



Gemeinsame VB-Fortbildung 2018 von  
AGBF Sachsen AK VB/G und  
LFV Sachsen Referat VB



# Brandmeldeanlagen

Peripherie für die Feuerwehr

Datum: 11.10.2018

Vortrag von: BOR Nils Witte, Stadt Leipzig, Branddirektion

# Inhalte



- Warum befasst sich die Feuerwehr mit Brandmeldeanlagen?
- Aufbau und Funktion von Brandmeldeanlagen
- Wie kann die Feuerwehr erreichen, dass ihre Bedürfnisse bei der Errichtung und dem Betrieb von Brandmeldeanlagen berücksichtigt werden?



# Warum befasst sich die Feuerwehr mit Brandmeldeanlagen?



## ■ Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen A 2.1.21.6

Mit Brandmeldeanlagen sollen Brände in der Entstehungsphase des Brandes unverzüglich erkannt werden, damit **wirksame Löscharbeiten unterstützt werden** können. Brandmeldeanlagen bestehen aus [...] der Übertragungseinrichtung zur **Alarmierung von Löschkraften**. Soweit die Bauaufsichtsbehörde nichts Anderes gestattet hat, ist durch die Übertragungseinrichtung zur Alarmierung sofort die Brandmeldung an die Leitstelle der örtlich zuständigen Feuerwehr weiterzuleiten. [...]

## ■ DIN 14675 Anhang A (normativ)

Der gewaltfreie Zutritt und die Zufahrt zu allen mit Brandmeldern bzw. selbsttätigen Löschanlagen geschützten Räumen ist bei Brandalarm **durch Personal mit Schlüsselgewalt rund um die Uhr vom Betreiber der BMA sicherzustellen**.

Ist dies in begründeten Fällen nicht möglich, kann auf schriftlichen Antrag des verantwortlichen Betreibers der betroffenen baulichen Anlage als Ersatzvornahme [...]

## ■ Die Ausnahme ist die Regel: Die Feuerwehr muss alleine arbeiten können.

# Zuständigkeitsabgrenzung



## ■ Positionspapier zum Vorbeugenden Brand- und Gefahrenschutz [1]

„Die Wirksamkeit und Betriebssicherheit sicherheitstechnischer Anlagen und Einrichtungen bescheinigen Prüfsachverständige bzw. Sachkundige. Der Betreiber verantwortet den ordnungsgemäßen Betrieb. **Bei der Prüfung sollte sich der VB/G der Feuerwehren daher auf die Belange der Feuerwehr beschränken.** Doppelprüfungen im Bereich der Feuerwehraufzüge, der Brandmeldeanlagen und der Objektfunkanlagen sollten sich ausschließlich auf Punkte beschränken, die bei Mängeln zu einer unmittelbaren Gefährdung von Einsatzkräften führen.“

Fachausschuss Vorbeugender Brand- und Gefahrenschutz der deutschen Feuerwehren (DFV und AGBF Bund 2017-1)

- Unter Prüfung ist hier die Brandverhütungsschau zu verstehen. Darüber hinaus haben die Feuerwehren in Sachsen keine Kontrollfunktion. Die fachliche Unterstützung der Bauaufsicht bzw. von Prüfsachverständigen für Brandschutz ist darüber hinaus möglich.

# Was sind die Belange der Feuerwehr bei Brandmeldeanlagen?



- Einfache Bedienbarkeit
  - einheitliche Ausführung
  - keine komplexen Steuerungen
  - keine Spezialwerkzeuge
- Schnelles Auffinden der Brandstelle
  - klare Kennzeichnung
  - gute Wegweisung
  - sichere Wege
  - Berücksichtigung der Einsatztaktik
- Fehllarmsicherheit
- Abstimmung auf die örtlichen Gegebenheiten
  - Leistungsfähigkeit nach Brandschutzbedarfsplan
  - Berücksichtigung lokaler technischer Vorgaben





Gemeinsame VB-Fortbildung 2018 von  
AGBF Sachsen AK VB/G und  
LFV Sachsen Referat VB



# Aufbau und Funktion von Brandmeldeanlagen

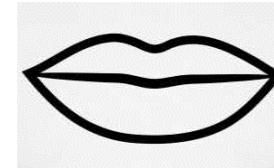
# Schutzziele der Brandmeldeanlage (5.1 DIN 14 675)



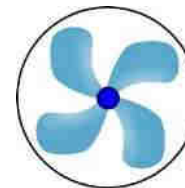
- Entdeckung von Bränden in der Entstehungsphase



- schnelle Information und Alarmierung der betroffenen Menschen



- Gebäudetechnik steuern



- schnelle Alarmierung der Feuerwehr (optional)



- eindeutiges Lokalisieren des Gefahrenbereiches und dessen Anzeige (optional)



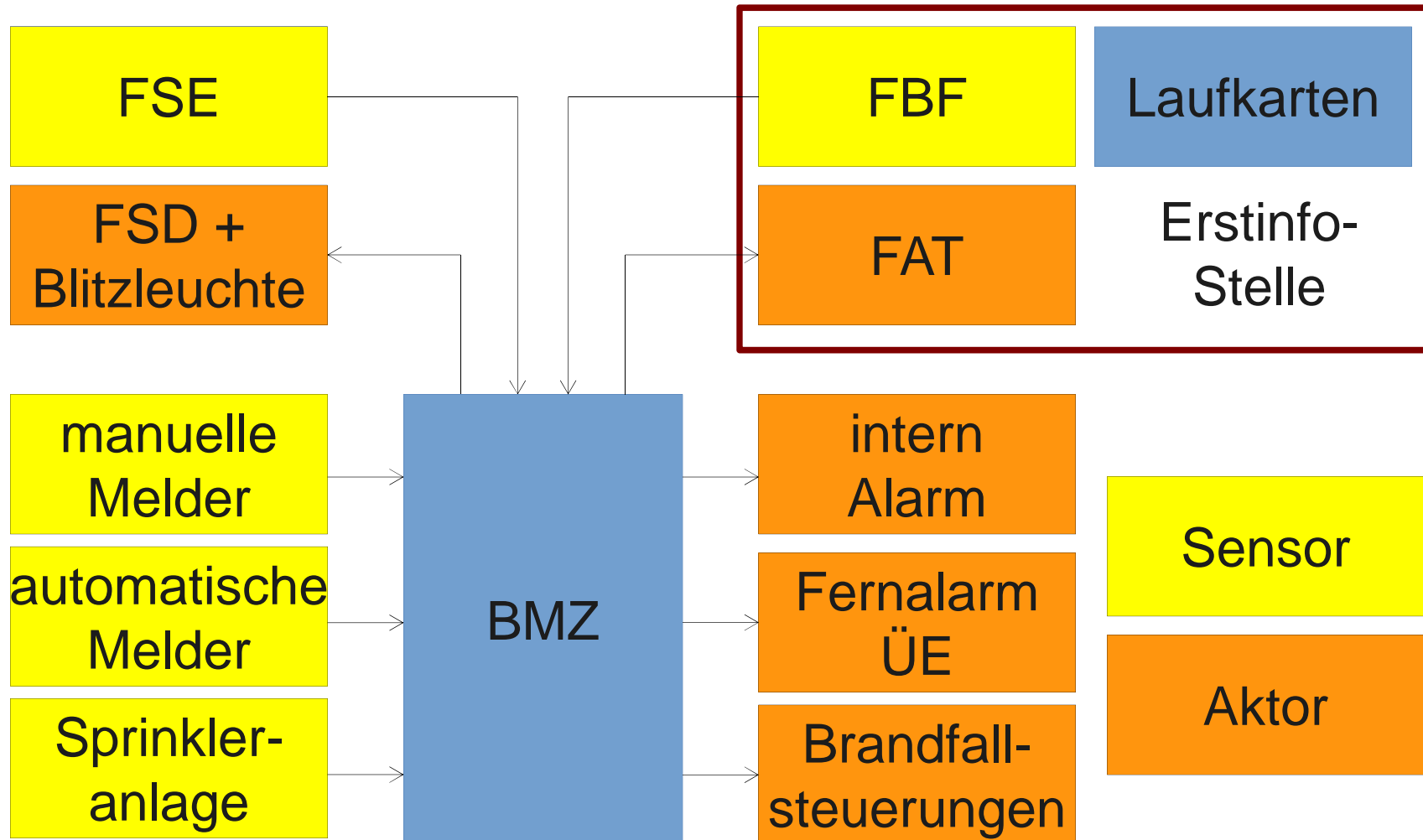
# Abgrenzung: Alarmierungsanlagen / Brandmeldeanlagen



- Hausalarm (z.B. in Schulen)
  - Ziel: Alarmierung der Gebäudenutzer
  - In der Regel manuell ausgelöst
  
- Rauchwarnmelder (in Schlafräumen)
  - Ziel: automatische Warnung vor Brandrauch
  - keine Brandmeldung
  
- Brandmeldeanlage
  - Ziele: Branderkennung, Warnung und Meldung an eine alarmierende Stelle
  
- Siehe auch „Empfehlungen zu Anforderungen an Interne Alarmierungsanlagen/-einrichtungen“ Fachausschuss VB/G (2014-6)
  
- Vernetzte Rauchwarnmelder ersetzen keine Brandmeldeanlage



# Systemskizze



# Technische Regelungen



- Keine verbindlichen technischen Vorgaben im Baurecht  
**Die Anforderungen der DIN 14675 sollten durch die Baugenehmigung verbindlich gemacht werden.**
- Planung und Aufbau von Brandmeldeanlagen
  - DIN 14675-1 Brandmeldeanlage, Aufbau und Betrieb
  - VDE 0833-2 Gefahrenmeldeanlagen, Festlegungen für Brandmeldeanlagen
- Anforderungen an die Bauteile
  - Normenreihe DIN EN 54
  - DIN 14661 FW-Bedienfeld
  - DIN 14662 FW-Anzeigetableau
  - DIN 14663 FW-Gebädefunkbedienfeld
  - DIN 14664 Einsprechstelle

DEUTSCHE NORM		April 2018
	DIN 14675-1	
ICS 13.220.20		Mit DIN 14675-2:2018-04 Ersatz für DIN 14675:2012-04
<b>Brandmeldeanlagen - Teil 1: Aufbau und Betrieb</b>		
Fire detection and fire alarm systems - Part 1: Design and operation		
Systèmes de détection et d'alarme d'incendie - Partie 1: Structure et opération		
		Gesamtumfang 80 Seiten
DIN-Normenausschuss Feuerwehrrwesen (FNFW) DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE		

# Anforderungen an Brandmeldeanlagen (5.2 DIN 14 675)



## ■ Festlegung im Baugenehmigungsverfahren

### → **Stellungnahme der Feuerwehr**

- Sicherungsbereiche und Überwachungsumfang;
- Alarmierungsbereiche: Angaben über Art und Umfang der Alarmierung;
- Erstinformationsstelle: Standort, Zugänglichkeit;
- Lage des Feuerwehrhauptzugangs, Anfahrtsmöglichkeit von Einsatzfahrzeugen der Feuerwehr;
- Steuerungen von Feuerschutzabschlüssen, Löschanlagen, Betriebseinrichtungen;
- Alarmorganisation des Betreibers, hilfeleistende Kräfte des Betreibers, Alarmpläne;
- Maßnahmen zur Vermeidung von Täuschungsalarmen

## ■ Festlegungen nach den Aufschaltbedingungen

- Vorgaben zu Aufbau und Inhalt der Feuerwehr-Laufkarten;
- Erstinformationsstelle: Leistungsmerkmale, Anordnung;
- Feuerwehrpläne,

# Alarmorganisation (5.5 DIN 14 675)



- Mindestinhalt der Alarmorganisation (Auszug):
  - Räumungsanweisungen im Brandfall;
  - Art und Weise der Personeninformation im Brandfall;
  - Erfordernisse und Maßnahmen zur Lokalisierung des Brandes;
  - Unterteilung des Sicherungsbereiches in Melde- und Alarmierungsbereiche;
  - ggf. Notwendigkeit der Anordnung mehrerer BMZ und sich daraus ergebender besonderer organisatorischer Maßnahmen;
  - Art der Alarmierung der Feuerwehr und durchzugebenden Informationen;
  - gewaltfreie Zugangsmöglichkeiten für die Feuerwehr
  - Vorkehrungen, um Folgen von Falschalarmen zu vermeiden;
  - Änderungen zwischen Tag und Nacht bzw. Arbeits- und Feiertagen;
  - Vorgehen bei Falschalarmen und Störungen;
  - Anforderungen für Ab-, Ausschaltungen und Verantwortlichkeiten für Wiederinbetriebnahme.
  
- Verantwortlich ist der Auftraggeber für die BMA (5.7 DIN 14 675)

# Schutzumfang (5.2 + Anhang G DIN 14 675)



- Der Schutzumfang ist im Brandschutznachweis / Brandschutzkonzept abhängig von Art- und Nutzung bzw. Kompensationsziel festzulegen.
  - Kategorie 1: Vollschutz
  
  - Kategorie 2: Teilschutz
    - Schutzbereich soll brandschutztechnisch wirksam umschlossen sein.
  
  - Kategorie 3: Schutz von Fluchtwegen
    - Der Schutz von Flucht und Rettungswegen kann auch die Anordnung von Meldern in benachbarten Räumen erforderlich machen.
  
  - Kategorie 4: Einrichtungsschutz
    - Überwachung bei besonderen Risiken (z.B. besondere Maschinen oder Anlagen).

# Handfeuermelder – Anforderungen nach VDE 0833-2



ASR A1.3 bzw.  
EN ISO 7010

- gut sichtbar, bei Bedarf zusätzlich gekennzeichnet
- frei zugänglich
- Druckknopf in 1,4 m +/- 0,2 m über dem Fußboden
- ausreichend beleuchtet, auch durch Sicherheitsbeleuchtung, wenn vorhanden
- Installation in den Flucht- und Rettungswegen
- Anordnung so, dass eine Person nach max. 30m einen Handfeuermelder erreicht



# Meldebereiche und -gruppen nach VDE 0833-2



- Nur ein Geschoss, außer Treppenräume, Aufzugs- und Lichtschächte, Schächte, die zu einem Bereich zusammengefasst werden müssen
- Meldebereich max. 1.600 m<sup>2</sup>
- Zusammenfassung mehrerer Räume nur, wenn
  - max. fünf benachbarte Räume, die insgesamt 400 m<sup>2</sup> unterschreiten
  - benachbarte Räume, die insgesamt 1.000 m<sup>2</sup> unterschreiten, wenn die Zugänge einfach überblickt werden können und mit optischen Anzeigen über den Zugangstüren ausgestattet sind.
  
- Meldergruppe
  - max. 10 Handfeuermelder oder 32 automatische Melder
  - In Zwischenböden, -decken oder Kanälen jeweils als Meldergruppe zusammen
  - Lüftungsanlagen eigene Meldergruppen

# Melder - Kennzeichnung



- Kennzeichnung mit Meldergruppen- und Meldernummer

- In schwarzer Schrift auf weißem Grund
- dauerhaft mit arabischen Zahlen
- von unten ohne Hilfsmittel lesbar (DIN 1450)



- Parallelanzeige an den Zugangstüren von besonderen Gefahrenbereichen, z.B:

- Gaslöschanlagen
- Traforäume
- MRT
- Gefahrgutlager

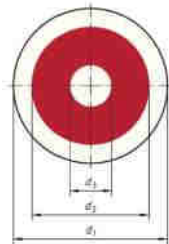






## Automatische Melder – verdeckte Anordnung

- Meldergruppen- und Meldernummer nach 6.6.1 VDE 0833-2
- Kennzeichnung nach DIN 14623



- Hilfsmittel im Ermessen der Feuerwehr
- Standort der Hilfsmittel an der Erstinformationsstelle oder nach Abstimmung mit der Feuerwehr
- Kennzeichnung der Hilfsmittel auf Laufkarten



# Feuerwehrtzugang



- Lage ist mit der Feuerwehr abzustimmen
- Kennzeichnung mit Blitzleuchte
- Freischaltelement (max. 3m über Gelände)
- Feuerwehrtürschlüsseldepot (Schlüssel für alle überwachten Räume)



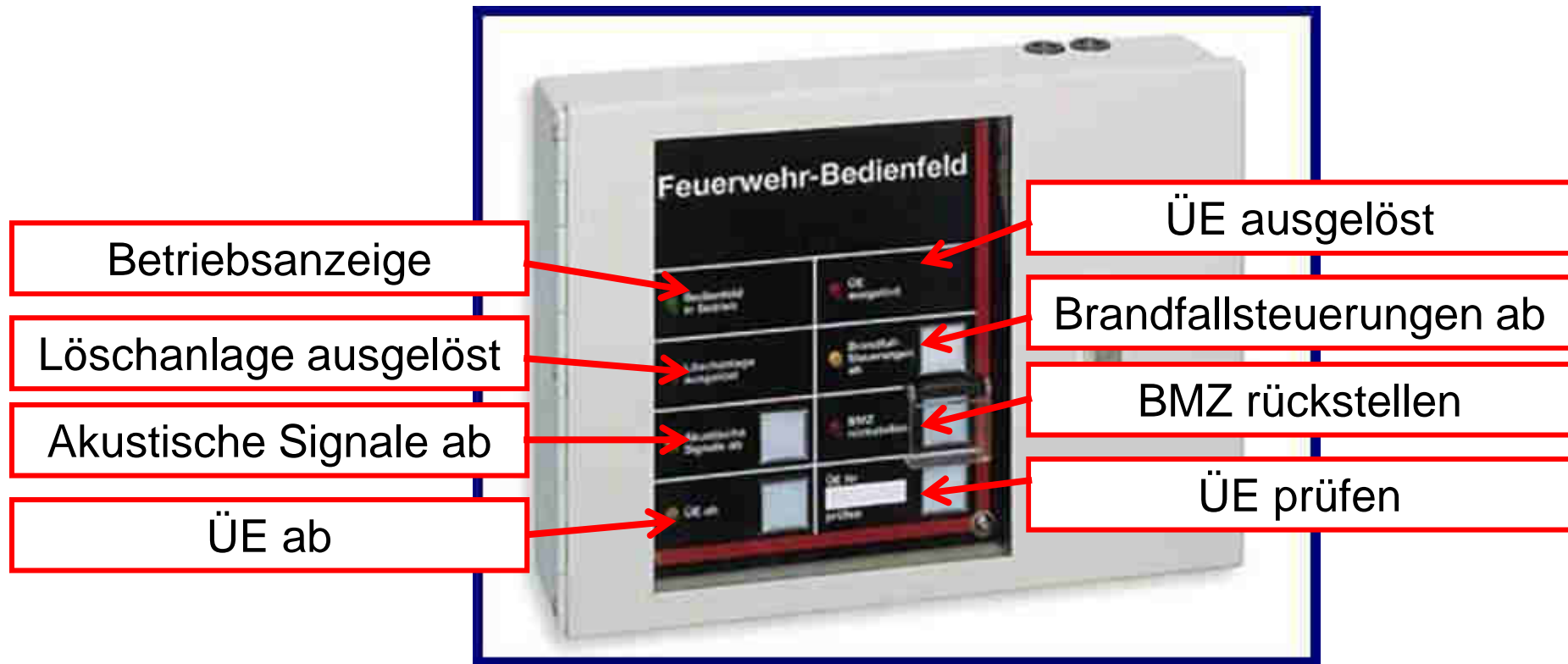
# Erstinformationsstelle – TAB



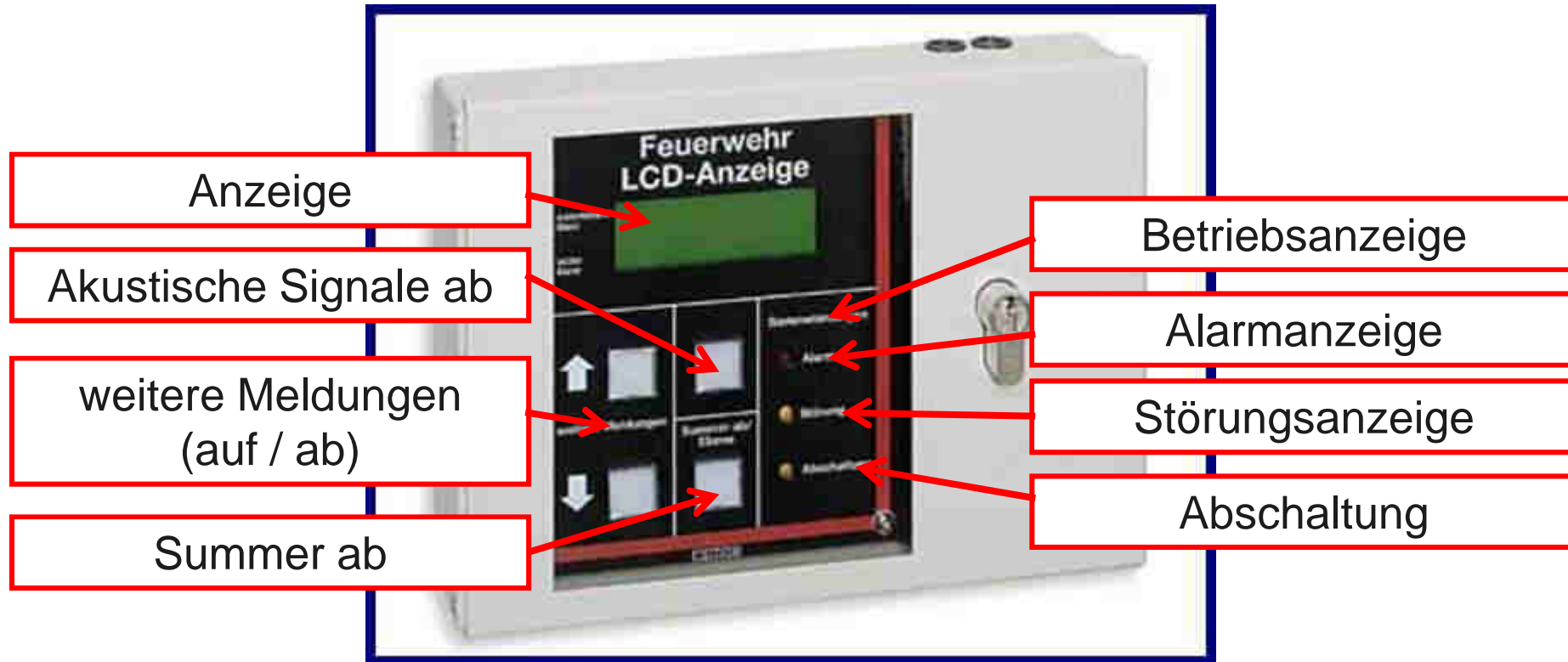
- Mindestbestandteile
  - Feuerwehr-Bedienfeld (FBF)
  - Feuerwehr-Anzeigetableu (FAT)
  - Feuerwehr-Laufkarten
  - Ggf. Einsprechstelle und Gebäudefunkbedienfeld
- Bestandteile nach örtlichen Festlegungen:
  - Steuermatrix der Brandfallsteuerungen
  - Feuerwehrplan
  - Zweites Feuerwehr-Schlüsseldepot
- Lage ist mit der Feuerwehr abzustimmen
  - Vorzugsweise in der Zugangsebene, in der Nähe des Feuerwehrzuganges
  - Arbeitsbereich vor FBF / FAT mind. 1,5m x 1,0m x 2,1m
- Kennzeichnung nach DIN 4066 ab Feuerwehrzugang fortlaufend



# Feuerwehr-Bedienfeld (FBF) DIN 14661



# Feuerwehr Anzeigetableau (FAT) DIN 14662

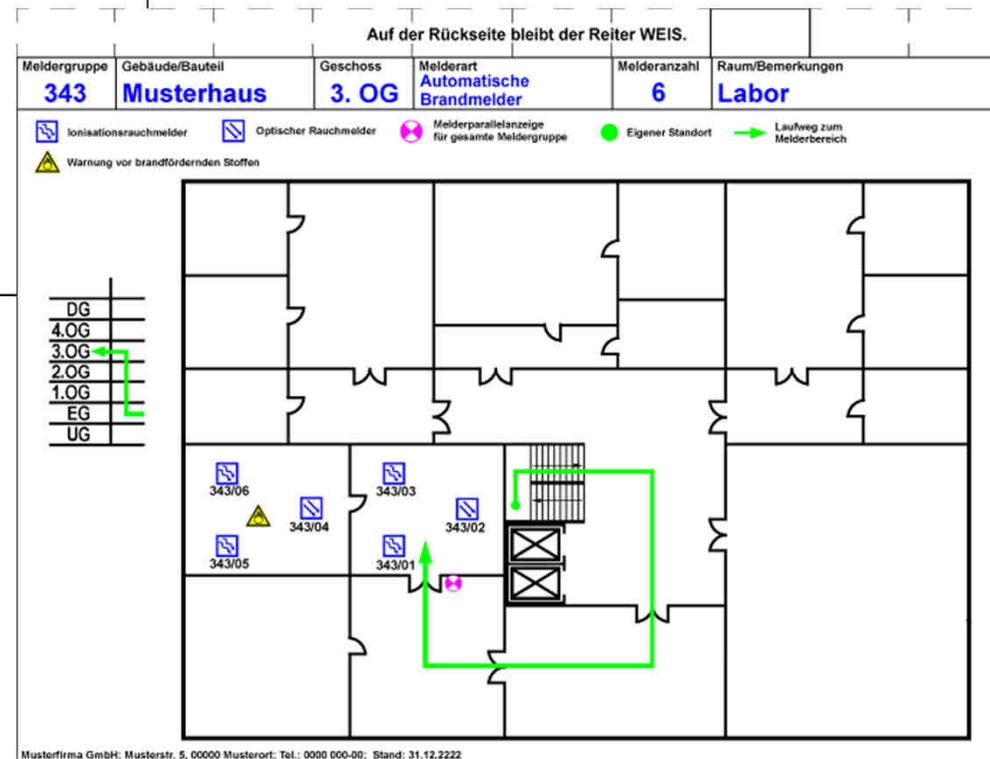
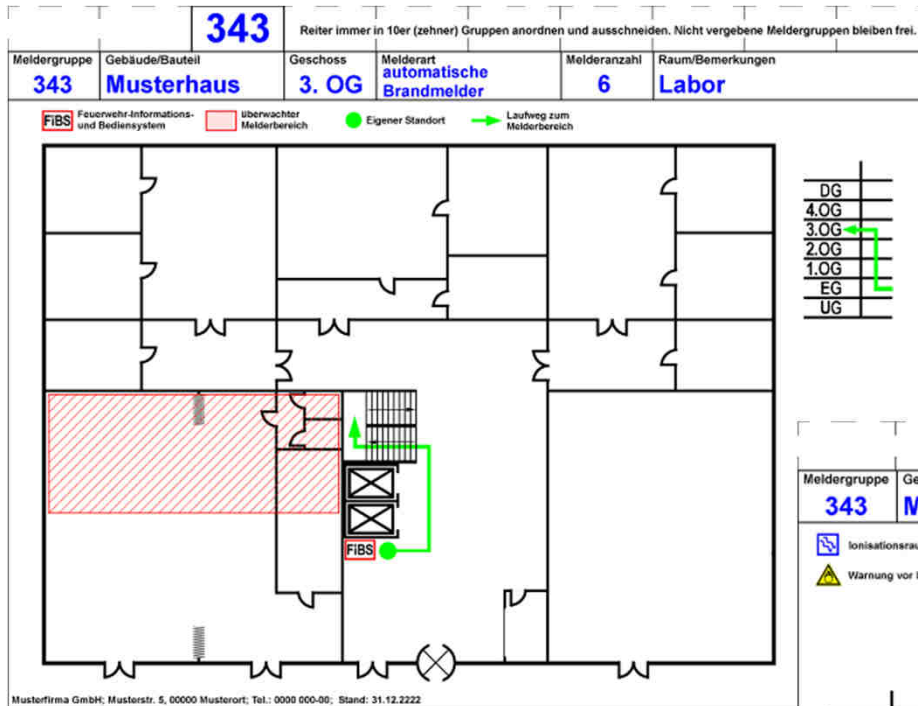


# Laufkarten



- Je Meldergruppe ist eine Feuerwehr-Laufkarte vorzusehen (DIN 14 675 Abschnitt 6.2.4.2)
- Inhalt (DIN 14 675 Abschnitt 10.2 und Anhang I):
  - Meldergruppennummer → Register
  - Art und Anzahl der Melder
  - Geschoss- / Etagenkennzeichnung
  - Raum- und Gebäudebezeichnung
  - Erstellungsdatum
- Graphische Darstellung:
  - Darstellung des kürzesten oder taktisch sinnvollsten Weg?
  - Vorderseite: Laufweg ab FiBS bis Treppenraum
  - Rückseite: Laufweg ab Treppenraum zum überwachten Bereich mit Lage der Melder bzw. Auswerteeinheit
  - Besondere Gefahren
  - Hilfsmittel
- Laufkarten ersetzen nicht den Feuerwehrplan

# Beispiel: Laufkarte für automatische Melder



# Sicherheitstechnisches Steuerungskonzept (vgl. [3])

## Brandfallsteuerung



Anlage	Funktion	Linie 1	Linie 2 bis 8	Linie 9 und 10	Linie 11	Linie 12 bis 19
<b>1 Feueralarm</b>						
1.1 Feuerwehr	melden	x	x	x	x	x
1.2 Sicherheitszentrale	melden	x	x	x	x	x
<b>2 Alarmierung</b>						
2.1 Hupen Tiefgarage	aktivieren		x			
2.2 Evakuierungsdurchsage Obergeschoss	aktivieren			x	x	x
<b>3 Lüftungsanlage</b>						
3.1 Lüftungsanlage Tiefgarage	ausschalten		x			
3.2 Lüftungsanlage EG	ausschalten			x		
3.3 Lüftungsanlage 1.OG	ausschalten				x	
3.4 Lüftungsanlage 2.OG	ausschalten					x
<b>4 Entrauchung</b>						
4.1 maschineller Rauchabzug EG	aktivieren			x		
4.2 Zuluftöffnungen EG	öffnen			x		
4.3 maschineller Rauchabzug 1.OG	aktivieren				x	
4.4 Zuluftöffnungen 1.OG	öffnen				x	
4.5 Rauchschürze 1.OG	herabfahren				x	
4.6 Rauchabzüge Treppenraum 1 bis 3	öffnen			x	x	
4.7 Rauchabzüge Treppenraum 4 bis 5	öffnen					x
4.8 Druckbelüftung Treppenraum 1	aktivieren		x	x	x	x



# Internalarm



- Art und Umfang der Internalarmierung richtet sich nach der Alarmorganisation
- Verzögerte Auslösung grundsätzlich möglich
  
- Akustische Signalgeber (Hupe / Sirene)
  - Unterscheidung von betrieblichen Signalen
  - Überschreitung des Umgebungsschallpegels um 10 dB (A)
  - Signal nach DIN 33 404-3
- Optische Signalgeber
  - Bei Geräuschpegel über 110 dB (A)
  - Ggf. bei besondere Personengruppen (z.B. Hörgeschädigte)
- Sprachalarmanlagen
- Personenrufanlagen, zur internen Alarmierung bestimmter Personen
- Telekommunikationsanlagen

# Sprachalarmanlagen



- Wenn Sprachalarmanlagen baurechtlich nicht vorgeschrieben sind, sollten diese vorzugsweise immer dann eingesetzt werden, wenn:
  - zusätzlich zur Alarmierung auch Anweisungen an die betroffenen Personen erteilt werden müssen;
  - eine bereichsweise Alarmierung erforderlich ist;
  - eine Reduzierung der Reaktionszeiten von betroffenen Personen erforderlich ist;
  - im Gebäude ein wechselnder Benutzerkreis vorliegt und den betroffenen Personen die Lage der Rettungswege nicht bekannt sind;
  - im Gebäude mit internationalem Publikum zu rechnen ist;
  - bauliche Anlagen komplex ausgeführt sind;
  - Anzahl und Kapazität der Fluchtwege besondere Maßnahmen erfordern;
  - Fluchtweglenkung erforderlich ist.

# Kostenersatz bei Täuschungsalarmen



- § 69 Abs. 2 Nr. 4 SächsBRKG: Zum Ersatz der Kosten, die der Gemeinde durch einen Einsatz der Feuerwehr entstehen, ist verpflichtet der Betreiber einer automatischen Brandmeldeanlage, wenn durch die Anlage ein Fehlalarm ausgelöst wird, [...]
- Verwaltungsgericht Koblenz: Urteil 3 K 376/17.KO vom 09.01.2018:
  - „Angebranntes, unbeaufsichtigtes Kochgut auf einem angeschalteten Herd kann ohne Eingriff in den Geschehensablauf bei ungehindertem Fortgang zu einer erheblichen Rauchentwicklung führen, [...] so dass allein deswegen für diese Menschen Gesundheitsgefahren heraufbeschworen werden können. Zudem ist es auch nicht ausgeschlossen, dass es hierdurch zu einem Brandereignis in einem Zimmer kommen kann [...]. Da durch ein solches Brandereignis mithin Schäden für Leben und Gesundheit und damit für hochwertige Rechtsgüter eintreten können, liegt bei objektiver Betrachtungsweise eine Gefahr vor.“
  - „Die fünf angegriffenen Kostenbescheide sind rechtswidrig“, „Sie finden ihre Grundlage nicht in § 36 Abs. 1 Nr. 8 LKBG, wonach die Aufgabenträger von dem Eigentümer, Besitzer oder Betreiber einer Brandmeldeanlage Kostenersatz verlangen können, wenn die Brandmeldeanlage einen Falschalarm auslöst. Denn zum einen war in keinem der Fälle ein Falschalarm gegeben [...]“

# Vermeidung von Täuschungsalarmen



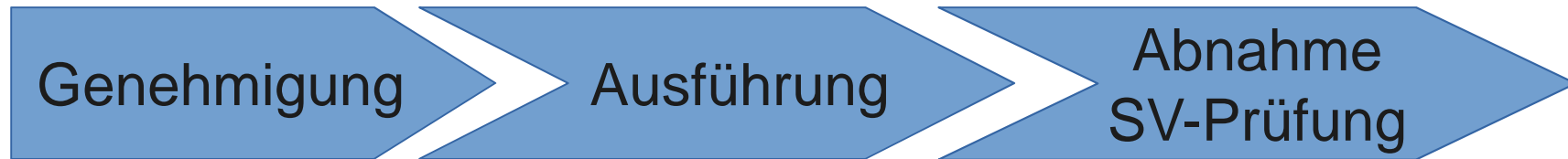
- Rauchmelder dürfen nur dort eingesetzt werden, wo sichergestellt ist, dass Täuschungsalarme durch betriebsbedingten Rauch, Staub oder Aerosole ausgeschlossen ist (6.1.5.8 VDE 0833-2).
- Technisch Maßnahmen (Betriebsart TM)
  - Alarmzweischenspeicherung (max. 10s als Mindestdauer der Detektion)
  - Zweimelderabhängigkeit oder Zweigruppenabhängigkeit
  - Mehrkriterienmelder oder Vergleich von Brandmusterkenngößen
- Personelle Maßnahmen (Betriebsart PM)
  - zunächst nur Alarmierung von geschultem betrieblichem Personal und
  - Kontrolle vor der Alarmweiterleitung zur Feuerwehr
- Voraussetzung für personelle Maßnahmen:
  - Verzögerung nur bei Anwesenheit von Personen zulässig
  - Autom. Alarmweiterleitung, wenn nach max. 30 s keine Quittung erfolgt
  - Maximale Erkundungszeit von 3 min nach Quittung
  - Autom. Alarmierung bei Einlauf weiterer Meldungen
  - Verzögerung nur manuell Ein- und zusätzlich autom. Abschalten

# Prüfung des bestimmungsgemäßen Zusammenwirkens



- § 2 SächsTechPrüfV – Prüfungen
- (1) Durch Prüfsachverständige für die Prüfung technischer Anlagen (Prüfsachverständige) müssen auf ihre Wirksamkeit und Betriebssicherheit einschließlich des bestimmungsgemäßen Zusammenwirkens von Anlagen (Wirk-Prinzip-Prüfung) geprüft werden:
  - Lüftungsanlagen, bezüglich der Belange des Brandschutzes,
  - CO-Warnanlagen,
  - Rauchabzugsanlagen,
  - Druckbelüftungsanlagen,
  - Feuerlöschanlagen, ausgenommen nichtselbsttätige Feuerlöschanlagen mit trockenen Steigleitungen ohne Druckerhöhungsanlagen,
  - Brandmelde- und Alarmierungsanlagen,
  - Sicherheitsstromversorgungen.
- (9) Die zuständige Bauaufsichtsbehörde und die für den Brandschutz zuständige Behörde sind berechtigt, an den Prüfungen teilzunehmen.

# Planungs- und Abstimmungsprozesse



Brandschutz-  
konzept

Sicherheits-  
technisches  
Steuerungs-  
konzept



Standards  
definieren

Brandfall-  
matrix



1. Schnittstellen definieren
2. Oberprüfer einsetzen

■ Oliver Krüger: „Brandfallsteuermatrix und Wirk-Prinzip-Prüfung - Wer hat welche Aufgabe?“ [2]

## Maßnahmen bei Abschaltungen (11.2.3 DIN 14 675)



- Der Betreiber muss bei Abschaltungen und vorsorglich für den Störfall der BMA geeignete Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Anforderungen aufgrund der Schutzziele zur Verfügung stellen. Er ist verantwortlich, dass die Instandsetzung der BMA durchgeführt wird.
- Geeignete **Ersatzmaßnahmen sind mit den zuständigen Baugenehmigungsbehörden** abzustimmen, z. B.:
  - Bei Abschaltung der Ansteuereinrichtung für die ÜE muss die Weiterleitung zur Alarm auslösenden Stelle sichergestellt werden (manuell durch ständige Besetzung der Erstinformationsstelle der Feuerwehr oder Anzeigeeinrichtung der BMZ). Dazu ist sicherzustellen dass durch Betätigen der ÜE oder mit einem Telefon die Alarm auslösende Stelle erreicht werden kann.
  - Bei Ausfall von Einzelmeldern oder von Meldergruppen müssen diese Bereiche personell überwacht werden.
- Weitergehende Maßnahmen, wie Sicherheitswachen, müssen je nach Gebäudenutzung (z. B. bei Personengefährdung) festgelegt werden.

# Hinweise zu Anschlussbedingungen der Feuerwehren DIN 14675 Anhang P (informativ)



- technische standortspezifische Festlegungen
  - Vorgehen und Verfahren bei Falschalarm
  - Anforderungen für die Erstinformationsstelle (FBF, FAT etc.)
  - Informationen zu Brandfallsteuerungen im Gebäude
  - Darstellung der ausgelösten Melder/MG im FAT
  - Festlegung der Größe der Feuerwehrlaufkarten und der Begrifflichkeiten
  - Bereithaltung von Hilfsmitteln zum Öffnen der Decken-/Bodenplatten zur Ermittlung der ausgelösten Melder
  - Kalottenfarbe der Hinweisleuchte zum Anfahrtspunkt
- administrative standortspezifische Festlegungen
  - Antragsprozess und Ansprechpartner bei der Feuerwehr
  - Aussagen/Bezugsquelle der Feuerweherschließung für FBF, FAT, Feuerwehr-Gebädefunkbedienfeld (FGB), FSD etc.
  - Vereinbarung über FSD
  - Kostenregelung für Abnahme/Wiederholung der Abnahme
  - Informationen zur Durchführung von Revisionsalarmen
  - Verfahren bei der wiederkehrenden Prüfung von FAT, FBF, ÜE und FSD



# Literatur



1. Positionspapier zum Vorbeugenden Brand- und Gefahrenschutz, Fachausschuss Vorbeugender Brand- und Gefahrenschutz der deutschen Feuerwehren (DFV und AGBF Bund 2017-1)  
<http://www.agbf.de/downloads-fachausschuss-vorbeugender-brand-und-gefahrenschutz/category/29-fa-vbg-oeffentlich-grundsatzpapier.html?download=167:2017-1-positions-papier-zum-vorbeugenden-brand-und-gefahrenschutz>
2. Oliver Krüger, Brandfallsteuermatrix und Wirk-Prinzip-Prüfung - Wer hat welche Aufgabe?, Tagungsband Braunschweiger Brandschutz-Tage 2016 (Heft 228)
3. Grundsätze für die Prüfung technischer Anlagen entsprechend der Muster-Prüfverordnung durch bauaufsichtlich anerkannte Prüfsachverständige (Muster Prüfgrundsätze), AK Technische Gebäudeausrüstung der Fachkommission Bauaufsicht, Stand 26.11.2010

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Haben Sie  
Fragen?



## Kontaktdaten des Referenten



**Stadt Leipzig**

Branddirektion

Stadt Leipzig Branddirektion  
Abteilung Vorbeugender Brand- und  
Gefahrenschutz

Gerichtsweg 9  
04103 Leipzig

Tel.: 0341 123-9800  
Fax.: 0341 123-9873  
vbg.feuerwehr@leipzig.de

**[www.leipzig.de](http://www.leipzig.de)**