



FeuerTRUTZ im Dialog

Brandschutz bei Lüftungsanlagen am 8. Oktober 2015 in Bad Grund

Das haben wir schon immer so gemacht!

Brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen falsch gelöst

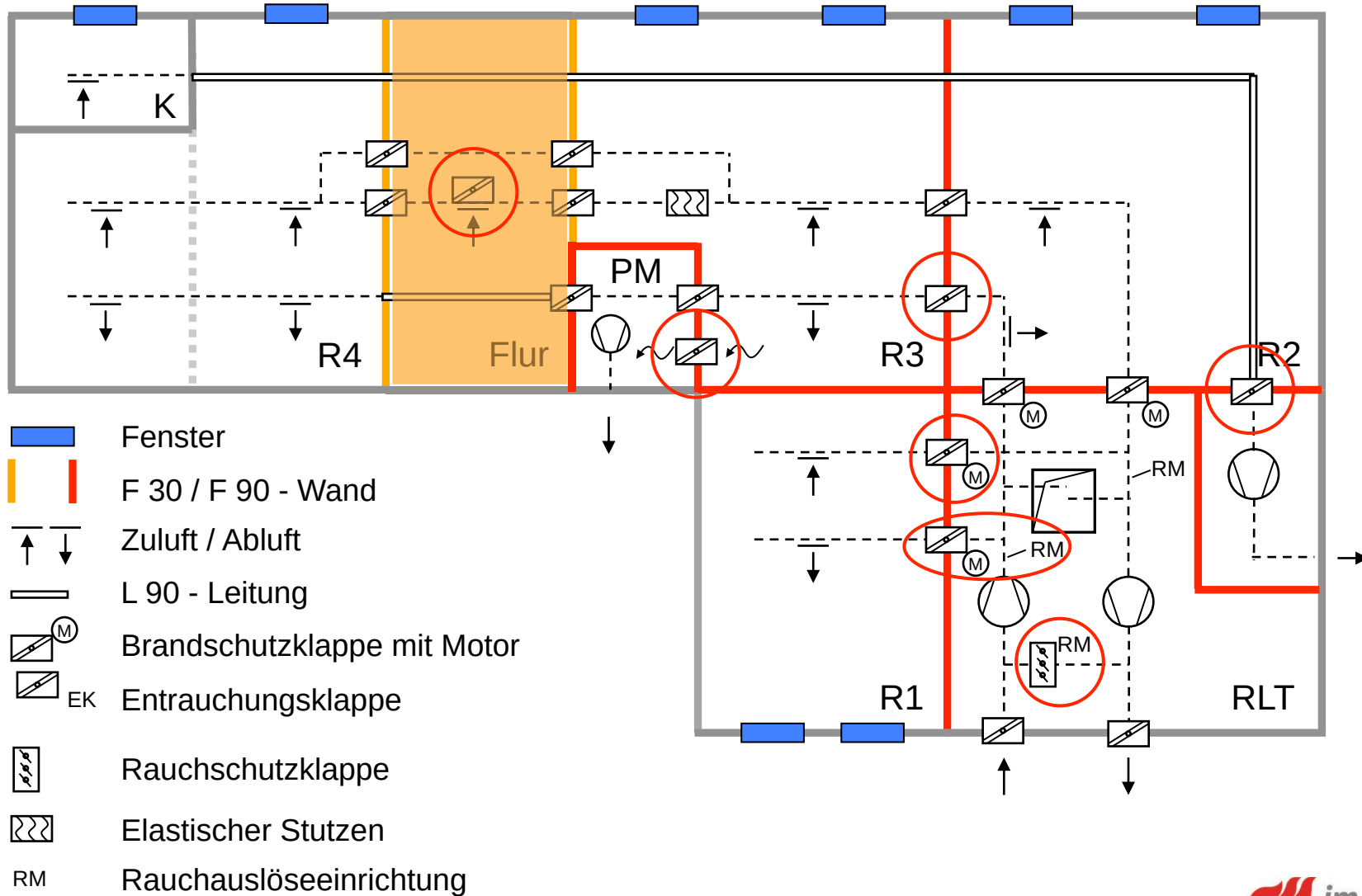
- Feuerwiderstandsfähige Leitungen, deren Verwendung sowie Abhängung
- Nicht wesentliche Abweichung
- Rauchauslöseeinrichtung
- Leichte Trennwände / gleitender Deckenanschluß

Ingenieurbüro
Peter Vogelsang
Am Clarenhof 15
50859 Köln

Fon: 0171 868 68 98
Fax: 0 22 34 – 9 36 90 05
Mail: peter.vogelsang @ t-online.de

(c) FeuerTRUTZ Network GmbH

Planungsbeispiel, Schema - Brandschutz



M-LüAR 2005, 5.2.4 Lüftungsleitungen oberhalb von Unterdecken

Werden Lüftungsleitungen oberhalb von Unterdecken, für die als selbstständiges Bauteil eine Feuerwiderstandsfähigkeit gefordert wird, verlegt, so sind diese Lüftungsleitungen so zu befestigen, dass sie auch im Brandfall nicht herabfallen können (siehe DIN 4102-4:1994-03, Abschnitt 8.5.7.5).

Abstand der Abhängung < 1,5 m

F 30: max. 9 N/mm² => M 10 ca. 50 kg, M 12 ca. 75 kg

F 90: max. 6 N/mm² => M 10 ca. 35 kg, M 12 ca. 50 kg

Stahldübel

M-LüAR 2005, 5.2.4 Lüftungsleitungen oberhalb von Unterdecken



Festgestellte Mängel:

- Abhängung an Trapezblech

Abhängung



Festgestellte Mängel:

- Dübel der Abhängung ist nicht vollständig in der Decke (hier brandschutztechnisch zugelassener Dübel)
- Abstand zur Fehlbohrung zu gering
- Achsabstand zu gering

Abhängung



Festgestellte Mängel:

- Abstand zu Fehlbohrungen zu gering

Abhängung



Festgestellte Mängel:

- Abstand zu Fehlbohrungen zu gering

Abhängung



Festgestellte Mängel:

- Abhängungen > 1,5 m sind nicht bekleidet

Abhängung



Festgestellte Mängel:

- Rohrleitung innerhalb der Bekleidung der Abhängung

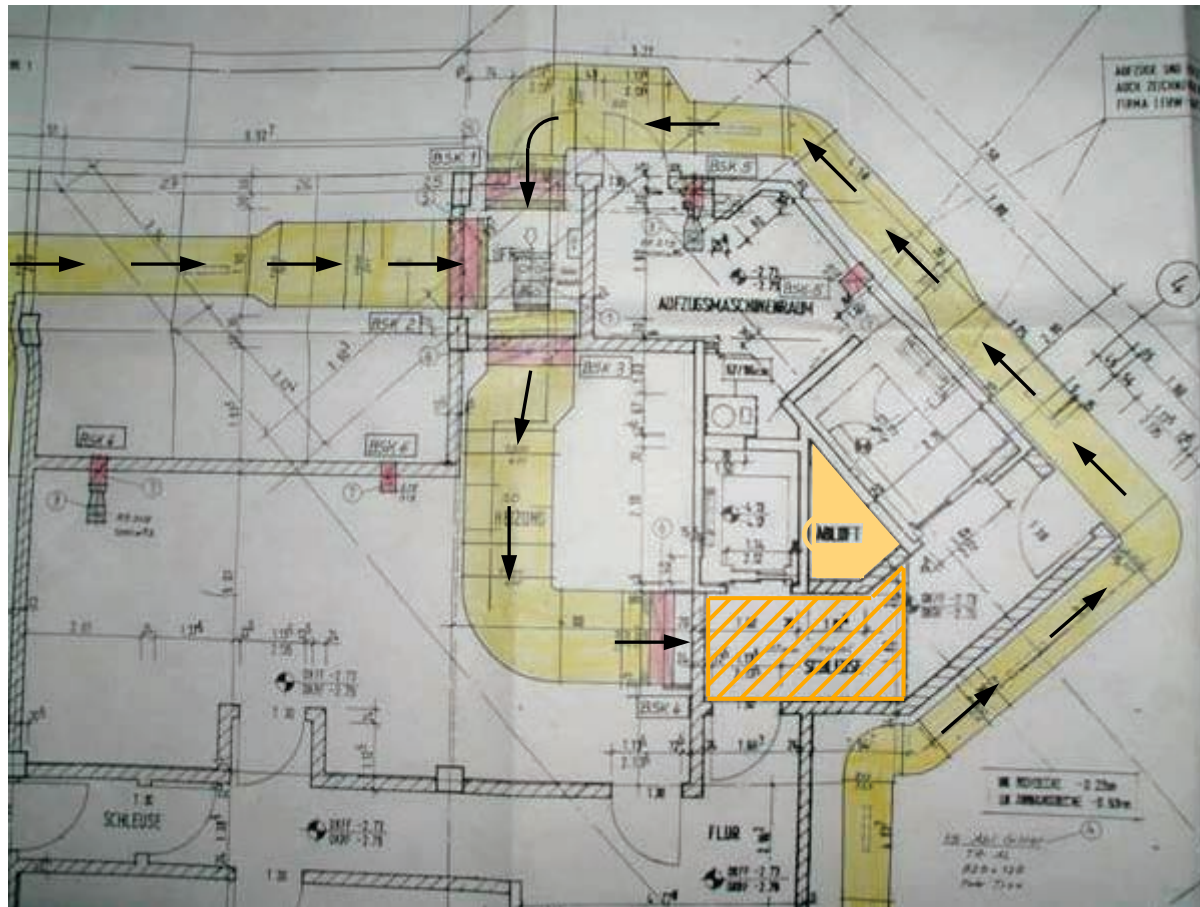
RLT-Zentrale, Küchenabluft



Festgestellte Mängel:

- Einhausung in Schachtwand-Bauweise errichtet
- Wandanschluss L 90

Planung <-> Ausführung



Festgestellte Mängel:

- abgeh. Decke als Luftleitung

Planung <-> Ausführung



Festgestellte Mängel:

- abgeh. Decke als Luftleitung

M-LüAR 2005

5.2.1.2 Durchführung durch feuerwiderstandsfähige, raumabschließende Bauteile

.....

Bei feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen muss die Feuerwiderstandsfähigkeit der Leitungen auch in den feuerwiderstandsfähigen, raumabschließenden Bauteilen gegeben sein.

Nachweis feuerwiderstandsfähige Leitung



www.dibt.de

-> Service
-> Dokumente
und Listen

-> Bauregellisten

oder

-> Technische Bau-
bestimmungen

oder

-> Liste der europ.
harmon. Normen

(c) FeuerTRUTZ Network GmbH

 *im Dialog*
FEUERO TRUTZ

Nachweis feuerwiderstandsfähige Leitung

Bauregelliste A Teil 3 – Ausgabe 2015/2



- 2 Bauarten, die von Technischen Baubestimmungen wesentlich abweichen oder für die es allgemein anerkannte Regeln der Technik nicht oder nicht für alle Anforderungen gibt und die hinsichtlich dieser Anforderungen nach allgemein anerkannten Prüfverfahren beurteilt werden können

Lfd. Nr.	Bauart	Anwendbarkeitsnachweis	anerkanntes Prüfverfahren nach	Übereinstimmungsnachweis
1	2	3	4	5
2.3	Bauarten zur Errichtung von	P	Je nach Bauart gilt:	Übereinstim-
			Absturz sichern" (1985-06)	
2.4	Bauarten zur Errichtung von Lüftungsleitungen, an die Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer und/oder den Schallschutz gestellt werden. Ausgenommen sind Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung in Lüftungsleitungen (Brandschutzklappen). Satz 2 aus lfd. Nr. 2.1 gilt entsprechend.	P	Je nach Bauart gilt: <i>für die Feuerwiderstandsdauer:</i> DIN 4102-6:1977-09 und - sofern zutreffend - in Verbindung mit DIN V 4102-21:2002-08 in Verbindung mit Anlage 0.1.1 der Bauregelliste A Teil 1 oder DIN EN 1363-1:2012-10, DIN EN 1366-1:1999-10 in Verbindung mit DIN EN 13501-3:2010-02 und Anlage 0.1.2 der Bauregelliste A Teil 1 oder DIN EN 1363-1:2012-10, DIN EN 1366-1:1999-10 und - sofern zutreffend - in Verbindung mit DIN V 4102-21:2002-08 in Verbindung mit Anlage 8 der Bauregelliste A Teil 2 und mit Anlage 0.1.1 der Bauregelliste A Teil 1 <i>für den Schallschutz:</i> DIN EN ISO 10140-1:2012-05, DIN EN ISO 10140-2, -4 und -5:2010-12, DIN EN ISO 10140-3:2013-06	Übereinstimmungserklärung des Anwenders ⁶

(c) FeuerTRU-TZ-Netzwerk GmbH

Prüfnorm feuerwiderstandsfähige Leitung

DEUTSCHE NORM		Dezember 2014
	DIN EN 1366-1	<u>DIN</u>
ICS 13.220.50	Ersatz für DIN EN 1366-1:1999-10	
Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen – Teil 1: Lüftungsleitungen; Deutsche Fassung EN 1366-1:2014		

Prüfnorm feuerwiderstandsfähige Leitung

DIN EN 1366-1:2014-12
EN 1366-1:2014 (D)

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt ein Verfahren zur Bestimmung des Feuerwiderstands von vertikalen und horizontalen Lüftungsleitungen, einschließlich Zugangsklappen, fest, die fester Bestandteil der zu prüfenden Leitungen sind. Die Prüfung untersucht das Verhalten von Leitungen, die Brandeinwirkung von außen (Leitung A) sowie Brandeinwirkung innerhalb der Leitung (Leitung B) ausgesetzt sind. Diese Europäische Norm wird in Zusammenhang mit EN 1363-1 angewendet.

Anhang A enthält eine allgemeine Anleitung und Hintergrundinformationen.

Diese Europäische Norm gilt nicht für:

- a) Leitungen, deren Feuerwiderstand von der Feuerwiderstandsklasse einer Decke oder Wand abhängig ist (wobei Leitungen in Hohlräumen in feuerwiderstandsfähigen Schächten oder Decken eingeschlossen sind);
- b) Leitungen mit Brandschutzklappen an den Durchführungsstellen von raumabschließenden Bauteilen;
- c) ein-, zwei- oder dreiseitige Leitungen;
- d) Befestigungsmittel von Abhängevorrichtungen (z. B. Anker) an Decken oder Wänden.

Prüfnorm feuerwiderstandsfähige Leitung

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von EN 1366 legt ein Verfahren für die Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer von vertikalen und horizontalen Leitungen unter genormten Brandbedingungen fest. Die Prüfung untersucht das Verhalten von Leitungen, die einem Brand von außen (Leitung A) und einem Brand innerhalb der Leitung (Leitung B) ausgesetzt sind. Diese Norm gilt in Verbindung mit EN 1363-1.

Anhang A enthält eine allgemeine Anleitung und führt Hintergrundinformationen auf.

Diese Europäische Norm gilt nicht für:

- a) Leitungen, deren Feuerwiderstandsfähigkeit von der Feuerwiderstandsfähigkeit einer Decke abhängig ist;
- b) Leitungen, die an den Durchführungsstellen von raumabschließenden Bauteilen Brandschutzklappen enthalten;
- c) Türen von Revisionsöffnungen, außer wenn in der zu prüfenden Leitung enthalten;
- d) zwei- oder dreiseitige Leitungen;
- e) Befestigungsmittel von Abhängevorrichtungen an Decken oder Wänden.

Seite 3
EN 1366-1 : 1999

Wandanschluss feuerwiderstandsfähige Leitung



(c) FeuerTRUTZ Network GmbH

Wandanschluss feuerwiderstandsfähige Leitung



Wandanschluss feuerwiderstandsfähige Leitung



(c) FeuerTRUTZ Network GmbH

Dipl.-Ing. Peter Vogelsang, MEng

Brandschutz bei Lüftungsanlagen am 08. Oktober 2015 in Bad Grund

FEUERTRUTZ *im Dialog*

22

Wandanschluss feuerwiderstandsfähige Leitung



(c) FeuerTRUTZ Network GmbH

Wandanschluss feuerwiderstandsfähige Leitung



(c) FeuerTRUTZ Network GmbH

Schacht: Planung <-> Ausführung



Festgestellte Mängel:

- die L 90 - Dämmung ist nicht bis zum Boden / über den Anschlussrahmen geführt

MBauO § 22 Übereinstimmungsnachweis

(1) Bauprodukte bedürfen einer Bestätigung ihrer Übereinstimmung mit den technischen Regeln nach § 17 Abs. 2, den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen, den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen oder den Zustimmungen im Einzelfall; als Übereinstimmung gilt auch eine Abweichung, die nicht wesentlich ist.

(2) ¹Die Bestätigung der Übereinstimmung erfolgt durch

1. Übereinstimmungserklärung des Herstellers (§ 23) oder
2. Übereinstimmungszertifikat (§ 24).

....

(3) Für Bauarten gelten die Absätze 1 und 2 entsprechend.

=> Die AbZ / das AbP muss weiterhin vollständig gelten – beispielsweise nicht nur für geringe Abmessungen oder eine dicke Wand oder für eine objektbezogene Situation

MBauO § 22 Übereinstimmungsnachweis

Bauregelliste – Ausgabe 2015/2



Sie bedürfen anstelle einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nur eines allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses. Der Übereinstimmungsnachweis, der Voraussetzung für die Kennzeichnung mit dem bauaufsichtlichen Ü-Zeichen durch den Hersteller des Bauprodukts ist, bezieht sich auf die Übereinstimmung des Bauprodukts mit dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis.

Ausgenommen sind die in Liste C aufgeführten nicht geregelten Bauprodukte (siehe Nummer 4 der Vorbemerkungen).

2.3 Bauregelliste A Teil 3

Die Bauregelliste A Teil 3 enthält nicht geregelte Bauarten.

Sie bedürfen anstelle einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nur eines allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses. Der Übereinstimmungsnachweis bezieht sich auf die Übereinstimmung mit dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis. **Hierbei hat der Anwender der Bauart zu bestätigen, dass die Bauart entsprechend den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ausgeführt wurde und die hierbei verwendeten Produkte den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entsprechen.** Anders als für Bauprodukte führt der Übereinstimmungsnachweis für Bauarten nicht zum bauaufsichtlichen Ü-Zeichen.

3 Bauregelliste B

3.1 Allgemeines

In die Bauregelliste B werden Bauprodukte aufgenommen, die aufgrund der Verordnung EU Nr. 305/2011 vom 9. März 2011 (Bauproduktenverordnung) oder nach Vorschriften der Mitgliedstaaten der Europäischen Union - einschließlich deutscher Vor-

Ausgabe 1
17. April 2013

Aktuelle
Ausgabe:
Ausgabe 4
13.11.2014

Teil II der Liste der Technischen Baubestimmungen

Anwendungsregelungen für Bauprodukte und
Bausätze nach europäischen technischen
Zulassungen und harmonisierten Normen
nach der Bauproduktenrichtlinie

- Ausgabe September 2012 1

Vorbemerkungen 1

1 Anwendungsregelungen für Bauprodukte im
Geltungsbereich von Leitlinien für ETAs 2

2 Anwendungsregelungen für Bausätze im
Geltungsbereich von Leitlinien für ETAs 5

3 Anwendungsregelungen für Bauprodukte, für
die ETAs ohne Leitlinie erteilt werden 16

4 Anwendungsregelungen für Bausätze, für
die ETAs ohne Leitlinie erteilt werden 25

5 Anwendungsregelungen für Bauprodukte
nach harmonisierten Normen 30

Teil III der Liste der Technischen Baubestimmungen

Anwendungsregelungen für Bauprodukte und
Bausätze nach europäischen technischen
Zulassungen und harmonisierten Normen
nach der Bauproduktenrichtlinie im
Geltungsbereich von Verordnungen nach
§ 17 Abs. 4 und § 21 Abs. 2 MBO

- Ausgabe September 2012 51

(c) FeuerTRUTZ Network GmbH 51

1 Anwendungsregelungen für Bauprodukte nach

www.dibt.de

-> Service

-> Dokumente
und Listen

-> Technische Bau-
bestimmungen

oder

-> Bauregellisten

oder

-> Liste der europ.
harmon. Normen

Rauchauslöseeinrichtung

Anlage 5/34

Für die Verwendung gelten folgende Anwendungs- und Ausführungsbestimmungen:

- 1 Brandschutzklappen müssen im Wesentlichen aus nichtbrennbaren Baustoffen (mindestens Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1) bestehen.
- 2 Brandschutzklappen dürfen in Lüftungsleitungen von Lüftungsanlagen nur verwendet werden, wenn zusätzlich zur CE-Kennzeichnung für die Brandschutzklappe eine Nennauslösetemperatur der thermischen Auslöseeinrichtung von maximal 72 °C oder für Zuluftleitungen in Warmluftheizungsanlagen maximal 95 °C ausgewiesen wird.
- 3 Brandschutzklappen mit mechanischem Absperrelement und motorischem Antrieb, die auch bedarfsgemäß und unabhängig von der Schutzfunktion geöffnet oder geschlossen werden sollen, dürfen in Lüftungsleitungen von Lüftungsanlagen einschließlich Warmluftheizungsanlagen nur verwendet werden, wenn gemäß zusätzlichen Angaben zur CE-Kennzeichnung für die Brandschutzklappe die Dauerhaftigkeit der Betriebssicherheit für mindestens 10.000 Betätigungen nachgewiesen wurde.
- 4 Brandschutzklappen mit mechanischem Absperrelement dürfen in Lüftungsleitungen von Lüftungsanlagen einschließlich Warmluftheizungsanlagen nur mit der Achslage des mechanischen Absperrelements verwendet werden, die durch die Feuerwiderstandsprüfung nach EN 1366-2 nachgewiesen wurde.
- 5 Brandschutzklappen dürfen zusätzlich zur thermischen Auslösung mit Auslöseeinrichtungen angesteuert werden, die auf Rauch ansprechen (Rauchauslöseeinrichtungen), wenn diese Rauchauslöseeinrichtungen allgemein bauaufsichtlich zugelassen sind. Die Rauchauslöseeinrichtungen müssen für den Anschluss an die jeweilige Brandschutzklappe geeignet und in Lüftungsleitungen installiert sein.
- 6 Brandschutzklappen ohne angeschlossene Lüftungsleitung(en) sind auf Grund der bauordnungsrechtlichen Anforderungen nur in Sonderfällen verwendbar. Die Festlegung der Verwendungsbedingungen und die entsprechende

Rauchauslöseeinrichtung



Festgestellte Mängel:

- keine

Rauchauslöseeinrichtung



Festgestellte Mängel:

- Rauchauslöseeinrichtung nicht ausreichend zugänglich

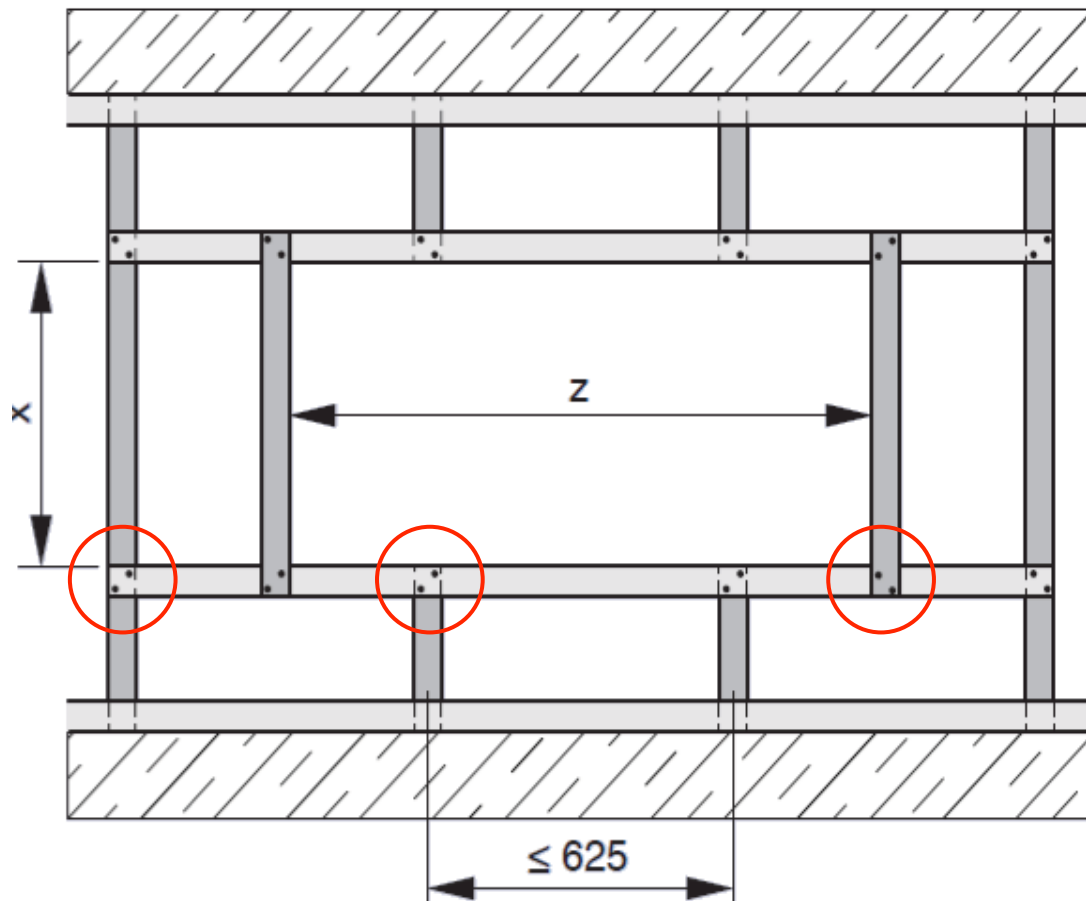
Rauchauslöseeinrichtung



Festgestellte Mängel:

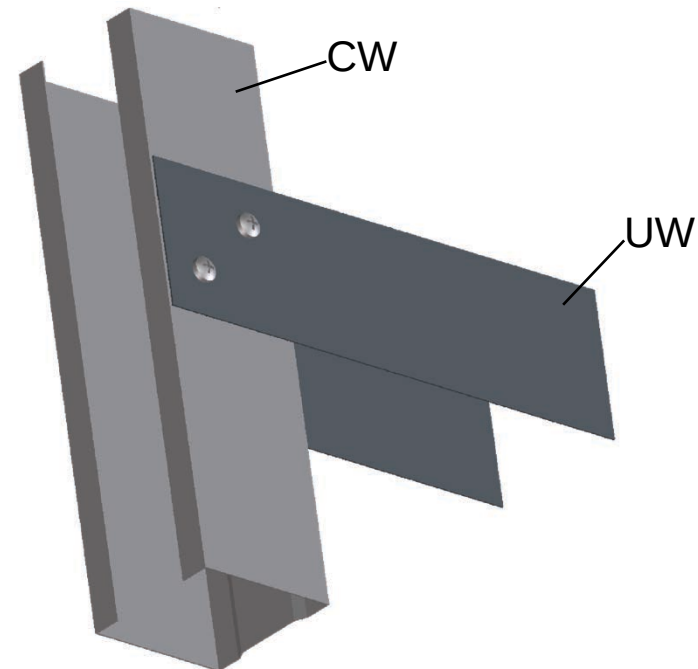
- Rauchauslöseeinrichtung nicht ausreichend zugänglich

Brandschutzklappen in nichttragenden raumabschließenden Wandkonstruktionen nach DIN 4102-4, Tab. 48 oder abP

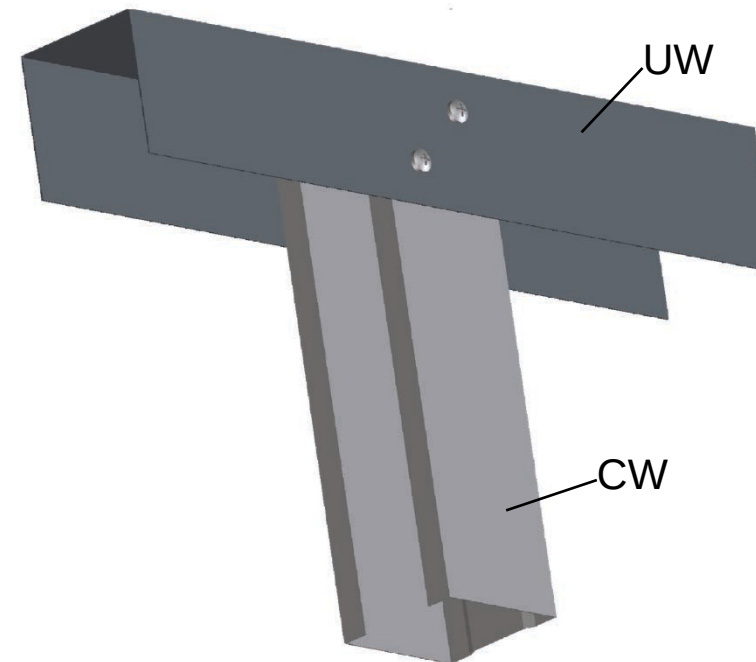


Profilverbindungen

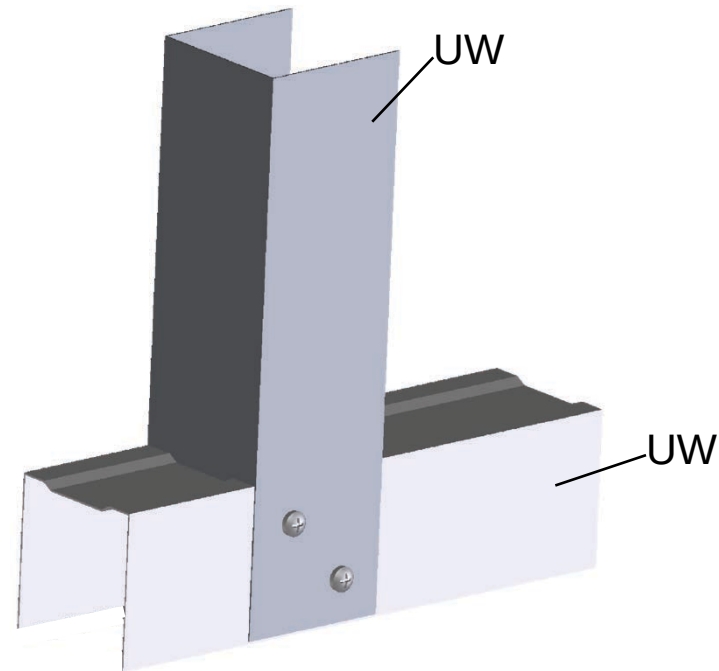
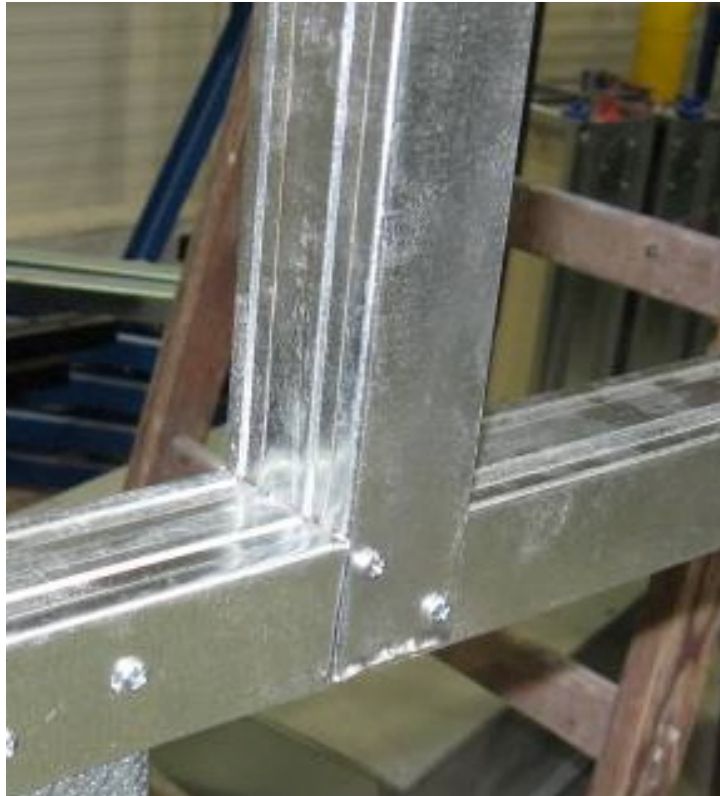
Brandschutzklappen in nichttragenden raumabschließenden Wandkonstruktionen nach DIN 4102-4, Tab. 48 oder abP



Brandschutzklappen in nichttragenden raumabschließenden Wandkonstruktionen nach DIN 4102-4, Tab. 48 oder abP



Brandschutzklappen in nichttragenden raumabschließenden Wandkonstruktionen nach DIN 4102-4, Tab. 48 oder abP



Brandschutzklappen in nichttragenden raumabschließenden Wandkonstruktionen nach DIN 4102-4, Tab. 48 oder abP



Festgestellte Mängel:

- Wandaufbau im Bereich der Brandschutzklappe entspricht nicht der Zulassung;
Metallständer- und Aussteifungsprofile zu weit entfernt,
Metallständer- und Aussteifungsprofile sind nicht zulassungsgerecht verbunden

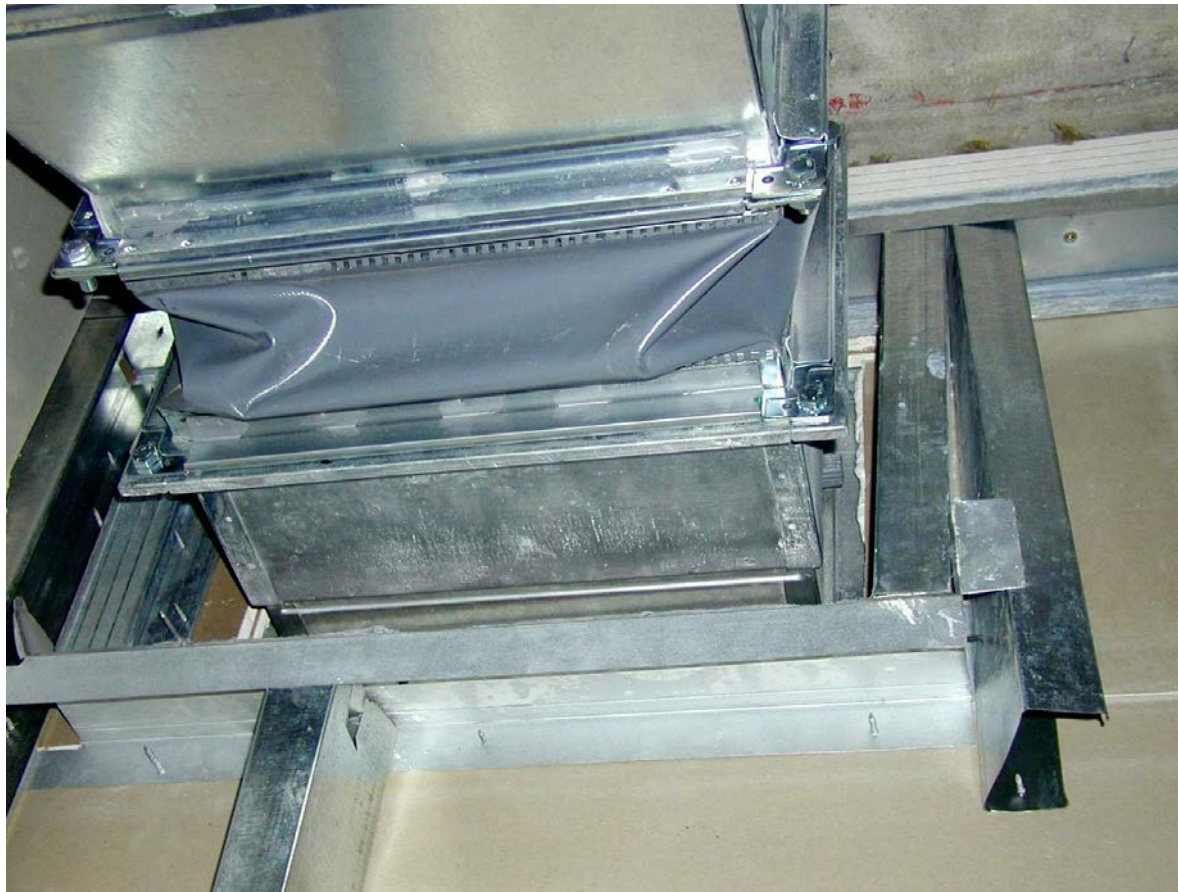
Brandschutzklappen in nichttragenden raumabschließenden Wandkonstruktionen nach DIN 4102-4, Tab. 48 oder abP



Festgestellte Mängel:

- Wandaufbau im Bereich der Brandschutzklappe entspricht nicht der Zulassung; Metallständer- und Aussteifungsprofile zu weit entfernt, Metallständer- und Aussteifungsprofile sind nicht zulassungsgerecht verbunden

Brandschutzklappen in nichttragenden raumabschließenden Wandkonstruktionen nach DIN 4102-4, Tab. 48 oder abP

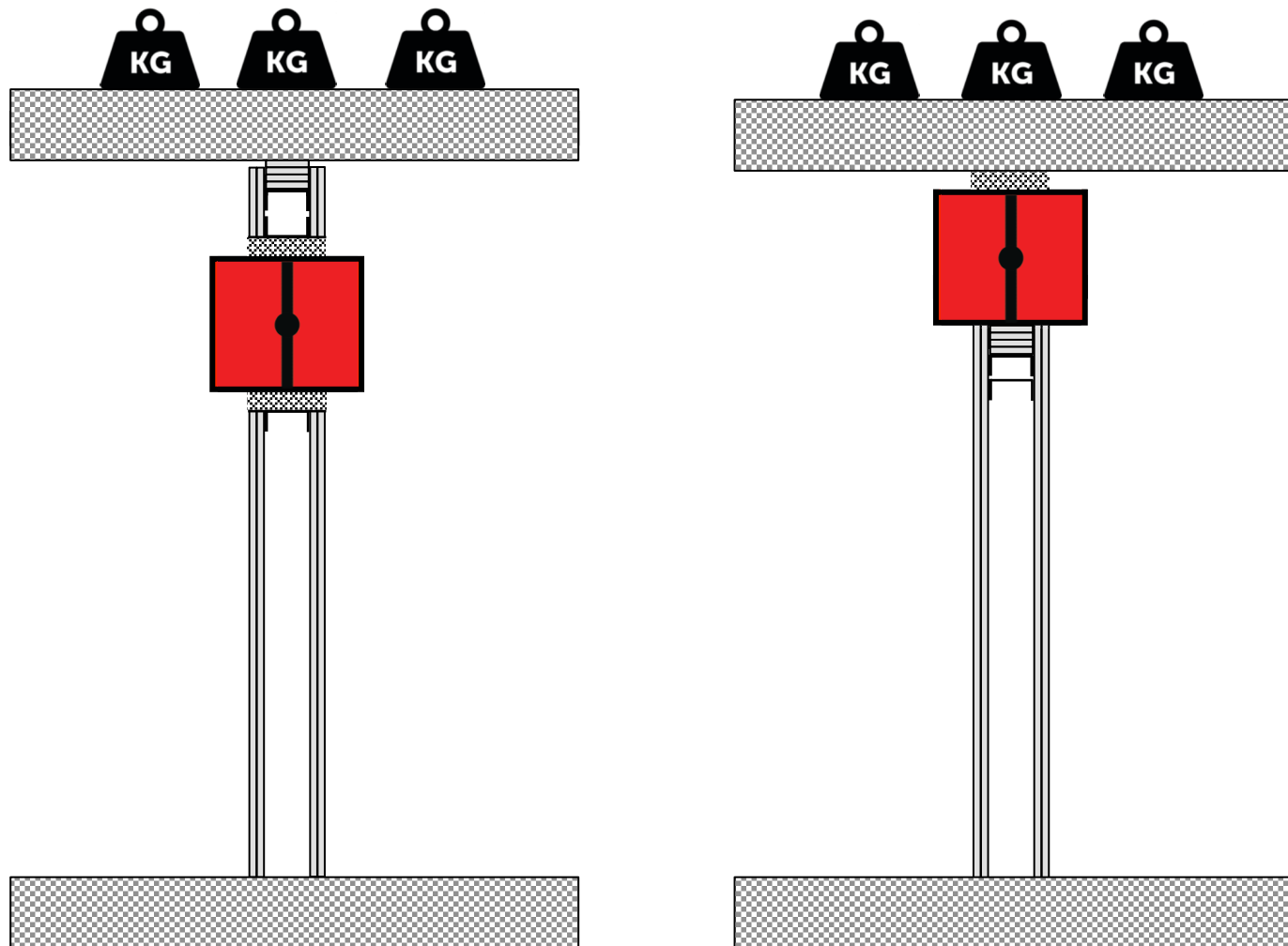


Festgestellte Mängel:

- Wandaufbau im Bereich der Brandschutzklappe entspricht nicht der Zulassung; Metallständer- und Aussteifungsprofile zu weit entfernt bzw. nicht vorhanden, Metallständer- und Aussteifungsprofile sind nicht zulassungsgerecht verbunden

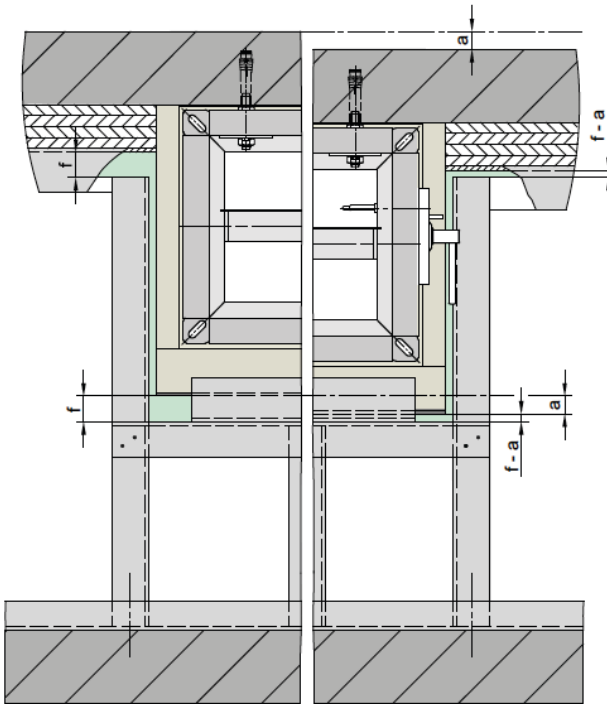
Gleitender Deckenanschluss

Grund: Last auf der Decke – nicht für den Brandfall

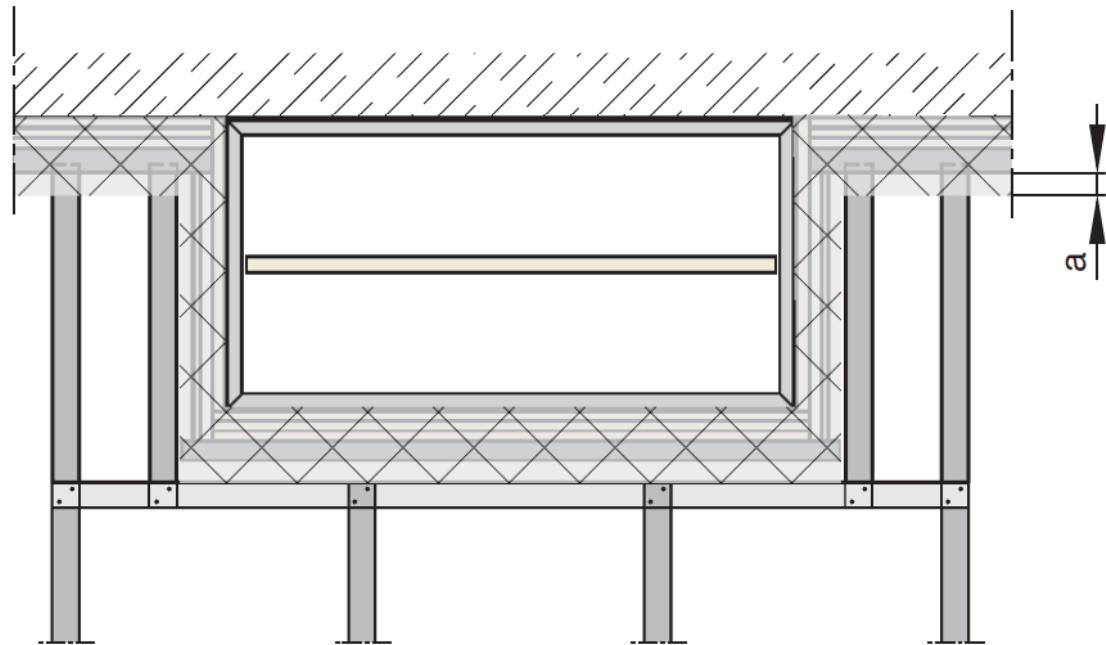


(c) FeuerTRUTZ Network GmbH

Gleitender Deckenanschluss Grund: Last auf der Decke – nicht für den Brandfall



Auszug aus dem
Handbuch FK 92, Wildeboer



Auszug aus der
Montageanweisung FK-EU, Trox

„Im schraffierten Bereich keine Verschraubung der Beplankung
mit dem Ständerwerk oder der Brandschutzklappe“

Gleitender Deckenanschluss Grund: Last auf der Decke – nicht für den Brandfall



(c) FeuerTRUTZ Network GmbH

Dipl.-Ing. Peter Vogelsang, MEng

Brandschutz bei Lüftungsanlagen am 08. Oktober 2015 in Bad Grund

FEUERTRUTZ *im Dialog*

43

Gleitender Deckenanschluss Grund: Last auf der Decke – nicht für den Brandfall



Gleitender Deckenanschluss Grund: Last auf der Decke – nicht für den Brandfall



(c) FeuerTRUTZ Network GmbH

Gleitender Deckenanschluss Grund: Last auf der Decke – nicht für den Brandfall



Gleitender Deckenanschluss Grund: Last auf der Decke – nicht für den Brandfall



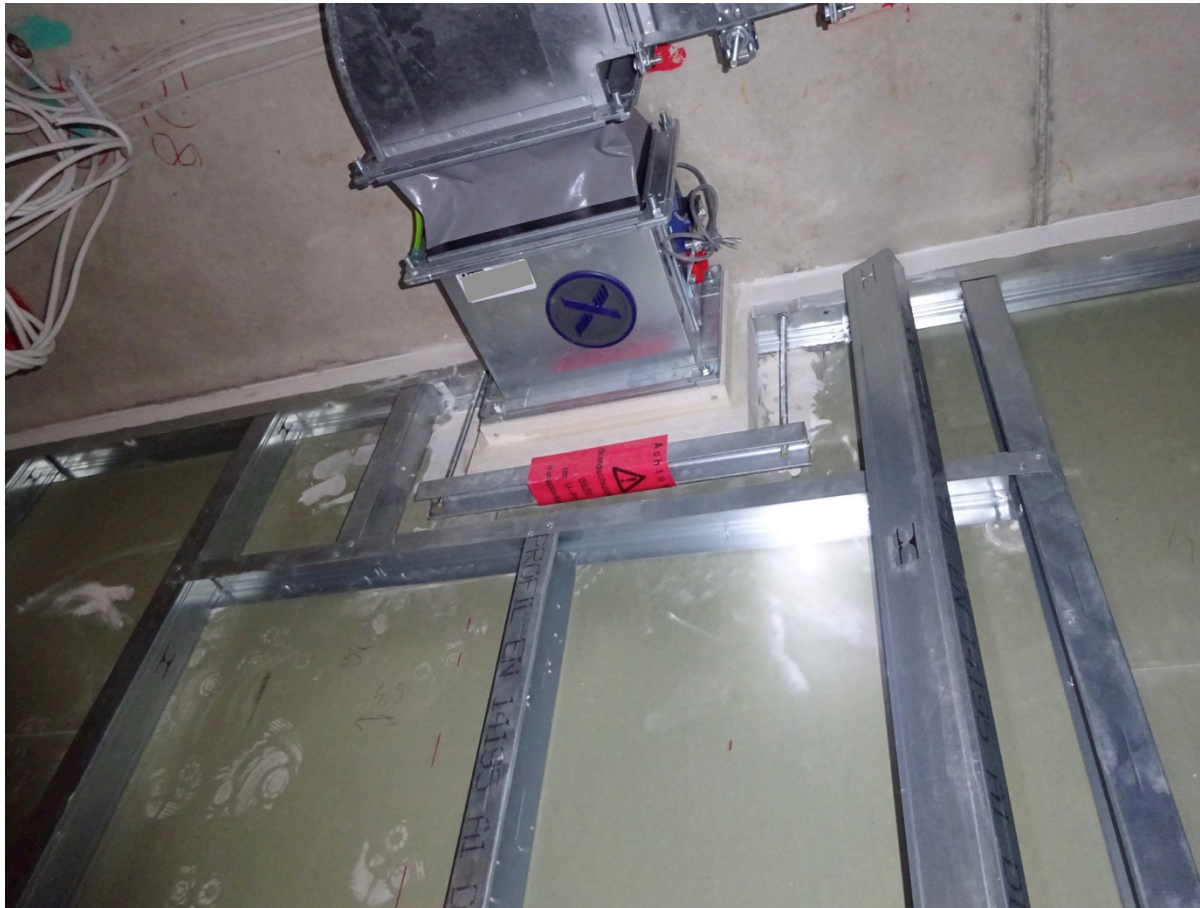
Gleitender Deckenanschluss Grund: Last auf der Decke – nicht für den Brandfall



Gleitender Deckenanschluss Grund: Last auf der Decke – nicht für den Brandfall



Gleitender Deckenanschluss Grund: Last auf der Decke – nicht für den Brandfall



Gleitender Deckenanschluss Grund: Last auf der Decke – nicht für den Brandfall



Gleitender Deckenanschluss Grund: Last auf der Decke – nicht für den Brandfall



Gleitender Deckenanschluss Grund: Last auf der Decke – nicht für den Brandfall

