

# Blitzschutz an Abgasanlagen

## Blitzschutzsystem, Erdung, Potenzialausgleich

### Vorwort

Blitzschutzsysteme sind sicherheitstechnische Einrichtungen, die gegen die schädigenden Wirkungen des Blitzstromes schützen sollen. Wenn ein Blitzschutzsystem vorhanden ist, müssen die Abgasanlagen in das Blitzschutzsystem integriert werden.

Die Notwendigkeit eines Blitzschutzsystems ergibt sich aus baurechtlichen bzw. bauaufsichtlichen, versicherungstechnischen oder privatrechtlichen Anforderungen. Die Anforderung und Ausführung für den Blitzschutz ergeben sich aus DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3) (Schutz von baulichen Anlagen und Personen).

Sollen elektronische Anlagenteile geschützt werden, ist ein Überspannungsschutz gemäß DIN EN 62305-4 (VDE 0185-305-4) (Elektrische und elektronische Systeme in baulichen Anlagen) mit entsprechenden Maßnahmen notwendig.

Wird kein Blitzschutzsystem für die bauliche Anlage vorgesehen, ergeben sich Anforderungen für Erdung und den Potenzialausgleich der Abgasanlage aus DIN VDE 0100-410 (Errichten von Niederspannungsanlagen: Schutzmaßnahmen; Schutz gegen elektrischen Schlag) und DIN VDE 0100-540 (Errichten von Niederspannungsanlagen: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel-Erdungsanlagen, Schutzleiter und Schutzpotenzialausgleichsleiter) und anderen mitgeltenden Normen.

### 1 Anwendungsbereich

Dieses Informationsblatt gilt für die Planung und Montage von Blitzschutzsystemen, Erdung und Schutzpotenzialausgleich von baulichen Anlagen mit Abgasanlagen. Es ist eine Ergänzung zu den grundsätzlichen Anforderungen an Blitzschutzsysteme.

In diesem Informationsblatt wird der Anschluss der Abgasanlage an den Schutzpotenzialausgleich und der der Erdungsanlage behandelt.

Überspannungsschutzmaßnahmen für die elektrischen und informationstechnischen Anlagen werden in diesem Informationsblatt nicht behandelt.

Das Informationsblatt gilt auch für frei stehende Schornsteine, an Gebäuden angebaute Abgasanlagen und den Einbau von metallenen Innenrohren in bestehende Schornsteine oder Schächte.

### 2 Normative Verweise

- DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3):2006-10  
Blitzschutz.Teil 3. Schutz von baulichen Anlagen und Personen.
- DIN VDE 0100-410:2007-06  
Errichten von Niederspannungsanlagen: Schutzmaßnahmen-Schutz gegen den elektrischen Schlag.
- DIN VDE 0100-540:2007-06  
Errichten von Niederspannungsanlagen: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel – Erdungsanlagen, Schutzleiter und Schutzpotenzialausgleichsleiter.
- DIN EN 50164-1: 2009-03  
(VDE 0185-201: 2009-03)  
Blitzschutzbauteile: Anforderungen für Verbindungsbauteile.

Alle Normen erhältlich bei VDE VERLAG GMBH, Berlin oder Beuth Verlag GmbH, Berlin.

**BDH**

Bundesindustrieverband Deutschland  
Haus-, Energie- und Umwelttechnik e.V.

**VDE**



Bundesindustrieverband Deutschland  
Haus-, Energie- und Umwelttechnik e.V.  
Frankfurter Straße 720-726  
51145 Köln  
Tel.: (0 22 03) 9 35 93-0  
Fax: (0 22 03) 9 35 93-22  
E-Mail: [Info@bdh-koeln.de](mailto:Info@bdh-koeln.de)  
Internet: [www.bdh-koeln.de](http://www.bdh-koeln.de)

- DIN EN 10088-2:2005-09  
Nicht rostende Stähle – Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung  
Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin
- DIN EN 10088-3:2005-09  
Nicht rostende Stähle – Teil 3: Technische Lieferbedingungen für Halbzeug, Stäbe, Walzdraht, gezogenen Draht, Profile und Blankstahlerzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung  
Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin

### **3 Definitionen**

#### **3.1 Blitzschutzsystem**

Das Blitzschutzsystem ist das gesamte System nach

DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3)

für den Schutz einer baulichen Anlage und ihres Inhalts gegen die Auswirkungen direkter Blitzeinschläge. Es besteht aus dem äußeren und dem inneren Blitzschutz.

#### **3.2 Äußerer Blitzschutz**

Bestehend aus der Fangeinrichtung, den Ableitungen und der Erdungsanlage.

#### **3.3 Innerer Blitzschutz**

Zusätzliche Maßnahmen zur Verminderung der Auswirkungen des Blitzstromes innerhalb der baulichen Anlage, die über die für den äußeren Blitzschutz getroffenen hinausgehen.

#### **3.4 Fangeinrichtung**

Teil des äußeren Blitzschutzes, der zum Auffangen der Blitze bestimmt ist.

#### **3.5 Schutzwinkel**

Der Schutzwinkel  $\alpha$  bestimmt den Schutzraum, der durch die Fangstange gebildet wird. Er wird gegen die lotrechte Achse gemessen.

#### **3.6 Ableitungseinrichtung**

Teil des äußeren Blitzschutzes, der dazu bestimmt ist, den Blitzstrom von der Fangeinrichtung zur Erdungsanlage abzuleiten.

#### **3.7 Trennungsabstand $s$**

Abstand, der zur Vermeidung gefährlicher Funkenbildung gegen Teile des äußeren Blitzschutzes eingehalten werden muss.

#### **3.8 Erdungsanlage**

Teil des Schutzsystems, um den Blitzstrom und Fehlerströme des elektrischen Systems in die Erde einzuleiten und dort zu verteilen.

#### **3.9 Erdungsleiter**

Leiter für die Verbindung von leitfähigen Teilen mit der Erdungsanlage und/oder dem Potenzialausgleich/Haupterdungsschiene.

### **3.10 Schutzpotenzialausgleich**

Schutzmaßnahme, um Potenzialunterschiede auszugleichen. Leitfähige Verbindung der Haupterdungsschiene mit berührbaren metallenen Teilen

### **3.11 Blitzschutz-Potenzialausgleich**

Teil des Inneren Blitzschutzes, der die durch den Blitzstrom verursachten Potenzialunterschiede reduziert. Dies wird durch Verbindung aller getrennten, leitenden Anlagenteile direkt durch Leitungen oder durch Überspannungsschutzgeräte sichergestellt.

### **3.12 Haupterdungsschiene (HES)**

Schiene, an der metallene Installationen, von außen eingeführte leitende Teile, Mäntel und Schirme der Energie- und Informationstechnik und andere Kabel und Leitungen mit dem Blitzschutzsystem verbunden werden können.

### **3.13 Schutzpotenzialausgleichsleiter**

Schutzpotenzialausgleichsleiter zwischen Haupterdungsschiene und leitfähigen Installationen.

### **3.14 Metallene Installationen**

Metallene Installationen sind sämtliche in und an der baulichen Anlage vorhandenen metallenen Abgasanlagen und metallene Innenrohre von Abgasanlagen sowie leitfähige Rohrleitungen und andere durchgehende Metallsysteme, die Blitzstrom führen können.

### **3.15 Verbindungsbauteil**

Bauteil zum Verbinden von Leitern untereinander oder zu metallenen Abgasanlagen bzw. Installationen.

### **3.16 Messstelle**

Verbindungsstelle, die so geplant und angeordnet ist, dass die elektrische Prüfung und Messung von Komponenten des Blitzschutzsystems möglich ist.

### **3.17 Abgasanlage**

Aus Bauprodukten hergestellte bauliche Anlage wie Schornstein, Verbindungsstück, Abgasleitung oder Luft-Abgas-System für die Ableitung der Abgase von Feuerstätten; zu den Abgasanlagen zählen auch Anlagen zur Abführung von Verbrennungsgasen ortsfester Verbrennungsmotoren.

### **3.18 Schornstein**

Abgasanlage, die rußbrandbeständig ist.

### **3.19 Frei stehender Schornstein**

Abgasanlage, welche nicht mit Gebäuden, Masten oder anderen Tragkonstruktionen verbunden ist.

### **3.20 Außen angebrachte Abgasanlage**

Der Teil der Abgasanlage, der außen am Gebäude angebracht ist.

### **3.21 Metallene Abgasanlage**

Abgasanlage mit einem Innenrohr aus Metall, welche zusätzliche äußere Konstruktionsteile und Zubehör sowie Wärmedämmung beinhalten darf.

### **3.22 Metallene Abgasanlage in einer baulichen Anlage**

Metallene Abgasanlage, welche ohne Ummantelung oder Verkleidung im Gebäude eingebaut wird (z. B. wenn die Decke des Aufstellraumes gleichzeitig das Dach bildet).

### **3.23 Metallenes Einsatzrohr in bestehendem Schornstein/Schacht**

Starres oder flexibles Innenrohr aus Metall zur Querschnittsanpassung bestehender Abgasanlagen.

### **3.24 Verbindungsstück**

Aus Bauprodukten hergestellte bauliche Anlage zwischen den Abgasstutzen der Feuerstätte und dem senkrechten Teil der Abgasanlage.

### **3.25 Aufsatz und Kopfverkleidung aus Metall an Abgasanlagen**

Formstück oder Verkleidung am Auslass einer Abgasanlage.

### **3.26 Nicht metallene Abgasanlage**

Abgasanlage mit einer nicht metallenen Innenschale und ggf. weiteren Schalen aus Mauerwerk, Betonformteilen oder Ortbeton.

## **4 Werkstoffe und Maße für das Blitzschutzsystem**

### **4.1 Äußerer Blitzschutz**

Für das Blitzschutzsystem bei Abgasanlagen werden nachfolgende Werkstoffe und Abmessungen empfohlen.

Weitergehende Hinweise siehe EN 62305-3 (VDE 0185-305-3) Tabelle 6 und 7.

#### **4.1.1 Fangeinrichtung**

|                                 |                     |   |
|---------------------------------|---------------------|---|
| Fangspitze bis $\leq 1$ m Höhe: | $\varnothing$ 10 mm | Werkstoffnummer 1.4571 nach DIN EN 10088-3  |
| Fangstange $> 1$ m Höhe:        | $\varnothing$ 16 mm | Werkstoffnummer 1.4571 nach DIN EN 10088-3  |
| Fangleitung:                    | $\varnothing$ 8 mm  | Werkstoffnummer 1.4301 nach DIN EN 10088-3, Aluminiumlegierung oder stahlverzinkt |

#### **4.1.2 Ableitung**

|                     |   |
|---------------------|---|
| $\varnothing$ 10 mm | Werkstoffnummer 1.4301 nach DIN EN 10088-3, Aluminiumlegierung oder stahlverzinkt |
|---------------------|---|

#### **4.1.3 Erder/Erdeinführung**

|                     |  |
|---------------------|--|
| $\varnothing$ 10 mm | Werkstoffnummer 1.4571 nach DIN EN 10088-3 |
| FL 30 x 3,5 mm      | Werkstoffnummer 1.4571 nach DIN EN 10088-2 |

#### **4.1.4 Messstelle**

Lösbare Verbindungsstelle aus Edelstahl mit Schraubverbindung. Werkstoffnummer 1.4301 nach DIN EN 10088-2.

#### 4.1.5 Schutzwinkel

Der Schutzwinkel  $\alpha$  beträgt ca.  $45^\circ$  bei maximaler Höhe der Abgasanlage von 15 m. Detaillierte Hinweise sind EN 62305-3 (VDE 0185-305-3), Tabelle 2, zu entnehmen.

#### 4.2 Innerer Blitzschutz

##### 4.2.1 Schutzpotenzialausgleichsleiter zur Haupterdungsschiene

Kupferleiter 16 mm<sup>2</sup>, wenn nicht nach mitgeltenden Normen, z. B. DIN VDE 0100-540, größere Querschnitte gefordert werden (z. B. 25 mm<sup>2</sup> in Industrieanlagen). Die Verbindungen sind auf kürzestem Wege herzustellen.

##### 4.2.2 Verbindungsbauteile

Blitzstromfähiges Verbindungsbauteil nach DIN EN 50164-1 (VDE 0185-201), Werkstoff Edelstahl, z. B. Werkstoffnummer 1.4301 nach DIN EN 10088-2.

##### 4.2.3 Trennungsabstand $s$

Der Trennungsabstand zwischen Teilen des äußeren Blitzschutzes und inneren leitenden Teilen ist nach EN 62305-3 (VDE 0185-305-3) Abschn. 6.3 einzuhalten.

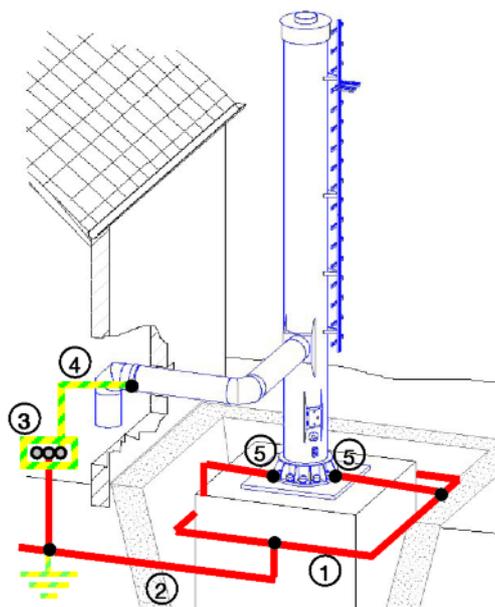
Der Trennungsabstand muss vom Errichter des Blitzschutzsystems berechnet werden. Ist der notwendige Trennungsabstand nicht einzuhalten, ist der Blitzschutzpotenzialausgleich herzustellen.

### 5 Anforderungen

Leitfähige Einrichtungen, die in Verbindung zur Abgasanlage stehen (z. B. Flughindernisbefeuerung, Bühnen, Mess-, Steuer- und Regeleinrichtungen sowie Treppen und Leitern), sind in das Blitzschutzsystem einzubeziehen.

Der Schutzpotenzialausgleich des metallenen Verbindungsstücks sollte grundsätzlich am tiefsten Punkt der Abgasanlage (z. B. im Keller) erfolgen.

#### 5.1 Frei stehender Schornstein aus Metall



#### Legende

- 1 Erdungsanlage
- 2 Erdungsleiter
- 3 HES
- 4 Schutzpotenzialausgleichsleiter
- 5 Trennbarer Erdungsanschluss

Bild 1: Frei stehender Schornstein aus Metall mit Erdung

### 5.1.1 Äußerer Blitzschutz

- Anschluss des Schornsteinfußes an die zugehörige Erdungsanlage.
- Ab 20 m Schornsteinhöhe sind zwei Erdanschlüsse herzustellen. Erdanschlüsse sind über trennbare Messstellen herzustellen.
- Wenn sich der frei stehende Schornstein teilweise innerhalb eines Gebäudes befindet, ist der Schornstein oberhalb des Daches an den ggf. vorhandenen äußeren Blitzschutz des Gebäudes anzubinden.

### 5.1.2 Innerer Blitzschutz

- Das leitfähige Verbindungsstück muss an der Innenseite der Gebäudehülle in den Schutzpotenzialausgleich eingebunden werden.

## 5.2 Frei stehender Schornstein aus Mauerwerk/Beton

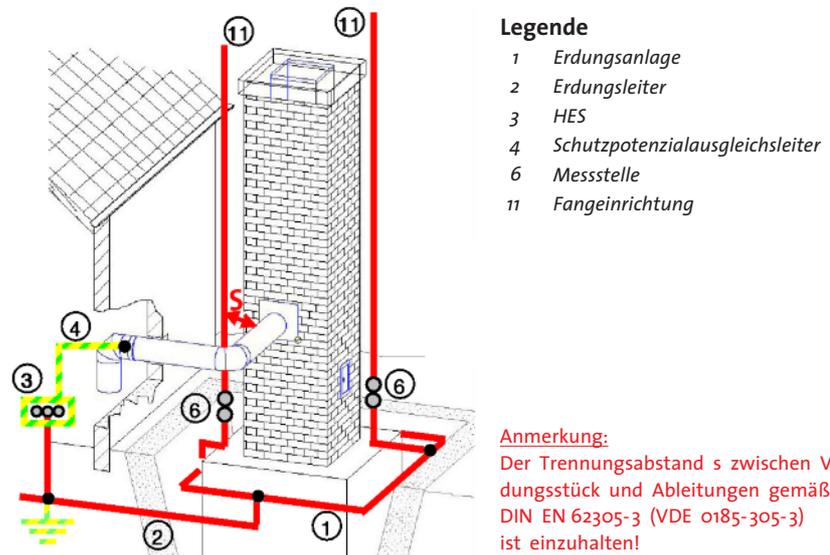


Bild 2: Frei stehender Schornstein mit äußerem Blitzschutz, gemauert, mit Erdungsanlage und leitfähigem Verbindungsstück

### 5.2.1 Äußerer Blitzschutz

- Anschluss der Ableitung an die zugehörige Erdungsanlage über Erdführung.
- Ab 20 m Schornsteinhöhe sind zwei Ableitungen herzustellen.
- Erdführungen sind mit Messstellen zu versehen.
- Wenn sich der frei stehende Schornstein teilweise innerhalb eines Gebäudes befindet, ist der Schornstein oberhalb des Daches an den ggf. vorhandenen äußeren Blitzschutz des Gebäudes anzubinden (siehe Bild 11).
- Jede elektrisch leitfähige Steigleiter ist an die Erdungsanlage anzuschließen.
- Eine durchgehend elektrisch leitfähige äußere Steigleiter ersetzt eine Ableitung.

### 5.2.2 Innerer Blitzschutz

- Das leitfähige Verbindungsstück muss am Gebäudeeintritt in den Schutzpotenzialausgleich eingebunden werden.

## 5.3 Außen angebrachte metallene Abgasanlagen

### 5.3.1 Äußerer Blitzschutz

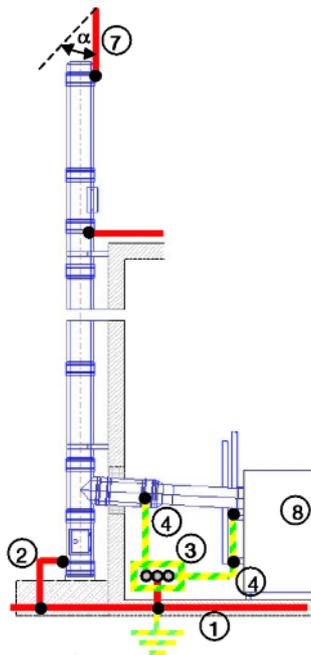
- Ist nur erforderlich, wenn auch ein äußerer Blitzschutz an der baulichen Anlage vorhanden ist.
- Ausführung entsprechend der Bilder 3 und 4.

### 5.3.2 Schutzpotenzialausgleich

#### 5.3.2.1 Schutzpotenzialausgleich bei baulichen Anlagen mit äußerem Blitzschutz

Für Feuerstätten mit elektrischem Anschluss (z. B. Öl-, Gas-, Pelletsfeuerstätten) gilt:

Die leitfähige Verbindungsleitung zwischen Abgasanlage und elektrisch angeschlossener Feuerstätte ist mit einem Schutzpotenzialausgleichsleiter an die Haupterdungsschiene anzuschließen.



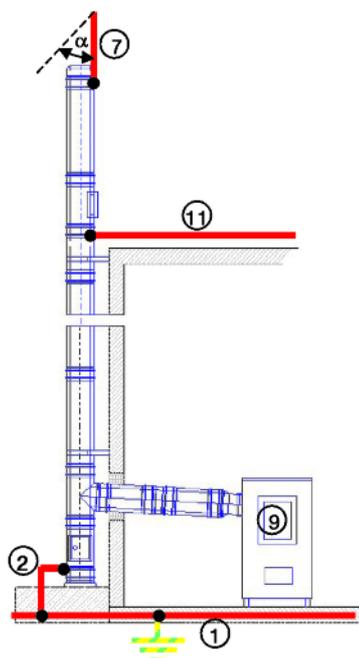
#### Legende

- 1 Erdungsanlage
- 2 Erdungsleiter
- 3 HES
- 4 Schutzpotenzialausgleichsleiter
- 7 Fangstange mit Schutzwinkel
- 8 Feuerstätte mit elektrischem Anschluss

Bild 3: Gebäude mit äußerem Blitzschutz und außen angebrachter Abgasanlage

• Für nicht elektrisch angeschlossene Feuerstätten (z. B. Kaminöfen) gilt:

Die Abgasanlage ist mit einem Erdungsleiter an die Erdungsanlage anzuschließen.



#### Legende

- 1 Erdungsanlage
- 2 Erdungsleiter
- 7 Fangstange mit Schutzwinkel
- 9 Feuerstätte ohne elektrischen Anschluss
- 11 Fangeinrichtung

Bild 4: Gebäude mit äußerem Blitzschutz und außen angebrachter Abgasanlage (z. B. Kaminöfen ohne elektrischem Anschluss)

### 5.3.2.2 Schutzpotenzialausgleich bei baulichen Anlagen ohne äußeren Blitzschutz

- Für Feuerstätten mit elektrischem Anschluss (z. B. Öl-, Gas-, Pelletsfeuerstätten):
- Die leitfähige Verbindungsleitung zwischen Abgasanlage und Feuerstätte mit elektrischem Anschluss ist mit einem Schutzpotenzialausgleichsleiter an die Haupterdungsschiene anzuschließen

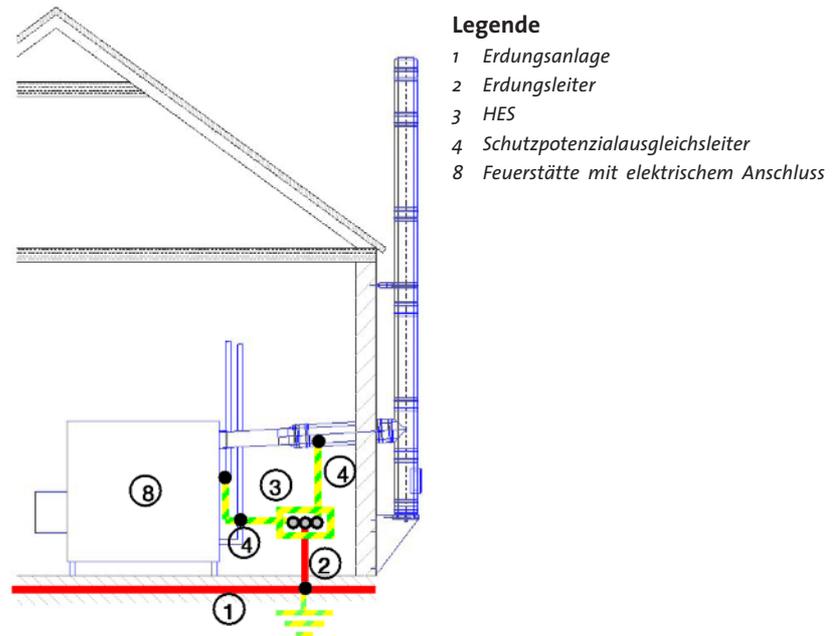
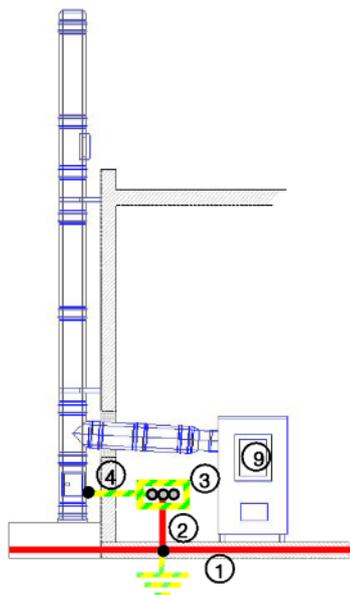
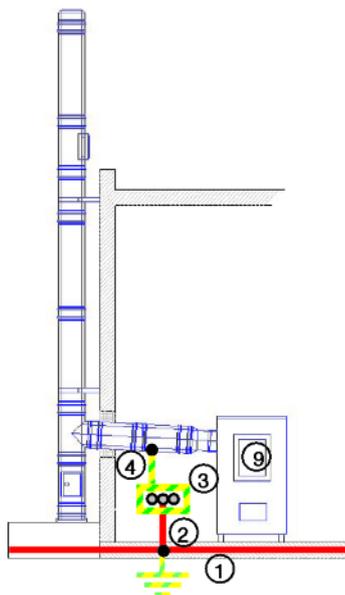


Bild 5: Gebäude ohne äußeren Blitzschutz mit außen angebrachter Abgasanlage (Feuerstätte mit elektrischem Anschluss)

- Für Feuerstätten ohne elektrischen Anschluss (z. B. Kaminöfen) gilt: Ein Anschluss an den Schutzpotenzialausgleich ist erforderlich.
- Es bestehen die Möglichkeiten, diese durch Verbindung
- des Fußpunktes der Metallabgasanlage an die Erdungsanlage (Bild 4),
- über einen Schutzpotenzialausgleichsleiter an den Schutzpotenzialausgleich (Bild 6 Variante a),
- vom leitfähigen Verbindungsstück über einen Schutzpotenzialausgleichsleiter an den Schutzpotenzialausgleich (Bild 6 Variante b)
- zu realisieren.



Variante a: Schutzpotenzialausgleichsleiter am Fußpunkt



Variante b: Schutzpotenzialausgleichsleiter am Verbindungsstück

Bild 6: Gebäude ohne äußeren Blitzschutz mit außen angebrachter Abgasanlage (z. B. Kaminofen ohne elektrischen Anschluss).

#### Legende

- 1 Erdungsanlage
- 2 Erdungsleiter
- 3 HES
- 4 Schutzpotenzialausgleichsleiter
- 9 Feuerstätte ohne elektrischen Anschluss

### 5.4 Metallene Abgasanlagen in baulichen Anlagen

Die nachfolgenden Anforderungen nach 5.4.1 und 5.4.2 gelten für Abgasanlagen sowohl innerhalb wie außerhalb von Schächten oder Ummantelungen.

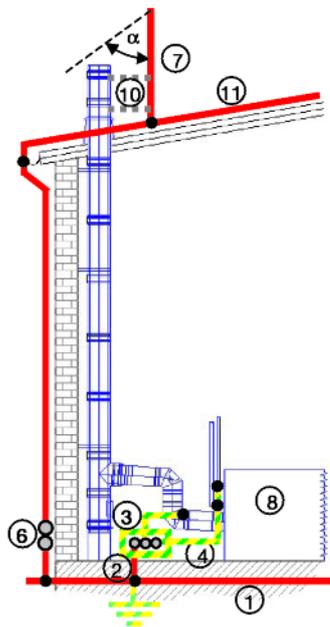
#### 5.4.1 Äußerer Blitzschutz

- Ist nur erforderlich, wenn auch ein äußerer Blitzschutz an der baulichen Anlage vorhanden ist.

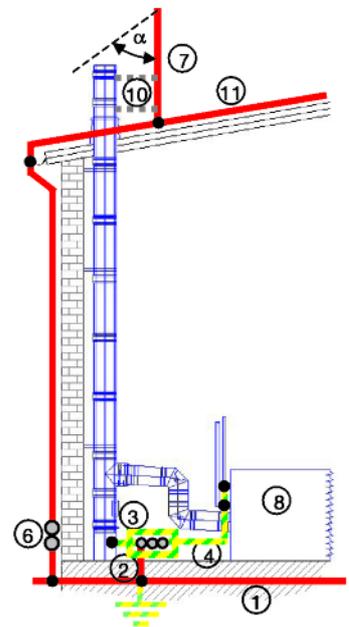
#### 5.4.2 Schutzpotenzialausgleich

##### 5.4.2.1 Schutzpotenzialausgleich bei baulichen Anlagen mit äußerem Blitzschutz

- Für Feuerstätten mit elektrischem Anschluss (z. B. Öl-, Gas-, Pelletsfeuerstätten) gilt: Das leitfähige Verbindungsstück zwischen Abgasanlage und Feuerstätte mit elektrischem Anschluss ist mit einem Schutzpotenzialausgleichsleiter an die Haupterdungsschiene anzuschließen.



Variante a: Schutzpotenzialausgleichsleiter am Verbindungsstück



Variante b: Schutzpotenzialausgleichsleiter am Fußpunkt

Bild 7: Gebäude mit äußerem Blitzschutz und Abgasanlage in baulicher Anlage

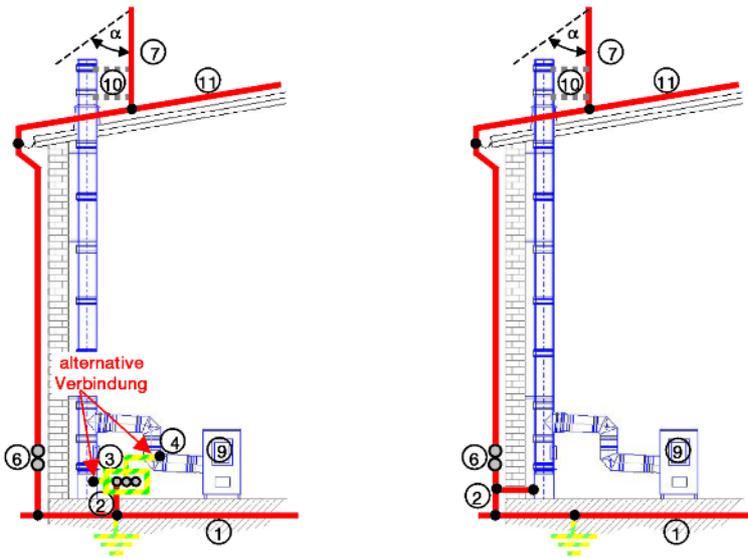
#### Legende

- 1 Erdungsanlage
- 2 Erdungsleiter
- 3 HES
- 4 Schutzpotenzialausgleichsleiter
- 6 Messstelle
- 7 Fangstange mit Schutzwinkel
- 8 Feuerstätte mit elektrischem Anschluss
- 10 Distanzhalter aus Isolierstoff
- 11 Fangeinrichtung

- Für Feuerstätten ohne elektrischen Anschluss (z. B. Kaminöfen) gilt: Ein Anschluss an den Schutzpotenzialausgleich ist erforderlich (Bild 8).

#### Es bestehen die Möglichkeiten, diese durch Verbindung

- des Fußpunktes der metallenen Abgasanlage oder des leitfähigen Verbindungsstückes an den Schutzpotenzialausgleich (Bild 8 Variante a),
- des Fußpunktes der Metallabgasanlage an die Erdungsanlage (Bild 8 Variante b) zu realisieren.



Variante a: Anschluss an Schutzpotenzialausgleich

Variante b: Anschluss an Erdungsanlage

Bild 8: Gebäude mit äußerem Blitzschutz und Abgasanlage in baulicher Anlage (z. B. Kaminofen ohne elektrischen Anschluss)

#### Legende

- 1 Erdungsanlage
- 2 Erdungsleiter
- 3 HES
- 4 Schutzpotenzialausgleichsleiter
- 6 Messstelle
- 7 Fangstange mit Schutzwinkel
- 9 Feuerstätte ohne elektrischen Anschluss
- 10 Distanzhalter aus Isolierstoff
- 11 Fangeinrichtung

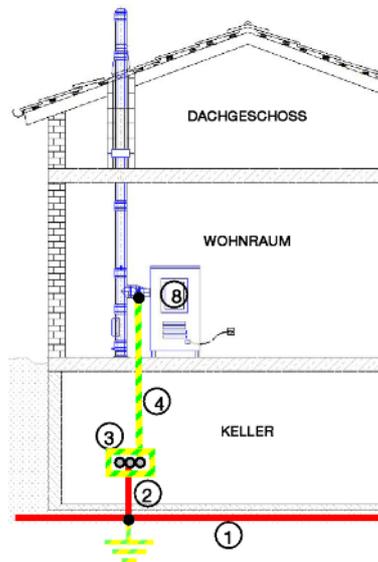
#### 5.4.2.2 Hauptpotenzialausgleich bei baulichen Anlagen ohne äußeren Blitzschutz

- Für Feuerstätten mit elektrischem Anschluss (z. B. Öl-, Gas-, Pelletfeuerstätten) gilt: Die metallene Abgasanlage ist an den Schutzpotenzialausgleich anzuschließen.

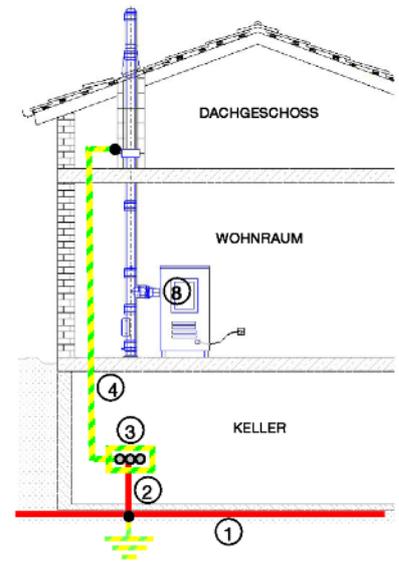
#### Es bestehen die Möglichkeiten, diese durch Verbindung

- des leitfähigen Verbindungsstücks zwischen Abgasanlage und Feuerstätte mit einem Schutzpotenzialausgleichsleiter an den Schutzpotenzialausgleich (Bild 9 Variante a),
- der senkrechten Abgasanlage mit dem Schutzpotenzialausgleichsleiter an den Schutzpotenzialausgleich (Bild 9 Variante b)

zu realisieren.



Variante a: Schutzpotenzialausgleichsleiter an Verbindungsstück



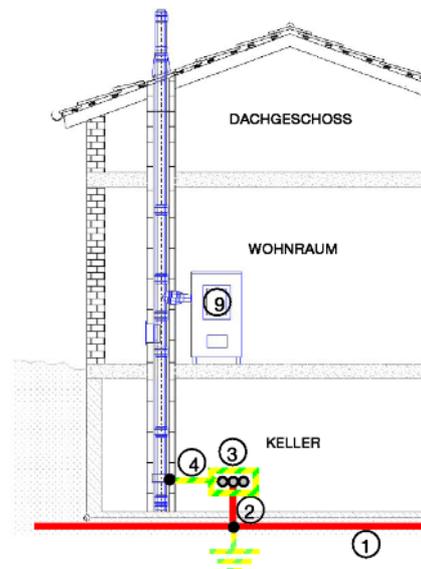
Variante b: Schutzpotenzialausgleichsleiter an senkrechter Abgasanlage

Bild 9: Gebäude ohne äußeren Blitzschutz und Abgasanlage in baulicher Anlage (z. B. Kaminofen mit elektrischem Anschluss)

#### Legende

- 1 Erdungsanlage
- 2 Erdungsleiter
- 3 HES
- 4 Schutzpotenzialausgleichsleiter
- 8 Feuerstätte mit elektrischem Anschluss

- Für Feuerstätten ohne elektrischen Anschluss (z. B. Kaminofen) gilt: Ein Anschluss an den Schutzpotenzialausgleich ist erforderlich (Bild 10).
- Der Fußpunkt der metallenen Abgasanlage ist mit einem Schutzpotenzialausgleichsleiter an den Schutzpotenzialausgleich anzuschließen.



#### Legende

- 1 Erdungsanlage
- 2 Erdungsleiter
- 3 HES
- 4 Schutzpotenzialausgleichsleiter
- 9 Feuerstätte ohne elektrischen Anschluss

Bild 10: Gebäude ohne äußeren Blitzschutz und Abgasanlage in baulicher Anlage (z. B. Kaminofen ohne elektrischen Anschluss)

## 5.5 Nicht metallene Abgasanlage in und an baulichen Anlagen

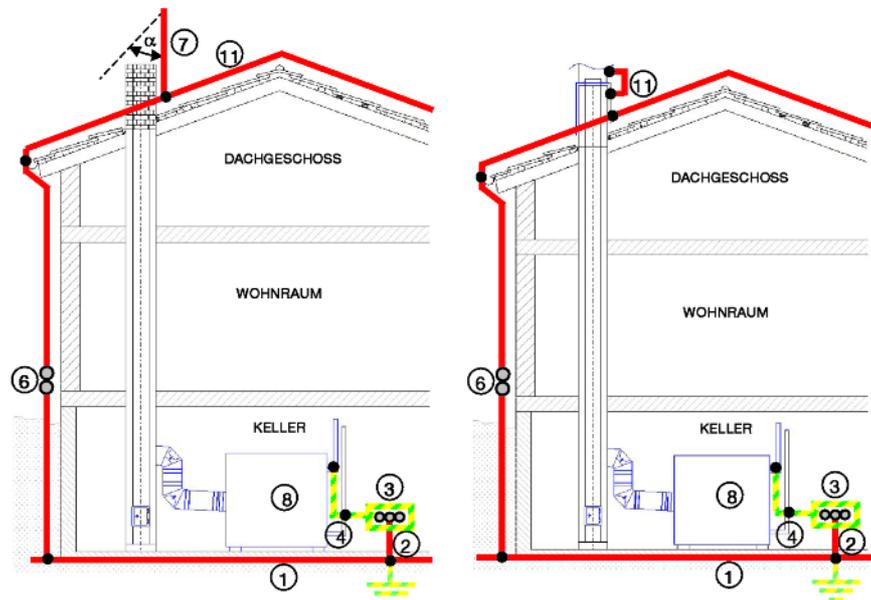
Die nachfolgenden Anforderungen der Abschnitte 5.5.1 und 5.5.2 gelten für Abgasanlagen sowohl innerhalb wie außerhalb von Schächten oder Ummantelungen.

### 5.5.1 Äußerer Blitzschutz

Ist nur erforderlich, wenn auch ein äußerer Blitzschutz an der baulichen Anlage vorhanden ist.

Ausführungen entsprechend der Bilder 11 und 12.

Metallene Schornsteinkopfausbildungen/Schornsteinkopfverkleidungen mit Blechdicken  $> 0,7$  mm können direkt ohne eigene Fangspitze an den äußeren Blitzschutz angeschlossen werden.



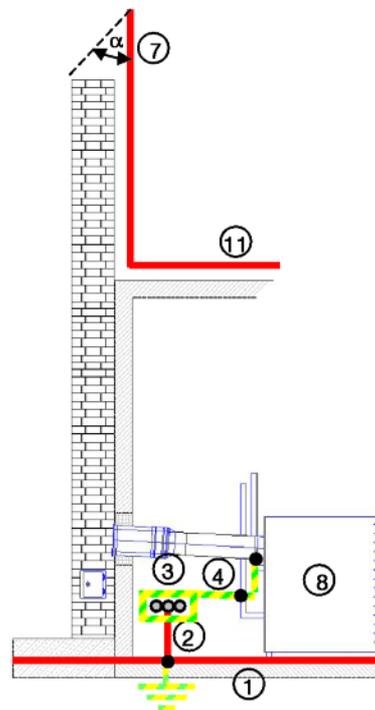
Variante a: Nicht metallene Abgasanlage in baulicher Anlage ohne Kopfverkleidung

Variante b: Nicht metallene Abgasanlage in baulicher Anlage mit Aufsatz und/oder Kopfverkleidung

Bild 11: Gebäude mit äußerem Blitzschutz

#### Legende

- 1 Erdungsanlage
- 2 Erdungsleiter
- 3 HES
- 4 Schutzpotenzialausgleichsleiter
- 6 Messstelle
- 7 Fangstange mit Schutzwinkel
- 8 Feuerstätte mit elektrischem Anschluss
- 11 Fangeinrichtung



#### Legende

- 1 Erdungsanlage
- 2 Erdungsleiter
- 3 HES
- 4 Schutzpotenzialausgleichsleiter
- 7 Fangstange mit Schutzwinkel
- 8 Feuerstätte mit elektrischem Anschluss
- 11 Fangeinrichtung

Bild 12: Gebäude mit äußerem Blitzschutz und nicht metallener Abgasanlage an baulicher Anlage

#### 5.5.2 Schutzpotenzialausgleich

Ein Anschluss der nicht metallenen Abgasanlage an den Schutzpotenzialausgleich ist nicht gefordert (Bild 11 und 12).

### 6 Literaturhinweise

- DIN EN 1443: 2005-09  
Abgasanlagen – Allgemeine Anforderungen  
Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin
- DIN V 18160-1: 2006-01  
Abgasanlagen – Planung und Ausführung  
Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin
- DIN EN 10088-2:2000-09  
Flacherzeugnisse aus Druckbehälterstählen – Nicht rostende Stähle  
Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin
- DIN EN 15287-1: 2008-10  
Abgasanlagen – Planung, Montage und Abnahme von Abgasanlagen – Teil 1:  
Abgasanlagen für raumluftabhängige Feuerstätten;  
Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin
- DIN EN 13084-1: 2007-05  
Frei stehende Schornsteine – Allgemeine Anforderungen  
Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin

BDH-Informationen dienen der unverbindlichen technischen Unterrichtung. Eine Fehlerfreiheit der enthaltenen Informationen kann trotz sorgfältiger Prüfung nicht garantiert werden.

Weitere Informationen unter:  
[www.bdh-koeln.de](http://www.bdh-koeln.de)

Herausgeber:  
Interessengemeinschaft  
Energie Umwelt Feuerungen GmbH  
Infoblatt 40 März/2011



