

3. Erfahrungsaustausch der Prüfsachverständigen 22. November 2018 Hamburg

Rückspiegelung von baurechtlich durchgeführten Prüfungen – Erfahrungen aus der Praxis

Dipl.-Ing. (FH) Frank Lucka, MEng.

Abschlüsse

Referent Dipl.-Ing. (FH) Frank Lucka, MEng.



Master of Engineering

für vorbeugenden Brandschutz

Prüfsachverständiger für

(Anerkennungsnummer 60 des Landes Brandenburg)

RLT-Anlagen, Brandschutzklappen und CO-Warnanlagen

Druckbelüftungsanlagen

natürliche und maschinelle Rauchabzugsanlagen

Brandmelde- und Alarmierungsanlagen

sicherheitstechnische elektrische Anlagen

selbsttätige und nichtselbsttätige Feuerlöschanlagen

Nachweisberechtigter für Brandschutzplanung

(Listen-Nummer 21375)

öffentlich bestellter und vereidigter

Sachverständiger für Heizungstechnik

Sachverständiger für vorbeugenden

Brandschutz (EIPOS/IHK Bildungszentrum Dresden,

Registriernummer 1298-12-2004)

Download

unter

<http://www.pvting.de>

 Downloads

kann dieser Vortrag
als PDF-Datei heruntergeladen werden

Benutzername: pvting

Passwort: **S**eminar

Gliederung

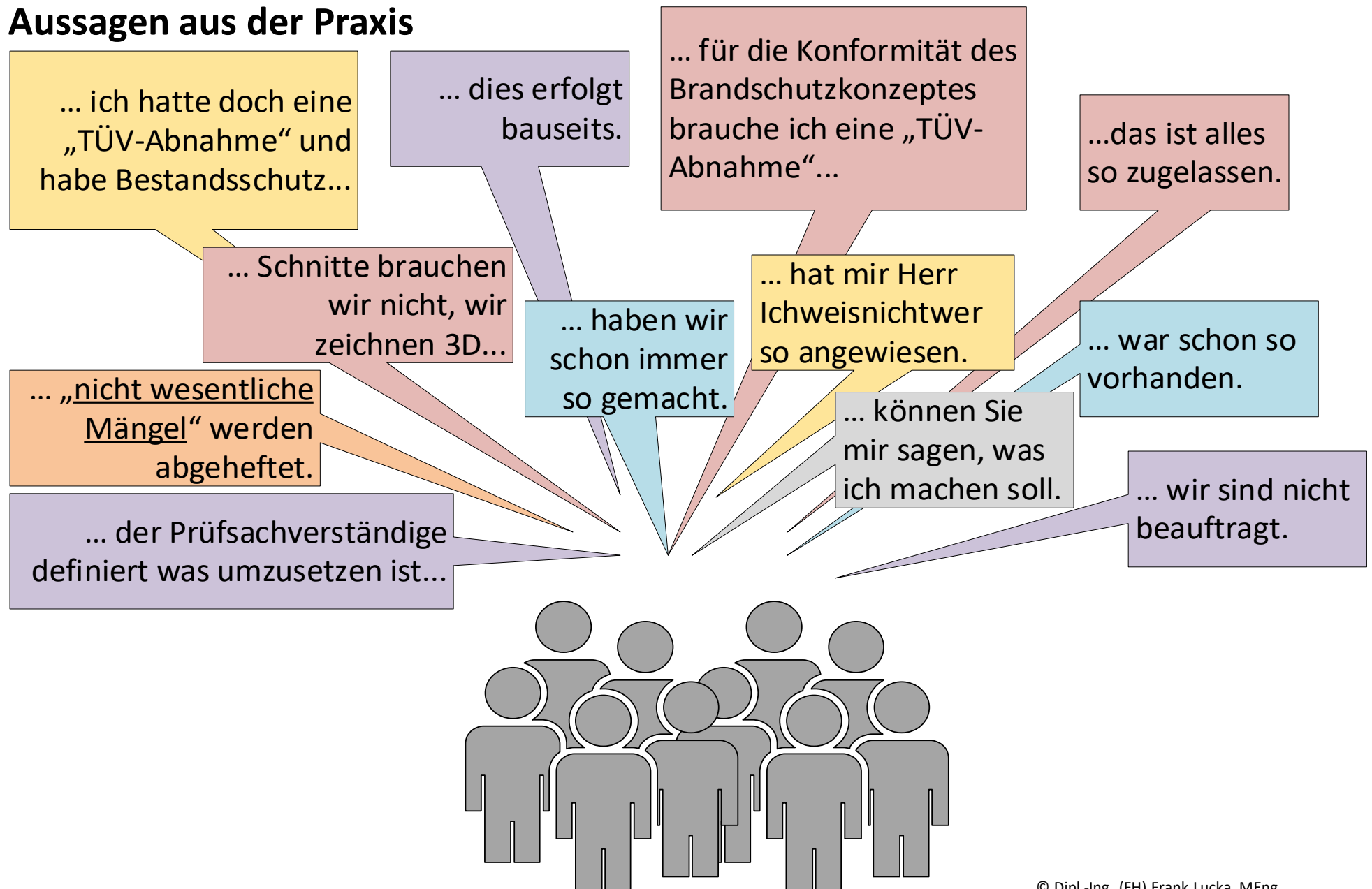
1. Einführung / Problemdarstellung
2. Was gehört nicht ins Brandschutzkonzept?
3. Beispiele zu sicherheitstechnischen Anlagen
4. Fazit

Gliederung

1. Einführung / Problemdarstellung
2. Was gehört nicht ins Brandschutzkonzept?
3. Beispiele zu sicherheitstechnischen Anlagen
4. Fazit

Einführung / Problemdarstellung

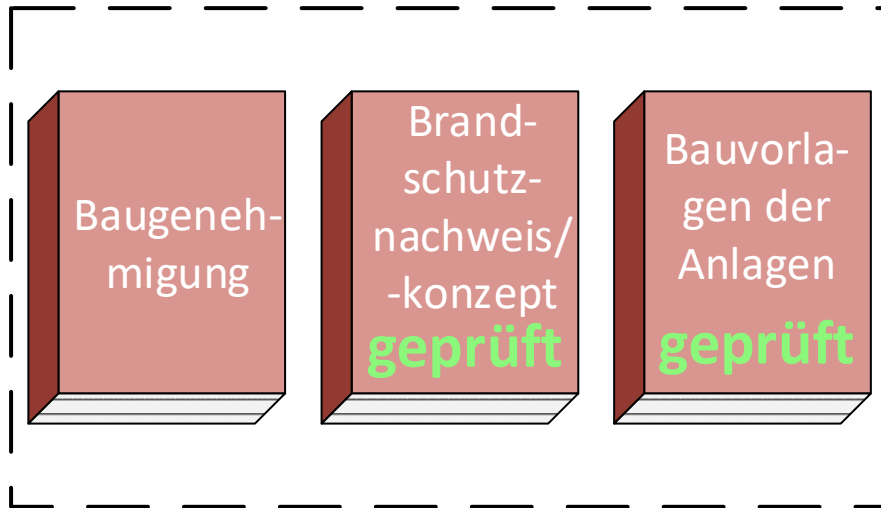
Aussagen aus der Praxis



Einführung / Problemdarstellung

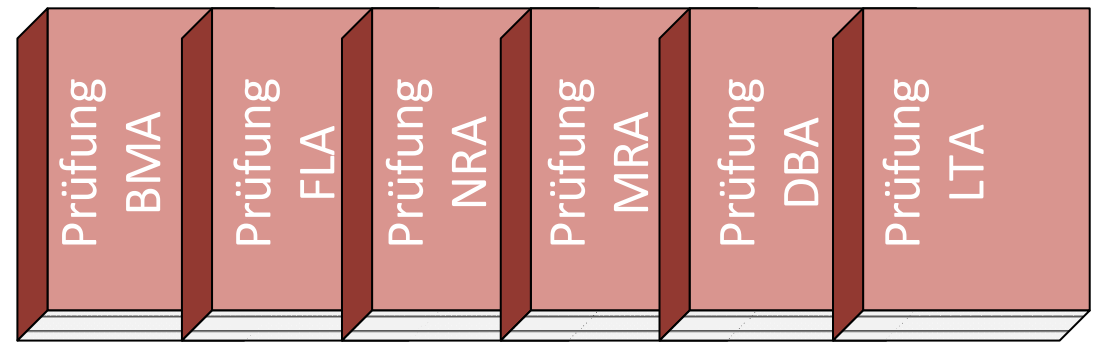
Prüfsachverständige für sicherheitstechnische Gebäudeausrüstung

Beurteilungsgrundlage



Baugenehmigung einschließlich der
genehmigten Bauvorlagen

Aufgaben der Prüfsachverständigen



Der 1. von 11 Anstrichen der durch Bauherren & Betreiber bereit zu stellenden Unterlagen gemäß Prüfgrundsätze der ARGEBAU.

Gliederung

1. Einführung / Problemdarstellung
2. Was gehört nicht ins Brandschutzkonzept?
3. Beispiele zu sicherheitstechnischen Anlagen
4. Fazit

Was gehört nicht ins Brandschutzkonzept?

Konzepte aus der Praxis

Wand- und Deckendurchbrüche sind in Wand- bzw. Deckenqualität wieder zu verschließen. Werden Medienleitungen durch Wände bzw. Decken mit Brandschutzanforderungen (Brandwände, Flurwände, Schacht-wände, Trennwände o. Ä.) geführt, so sind die Durchbrüche gemäß den **Anforderungen der /MLAR/ auszuführen**. Dabei sind grundsätzlich Schotts in der Feuerwiderstandsklasse der jeweiligen Wand bzw. Decke auszuführen. Es wird darauf hingewiesen, dass speziell bei leichten Trennwänden (Gipskartonwände) auf eine zulassungskonforme Ausführung der Leitungsdurchführung durch diese Wände zu achten ist. Für die Führung von Lüftungsleitungen durch Decken und Wände mit Feuerwiderstand sind die **Anforderungen der /MLüAR/ zu beachten**. **Mangelhaft ausgeführte Abschlüsse von Leitungsdurchführungen sind zu ertüchtigen bzw. zu erneuern.**

Prüfvermerk:

Im Bestand habe ich an verschiedenen Stellen mangelhafte Ausführungen der Leitungsdurchführungen sowohl gemäß MLAR als auch M-LüAR festgestellt und in meinen Prüfberichten stichpunktartig dokumentiert. Ein Schottkataster und gegebenenfalls Bewertungen des Bestandes liegen nicht vor. **Die pauschalen Aussagen zur MLAR und M-LüAR sind unzureichend, da der Bauherr gezwungen wird, diese beiden Technischen Baubestimmungen ohne Abweichungen oder Erleichterungen umzusetzen.**

Was gehört nicht ins Brandschutzkonzept?

Konzepte aus der Praxis

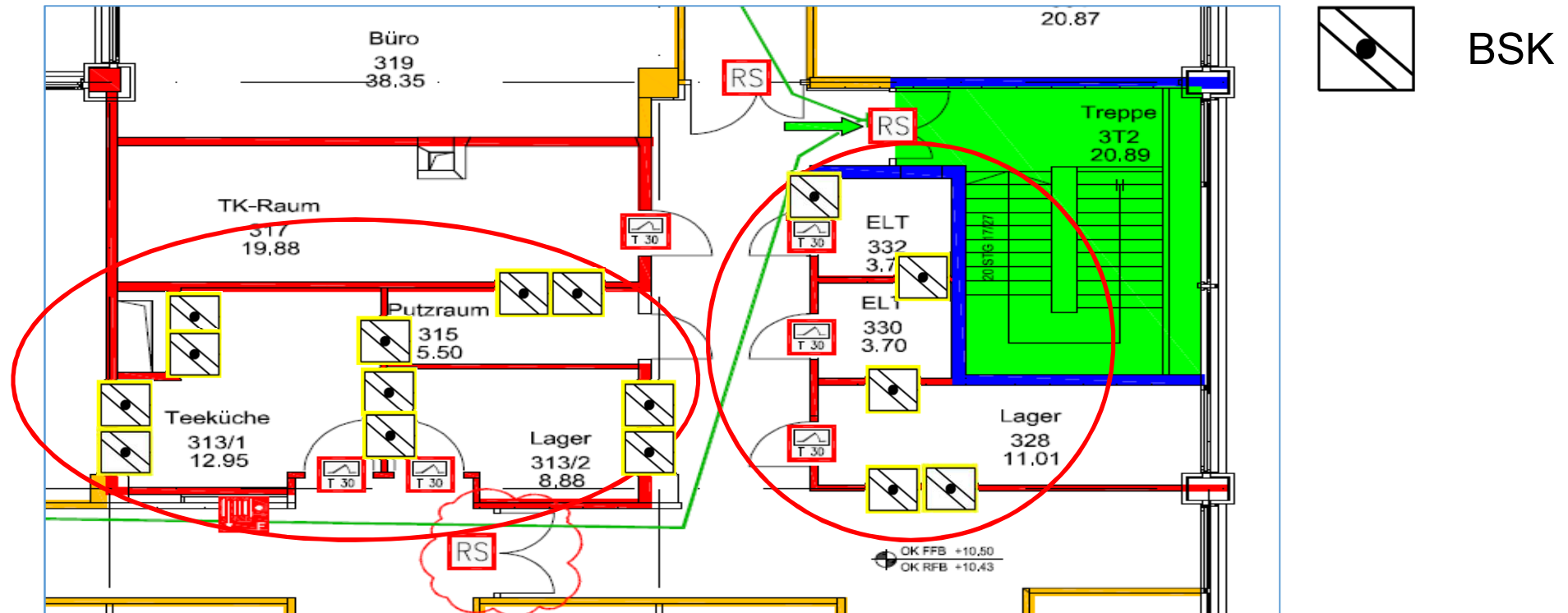
Lager-, Elektro- und Technikräume werden gegenüber angrenzenden Räumen feuerbeständig abgetrennt. Auch Teeküchen, die an notwendige Flure angrenzen, werden feuerbeständig abgetrennt. Türen zu diesen Räumen sind mindestens feuerhemmend und selbstschließend herzustellen.

Prüfvermerk:

Ich stelle fest, dass die in den Plänen verwendeten Abkürzungen „ELT-Raum“ und „ELT“ in vielen Fällen in der tatsächlichen Nutzung keinen elektrotechnischen Betriebsraum gemäß der EltBauVO beinhalten. Es handelt es sich bei diesen Räumen um Technikräume, an die höhere Anforderungen gemäß EltBauVO:2009-01 bezüglich Entlüftung und Raumabschluss im Regelfall nicht gelten. Daher ist zu empfehlen, diese Räume in Abstimmung mit den Fachplanern bauordnungsrechtlich korrekt in ihrer Nutzung zu benennen.

Was gehört nicht ins Brandschutzkonzept?

Konzepte aus der Praxis



Kosten pro Brandschutzklappe (BSK)

Zirka 500 € für die Klappe

Zirka 1500 für die Gebäudeautomation

Gliederung

1. Einführung / Problemdarstellung
2. Was gehört nicht ins Brandschutzkonzept?
3. Beispiele zu sicherheitstechnischen Anlagen
4. Fazit

Beispiele zu sicherheitstechnischen Anlagen

Auswertung aus einem Projekt – Prüfung in einem Hochhaus

- Genehmigt mit Zustimmungsbescheid 1967, diverse ergänzende Baugenehmigungen durch untere Bauaufsichten bis 2014
- Ein genehmigtes Brandschutzkonzept nur für 2 Geschosse mit 1. Tektur aus dem Jahr 2014
- Für die übrigen Geschosse gibt es über 15 Jahre verteilt diverse Entwürfe von Brandschutzkonzepten ohne Genehmigungscharakter
- Gebäudelänge zirka 220 m
- Gebäudebreite zirka 17 m
- Gebäudehöhe zirka 55 m
- Nutzung als Büro- und Verwaltungsgebäude

Beispiele zu sicherheitstechnischen Anlagen

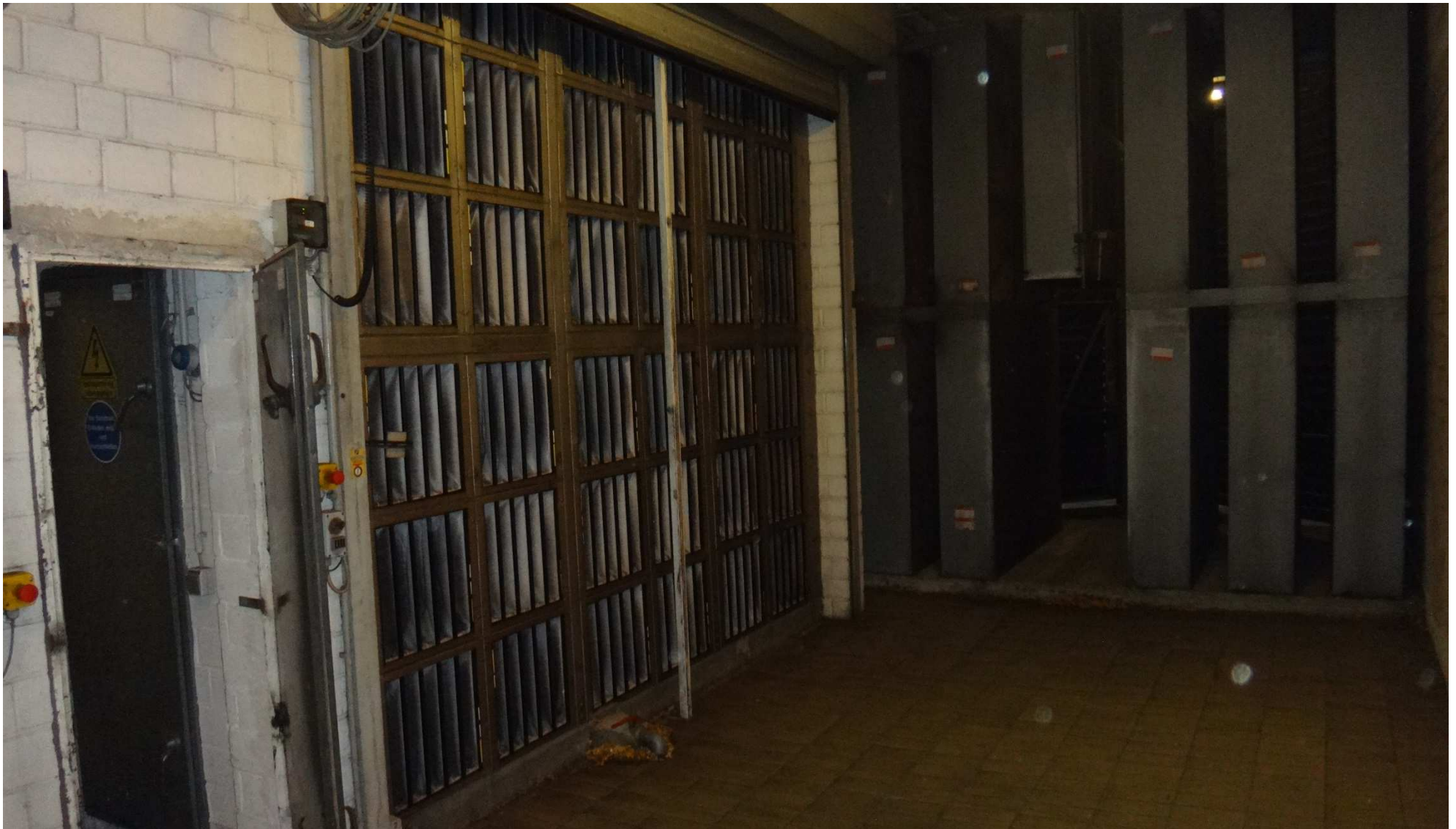
Auswertung aus einem Projekt – Prüfung in einem Hochhaus

Vorhandene technische Anlagen

- **1 Druckbelüftungsanlage** für einen ertüchtigten Feuerwehraufzug
- **3 maschinelle Rauchabzugsanlagen** für Techniknutzungen
- Zirka **150 Ventilatoren** für **96** festgestellte **Lüftungsanlagen**, verteilt auf **50 Aufstellräume**
- Die Beteiligten benennen von den **50** Aufstellräumen **21 als Lüftungszentralen**

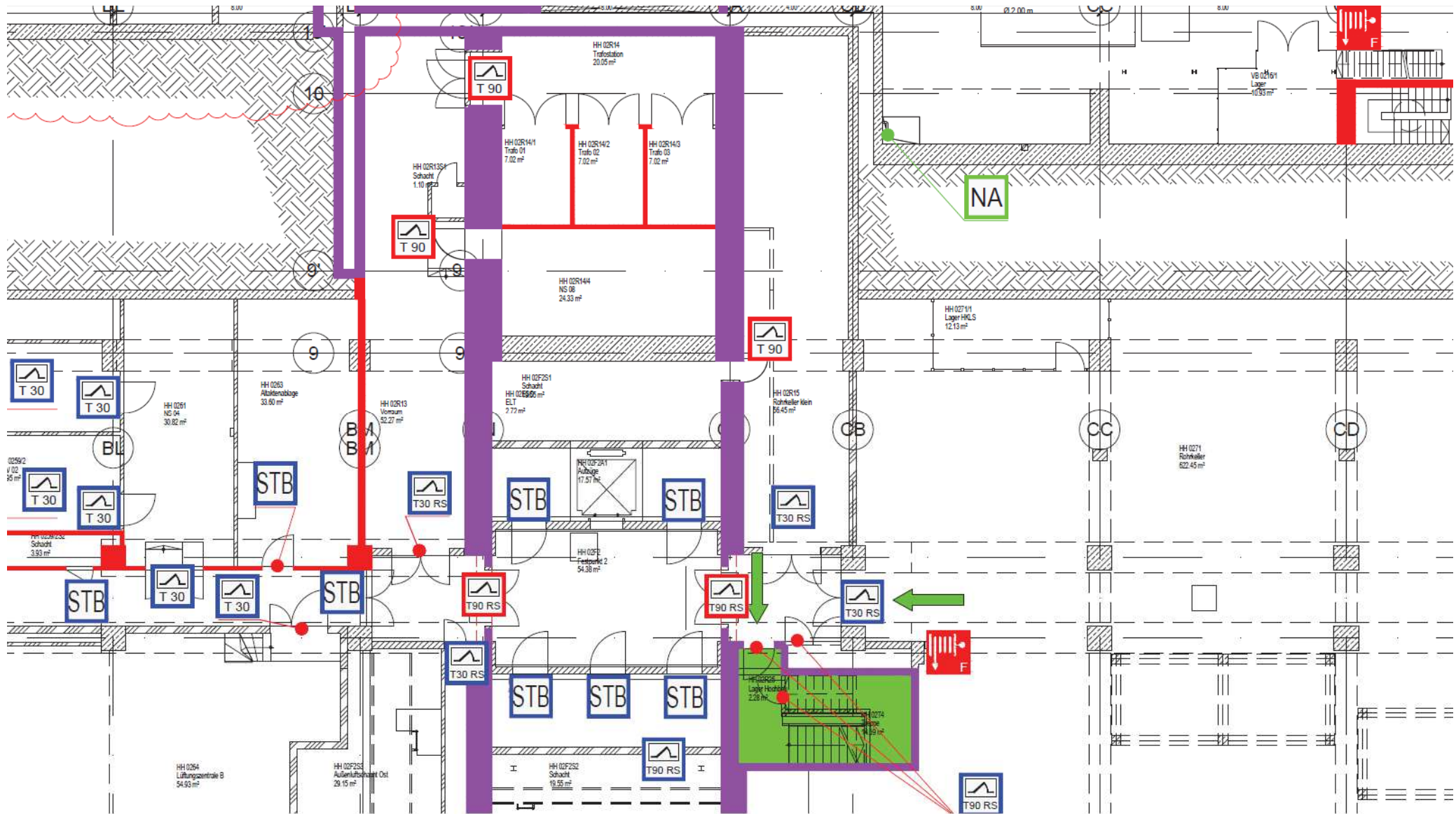
Beispiele zu sicherheitstechnischen Anlagen

Auswertung aus einem Projekt – Prüfung in einem Hochhaus



Beispiele zu sicherheitstechnischen Anlagen

Auswertung aus einem Projekt – Prüfung in einem Hochhaus



Beispiele zu sicherheitstechnischen Anlagen

Auswertung aus einem Projekt – Prüfung in einem Hochhaus

Vorhandene technische Anlagen

- **Brandschutzklappen** im Gebäude insgesamt **2177**
- Davon mangelfrei: 398
- Nicht prüfbar: 84
- Wesentliche Mängel: 1036
- Nicht wesentliche Mängel: 659

Beispiele zu sicherheitstechnischen Anlagen

Auswertung aus einem Projekt – Prüfung in einem Hochhaus



Beispiele zu sicherheitstechnischen Anlagen

Auswertung aus einem Projekt – Prüfung in einem Hochhaus



Beispiele zu sicherheitstechnischen Anlagen

Auswertung aus einem Projekt – Prüfung in einem Hochhaus



Beispiele zu sicherheitstechnischen Anlagen

Auswertung aus einem Projekt – Prüfung in einem Hochhaus



Beispiele zu sicherheitstechnischen Anlagen

Auswertung aus einem Projekt – Prüfung in einem Hochhaus



Beispiele zu sicherheitstechnischen Anlagen

Auswertung aus einem Projekt – Prüfung in einem Hochhaus



Beispiele zu sicherheitstechnischen Anlagen

Auswertung aus einem Projekt – Prüfung in einem Hochhaus



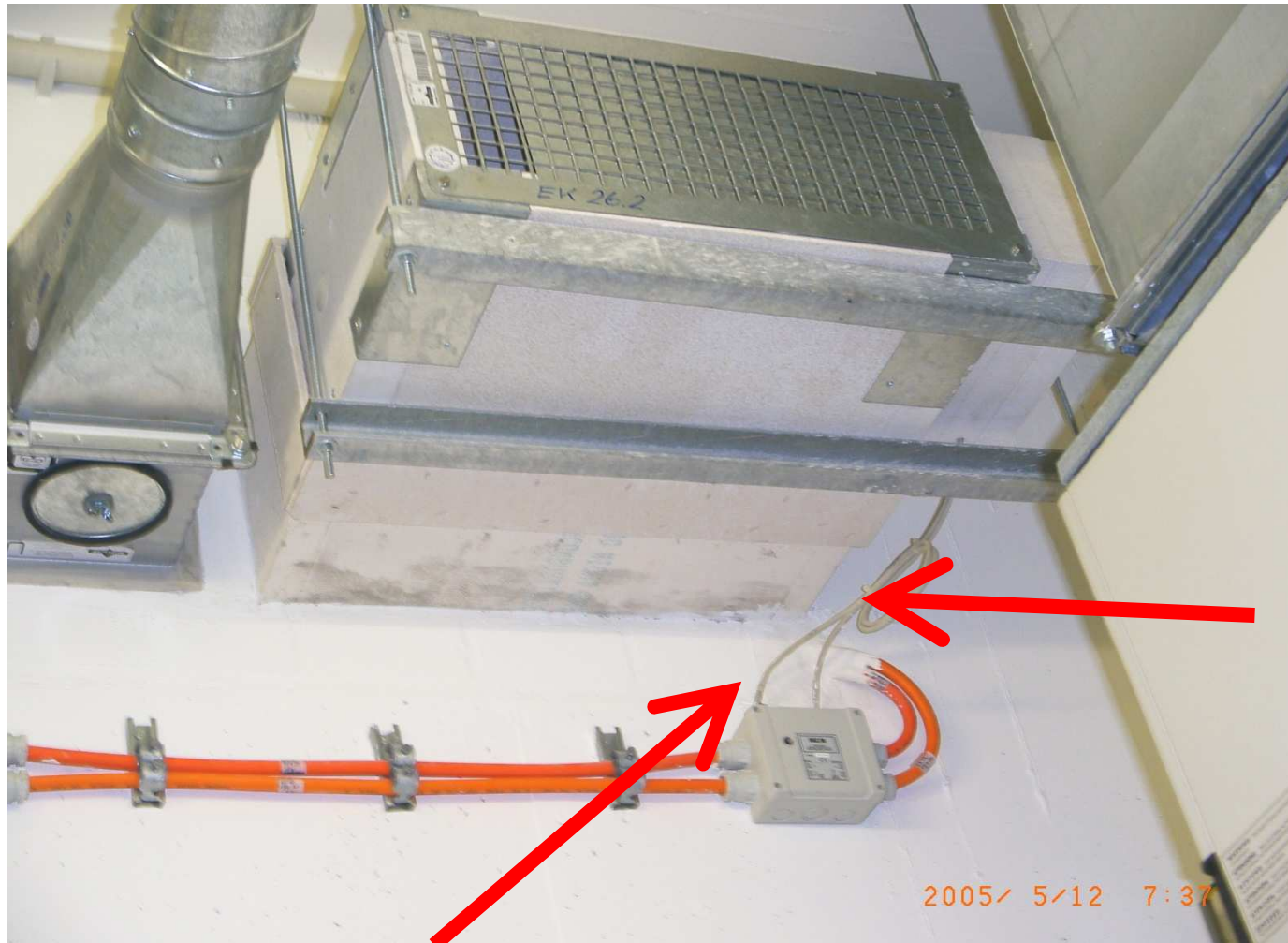
Beispiele zu sicherheitstechnischen Anlagen

Auswertung aus einem Projekt – Prüfung in einem Hochhaus



Beispiele zu sicherheitstechnischen Anlagen

häufige Mängel an Entrauchungsklappen

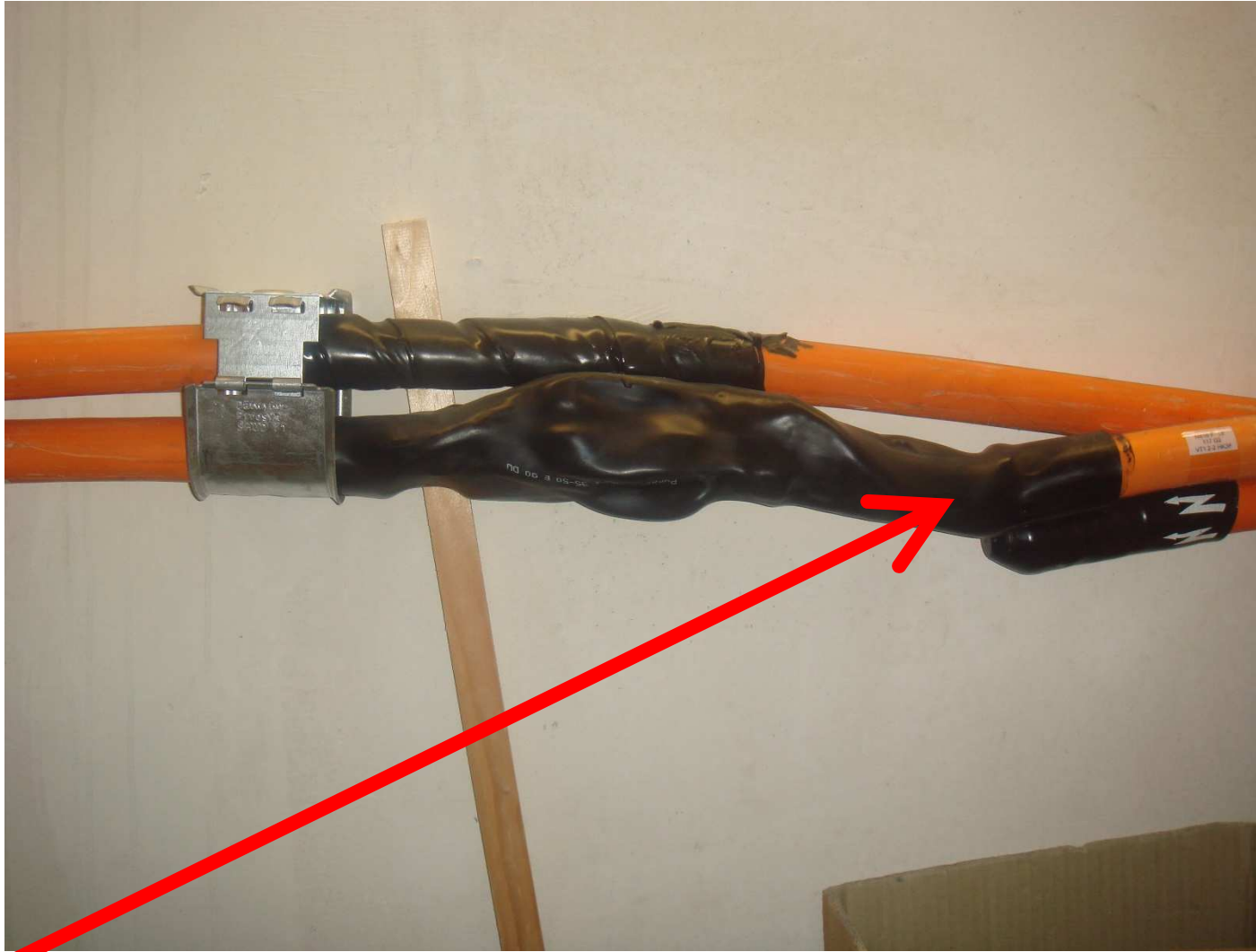


fehlender
Wandanschluss
einer
Entrauchungs-
leitung

Klemmdose und Anschlusskabel ohne Funktionserhalt

Beispiele zu sicherheitstechnischen Anlagen

häufige Mängel an der Funktionserhaltsverkabelung



Steuerleitung und Leistungskabel für einen Entrauchungsventilator

Beispiele zu sicherheitstechnischen Anlagen

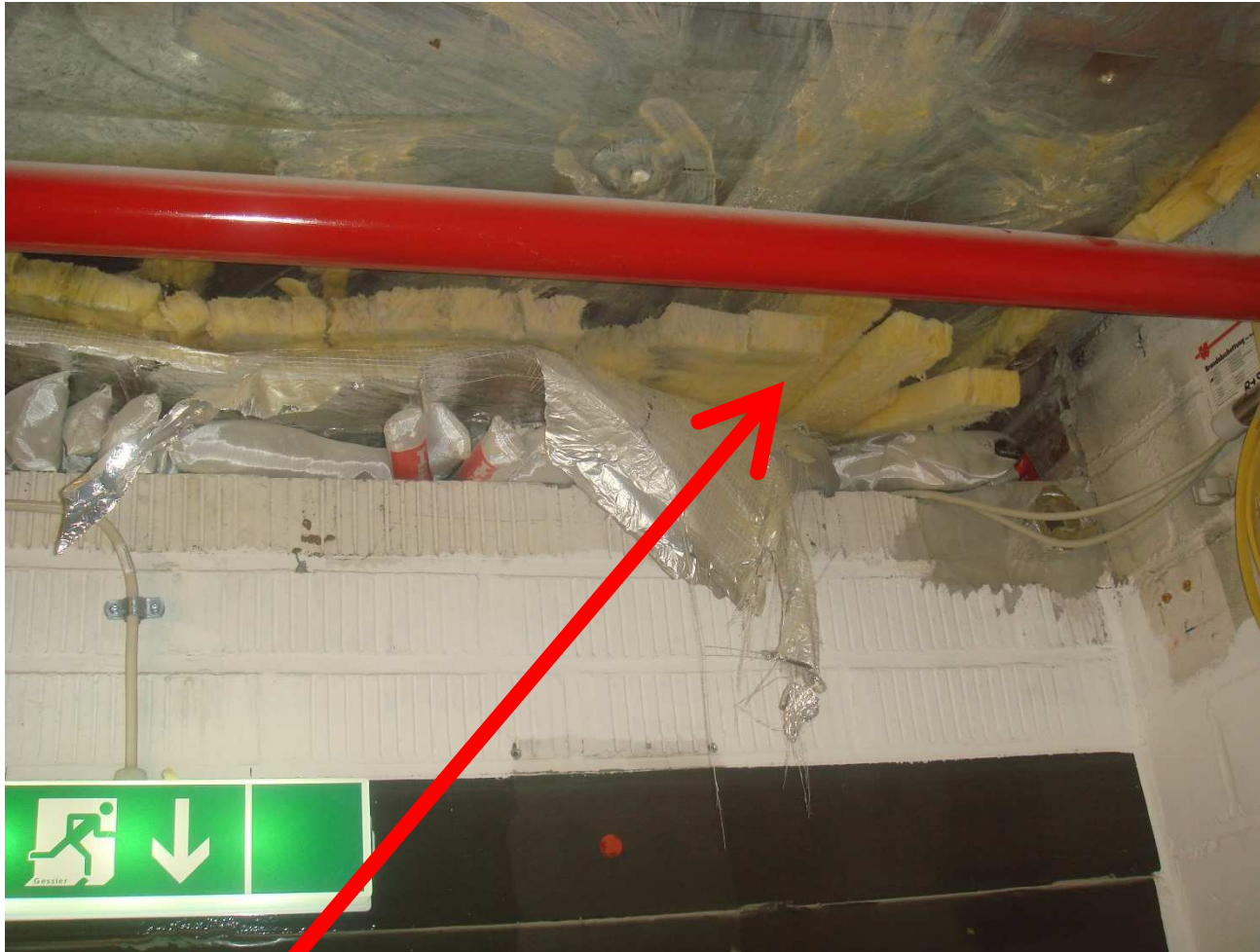
häufige Zustände bei Brandschutzsanierungen



Brandwand oberhalb einer T90-Tür in einem Hochhaus (Vollbetrieb) bei der Brandschutzsanierung

Beispiele zu sicherheitstechnischen Anlagen

häufige Zustände bei Brandschutzsanierungen



2. Versuch Brandwand oberhalb einer T90-Tür in einem Hochhaus (Vollbetrieb) bei der Brandschutzsanierung

Beispiele zu sicherheitstechnischen Anlagen

Kommentar zur Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie

**Autoren Dipl.-Ing. Manfred Lippe,
Dipl.-Ing. Knut Czepuck,
Prof. Dr. Dipl.-Ing. Jörg Reintsema,
Frank Möller**

Kommentar 5. Auflage

beinhalten zum Thema Leitungsanlagen und Aufstellräume, sowie insbesondere dem Funktionserhalt vieler prüfpflichtiger Anlagen im Wesentlichen die a.a.R.d.T. einschließlich der Querverweise und teilweise auch Beispiele zur Berechnung und Dimensionierung von Funktionserhaltsleitungen

Buch

ISBN 978-3-924788-22-3

Buch inkl. Digital-Version als e-Book:

ISBN 978-3-924788-23-0

Digital-Version als e-Book:

ISBN 978-3-924788-24-7



Beispiele zu sicherheitstechnischen Anlagen

Kommentar zur Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie

C	Teil C	Muster einer Verordnung über den Bau von Betriebsräumen für elektrische Anlagen (EltBauVO)	115
	C-I.	Muster einer Verordnung über den Bau von Betriebsräumen für elektrische Anlagen(EltBauVO) – Stand: Januar 2009	115
	C-II.	Muster einer Verordnung über den Bau von Betriebsräumen für elektrische Anlagen (EltBauVO) – Stand: Januar 2009 inkl. Kommentierungen	117
		§ 1 Geltungsbereich	119
		§ 2 Begriffsbestimmung	120
		§ 3 Allgemeine Anforderungen	120
		§ 4 Anforderungen an elektrische Betriebsräume	121
		§ 5 Zusätzliche Anforderungen an elektrische Betriebsräume für Transformatoren und Schaltanlagen mit Nennspannungen über 1 kV	121
		§ 6 Zusätzliche Anforderungen an elektrische Betriebsräume für ortsfeste Stromerzeugungsaggregate	125
		§ 7 Zusätzliche Anforderungen an Batterieräume	126
	C-III.	Stand der baurechtlichen Einführung EltBauVO 01/2009	129
	C-IV.	Stand der baurechtlichen Einführung Muster der EltBauVO über die MVV TB	130

Beispiele zu sicherheitstechnischen Anlagen

Kommentar zur Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie

L	Teil L Brandschutztechnische Planungs- und Ausführungsempfehlungen zur Sicherheitsstromversorgung	309
L-I.	Sicherheitsstromversorgung und Sicherheitsbeleuchtung in den bauordnungsrechtlichen Vorschriften	309
L-II.	Detailregelungen zur Sicherheitsstromversorgung und Sicherheitsbeleuchtung	310
L-III.	Regelungen in DIN VDE-Normen zur Sicherheitsstromversorgung	314
L-IV.	Duales System bzw. separate Einspeisung aus dem Versorgungsnetz	315
L-V.	Sicherheitsstromversorgung für Brandmeldeanlagen	316
L-VI.	Stromversorgungsanlagen in Verbindung mit den Anforderungen der MLAR und EltBauVO	316
L-VII.	Zentrale Batterieanlagen für bauordnungsrechtlich vorgeschriebene sicherheitstechnische Anlagen und Einrichtungen	318

Beispiele zu sicherheitstechnischen Anlagen

Kommentar zur Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie

N

Teil N	Be- und Entlüftung von elektrischen Betriebsräumen und Räumen, Gehäusen/ Einhausungen, die zur Aufstellung unterschiedlicher Arten von Batterien dienen	337
N-I.	Definitionen für Batterieanlagen	337
N-II.	Primärelemente	337
N-III a.	Einsatzgebiete für wiederaufladbare Batterieanlagen	338
N-III b.	Zentralbatterieanlagen ohne Leistungsbegrenzung	339
N-III c.	Zentralbatterieanlagen mit Leistungsbegrenzung	339
N-III d.	Einzelbatterieanlagen	340
N-IV.	Aufstellung von Batterieanlagen	340
N-V.	Be- und Entlüftung von Batterieräumen	341
N-V a.	Normative Berechnungsgrundlagen	341
N-V b.	Beispielrechnung	342
N-V c.	Ergebnisse für übliche Batteriegrößen	343
N-V d.	Lüftungsnachweise über Fugendurchlässigkeiten	344
N-V e.	Übersicht über brandschutztechnische Anforderungen an die Be- und Entlüftung von elektrischen Betriebsräumen	344

Beispiele zu sicherheitstechnischen Anlagen

Kommentar zur Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie

Zitat (Kommentar MLAR:2018-10, Kapitel C-II, Seite 127)

„Hinweis:

Aufgrund der Weiterentwicklung vorhandener Systeme sowie der technischen Normen besteht die Möglichkeit, dass die Anforderungen an Batterieanlagen sich zukünftig in den maßgeblichen bauordnungsrechtlichen Vorschriften hinsichtlich der zu erfüllenden Schutzziele ändern. In begründeten Einzelfällen können daher auch von den Vorschriften der EltBauVO abweichende technische Lösungen gleichermaßen den Schutzzielanforderungen des geltenden Rechts genügen.“

Beispiele zu sicherheitstechnischen Anlagen

Kommentar zur Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie

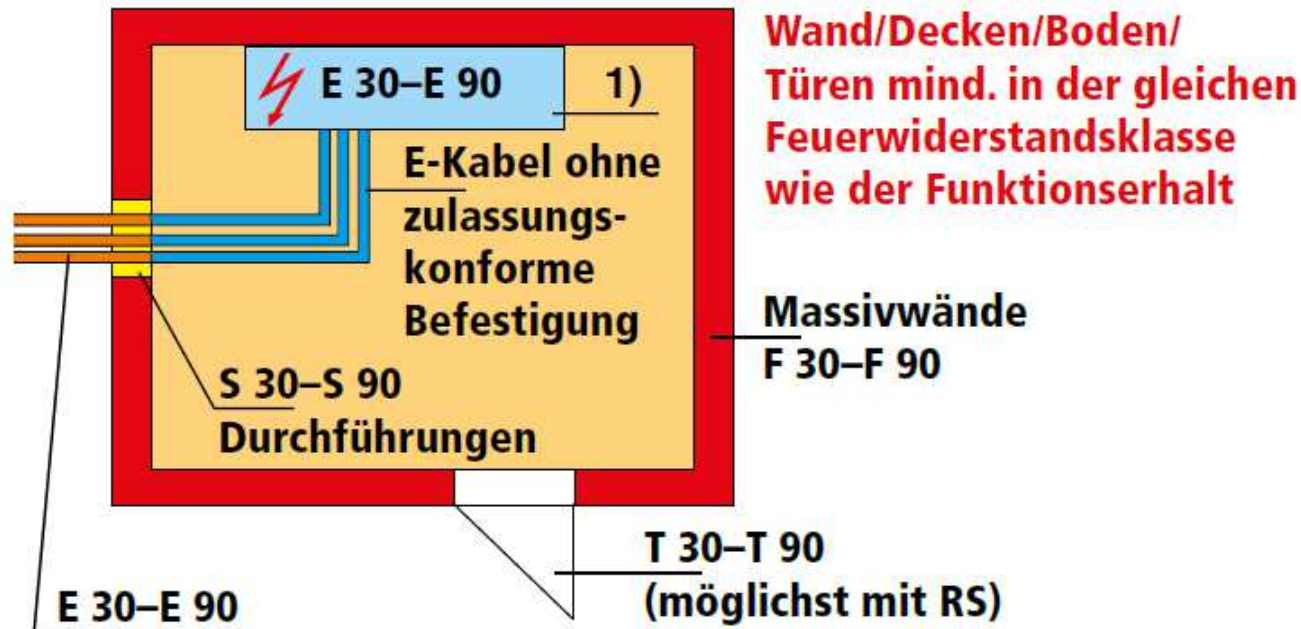
5.2.2 Verteiler für elektrische Leitungsanlagen mit Funktionserhalt nach Abschnitt 5.3 müssen

- a) in eigenen, für andere Zwecke nicht genutzten Räumen untergebracht werden, die gegenüber anderen Räumen durch Wände, Decken und Türen mit einer Feuerwiderstandsfähigkeit entsprechend der notwendigen Dauer des Funktionserhalts und – mit Ausnahme der Türen – aus nichtbrennbaren Baustoffen abgetrennt sind,
- b) durch Gehäuse abgetrennt werden, für die durch einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis die Funktion der elektrotechnischen Einbauten des Verteilers im Brandfall für die notwendige Dauer des Funktionserhalts nachgewiesen ist oder
- c) mit Bauteilen (einschließlich ihrer Abschlüsse) umgeben werden, die eine Feuerwiderstandsfähigkeit entsprechend der notwendigen Dauer des Funktionserhalts haben und – mit Ausnahme der Abschlüsse – aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen, wobei sichergestellt werden muss, dass die Funktion der elektrotechnischen Einbauten des Verteilers im Brandfall für die Dauer des Funktionserhalts gewährleistet ist; **der Nachweis des Funktionserhalts der elektrotechnischen Einbauten ist zu dokumentieren.**

Beispiele zu sicherheitstechnischen Anlagen

Kommentar zur Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie

- zu a) Verteiler die in eigenen, für andere Zwecke nicht genutzten Räumen, untergebracht sind.



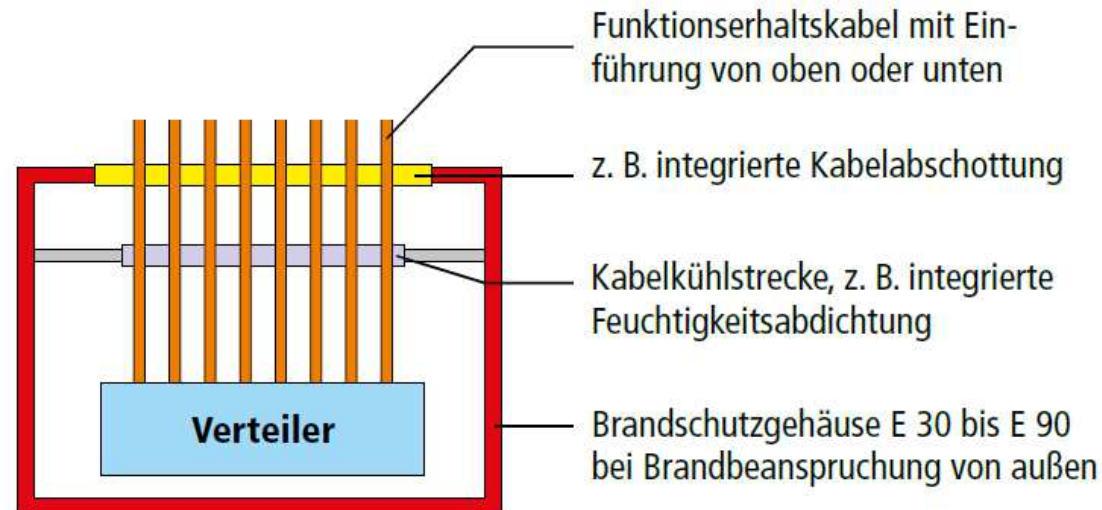
- 1) Befinden sich Verteiler für den Funktionserhalt, z. B. Sicherheitsstrom-Versorgung, in einem eigenen Raum, dann werden an den Verteiler keine Anforderungen gestellt. Voraussetzung ist, dass die umgebenden Bauteile des Raumes der geforderten Feuerwiderstandsdauer entsprechen. Diese Variante ist grundsätzlich zu bevorzugen.

Bild A-II-67: Sicherheitsgerichtete Verteiler in einem eigenständigen Raum
(Buchstabe a)

Beispiele zu sicherheitstechnischen Anlagen

Kommentar zur Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie

zu b) Für die Verteiler muss der Funktionserhalt durch eine Prüfung des „Brandschutzgehäuses“ bei Brandbeanspruchung von außen inkl. der zugehörigen Schaltgeräte und Steuerungen im Brandversuch nachgewiesen werden. Dazu gehört auch die Funktion der Be- und Entlüftung im Brandfall, wenn erforderlich. Der „Gesamtfunktionserhalt“ ist durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ) bei Brandbeanspruchung von außen inkl. Ein- und Ausführungen der Kabel nachzuweisen.



Legende:

- SV-Leitung mit Funktionserhalt
- AV- und SV-Leitung ohne Funktionserhalt
- ⚡ Verteiler ohne Funktionserhalt

Bild A-II-69: Verteiler in Brandschutzgehäusen mit fester Bestückung oder als Nachweis über ein Leergehäuse mit abZ und Typenprüfung einer festen Bestückung (Buchstabe B)

Beispiele zu sicherheitstechnischen Anlagen

Allgemeine Bauartgenehmigung für Verteiler für elektrische Leitungsanlagen einer BMA



Allgemeine Bauartgenehmigung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamnt

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

29.08.2018

Geschäftszeichen:

III 23-1.86.2-4/09

Nummer:

Z-86.2-79

Antragsteller:

Hekatron Vertriebs GmbH

Brühlmatten 9

79295 Sulzburg

Geltungsdauer

vom: 29. August 2018

bis: 29. August 2023

Gegenstand dieses Bescheides:

Verteiler für elektrische Leitungsanlagen für eine Brandmeldeanlage mit Alarmierung mit einem Funktionserhalt von 30 Minuten im Brandfall

Beispiele zu sicherheitstechnischen Anlagen

Allgemeine Bauartgenehmigung

Jetzt gilt es, sich mit dem Inhalt dieser Bauartgenehmigungen auseinanderzusetzen.

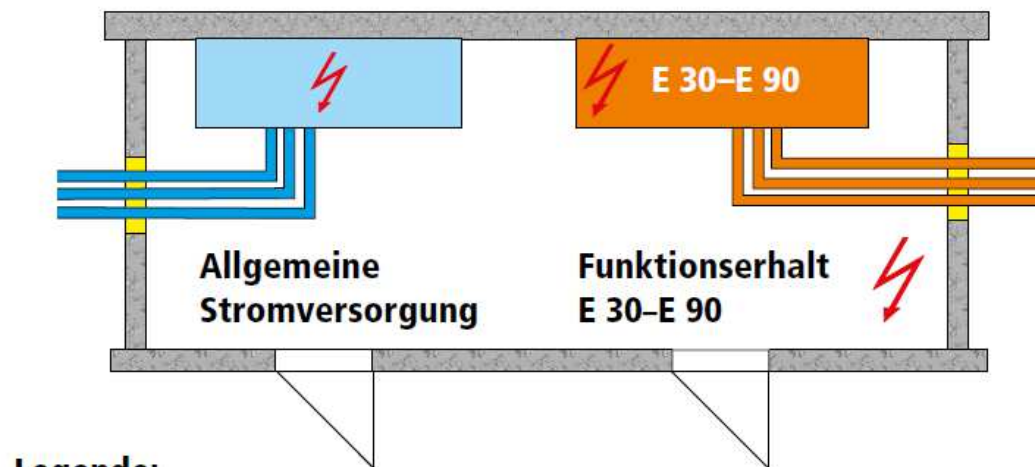
Fazit: Offensichtlich gibt es jetzt ein Prüfverfahren, um hierfür **aBGs (allgemeine Bauartgenehmigungen)** auszustellen.

Dies bedeutet im Umkehrschluss, dass jegliche Anwendungen, die nicht auf einer aBG basieren, hinterfragt werden müssen.

Beispiele zu sicherheitstechnischen Anlagen

Kommentar zur Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie

Buchstabe c) Verwendet werden dürfen sicherheitstechnische Verteiler, die mit feuerwiderstandsfähigen Bauteilen umbaut werden („Einhausung“).



Legende:





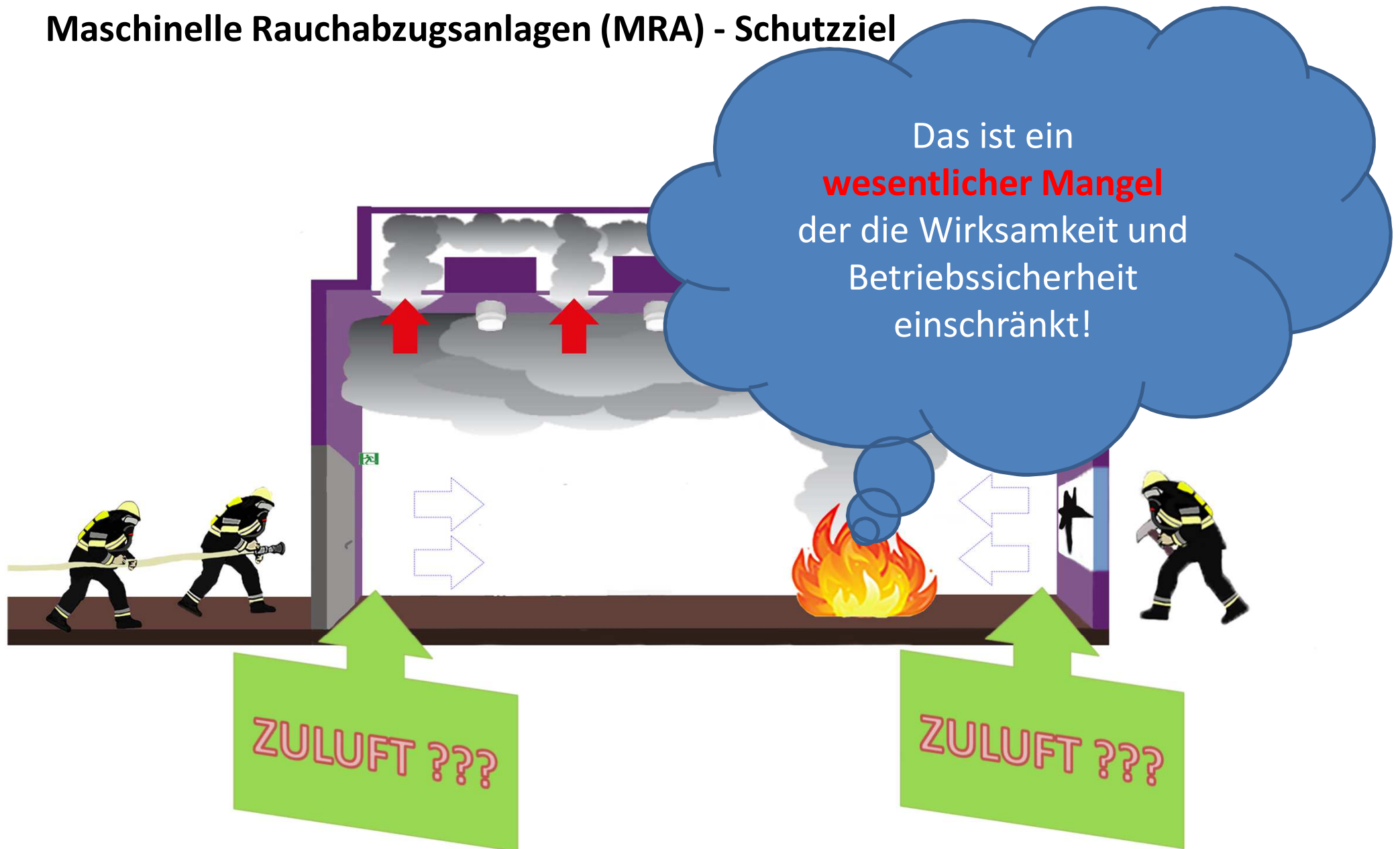
-  SV-Leitung mit Funktionserhalt
-  AV- und SV-Leitung ohne Funktionserhalt
-  Verteiler ohne Funktionserhalt
-  Verteiler mit Funktionserhalt

Bild A-II-70: Sicherheitstechnische Verteiler mit vor Ort aus F 30- bis F 90-Bauteilen erstellten Umbauten (Buchstabe c)

Unter dem Buchstabe c) wurde der Richtlinientext um den Zusatz „der Nachweis des Funktionserhalts der elektrotechnischen Einbauten ist zu dokumentieren“ ergänzt.

Beispiele zu sicherheitstechnischen Anlagen

Maschinelle Rauchabzugsanlagen (MRA) - Schutzziel



Beispiele zu sicherheitstechnischen Anlagen

Maschinelle Rauchabzugsanlagen – fehlende Zuluftöffnungen



Beispiele zu sicherheitstechnischen Anlagen

MBO 2016

MVV TB

A 2.1.21.2 Rauchabzugsgeräte und Rauchabzugsanlagen

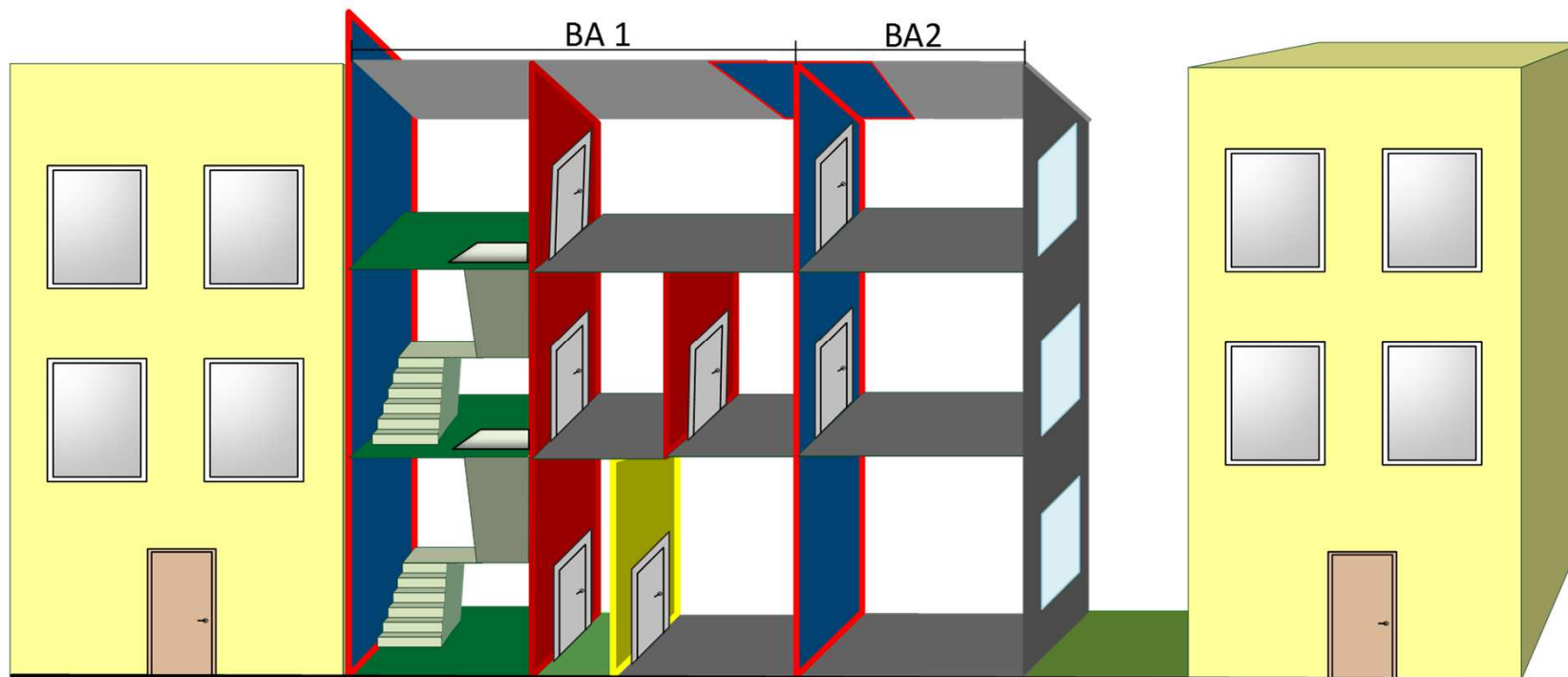
Alle notwendigen Angaben zur Lage von Rauchabzugsgeräten und Anordnung der Rauchabzugsanlagen sind im Brandschutznachweis darzustellen.

Rauchabzugsanlagen bestehen mindestens aus den Bedien- und Auslöseeinrichtungen, den jeweiligen Rauchabzugsgeräten und bei den maschinellen Rauchabzugsanlagen auch aus den Entrauchungsleitungen einschließlich notwendiger Abschlüsse (Entrauchungsklappen) zur Steuerung der Rauchabführung und der Steuerung der Luftvolumenströme. Für Rauchabzugsanlagen muss die für die Funktion notwendige Zuluft vorhanden sein; Abschlüsse von Zuluftöffnungen müssen von der Feuerwehr leicht geöffnet werden können. Bei maschinellen Rauchabzugsanlagen muss die Öffnung von Abschlüssen der Zuluftzuführung automatisch spätestens gleichzeitig mit Inbetriebnahme der maschinellen Rauchabzugsgeräte erfolgen.



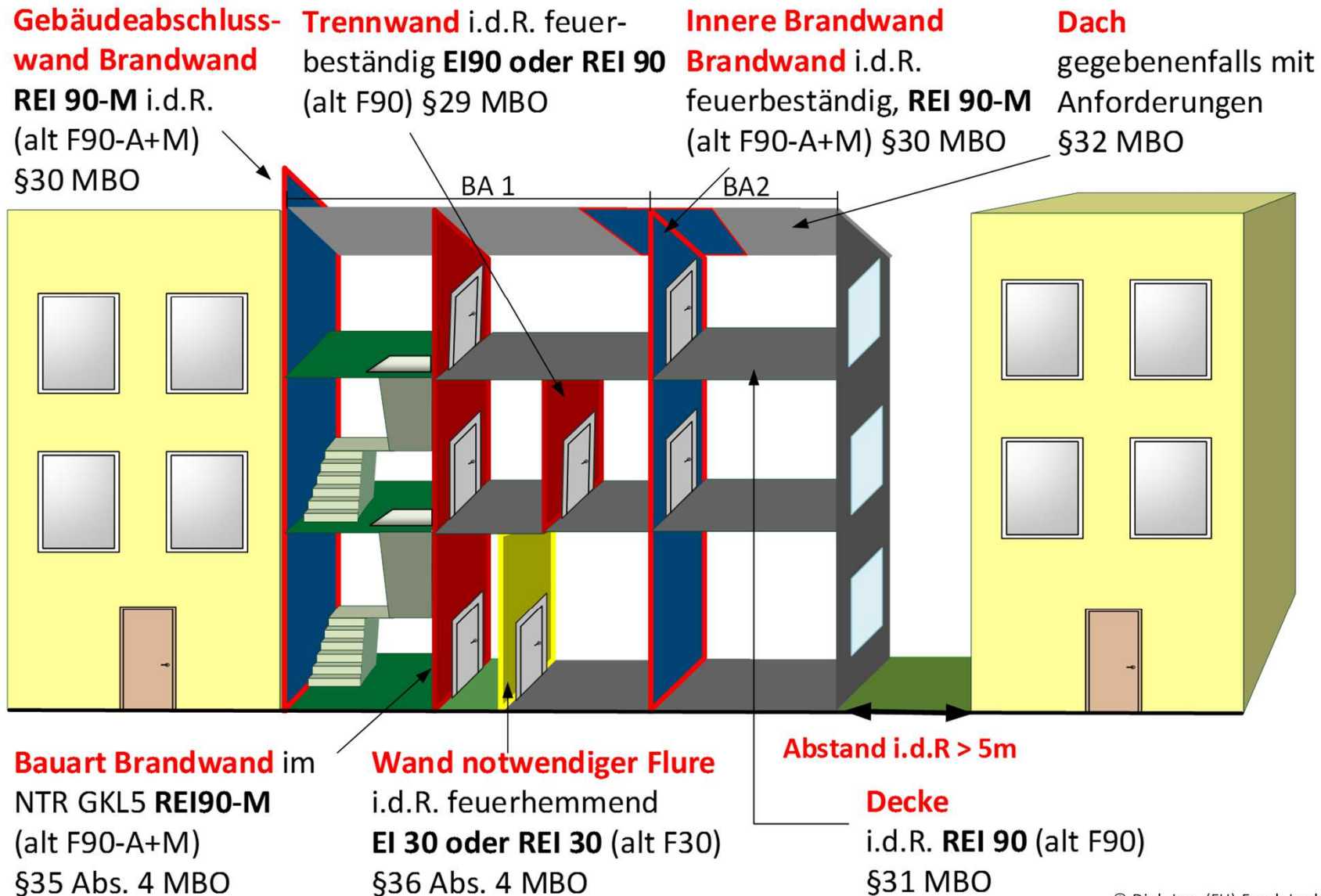
Beispiele zu sicherheitstechnischen Anlagen

Prinzipgebäude



Beispiele zu sicherheitstechnischen Anlagen

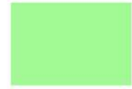
Prinzipgebäude – raumabschließende Bauteile



Beispiele zu sicherheitstechnischen Anlagen

Prinzipgebäude – BMA Kategorie 2: Teilschutz bis DIN 14675-1:2018-04

Kategorie 2: Teilschutz
Bis 04/2018



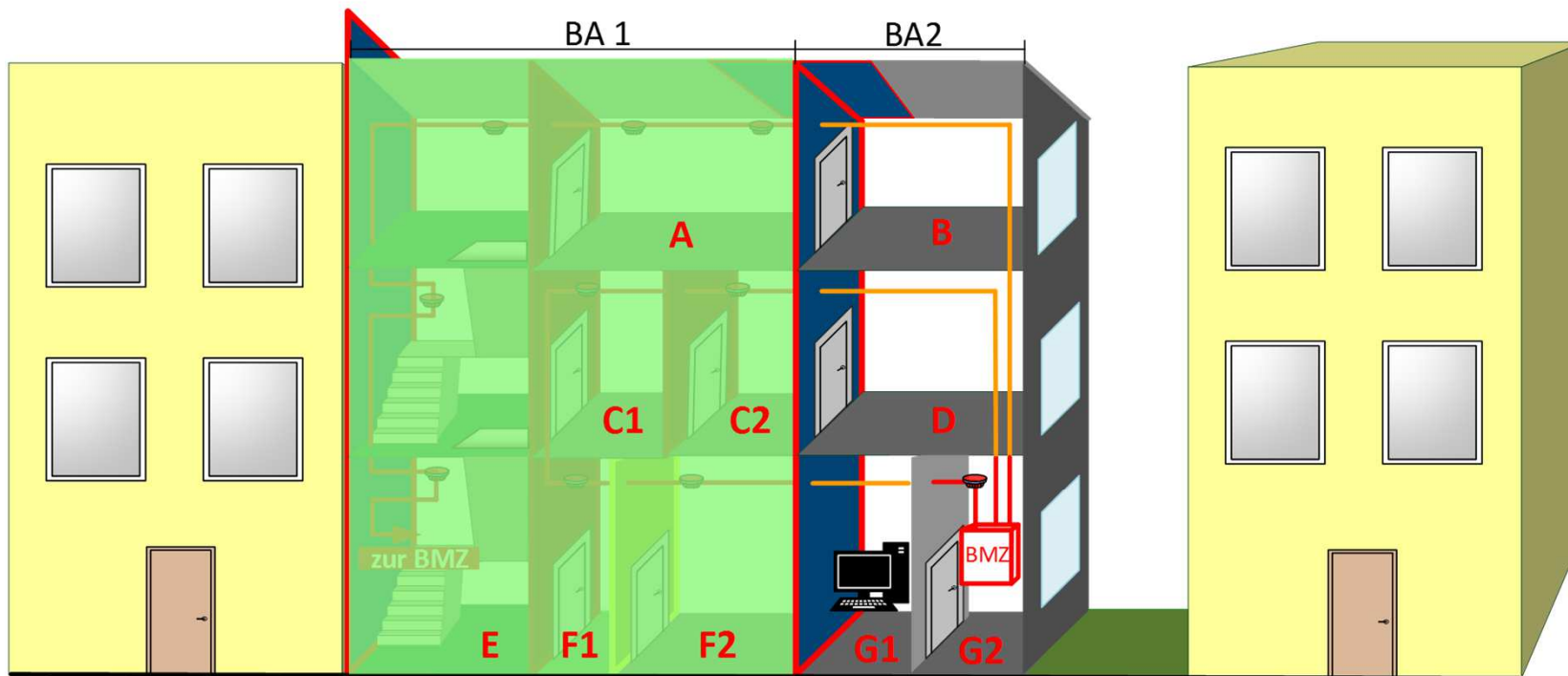
Leitung mit
Funktionserhalt E30



Automatische
Brandmelder nach EN54



Leitung ohne
Funktionserhalt IY(st)Y



Überwacht: A, C1, C2, E, F1, F2

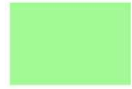
Nicht überwacht: B, D, G1, G2

Beispiele zu sicherheitstechnischen Anlagen

Prinzipgebäude – BMA Kategorie 2: Teilschutz ab DIN 14675-1:2018-04

Kategorie 2: Teilschutz
Ab 04/2018

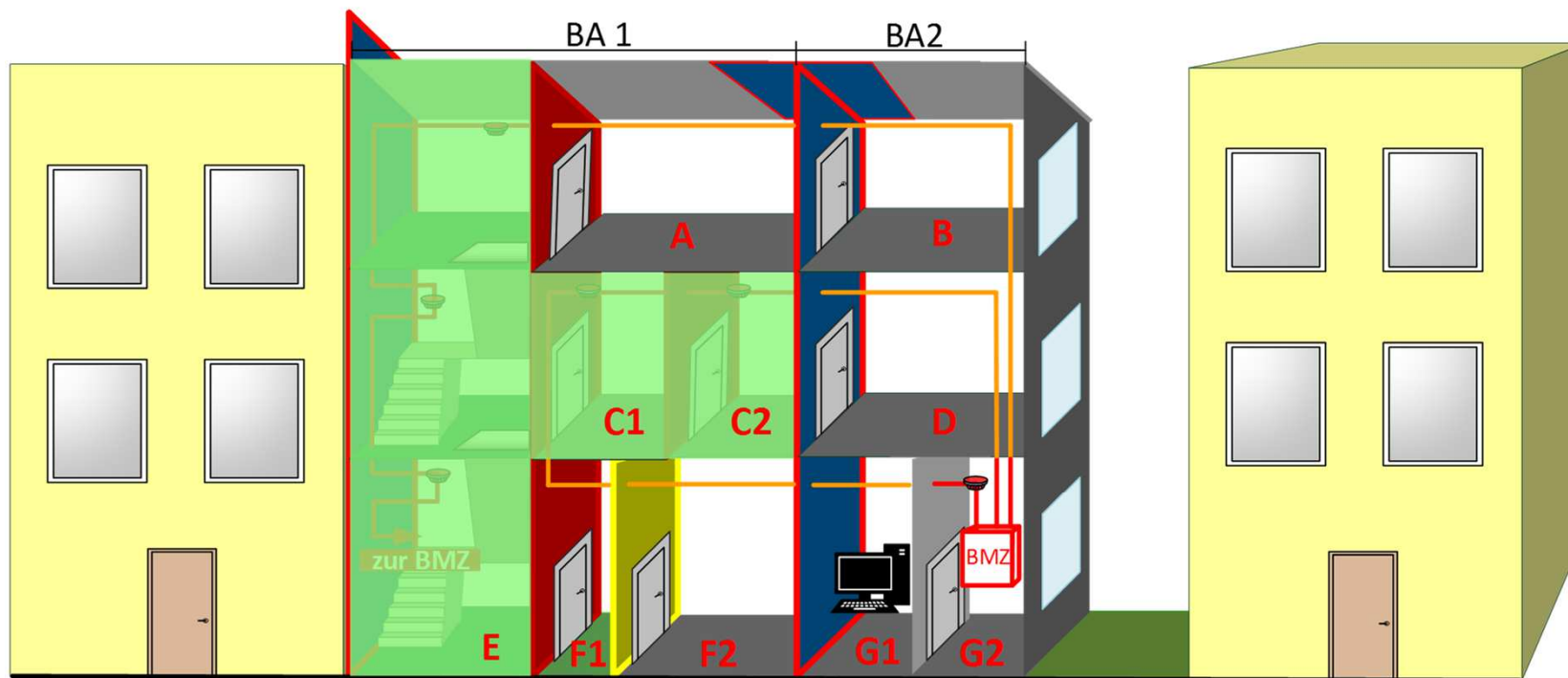
Automatische
Brandmelder nach EN54



Leitung mit
Funktionserhalt E30



Leitung ohne
Funktionserhalt IY(st)Y

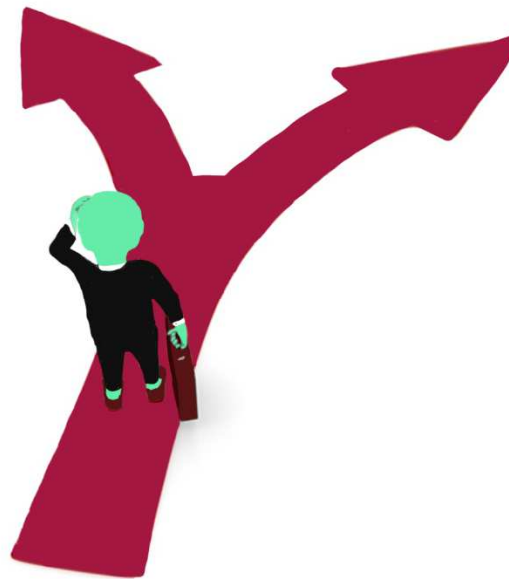


Überwacht: C1, C2, E

Nicht überwacht: A, B, D, F1, F2, G1, G2

Gliederung

1. Einführung / Problemdarstellung
2. Was gehört nicht ins Brandschutzkonzept?
3. Beispiele zu sicherheitstechnischen Anlagen
4. Fazit



Fazit

Konsequenzen für Bauherrn, Planer, Errichter und Sachverständige

Die Kenntnisse über

- die bauordnungsrechtlichen **Anforderungen (MBO 2016)** an bauliche Anlagen,
- europäische und nationale Bauprodukte und Bauarten,
- Notwendige Klassifizierung der Bauprodukte und Bauarten zur Verwendung in Bauwerken in Deutschland nach der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB)
- die notwendigen Verwendbarkeits- und Anwendbarkeitsnachweise, insbesondere neue Arten (DoP, aBG, vBG)

müssen alle Baubeteiligten sicher beherrschen und sind elementares Grundwissen einer jeden Fachplanung, Bauleitung und Projektbearbeitung im Ingenieurbüro und in der qualifizierten Ausführungsfirma.

Dies ist nicht alleiniges Wissensgebiet der Prüfsachverständigen und Prüfsachverständigen.

Fazit

Empfehlungen für Bauherrn, Planer, Errichter und Sachverständige

Sämtliche Dokumente z.B. Leistungserklärungen und die Montage- und Betriebsanleitungen abfordern (Vollständigkeit).

Die Gültigkeit und Plausibilität der Dokumente ist prüfen (z.B.: Internetrecherche auf Herstellerhomepage).

Sämtliche Dokumente wie Leistungserklärungen und Montageanleitungen vollständig archivieren (ACHTUNG! Haftungsfalle bei Nachweispflicht im Schadensfall).

Keine Kompromisse bei Abweichungen eingehen, im Zweifelsfall den Hersteller „**mit ins Boot nehmen**“. Der Hersteller haftet für sein Bauprodukt nur bei ordnungsgemäßer Verwendung.

Die Verwendung der Bauprodukte und die Anwendung der Bauarten sind anhand der Verwendbarkeitsnachweise abZ, abP, ZiE, aBG, vBG sowie der Leistungserklärungen (DoP) und der Montage- und Betriebsanleitungen genauestens zu prüfen.

Fazit

Konsequenzen für Bauherrn, Planer, Errichter und Sachverständige

In der (Hochschul -) Ausbildung wird diesen Themen nicht die gebührende Aufmerksamkeit beigemessen.

In der Praxis mangelt es leider an diesem Wissen und der Bereitschaft sich dieses Wissen zu erarbeiten.

Dieses stellt ein erhebliches wirtschaftliches Risiko für den Unternehmer (Inhaber Ingenieurbüro/Ausführungsfirma) dar.

Im Schadensfall können sogar strafrechtliche Konsequenzen nach § 319 StGB (Baugefährdung) drohen.

Fazit

... und lassen Sie sich nicht erzählen „wir haben alles richtig gemacht und haben für alles Zertifikate“



©BauUnwesen.de

Quelle: www.bauunwesen.de / lizenziert