

# Allgemeine Bauartgenehmigung

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

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

Datum:

17.05.2022

Geschäftszeichen:

III 51-1.7.4-36/21

**Nummer:**

**Z-7.4-3547**

**Antragsteller:**

**Erlus AG**

Hauptstraße 106

84088 Neufahrn/NB

**Geltungsdauer**

vom: **17. Mai 2022**

bis: **17. Mai 2027**

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Bauarten von Abgasanlagen wie Schornsteine, Abgasleitungen, Luft-Abgas-Systeme, Luft-Abgas-Schornsteine und Schächte auch in hochgedämmten Gebäuden**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.  
Dieser Bescheid umfasst elf Seiten und 19 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 in Tabelle 1, 2, und 3 aufgeführten Bauprodukte und Systeme für Abgasanlagen, für

- den Feuerwiderstand von 90 Minuten ( $L_A90^1$ ) bzw. 30 Minuten ( $L_A30^1$ ),
- den Einbau in Gebäuden mit erhöhter Wärmedämmung<sup>2</sup>,
- die Durchdringung von Wänden, Decken und Dächern sowie
- die geschosshohe Ausführung der Abgasanlagen (Bewehrung)

Tabelle 1: Schornsteine nach DIN EN 13063-1<sup>3</sup> für trockene und rußbrandbeständige Betriebsweise. Zuordnung der Produkte, deren Klassifizierung und Leistungserklärung

Lfd. Nr.	Bezeichnung/ Klassifizierung	Leistungserklärung Nr.:	Prüf- Nr.	Schalenaufbau			
				Keramik- Innen- rohr <sup>4</sup>	Dämmung ≥ mm	Luft- spalt ≥ mm	Außen- schale WD ≥ mm
1	Leistungsschornstein I/S DIN EN 13063-1 – T400 N1 D 3 G50	ERLUS- KAM20190003-1	PA04	1, 2	20	-	≥ 50 mm

Tabelle 2: Abgasleitungen nach DIN EN 13063-2<sup>5</sup> für feuchte/trockene und nicht rußbrandbeständige Betriebsweise. Zuordnung der Produkte, deren Klassifizierung und Leistungserklärung

Lfd. Nr.	Bezeichnung/ Klassifizierung	Leistungserklärung Nr.:	Prüf- Nr.	Schalenaufbau			
				Keramik- Innen- rohr <sup>4</sup>	Dämmung ≥ mm	Luft- spalt ≥ mm	Außen- schale WD ≥ mm
1	Überdruckabgasleitung BÜ/SÜ DIN EN 13063-2 – T200 P1 W 2 O00	ERLUS- KAM20190004-1	PA03	1	-	20	≥ 50 mm

- <sup>1</sup>  $L_A90/L_A30$  Kennzeichnung des Feuerwiderstands von Abgasanlagen nach DIN V 18160-60:2014-02 Abgasanlagen - Teil 60: Nachweise für das Brandverhalten von Abgasanlagen und Bauteilen von Abgasanlagen - Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- <sup>2</sup> In Verbindung mit Wänden, Decken und Dächern aus oder mit brennbaren Baustoffen
- <sup>3</sup> DIN EN 13063-1:2007-10 Abgasanlagen - System-Abgasanlagen mit Keramik-Innenrohren - Teil 1: Anforderungen und Prüfungen für Rußbrandbeständigkeit; Deutsche Fassung EN 13063-1:2005+A1:2007
- <sup>4</sup> Siehe Tabelle 4: Keramik-Innenrohre Kennzeichnung nach EN 1457-1 bzw. EN 1457-2
- <sup>5</sup> DIN EN 13063-2:2007-10 Abgasanlagen - System-Abgasanlagen mit Keramik-Innenrohren - Teil 2: Anforderungen und Prüfungen für feuchte Betriebsweise; Deutsche Fassung EN 13063-2:2005+A1:2007

Tabelle 3: Abgas-Systeme nach DIN EN 13063-3<sup>6</sup> für feuchte/trockene und nicht rußbrand-beständige Betriebsweise. Zuordnung der Produkte, deren Klassifizierung und Leistungserklärung

Lfd. Nr.	Bezeichnung/ Klassifizierung	Leistungserklärung Nr.:	Prüf- Nr.	Schalenaufbau			
				Keramik- Innen- rohr <sup>4</sup>	Dämmung ≥ mm	Luft- spalt ≥ mm	Außen- schale WD ≥ mm
1	Überdruckabgasleitung BÜ/SÜ DIN EN 13063-3 – T200 P1 W 2 O00	ERLUS- KAM20190005-1	PA03	1	-	20	≥ 50 mm

Tabelle 4: Keramik-Innenrohre Kennzeichnung nach DIN EN 1457-1<sup>7</sup> und DIN EN 1457-2<sup>8</sup>

Lfd. Nr.	Firma	Typ	Kennzeichnung	Leistungserklärung
1	Erlus	Edelkeramik	DIN EN 1457-2 – A3 P1 WA	ERLUS-KAM20200001-1
2	Hart	Klassik	DIN EN 1457-1 – A1 N1	1457-1-01-010-2020-01-02

Tabelle 5: Kennzeichnung Außenschalen aus Beton nach DIN EN 12446<sup>9</sup> und DIN EN 1858<sup>10</sup>

Lfd. Nr.:	Firma	Werkstoff	Kennzeichnung	WD in mm	Leistungserklärung
1	Erlus	Leichtbeton	DIN EN 12446 – T600 G50 M <sub>i</sub>	50	ERLUS-KAM20190002-1
2	Angerer	Betonformblöcke	DIN EN 1858 – T400 N2 D 3 G70	100	07-1858 2021-07-01

Form und Maße sowie Einzelheiten der Formgebung der in Tabelle 1 bis 5 aufgeführten Abgasanlagen müssen den Angaben der Anlagen 1 bis 18 entsprechen.

## 2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

### 2.1 Planung

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 18160-1<sup>11</sup> soweit nachfolgend nichts anderes bestimmt wird.

Zusätzlich gelten die Bedienungs- und Montageanleitungen des Herstellers.

- |    |                        |  |
|----|------------------------|--|
| 6  | DIN EN 13063-3:2007-10 | Abgasanlagen - System-Abgasanlagen mit Keramik-Innenrohren - Teil 3: Anforderungen und Prüfungen für Luft-Abgasleitungen; Deutsche Fassung EN 13063-3:2007 |
| 7  | DIN EN 1457-1:2012-04  | Abgasanlagen - Keramik-Innenrohre - Teil 1: Innenrohre für Trockenbetrieb - Anforderungen und Prüfungen; Deutsche Fassung EN 1457-1:2012                   |
| 8  | DIN EN 1457-2:2012-04  | Abgasanlagen - Keramik-Innenrohre - Teil 2: Innenrohre für Nassbetrieb - Anforderungen und Prüfungen; Deutsche Fassung EN 1457-2:2012                      |
| 9  | DIN EN 12446:2011-09   | Abgasanlagen - Bauteile - Außenschalen aus Beton; Deutsche Fassung EN 12446:2011   |
| 10 | DIN EN 1858:2011-09    | Abgasanlagen - Bauteile - Betonformblöcke; Deutsche Fassung EN 1858:2008+A1:2011   |
| 11 | DIN V 18160-1:2006-01  | Abgasanlagen - Teil 1: Planung und Ausführung  |

## 2.1.1 Feuerwiderstand

Außenschalenformstücke, welche vom Hersteller mit der Feuerwiderstandsdauer  $L_{A90}^1$  bzw.  $L_{A30}^1$  gekennzeichnet werden, müssen den Werkstoffangaben der in Tabelle 6 aufgeführten Prüfberichte entsprechen.

Tabelle 6: Prüfberichte über Untersuchungen zum Feuerwiderstand

Prüfbericht-Nr.	Prüfstelle
3542-7, 3542-16, 3542-13A und -13B, 3542-1, 3542-3, 3542-5, 3542-6, 3542-8A, 3542-8B, 3542 9A, 3542-9B, 3542-10, 3542-11, 3542-12, 3542-13A, 3542-13B, 3542-14, 3542-16, 3542-17A, 3542-17C, 3542-18, 3542-20, 3542-21 und 3542-22 in Verbindung mit den Prüfberichten 3242-Sonderfälle, 3542 xx Übertrag und Datenschlüssel sowie 3542-2, 3542-8, 3542-9, 3542-14A	Technische Universität München Forschungslabor für Haustechnik Lehrstuhl für Gebäudetechnologie und klimagerechtes Bauen Karl-Benz-Straße 15 85221 Dachau

## 2.1.3 Einbau in Gebäuden mit erhöhter Wärmedämmung sowie die Durchdringung von Wänden, Decken und Dächern

### 2.1.3.1 Allgemeines

Die im Abschnitt 1 aufgeführten Bauprodukte für Abgasanlagen und deren in der Kennzeichnung angegebene Abstand gilt für die Verwendung von Abgasanlagen in Gebäuden mit Wand-, Decken- und Dachkonstruktionen aus oder mit brennbaren Baustoffen, die höhere Wärmedurchlasswiderstände aufweisen.

### 2.1.3.2 Eigenschaften und Zusammensetzung der ersten Geschossdecke nach dem Feuerstättenanschluss

Die Gesamtdicke der zu durchdringenden ersten Geschossdecke nach dem Feuerstättenanschluss beträgt maximal 435 mm. Die Festlegung des maximalen Wärmedurchlasswiderstandes erfolgt entsprechend Abschnitt 2.1.3.5.

Es sind Baustoffe, wie Mineralfaserdämmstoff nach DIN EN 14303<sup>12</sup> und Holz einsetzbar; vergleichbare Baustoffe sind ebenfalls verwendbar, sofern deren Anwendungsgrenztemperatur oberhalb von 85 °C liegt. Die dabei verwendeten Dämmstoffe müssen, die in dem Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz- ChemG)<sup>13</sup> aufgeführten Kriterien erfüllen. Die Baustoffe müssen mindestens der Klasse E nach DIN EN 13501-1<sup>14</sup> entsprechen.

### 2.1.3.3 Eigenschaften und Zusammensetzung ab der zweiten Geschossdecke nach dem Feuerstättenanschluss oder der Dachdurchführung.

Die Gesamtdicke ab der zu durchdringenden zweiten Geschossdecke nach Feuerstättenanschluss oder der Dachdurchführung beträgt maximal 925 mm.

Für die Ermittlung der max. Durchdringungslänge ist bei Dächern (auch bei geneigten) unabhängig von der Neigung stets entlang der senkrechten Achse der Abgasanlage zu messen.

Die Festlegung des maximalen Wärmedurchlasswiderstandes erfolgt entsprechend Abschnitt 2.1.3.5.

Es sind Baustoffe, wie Mineralfaserdämmstoff nach DIN EN 14303<sup>12</sup> und Holz einsetzbar; vergleichbare Baustoffe sind ebenfalls verwendbar, sofern deren Anwendungsgrenztemperatur oberhalb von 85 °C liegt. Die dabei verwendeten Dämmstoffe müssen die in dem Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz- ChemG)<sup>13</sup> aufgeführten Kriterien erfüllen. Die Baustoffe müssen mindestens der Klasse E nach DIN EN 13501-1<sup>14</sup> entsprechen.

<sup>12</sup> 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

<sup>13</sup> Chemikaliengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. August 2013 (BGBl. I S. 3498, 3991), das zuletzt durch Artikel 296 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist"

<sup>14</sup> 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; Deutsche Fassung EN 13501-1:2018

#### 2.1.3.4 Eigenschaften und Zusammensetzung der angrenzenden Wanddämmung

Die Gesamtdicke der an die Abgasanlage angrenzenden Wanddämmung beträgt maximal 340 mm. Die Festlegung des maximalen Wärmedurchlasswiderstandes erfolgt entsprechend Abschnitt 2.1.3.5.

Es sind Baustoffe, wie Mineralfaserdämmstoff nach DIN EN 14303<sup>12</sup> und Holz einsetzbar; vergleichbare Baustoffe sind ebenfalls verwendbar, sofern deren Anwendungsgrenztemperatur oberhalb von 85 °C liegt. Die dabei verwendeten Dämmstoffe müssen die in dem Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz- ChemG)<sup>13</sup> aufgeführten Kriterien erfüllen. Die Baustoffe müssen mindestens der Klasse E nach DIN EN 13501-1<sup>14</sup> entsprechen.

#### 2.1.3.5 Bestimmungen für die Wände, Decken und Dächer in hochwärmegedämmten Gebäuden

Wesentlichen Einfluss auf eine mögliche Temperaturerhöhung an angrenzenden brennbaren Bauteilen der einzelnen Dachkonstruktionen haben die Eigenschaften der eingesetzten Dämmschichten unter Berücksichtigung ihrer Dicke und des jeweiligen konstruktiven Aufbaus. Daher sind die nachfolgenden Bestimmungen für die Dämmwirkung zu beachten.

Der Wärmedurchlasswiderstand R der Bereiche mit mehrschichtigem Aufbau darf den in Tabelle 7 genannten Wert nicht überschreiten. Der Wärmedurchlasswiderstand darf von der Mitte des mehrschichtigen Aufbaus bis zur Oberfläche die Hälfte des in Tabelle 7 angegebenen Maximalwertes nicht überschreiten (der Nachweis ist für beide Richtungen zu führen). Der maximale Wärmedurchlasswiderstand R kann rechnerisch mit nachfolgender Gleichung ermittelt werden:

$$R = \sum_{i=1}^n \left( \frac{s}{\lambda} \right)_i$$

R... Wärmedurchlasswiderstand in (m²K)/W

s... Dicke der Schicht i in m

λ... Wärmeleitfähigkeit der Schicht i bei 20 °C in W/(m K)

Der Wärmedurchlasswiderstand darf auch durch nachträglich aufgebrachte Dämmschichten oder Beschichtungen bzw. Verkleidungen den Maximalwert nicht überschreiten.

Tabelle 7: Grenzwerte für angrenzende Wände, Decken und Dachdurchführung

Abschnitt der Abgasanlage	Wärmedurchgangskoeffizient U / Wärmedurchlasswiderstand R	Maximale Gesamtdicke
Erste Geschossdecke nach dem Feuerstättenanschluss	U-Wert ≥ 0,09 W/m²K R-Wert ≤ 10,6 m²K/W	0,43 m
Ab zweiter Geschossdecke nach dem Feuerstättenanschluss oder der Dachdurchführung*	U-Wert ≥ 0,05 W/m²K R-Wert ≤ 21,8 m²K/W	0,92 m
Wand	U-Wert ≥ 0,12 W/m²K R-Wert ≤ 8,2 m²K/W	0,34 m

\* Für die Ermittlung der max. Durchdringungslänge ist bei Dächern (auch bei geneigten) unabhängig von der Neigung stets entlang der senkrechten Achse der Abgasanlage zu messen.

#### 2.1.3.6 Einbau in hochwärmegedämmte Gebäude

Ergänzend zu den Bestimmungen der Landesfeuerungsverordnungen sind für hochwärmegedämmte Gebäude, insbesondere hochwärmegedämmte Decken, Wände und Dächer die folgenden Einbaukriterien einzuhalten.

##### Einbauvariante A

Die Abgasanlage ist dabei mit maximal zwei angrenzenden Seiten der Raumecke sowie einem Mindestabstand zu Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen (Oxx entsprechend der jeweiligen Konstruktion und Kennzeichnung nach Abschnitt 1, Tabelle 1) anzuordnen. Der entstehende Abstand zwischen Außenschale und Wand bzw. Raumecke muss mit einem

Mineralfaserdämmstoff der Baustoffklasse A1 nach DIN 4102-1<sup>15</sup> ausgefüllt werden. Die Deckendurchführungen sind mit direkt an die Außenschale angrenzendem Mineralfaserdämmstoff ohne Wärmebrücken auszuführen. Angrenzende brennbare Schichten haben einen Mindestabstand, entsprechend der Klassifizierung der Anlage, zu deren Außenschale aufzuweisen. Hohlräume zwischen der Außenschale der Abgasanlage und der Wände sowie der Durchführungsöffnung dürfen nicht entstehen. Die Abdichtung der Übergänge von der Abgasanlage zur Decke bzw. zur Wand erfolgt durch Folien bzw. Systeme, die eine Anwendungstemperatur von mind. 85 °C aufweisen.

#### Einbauvariante B

Die Abgasanlage ist dabei mit maximal zwei angrenzenden Seiten der Raumecke sowie einem Mindestabstand zu Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen (Gxx/Oxx entsprechend der jeweiligen Konstruktionen und Kennzeichnung nach Abschnitt 1, Tabelle 1 bis 3) anzuordnen. Der entsprechende Abstand zwischen Außenschale und Wand bzw. Raumecke wird nicht ausgefüllt. Der Zwischenraum muss über die gesamte Raumhöhe belüftet sein. Eine auch teilweise Versperrung des Zwischenraums ist nicht gestattet. Die Deckendurchführungen sind mit direkt an die Außenschale angrenzendem Mineralfaserdämmstoff ohne Wärmebrücken auszuführen. Angrenzende brennbare Schichten haben einen Mindestabstand, entsprechend der Klassifizierung der Anlage, zu deren Außenschale aufzuweisen. Hohlräume zwischen der Außenschale der Abgasanlage und der Durchführungsöffnung dürfen nicht entstehen. Die Abdichtung der Übergänge von der Abgasanlage zur Decke bzw. zur Wand erfolgt durch Folien bzw. Systeme, die eine Anwendungstemperatur von mind. 85 °C aufweisen.

#### **2.1.4 Geschosshohe Ausführung der Abgasanlagen**

Die werkseitige Herstellung der geschosshohen Systemabgasanlagen erfolgt unter Verwendung der in Tabelle 1 bis 3 aufgeführten Systeme. Die Höhe der Fertigteilabschnitte beträgt max. 7,5 m; sie sind entsprechend Abschnitt 2.2.1 zu bewehren. Entsprechende Montage- und Transportsicherungen sind anzubringen.

#### **2.1.5 Kondensatentsorgung**

Das in Abgasanlagen für eine feuchte Betriebsweise ggf. anfallende Kondensat ist ordnungsgemäß abzuleiten. Hierfür gelten die Bestimmungen des Arbeitsblattes DWA-A 251<sup>16</sup>. Hinsichtlich der Ableitung von Kondensat gelten die Satzungen der örtlichen Entsorgungsunternehmen sowie die wasserrechtlichen Vorschriften der Länder.

#### **2.1.6 Reinigungsöffnungen**

Die notwendigen Reinigungsöffnungen sind mit Reinigungsverschlüssen zu verschließen. Diese müssen einem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis oder der Systemzertifizierung entsprechen.

Der Verschluss der Innenschale muss bei Reinigungsöffnungen für Abgasanlagen mit der Klassifizierung N1 D 3 G50 oder P1 W 2 O00 so gestaltet sein, dass eine feuchte Betriebsweise mit flüssigen und gasförmigen Brennstoffen ermöglicht wird.

#### **2.1.7 Dämmstoffe**

Dämmstoffe für Montage-Abgasanlagen müssen DIN EN 14303<sup>12</sup> entsprechen. Ihre obere Anwendungsgrenztemperatur muss größer oder gleich der benötigten Temperaturklasse der vorgesehenen Abgasanlage sein. Für die Erfüllung der Dauerwirksamkeit (Rußbrandbeständigkeit) muss die Leistung des Dämmstoffes nach geltenden bauaufsichtlichen Verfahren erklärt bzw. nachgewiesen werden.

Die Dämmstoffe in Plattenform können mit 12mm breiten Montagebändern aus Polypropylen, maximal 5 Stück, umreift werden.

#### **2.1.8 Errichtung der Abgasanlagen**

##### **2.1.8.1 Schornsteine**

15	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 1: Baustoffe, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
16	DWA-A 251	Kondensate aus Brennwertkesseln - Fassung November 2011 - der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V., 53773 Hennef



Für die Errichtung von Schornsteinen aus werkseitig vorgefertigten Bauteilen sind Produkte gemäß Tabelle 1 zu verwenden.

Für die Errichtung von Schornsteinen in Montagebauweise sind Produkte gemäß Tabelle 8 zu verwenden.

Tabelle 8: Bauprodukte für Schornsteine in Montagebauweise

Lfd. Nr.	Klassifizierung	Schalenaufbau				
		Keramik- Innenrohr <sup>17</sup>	Dämmung ≥ mm	Luft- spalt ≥ mm	Außenschale <sup>18</sup>	
					Lfd- Nr	WD ≥ mm
1	Z-7.4-3547 – T400 N1 D 3 G50 LA90	2	20	-	1	50

#### 2.1.8.2 Abgasleitungen

Für die Errichtung von Abgasleitungen aus werkseitig vorgefertigten Bauteilen sind Produkte gemäß Tabelle 2 zu verwenden.

Für die Errichtung von Abgasleitungen in Montagebauweise sind Produkte gemäß Tabelle 9 zu verwenden.

Tabelle 9: Bauprodukte für Abgasleitungen in Montagebauweise

Lfd. Nr.	Klassifizierung	Schalenaufbau				
		Keramik- Innenrohr <sup>17</sup>	Dämmung ≥ mm	Luft- spalt ≥ mm	Außenschale <sup>18</sup>	
					Lfd- Nr	WD ≥ mm
1	Z-7.4-3547 T200 P1 W 2 O00 LA90	1	-	20	1	50

#### 2.1.8.3 Luft-Abgas-System

Für die Errichtung von Luft-Abgas-Systemen aus werkseitig vorgefertigten Bauteilen sind Produkte gemäß Tabelle 3 zu verwenden.

Für die Errichtung von Luft-Abgas-Systemen in Montagebauweise sind Produkte gemäß Tabelle 10 zu verwenden.

Tabelle 10: Bauprodukte für Luft-Abgas-Systemen (auch rußbrandbeständige) in Montagebauweise

Lfd. Nr.	Klassifizierung	Schalenaufbau				
		Keramik- Innenrohr <sup>17</sup>	Dämmung ≥ mm	Luft- spalt ≥ mm	Außenschale <sup>18</sup>	
					Lfd- Nr	WD ≥ mm
1	Z-7.4-3547 T200 P1 W 2 O00 LA90	1	-	20	1	50

Für die Errichtung gilt DIN V 18160-1<sup>11</sup>, Abschnitt 9. Alle Feuerstätten, die an ein Luft-Abgas-System angeschlossen werden, müssen für diese Betriebsweise geeignet sein. Gasfeuerstätten gelten als geeignet, wenn sie das CE-Konformitätszeichen nach der Gasgeräte-Verordnung tragen und zusätzlich die Anforderungen des DVGW-Merkblatts G635<sup>19</sup> (Überdruck)

<sup>17</sup> Siehe Tabelle 4:

<sup>18</sup> Siehe Tabelle 5:

<sup>19</sup> DVGW G 635:2018-08

Keramik-Innenrohre nach DIN EN 1457-1 bzw. DIN EN 1457-2

Außenschalen aus Leichtbeton nach DIN EN 12446

Gasgeräte für den Anschluss an ein Luft-Abgas-System für Überdruckbetrieb (standardisiertes Verfahren)



bzw. G636<sup>20</sup> (Unterdruck) erfüllen. Feuerstätten für feste Brennstoffe gelten als geeignet, wenn sie einem bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis entsprechen.

#### 2.1.8.4 Schächte für Abgasleitungen und Luft-Abgas-System

Aus Formstücken gemäß Tabelle 5 nach DIN EN 12446<sup>9</sup> oder DIN EN 1858<sup>10</sup> mit einer Wanddicke von  $\geq 50$  mm dürfen Schächte für Abgasleitungen und Luft-Abgas-Systeme mit einer Klassifizierung von max. T400 errichtet werden.

#### 2.1.8.5 Gruppen von Abgasanlagen

Gruppen von Abgasanlagen, auch für unterschiedliche Brennstoffe und Feuerungsarten, sind so auszuführen, dass die Anlagen sich nicht gegenseitig unzulässig beeinflussen. Insbesondere ist darauf zu achten, dass

- über die Zungen oder die Wände der Abgasanlagen Abgas nicht in solchen Mengen in den Schacht für die Verbrennungsluft übertreten kann, dass die Funktion der Feuerstätte(n) beeinträchtigt wird;
- durch das Abgas der Feuerstätten die Verbrennungsluft nicht unzulässig erwärmt wird;
- die Baustoffe der angrenzenden Abgasanlagen durch die Abgase anderer Feuerstätten nicht unzulässig erwärmt werden;
- an der Schachtmündung Abgas anderer Feuerstätten nicht in solchen Mengen in den Luftschacht übertreten kann, dass die Funktion der Feuerstätte beeinträchtigt wird;
- durch die Gestaltung des Schachtkopfes der anderen Abgasanlagen keine unzulässigen Druckschwankungen im Luft-Abgas-System auftreten.

#### 2.1.8.6 Mehrfachbelegung von Abgasanlagen

Der Anschluss von raumluftabhängigen Feuerstätten an mehrfach belegte Abgasanlagen (Schornstein, Abgasleitung und Verbindungsstücke), ist gemäß DIN V 18160-1<sup>11</sup>, Abschnitt 12.1.2 und 12.1.3 auszuführen. Kaminöfen nach DIN EN 13240<sup>21</sup> mit selbstschließenden Türen dürfen entgegen vorgenanntem Abschnitt angeschlossen werden, sofern dies nicht durch den Feuerstättenhersteller ausgeschlossen ist.

Der Anschluss von raumluftunabhängigen Gas- und Ölfeuerstätten an mehrfach belegte Luft-Abgas-Systeme ist gemäß DIN V 18160-1<sup>11</sup>, Abschnitt 9 auszuführen.

## 2.2 Bemessung

### 2.2.1 Standsicherheit

Für den Standsicherheitsnachweis der Abgasanlagen gelten die Bestimmungen von DIN V 18160-1<sup>11</sup>, Abschnitt 13.

Für Schachtgruppen mit biegesteifer Verbindung der einzelnen Abschnitte sind die erforderlichen Bewehrungsstäbe in den Eckkanälen einschließlich der Bauteile für die biegesteife Verbindung (allgemein bauaufsichtlich zugelassene Pressmuffen) für jeden Einzelfall festzulegen.

Diese Abgasanlagen sind hinsichtlich der Beanspruchungen bei Lagerung, Transport und Montage sowie für die Beanspruchungen im eingebauten Zustand (Eigenlast und Windlast) auf der Grundlage statischer Nachweise zu bewehren. Die maximale Fertigteilhöhe beträgt 7,5 m.

Für Abgasanlagen mit biegesteifer Verbindung der einzelnen Abgasanlagen-Abschnitte sind die erforderlichen Bewehrungsstäbe in den Eckkanälen einschließlich der Bauteile für die biegesteife Verbindung (allgemein bauaufsichtlich zugelassene Pressmuffen) für jeden Einzelfall festzulegen und zwar für alle Bauzustände der Schornsteine (Beanspruchung infolge Eigenlast und Windlast) soweit nicht die Bewehrung aufgrund der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten statischen Berechnungen erfolgt. Die Aufnahme der Horizontalkräfte (Haltekkräfte) durch aussteifende Bauteile (Dächer, Decken) ist in jedem Einzelfall nachzuweisen.

20	DVGW G 636:2001-01	Gasgeräte für den Anschluss an ein Luft-Abgas-System für Unterdruckbetrieb (standardisiertes Verfahren)
21	DIN EN 13240:2005-10	Raumheizer für feste Brennstoffe - Anforderungen und Prüfungen; Deutsche Fassung EN 13240:2001 + A2:2004

Die bewehrten Fertigteil-Abschnitte (Elemente) dürfen im Rahmen der Montage mit Elementverbindern bauseits miteinander verbunden werden. Hierfür können die mechanischen Bewehrungsanschlüsse nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-1.5-10 verwendet werden.

## 2.2.2 Feuerungstechnische Bemessung

Für die feuerungstechnische Bemessung der Abgasanlagen (Schornsteine, Abgasleitungen, Luft-Abgas-Systeme) gelten die Bestimmungen von DIN EN 13384-1<sup>22</sup> (Einfachbelegung) und DIN EN 13384-2<sup>23</sup> (Mehrfachbelegung).

Bei der Bemessung von Luft-Abgas-Systemen sind für die Verbrennungsluftzuführung über den konzentrisch oder nebenliegend angeordnetem Luftschacht oder Leitungen die tatsächlichen Widerstandsbeiwerte sowie die tatsächlichen Temperaturen im Luftschacht anzusetzen.

## 2.3 Ausführung

### 2.3.1 Allgemeines

Für die Ausführung der Abgasanlage gelten die Bestimmungen der DIN V 18160-1<sup>11</sup> sowie die Montageanleitung des Antragstellers.

An den Abgasanlagen dürfen Feuerstätten und zugehörige Installationen nicht direkt befestigt werden.

Beim Versetzen ist darauf zu achten, dass die Dämmstoffschicht und die Belüftungskanäle bzw. der Ringspalt frei von Mörtel und Säurekitt bleiben.

### 2.3.2 Dämmstoffschicht zwischen Abgasanlage und Wänden, Decken und Dachdurchführungen aus oder mit brennbaren Baustoffen

Zur Herstellung der äußeren Wärmedämmung der Abgasanlagen und für den Zwischenraum zwischen Abgasanlage und angrenzende Bauteilen (Wände, Decken, und Dächern) aus oder mit brennbaren Baustoffen dürfen formbeständige Dämmplatten aus Mineralwolle nach DIN EN 13162<sup>24</sup>, mit einer normalen Rohdichte nach DIN EN 1602<sup>25</sup> von 80 bis 120 kg/m<sup>3</sup> der Klasse A1 nach DIN EN 13501-1<sup>26</sup> und mit einem rechnerischen Wert für die Wärmeleitfähigkeit gemäß DIN 4108-4<sup>27</sup> von  $\leq 0,040$  W/mK verwendet werden.

### 2.3.3 Besondere Bauarten

In angeformte Schächte für Heizraumbe- und -entlüftung, dürfen auch Vor- und Rücklaufleitungen von Heizungsanlagen sowie Steuerleitungen für Solaranlagen installiert werden, wenn eine gegenseitige Temperaturbeeinflussung der einzelnen Gewerke nicht zu unzulässigen Erwärmungen führt. Dabei ist die Grenztemperatur von 70 °C für kunststoffisolierte Leitungen (VDE 0100) zugrunde zu legen. Die jeweiligen Zu- und Abgänge der Leitungen in und aus dem Schacht müssen dicht und baustoffgerecht verschlossen werden.

### 2.3.4 Baulicher Wärmeschutz

Die Außenoberflächen der System-Abgasanlagen und Außenschalennach Abschnitt 1 oberhalb der luftdichten Gebäudehülle mit einer zusätzlichen äußeren Wärmedämmung zur Reduktion von Wärmeverlusten versehen werden. Zur Herstellung der mindestens 4 cm

22	DIN EN 13384-1:2019-09	Abgasanlagen - Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren - Teil 1: Abgasanlagen mit einer Verbrennungseinrichtung; Deutsche Fassung EN 13384-1:2015+A1:2019
23	DIN EN 13384-2:2019-09	Abgasanlagen - Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren - Teil 2: Abgasanlagen mit mehreren Verbrennungseinrichtungen; Deutsche Fassung EN 13384-2:2015+A1:2019
24	DIN EN 13162:2015-04	Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation; Deutsche Fassung EN 13162:2012+A1:2015
25	DIN EN 1602:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Rohdichte; Deutsche Fassung EN 1602:2013
26	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; Deutsche Fassung EN 13501-1:2007+A1:2009
27	DIN 4108-4:2017-03	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 4: Wärme- und feuchte-schutztechnische Bemessungswerte

dicken äußeren Wärmedämmung sind formbeständige Dämmplatten aus Mineralwolle nach DIN EN 13162<sup>24</sup>, mit einer nominalen Rohdichte nach DIN EN 1602<sup>25</sup> von max. 100 kg/m<sup>3</sup>, der Klasse A1 nach DIN EN 13501-1<sup>26</sup>, mit einer Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl  $\mu \leq 2$  nach DIN EN 12086<sup>28</sup> und mit einem rechnerischen Wert für die Wärmeleitfähigkeit gemäß DIN 4108-4<sup>27</sup> von  $\lambda \leq 0,040$  W/mK zu verwenden.

## 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:

Abgasleitung gemäß aBG Nr.: Z-7.4-3547 T400 N1 W 2 O50 LA90

## 2.5 Übereinstimmungserklärung des Ausführenden

Der Ausführende, 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)<sup>29</sup>. Hierfür ist das Muster entsprechend Anlage 19 zu verwenden.

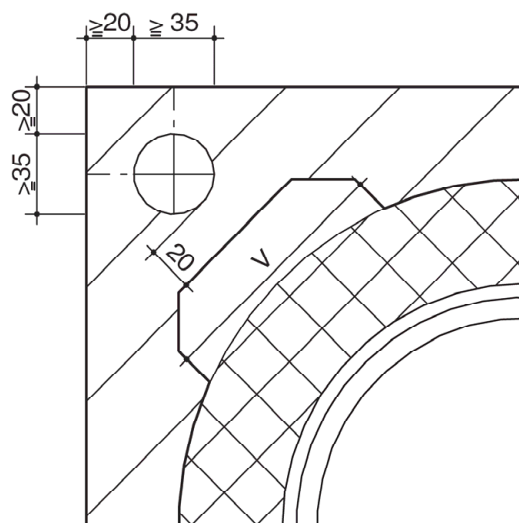
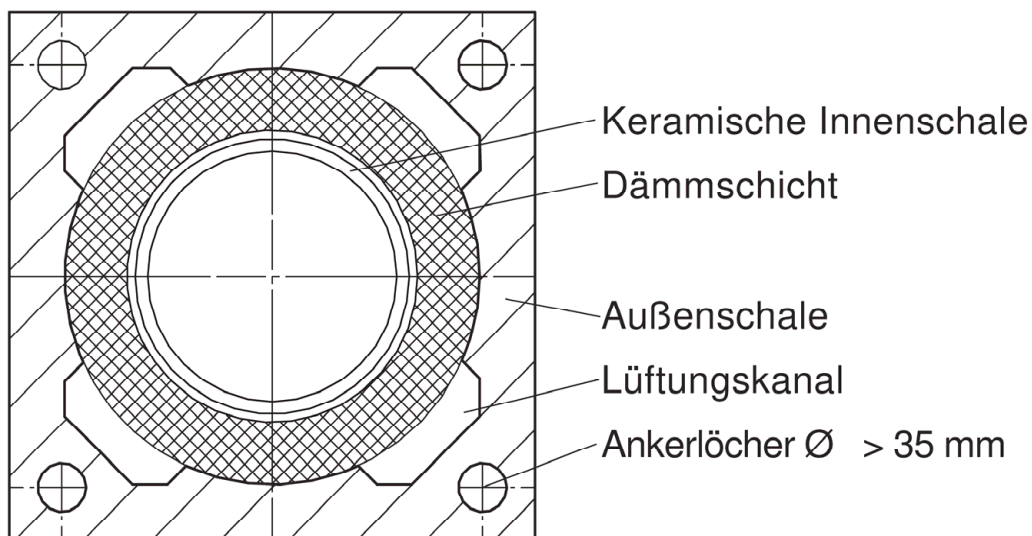
Ronny Schmidt  
Referatsleiter

Beglaubigt  
Hajdel

<sup>28</sup> DIN EN 12086:2013-06

Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit; Deutsche Fassung EN 12086:2013

<sup>29</sup> Nach Landesrecht



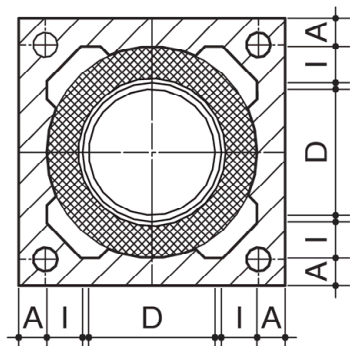
Detail : Eckausbildung

Bauarten von Abgasanlagen wie Schornsteine, Abgasleitungen, Luft-Abgas-Systeme, Luft-Abgas-Schornsteine und Schächte auch in hochgedämmten Gebäuden

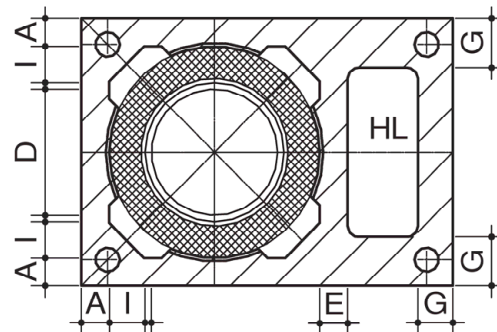
Leistungsschornstein I / S nach EN 13063-1

Anlage 1

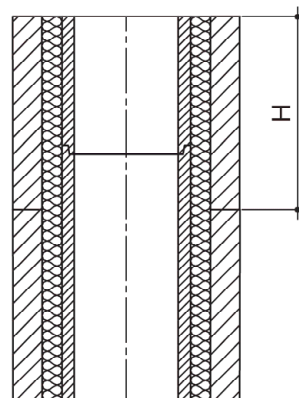
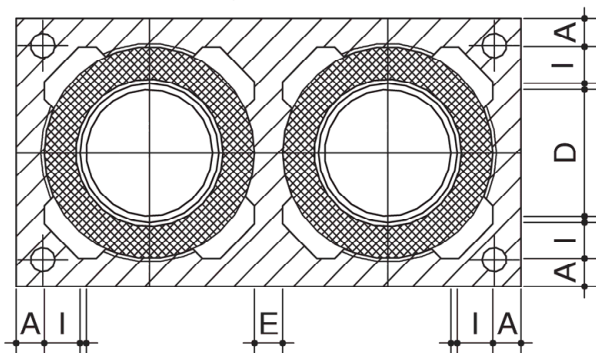
Einzelschornschtein



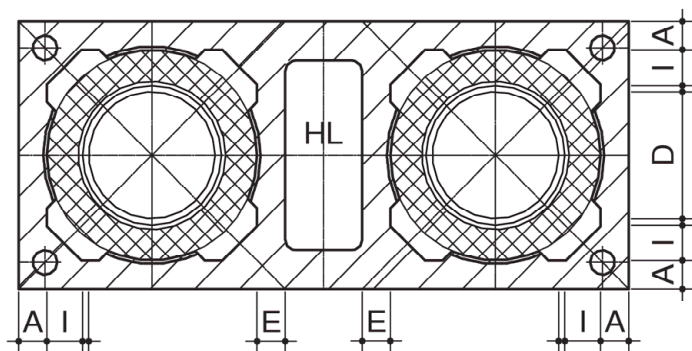
Einzelschornschtein mit Lüftung



Schornsteingruppe



Schornsteingruppe mit Lüftung

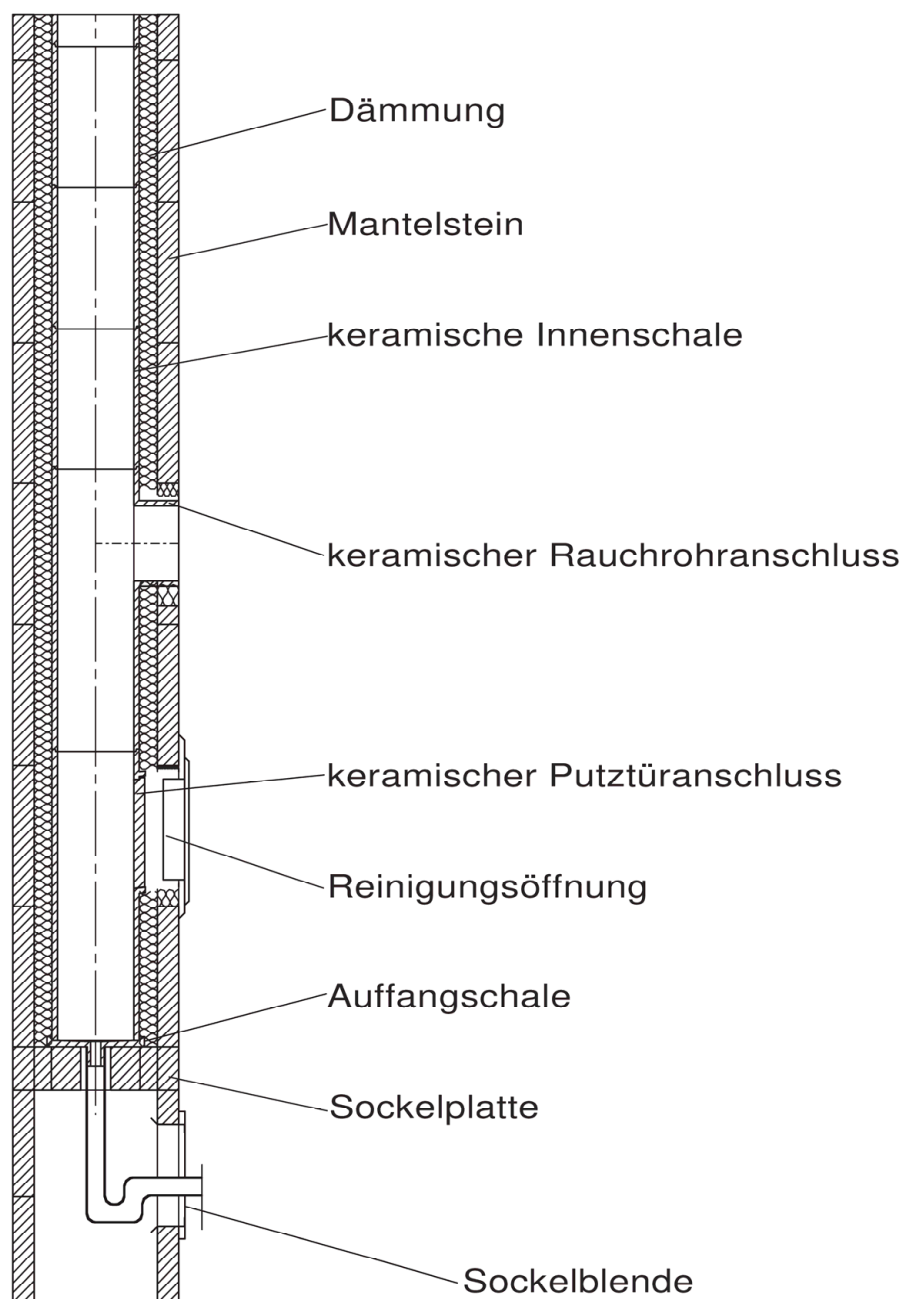


HL =  
Heizraum-  
entlüftung

Bauarten von Abgasanlagen wie Schornsteine, Abgasleitungen, Luft-Abgas-Systeme, Luft-Abgas-Schornsteine und Schächte auch in hochgedämmten Gebäuden

Leistungsschornstein I / S nach EN 13063-1

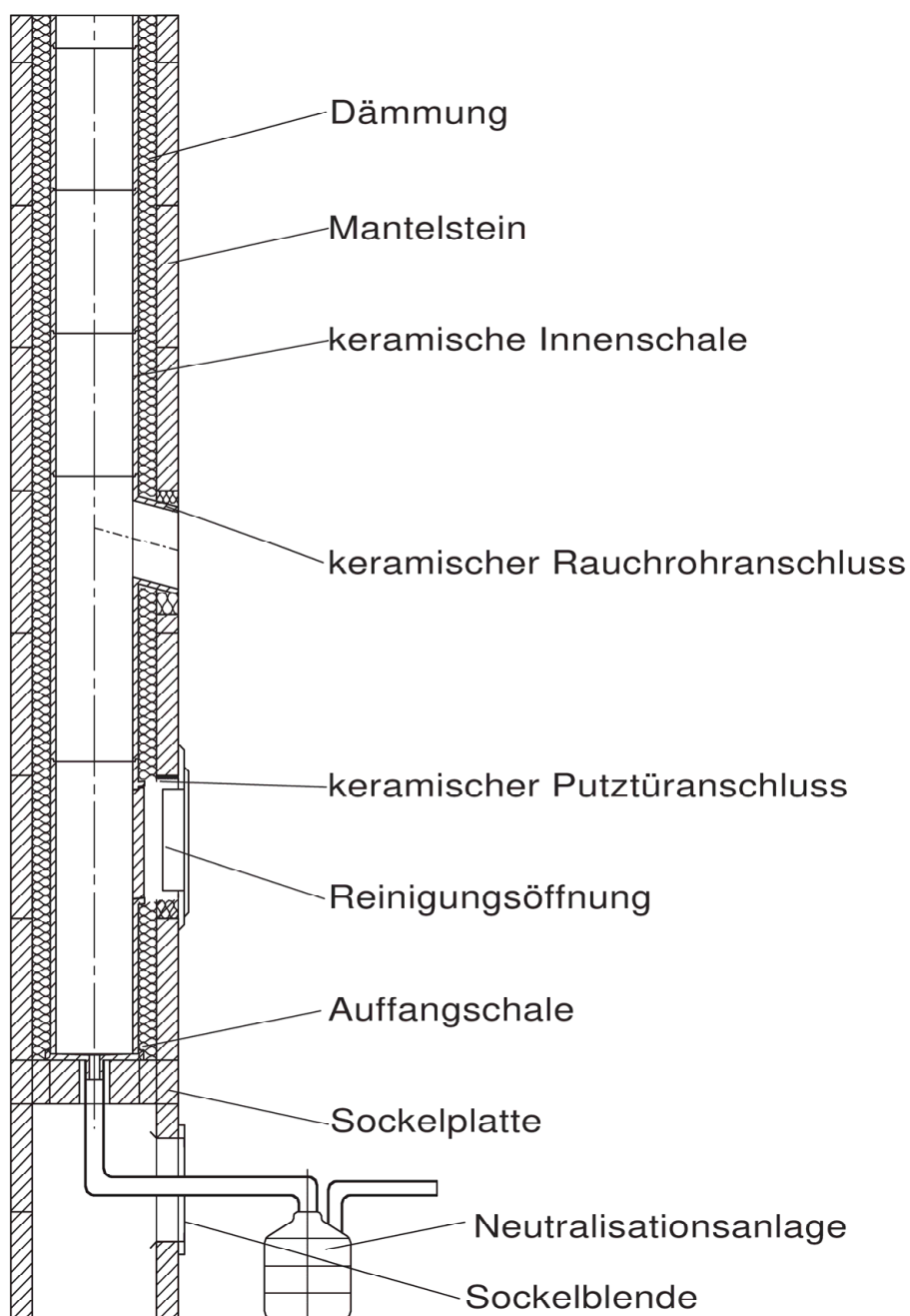
Anlage 2



Bauarten von Abgasanlagen wie Schornsteine, Abgasleitungen, Luft-Abgas-Systeme, Luft-Abgas-Schornsteine und Schächte auch in hochgedämmten Gebäuden

Leistungsschornstein I / S nach EN 13063-1

Anlage 3

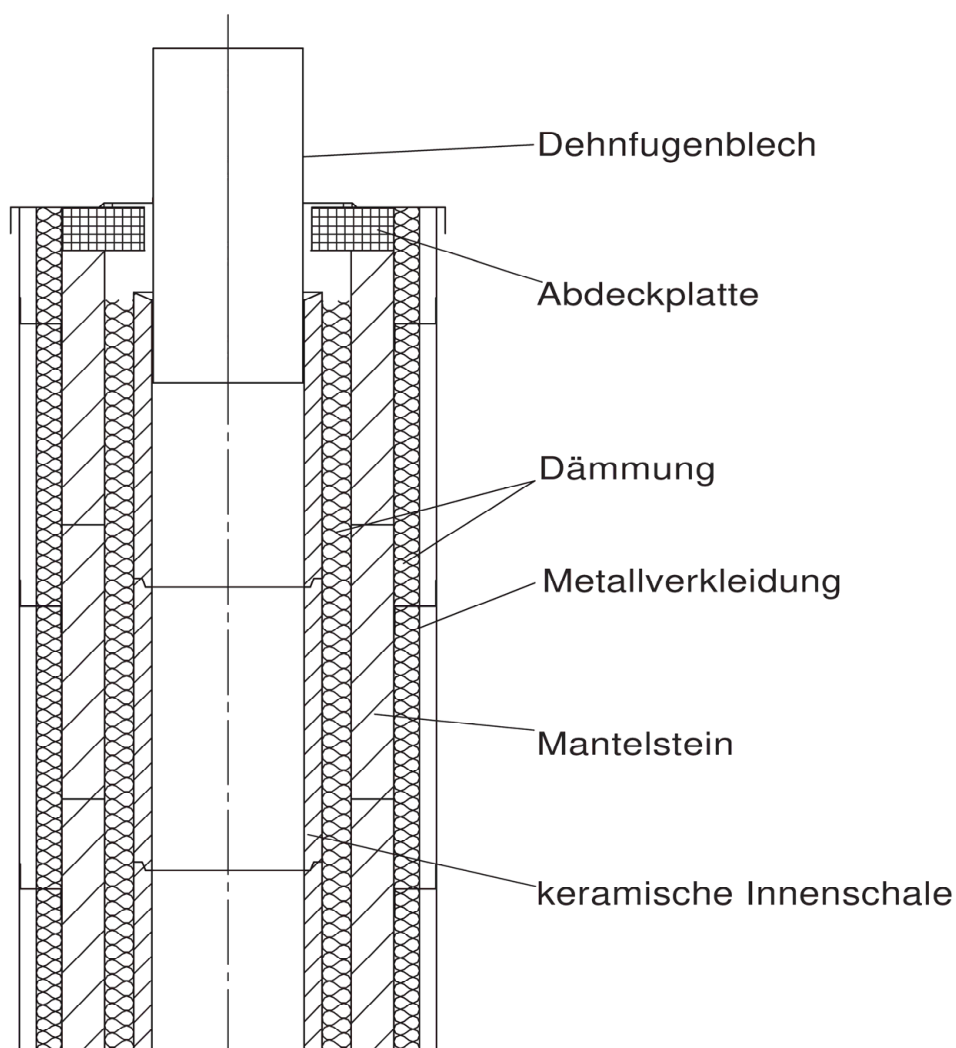


Bauarten von Abgasanlagen wie Schornsteine, Abgasleitungen, Luft-Abgas-Systeme, Luft-Abgas-Schornsteine und Schächte auch in hochgedämmten Gebäuden

Leistungsschornstein I / S nach EN 13063-1

Anlage 4

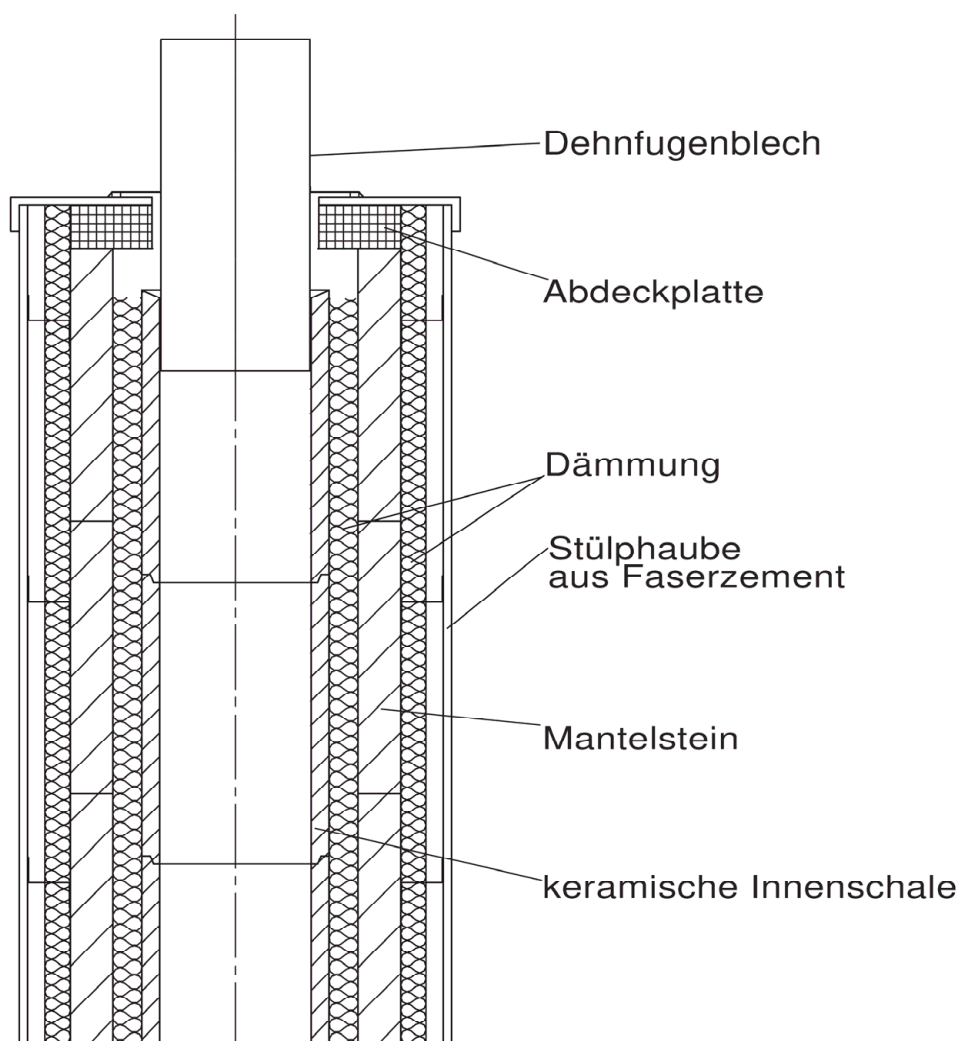




Bauarten von Abgasanlagen wie Schornsteine, Abgasleitungen, Luft-Abgas-Systeme, Luft-Abgas-Schornsteine und Schächte auch in hochgedämmten Gebäuden

Leistungsschornstein I / S nach EN 13063-1

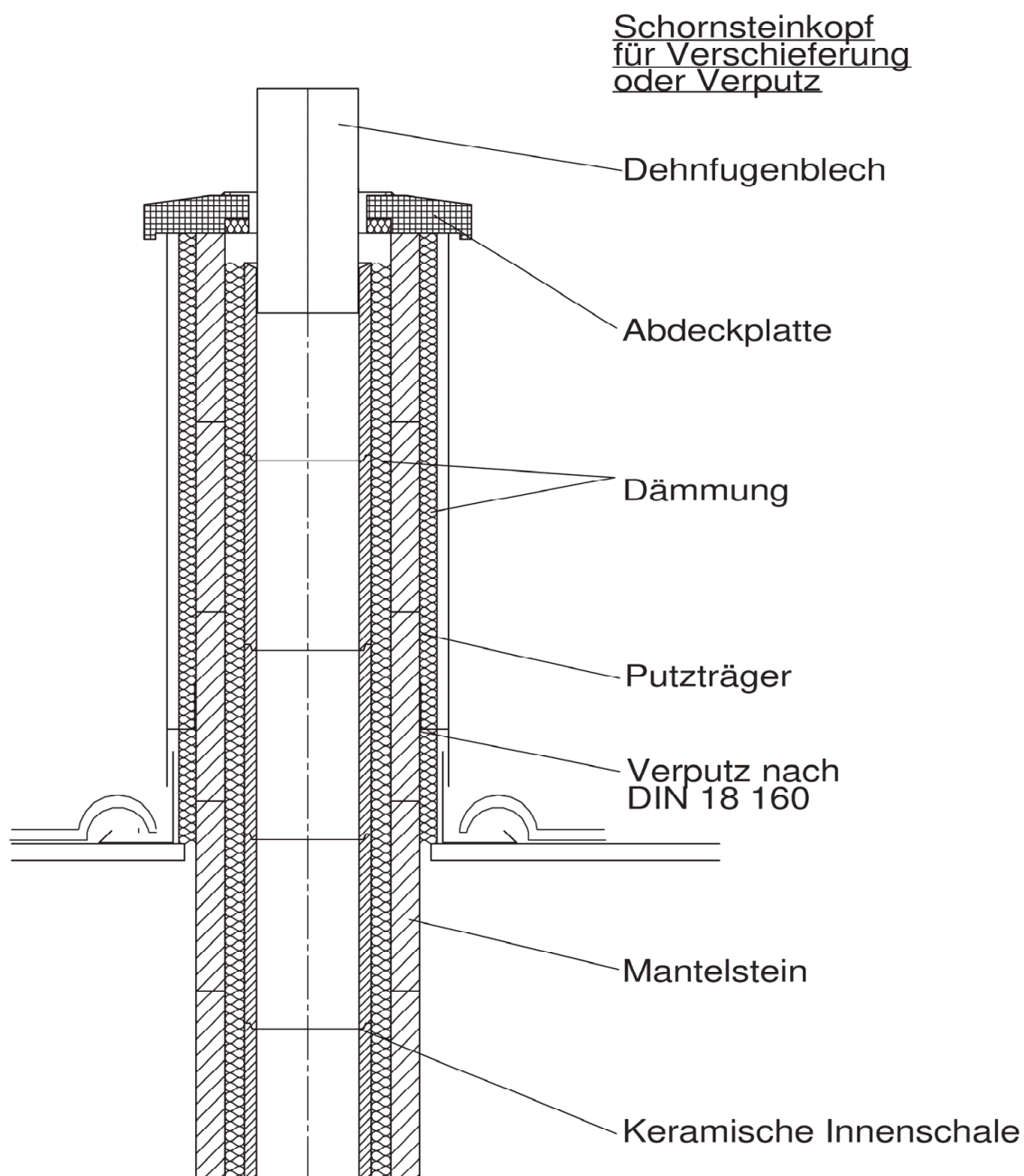
Anlage 5



Bauarten von Abgasanlagen wie Schornsteine, Abgasleitungen, Luft-Abgas-Systeme, Luft-Abgas-Schornsteine und Schächte auch in hochgedämmten Gebäuden

Leistungsschornstein I / S nach EN 13063-1

Anlage 6

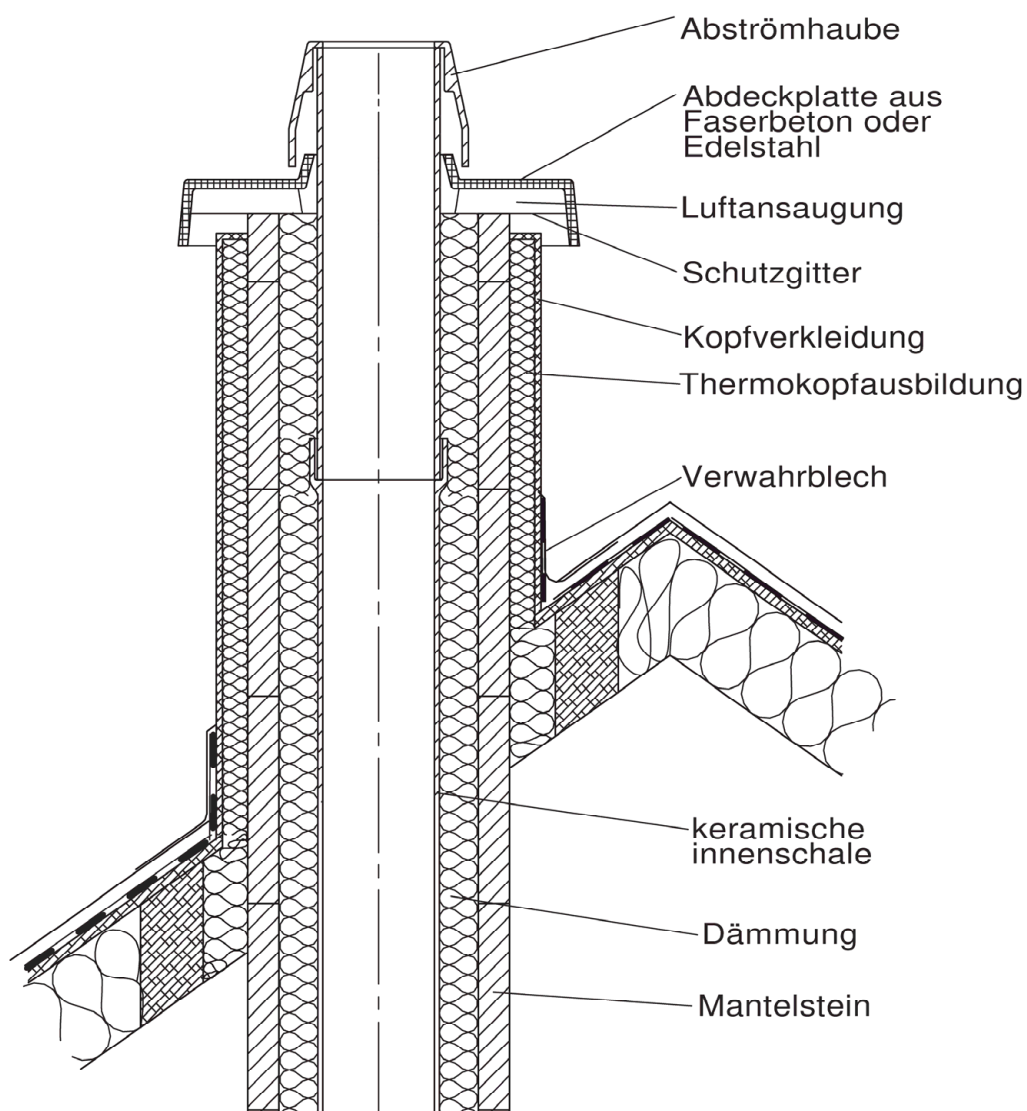


Bauarten von Abgasanlagen wie Schornsteine, Abgasleitungen, Luft-Abgas-Systeme, Luft-Abgas-Schornsteine und Schächte auch in hochgedämmten Gebäuden

Leistungsschornstein I / S nach EN 13063-1

Anlage 7

## Thermokopfausbildung

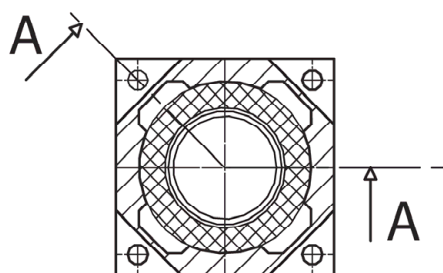
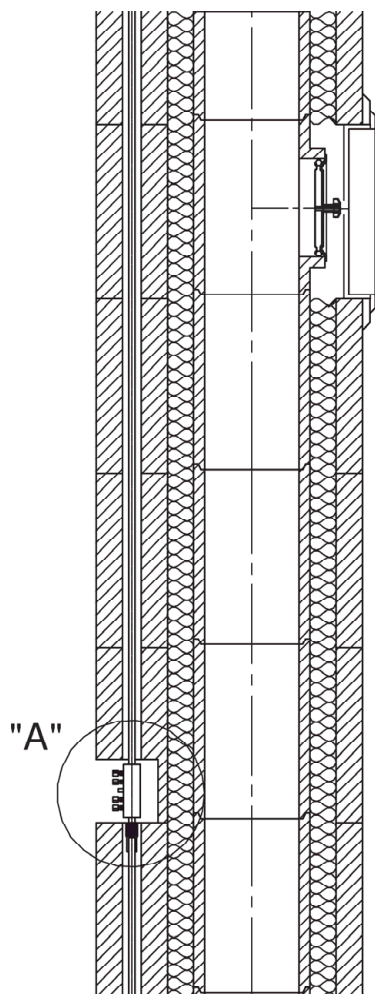


Bauarten von Abgasanlagen wie Schornsteine, Abgasleitungen, Luft-Abgas-Systeme, Luft-Abgas-Schornsteine und Schächte auch in hochgedämmten Gebäuden

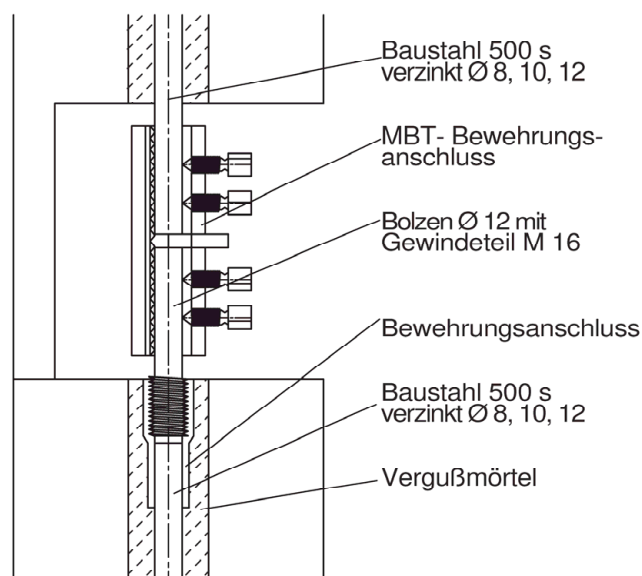
Leistungsschornstein I / S nach EN 13063-1

Anlage 8

## Schnitt A - A



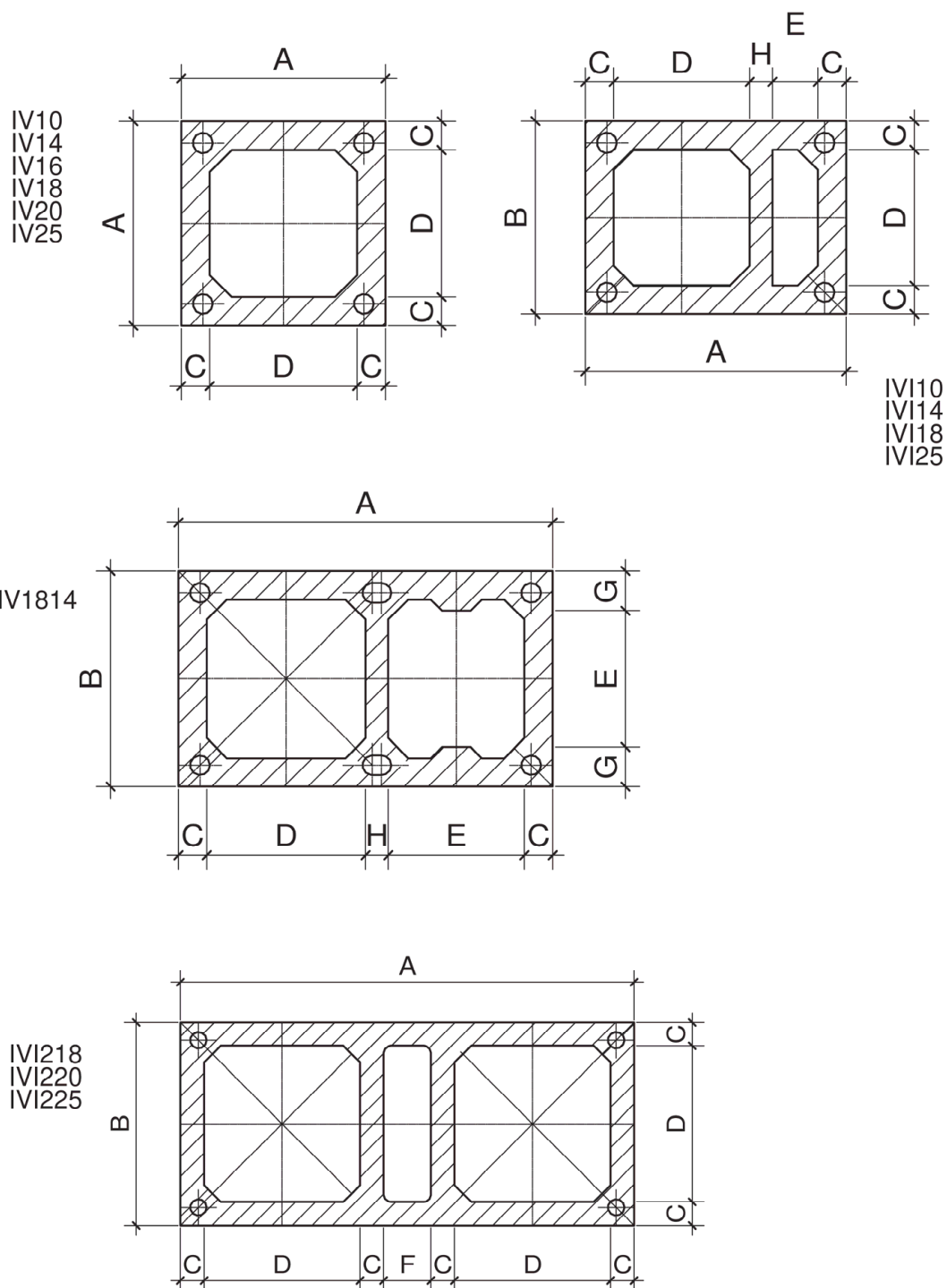
## Detail A



Bauarten von Abgasanlagen wie Schornsteine, Abgasleitungen, Luft-Abgas-Systeme, Luft-Abgas-Schornsteine und Schächte auch in hochgedämmten Gebäuden

Leistungsschornstein I / S nach EN 13063-1

Anlage 9

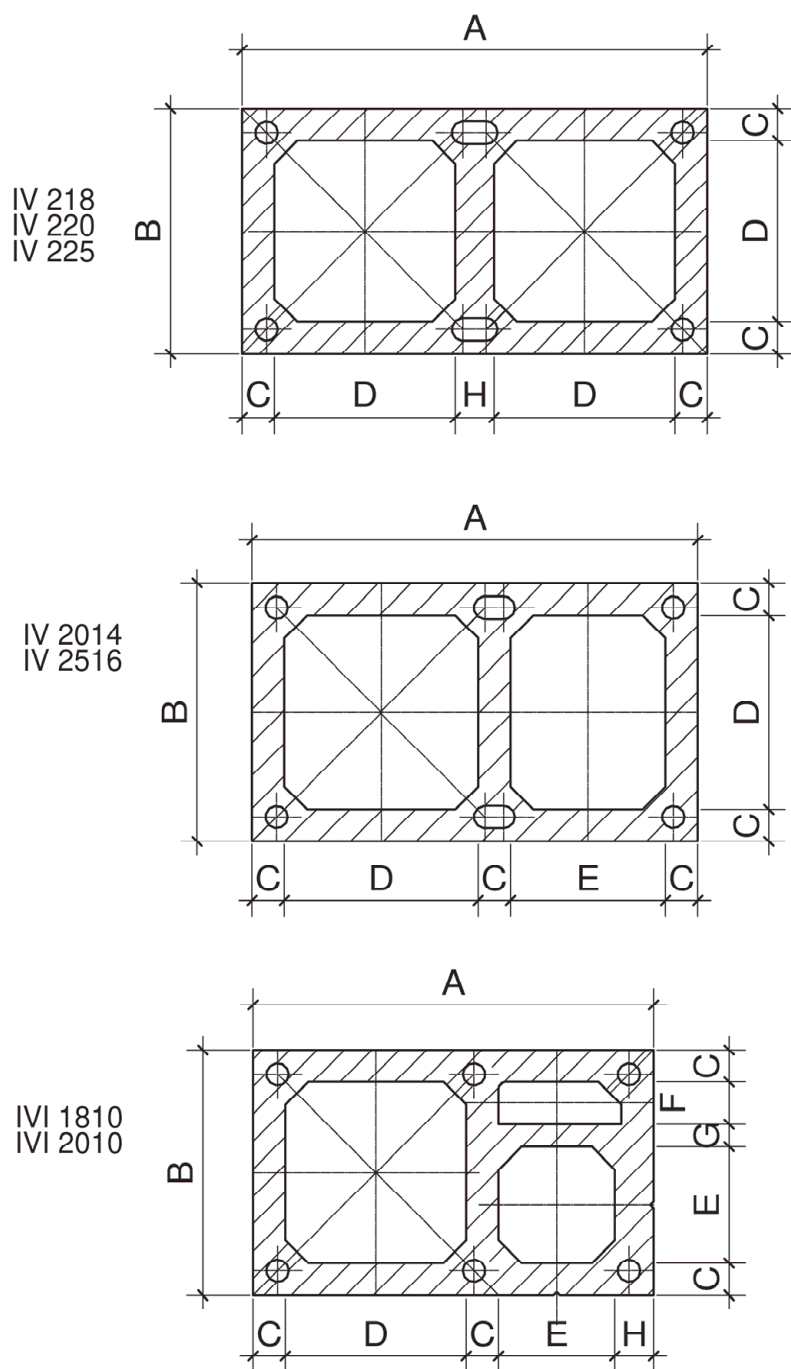


Maßtabelle siehe folgendes Blatt

Bauarten von Abgasanlagen wie Schornsteine, Abgasleitungen, Luft-Abgas-Systeme, Luft-Abgas-Schornsteine und Schächte auch in hochgedämmten Gebäuden

Überdruckabgasleitung  
Mantelsteine IV

Anlage 10



Bauarten von Abgasanlagen wie Schornsteine, Abgasleitungen, Luft-Abgas-Systeme, Luft-Abgas-Schornsteine und Schächte auch in hochgedämmten Gebäuden

Überdruckabgasleitung  
Mantelsteine IV

Anlage 11



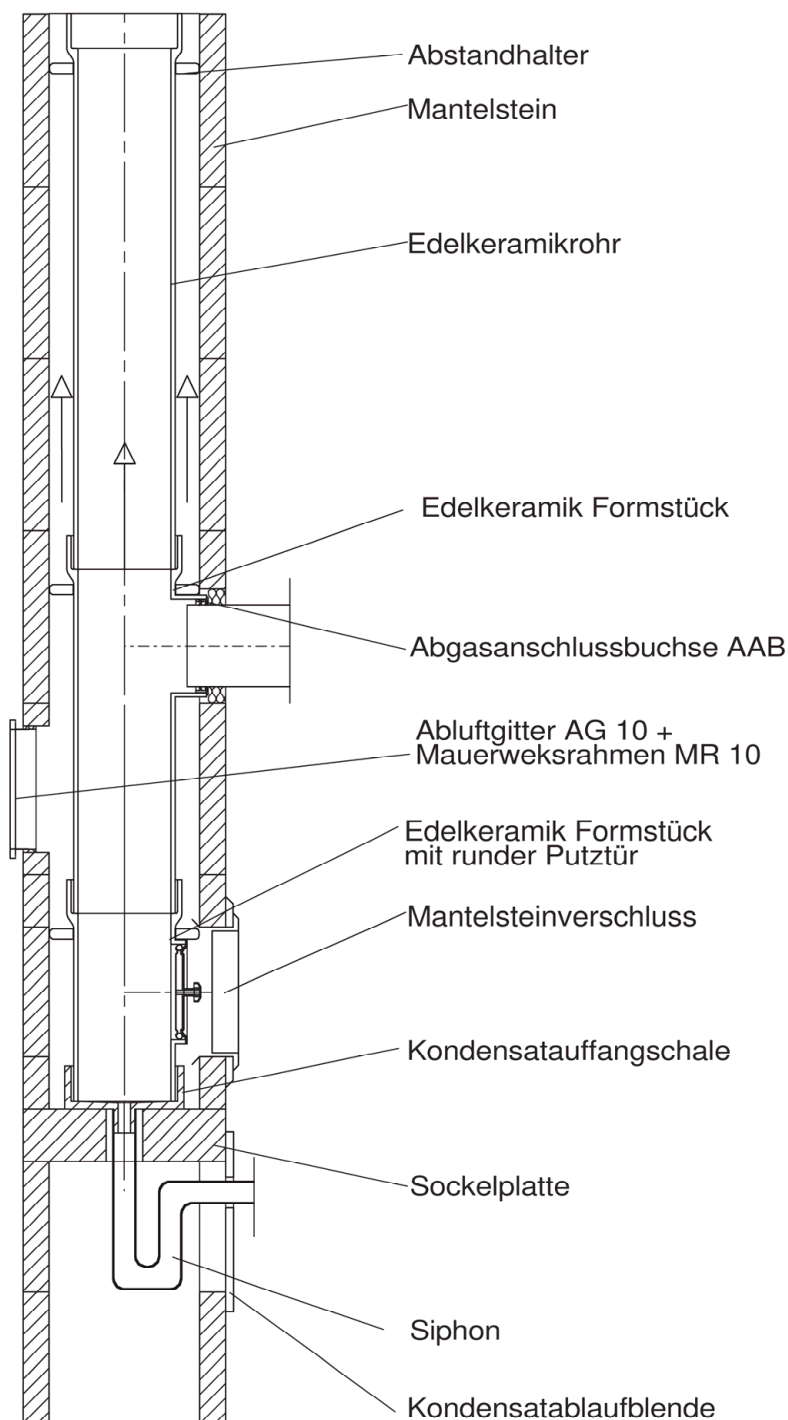
Maßtabelle in mm

Mantel- steintyp	A	B	C	D	E	F	G	H
IV 10	280	280	50	180				
IV 14	340	340	50	240				
IV 16	360	360	50	260				
IV 18	380	380	50	280				
IV 20	400	400	50	300				
IV 25	430	430	50	330				
IV 218	720	380	50	280				60
IV 220	750	400	50	300				
IV 225	810	430	50	330	330			
IV 1814	660	380	50	280	240		70	40
IV 2014	690	400	50	300	240			
IV 2516	740	430	50	330	260			
IVI 10	400	280	50	180	70			50
IVI 14	460	340	50	240	80			40
IVI 18	530	380	50	280	100			
IVI 25	600	430	50	330	120			
IVI 1810	620	380	50	280	180	65	35	60
IVI 2010	630	400	50	300	180	70	50	50
IVI 218	870	380	50	280	280	110		
IVI 220	900	400	50	300		100		
IVI 225	960	430	50	330	330	100		

Bauarten von Abgasanlagen wie Schornsteine, Abgasleitungen, Luft-Abgas-Systeme, Luft-Abgas-Schornsteine und Schächte auch in hochgedämmten Gebäuden

Überdruckabgasleitung  
Mantelsteine IV  
Maßtabelle

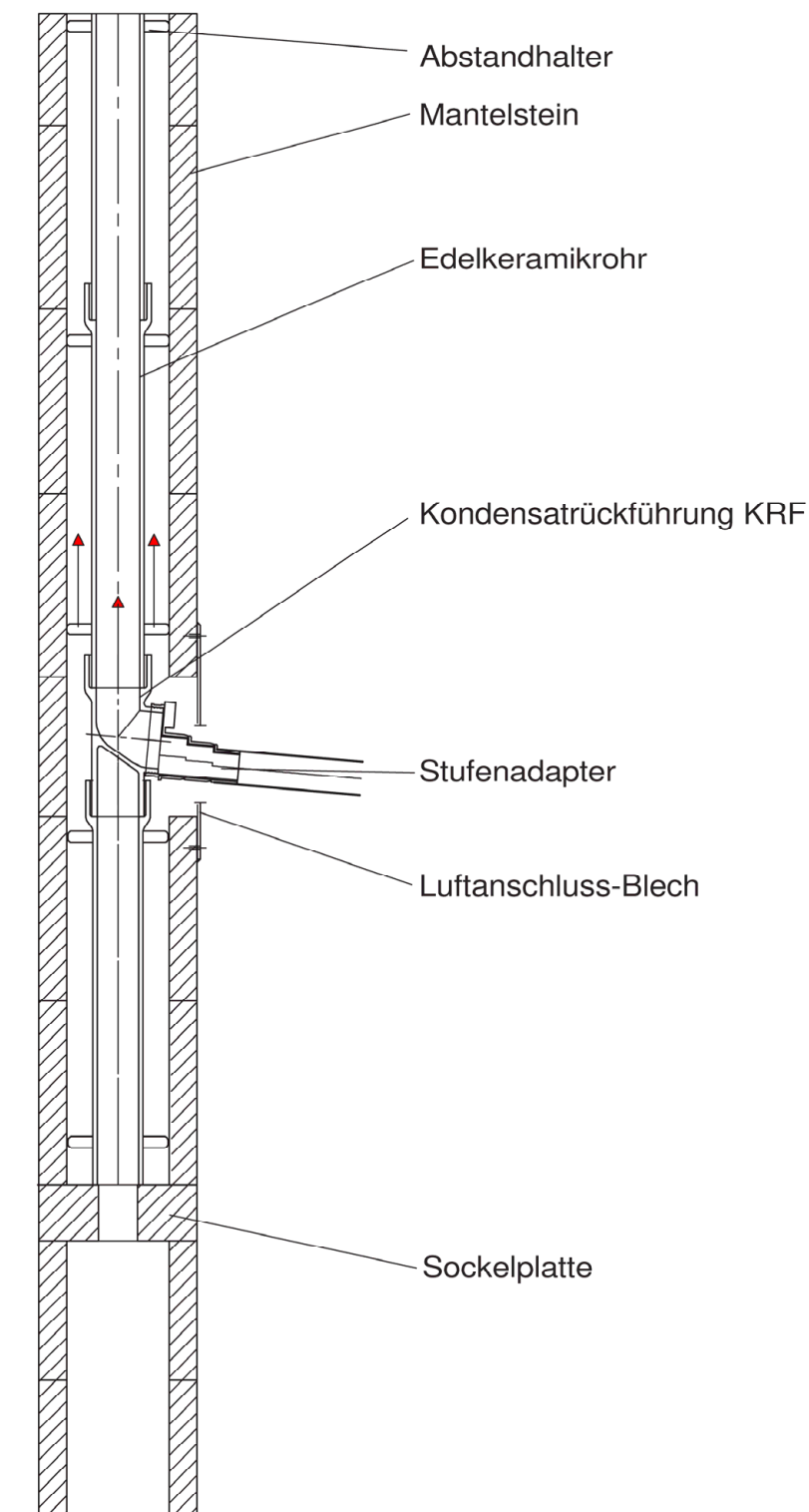
Anlage 12



Bauarten von Abgasanlagen wie Schornsteine, Abgasleitungen, Luft-Abgas-Systeme, Luft-Abgas-Schornsteine und Schächte auch in hochgedämmten Gebäuden

Überdruckabgasleitung  
Grundelement nach 13063-2  
-Gleichstrombetrieb-

Anlage 13

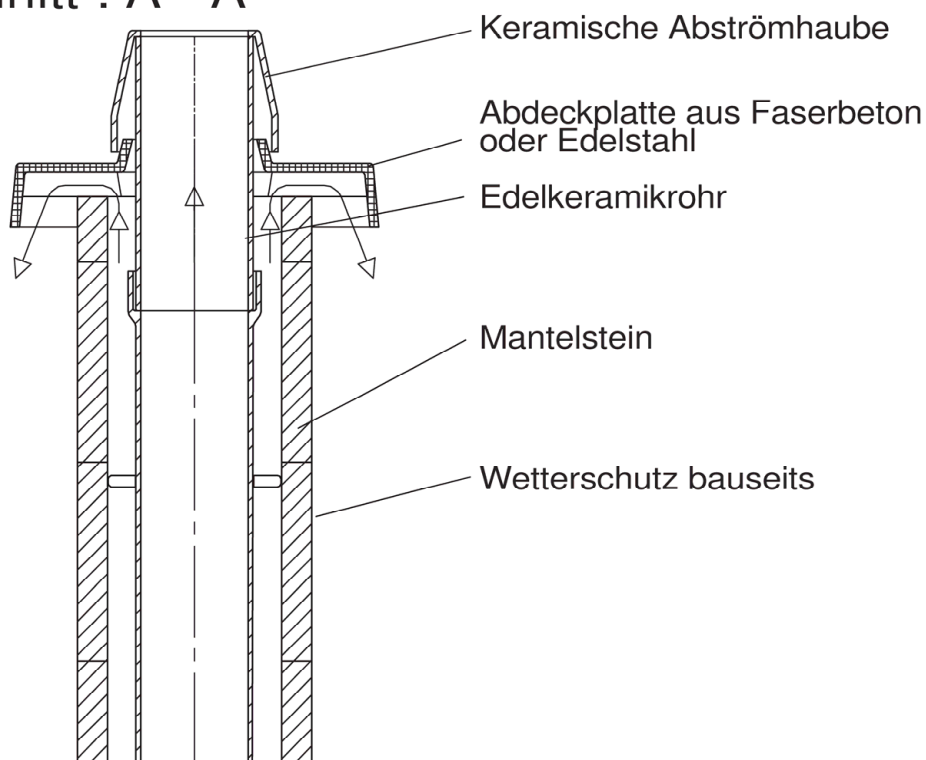


Bauarten von Abgasanlagen wie Schornsteine, Abgasleitungen, Luft-Abgas-Systeme, Luft-Abgas-Schornsteine und Schächte auch in hochgedämmten Gebäuden

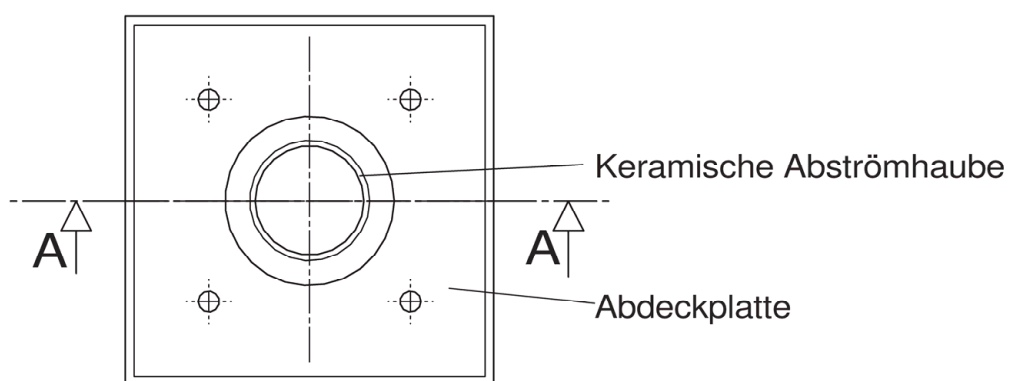
Überdruckabgasleitung  
Grundelement nach EN 13063-2  
-Gleichstrombetrieb-

Anlage 14

## Schnitt : A - A



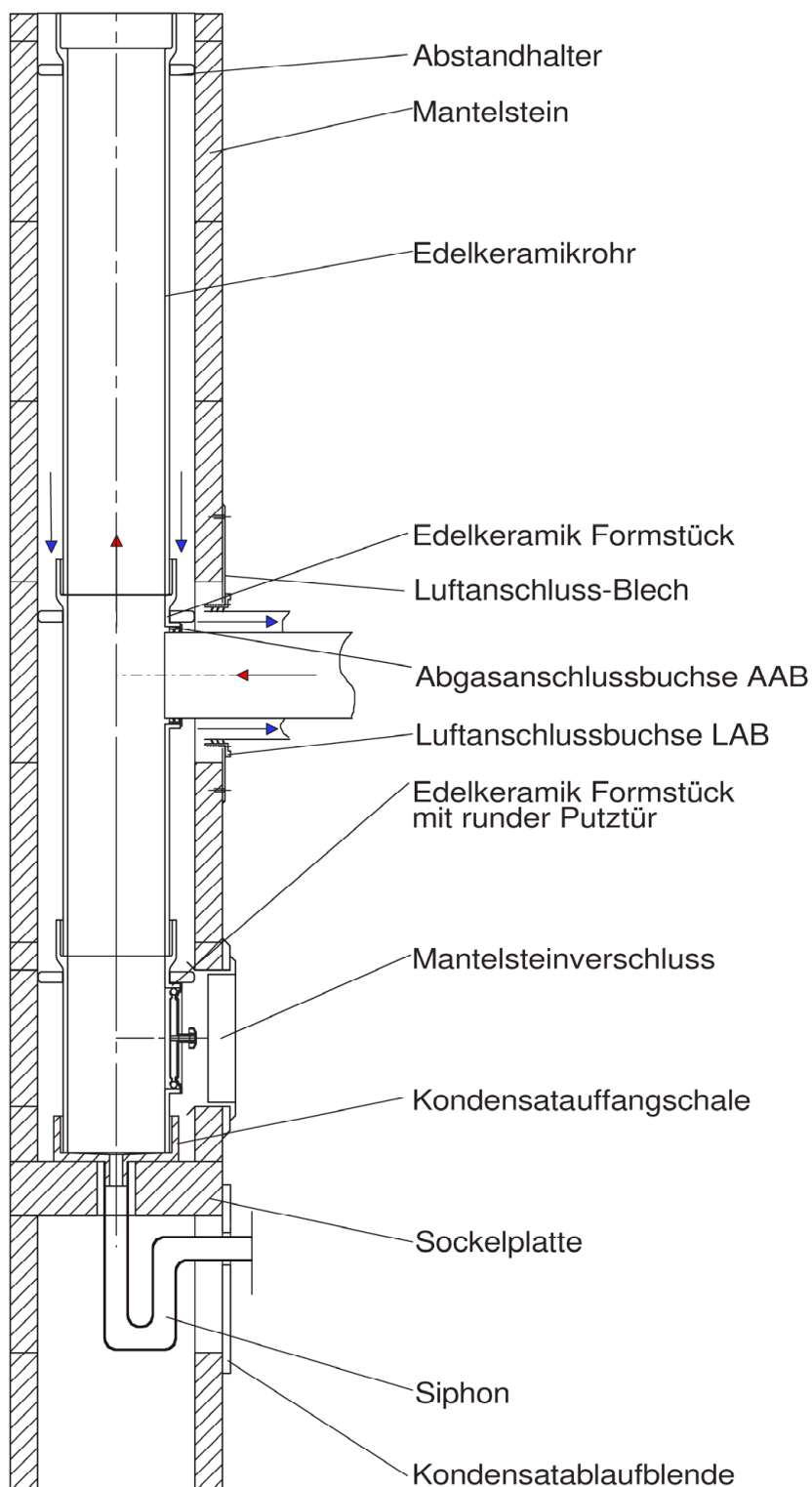
## Draufsicht



Bauarten von Abgasanlagen wie Schornsteine, Abgasleitungen, Luft-Abgas-Systeme, Luft-Abgas-Schornsteine und Schächte auch in hochgedämmten Gebäuden

Überdruckabgasleitung  
Kopfausbildung nach EN 13063-2  
-Gleichstrombetrieb-

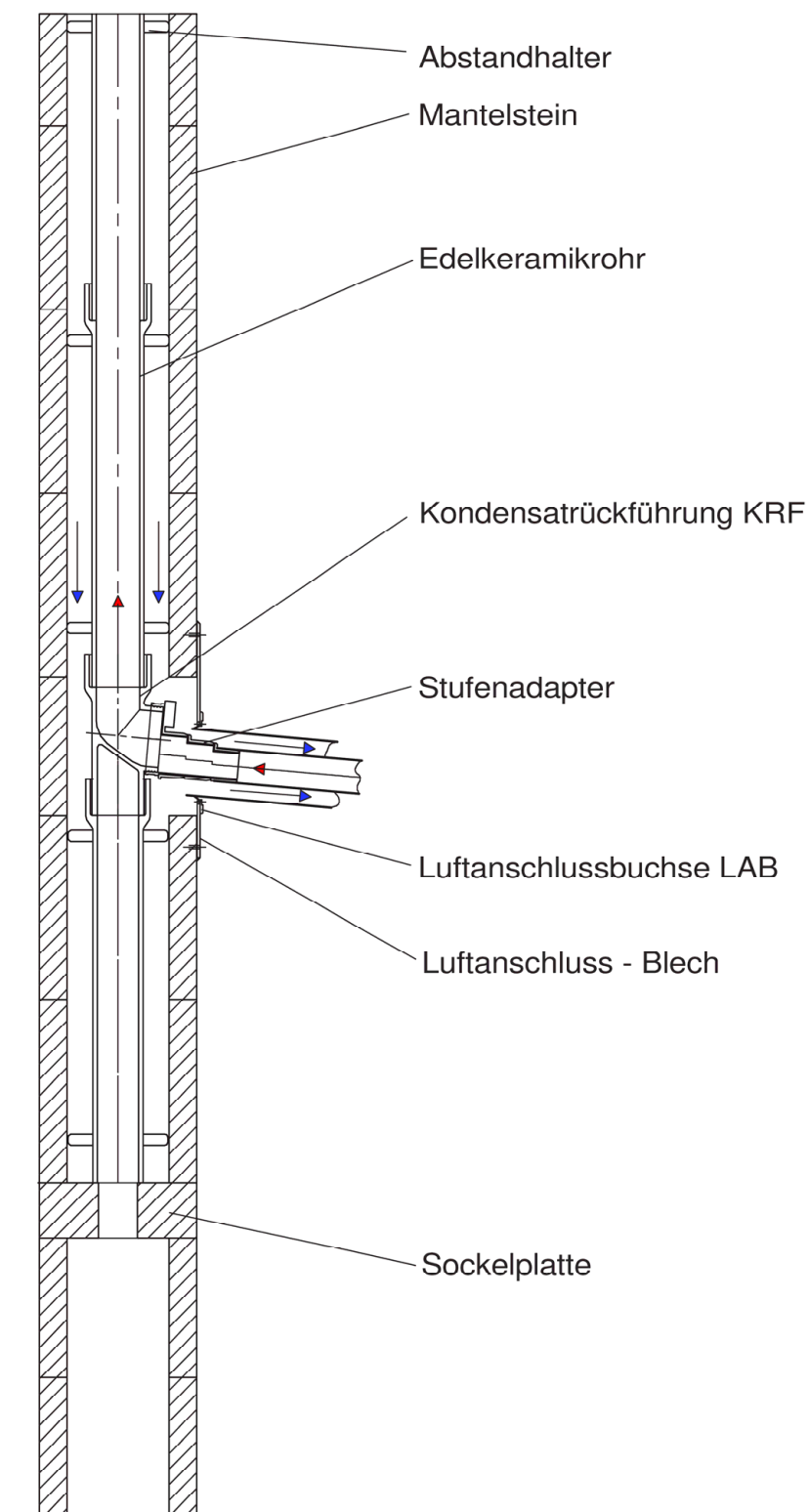
Anlage 15



Bauarten von Abgasanlagen wie Schornsteine, Abgasleitungen, Luft-Abgas-Systeme, Luft-Abgas-Schornsteine und Schächte auch in hochgedämmten Gebäuden

Überdruckabgasleitung  
Grundelement nach EN 13063-3  
-Gegenstrombetrieb-

Anlage 16

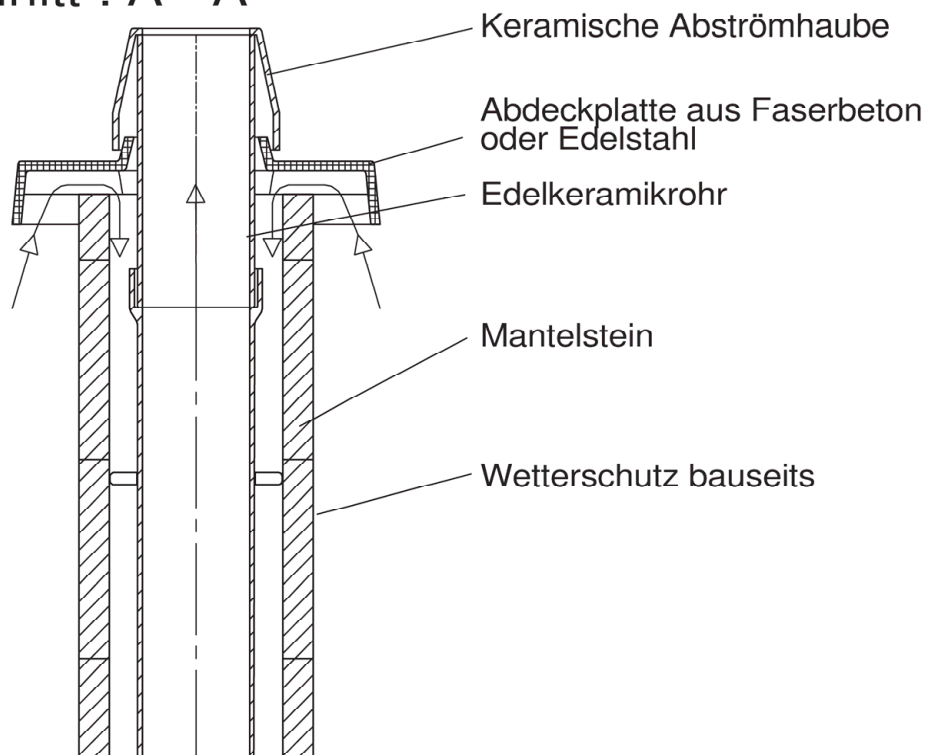


Bauarten von Abgasanlagen wie Schornsteine, Abgasleitungen, Luft-Abgas-Systeme, Luft-Abgas-Schornsteine und Schächte auch in hochgedämmten Gebäuden

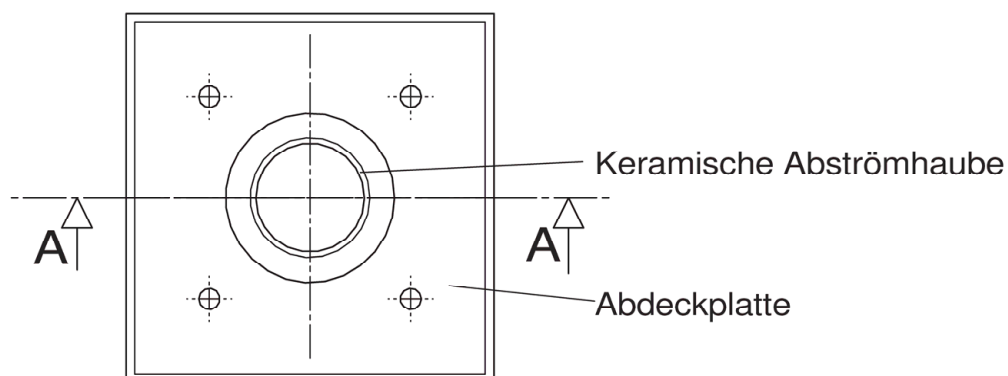
Überdruckabgasleitung  
Grundelement nach EN 13063-3  
-Gegenstrombetrieb-

Anlage 17

## Schnitt : A - A



## Draufsicht



Bauarten von Abgasanlagen wie Schornsteine, Abgasleitungen, Luft-Abgas-Systeme, Luft-Abgas-Schornsteine und Schächte auch in hochgedämmten Gebäuden

Überdruckabgasleitung  
Kopfausbildung nach EN 13063-3  
-Gegenstrombetrieb-

Anlage 18



## 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-7.4-3547

Typ/Handelsname/Konstruktion: \_\_\_\_\_

Klassifizierung der Abgasanlage nach DIN V 18160-1:2006-01: \_\_\_\_\_  
(z.B. T400 N1 D 3 G50 LA 90)

Funktionsweise: \_\_\_\_\_

Belegung: Einfachbelegt ☐ Mehrfachbelegt ☐

### Verwendete Bauteile

**Systemabgasanlage:** \_\_\_\_\_ nach Norm: \_\_\_\_\_

Klassifizierung: \_\_\_\_\_

**Außenschale:** \_\_\_\_\_ nach Norm/Zulassung: \_\_\_\_\_

Klassifizierung: \_\_\_\_\_

**Innenschale:** \_\_\_\_\_ nach Norm/Zulassung: \_\_\_\_\_

Klassifizierung: \_\_\_\_\_

**Dämmstoffschicht:** \_\_\_\_\_ nach Norm: \_\_\_\_\_

Klassifizierung: \_\_\_\_\_

**Dämmstoffschicht:** \_\_\_\_\_ nach Norm: \_\_\_\_\_

Klassifizierung: \_\_\_\_\_

**Feuerungstechnische Bemessung** erfolgt durch \_\_\_\_\_

Der **Standortsicherheitsnachweis** erfolgt durch/mit \_\_\_\_\_

### 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 bauaufsichtlichen Bauartgenehmigung und der Einbauanleitung des Antragstellers ausgeführt wurde.

Ort, Datum

(Unterschrift des Verantwortlichen der ausführenden Firma)

Bauarten von Abgasanlagen wie Schornsteine, Abgasleitungen, Luft-Abgas-Systeme, Luft-Abgas-Schornsteine und Schächte auch in hochgedämmten Gebäuden

Beispiel für eine Bestätigung der Übereinstimmung

Anlage 19