



Brandfallmatrix (Aktionen / Reaktionen)

Wirkprinzipprüfung

Eine Wirkprinzipprüfung der Brandfallmatrix dient dem Test unter realen Bedingungen. Hierbei werden Brandmelder (automatisch, manuell) ausgelöst und die festgelegten Brandfallsteuerungen vor Ort überprüft.

Die Bauministerkonferenz (ARGEBAU) hat die Bedeutung der Wirkprinzipprüfung erkannt und im Rahmen der M-PrüfVO erstmalig in einem Regelwerk festgelegt.

Siehe auch Grundsätze für die Prüfung technischer Anlagen entsprechend der Prüfverordnung durch Prüfsachverständige - Prüfgrundsätze NRW – als Anhang der PrüfVO NRW.

Hierdurch sollen die komplexen Planungs-, Abstimmungs- und Ausführungsprozesse geprüft werden, so dass schlussendlich der sichere Betrieb eines Gebäudes nach Fertigstellung und wiederkehrend bestätigt werden kann.

Brandfallsteuermatrix

Die Entwicklung einer Brandfallsteuermatrix muss stufenweise erfolgen:

Stufe 1: Konzeptionelle Brandfallsteuermatrix (Ist Bestandteil des BSK)

- grundsätzliche schematische Darstellung der Abhängigkeiten der Brandschutzsysteme,
- keine technischen Details.

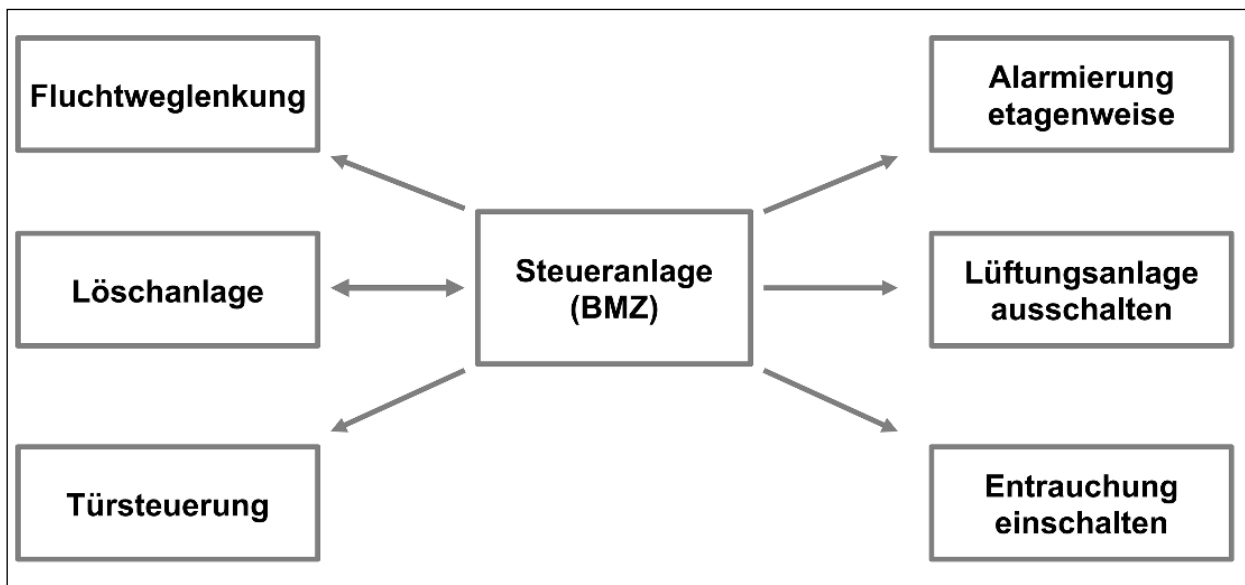


Abb.: Beispiel für eine konzeptionelle Brandfallsteuermatrix

Stufe 2: Systematische Brandfallsteuermatrix
 (wird üblicherweise durch den Brandmeldeanlagenplaner erstellt)

- Teil der TGA-Planung (Brandmeldeanlage) in direkter Abstimmung mit dem Konzeptsteller,
- Auslösbereichen werden die jeweiligen Steuerfunktionen zugeordnet (systematisch in Tabellenform).

	X = Veranlassung / Kontakt / Eingriff	Rauchabzug Empfangshalle Öffnen	Tür Bahnhofsvorplatz Öffnen	Tür Reisezentrum Öffnen	Sicherheitsbeleuchtung Empfangshalle Kontakt	Sicherheitsbeleuchtung Tunnel	ELA / Warnton	3S – Zentrale	Feuerwehr, Hauptmelder	Blitzleuchte	Feuerwehrschlüsseldepot	Feuerwehrbedienfeld	Feuerwehrranzeigetableau	Freischaltelement
Empfangshalle	Störung aller Bereiche							X						
	1. Melder Empfangshalle	X	X	X	X	X	X	X						
	2. Melder Empfangshalle	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Handauslösung	X	X	X				X						

Abb.: Beispiel für eine systematische Brandfallsteuermatrix

Stufe 3: Detaillierte Brandfallsteuermatrix (wird üblicherweise durch Fachrichter der BMA erstellt)

- Weitere Detailierung mit allen Informationen der Meldergruppen/Einzelmeder und der Steuerungsfunktionen
- in der Regel Teil Ausführungsplanung

Nr.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	
	Geschoss	Nutzungseinheit / Raumkennzeichnung	Art	Meldegruppe	Melder Nr.	Meldung auf BMZ (Brandmeldezentrale)	Durchschaltung zur Sicherheitszentrale	Optische Signalgeber/ Blitzleuchten	Akustische Signalgeber/ Alarmerung	Anzeige FIBS (Feuerwehr-Infos und -Bediensystem)	Zuluftanlage HML aus	Abluftanlage HML aus	Abluftanlage HML ein (min. Betrieb)	Zellenabluftanlage ein (min. -Betrieb)	Zellenabluft aus	HML I, Zuluft, Brandschutzklappe 0002 zu	HML I, Abluft, Brandschutzklappen 0009, 0015 zu	
1	UG	E- Verteilung, Pufferbattereien (Raum Nr. 1001a, 1001b)	Rauchmelder	1201	RM 1	x	x	x	x	x								
2			Rauchmelder	1262	RM 1	x	x	x	x	x								
3		Behälterkeller, Kompressor, Kellerraum (Raum Nr. 1002a, 1002b, 1002c, 1002d)	Rauchmelder	1202	RM 1-6	x	x	x	x	x								
4			Rauchmelder	1203	RM 1-2	x	x	x	x	x								
5		Wärmetauscheranlage, Lager	Rauchmelder	1204	RM 1	x	x	x	x	x								
6		Flur	Rauchmelder	1261	RM 1	x	x	x	x	x								
7				Rauchmelder	1225	RM 1-4	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x

Abb.: Beispiel für eine detaillierte Brandfallsteuermatrix

Die jeweils aktuelle Brandfallsteuermatrix ist in der Brandmeldezentrale vorzuhalten und diese ist auch bei der wiederkehrenden Prüfung der Brandmeldeanlage durch den Prüfsachverständigen für Brandmeldeanlagen als Prüfgrundlage heranzuziehen.

Ansteuerungen über potentielle Kontakte der autom. Brandmeldeanlage

Die Verschaltung derartiger Ansteuerungen muss aber auch nach DIN VDE 0100-557: 2006-06 und funktional sicher nach DIN EN 61508 (VDE 0803) erfolgen.

- Die Brandmeldeanlage muss so konfiguriert werden, dass verschiedene Bedienebenen gebildet werden.
- Alle Bedienebenen müssen durch ein Password (PIN-Code) geschützt werden.
- Es müssen mindestens 3 Ebenen gebildet werden.

Der Aufbau wird wie folgt aussehen:

○ **1. Ebene:**

Bedienebene des Vorortpersonals. Es können nur Anzeige-Modi aufgerufen werden. Das Abschalten einzelner Melder oder sogar Meldergruppen ist nicht möglich. Der PIN-Code wird nicht besonders geschützt.

○ **2. Ebene:**

Bedienebene für das Wartungspersonal.

Es können:

- Melder oder Meldergruppen in Revision genommen werden zur Vereinfachung der Wartungs- und Inspektionsarbeiten
- Einzelne Melder oder Meldergruppen außer Betrieb genommen werden bei Arbeiten mit der Gefahr der Fehlauflösung der Melder. (Nur nach Ausstellung eines entsprechenden Freigabeformulars)
- Daten aus der Anlage ausgelesen werden (reiner Lesemodus)

Der zugehörige PIN-Code steht den Wartungstechnikern und dem technischen Personal zur Verfügung.

○ **3. Ebene:**

Diese Ebene wird nur nach besonderer Freigabe durch den verantwortlichen Technischen Leiter (oder vergleichbare Position) freigegeben. Der PIN-Code steht nur der Technischen Leitung zur Verfügung. Eine Freigabe muss besonders dokumentiert werden, so dass alle Arbeiten in dieser Bedienebene nachvollziehbar sind. Änderungen der Programmierung sind in dieser Ebene möglich, müssen aber vorher dokumentiert und freigegeben werden, so dass das Aufspielen von Updates nicht automatisch erfolgen kann. Der PIN-Code darf nur der Technischen Leitung bekannt sein und muss regelmäßig gewechselt werden.

Nur durch diese Struktur kann durch organisatorische Maßnahmen bei vertretbarem Aufwand sichergestellt werden, dass eine unkontrollierte Änderung oder sogar Entfernung der Brandfallmatrix vermieden werden kann.

Zusätzlich ist der Betreiber dahingehend zu unterrichten, dass er für jede Software-Veränderung, die an der BMZ vorgenommen wird, verantwortlich ist.

Eine Neuinstallation der BMZ-Software durch den Errichter bzw. die Wartungsfirma wird als wesentliche Änderung, entsprechend M-PrüfVO, definiert, soweit sich dadurch Änderungen in der Programmierung ergeben können.

Somit ist dann eine entsprechende Prüfung durch einen Prüfsachverständigen nach M-PrüfVO für Brandmeldeanlagen (Aktion und Reaktion) zwingend und nachweislich erforderlich.

Schwalmtal, Februar 2025

A DR. RAINER JASPERS COMPANY
OECOTEC GROUP
DR. RAINER JASPERS
PROJEKT-CONSULT GMBH



Galgheide 12
41366 Schwalmtal
+49 2163 889270
jaspers@oekotec-gruppe.de | +49 170 5678912
hamacher@oekotec-gruppe.de | +49 160 97935375

Hauptsitz: Schwalmtal (NRW)
Niederlassungen: Hamburg | München | Salzburg

A DR. RAINER JASPERS COMPANY
OECOTEC GROUP
DR. RAINER JASPERS
PROJEKT-CONSULT GMBH



www.oekotec-gruppe.de

A DR. RAINER JASPERS COMPANY
OECOTEC GROUP
DR. RAINER JASPERS
PROJEKT-CONSULT GMBH



Alle Inhalte dieser Präsentation,
insbesondere Texte, Fotos und Grafiken,
sind urheberrechtlich geschützt.