

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt

Mitglied der Europäischen Organisation für
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0
Fax: +49 30 78730-320
E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: 29. Juni 2009 Geschäftszeichen:
III 12-1.51.3-16/09

Zulassungsnummer:

Z-51.3-175

Geltungsdauer bis:

21. Juli 2010

Antragsteller:

Helios Ventilatoren GmbH + Co.
Lupfenstraße 8, 78056 Villingen-Schwenningen

Zulassungsgegenstand:

Zentrallüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung KWLEC 300

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und sechs Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-51.3-175 vom 22. Juli 2005.



I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 5 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

Das Zentrallüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung KWLEC 300 besteht im Wesentlichen aus dem Zu- und Abluftventilator, dem Wärmeübertrager, Außenluft- und Abluftfilter sowie der Regelungseinheit. Im Wärmeübertrager erfolgt die Wärmeübertragung von der Abluft auf die Außenluft, die erwärmt als Zuluft der Wohneinheit oder einer vergleichbaren Nutzungseinheit zugeführt wird.

Die Komponenten des Zentrallüftungsgerätes mit Wärmerückgewinnung KWLEC 300 sind in einem doppelwandigen Gehäuse aus verzinktem, pulverbeschichtetem Stahlblech mit einer Zwischenschicht aus geschlossenzelligem PE-Schaum integriert. Am Gehäuse sind je eine Ein- und Austrittsöffnung für die Außen- und Zuluft sowie für die Ab- und Fortluft angeordnet. Alle Luftanschlüsse sind kreisrund und haben einen Durchmesser von jeweils 125 mm.

Der Wärmeübertrager ist ein Kreuz-Gegenstrom-Plattenwärmeübertrager aus Aluminium. Er ist mit einem thermostatischen Vereisungsschutz ausgestattet.

Die verwendeten Ventilatoren sind Radialventilatoren mit Gleichstrommotoren und einer Leistungsaufnahme von maximal je 95 W.

Der Ventilator des Außenluft-/Zuluftstranges ist - bezogen auf die Strömungsrichtung - vor dem Wärmeübertrager, der Ventilator des Abluft-/Fortluftstranges nach dem Wärmeübertrager angeordnet. Der vom Hersteller angegebene volumenstrombezogene Einsatzbereich des Zentrallüftungsgerätes mit Wärmerückgewinnung KWLEC 300 liegt zwischen 64 m³/h und 262 m³/h.

Das Zentrallüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung KWLEC 300 ist über eine externe Bedieneinheit, die an einem beliebigen Ort in der Nutzungseinheit installiert werden kann, in acht Stufen schaltbar. An der Bedieneinheit kann das Zentrallüftungsgerät auch ein- und ausgeschaltet werden.

Die Außenluft wird über einen Grobfilter der Filterklasse G1 sowie einen Feinfilter der Filterklasse F7 und die Abluft über einen Filter der Filterklasse G3 gemäß DIN EN 779: 1994-09 geführt. Der Außenluftfilter (G1) und der Abluftfilter (G3) sind in Strömungsrichtung vor dem Wärmeübertrager und der Zuluftfilter (F7) nach dem Wärmeübertrager angeordnet. Das Zentrallüftungsgerät verfügt über eine zeitgesteuerte Wartungsleuchte zur Filterüberwachung.

Unter dem Wärmeübertrager ist eine Kondensatwanne aus verzinktem, pulverbeschichtetem Blech angeordnet. Anfallendes Kondensat wird über einen Kunststoffschlauch nach außen abgeführt.

Außerhalb der Heizperiode kann die Zuluft über eine Bypassklappe am Wärmetauscher vorbei geführt werden. Die Außenluft gelangt dann direkt in die Nutzungseinheit; eine Wärmerückgewinnung findet nicht statt.

Das Zentrallüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung KWLEC 300 kann optional mit einer Feuchtesteuerung oder einer CO₂-Steuerung ausgestattet sein.

1.2 Anwendungsbereich

Das Zentrallüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung KWLEC 300 ist geeignet, in Lüftungsanlagen zur kontrollierten Be- und Entlüftung von Wohnungen oder vergleichbaren Nutzungseinheiten verwendet zu werden.

Die bei der Berechnung des Jahres-Primärenergiebedarfs gemäß § 3 Abs. 2 i. V. m. Anhang 1, Abschnitte 2.1.1 und 2.10 der Energieeinsparverordnung¹ zur Anrechnung der

¹

Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung – EnEV) vom 16. November 2001 in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. Dezember 2004 Bundesgesetzblatt I, S 3146 ff f



Wärmerückgewinnung erforderlichen Angaben und Kennwerte für die Zentrallüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung KWLEC 300, die für die Errichtung der Lüftungsanlage verwendet werden, sind den Abschnitten 2.1.8 sowie 3.3 i. V. m. Anlage 5 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu entnehmen.

Die in der Zulassung bescheinigten energetischen Eigenschaften der Zentrallüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung KWLEC 300 setzen eine Betriebsweise der Geräte mit ausgeglichener Volumenstrombilanz voraus.

Die in Abschnitt 2.1.4 und 2.1.8 ausgewiesenen Eigenschaften und Kennwerte basieren auf messtechnischen Untersuchungen des Zentrallüftungsgerätes mit Wärmerückgewinnung KWLEC 300 ohne Vorschaltung eines Erdwärmeübertragers.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung des Zentrallüftungsgerätes mit Wärmerückgewinnung KWLEC 300

2.1.1 Gehäuse

Das Gehäuse besteht aus einem Doppelmantel aus verzinktem, pulverbeschichtetem Stahlblech mit einer 12 mm dicken geschlossenzelligen PE-Schaumauskleidung zur Wärme- und Schalldämmung.

Die Abdichtung gegen innere und äußere Leckagen erfolgt durch Anpressen der Schaumstoff-Innenauskleidung der Gehäusetür an die Kanaltrennbleche bzw. den Wärmeübertrager. Die Abdichtung des Wärmeübertragers gegenüber den Luftelementen erfolgt über in Schienen gelagerte Dichtungen (siehe hierzu auch Abschnitt 2.1.7).

2.1.2 Ventilatoren

Sowohl der Ventilator für den Außenluft-/Zuluftrakt als auch für den Abluft-/Fortlufttrakt ist ein Radialventilator der Firma EBM vom Typ R1G146-AA11-52 und einer Leistungsaufnahme von max. je 95 Watt. Die Ventilatoren sind mit Gleichstrommotoren ausgestattet.

2.1.3 Schaltbarkeit

Das Zentrallüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung KWLEC 300 ist mit einer an einem beliebigen Ort in der Nutzungseinheit zu installierenden externen Bedieneinheit ausgestattet. Folgende Funktionen sind möglich:

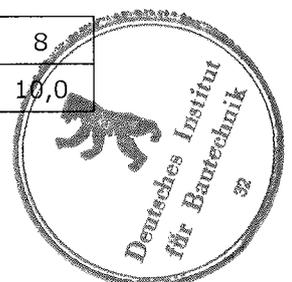
- Lüftungsgerät ein- bzw. ausschalten,
- Einstellen der Ventilatorstufe (8 Stufen)
- Einstellen von Sommer- und Winterbetrieb (Bypassklappe)
- Aktivierung einer optionalen CO₂-Regelung
- Aktivierung einer optionalen Feuchte-Regelung
- Einstellung der Zulufttemperatur bei optionalem, externem Nachheizregister

Die Bedieneinheit ist mit Kontrolllampen ausgestattet, die folgende Funktionen anzeigen:

- aktuelle Ventilatorstufe
- Zulufttemperatur
- optionales externes Nachheizregister eingeschaltet
- Wartungsleuchte

Die Spannungsversorgung der Ventilatoren erfolgt durch ein im Gerät integrierten Transformator. Die Steuerspannungen werden lt. Herstellerangabe den Lüfterstufen wie folgt zugeordnet:

Lüfterstufe	1	2	3	4	5	6	7	8
Steuerspannung	1,5	2,7	3,9	5,1	6,3	7,5	8,7	10,0



Optional können die Zentrallüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung KWLEC 300 auch an Bussysteme (EIB, LON) angeschlossen werden.

2.1.4 Druck-Volumenstrom-Kennlinien

Die Druck-Volumenstrom-Kennlinien des vollständigen Zentrallüftungsgerätes mit Wärmerückgewinnung KWLEC 300 müssen den in den Anlagen 3 und 4 dargestellten Kennlinienverläufen entsprechen.

2.1.5 Filter

Die verwendeten Außenluftfilter der Abmessungen 190 x 255 x 10 mm müssen der Filterklasse G1, die Zuluftfilter der Abmessungen 215 x 315 x 25 mm müssen der Filterklasse F7 und die Abluftfilter der Abmessungen 250 x 320 x 10 mm müssen der Filterklasse G3 gemäß DIN EN 779:1994-09 entsprechen. Dies gilt auch für Ersatz- oder Austauschfilter.

Die Filter müssen durch den Betreiber leicht ausgewechselt werden können. Entsprechende Regelungen zum Filterwechsel sind vom Hersteller in den produktbegleitenden Unterlagen in Form von Wartungsanweisungen zu treffen.

Der erforderliche Filterwechsel muss durch die zeitgesteuerte Wartungsleuchte angezeigt werden.

2.1.6 Wärmeübertrager

Der Wärmeübertrager ist ein Kreuz-Gegenstrom-Plattenwärmeübertrager aus Aluminium mit den Abmessungen (B x H x T in mm) 270 x 495 x 250 mit einem Lamellenabstand von ca. 4 mm.

Der Wärmeübertrager ist mit einem thermostatischen Vereisungsschutz ausgerüstet, der ihn gegen andauernde Vereisung schützen muss. Dazu ist fortluftseitig ein Temperaturfühler installiert. Bei einer Temperatur < +3 °C wird der Zuluftventilator abgeschaltet. Bei einer Temperatur > +6°C geht der Zuluftventilator wieder in Betrieb. Alternativ kann statt der Außerbetriebnahme des Zuluftventilators ein elektrischer Außenluftvorwärmer aktiviert werden.

2.1.7 Dichtheit

Das Zentrallüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung KWLEC 300 ist innerhalb des grau hinterlegten Bereiches des Kennfeldes gemäß Anlage 5 hinreichend dicht. Die internen und externen Leckluftvolumenströme dürfen jeweils nicht größer als 5 % des mittleren Volumenstromes des Einsatzbereiches des Zentrallüftungsgerätes bezogen auf einen Über- bzw. Unterdruck von 100 Pa sein – das sind 5 % von 163 m³/h, also 8,15 m³/h.

2.1.8 Energetische Produktdaten

Die nachfolgend angegebenen Produktdaten sind für das detaillierte Berechnungsverfahren gemäß DIN V 4701-10:2003-08 zur Ermittlung der Anlagenaufwandszahl zu verwenden.

- Wärmebereitstellungsgrad

Abluftvolumenstrom V_{AL} [m ³ /h]	Wärmebereitstellungsgrad ¹ η_{WRG} [-]	Wärmebereitstellungsgrad ² η_{WRG} [-] bei frostfreiem Betrieb mit vorgeschaltetem Erdwärmeübertrager
64 < V ≤ 102	0,75	0,79
102 < V ≤ 164	0,75	0,79
164 < V ≤ 262	0,75	0,80

1 Dieser Wert berücksichtigt jeweils die Effekte der Wärmeverluste über das Gehäuse, des Frostschutzbetriebes, sowie der Volumenstrombalance gemäß DIN V 4701-10:2003-08 und setzt voraus, dass das Zentrallüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung KWLEC 300 im Volumenstrombereich des in der Anlage 3 dargestellten Kennfeldes betrieben wird.

2 Wird das Gerät ganzjährig über einen ausreichend dimensionierten Erdwärmeübertrager zur Luftvorwärmung betrieben, der nach den Regeln der Technik eine frostfreie und hygienische Zuluft gewährleistet, so ist der in obiger Tabelle angegebene Wert für den Wärmebereitstellungsgrad zu verwenden.



- volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme der Ventilatoren
Die volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme der Ventilatoren ist dem Kennfeld in Anlage 5 zu entnehmen. Der zugelassene Einsatzbereich ist grau hinterlegt.

2.2 Herstellung, Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Zentrallüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung KWLEC 300 sind werksmäßig herzustellen.

2.2.2 Kennzeichnung

Zentrallüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung KWLEC 300 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,
- das Herstelljahr und
- das Herstellwerk

auf dem Produkt leicht erkennbar und dauerhaft anzugeben.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Zentrallüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung KWLEC 300 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

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 Zentrallüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung KWLEC 300 die in dieser Zulassung bescheinigten 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 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 Entwurf, Bemessung, Ausführung und Betrieb der mit den Zentrallüftungsgeräten mit Wärmerückgewinnung KWLEC 300 errichteten Lüftungsanlagen

3.1 Installation der Zentrallüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung KWLEC 300

Die Kontrolllampe für die Filterüberwachung befindet sich an der externen Bedieneinheit, wo das Gerät auch ein- und ausgeschaltet werden kann.

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

Im Rahmen der Einregulierung der mit den Zentrallüftungsgeräten mit Wärmerückgewinnung KWLEC 300 ausgestatteten Lüftungsanlagen ist eine dauerhafte Volumenstrombalance herzustellen.

3.2 Lüftungstechnische Anforderungen

3.2.1 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.

3.2.2 Abluftleitungen

Abluftleitungen, die an der Druckseite des Ventilators für den Abluft-/Fortlufttrakt angeschlossen sind und damit unter Überdruck stehen, müssen der Dichtheitsklasse II gemäß DIN V 24 194-2:1985-11 entsprechen.

3.2.3 Verhinderung des Rückströmens von Zu- und Abluft

Werden Zentrallüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung KWLEC 300 zusammen mit anderen Lüftungsgeräten an gemeinsame Außenluft- und Fortluftleitungen angeschlossen, so muss sichergestellt werden, dass ein Rückströmen von Zu- und Abluft verhindert wird.

Werden zu diesem Zwecke Rückschlagklappen installiert, so darf deren Leckluftvolumenstrom max. 0,01 m³/h bei einer Druckdifferenz von 50 Pa betragen. Die Rückschlagklappen müssen leicht instand zu halten und austauschbar sein. Sie dürfen durch Verschmutzung, die im bestimmungsgemäßen Betrieb hervorgerufen wird, nicht funktionsuntüchtig werden. Kommen andere technische Lösungen zum Einsatz, muss deren Gleichwertigkeit nachgewiesen werden.

3.3 Anlagenluftwechsel gemäß DIN V 4701-10:2003-08

Für die Festlegung des Anlagenluftwechsels gemäß DIN V 4701-10:2003-08 der mit den Zentrallüftungsgeräten mit Wärmerückgewinnung KWLEC 300 errichteten Lüftungsanlagen ist zu beachten, dass die Lüftungsgeräte im schraffierten Bereich des Kennfeldes gemäß Anlage 3 dieser Zulassung betrieben werden.

3.4 Feuerstätten

Zentrallüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung KWLEC 300 dürfen in Räumen, Wohnungen oder Nutzungseinheiten vergleichbarer Größe, in denen raumluftabhängige Feuerstätten aufgestellt sind, nur installiert werden, wenn:



1. ein gleichzeitiger Betrieb von raumluftabhängigen Feuerstätten 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.

Zentrallüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung KWLEC 300 zur kontrollierten Be- und Entlüftung einer Wohnung oder vergleichbaren Nutzungseinheit dürfen nicht installiert werden, wenn in der Nutzungseinheit raumluftabhängige Feuerstätten an mehrfach belegte Abgasanlagen angeschlossen sind.

Für den bestimmungsgemäßen Betrieb der mit den Zentrallüftungsgeräten mit Wärmerückgewinnung KWLEC 300 errichteten Lüftungsanlagen müssen eventuell vorhandene Verbrennungsluftleitungen sowie Abgasanlagen von 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 Bedienungsriffes erkennbar sein. Dies gilt als erfüllt, wenn eine Absperrvorrichtung gegen Ruß (Rußabsperrer) verwendet wird.

3.5 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.

3.6 Produktbegleitende Unterlagen

Der Hersteller hat jedem Zentrallüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung KWLEC 300 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 der mit den Zentrallüftungsgeräten mit Wärmerückgewinnung KWLEC 300 errichteten Lüftungsanlagen betriebs- und brandsicher sind. In der Anleitung und den übrigen produktbegleitenden Unterlagen des Herstellers dürfen keine dieser Zulassung entgegenstehende Angaben enthalten sein.

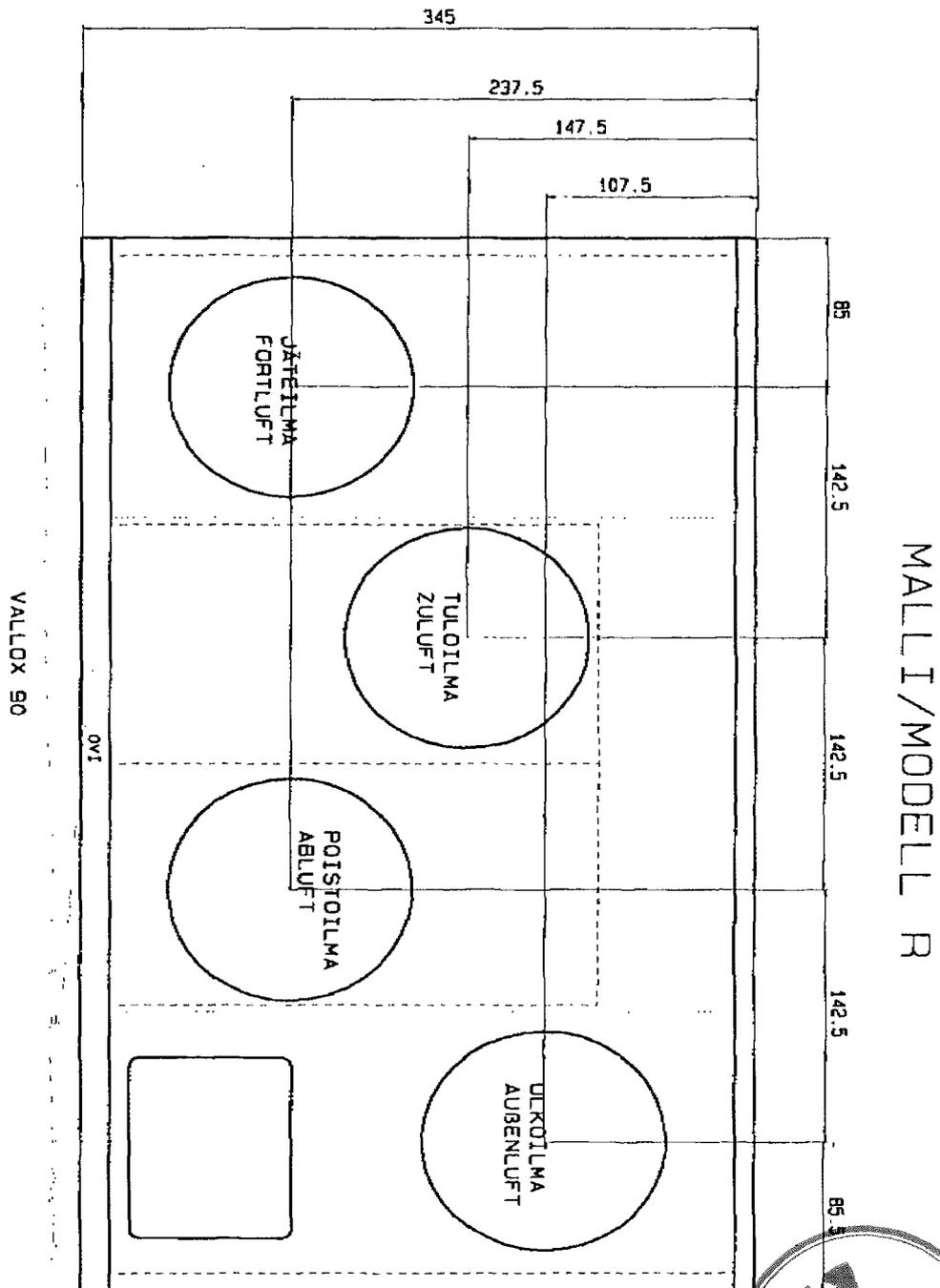
Durch den Hersteller ist ein Hinweis in die Installationsanleitung derart aufzunehmen, dass ein ordnungsgemäßer Betrieb der mit den Zentrallüftungsgeräten mit Wärmerückgewinnung KWLEC 300 errichteten Lüftungsanlagen voraussetzt, dass vorhandene Verbrennungsluftleitungen sowie Abgasanlagen von raumluftabhängigen Feuerstätten absperrbar sind.

4 Bestimmungen für die Instandhaltung

Zentrallüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung KWLEC 300 sind unter Beachtung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung gemäß E DIN 31 051:2003-06 i. V. m. DIN EN 13 306:2001-09 entsprechend den Herstellerangaben instand zu halten.

Dabei sind die Filter der Wohnungslüftungsgeräte 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.



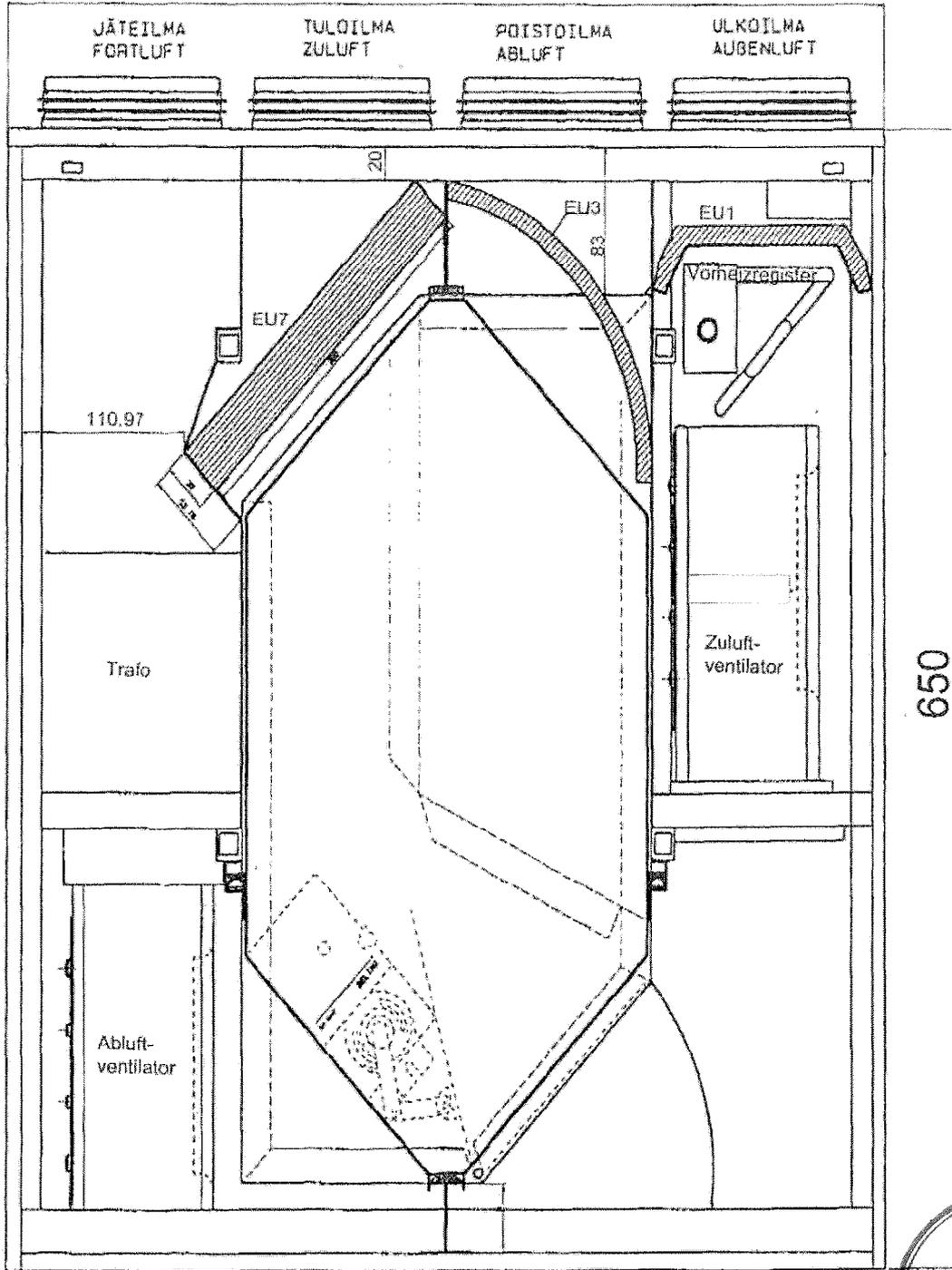


Helios Ventilatoren GmbH + Co.
 Lupfenstrasse 8
 78 056 Villingen-Schwenningen

Zentrallüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung
KWLEC 300
Abmessungen

Anlage 1
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr.: **Z-51.3-175**
 vom 29. Juni 2009

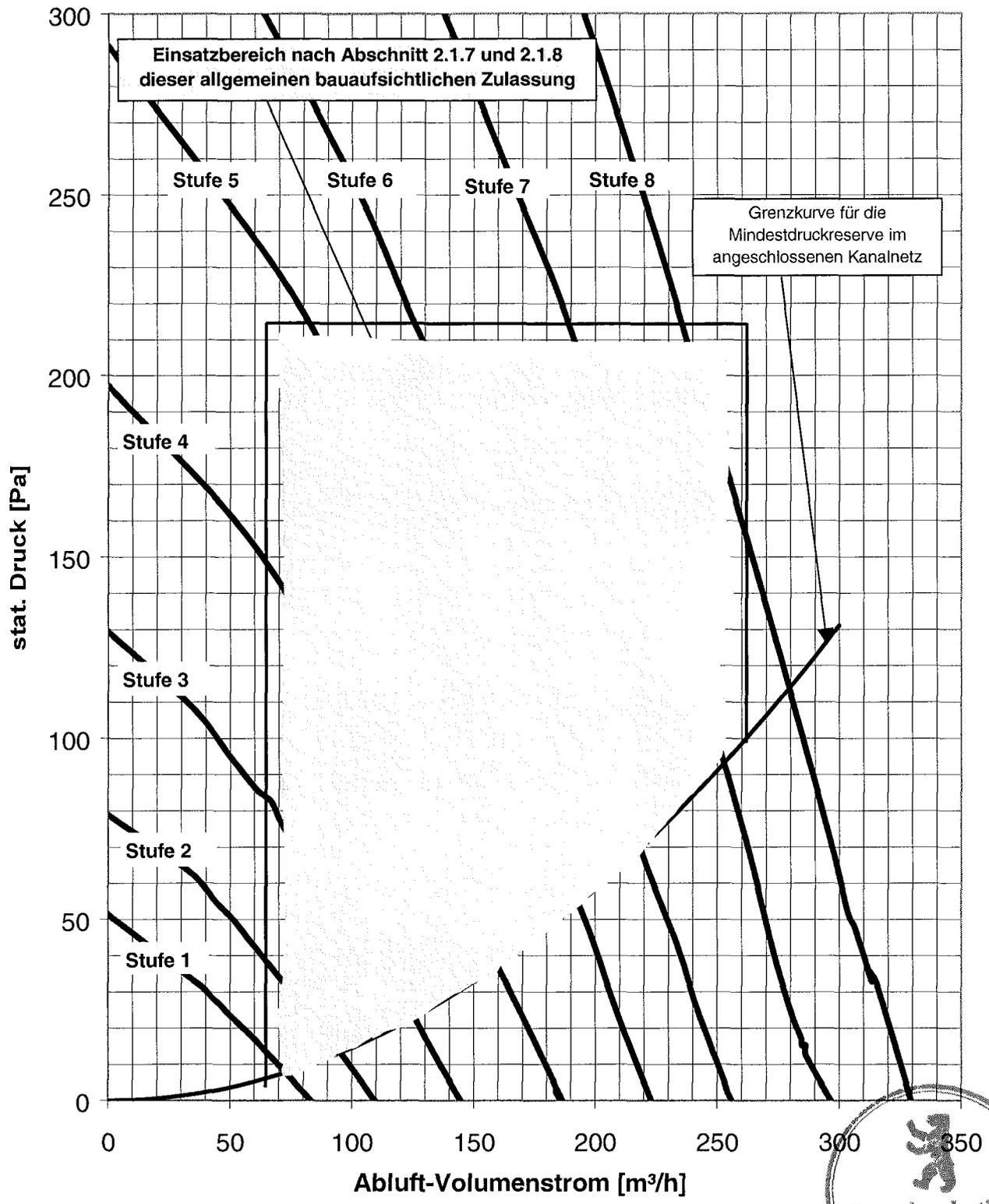
598



Helios Ventilatoren GmbH + Co.
Lupfenstrasse 8
78 056 Villingen-Schwenningen

Zentrallüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung
KWLEC 300
Schnittdarstellung

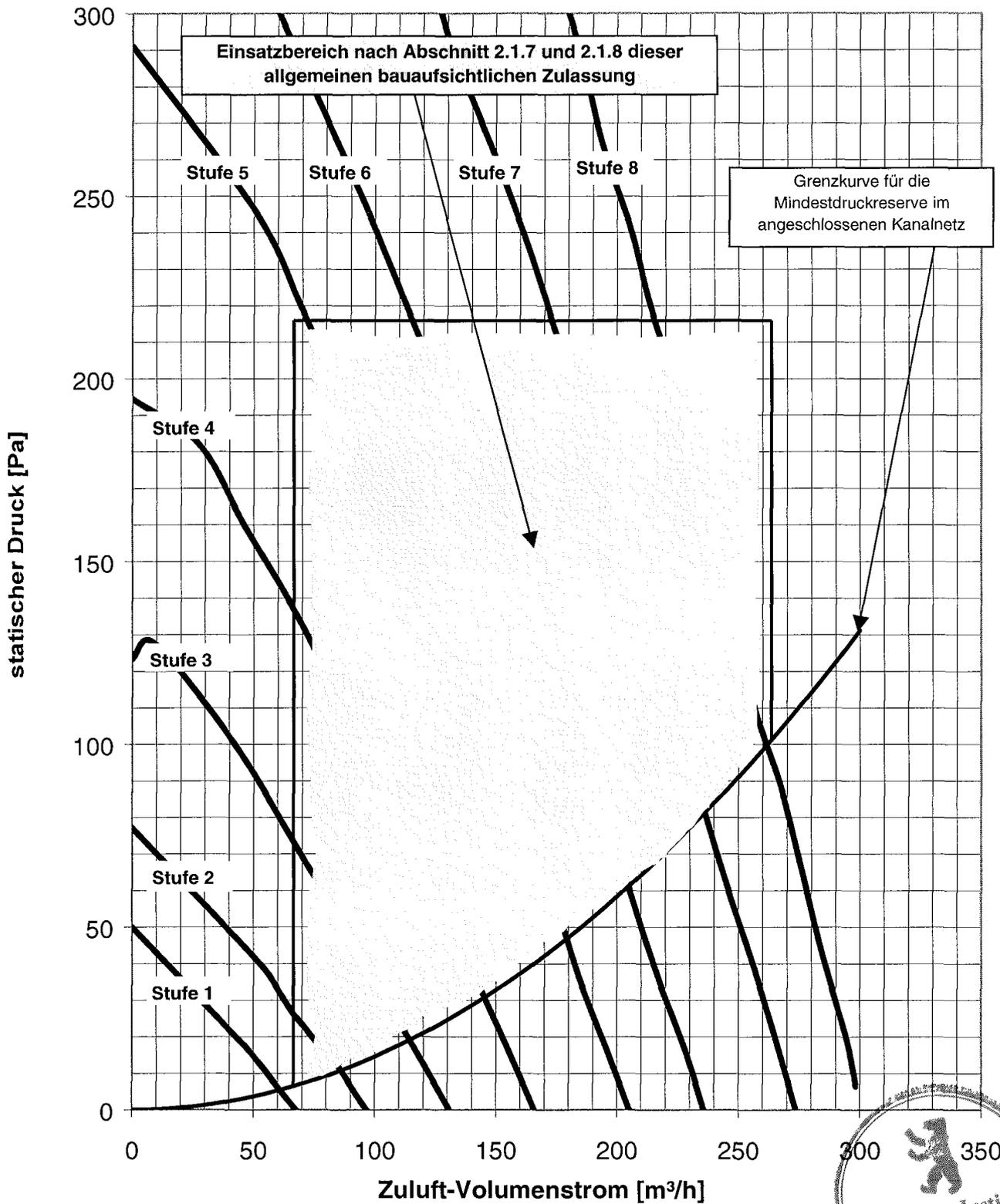
Anlage 2
zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.: **Z-51.3-175**
vom 29. Juni 2009



Helios Ventilatoren GmbH + Co.
 Lupfenstrasse 8
 78 056 Villingen-Schwenningen

Zentrallüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung KWLEC 300
 Δp,V-Kennlinie - Abluft

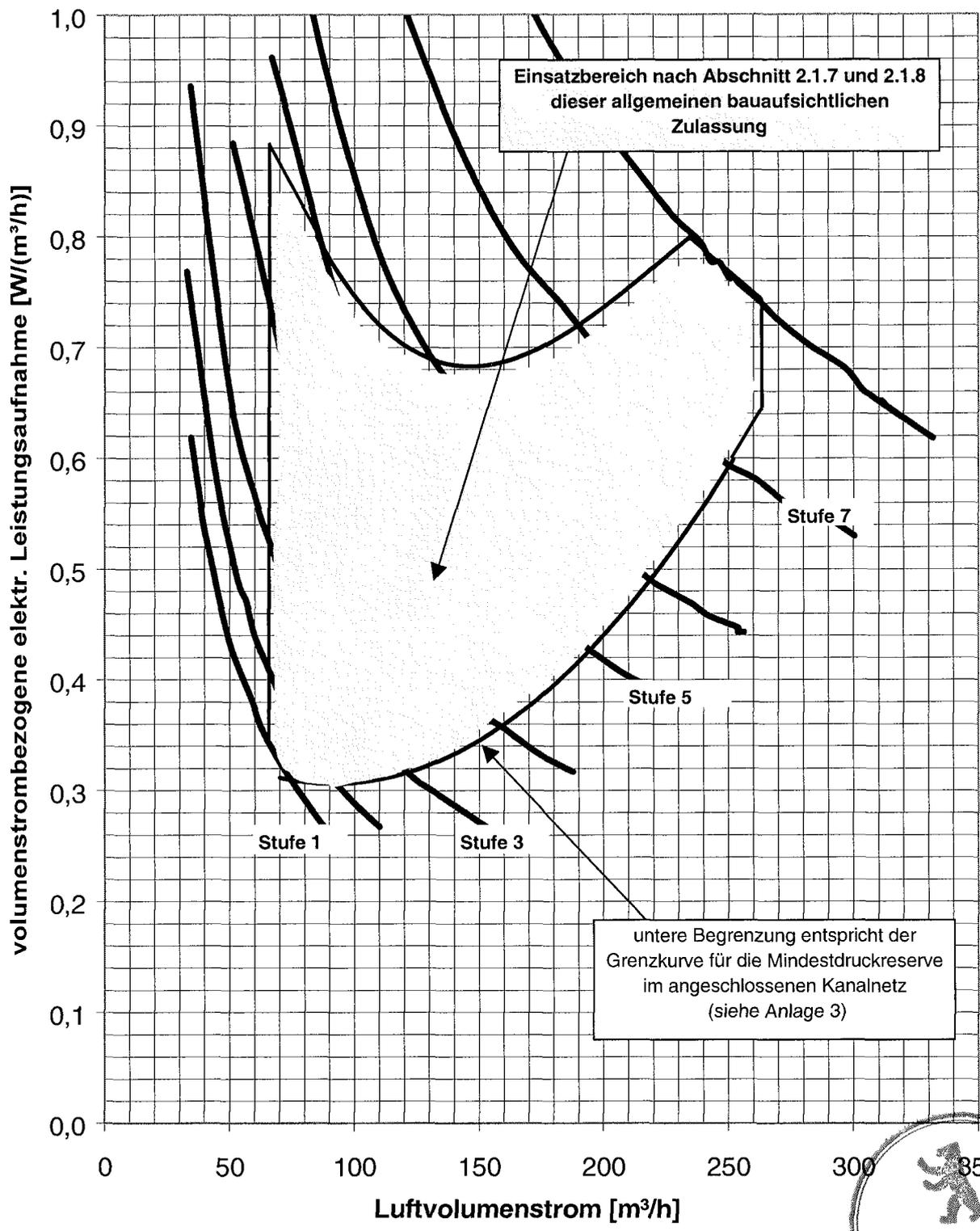
Anlage 3
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.: **Z-51.3-175**
 vom 29. Juni 2009



Helios Ventilatoren GmbH + Co.
 Lupfenstrasse 8
 78 056 Villingen-Schwenningen

Zentrallüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung KWLEC 300
 $\Delta p, V$ -Kennlinie - Zuluft

Anlage 4
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.: **Z-51.3-175**
 vom 29. Juni 2009



Helios Ventilatoren GmbH + Co.
Lupfenstrasse 8
78 056 Villingen-Schwenningen

Zentrallüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung KWLEC 300
elektrische Leistungsaufnahme der Ventilatoren

Anlage 5
zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.: **Z-51.3-175**
vom 29. Juni 2009

**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 4701/10:2003-08

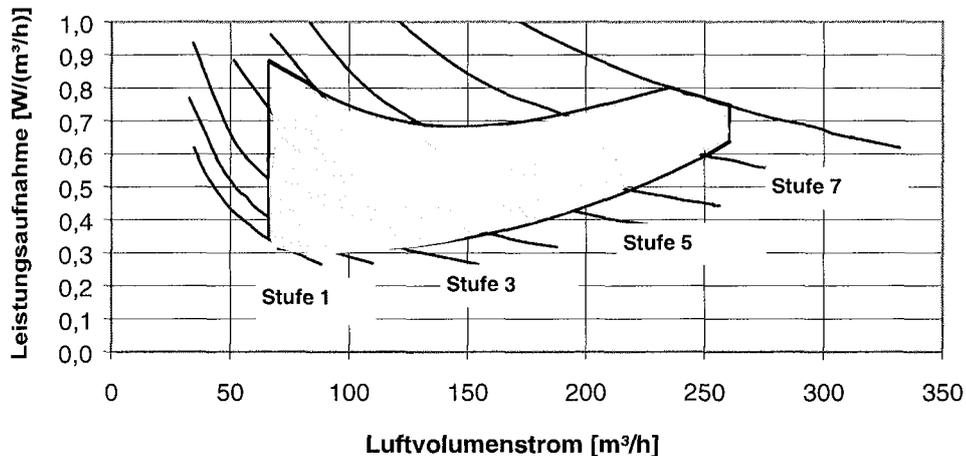
2.1 Wärmebereitstellungsgrad η_{WRG}

Abluftvolumenstrom V_{AL} [m ³ /h]	Wärmebereitstellungsgrad ¹⁾ η_{WRG} [-]	Wärmebereitstellungsgrad ²⁾ η_{WRG} [-] bei frostfreiem Betrieb mit vorgeschaltetem Erdwärmeübertrager
64 < V ≤ 102	0,75	0,79
102 < V ≤ 164	0,75	0,79
164 < V ≤ 262	0,75	0,80

1) Dieser Wert berücksichtigt jeweils die Effekte der Wärmeverluste über die Gehäuseoberfläche, des Frostschutzbetriebes, sowie der Volumenstrombalance gemäß DIN V 4701-10:2003-08 und setzt voraus, dass das Zentrallüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung KWLEC 300 im Volumenstrombereich des in der Anlage 3 dargestellten Kennfeldes betrieben wird.

2) Wird das Gerät ganzjährig über einen ausreichend dimensionierten Erdwärmeübertrager zur Luftvorwärmung betrieben, der nach den Regeln der Technik eine frostfreie und hygienische Zuluft gewährleistet, so ist der in obiger Tabelle angegebene Wert für den Wärmebereitstellungsgrad zu verwenden.

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



2.3 Anlagenluftwechsel

Für die Festlegung des Anlagenluftwechsels der mit den Lüftungsgeräten errichteten Lüftungsanlagen ist zu beachten, dass die Lüftungsgeräte im entsprechenden Volumenstrombereich des gekennzeichneten Kennfeldes gemäß Anlage 4 dieser Zulassung betrieben werden.

3 Angaben zum Lüftungsgerät zur Ermittlung der Wärmeübergabe der Zuluft an den Raum gemäß DIN V 4701-10:2003-08, Tabelle 5.2-1

Das Lüftungsgerät ist nicht mit einer Zusatzheizung zur Nacherwärmung der Zuluft ausgestattet.



**Helios
Ventilatoren GmbH + Co.
Lupfenstrasse 8
78 056 Villingen-
Schwenningen**

**Zentrallüftungsgerät mit
Wärmerückgewinnung
KWLEC 300**

EnEV-Kenngrößen

Anlage 6
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: **Z-51.3-175**
vom 29. Juni 2009