider

⁹ DIN 31051:2012-09 Grundlagen der Instandhaltung
¹⁰ DIN EN 13306:2018-02 Begriffe der Instandhaltung

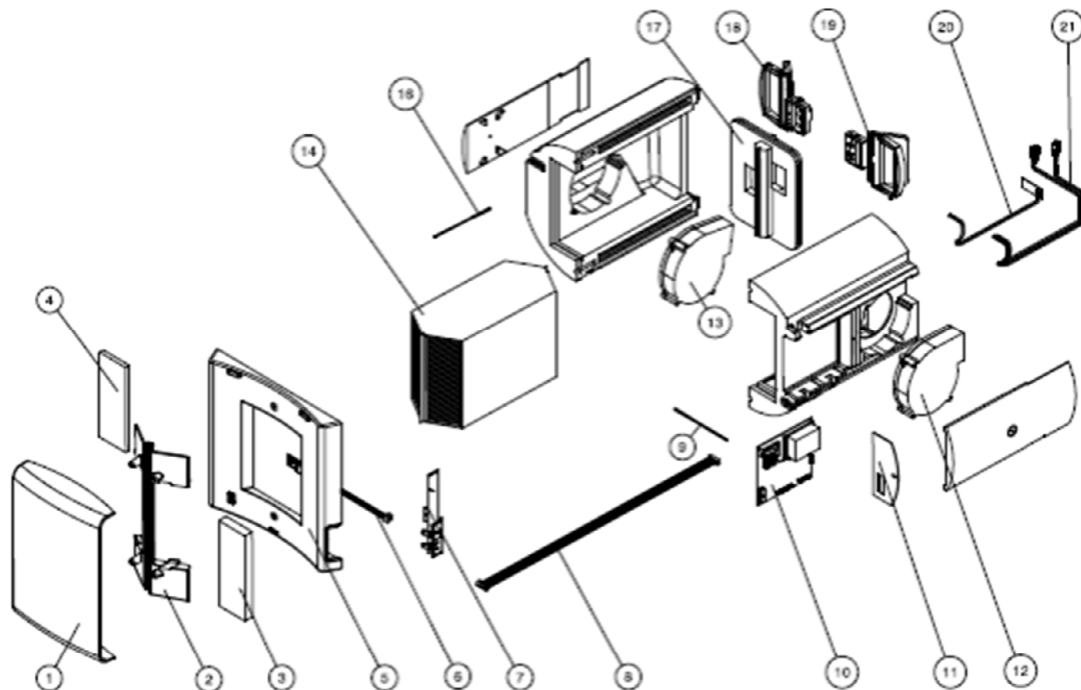


Maße in [mm]

Dezentrale Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung der Typen "DL50 WA2", "DL50 WE2" und "DL50 WH2"

Isometrie mit Bemaßung
 Außenblende

Anlage 1

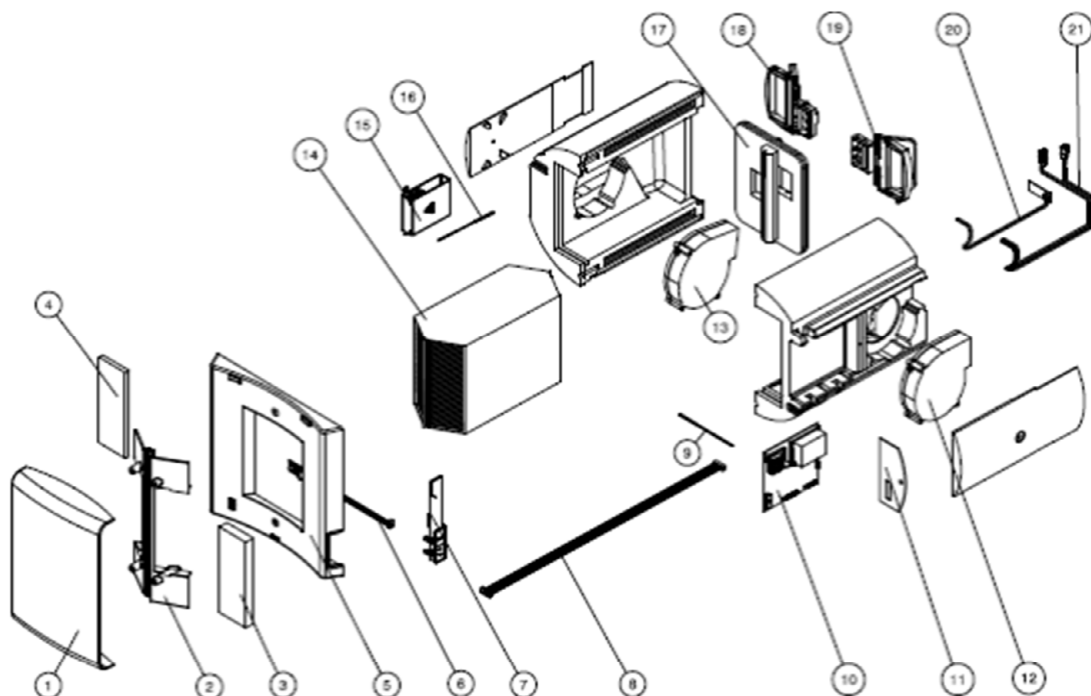


Pos.	Benennung	Stück
1.	Innenabdeckung DL50/2	1
2.	Filterträger DL50/2	1
3.	Zuluftfilter F7	1
4.	Abluftfilter G4	1
5.	Innenabdeckung DL50/2	1
6.	Luftqualitätssensor LQF	1
7.	Bedien-/Anzeigeplatine DL50/2	1
8.	Flachbandkabel 16-polig	1
9.	NTC-Sensor Zuluft	1
10.	Hauptplatine DL50/2	1
11.	Abdeckung für Hauptplatine	1
12.	EC-Ab/Fortluftventilator 12V DC	1
13.	EC-Außen-/Zuluftventilator 12V DC	1
14.	Wärmeübertrager	1
15.		
16.	NTC-Sensor Außenluft	1
17.	EPP-Gehäuse komplett	1
18.	Verschlussklappe (Außenluft) 12V	1
19.	Verschlussklappe (Fortluft) 12V	1
20.	Kondensatorrohrheizung 2,5W 12V	1
21.	Kabelbaum Verschlussklappen	1

Dezentrale Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung der Typen "DL50 WA2", "DL50 WE2" und "DL50 WH2"

Explosionszeichnung
Bauteilliste Typen "DL 50 WA2", "DL 50 WE2"

Anlage 2

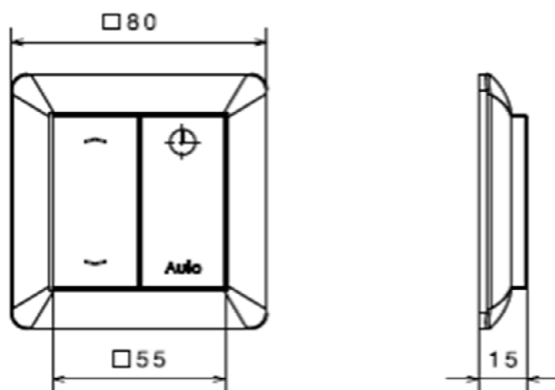
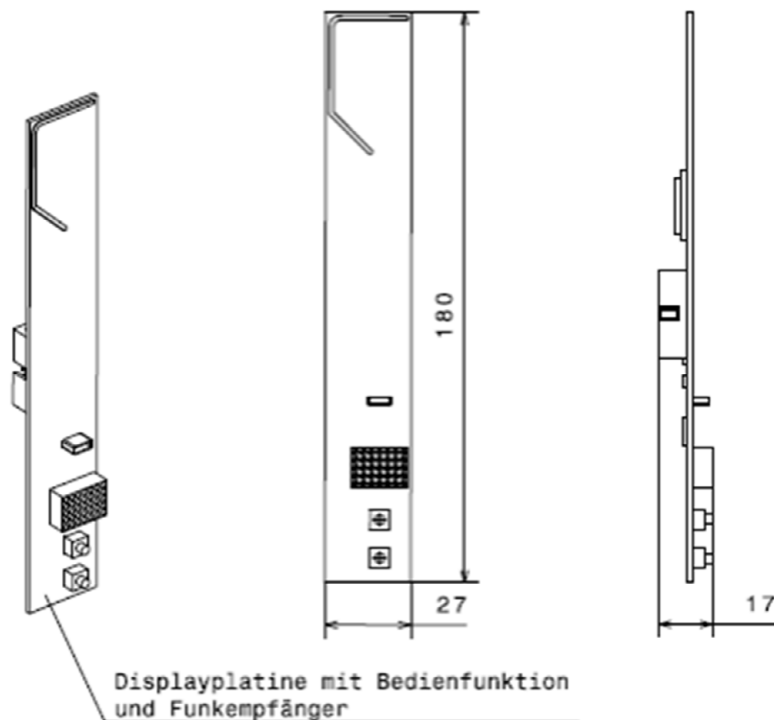


Pos.	Benennung	Stück
1.	Innenabdeckung DL50/2	1
2.	Filterträger DL50/2	1
3.	Zuluftfilter F7	1
4.	Abluftfilter G4	1
5.	Innenabdeckung DL50/2	1
6.	Luftqualitätssensor LQF	1
7.	Bedien-/Anzeigeplatine DL50/2	1
8.	Flachbandkabel 16-polig	1
9.	NTC-Sensor Zuluft	1
10.	Hauptplatine DL50/2	1
11.	Abdeckung für Hauptplatine	1
12.	EC-Ab-/Fortluftventilator 12V DC	1
13.	EC-Außen-/Zuluftventilator 12V DC	1
14.	Wärmeübertrager	1
15.	Elektro-Vorheizregister	1
16.	NTC-Sensor Außenluft	1
17.	EPP-Gehäuse komplett	1
18.	Verschlussklappe (Außenluft) 12V	1
19.	Verschlussklappe (Fortluft) 12V	1
20.	Kondensatrohrheizung 2,5W 12V	1
21.	Kabelbaum Verschlussklappen	1

Dezentrale Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung der Typen "DL50 WA2", "DL50 WE2" und "DL50 WH2"

Explosionszeichnung
Bauteilliste Typen "DL 50 WH2"

Anlage 3



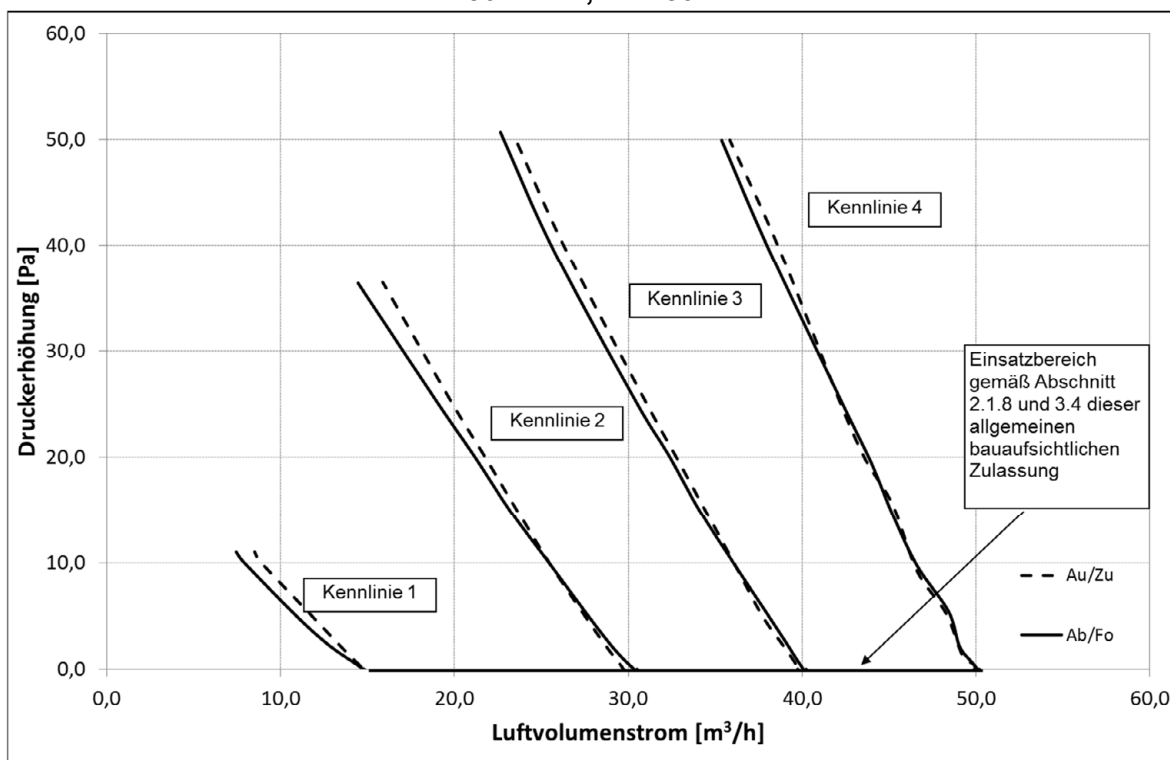
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-51.3-354

Dezentrale Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung der Typen "DL50 WA2", "DL50 WE2" und "DL50 WH2"

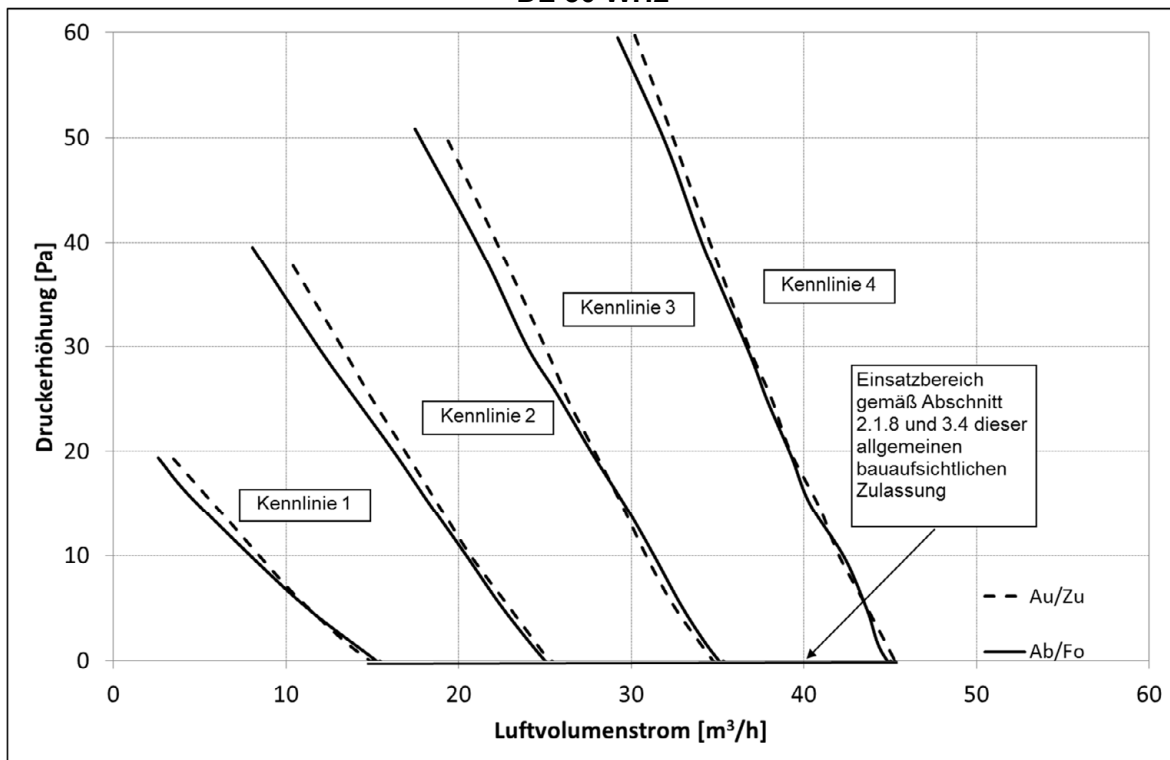
Bedieneinheiten

Anlage 4

"DL 50 WA2", "DL 50 WE2"



"DL 50 WH2"



Dezentrale Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung der Typen "DL50 WA2", "DL50 WE2" und "DL50 WH2"

Druck-Volumenstrom-Kennlinien

Anlage 5

"DL 50 WA2", "DL 50 WE2"

1	$(\dot{V}_{Zu} + \dot{V}_{Ab})/2$ [m³/h]	14,7	25,4	23,3	20,9	18,1	16,3	14,8	13,2	11,3	8,3	8,0			
	spez. el. Leistungsaufnahme p_{el} [W/(m³/h)]	0,29	0,17	0,19	0,21	0,23	0,26	0,29	0,33	0,39	0,54	0,56			
2	$(\dot{V}_{Zu} + \dot{V}_{Ab})/2$ [m³/h]	30,1	38,8	37,2	34,9	32,6	31,2	29,9	28,9	27,6	25,4	23,4	21,5	19,5	15,2
	spez. el. Leistungsaufnahme p_{el} [W/(m³/h)]	0,27	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25	0,27	0,27	0,29	0,31	0,34	0,36	0,40	0,51
3	$(\dot{V}_{Zu} + \dot{V}_{Ab})/2$ [m³/h]	40,0	46,1	44,2	42,2	40,9	39,8	39,0	37,8	36,1	34,2	32,5	30,9	26,1	23,1
	spez. el. Leistungsaufnahme p_{el} [W/(m³/h)]	0,31	0,27	0,28	0,29	0,30	0,31	0,31	0,32	0,34	0,35	0,37	0,38	0,44	0,49
4	$(\dot{V}_{Zu} + \dot{V}_{Ab})/2$ [m³/h]	50,0	57,0	55,3	53,8	51,8	50,9	49,9	49,1	48,3	46,6	45,2	43,8	42,4	38,4
	spez. el. Leistungsaufnahme p_{el} [W/(m³/h)]	0,38	0,34	0,34	0,35	0,36	0,37	0,38	0,38	0,39	0,40	0,41	0,42	0,43	0,47

"DL 50 WH2"

1	$(\dot{V}_{Zu} + \dot{V}_{Ab})/2$ [m³/h]	15,2	28,1	25,6	22,9	19,5	15,3	11,2	8,3	5,0	3,0				
	spez. el. Leistungsaufnahme p_{el} [W/(m³/h)]	0,26	0,15	0,16	0,18	0,21	0,25	0,33	0,47	0,88	1,45				
2	$(\dot{V}_{Zu} + \dot{V}_{Ab})/2$ [m³/h]	25,2	36,4	34,3	32,0	28,7	26,3	25,4	22,9	20,6	18,7	16,5	14,5	12,5	9,2
	spez. el. Leistungsaufnahme p_{el} [W/(m³/h)]	0,27	0,20	0,21	0,22	0,24	0,25	0,27	0,30	0,32	0,36	0,39	0,45	0,53	0,77
3	$(\dot{V}_{Zu} + \dot{V}_{Ab})/2$ [m³/h]	35,0	44,6	42,8	39,9	37,6	35,1	32,8	31,1	29,5	27,8	26,0	24,6	21,7	18,4
	spez. el. Leistungsaufnahme p_{el} [W/(m³/h)]	0,32	0,26	0,27	0,28	0,29	0,32	0,34	0,35	0,36	0,39	0,42	0,44	0,49	0,58
4	$(\dot{V}_{Zu} + \dot{V}_{Ab})/2$ [m³/h]	45,1	53,5	51,2	49,3	47,4	45,0	43,7	42,2	40,6	39,2	38,0	36,8	34,3	32,2
	spez. el. Leistungsaufnahme p_{el} [W/(m³/h)]	0,41	0,35	0,37	0,38	0,39	0,42	0,43	0,44	0,46	0,46	0,48	0,49	0,52	0,55

Dezentrale Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung der Typen "DL50 WA2", "DL50 WE2" und "DL50 WH2"

Elektrische Leistungsaufnahme der Lüftungsgeräte der Typen "DL 50 WA2", "DL 50 WE2"

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.

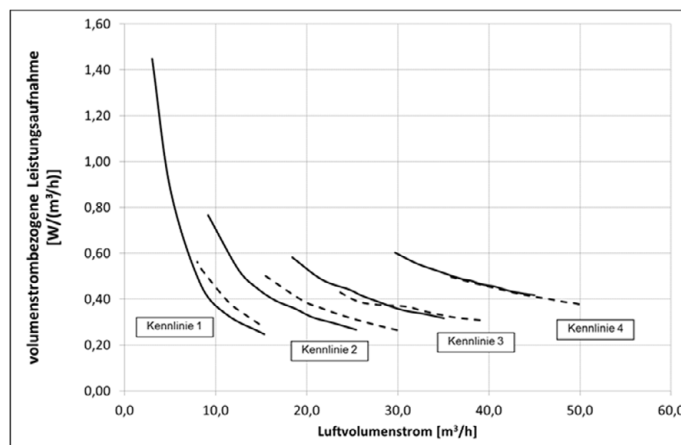
2 Kenngrößen für die Ermittlung der Wärmeerzeugung nach dem detaillierten Berechnungsverfahren gemäß DIN V 4701-10

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

Abluftvolumenstrom \dot{V}_{Ab} [m ³ /h]	$\dot{\eta}_{WRG}$ [-] ^{a,b,c}	ρ_{el} [W/(m ³ /h)] ^b
$15 \leq \dot{V}_{Ab} \leq 50$	0,83	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 dezentralen Lüftungsgeräte der Typen "DL 50 WA2", "DL 50 WE2" und "DL 50 WH2" im Volumenstrombereich des in der Anlage 5 markierten Kennfeldes betrieben werden.
- b Mittelwert bei den Luftzuständen 1 und 2; $0,7 \times q_{vd}$; und 0 Pa in Anlehnung an DIN EN 13141-8.
- c Wird beim Typ "DL 50 WH2" 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 2,3 °C.

2.2 volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme der Lüftungsgeräte $\rho_{el,Vent}$ (s. Anlage 6)



— "DL 50 WH2"
 - - - "DL 50 WA2", "DL 50 WE2"

2.3 Anlagenluftwechsel

Für die Festlegung des Anlagenluftwechsels der mit den Lüftungsgeräten errichteten Lüftungsanlagen ist zu beachten, dass die Lüftungsgeräte im entsprechenden Volumenstrombereich 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 mit keiner Zusatzheizung zur Nacherwärmung der Zuluft ausgestattet

Dezentrale Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung der Typen "DL50 WA2", "DL50 WE2" und "DL50 WH2"

GEG - Kenngrößen

Anlage 7