



**Vollprobentest \_ Wirk-Prinzip-Prüfung**  
Handlungsanweisung

---

# **Vollprobentest Wirk-Prinzip-Prüfung**

## **UKD-STANDARD**

(Handlungsanweisung )  
nach VDI 6010-3

Version: 1.0 / Handlungsanweisung  
Stand: 24. Juni 2019  
Status: Freigegeben

Anlagenverzeichnis:

Anlage 1: Muster BFSM Prüfgrundlage Teil 2  
Anlage 2.1: Beispiel BFSM Prüfgrundlage Teil 1  
Anlage 2.2: Beispiel BFSM Prüfgrundlage Teil 2

### **Änderungshistorie**

Version	Datum	Bearbeiter	Änderungen
1.0	24.06.2019	Leutert, Rene	Neu erstellt



**Vollprobenentest \_ Wirk-Prinzip-Prüfung**  
Handlungsanweisung

---

**INHALTSVERZEICHNIS**

**1. BFSM-Prüfgrundlage - Erstellung ..... 3**

1.1 Handlungsanweisung \_ BFSM-Prüfgrundlage Teil 1 ..... 3

1.2 Handlungsanweisung \_ BFSM-Prüfgrundlage Teil 2 ..... 5

---



## Vollprobentest \_ Wirk-Prinzip-Prüfung

### Handlungsanweisung

## 1. BFSM-Prüfgrundlage - Erstellung

### 1.1 Handlungsanweisung \_ BFSM-Prüfgrundlage Teil 1

Entsprechend der nachfolgenden Gliederung des Inhaltsverzeichnisses wird für das zu prüfende Objekt der aktuelle Sachstand dokumentiert. Damit wird der Prüfsachverständige in die Lage versetzt, ausgehend vom aktuellen Baurecht, der Qualität und Vollständigkeit vorliegender Vorgabedokumenten und den Prüfnachweisen der Sachverständigen zu den vorhandenen sicherheitstechnischen Anlagen, seinen Prüfplan für die WPP aufzustellen.

Mit der Handlungsanweisung wird beschrieben welche Aussagekraft und Ergebnisqualität die Hinweise zu den jeweiligen Gliederungspunkten haben sollten. Welche Dokumente zur Unterstützung herangezogen werden können und welche Zuständigkeit / Verantwortung damit verbunden ist.

Pos.	Titel / Anforderungen	Zuständigkeit
1.	<b>WPP - Notwendigkeit nach SächsTechPrüfVO</b>	
	<p>Entsprechend der SächsTechPrüfVO ist aus §1 Geltungsbereich die zutreffende Nummer 1 bis 8 auszuwählen und im Dokument zu begründen. Damit ist sichergestellt, dass der Vollprobentest / WPP nach den gültigen Normen und Gesetzlichkeiten durchzuführen und alle 3 Jahre zu wiederholen ist. Zur Rechtfertigung der getroffenen Auswahl 1 bis 8 nach §1 ist es zweckmäßig eine geschoßweise Beschreibung der aktuellen Nutzung mit darzustellen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzungsart nach AAO (Alarm- und Ausrücke-Ordnung der FW)</li> <li>• Personenzahl : Mitarbeiter / Besucher</li> <li>• Patientenzahl : ambulant / stationär</li> <li>• Arbeits- und Öffnungszeiten des Objektes</li> <li>• kritische Bereiche z.B. OP / Intensivstation</li> </ul> <p>Hinweise dazu sind im Feuerwehrplan nach DIN 14 095 aufgeführt!</p>	Verantwortlicher Brandschutz
2.	<b>Baurecht – aktueller Stand</b>	
	Hier ist aufzuzeigen, ob es eine Baugenehmigung gibt, von wann diese ist und ob es seither baurechtliche Umbauten gegeben hat und ob es mit Inbetriebnahme des Objektes eine Erstprüfung oder bereits Wiederholungsprüfungen WPP gab.	Bauherr / Betreiber
2.1	<b>Brandschutzkonzept</b>	
	<p>Hier ist aufzuzeigen, ob es ein aktuelles BSK / BSN gibt, wer der Verfasser ist, wann das Gutachten erstellt wurde und ob es den heutigen Anforderungen nach der Leistungsbeschreibung aus der AHO Nr.:17 Leistung für Brandschutz von Juni 2015 entspricht.</p> <p>Damit verbunden wären Vorgaben für Betriebszustände der sicherheitstechnischen Anlagen im Brandfall (z.B. sicherheitstechnisches Steuerungskonzept). Sollte es kein aktuelles BSK / BSN geben, so ist im Vorfeld einer WPP ein, auf den aktuellen Nutzungszustand bezogenes, BSK zu erstellen.</p>	Verantwortlicher Brandschutz
2.2	<b>Bauordnung - §14 Brandschutz - Schutzziele</b>	
	<p>Die Brandschutz-Schutzziele werden in der Bauordnung unter § 14 definiert: § 14 Brandschutz</p> <p>Bauliche Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind.</p> <p>Zu den Schutzziele sind hier die wesentlichen Aussagen aus dem BSK / BSN aufzuführen.</p>	Musterbauordnung



**Vollprobentest \_ Wirk-Prinzip-Prüfung**  
Handlungsanweisung

Pos.	Titel / Anforderungen	Zuständigkeit
2.3	Brandschutzrelevante Unterlagen	
	<p>Hier ist tabellarisch darzustellen, ob die nachfolgend aufgeführten Dokumente und Unterlagen aktuell vorhanden sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evakuierungskonzept</li> <li>• Brandschutzkonzept / Brandschutznachweis</li> <li>• Brandschutzordnung mit Unterweisungsnachweisen</li> <li>• Feuerwehrpläne (FWP nach DIN 14 095)</li> <li>• Flucht- und Rettungspläne</li> <li>• Grundrisspläne mit Nutzungsart n. DIN 277</li> <li>• Grundrisspläne mit Funktionsbereichen n. DIN 13 080</li> <li>• Grundrisspläne mit Verortung der Brandmelder</li> </ul>	Verantwortlicher Brandschutz
2.4	Hinweise zu Gefahrenpotentialen und technischen Anlagen	
	<p>Von besonderer Bedeutung sind zusätzliche Hinweise zu Gefahrenpotentialen oder technische Anlagen wie z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Besondere Brandlasten</li> <li>• Gefahrstoffe, radiologische / biologische Stoffe / Gift</li> <li>• besondere technisches Gerät / Anlagen z.B. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Feuerwehraufzüge</li> <li>○ Gaslöschanlagen</li> <li>○ HDWN-LÖA (Hochdruckwassernebel Löschanlagen)</li> </ul> </li> </ul>	Verantwortlicher Brandschutz Feuerwehrplan
<b>3.</b>	<b>Sicherheitstechnische Anlagen</b>	
	<p>Hier ist aufzuzeigen, welche sicherheitsrelevanter Anlagen entsprechend der Prüfpflicht n. SächsTechPrüfVO im Objekt vorhanden, wie diese dimensioniert, verortet sind und funktionieren.</p> <p>Besondere Merkmale und Leistungsparameter sind für die Einschätzung der Bedeutung im Rahmen der WPP zusätzlich aufzuführen.</p>	Bauherr / Betreiber
3.1	Lüftungsanlagen	
3.2	CO – Warnanlagen	
3.3	Rauchabzugsanlagen RWA	
3.4	Druckbelüftungsanlagen	
3.5	Feuerlöschanlagen	
3.6	Brandmelde- und Alarmierungsanlagen	
3.7	Sicherheitsstromversorgung	
<b>4.</b>	<b>BFSM – Dokumente - Nachweise</b>	
4.1	BMA - Vorgabedokumente	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundrisspläne mit Verortung der Brandmelder</li> <li>• Feuerwehrlaufkarten</li> <li>• Übersichtspläne mit visualisierten Feuerwehrlaufkarten</li> <li>• BMA – Übersicht MG / Brandmelder</li> <li>• BMA – Übersicht Auslösebereiche</li> <li>• BMA – Übersicht Steuerungen</li> </ul>	
4.2	Prüfnachweise / sicherheitstechnischer Anlagen	
	<p>Hier sind die aktuellen TÜV Prüfnachweise mängelfrei aufzuführen. Mangelbehaftete Anlagen sind aufzuführen, nach dem Merkmal sicherheitsrelevant oder nicht zu bewerten sowie Termine für die Abstellung des Mangels zu benennen.</p>	
4.3	Aktualisierung nach Änderungen	
	<p>Hier sind Änderungsvermerke zum Ursprungsdokument für eine Nachverfolgung aufzuführen.</p>	



**Vollprobentest \_ Wirk-Prinzip-Prüfung**  
Handlungsanweisung

**1.2 Handlungsanweisung \_ BFSM-Prüfgrundlage Teil 2**

Die BFSM-Prüfgrundlage Teil 2 ist die Übertragung der geprüften Brandfallsteuermatrix in ein für die Durchführung der WPP vor Ort geeignetes Format.

Ziel dabei ist, dass der Prüfsachverständige für die in seinem Prüfplan ausgewählten Quellen (Sensoren, Brandmelder) die zu erwartenden Betriebszustände der sicherheitstechnischen Anlagen in Augenschein nehmen und somit prüfen kann.

Pos.	Titel / Anforderungen	Zuständigkeit
1.	<b>Brandschutzkonzept – SSK – Funktions- / Schnittstellenmatrix – BFM - WPP</b>	
1.1	Ein BSK / BSN nach AHO Nr.17 wird in der Regel im Rahmen der Entwurfsplanung erstellt. Nach Abstimmung mit der zuständigen Brandschutzbehörde ist dies die Grundlage zur Erarbeitung eines groben <b>sicherheitstechnischen Steuerungskonzeptes</b> .	LP 2-3 HOAI Architekt Fachplanung
1.2	Fortschreibung und Verfeinerung des SSK und Überführung in eine <b>Funktions- und Schnittstellenmatrix</b> für den Brandfall. Hierbei werden auf Grundlage von Nutzungseinheiten bzw. Brand- oder Rauchabschnitten Festlegungen zu den Betriebszuständen der sicherheitstechnischen Anlagen im Brandfall getroffen.	LP 3-4 HOAI Architekt Fachplaner
1.3	Diese Festlegungen sind dann im Rahmen der Ausführungsplanung / Werkplanung umzusetzen. Im Ergebnis ist für die weitere Fachplanung z.B. der BMA eine <b>Brandschutzmatrix</b> mit Angaben zu den Betriebszuständen der sicherheitstechnischen Anlagen (SENKEN / Aktoren) in Abhängigkeit der Auslösebereiche (QUELLEN / Sensoren) darzustellen. Die Auslösebereiche werden hier meist über Raumbereiche (z.B. Flur xx, Raum xxx ) angegeben. Dies ist nach HOAI Anlage 15 zu §§ 55 Absatz3, 56 Absatz 3 TGA, eine besondere Leistung und muss nach Vereinbarung zusätzlich beauftragt werden.	LP 6 HOAI Architekt Fachplaner Brand- schutz Fachplaner TGA
1.4	Im Rahmen der Fachplanung BMA sind dann entsprechend der gesetzlichen Normen und Standards die Auslösebereiche mit der erforderlichen Anzahl / Qualität der Sensoren (Brandmelder) auszustatten und in Meldegruppen zusammenzufassen. Mit der Festlegung der Auslösebereiche je Melder / MG kann die finale Brandfallsteuermatrix erstellt werden. Mit der Verortung der Melder im Grundrissplan können dann im Rahmen der Fachplanung BMA die Vorgaben für die Feuerwehrlaufkarten erstellt werden.	LP 6 HOAI Fachplanung BMA
1.5	Die finalen Feuerwehrlaufkarten werden dann im Rahmen der Bauausführung erstellt, um die im Laufe der Ausführungsplanung durchgeführten Änderungen final zu erfassen. Nach der Erfassung aller geplanter und verorteter Melder sowie Bereitstellung der Steuergruppen Nr. für die Umsetzung im ISP zur Sicherstellung der Betriebszustände der sicherheitstechnischen Anlagen im Brandfall können zur Erstellung der BFSM-Prüfgrundlage die Übersichten <ul style="list-style-type: none"> <li>• BMA Übersicht Brandmelder</li> <li>• BMA Übersicht der Steuergruppen Nr. mit Auslösebereich</li> </ul> bereitgestellt werden.	LP 8 HOAI Fachplanung BMA Ausführung BMA
1.6	Bauherren- und Betreiberpflicht in Vorbereitung der WPP <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bereitstellung: aller geprüften Vorgabedokumente</li> <li>• Bereitstellung: Erklärung der Fachplaner zur Richtigkeit der BFSM und vollständigen Umsetzung der fachtechnischen Vorgaben</li> <li>• Beauftragung / Einladung der Beteiligten nach VDI 6010-3</li> <li>• Vorkehrungen zur ordnungsgemäßen Durchführung der WPP unter Berücksichtigung der laufenden Nutzung / Betrieb</li> <li>• Einhaltung der Musterverhaltensregeln für WPP</li> </ul>	Bauherr / Betreiber



Vollprobentest \_ Wirk-Prinzip-Prüfung  
Handlungsanweisung

Pos.	Titel / Anforderungen	Zuständigkeit																																																																																																																																																								
2.	<b>BFSM – Prüfgrundlage Teil 2 / Vorgehensweise zur Erstellung</b>																																																																																																																																																									
2.1	Erstellung / Layout für die <b>Übersicht Brandmelder</b>	Schritt 1																																																																																																																																																								
	<p>Basis für die Erstellung der Prüfgrundlage ist eine aktuelle Übersicht der auf die BMA aufgeschalteten Melder / MG.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Stand: 14.06.2019</th> <th colspan="4">Brandfallsteuermatrix (BFSM) / Prüfgrundlage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" rowspan="2"><b>Haus 130 BSFM Teil 2</b></td> <td colspan="2">A = Aus E = EIN Ö = ÖFFNEN S = SCHLIESZEN B = BRANDFALL H = HOCHFahren Z = nur ZULUFT X = AKTION NE = Nutzungseinheit</td> <td colspan="2">RMO-Multisensormelder WDM- Wärmedifferenzialmelder DKM-Druckknopfmelder ZD-Zwischendecke DB - Doppelboden B=Brandfall, X= AKTION E= EIN, A= AUS</td> </tr> <tr> <td>Haus</td> <td>Etage</td> <td>Raum</td> <td>Bezeichnung</td> <td>MG</td> <td>Anz. Melder</td> <td>ZD DB</td> <td>TYP</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td colspan="2"></td> <td>159</td> <td>569</td> <td>185</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4"><b>Objekt- / Raumdaten</b></td> <td colspan="4"><b>BMA - Daten</b></td> </tr> <tr> <td>130</td> <td>OG2</td> <td>2.101</td> <td>Treppenraum 2 - OG2</td> <td>1200</td> <td>1</td> <td>1200/1</td> <td></td> <td>RMO</td> </tr> <tr> <td>130</td> <td>OG2</td> <td>2.172</td> <td>Flur</td> <td>1201</td> <td>1</td> <td>1201/1</td> <td></td> <td>DKM</td> </tr> </tbody> </table> <p>Am Beispiel OncoRay Haus 130 wurden 569 Melder in 159 MG angezeigt.</p>	Stand: 14.06.2019			Brandfallsteuermatrix (BFSM) / Prüfgrundlage				<b>Haus 130 BSFM Teil 2</b>			A = Aus E = EIN Ö = ÖFFNEN S = SCHLIESZEN B = BRANDFALL H = HOCHFahren Z = nur ZULUFT X = AKTION NE = Nutzungseinheit		RMO-Multisensormelder WDM- Wärmedifferenzialmelder DKM-Druckknopfmelder ZD-Zwischendecke DB - Doppelboden B=Brandfall, X= AKTION E= EIN, A= AUS		Haus	Etage	Raum	Bezeichnung	MG	Anz. Melder	ZD DB	TYP						159	569	185		<b>Objekt- / Raumdaten</b>				<b>BMA - Daten</b>				130	OG2	2.101	Treppenraum 2 - OG2	1200	1	1200/1		RMO	130	OG2	2.172	Flur	1201	1	1201/1		DKM	LP 8 HOAI Fachplaner																																																																																															
Stand: 14.06.2019			Brandfallsteuermatrix (BFSM) / Prüfgrundlage																																																																																																																																																							
<b>Haus 130 BSFM Teil 2</b>			A = Aus E = EIN Ö = ÖFFNEN S = SCHLIESZEN B = BRANDFALL H = HOCHFahren Z = nur ZULUFT X = AKTION NE = Nutzungseinheit		RMO-Multisensormelder WDM- Wärmedifferenzialmelder DKM-Druckknopfmelder ZD-Zwischendecke DB - Doppelboden B=Brandfall, X= AKTION E= EIN, A= AUS																																																																																																																																																					
			Haus	Etage	Raum	Bezeichnung	MG	Anz. Melder	ZD DB	TYP																																																																																																																																																
					159	569	185																																																																																																																																																			
<b>Objekt- / Raumdaten</b>				<b>BMA - Daten</b>																																																																																																																																																						
130	OG2	2.101	Treppenraum 2 - OG2	1200	1	1200/1		RMO																																																																																																																																																		
130	OG2	2.172	Flur	1201	1	1201/1		DKM																																																																																																																																																		
2.2	Erstellung / Layout für die <b>Übersicht Steuergruppen Nr. / Betriebszustände</b>	Schritt 2																																																																																																																																																								
	<p>Nachdem alle Melder / MG dokumentiert sind kann man aus der Steuergruppenliste die jeweiligen Steuergruppen Nr. mit der Bezeichnung spaltenweise eintragen.</p> <p>Über die Filterfunktion kann man schließlich die MG vom <b>Auslösbereich</b> auswählen und das <b>Kürzel</b> für den Betriebszustand im Feld der MG/Melder eintragen. (z.B. Btz-01, Btz-02 oder Btz-11...)</p> <p>Am Beispiel OncoRay Haus 130 wurden auf 8 A4 Seiten die relevanten Steuerungen und Betriebszustände dokumentiert. (siehe Anlage)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Stand: 14.06.2019</th> <th colspan="4">Brandfallsteuermatrix (BFSM) / Prüfgrundlage</th> <th colspan="8">sicherheitstechnische Anlagen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" rowspan="2"><b>Haus 130 BSFM Teil 2</b></td> <td colspan="2">A = Aus E = EIN Ö = ÖFFNEN S = SCHLIESZEN B = BRANDFALL H = HOCHFahren Z = nur ZULUFT X = AKTION NE = Nutzungseinheit</td> <td colspan="2">RMO-Multisensormelder WDM- Wärmedifferenzialmelder DKM-Druckknopfmelder ZD-Zwischendecke DB - Doppelboden B=Brandfall, X= AKTION E= EIN, A= AUS</td> <td rowspan="2">RLTI - allgemein</td> <td rowspan="2">RLT2 - Labor UG</td> <td rowspan="2">MRA1 RA 1 / Zyktron</td> <td rowspan="2">MRA Foyer EG</td> <td rowspan="2">MRA OG1 R. 1.145</td> <td rowspan="2">GLT Feueralarm</td> <td rowspan="2">Anst. Zu/Abluft R. 1.123</td> <td rowspan="2">AZ1 Brandfahrt_H.st. UG1</td> <td rowspan="2">AZ2 Brandfahrt_H.st. EG</td> <td rowspan="2">AZ2 Brandfahrt_H.st. EG</td> </tr> <tr> <td>Haus</td> <td>Etage</td> <td>Raum</td> <td>Bezeichnung</td> <td>MG</td> <td>Anz. Melder</td> <td>ZD DB</td> <td>TYP</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td colspan="2"></td> <td>159</td> <td>569</td> <td>185</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4"><b>Objekt- / Raumdaten</b></td> <td colspan="4"><b>BMA - Daten</b></td> <td>Btz-01</td> <td>Btz-02</td> <td>Btz-11</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>130</td> <td>OG2</td> <td>2.101</td> <td>Treppenraum 2 - OG2</td> <td>1200</td> <td>1</td> <td>1200/1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>130</td> <td>OG2</td> <td>2.172</td> <td>Flur</td> <td>1201</td> <td>1</td> <td>1201/1</td> <td></td> <td>A</td> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>130</td> <td>OG2</td> <td>2.172</td> <td>Flur</td> <td>1202</td> <td></td> <td>1202/1</td> <td></td> <td>A</td> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>130</td> <td>OG2</td> <td>2.172</td> <td>Flur</td> <td>1202</td> <td>3</td> <td>1202/2</td> <td></td> <td>A</td> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>130</td> <td>OG2</td> <td>2.122</td> <td>Büro</td> <td>1202</td> <td></td> <td>1202/3</td> <td></td> <td>A</td> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table> <p>Die Übernahme dieser Steuerungen in die BFSM-Prüfgrundlage muss mit größter Sorgfalt und Plausibilisierung zur BSFM Teil 2.1 ausgeführt werden.</p>	Stand: 14.06.2019			Brandfallsteuermatrix (BFSM) / Prüfgrundlage				sicherheitstechnische Anlagen								<b>Haus 130 BSFM Teil 2</b>			A = Aus E = EIN Ö = ÖFFNEN S = SCHLIESZEN B = BRANDFALL H = HOCHFahren Z = nur ZULUFT X = AKTION NE = Nutzungseinheit		RMO-Multisensormelder WDM- Wärmedifferenzialmelder DKM-Druckknopfmelder ZD-Zwischendecke DB - Doppelboden B=Brandfall, X= AKTION E= EIN, A= AUS		RLTI - allgemein	RLT2 - Labor UG	MRA1 RA 1 / Zyktron	MRA Foyer EG	MRA OG1 R. 1.145	GLT Feueralarm	Anst. Zu/Abluft R. 1.123	AZ1 Brandfahrt_H.st. UG1	AZ2 Brandfahrt_H.st. EG	AZ2 Brandfahrt_H.st. EG	Haus	Etage	Raum	Bezeichnung	MG	Anz. Melder	ZD DB	TYP						159	569	185									<b>Objekt- / Raumdaten</b>				<b>BMA - Daten</b>				Btz-01	Btz-02	Btz-11						130	OG2	2.101	Treppenraum 2 - OG2	1200	1	1200/1							X		B	130	OG2	2.172	Flur	1201	1	1201/1		A	A				X		B	130	OG2	2.172	Flur	1202		1202/1		A	A				X		B	130	OG2	2.172	Flur	1202	3	1202/2		A	A				X		B	130	OG2	2.122	Büro	1202		1202/3		A	A				X		B	LP 8 HOAI Fachplaner
Stand: 14.06.2019			Brandfallsteuermatrix (BFSM) / Prüfgrundlage				sicherheitstechnische Anlagen																																																																																																																																																			
<b>Haus 130 BSFM Teil 2</b>			A = Aus E = EIN Ö = ÖFFNEN S = SCHLIESZEN B = BRANDFALL H = HOCHFahren Z = nur ZULUFT X = AKTION NE = Nutzungseinheit		RMO-Multisensormelder WDM- Wärmedifferenzialmelder DKM-Druckknopfmelder ZD-Zwischendecke DB - Doppelboden B=Brandfall, X= AKTION E= EIN, A= AUS		RLTI - allgemein	RLT2 - Labor UG	MRA1 RA 1 / Zyktron	MRA Foyer EG	MRA OG1 R. 1.145	GLT Feueralarm	Anst. Zu/Abluft R. 1.123	AZ1 Brandfahrt_H.st. UG1	AZ2 Brandfahrt_H.st. EG	AZ2 Brandfahrt_H.st. EG																																																																																																																																										
			Haus	Etage	Raum	Bezeichnung											MG	Anz. Melder	ZD DB	TYP																																																																																																																																						
					159	569	185																																																																																																																																																			
<b>Objekt- / Raumdaten</b>				<b>BMA - Daten</b>				Btz-01	Btz-02	Btz-11																																																																																																																																																
130	OG2	2.101	Treppenraum 2 - OG2	1200	1	1200/1							X		B																																																																																																																																											
130	OG2	2.172	Flur	1201	1	1201/1		A	A				X		B																																																																																																																																											
130	OG2	2.172	Flur	1202		1202/1		A	A				X		B																																																																																																																																											
130	OG2	2.172	Flur	1202	3	1202/2		A	A				X		B																																																																																																																																											
130	OG2	2.122	Büro	1202		1202/3		A	A				X		B																																																																																																																																											



Vollprobentest \_ Wirk-Prinzip-Prüfung  
Handlungsanweisung

Pos.	Titel / Anforderungen	Zuständigkeit																																																																																																																																																																																																																												
3.	<b>BFSM – Prüfgrundlage Teil 2.1 / Vorgehensweise zur Erstellung</b>																																																																																																																																																																																																																													
3.1	Erstellung / Layout für die <b>Übersicht RLT-A / BSK</b>	Schritt 1																																																																																																																																																																																																																												
	<p>Am Beispiel OncoRay Haus 130 sind insgesamt 10 RLT-Anlagen mit insgesamt 170 motorisch betriebenen BSK installiert.</p> <p>Der Übersichtlichkeit halber werden in der BFSM Teil 2.1 die <b>Quellen</b> (Sensoren) horizontal angeordnet und die <b>Senken</b> (Aktoren) vertikal dargestellt.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Stand: 14.06.2019</th> <th colspan="4">Brandfallsteuermatrix-Prüfgrundlage</th> <th colspan="10">Betriebszustände RLT-A</th> </tr> <tr> <td colspan="2" rowspan="2"> <b>Haus 130</b>  <b>BFSM</b>  <b>Teil 2.1</b>                      (Btz RLT-A)                 </td> <td colspan="4">Legende:</td> <td rowspan="2">RLT1 - allgemein</td> <td rowspan="2">RLT2 - Labor UG</td> <td rowspan="2">RLT3 - Laserlabor OG1</td> <td rowspan="2">RLT4 - 1 Tierhaltung</td> <td rowspan="2">RLT4-2 ausgelöst v. 4-1</td> <td rowspan="2">RLT5 allgemein</td> <td rowspan="2">LU-01 - 2.4h Abschalt.</td> <td rowspan="2">LU-02 - Abschalt. WCR</td> <td rowspan="2">LU-03 - Abluft USV/EDV</td> <td rowspan="2">LU-04 - Abluft. Kältezen.</td> </tr> <tr> <td>A = Aus</td> <td>E = Ein</td> <td>Ö = Öffnen</td> <td>S = Schließen</td> </tr> <tr> <td colspan="16" style="text-align: center;"><b>Auslösebereich Brandschutzklappen</b> (BMA Steuergruppen Nr.)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Lfd.-Nr.</td> <td colspan="15" style="text-align: center;"><b>Betriebszustand im Brandfall</b></td> </tr> <tr> <th>Raum</th> <th>Wirkbereich</th> <th>BA</th> <th>Etage</th> <th>Anlage</th> <th>BSK / Bedienseite</th> <th>Btz-01</th> <th>Btz-02</th> <th>Btz-03</th> <th>Btz-04</th> <th>Btz-05</th> <th>Btz-06</th> <th>Btz-07</th> <th>Btz-08</th> <th>Btz-09</th> <th>Btz-10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>1.123</td> <td>Etagen E00 und E-01</td> <td>1+2+3</td> <td>1.OG</td> <td>ZU-1</td> <td>BSK/1/ZU/1/1</td> <td>☒</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>1.123</td> <td>Etagen E00 und E-01</td> <td>1+2+3</td> <td>1.OG</td> <td>AB-1</td> <td>BSK/1/AB/1/2</td> <td>☒</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>1.123</td> <td>Etagen E00</td> <td>1</td> <td>1.OG</td> <td>ZU-1</td> <td>BSK/1/ZU/1/3</td> <td>☒</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>1.126</td> <td>Etagen E00</td> <td>1</td> <td>1.OG</td> <td>ZU-1</td> <td>BSK/1/ZU/1/4</td> <td>☒</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>-1.127</td> <td>Etage E-01</td> <td>1</td> <td>UG1</td> <td>ZU-1</td> <td>BSK/1/ZU/-1/5</td> <td>☒</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6.</td> <td>-1.125</td> <td>-1.125</td> <td>2</td> <td>UG1</td> <td>AB-1</td> <td>BSK/1/AB/-1/6</td> <td>☒</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7.</td> <td>-1.127</td> <td>Etage E-01</td> <td>1</td> <td>UG1</td> <td>AB-1</td> <td>BSK/1/AB/-1/7</td> <td>☒</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8.</td> <td>-1.126</td> <td>Bereich Zyklotron</td> <td>1</td> <td>UG1</td> <td>AB-1</td> <td>BSK/1/AB/-1/8</td> <td>☒</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Stand: 14.06.2019		Brandfallsteuermatrix-Prüfgrundlage				Betriebszustände RLT-A										<b>Haus 130</b> <b>BFSM</b> <b>Teil 2.1</b> (Btz RLT-A)		Legende:				RLT1 - allgemein	RLT2 - Labor UG	RLT3 - Laserlabor OG1	RLT4 - 1 Tierhaltung	RLT4-2 ausgelöst v. 4-1	RLT5 allgemein	LU-01 - 2.4h Abschalt.	LU-02 - Abschalt. WCR	LU-03 - Abluft USV/EDV	LU-04 - Abluft. Kältezen.	A = Aus	E = Ein	Ö = Öffnen	S = Schließen	<b>Auslösebereich Brandschutzklappen</b> (BMA Steuergruppen Nr.)																Lfd.-Nr.	<b>Betriebszustand im Brandfall</b>															Raum	Wirkbereich	BA	Etage	Anlage	BSK / Bedienseite	Btz-01	Btz-02	Btz-03	Btz-04	Btz-05	Btz-06	Btz-07	Btz-08	Btz-09	Btz-10	1.	1.123	Etagen E00 und E-01	1+2+3	1.OG	ZU-1	BSK/1/ZU/1/1	☒										2.	1.123	Etagen E00 und E-01	1+2+3	1.OG	AB-1	BSK/1/AB/1/2	☒										3.	1.123	Etagen E00	1	1.OG	ZU-1	BSK/1/ZU/1/3	☒										4.	1.126	Etagen E00	1	1.OG	ZU-1	BSK/1/ZU/1/4	☒										5.	-1.127	Etage E-01	1	UG1	ZU-1	BSK/1/ZU/-1/5	☒										6.	-1.125	-1.125	2	UG1	AB-1	BSK/1/AB/-1/6	☒										7.	-1.127	Etage E-01	1	UG1	AB-1	BSK/1/AB/-1/7	☒										8.	-1.126	Bereich Zyklotron	1	UG1	AB-1	BSK/1/AB/-1/8	☒										LP 8 HOAI Fachplaner
Stand: 14.06.2019		Brandfallsteuermatrix-Prüfgrundlage				Betriebszustände RLT-A																																																																																																																																																																																																																								
<b>Haus 130</b> <b>BFSM</b> <b>Teil 2.1</b> (Btz RLT-A)		Legende:				RLT1 - allgemein	RLT2 - Labor UG	RLT3 - Laserlabor OG1	RLT4 - 1 Tierhaltung	RLT4-2 ausgelöst v. 4-1	RLT5 allgemein	LU-01 - 2.4h Abschalt.	LU-02 - Abschalt. WCR	LU-03 - Abluft USV/EDV	LU-04 - Abluft. Kältezen.																																																																																																																																																																																																															
		A = Aus	E = Ein	Ö = Öffnen	S = Schließen																																																																																																																																																																																																																									
<b>Auslösebereich Brandschutzklappen</b> (BMA Steuergruppen Nr.)																																																																																																																																																																																																																														
Lfd.-Nr.	<b>Betriebszustand im Brandfall</b>																																																																																																																																																																																																																													
	Raum	Wirkbereich	BA	Etage	Anlage	BSK / Bedienseite	Btz-01	Btz-02	Btz-03	Btz-04	Btz-05	Btz-06	Btz-07	Btz-08	Btz-09	Btz-10																																																																																																																																																																																																														
1.	1.123	Etagen E00 und E-01	1+2+3	1.OG	ZU-1	BSK/1/ZU/1/1	☒																																																																																																																																																																																																																							
2.	1.123	Etagen E00 und E-01	1+2+3	1.OG	AB-1	BSK/1/AB/1/2	☒																																																																																																																																																																																																																							
3.	1.123	Etagen E00	1	1.OG	ZU-1	BSK/1/ZU/1/3	☒																																																																																																																																																																																																																							
4.	1.126	Etagen E00	1	1.OG	ZU-1	BSK/1/ZU/1/4	☒																																																																																																																																																																																																																							
5.	-1.127	Etage E-01	1	UG1	ZU-1	BSK/1/ZU/-1/5	☒																																																																																																																																																																																																																							
6.	-1.125	-1.125	2	UG1	AB-1	BSK/1/AB/-1/6	☒																																																																																																																																																																																																																							
7.	-1.127	Etage E-01	1	UG1	AB-1	BSK/1/AB/-1/7	☒																																																																																																																																																																																																																							
8.	-1.126	Bereich Zyklotron	1	UG1	AB-1	BSK/1/AB/-1/8	☒																																																																																																																																																																																																																							
3.2	Erstellung / Layout für die <b>Übersicht RWA/ BSK (Entrauchung)</b>	Schritt 2																																																																																																																																																																																																																												
	<p>Am Beispiel OncoRay Haus 130 ist eine maschinelle Entrauchung für 3 verschiedene Betriebszustände installiert. Zur besseren Übersicht und fachlichen Prüfung im Rahmen einer WPP wurde ein etwas angepasstes Layout entwickelt.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Stand: 14.06.2019</th> <th colspan="4">Brandfallsteuermatrix-Prüfgrundlage</th> <th colspan="3">Betriebszustände RWA</th> </tr> <tr> <td colspan="2" rowspan="2"> <b>Haus 130</b>  <b>BFSM</b>  <b>Teil 2.2</b>                      (Btz RWA)                 </td> <td colspan="4">Legende:</td> <td rowspan="2">RA1-Rauchableitung ZYKLOTRON -2.111, -1.128, -1.128a, -1.129, -1.130, -1.131</td> <td rowspan="2">RA2-Rauchableitung Experimentalkunker -1.123, -1.123a</td> <td rowspan="2">RA3-Rauchableitung Gantry Therapie -2.110 / -2.116a</td> </tr> <tr> <td>A = Aus</td> <td>E = Ein</td> <td>Ö = Öffnen</td> <td>S = Schließen</td> </tr> <tr> <td colspan="9" style="text-align: center;"><b>Auslösebereich Brandschutzklappen</b> (BMA Steuergruppen Nr.)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Lfd.-Nr.</td> <td colspan="8" style="text-align: center;"><b>Betriebszustand im Brandfall</b></td> </tr> <tr> <th>Raum</th> <th>Wirkbereich</th> <th>Etage</th> <th>Anlage</th> <th></th> <th>Btz-11</th> <th>Btz-12</th> <th>Btz-13</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;"><b>RLT1 - Zuluftgerät</b></td> <td><b>100% EIN</b></td> <td><b>100% EIN</b></td> <td><b>100% EIN</b></td> </tr> <tr> <td>1.</td> <td>1.123</td> <td>Lüftungstechnik</td> <td>1.OG</td> <td>ZU-1</td> <td>BSK/1/ZU/1/1</td> <td>ZU</td> <td>AUF</td> <td>AUF</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>1.123</td> <td>Lüftungstechnik</td> <td>1.OG</td> <td>ZU-1</td> <td>BSK/1/ZU/1/3</td> <td>AUF</td> <td>ZU</td> <td>ZU</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>1.126</td> <td>Schleuse 2</td> <td>1.OG</td> <td>ZU-1</td> <td>BSK/1/ZU/1/4</td> <td>AUF</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>-1.127</td> <td>Werkstatt 3 /</td> <td>UG1</td> <td>ZU-1</td> <td>BSK/-1/ZU/-1/5</td> <td></td> <td>ZU</td> <td>ZU</td> </tr> </tbody> </table>	Stand: 14.06.2019		Brandfallsteuermatrix-Prüfgrundlage				Betriebszustände RWA			<b>Haus 130</b> <b>BFSM</b> <b>Teil 2.2</b> (Btz RWA)		Legende:				RA1-Rauchableitung ZYKLOTRON -2.111, -1.128, -1.128a, -1.129, -1.130, -1.131	RA2-Rauchableitung Experimentalkunker -1.123, -1.123a	RA3-Rauchableitung Gantry Therapie -2.110 / -2.116a	A = Aus	E = Ein	Ö = Öffnen	S = Schließen	<b>Auslösebereich Brandschutzklappen</b> (BMA Steuergruppen Nr.)									Lfd.-Nr.	<b>Betriebszustand im Brandfall</b>								Raum	Wirkbereich	Etage	Anlage		Btz-11	Btz-12	Btz-13	<b>RLT1 - Zuluftgerät</b>						<b>100% EIN</b>	<b>100% EIN</b>	<b>100% EIN</b>	1.	1.123	Lüftungstechnik	1.OG	ZU-1	BSK/1/ZU/1/1	ZU	AUF	AUF	2.	1.123	Lüftungstechnik	1.OG	ZU-1	BSK/1/ZU/1/3	AUF	ZU	ZU	3.	1.126	Schleuse 2	1.OG	ZU-1	BSK/1/ZU/1/4	AUF			4.	-1.127	Werkstatt 3 /	UG1	ZU-1	BSK/-1/ZU/-1/5		ZU	ZU	LP 8 HOAI Fachplaner																																																																																																																															
Stand: 14.06.2019		Brandfallsteuermatrix-Prüfgrundlage				Betriebszustände RWA																																																																																																																																																																																																																								
<b>Haus 130</b> <b>BFSM</b> <b>Teil 2.2</b> (Btz RWA)		Legende:				RA1-Rauchableitung ZYKLOTRON -2.111, -1.128, -1.128a, -1.129, -1.130, -1.131	RA2-Rauchableitung Experimentalkunker -1.123, -1.123a	RA3-Rauchableitung Gantry Therapie -2.110 / -2.116a																																																																																																																																																																																																																						
		A = Aus	E = Ein	Ö = Öffnen	S = Schließen																																																																																																																																																																																																																									
<b>Auslösebereich Brandschutzklappen</b> (BMA Steuergruppen Nr.)																																																																																																																																																																																																																														
Lfd.-Nr.	<b>Betriebszustand im Brandfall</b>																																																																																																																																																																																																																													
	Raum	Wirkbereich	Etage	Anlage		Btz-11	Btz-12	Btz-13																																																																																																																																																																																																																						
<b>RLT1 - Zuluftgerät</b>						<b>100% EIN</b>	<b>100% EIN</b>	<b>100% EIN</b>																																																																																																																																																																																																																						
1.	1.123	Lüftungstechnik	1.OG	ZU-1	BSK/1/ZU/1/1	ZU	AUF	AUF																																																																																																																																																																																																																						
2.	1.123	Lüftungstechnik	1.OG	ZU-1	BSK/1/ZU/1/3	AUF	ZU	ZU																																																																																																																																																																																																																						
3.	1.126	Schleuse 2	1.OG	ZU-1	BSK/1/ZU/1/4	AUF																																																																																																																																																																																																																								
4.	-1.127	Werkstatt 3 /	UG1	ZU-1	BSK/-1/ZU/-1/5		ZU	ZU																																																																																																																																																																																																																						
4.	<b>Fazit</b>																																																																																																																																																																																																																													
	<p>Die Qualität und Anforderungen für die Erstellung der BFSM-Prüfgrundlage können je nach Größe und Komplexität der installierten sicherheitstechnischen Anlagen sehr unterschiedlich sein.</p> <p>Dadurch sollte das hier vorgeschlagene Layout an den jeweiligen Bedarf angepasst werden.</p>																																																																																																																																																																																																																													