

Brandfallmatrix

Überblick statt Tunnelblick

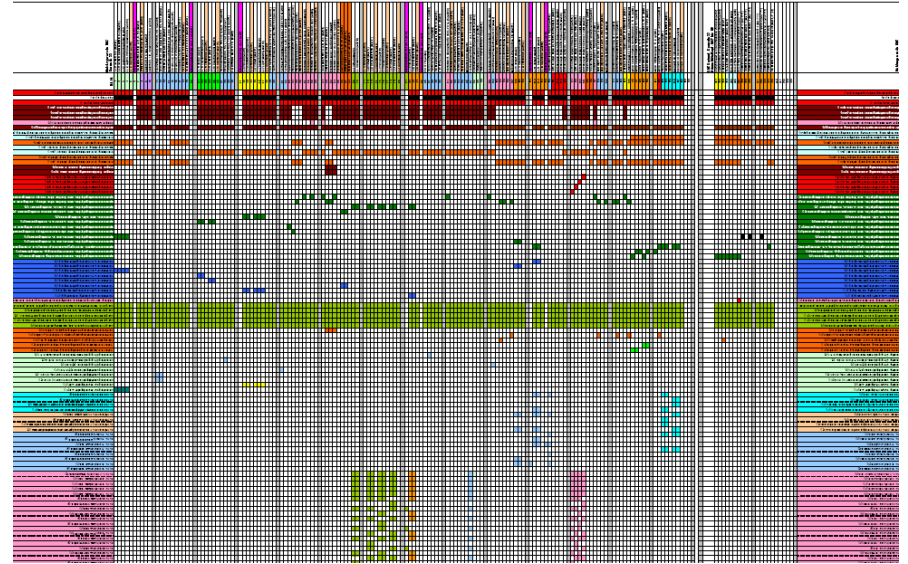


brandwerk
solution

Einleitung

Was ist eine Brandfallmatrix ?

- Synonym für die Ansteuerung sicherheitstechnischer Anlagen durch eine Brandmeldeanlage
- Zusammenführen unterschiedlicher Beurteilungsgrundlagen in einem Dokument
- Vereinfachte Darstellung notwendiger Steuerungen und insbesondere der Wechselwirkungen



Quelle: Brandfallsteuermatrix - Ingenieurgesellschaft Meinhard Fulst

Einleitung

Warum benötige ich eine Brandfallmatrix ?

- Heutzutage ausgereifte Brandmeldesysteme – mehr als nur Branderkennung
- Stetige Weiterentwicklung und Erweiterung von technischen Anlagen und Funktionen
- Komplexe Sonderbauten mit spezifischen Anforderungen und besonderem anlagen-technischen Brandschutz



Quelle: M. Kraft - brandwerk

Die Basis

Grundlagen und Anforderungen

- **Gesetze und Vorschriften**
(z.B. Muster-Hochhausrichtlinie – Brandfallsteuerung Aufzüge)
- **Auflagen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens**
- **Anforderungen in technischen Regelwerken**
(z.B. Aufschaltbedingungen für Brandmeldeanlagen)
- **Erreichung definierter Schutzziele gemäß Brandschutzkonzept**
(z.B. Sicherstellung einer raucharmen Schicht)
- **Kompensationsmaßnahmen für den Verzicht auf baulichen Brandschutz**
(z.B. Kompensation eines Brandschutztores durch eine Löschanlage)
- **Betriebliche Belange**
(z.B. Überführen von Produktionsanlagen in sichere Zustände bei einem Brandalarm)

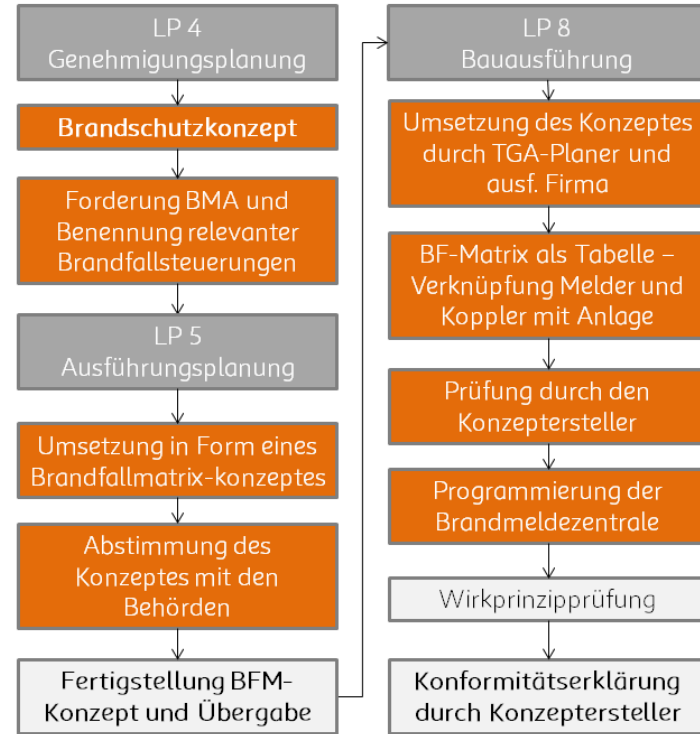


Brandfallmatrix - Konzeption

Ablaufprozess

Wie baut sich eine Brandfallmatrix auf ?

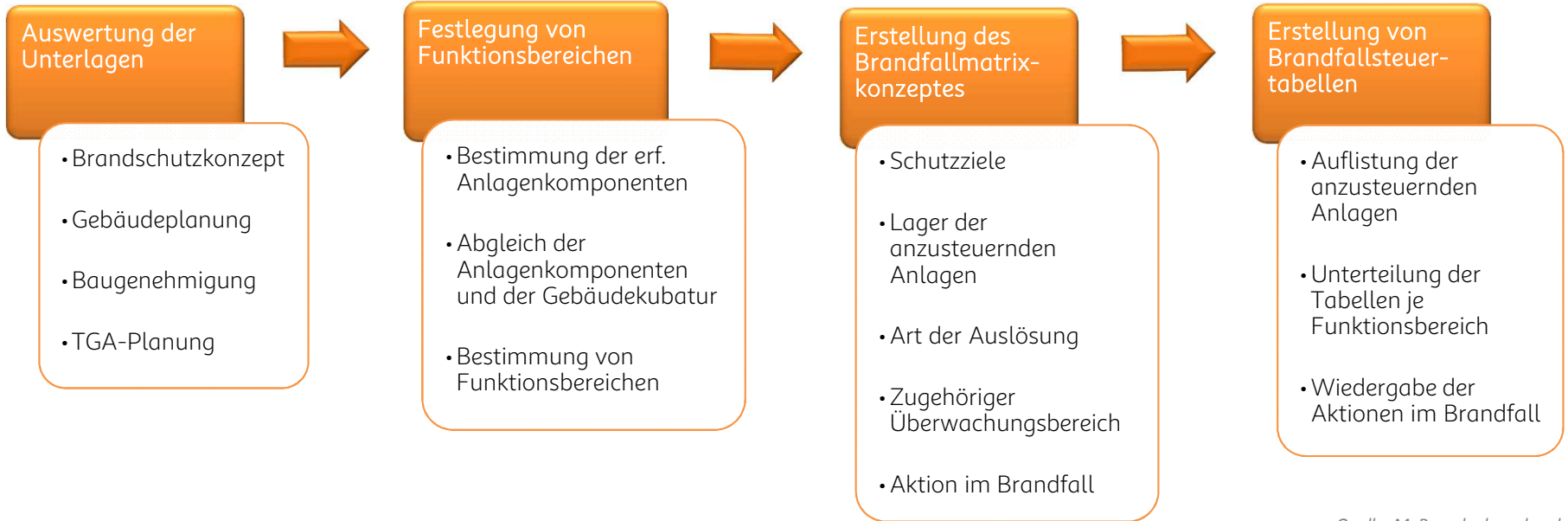
- LP 1-4 – Vorplanung und Genehmigung
 - Festlegung von Brandfallsteuerungen
- LP 5 – Ausführungsplanung
 - Konkretisierung und Fertigstellung
- LP 8 – Bauausführung
 - Umsetzung und Programmierung
 - Prüfung



Quelle: M. Roszak - brandwerk

Aufbau

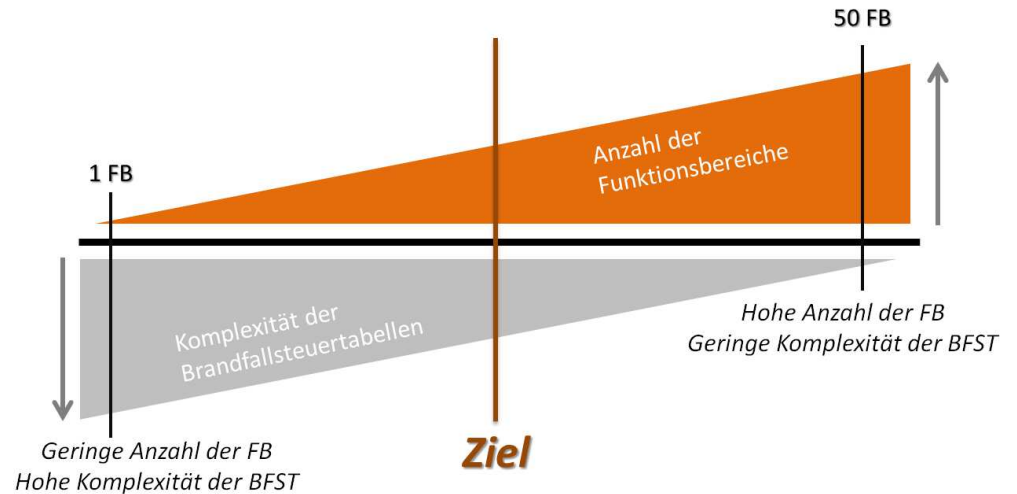
Woraus besteht ein Brandfallmatrixkonzept ?



Quelle: M. Roszak - brandwerk

Festlegung von Funktionsbereichen

- Funktionsbereiche gliedern ein Objekt in mehrere einzelne Gebäudeteile (Plandarstellung)
- Übersichtliche und zusammenfassende Einteilung eines Objektes
- Beherrschbarkeit aller relevanten Anlagenkomponenten und Brandfallsteuerungen
- **Ziel ist eine geringe, aber sinnvolle Anzahl an Funktionsbereichen !**



Quelle: M. Roszak - brandwerk

Brandfallmatrixkonzept

Wesentliche Inhalte

- Schutzziele

Beschreibung des übergeordneten Schutzzieles der Anlage (z.B. Rauchabführung)

- Lage der technischen Einrichtung

Festlegung und genaue Benennung der Anlage (z.B. RLT-Anlage Nr. 1 – Shop)

- Art der Auslösung

Darstellung der Auslösearten (z.B. automatisch über autom. Brandmelder der BMA oder manuell durch Auslösetaster)

- Zugehöriger Überwachungsbereich

Beschreibung und Festlegung des jeweiligen Funktionsbereiches, der zum Auslösen der betroffenen Anlage führt (z.B. Funktionsbereich 1 – Ladenstraße)

- Aktion im Brandfall

Beschreibung der Aktionen, die die Anlage im Brandfall umzusetzen hat (z.B. Anschalten der Abluft und Abschalten der Zuluft)



Quelle: M. Roszak - brandwerk

Brandfallsteuertabellen

Konzeptplanung als Tabelle

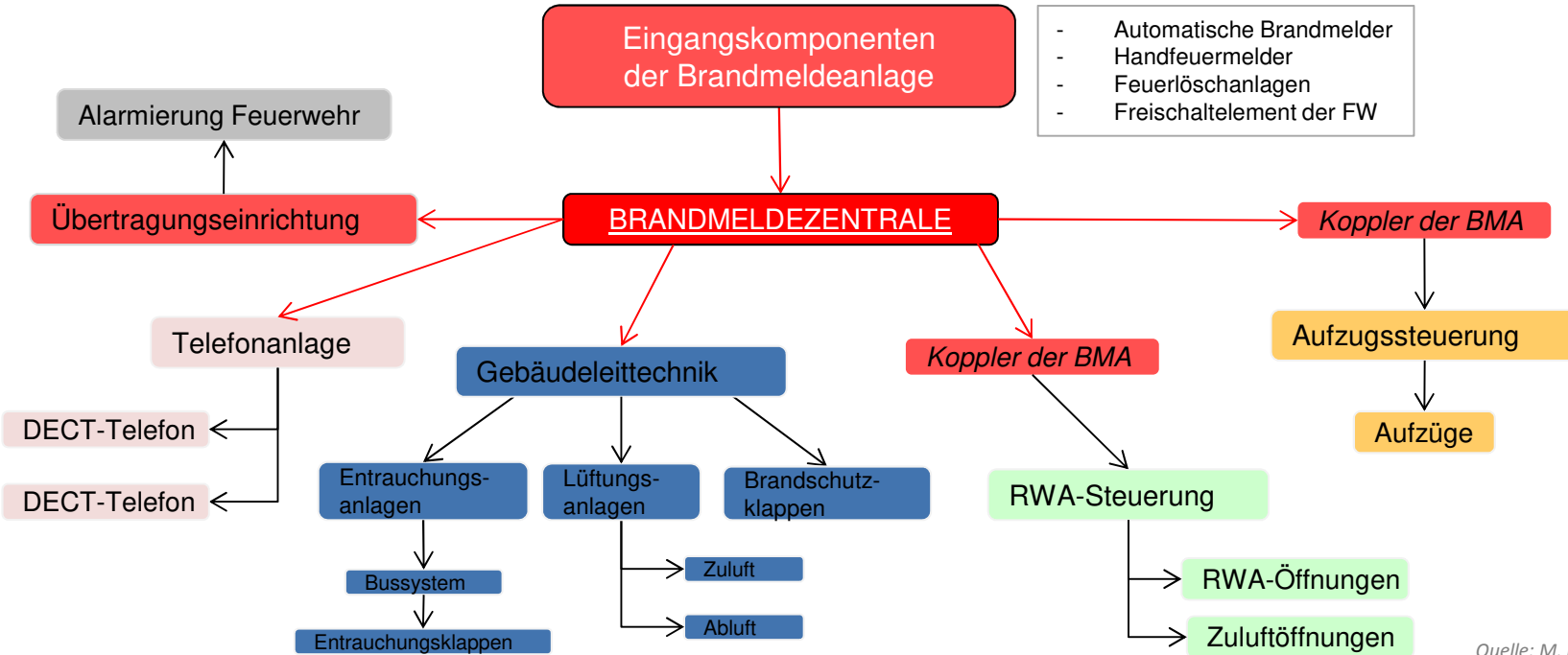
- Brandfallsteuertabellen werden funktionsbereichsweise aufgestellt und beinhalten die Angaben aus dem Brandfallmatrixkonzept.
- Die abgestimmten Brandfallsteuerungen aus dem Konzept werden durch Kreuzkennzeichen kenntlich gemacht.
- Die Tabellen dienen dem Fachplaner und der Errichterfirma als Konzeptplanung und Erleichtern die Melderzuordnung in Abhängigkeit des jeweiligen Funktionsbereiches im Zuge der Anlagenprogrammierung.

leparaturhalle		Geschoss					Aktion im Brandfall	Bemerkung	Kapitel im BFM-Konzept
FB 1 Reparaturhalle UG - DG		Auslösbereich	Druckknopfmelder	Automatische Brandmelder	Sprinkler	Manuelle Benützung durch Feuerwehr			
nägenkomponenten									
itzleuchte / Feuerwehrrperipherie									
Alarmerung ständig besetzte Stelle	UG - DG	x	x	-	-	-	-	Alarmweiterleitung	6 1 2
itzleuchte Hauptzugang Verwaltung	UG - DG	x	x	-	-	-	-	Anschalten der Blitzleuchte	6 1 2
Renewrerschusseldepot Hauptzugang	UG - DG	x	x	-	-	-	-	Ertingelung des FSD	6 1 2
Erhaltung	UG - DG	x	x	-	-	-	-	Anschalten der Blitzleuchte	6 1 2
itzleuchte Hauptzugang Reparaturhalle	UG - DG	x	x	-	-	-	-	Anschalten der Blitzleuchte	6 1 2
ersonenalarmerung									
rennen / Hupen	UG - DG	x	x	-	-	-	-	Aktivierung der Alarmerung	6 1 3
ersonen- und Lastenaufzüge									
stenaufzug am TR 1	UG - DG	-	x	-	-	-	-	Einfahren in eine nicht verrauchte Ebene Öffnen der Aufzugstüren Außer Betrieb gehen	dynamische Brandfallsteuerung 6 1 4
umlufttechnische Anlagen									
LT 1 - innenliegende Räume 1.OG	UG - DG	x	x	-	-	-	-	Abschalten der RLT-Anlagen	6 1 6
LT 2 - innenliegende Räume UG, EG	UG - DG	x	x	-	-	-	-		6 1 6
LT 3 - WC-Abluft	UG - DG	x	x	-	-	-	-		6 1 6
LT 4 - Reparaturwerkstatt	UG - DG	x	x	-	-	-	-		6 1 6
LT 5 - Aufzugmaschinenraum	UG - DG	x	x	-	-	-	-		6 1 6
LT 6 - Multifunktionshalle	UG - DG	x	x	-	-	-	-		6 1 6
LT 7 - Farbmischraum	UG - DG	x	x	-	-	-	-		6 1 6
LT 8 - Abgasabsaugung	UG - DG	x	x	-	-	-	-		6 1 6
LT 9 - Schweißrauchabsaugung	UG - DG	x	x	-	-	-	-		6 1 6

Quelle: M. Roszak - brandwerk

Mögliche Ansteuerungen und Verknüpfungen

Schnittstellensystematik



Quelle: M. Roszak - brandwerk



Fazit und Ausblick

Das Erfordernis zum Aufstellen einer Brandfallmatrix bei komplexen Sonderbauten wird für das heutige Baugewerbe als unverzichtbare Maßnahme immer bedeutender. Immer kompliziertere Gebäudestrukturen, wie auch modernste Anlagentechnik müssen zur Erreichung der baurechtlichen Schutzziele wirkungsvoll verknüpft werden.

Die Erfahrungen der letzten Jahre zeigen, dass ohne gewerkeübergreifende Koordination oftmals nicht alle Anforderungen des Brandschutzkonzeptes in Bezug auf die Ansteuerungen der Brandmeldeanlage berücksichtigt werden. Dies erfordert eine enge Abstimmung mit allen Beteiligten.

Die Bestätigung der Firmen, dass die eigenen Anlagen betriebssicher und wirksam sind, garantiert meist nicht, dass die Anforderungen der Brandfallmatrix umgesetzt sind. Umfangreiche Prüfungen müssen zukünftig stärker berücksichtigt und entsprechende Konformitätserklärungen eingefordert werden.



„Mehr Planen, besser Überwachen

Deshalb sollte längst die Erkenntnis ge-griffen haben, dass zusätzliches Honorar für eine brandschutztechnische Überprüfung der Ausführungsplanung sowie die baubegleitende Bauüberwachung sehr viel Geld sparen können. Allein die Anfertigung der Brandfallsteuerung – also des Zusammenwirkens der technischen Brandschutzmaßnahmen – dürfte für den Berliner Großflughafen eine ingenieurtechnische Großleistung sein. Dass immer noch nicht klar geregelt wurde, wer für diese Leistung verantwortlich ist und dann auch entsprechend honoriert wird, ist nicht mehr zu akzeptieren.

Guter Brandschutz ist möglich. Er ist nicht teuer und kann pünktlich fertiggestellt werden. Aber die Voraussetzungen müssen stimmen. Sonst wird der Hauptstadtflughafen nicht die letzte Problembaustelle sein.“

(Deutsches Institut für vorbeugenden Brandschutz e. V. (DlvB), FeuerTRUTZ Magazin, 2012)



Quelle: www.zeit.de

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Praxiswissen Brandschutz - Brandfallmatrix

Schneller Einstieg und kompaktes Wissen

Dipl.-Ing. Markus Kraft und
M.Eng. Martin Roszak.

2014. DIN A4. Kartoniert. 136 Seiten mit 120
Abbildungen und 38 Tabellen.

ISBN 978-3-86235-222-7

Markus Kraft · Martin Roszak

Praxiswissen Brandschutz Brandfallmatrix

