

Allgemeine Bauartgenehmigung

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

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

24.11.2022

Geschäftszeichen:

III 51-1.7.1-53/20

Nummer:

Z-7.1-3546

Geltungsdauer

vom: **24. November 2022**

bis: **24. November 2027**

Antragsteller:

SEM Schneider Elementebau GmbH

Gewerbegebiet 7

06577 An der Schmücke Oldisleben

Gegenstand dieses Bescheides:

**Rußbrandbeständige Abgasanlage zum Anschluss von Feuerstätten für die Brennstoffe
naturbelassenes Holz, Gas und Heizöl EL sowohl für trockene als auch feuchte Betriebsweise**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst sechs Seiten und fünf Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die 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 Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der 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 im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

Regelungsgegenstand dieser allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Anwendung der CE-gekennzeichneten Systemabgasanlage vom Typ "SEM AQUA", "SEM AQUA KONUS", "SEM VARIO I", "SEM VARIO I Konus", "SEM VARIO II" und "SEM VARIO II Konus" nach DIN EN 1856-1¹ und DIN EN 1856-2², nachfolgend als Abgasanlagen bezeichnet, für den Anschluss von Feuerstätten für die Brennstoffe Gas, Heizöl EL sowie Holzpellets und Hack-schnitzel aus naturbelassenen Holz bzw. mit Scheitholz in Verbindung mit der feuchten Betriebsweise.

Die nach dieser Bauartgenehmigung errichteten Abgasanlagen sind für die Anwendung inner-halb von Gebäuden bestimmt. Die Ableitung der Abgase erfolgt durch Unterdruck (Klasse N1) oder Überdruck (Klasse H1). Es dürfen ausschließlich Feuerstätten angeschlossen werden, die in der Regel keine höheren Abgastemperaturen als 400 °C erzeugen.

Die CE-gekennzeichnete Abgasanlage besteht im Wesentlichen aus den einwandigen und doppelwandigen starren, runden oder ovalen (nur einwandige Systeme) Rohr- und Form-stückernelementen aus nichtrostendem Stahlblech mit Steck-/Klemmverbindung sowie den zugehörigen Formstücken für den Feuerstättenanschluss und die Reinigungsöffnungen.

Notwendige Außenschalen (Schächte) oder Haltekonstruktionen und erforderliche Wärme-dämmung sind entsprechend der landesrechtlichen Regelungen (vgl. § 16a-c und § 17 MBO)³ in Verbindung mit den allgemein anerkannten Regeln der Technik bauseits zu planen, zu bemessen und einzubauen.

Die Abgasanlagen weisen keinen eigenen Feuerwiderstand auf. Für Anwendungen, bei denen Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer der Abgasanlage gestellt werden, ist der Feuerwiderstand durch Verwendung von Außenschalen (Schächte) sicherzustellen. Für diese Außenschalen muss der Feuerwiderstand für Abgasanlagen nachgewiesen sein.

Die Abgasanlagen darf auch nachträglich in bestehenden Schornsteinen eingebaut werden (Querschnittsverminderung).

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Planung

2.1.1 Allgemeines

Für die Errichtung der Bauart in Gebäuden gelten die bauaufsichtlichen Vorschriften der Länder, die Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen in Verbindung mit den Bestimmungen von DIN V 18160-1⁴, soweit nachfolgend nichts anderes bestimmt wird.

2.1.2 Bauprodukte für die Innenschale

Für die Bauart sind einwandige und doppelwandige starre Rohre und Formstücke mit Steck-oder Klemmverbindung aus nichtrostendem Stahl nach DIN EN 1856-1¹ und DIN EN 1856-2² gemäß Tabelle 1 oder Tabelle 2 zu verwenden.

| | | |
|---|-----------------------|--|
| 1 | DIN EN 1856-1:2009-09 | Abgasanlagen - Anforderungen an Metall-Abgasanlagen - Teil 1: Bauteile für System-Abgasanlagen; Deutsche Fassung EN 1856-1:2009 |
| 2 | DIN EN 1856-2:2009-09 | Abgasanlagen - Anforderungen an Metall-Abgasanlagen - Teil 2: Innenrohre und Verbindungsstücke aus Metall; Deutsche Fassung EN 1856-2:2009 |
| 3 | Nach Landesrecht | |
| 4 | DIN V 18160-1:2006-01 | Abgasanlagen - Teil 1: Planung und Ausführung |

Tabelle 1: Einwandige Rohr- und Formstückelemente nach DIN EN 1856-1¹ und DIN EN 1856-2²

| Bezeichnung | Leistungserklärung Nr. | Produktklassifizierung |
|----------------|------------------------|--|
| SEM AQUA | 0432-CPR-00533-01 | DN80-600 T400 N1 W V2 L70060 G DN80-600 T400 N1 W V2 L70100 G |
| SEM AQUA KONUS | 0432-CPR-00533-07 | DN80-600 T400 N1 W V2 L70060 G DN80-600 T400 N1 W V2 L70100 G DN80-600 T400 H1 W V2 L70060 G DN80-600 T400 H1 W V2 L70100 G |

Tabelle 2: Doppelwandige Rohr- und Formstückelemente nach DIN EN 1856-1¹ und DIN EN 1856-2²

| Bezeichnung | Leistungserklärung Nr. | Produktklassifizierung |
|--------------------|--|--|
| SEM VARIO I | 0432-CPR-00533-02 / 0432-CPR-00533-03 | DN80-610 T400 N1 W V2-L70060 G65 DN80-610 T400 N1 W V2-L70060 G80 |
| SEM VARIO I KONUS | 0432-CPR-00533-02 / 0432-CPR-00533-03 | DN80-610 T400 H1 W V2-L70060 G65 DN80-610 T400 H1 W V2-L70060 G80 |
| SEM VARIO II | 0432-CPR-00533-04 / 0432-CPR-00533-05 | DN80-300 T400 N1 W V2-L70060 G65 DN80-300 T400 N1 W V2-L70060 G80 |
| SEM VARIO II KONUS | 0432-CPR-00533-04 / 0432-CPR-00533-05 | DN80-300 T400 H1 W V2-L70060 G65 DN80-300 T400 H1 W V2-L70060 G80 |

Form und Maße sowie Einzelheiten der Formgebung der Rohre und Formstücke müssen den Angaben der Anlagen 1 bis 4 entsprechen.

In Gebäuden, in denen die Abgasanlage Geschosse überbrückt, muss in Abhängigkeit der Gebäudeklasse die Abgasanlage in einem eigenen Schacht mit einer Feuerwiderstandsdauer für Abgasanlagen von 30 Minuten oder 90 Minuten angeordnet werden.

Die Abgasanlage darf auch nachträglich in bestehende Schornsteine eingebaut werden.

2.1.3 Bauprodukte für die Außenschalen

2.1.3.1 Außenschalen aus Mauerwerk

Zur Herstellung der Außenschalen aus Mauerwerk dürfen folgende Bauprodukte verwendet werden:

- Mauerziegel nach DIN EN 771-1⁵ in Verbindung mit DIN 20000-401⁶ oder alternativ DIN 105-100⁷ mit einer Wanddicke $\geq 11,5$ cm;
- Vollziegel (Mz) und Hochlochziegel Lochung A (HLzA) nach DIN EN 771-1⁵ in Verbindung mit DIN 20000-401⁶ oder Vollziegel (Mz) und Hochlochziegel Lochung A (HLzA) alternativ nach DIN 105-100⁷ mit einer Wanddicke $\geq 11,5$ cm und einer Rohdichte $\geq 1,2$ kg/dm³;
- Hochlochziegel Lochung B (HLzB) nach DIN EN 771-1⁵ in Verbindung mit DIN 20000-401⁶ oder Hochlochziegel Lochung B (HLzB) alternativ nach DIN 105-100⁷ mit einer Wanddicke ≥ 24 cm und einer Rohdichte $\geq 1,2$ kg/dm³;

5 DIN EN 771-1:2015-11 Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel; Deutsche Fassung EN 771-1:2011+A1:2015

6 DIN 20000-401:2017-01 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 401: Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2015-11

7 DIN 105-100:2012-01 Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften

- Kalksandsteine nach DIN EN 771-2⁸ in Verbindung mit DIN V 20000-402⁹ mit einer Wanddicke $\geq 11,5$ cm;
- Porenbeton-Blocksteine nach DIN EN 771-4¹⁰ in Verbindung mit DIN 20000-404¹¹ mit einer Wanddicke ≥ 10 cm;
- Hohlblocksteine aus Leichtbeton nach DIN 18151¹² mit einer Wanddicke $\geq 17,5$ cm;
- Vollsteine aus Leichtbeton nach DIN EN 771-3¹³ in Verbindung mit DIN V 20000 403¹⁴ oder DIN V 18152-100¹⁵ mit einer Wanddicke $\geq 11,5$ cm gelten als gleichwertig.

Außenschalen aus vorgenanntem Mauerwerk entsprechen der Klassifizierung T400 G50 LA90.

2.1.3.2 Außenschalen aus Beton oder Keramik

Zur Herstellung der Außenschalen dürfen CE-gekennzeichnete Bauprodukte nach DIN EN 1858¹⁶, DIN EN 12446¹⁷, DIN EN 13069¹⁸ und DIN EN 1806¹⁹ verwendet werden. Die v. g. Bauprodukte müssen Leistungsklassen ausweisen, die größer oder gleich der Leistungskennzeichnung der geplanten Abgasanlage sind und einen bauaufsichtlichen Nachweis zum Feuerwiderstand für Abgasanlagen aufweisen.

2.1.3.3 Außenschalen mit bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis

Zur Herstellung der Außenschalen dürfen Außenschalen mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis verwendet werden. Sie müssen Leistungsklassen ausweisen, die größer oder gleich der Leistungskennzeichnung der geplanten Abgasanlage entsprechen. Für den Nachweis des Feuerwiderstandes müssen Sie über einen eigenen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis verfügen.

2.1.4 Dämmung

Sofern eine Dämmung der Abgasanlage erforderlich ist, dürfen nur Dämmstoffe nach DIN EN 14303²⁰ verwendet werden. Ihre obere Anwendungsgrenztemperatur muss größer oder gleich der benötigten Temperaturklasse der vorgesehenen Abgasanlage sein. Für die Erfüllung der Dauerwirksamkeit (Rußbrand-Beständigkeit) muss die Leistung des Dämmstoffes nach geltenden bauaufsichtlichen Verfahren erklärt bzw. nachgewiesen werden.

2.1.5 Reinigungsverschlüsse Schacht

Die erforderlichen Reinigungsverschlüsse in den Außenschalen (Schächten) müssen hinsichtlich der Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung

| | | |
|----|-------------------------|--|
| 8 | DIN EN 771-2:2015-11 | Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine; Deutsche Fassung EN 771-2:2011+A1:2015 |
| 9 | DIN 20000-402:2017-01 | Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11 |
| 10 | DIN EN 771-4:2011-07 | Festlegungen für Mauersteine - Teil 4: Porenbetonsteine; Deutsche Fassung EN 771-4:2011+A1:2015 |
| 11 | DIN 20000-404:2015-12 | Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 404: Regeln für die Verwendung von Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4:2015-11 |
| 12 | DIN 18151-100:2005-10 | Hohlblöcke aus Leichtbeton - Teil 100: Hohlblöcke mit besonderen Eigenschaften |
| 13 | DIN EN 771-3:2005-05 | Festlegungen für Mauersteine - Teil 3: Mauersteine aus Beton (mit dichten und porigen Zuschlägen); Deutsche Fassung EN 771-3:2003 + A1:2005 |
| 14 | DIN V 20000-403:2005-06 | Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 403: Regeln für die Verwendung von Mauersteinen aus Beton nach DIN EN 771-3:2005-05 |
| 15 | DIN V 18152-100:2005-10 | Vollsteine und Vollblöcke aus Leichtbeton - Teil 100: Vollsteine und Vollblöcke mit besonderen Eigenschaften |
| 16 | DIN EN 1858:2011-09 | Abgasanlagen - Bauteile - Betonformblöcke; Deutsche Fassung EN 1858:2008+A1:2011 |
| 17 | DIN EN 12446:2011-09 | Abgasanlagen - Bauteile - Außenschalen aus Beton; Deutsche Fassung EN 12446:2011 |
| 18 | DIN EN 13069:2005-12 | Abgasanlagen - Keramik-Außenschalen für Systemabgasanlagen - Anforderungen und Prüfungen; Deutsche Fassung EN 13069:2005 |
| 19 | DIN EN 1806:2006-10 | Abgasanlagen - Keramik-Formblöcke für einschalige Abgasanlagen - Anforderungen und Prüfmethoden; Deutsche Fassung EN 1806:2006 |
| 20 | DIN EN 14303:2016-08 | Wärmedämmstoffe für die technische Gebäudeausrüstung und für betriebstechnische Anlagen in der Industrie - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation; Deutsche Fassung EN 14303:2015 |

sowie des Übereinstimmungsnachweises den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen für Schornsteinreinigungsverschlüsse entsprechen und das Übereinstimmungszeichen tragen und zusätzlich zu den Reinigungsverschlüssen der Innenschale eingesetzt werden.

2.2 Bemessung

2.2.1 Nachweis der Standsicherheit

Für den Standsicherheitsnachweis der Außenschalen gelten die Bestimmungen von DIN V 18160-1⁴, Abschnitt 13.

2.2.2 Feuerungstechnische Bemessung

Die feuerungstechnische Bemessung der Abgasanlage ist nach DIN EN 13384-1²¹ durchzuführen, dabei kann eine abschnittsweise Berechnung erfolgen.

2.3 Ausführung

Für die Ausführung der Abgasanlage gelten die Bestimmungen der DIN V 18160-1⁴ sowie die Montageanleitung des Antragstellers.

Die einwandigen Rohre und Formstücke müssen im Schornstein/in der Außenschale/in Schächten zentrisch alle 5 m durch Abstandhalter geführt werden. Der Abstand zwischen äußerer Wandung der Rohre und Formstücken und innerer Schornsteinwange/Innenseite der Außenschale/innerer Schachtwandung muss mindestens 1 cm betragen.

Das anfallende Kondensat ist über einen Geruchsverschluss, der aus korrosionsbeständigem Baustoff besteht, zu entsorgen. Er muss einem Innendurchmesser von mindestens 15 mm haben und ist an die Grundstücksentwässerung anzuschließen. Hierfür gelten die Bestimmungen des Arbeitsblattes DWA-A 251²². Hinsichtlich der Ableitung von Kondensat gelten die Satzungen der örtlichen Entsorgungsunternehmen sowie die wasserrechtlichen Vorschriften der Länder.

Die Systemabgasanlage darf auch nachträglich in bestehende Schornsteine eingebaut werden.

2.4 Beschriftung

Jede nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichtete Abgasanlage ist im Bereich der unteren Reinigungsöffnung mit einem festen Schild (mindestens 52 mm x 105 mm) mit folgenden Angaben in Abhängigkeit der geplanten Nutzung zu kennzeichnen.

Beispiel der Kennzeichnung einer ausgeführten Abgasanlage:

Abgasanlage gemäß aBG Nr.: Z-7.1-3546 T400 N1 W2 G50 LA90

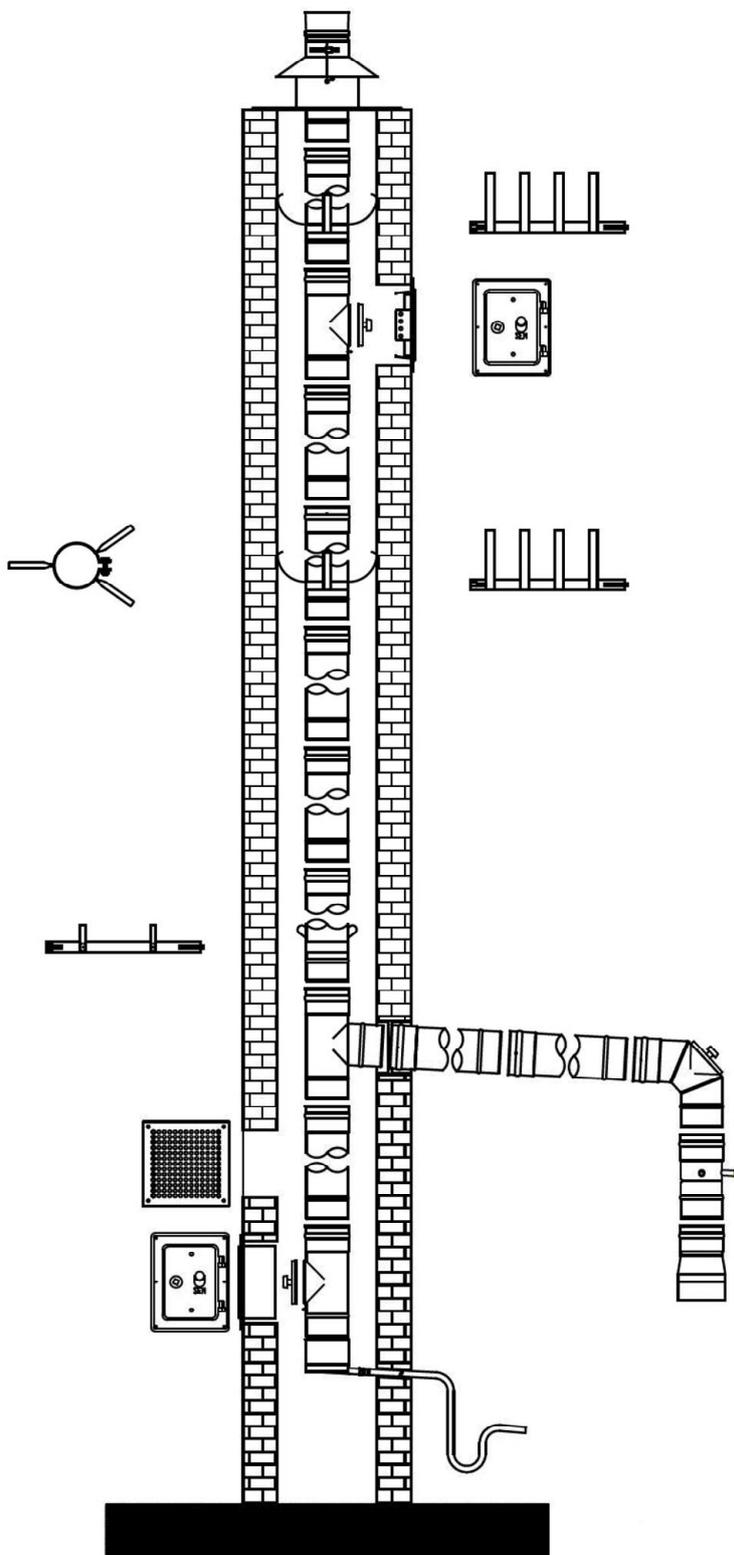
2.5 Erklärung des Ausführenden

Der Ausführendende, der die Abgasanlage errichtet hat, muss eine Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung abgeben (s. § 16a, Abs. 5 i. V. mit § 21 Abs. 2 MBO)²³. Hierfür kann das Formblatt entsprechend Anlage 5 verwendet werden.

Ronny Schmidt
Referatsleiter

Beglaubigt
Hajdel

| | | |
|----|------------------------|---|
| 21 | DIN EN 13384-1:2019-09 | Abgasanlagen - Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren - Teil 1: Abgasanlagen mit einer Feuerstätte; Deutsche Fassung EN 13384-1:2019-09 +A1:2019 |
| 22 | DWA-A 251 | Kondensate aus Brennwertkesseln - Fassung November 2011 - der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V., 53773 Hennef |
| 23 | Nach Landesrecht | |

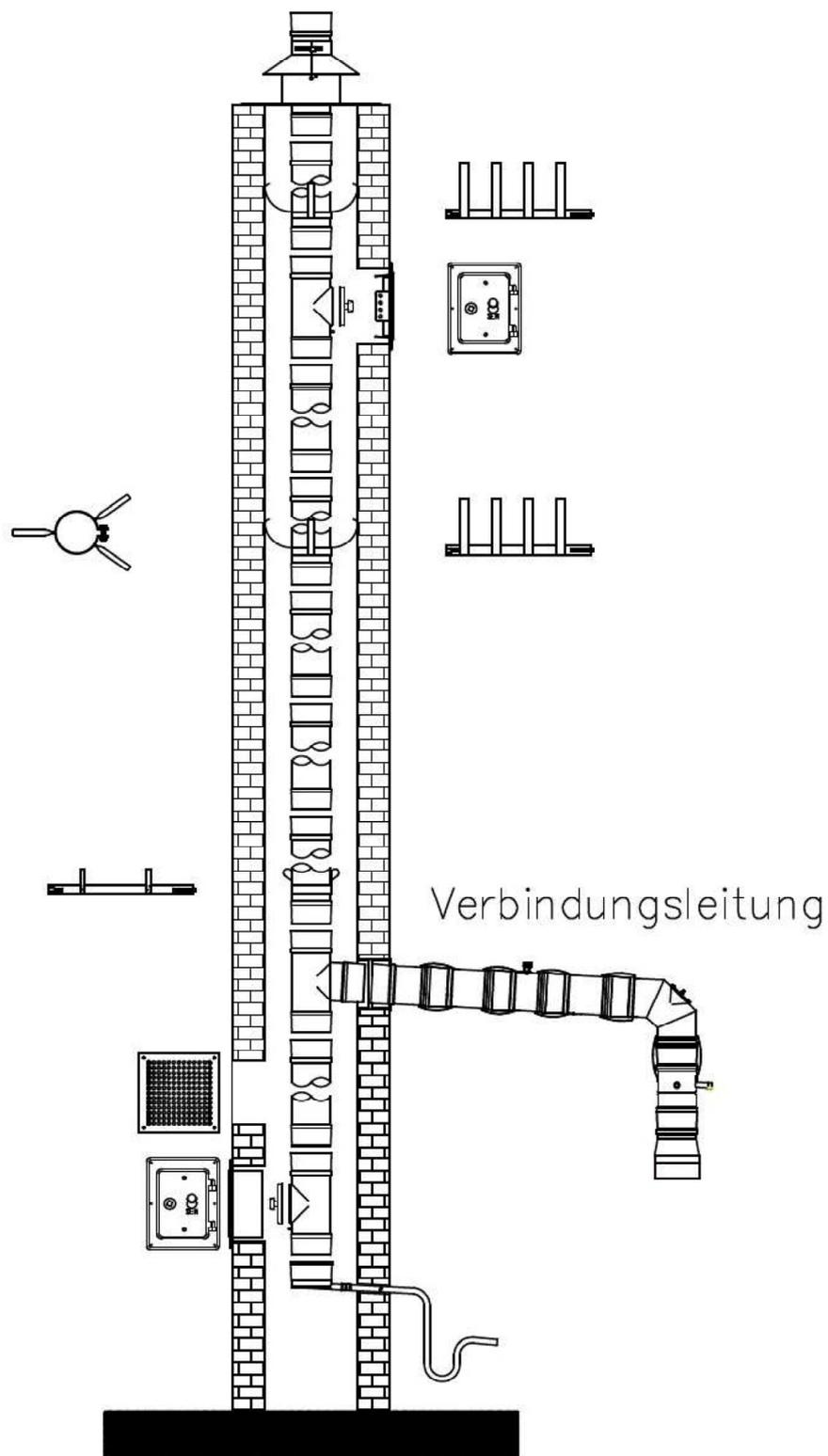


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-7.1-3546

Rußbrandbeständige Abgasanlage zum Anschluss von Feuerstätten für die Brennstoffe naturbelassenes Holz, Gas und Heizöl EL sowohl für trockene als auch feuchte Betriebsweise

Beispiel für eine Ausführung – SEM AQUA -FU/AL DN80-600

Anlage 1

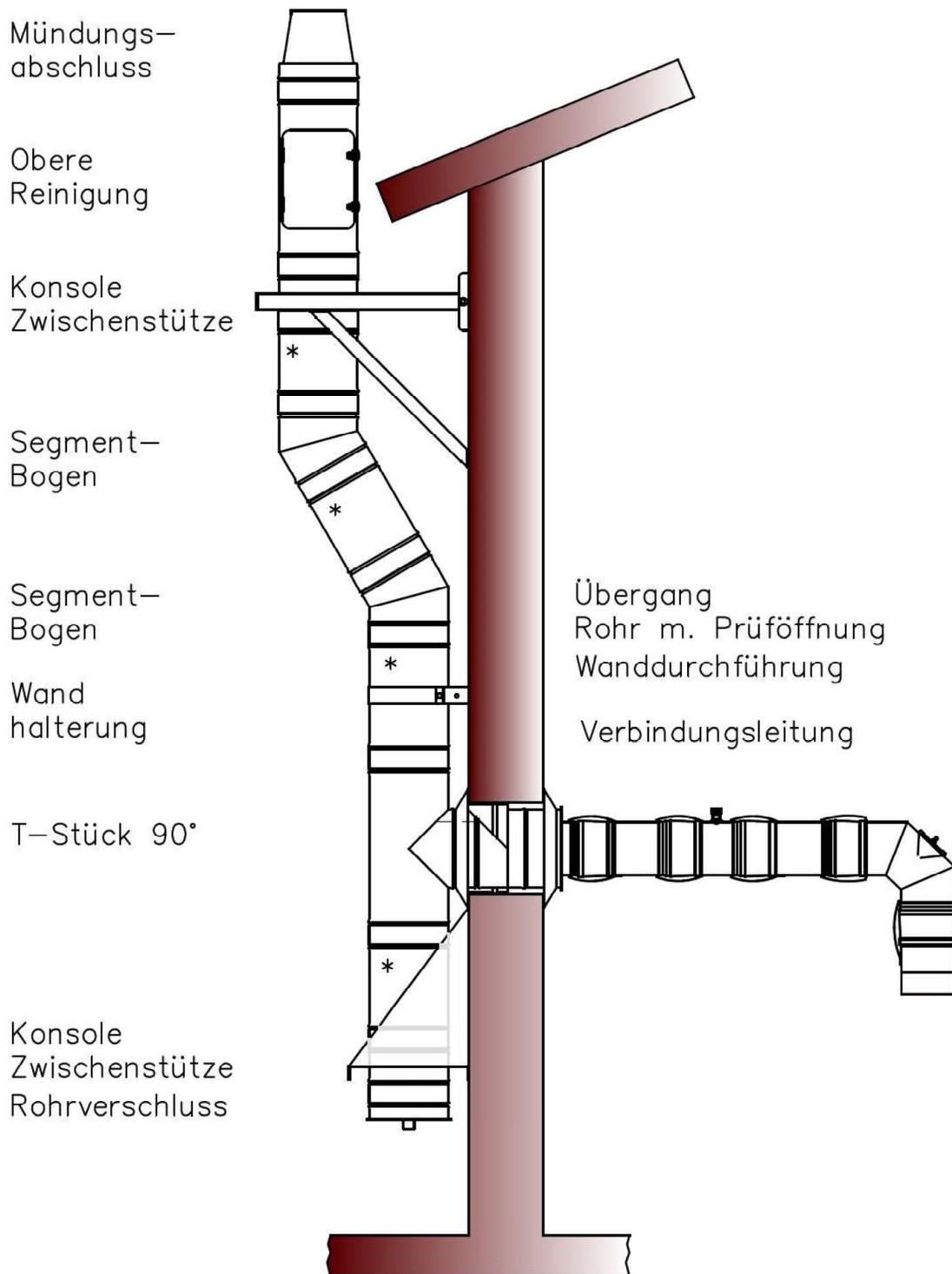


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-7.1-3546

Rußbrandbeständige Abgasanlage zum Anschluss von Feuerstätten für die Brennstoffe naturbelassenes Holz, Gas und Heizöl EL sowohl für trockene als auch feuchte Betriebsweise

Beispiel für eine Ausführung – SEM AQUA KONUS DN80-600

Anlage 2

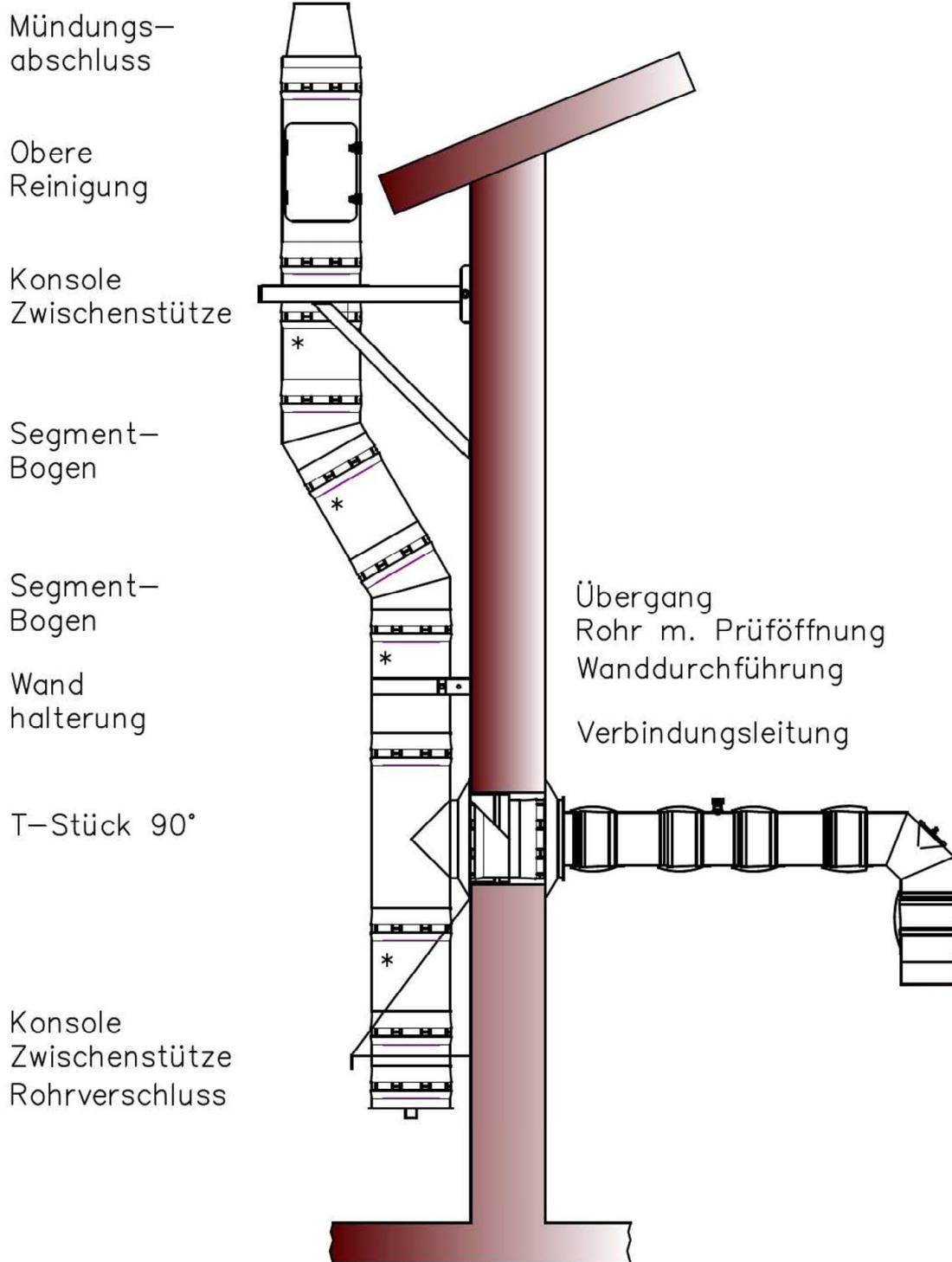


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-7.1-3546

Rußbrandbeständige Abgasanlage zum Anschluss von Feuerstätten für die Brennstoffe naturbelassenes Holz, Gas und Heizöl EL sowohl für trockene als auch feuchte Betriebsweise

Beispiel für eine Ausführung – SEM VARIO I und SEM VARIO I KONUS DN80-600

Anlage 3



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-7.1-3546

Rußbrandbeständige Abgasanlage zum Anschluss von Feuerstätten für die Brennstoffe naturbelassenes Holz, Gas und Heizöl EL sowohl für trockene als auch feuchte Betriebsweise

Beispiel für eine Ausführung – SEM VARIO II und SEM VARIO II KONUS DN80-300

Anlage 4

Übereinstimmungserklärung des Ausführenden zur Erstellung einer Abgasanlage

Diese Erklärung ist nach Fertigstellung der Abgasanlage vom Ausführenden/Fachunternehmen auszufüllen und dem Bauherrn (Auftraggeber) zu übergeben. Als zusätzliche Information über die verarbeiteten Bauteile können Datenblätter (Beipackzettel) der Erklärung beigelegt werden.

Postanschrift des Gebäudes

Straße und Hausnummer: _____

PLZ/Ort: _____

Beschreibung der installierten/ausgeführten Abgasanlage

Bescheidnummer: **Z-7.1-3546**

Typ/Handelsname/Konstruktion: _____

Kennzeichnung der Abgasanlage nach der allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-7.1-3546

- für Abgastemperaturen bis 400 °C (Klasse T400)
- für Unterdruck (Klasse N1) oder Überdruck (Klasse H1)
- für die trockene als auch feuchte Betriebsweise (Klasse W)
- für Gas und Heizöl EL,
- für naturbelassenes Holz als Pellets, Scheitholz oder Hackschnitzel
- für Außenschalen nach Abschnitt 2.1.2

Verwendete Bauteile

Systemabgasanlage: _____ nach Zulassung: _____

Klassifizierung: _____

Außenschale: _____ nach Norm/Zulassung: _____

Klassifizierung: _____

Dämmstoffschicht: _____ nach Norm: _____

Klassifizierung: _____

Klassifizierung der Abgasanlage nach DIN V 18160-1: _____

(z.B. T400 N1 W 2 G50 LA 90)

Feuerungstechnische Bemessung erfolgt durch _____

Für den **Stand sicherheitsnachweis** gelten die Angaben der Leistungserklärung des Abgassystems und darüber hinaus DIN V 18160-1:2006-01, Abs. 13. Die Anwendungsgrenzen wurden geprüft: _____

Postanschrift des Ausführenden bzw. des Fachunternehmens

Firma: _____

Straße/Hausnummer: _____

PLZ/Ort: _____ Land: _____

Wir erklären, dass die oben beschriebene Abgasanlage gemäß den Bestimmungen der o. g. allgemeinen Bauartgenehmigung und der Einbauanleitung des Antragstellers ausgeführt wurde.

Ort, Datum

(Unterschrift des Verantwortlichen der ausführenden Firma)

Rußbrandbeständige Abgasanlage zum Anschluss von Feuerstätten für die Brennstoffe naturbelassenes Holz, Gas und Heizöl EL sowohl für trockene als auch feuchte Betriebsweise

Beispiel für eine Erklärung der Übereinstimmung

Anlage 5