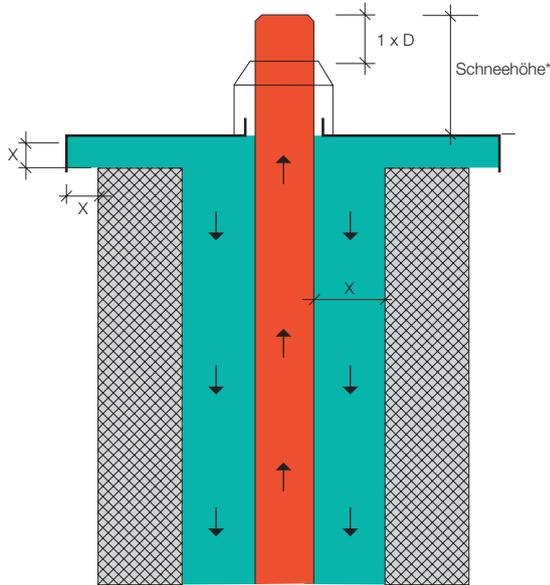


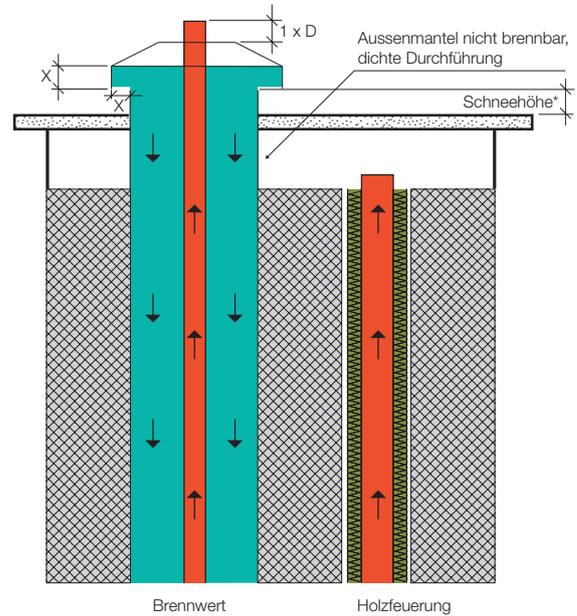
4.3 LAS im Schacht mit hinterlüfteter Abdeckplatte

X mind. 20 mm oder gem. Brandschutzanwendung



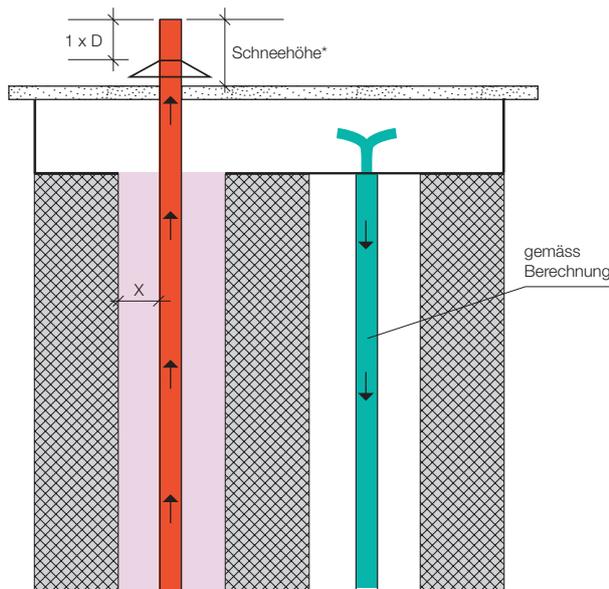
4.4 LAS im Doppelzüger mit Kaminabdeckung**

X mind. 20 mm oder gem. Brandschutzanwendung



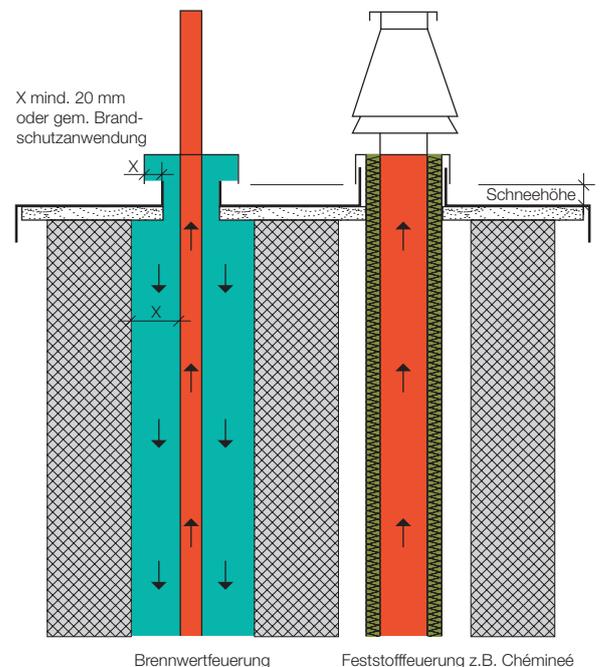
4.5 LAS im Doppelzüger – 2. Zug wird für Verbrennungsluft verwendet

X mind. 20 mm oder gem. Brandschutzanwendung



4.6 LAS im Doppelzüger mit Brennwert und Feststoff**

Austrittstemperatur beachten bei Wahl des Mündungsrohres, mindestens gleiche Höhe wählen

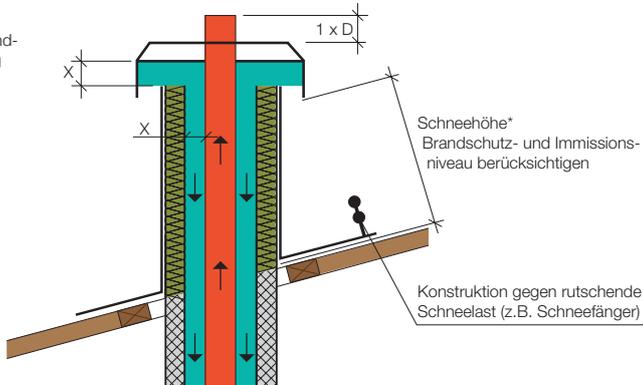


*Je nach Lage und Ort muss die Schneehöhe entsprechend berücksichtigt werden. Ist die Heizungsanlage ständig in Betrieb und kann davon ausgegangen werden, dass sich aufgrund der Auflagefläche an der Mündung kein Schnee ansetzt, so kann die Schneehöhenanforderung vernachlässigt werden. (Brandschutzniveau beachten)

** Ausreichende Distanz zwischen den zwei Abgasanlagen wählen, damit ein Kurzschluss zwischen den Abgasen und der Verbrennungsluft vermieden werden kann.

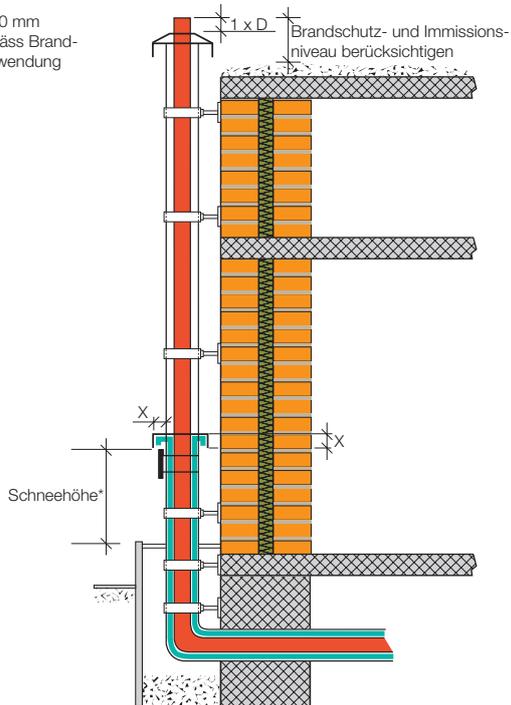
4.7 LAS im Schräg- oder Flachdach (über Dach rund)

X mind. 20 mm
oder gemäss Brand-
schutzanwendung



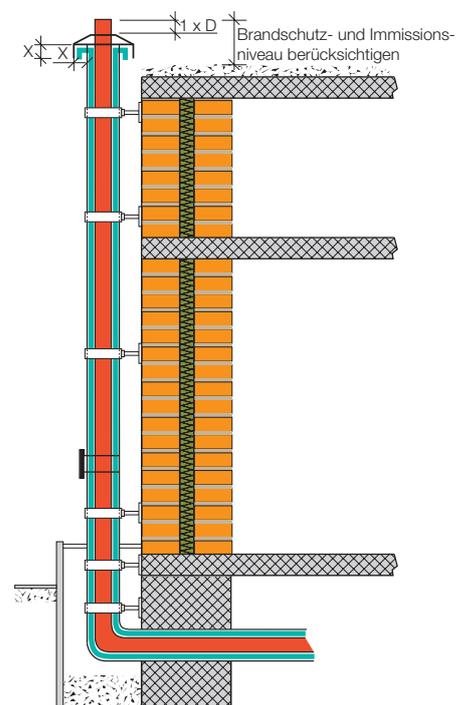
4.8 LAS an Fassade – Luftansaugung über Reinigungselement

X mind. 20 mm
oder gemäss Brand-
schutzanwendung



4.9 LAS an Fassade – Luftansaugung über Mündung

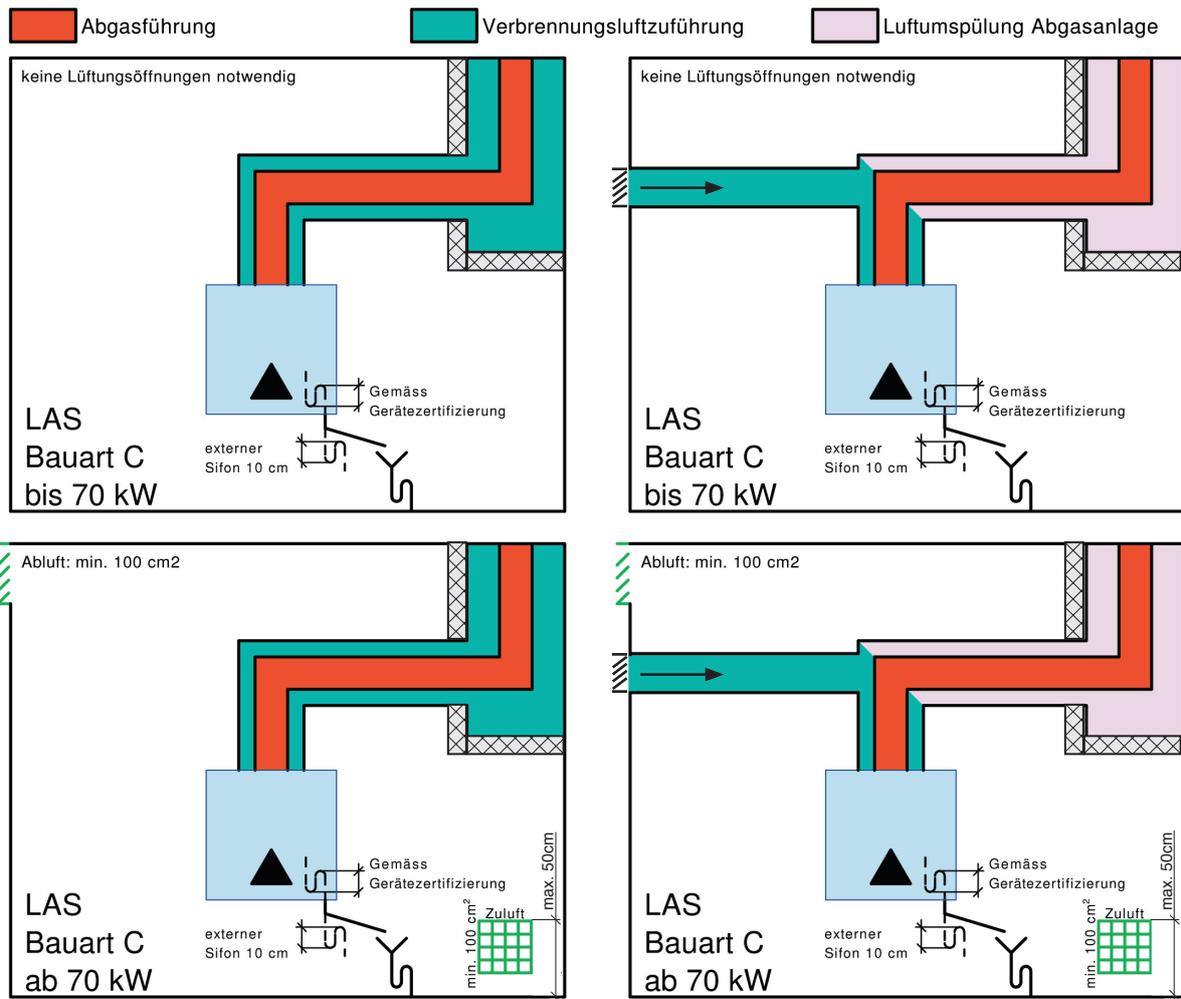
X mind. 20 mm
oder gemäss Brand-
schutzanwendung



*Je nach Lage und Ort muss die Schneehöhe entsprechend berücksichtigt werden.

5. Ausführungsbeispiele im Aufstellungs-/Heizungsraum

5.1 Verbrennungsluftzufuhr und Raumlüftung für raumluftunabhängige Gasverbrauchsapparate (Bauart C) (Zeichnungen ohne Kontrollöffnungen und Armaturen) Gasleitsätze G1, Kapitel 10, April 2012



Falls Entwässerung nicht über Gerät erfolgt, dann zusätzlicher Siphon einbauen. Der Siphon muss kontrolliert und gewartet werden.

Berechnung der Luftöffnung für Bauart C

$$A = (A_{\min.} + k \times Q) \times f$$

A = Fläche in cm²
 A_{min.} = 100 cm²
 k = 2 cm²/kW für Erdgas
 Q = Belastung in kW
 f = Faktor 0.4

Zuluft direkt vom Freien (nicht von einem Nebenraum, Garage oder Carport). Keine belastete Luft ansaugen (Säure, Chlor, Benzindämpfe, ferithaltige Luft (Eisenbahn)).

Feuerung für gasförmige Brennstoffe

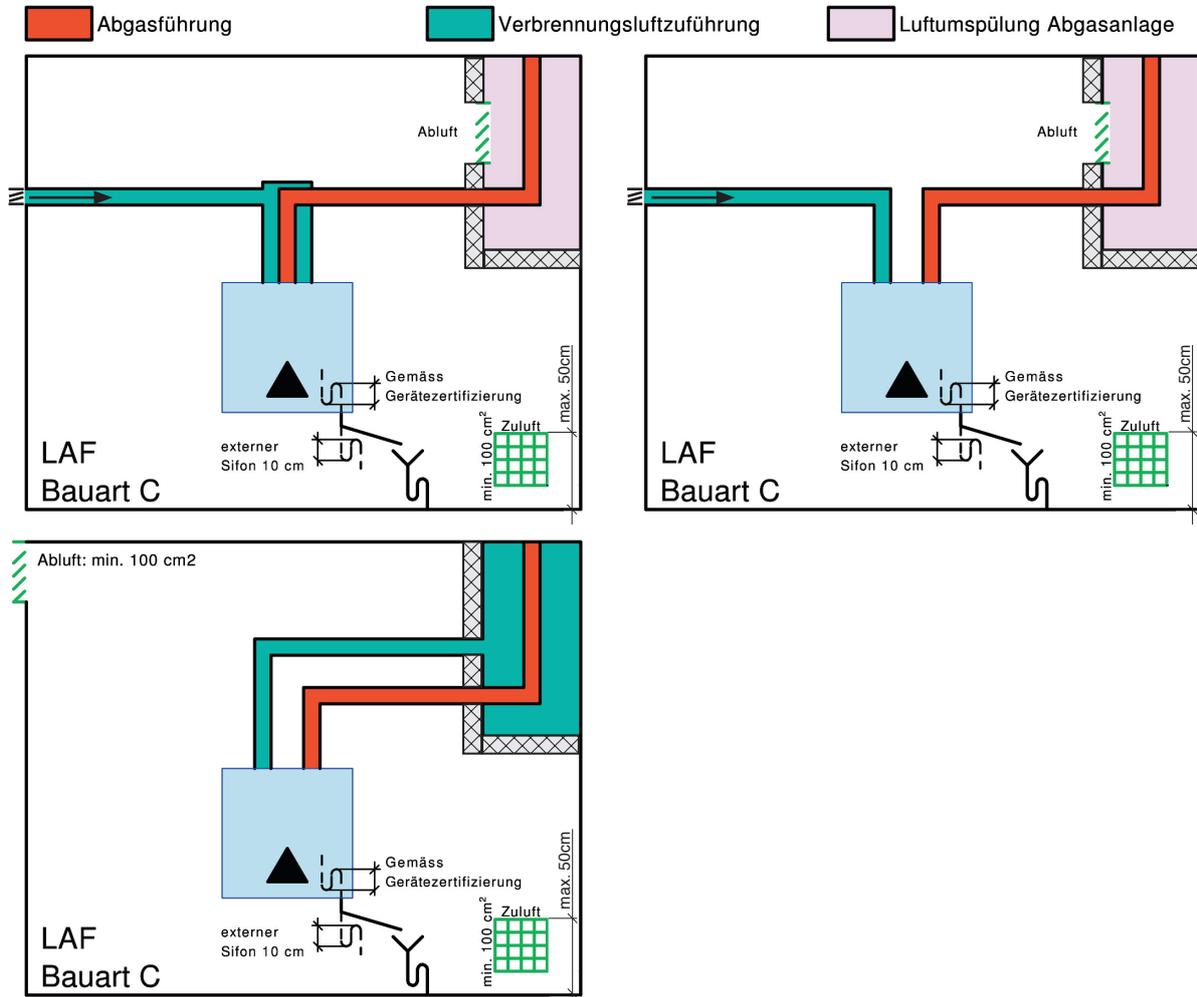
Die Aufteilung der berechneten Fläche A auf Aussenluft- und Abluftöffnung wird wie folgt vorgenommen werden

- Aussenluftöffnung (Zuluft): 2/3 A
- Abluftöffnung: 1/3 A

z.B. Fläche A : 210 cm² = 2/3 (Zuluft) = 140 cm² + 1/3 (Abluft) = 70 cm² (jedoch min. 100 cm²)

z.B. Fläche A : 360 cm² = 2/3 (Zuluft) = 240 cm² + 1/3 (Abluft) = 120 cm²

5.2 Verbrennungsluftzufuhr und Raumluftlüftung für raumluftunabhängige Gasverbrauchsapparate (Bauart C) (Zeichnungen ohne Kontrollöffnungen und Armaturen) Gasleitsätze G1, Kapitel 10, April 2012



Falls Entwässerung nicht über Gerät erfolgt, dann zusätzlicher Siphon einbauen. Der Siphon muss kontrolliert und gewartet werden.

Berechnung der Luftöffnung für Bauart C

$$A = (A_{\min.} + k \times Q) \times f$$

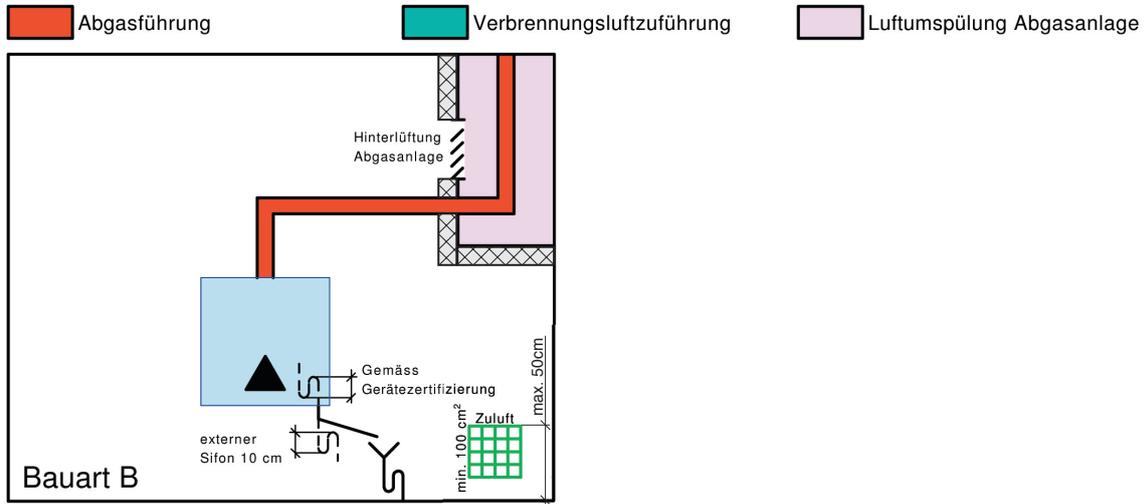
A = Fläche in cm²
 A_{min.} = 100 cm²
 k = 2 cm²/kW für Erdgas H
 Q = Belastung in kW
 f = Faktor 0.4

Zuluft direkt vom Freien (nicht von einem Nebenraum, Garage oder Carport). Keine belastete Luft ansaugen (Säure, Chlor, Benzindämpfe, ferithaltige Luft (Eisenbahn)).
 Feuerung für gasförmige Brennstoffe

Die Aufteilung der berechneten Fläche A auf Aussenluft- und Abluftöffnung wird wie folgt vorgenommen werden
 - Aussenluftöffnung (Zuluft): 2/3 A
 - Abluftöffnung: 1/3 A

z.B. Fläche A : 210 cm² = 2/3 (Zuluft) = 140 cm² + 1/3 (Abluft) = 70 cm² (jedoch min. 100 cm²)
 z.B. Fläche A : 360 cm² = 2/3 (Zuluft) = 240 cm² + 1/3 (Abluft) = 120 cm²

5.3 Verbrennungsluftzufuhr und Raumlüftung für raumluftabhängige Gasverbrauchsapparate (Bauart B)
 (Zeichnungen ohne Kontrollöffnungen und Armaturen) Gasleitsätze G1, Kapitel 10, April 2012



Falls Entwässerung nicht über Gerät erfolgt, dann zusätzlicher Siphon einbauen. Der Siphon muss kontrolliert und gewartet werden.

Berechnung der Luftöffnung für Bauart B

Bauart B (raumluftabhängig)

$$A = (A_{\min.} + k \times Q)$$

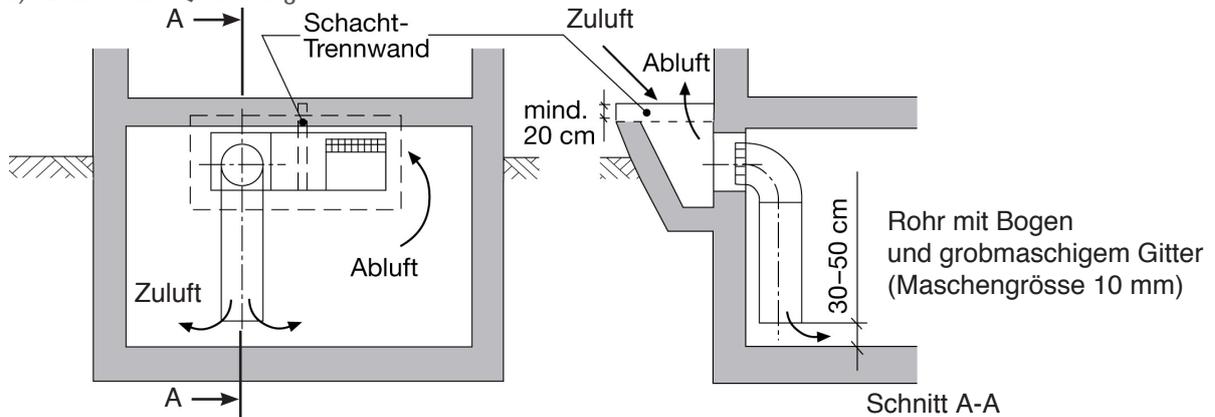
A = Fläche in cm²
 A_{min.} = 100 cm²
 k = 2 cm²/kW für Erdgas H
 Q = Belastung in kW

▲ Feuerung für gasförmige Brennstoffe

5.4 Beispiele für die Belüftung von Heizräumen Gasleitsätze G1, Anhänge zu Kapitel 10, April 2012

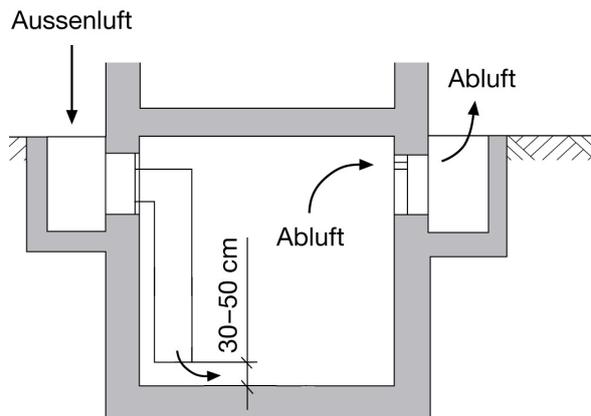
1. Heizraum mit Zugang vom Gebäude her

a) Variante ohne Querlüftung

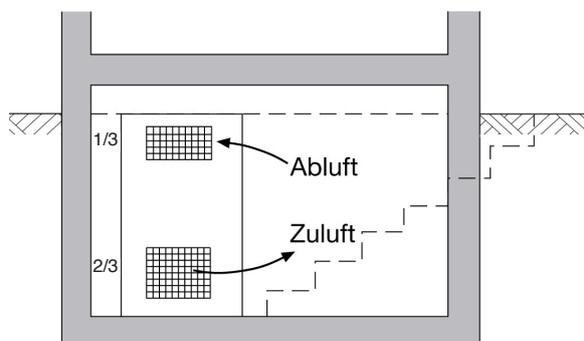


Im Lüftungsschacht ist zur Verhinderung eines Kurzschlusses zwischen Aussenluft- und Abluftöffnung eine Trennwand aufzuziehen, die die Schachtoberkante um mindestens 20 cm überragt. Anstelle einer Trennwand könnte auch die Abluft mittels eines Rohres entsprechend über Terrain geführt werden. Die Öffnung ist gegen Wassereintritt zu schützen.

b) Variante mit Querlüftung

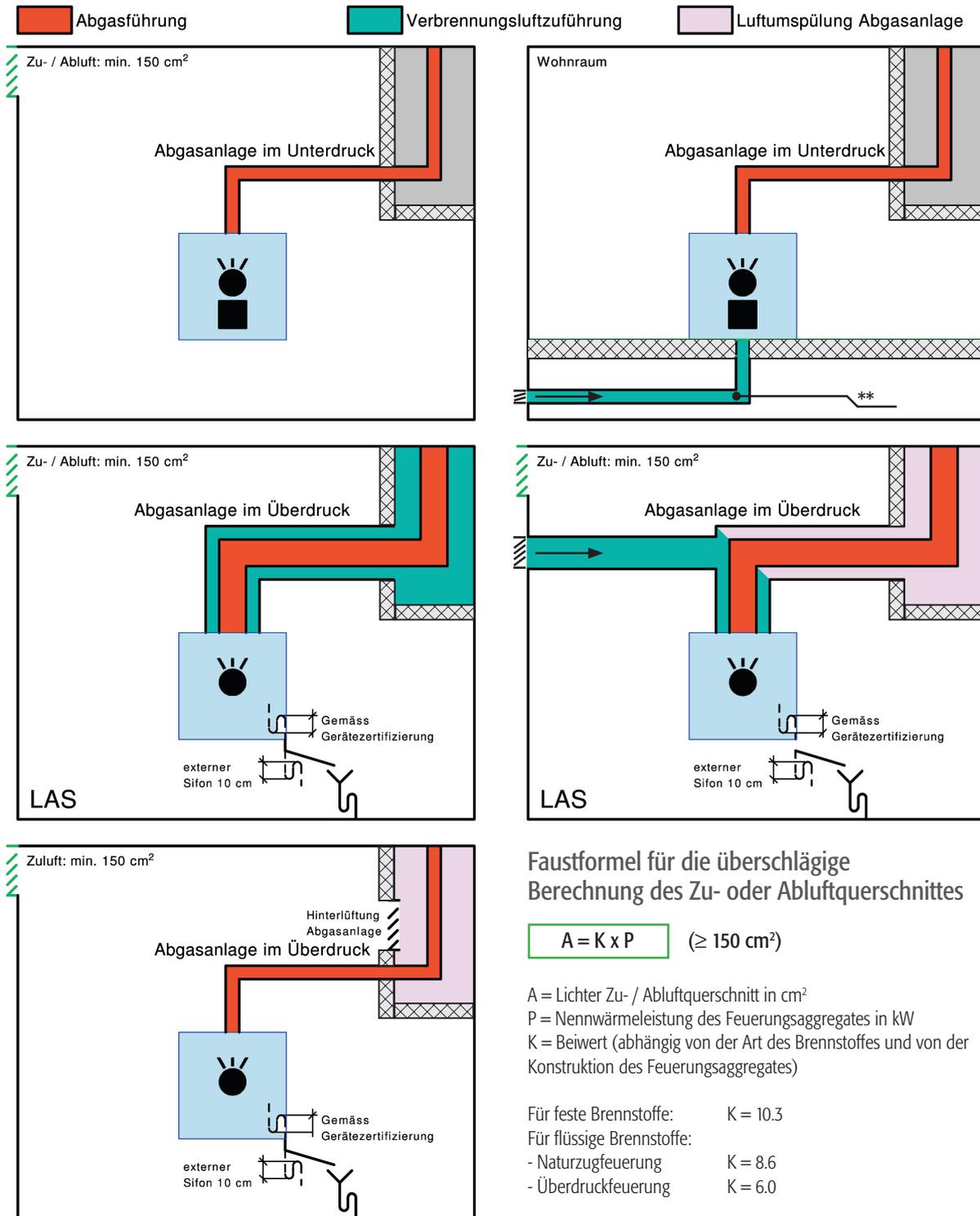


2. Heizraum mit direktem Zugang vom Freien



5.5 Belüftung und Verbrennungsluftzufuhr für Oel- und Festbrennstoff

(Zeichnungen ohne Kontrollöffnungen und Armaturen) Brandschutzrichtlinie 25-03 Wärmetechnische Anlagen WTA Ziffer 4.1.7



Falls Entwässerung nicht über Gerät erfolgt, dann zusätzlicher Siphon einbauen. Der Siphon muss kontrolliert und gewartet werden.

** Luftführende Kanäle, die öfFnungslos durch andere Brandabschnitte führen, sind mit entsprechendem Feuerwiderstand auszuführen oder zu verkleiden.

/// Zuluft direkt vom Freien (nicht von einem Nebenraum, Garage oder Carport). Keine belastete Luft ansaugen (Säure, Chlor, Benzindämpfe, ferrihaltige Luft (Eisenbahn)).

▲ Feuerung für gasförmige Brennstoffe
● Feuerung für flüssige Brennstoffe

6. Kontakt:

Weitere Informationen erhalten Sie bei den an diesem Merkblatt beteiligten Verbänden:

SKAV
Schweizerische Kamin- und
Abgasanlagenvereinigung
Solothurnerstrasse 236
Postfach 1048
4603 Olten

SKMV
Schweizerischer Kaminfeger-
meister Verband
Renggerstrasse 44
5000 Aarau

Gebäudeklima Schweiz
Solothurnerstrasse 236
Postfach
4603 Olten

VKF
Vereinigung Kantonalen
Feuerversicherungen
Bundesgasse 20
3001 Bern