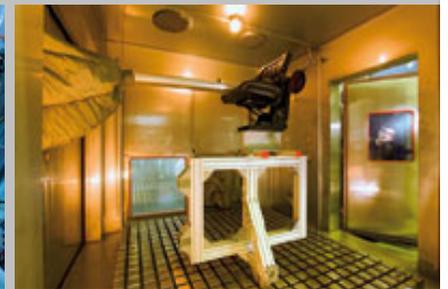


Schnittstellen bei der Prüfung von Entrauchungsanlagen

Erfahrungsaustausch der saSV/ Dipl.-Ing. (FH) Angelika Wolter / 27.11.2009



 **DEKRA**

Schnittstellen bei der Prüfung von Entrauchungsanlagen

Es gibt insgesamt 2 wesentliche Schnittstellen :

A) personelle Schnittstellen

B) Schnittstellen der Technik

Ø A) Personelle Schnittstellen :

- Bauaufsicht / Feuerwehr
- Brandschutz-SV (Konzeptersteller)
- SaSV der beteiligten Gewerke (BMA, NEA, RLT,...)
- Sachkundige nichtprüfpflichtiger Gewerke (FSA, ...)

Schnittstellen bei der Prüfung von Entrauchungsanlagen

Schnittstelle zwischen Brandschutz-SV und saSV

Anforderungen an das Brandschutzkonzept des BS-Sachverständigen

- Ø Geregelt in der „Verordnung über bautechnische Prüfungen“ vom 06. Dez. 1995, zuletzt geändert durch Art. 93 des Gesetzes vom 05. April 2005 (GV NRW 2005, S.306)

Hierin werden die Mindestanforderungen an das Brandschutzkonzept definiert ;
die wie folgt aussehen :

§ 9 Brandschutzkonzept

(1) Das Brandschutzkonzept ist eine zielorientierte Gesamtbewertung des baulichen und abwehrenden Brandschutzes bei Sonderbauten. Gemäß § 58 Abs. 3 BauO NRW soll das Brandschutzkonzept von staatlich anerkannten Sachverständigen für die Prüfung des Brandschutzes aufgestellt werden. Die gemäß § 36 der Gewerbeordnung öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen für den baulichen Brandschutz sind ihnen insoweit gleichgestellt.

Schnittstellen bei der Prüfung von Entrauchungsanlagen

- ∅ (2) Das Brandschutzkonzept muss insbesondere folgende Angaben enthalten:
 1. Zu- und Durchfahrten sowie Aufstell- und Bewegungsflächen...
 2. den Nachweis der erforderlichen Löschwassermenge...
 3. Bemessung, Lage und Anordnung der Löschwasser-Rückhalteanlagen,
 4. das System der ... Abschottungen in Brandabschnitte...
 5. Lage, Anordnung, Bemessung und Kennzeichnung der Rettungswege...
 6. die höchstzulässige Zahl der Nutzer der baulichen Anlage,
 7. Lage und Anordnung haustechnischer Anlagen...
 8. Lage und Anordnung der Lüftungsanlagen ...
 9. Lage, Anordnung und Bemessung der Rauch- und Wärmeabzugsanlagen mit Eintragung der Querschnitte bzw. Luftwechselraten sowie der Überdruckanlagen zur Rauchfreihaltung von Rettungswegen
 10. die Alarmierungseinrichtungen...,
 11. ... Anlagen, Einrichtungen und Geräte zur Brandbekämpfung...,
 12. Sicherheitsstromversorgung...,
 13. Hydrantenpläne mit Darstellung der Schutzbereiche,
 14. Lage und Anordnung von Brandmeldeanlagen...

Schnittstellen bei der Prüfung von Entrauchungsanlagen

- Ø Betrachtung : Pkt. 9 des § 9 hier: Rauch- und Wärmeabzugsanlagen
- Ø Die baurechtlichen Anforderungen werden im Normalfall in der SonderbauVO geregelt.
- Ø Bei Abweichungen von der BauO, SonderbauVO etc. müssen im Brandschutzkonzept die daraus resultierenden Anforderungen an die Entrauchungsanlagen mit den folgenden, notwendigen Angaben geregelt werden:
 - Ø Volumenstrom, Temperaturklasse / Dauer der Funktion
 - Ø Funktionserhaltanforderung der elektr. Leitungen
 - Ø Nachströmung
 - Ø Brandfallmatrix

Schnittstellen bei der Prüfung von Entrauchungsanlagen

Anforderung an die Prüfung der Entrauchungsanlagen durch den saSV

- Ø Geregelt sind diese Anforderungen in den Prüfgrundsätzen der TPrüfVO von NRW, Fassung November 2002; hier Teil B und C
- Ø Teil B : Maschinelle Rauchabzugsanlagen sowie masch. Anlagen zur Rauchfreihaltung von Rettungswegen
- Ø „ Pkt. 3. Prüfungen
- Ø 3.1 Gesamtanlage
- Ø Übereinstimmung mit den Anforderungen des Brandschutzkonzepts, insbesondere Bemessung
- Ø Anordnung der Nachström- /Zuström- und Absaug-/Abströmöffnungen im Wirkungsbereich (Treppenraum, Garage, Verkaufsstätte u.ä.)
- Ø Einbindung in die Gebäudeleittechnik (GLT)
- Ø bei sicherheitstechnisch relevanter Verknüpfung mit der Gebäudeleittechnik
 - Übereinstimmung mit dem Sicherheitskonzept der baulichen Anlage
 - Umsetzung der im Sicherheitskonzept festgelegten Anforderungsklassen
 - Eignung der eingesetzten Systeme und Peripheriegeräte für diese Bauteile

Schnittstellen bei der Prüfung von Entrauchungsanlagen

Fazit der aktuellen Rechtslage:

- Ø Die Anforderungen an die Entrauchung sind im BS-Konzept verantwortlich durch den BS-SV festzulegen (Sollzustand)
- Ø Die Einhaltung der Anforderungen bei der Bauausführung wird vom saSV verantwortlich geprüft (Istzustand)

Wie sieht die Realität bei den Angaben aus manchen Brandschutzkonzepten aus :

- Ø Angaben beruhen auf nicht relevanten Regelwerken (keine aaRdT),
- Ø Vermischung von veralteten und neuen Regelwerken,
- Ø Unzureichende / unvollständige Angaben und nicht nachvollziehbare Anforderungen
 - Fehlende Angaben über das angenommene Brandszenario
 - Keine Angaben über das angewandte Nachweisverfahren
- Ø Verweis auf eine Klärung von Detailfragen mit dem saSV

Schnittstellen bei der Prüfung von Entrauchungsanlagen

Daraus ergeben sich noch offene Fragen :

- Ø Wer trägt letztendlich die Verantwortung für die Sinnhaftigkeit des Anlagenkonzeptes: BS-SV oder saSV ?
- Ø Wer ist für die Klärung offener Fragen hinsichtlich des Anlagenkonzeptes zuständig ?
- Ø Wie soll der saSV mit eigenen Bedenken gegen das Anlagenkonzept umgehen ?
- Ø Ist eine nach den Vorgaben des Brandschutzkonzeptes errichtete Entrauchungsanlage in jedem Falle „betriebsicher und wirksam“ ?
- Ø Ist die fachliche Ausbildung der BS-SV auf die Erstellung derartiger Anlagenkonzepte ausgelegt / ist die derzeitige Qualifikation ausreichend ?

Schnittstellen bei der Prüfung von Entrauchungsanlagen

B) Schnittstellen zwischen den technischen Anlagen gemäß TPrüfVO

Prüfungen MRA/RDA/NRA	Prüfungen der Sicherheitsstromversorgung	Prüfungen der Brandmeldeanlage	Prüfung der elektr. Anlagen
Gesamtanlage:			
1)Übereinstimmung mit den Anforderungen des Brandschutzkonzepts			
2) insbesondere Bemessung	2) Eignung u. Netzaufbau der SSV	2) An die Anordnung der vorgesehenen Meldebereiche	2) techn. Dokumentation elektr. Anlage
3) Anordnung Nachström-/Zuström/Absaug- und Abströmöffnungen im Wirkungsbereich	3) EMV gerechte Installation	3) An das Zusammenwirken der weiteren notwendigen Brandschutzeinrichtungen mit BMA	3) Sichtprüfung des Zustandes der elektr. Anlage (Verteil- und Verbraucheranlagen) ohne Öffnen von Gehäusen

Schnittstellen bei der Prüfung von Entrauchungsanlagen

Prüfungen MRA/RDA/NRA	Prüfungen der Sicherheitsstromversorgung	Prüfungen der Brandmeldeanlage	Prüfung der elektr. Anlagen
4) Einbindung GLT	4) Techn. Dokumentation der Sicherheitsstromversorgung	4) Weiterleitung der Alarm- u. Störmeldungen Vermeidung Falschalarm	4) Zu den Verteil- und Verbraucheranlagen gehören u.a.: - Zentralen der techn. Anlagen :
5) Bei sicherheitstechn. relevanter Verknüpfung mit GLT: Übereinstimmung GLT mit dem Sicherheitskonzept der baul. Anlage und Anforderungen, Umsetzung der im Sicherheitskonzept festgelegten Anforderungsklassen und Eignung der eingesetzten Systeme der Peripheriegeräte			Insbesondere RWA-Anlagen einschl. aller Steuerschränke, soweit funktional zugeordnet und brandschutztechn. relevant

Schnittstellen bei der Prüfung von Entrauchungsanlagen

Ø Hinweis :

1 Prüfungen durch staatlich anerkannte Sachverständige:

Prüfer und techn. Anlage/Einrichtung	Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme und nach wesentlicher Änderung	wiederkehrende Prüfung	Prüffrist in Jahren nicht mehr als
1.1 Lüftungstechnische Anlagen	X	X	3
1.2 maschinelle Lüftungsanlagen in geschlossenen Mittel- und Großgaragen	X	X	2
1.3 CO-Warnanlagen in geschlossenen Großgaragen	X	X	1
1.4 elektrische Anlagen	X		

- in Krankenhäusern nur elektrische Anlagen und Einrichtungen, die der Aufrechterhaltung des Betriebes dienen,
 - in Garagen nur elektrische Anlagen in geschlossenen Großgaragen,
 - in Schulen nur elektrische Anlagen der sicherheitstechnischen Einrichtungen

Schnittstellen bei der Prüfung von Entrauchungsanlagen

Daraus folgt :

Alle müssen das Brandschutzkonzept mit der ausgeführten Anlage auf Übereinstimmung prüfen

Alle (bis auf die Prüfung der elektr. Anlagen) müssen bei sicherheitstechn. relevanten Verknüpfungen mit der GLT die dazugehörigen Komponenten prüfen

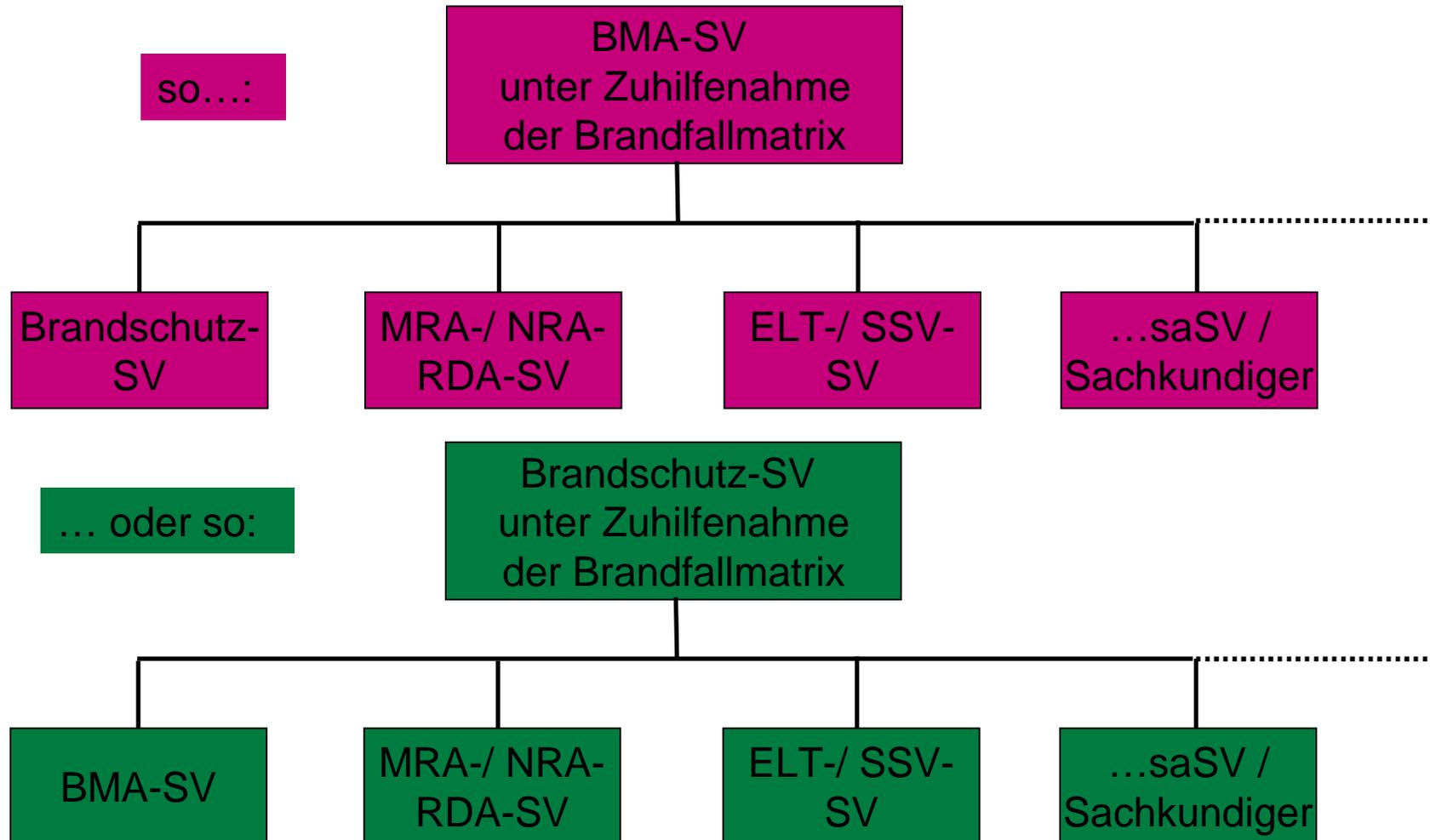
Schnittstellen bei der Prüfung von Entrauchungsanlagen

Schnittstellen zwischen den saSV:

- Ø Wer hat letztendlich die Verantwortung bei der Überprüfung der sicherheitstechnisch relevanten Verknüpfungen mit der Gebäudeleittechnik ?
- Ø Schaltschrank Entrauchung? Wer ?
- Ø Wer prüft die Sicherheitsstromversorgung vom Entrauchungsschaltschrank zum Ventilator etc. ?
- Ø Wer prüft den Ernstfall ?
- Ø Wer überprüft die evtl. vorhandene Matrixsteuerung ?
- Ø Wann ist eine Anlage betriebssicher und wirksam?

Schnittstellen bei der Prüfung von Entrauchungsanlagen

Zuständigkeiten bei der Überprüfung der Brandfallmatrix:



Schnittstellen bei der Prüfung von Entrauchungsanlagen

- Ø Derzeit ist die Prüfung der Brandfallmatrix eine freiwillige Leistung des Bauherrn



- Ø Einbindung der Brandfallmatrixsteuerung in die Prüfgrundsätze für alle Beteiligten

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

Guten Appetit !