

## LÖSUNGEN

### Heizungs- und Klimatechnik

#### Lösung 1: e

Feuerstätten für feste Brennstoffe mit einer Gesamtnennwärmeleistung von mehr als 50 kW dürfen nur in besonderen Aufstellungsräumen aufgestellt werden.

#### Lösung 2: c

In Räumen, Wohnungen oder Nutzungseinheiten vergleichbarer Größe, aus denen Luft mithilfe von Ventilatoren (wie Lüftungs- oder Warmluftheizungsanlagen, Dunstabzugshauben, Abluft-Wäschetrockner) abgesaugt wird, dürfen raumluftabhängige Feuerstätten nur aufgestellt werden, wenn ein gleichzeitiger Betrieb der Feuerstätten und der luftabsaugenden Anlagen durch Sicherheitseinrichtungen verhindert wird.

Zu a: Sie können im Schadensfall zur Mithaftung verurteilt werden, denn Sie sind vielleicht der letzte Fachmann, der eine unzulässige und gefährliche Anlage gesehen hat.

Zu b: Aus dem Hinweis eines Fachhandwerkers kann ein Kunde die Betriebsgefahr nicht erkennen.

Zu c: Sie verhalten sich korrekt. Sie müssen aber auch ihren Betrieb informieren, der Weiteres veranlassen muss (z. B. Angebot für eine Vorrangschaltung, ggf. Information an den Bezirksschornsteinfegermeister und das Gas-Versorgungsunternehmen).

Zu d: Sie dürfen nicht in Kundenanlagen eingreifen.

Zu e: Wahrscheinlich besteht keine unmittelbare Gefahr. Der Kunde kann die Heizung abschalten, wenn er den Wäschetrockner benutzt.

### Mathematik

#### Lösung 1: d

Wertetabelle:

$$l_u = 1570 \text{ mm}$$

Gesucht:

Rohrdurchmesser  $d$  in mm

Lösungsweg:

$$l_u = d \cdot \pi$$

$$d = \frac{l_u}{\pi}$$

$$d = \frac{1570 \text{ mm}}{3,14}$$

$$d = 500 \text{ mm}$$

Erfolgskontrolle:

$$l_u = d \cdot \pi$$

$$l_u = 500 \text{ mm} \cdot 3,14$$

$$l_u = 1570 \text{ mm}$$

#### Lösung 2: c

Wertetabelle:

$$l_1 = 18 \text{ m}$$

$$l_2 = 3 \text{ m}$$

Gesucht: Anzahl ( $n$ ) der Deckenbefestigungen

Lösungsweg:

$$n = \frac{l_1}{l_2} + 1$$

$$n = \frac{18 \text{ m}}{3 \text{ m}} + 1$$

$$n = 7 \text{ Befestigungen}$$

Erfolgskontrolle:

$$(n - 1) \cdot 3 \text{ m} = 18 \text{ m}$$

### Sanitärtechnik

#### Lösung 1: c

Zu a, b, d, e: Diese Aussagen sind unzutreffend. Die DIN EN 1717 mit DIN 1988 – 100 nennt einen anderen Speicherinhalt. Zu c: Das ist die Lösung. Das zweite Absperrventil ist erst vorgeschrieben für wandmontierte Trinkwassererwärmer ab 150 Liter Inhalt. Es soll den Ausbau des Rückflussverhinderers ohne Entleeren des Speichers ermöglichen. Wird ein „Sicherheitsblock“ eingebaut, kann er ab DN 20 mit der zweiten Absperrung geliefert werden.