

BFSM Brandfallsteuerungsmatrix

Lexikon, Koordinatorin, Navigatorin und Assistentin

**Inhalt, Aufbau und Struktur
Einsatz und Nutzen in der Praxis**

René Wölfl

Brandfall ... Steuerung ... Matrix

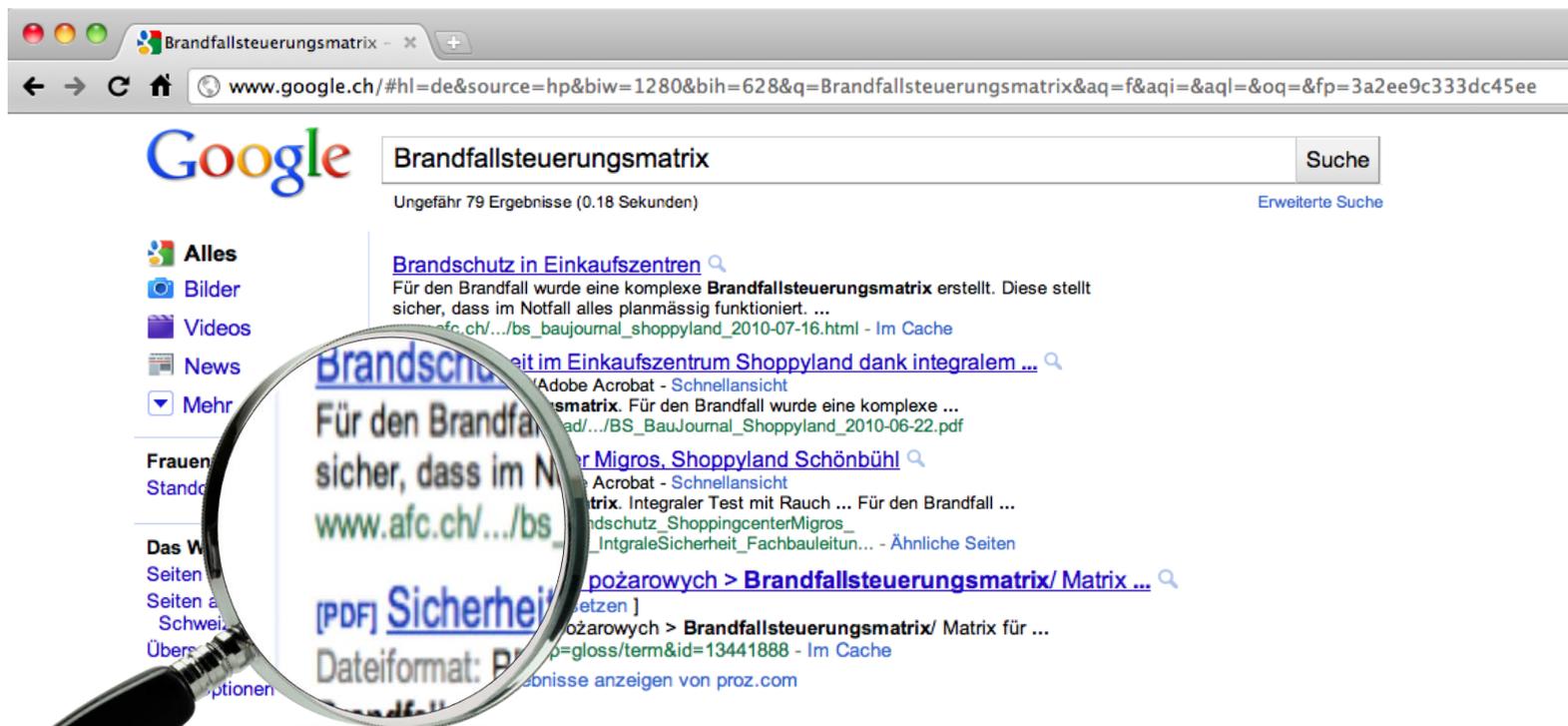
... und die „richtige“ Schreibweise

- Matrix für Brandfallsteuerungen (VKF)
- Brandfallsteuermatrix (VdS, VDI, Deutschland)
- Brandfall-Steuer(ung)-Matrix (ETHZ)
- Brandfallsteuerungsmatrix (AFC)



Die Brandfallsteuerungsmatrix ...

... im Internet gesucht



Die Brandfallsteuerungsmatrix ...

... allgemein definiert

... ist eine **tabellarische Übersicht** sämtlicher Beziehungen zwischen **auslösenden Zonen** und **anzusteuern den Komponenten**.



VKF Brandschutzerläuterung BSE117-03

... koordiniert, regelt und steuert die Funktionalität der brandschutztechnischen **Sicherheitsanlagen** aller **Gewerke** auf Basis eines Brandschutzkonzeptes.



VdS-Fachtagung 6. April 2005

Die Brandfallsteuerungsmatrix ...

... fokussiert

... ist eine **tabellarische Übersicht** sämtlicher Beziehungen zwischen **auslösenden Zonen** und **anzusteuern den Komponenten**.

VKF Brandschutzerläuterung BSE117-03

... koordiniert, regelt und steuert die Funktionalität der brandschutztechnischen **Sicherheitsanlagen** aller **Gewerke** auf Basis eines Brandschutzkonzeptes.

VdS-Fachtagung 6. April 2005

Die Brandfallsteuerungsmatrix ...

... thematisiert

1 tabellarische Übersicht

2 auslösende Zonen **3** angesteuerte Komponenten

4 Sicherheitsanlagen

5 Gewerke

Die Brandfallsteuerungsmatrix ...

... thematisiert

Theorie und Praxis

- Nicht nur alleinig Inhalt und Aufbau von BFSM beschreiben
- Bezug zur Praxis herstellen
- Erfahrungsberichte
- Ableitung möglicher Aufbau

Der nachfolgend vorgestellte Aufbau ist jedoch nur als Vorschlag einer möglichen Struktur anzusehen.

Inhalt Vortrag

- 1** *Aufbau und Struktur*
- 2** *Detektionen*
- 3** *Steuerkomponenten*
- 4** *Steuerungsanlagen*
- 5** *Gewerke und Phasen*

Die Brandfallsteuerungsmatrix ...

Allgemeiner Aufbau und Struktur

- Inhalt und Darstellungsmöglichkeiten
- Einflüsse und Anforderungen an den Inhalt
- Erarbeitung eines Vorschlags

BFSM: Beispiel

Lage	Angesteuertes Element			Auslösender Bereich				Bemerkung
	Nummer	Typ	Bezeichnung	Aktion	Lager Spedition	Produktion	Büro Labor	
			Lager / Spedition					
EG	00 01	T	BS-Tor	schliessen	I			BMA
	00 02	R	4 RWA-Oberlichter	öffnen	I			BMA
			Produktion					
EG	00 03	T	BS-Tor Gebäudeabschnitt	schliessen	I	I	I	BMA
	00 04	R	Zuluftklappe / RWA	öffnen		I/D		BMA od. GMA Zuluft für Sturmlüftung
	00 05	E	Produktionsanlage 1	abschalten		E/D		BMA od. GMA
	00 06	E	Produktionsanlage 2	abschalten		E/D		BMA od. GMA
	00 07	R	Sturmlüfter	lüften		D		GMA Lösungsmitteldämpfe absaugen
	00 08	L	Lüftung UG/EG	abschalten		E		BMA Ex-Zonenlüftung
	00 09	K	BS-Klappe ins UG	schliessen	I	I		BMA
	00 13	K	BS-Klappe ins EG Produktion	schliessen		E		BMA
XX	XX 01	A	Warenaufzug UG bis OG	ins EG fahren		I		BMA
			Büro / Labor					
EG	00 10	T	BS-Tür Gebäudeabschnitt	schliessen	I	I/D	I	BMA od. GMA
	00 11	T	BS-Tür	schliessen			I	BMA
	00 12	T	BS-Tür	schliessen			I	BMA
XX	XX 02	A	Personenaufzug UG bis 3. OG	ins EG fahren			I	BMA

BFSM: Beispiel

I	Zentr.	Grp.	Elem.	Stockwerk	Text 1 (Kommentar)	Text 2 (Kommentar)	Auszulösende Brandfallsteuerungen																
		001	AM	Eben B	Brand Bereich B1	Sport X																	
		002	AM		Brand Bereich B2	Mall UG																	
		003																					
		004																					
		005																					
		006																					
		007																					
		008																					
		009																					
		010																					
		011	AM	Eben C+D	Brand Bereich C1	Migros																	
		012	AM		Brand Bereich C2	Laden 4																	
		013	AM		Brand Bereich C3	Mall EG																	
		014																					
		015																					
		016																					
		017																					

Querverweis	Anlage	Brandfallsteuerung		Kontakt	Standort	Funktion
		dezentral	zentral			
A	Nachstromöffnung EG		X		in Fassade Mall	Öffnet
B	RWA Venti Mall 1 West		X		auf Dachterrasse Eben F	Läuft an wenn Nachströmung Of
C	RWA Venti Mall 2 Ost		X		auf Dachterrasse Eben F	Läuft an wenn Nachströmung Of
D	Mobile Schürze 2.5m		X		in Mall Eben E	
E	Mobile Schürze bis Boden		X		in Mall Eben E	
F	RWA Venti Läden		X		auf Dach Eben H	Läuft an
G	Entrauchungsgklappe B1		X		in Ladenbereich Sport X Eben B	Klappe Schliesst

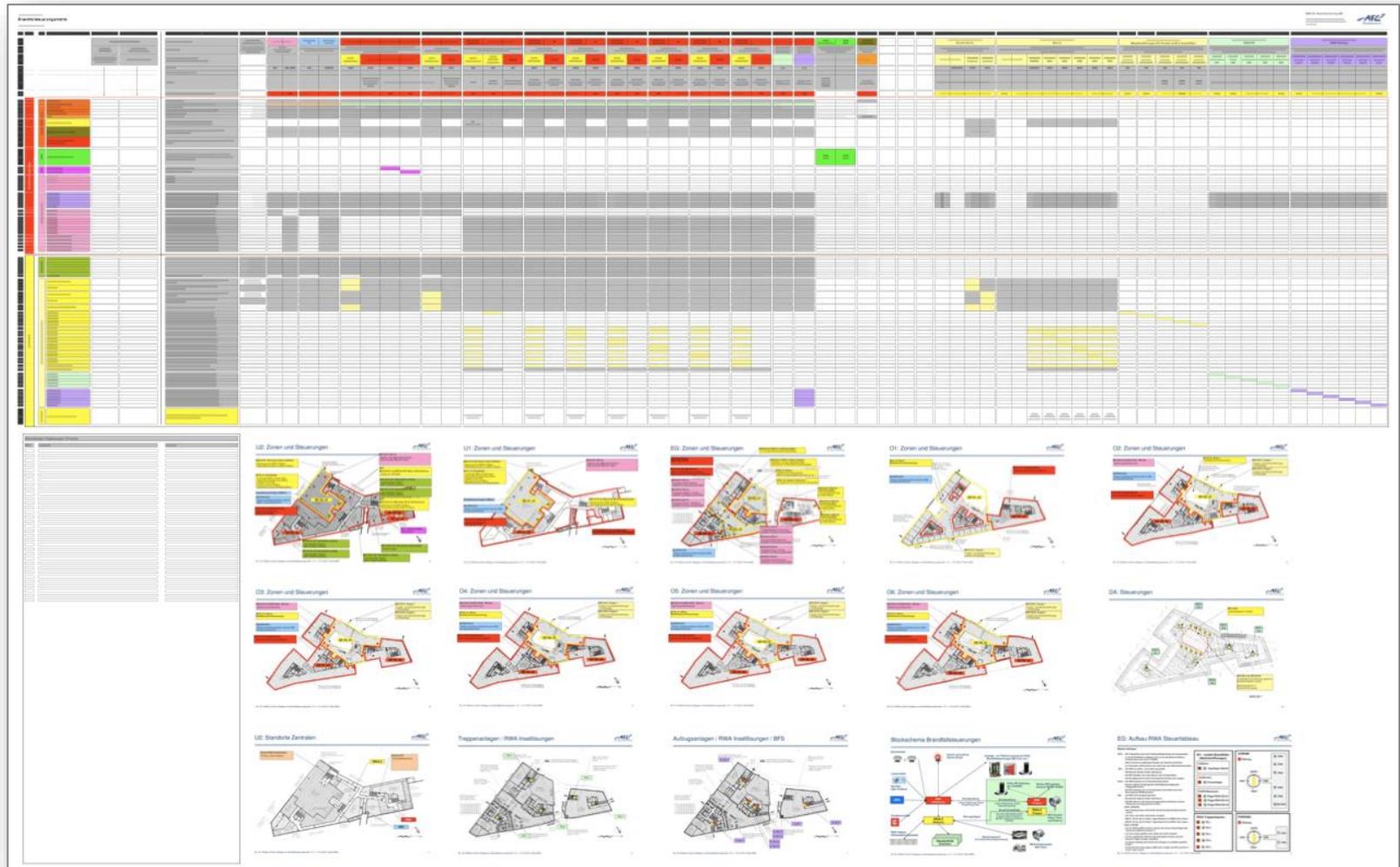
BFSM: Beispiel

Z1	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	
														EG
Z1				Geschoss	MIGROS		COOP		Läden		Hintere Mall OG			
Z2				Bereich	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Z2				Zone	1 MIGROS (ohne Rauchübertritt Mall)	2 Nachsteuerung bei Rauchübertritt zur Mall	3 COOP (inkl. UG, aber ohne Rauchübertritt Mall)	4 Nachsteuerung bei Rauchübertritt zur Mall	5 Gesamte Mall EG und Läden EG (ausser COOP, MIGROS, C&A)	6 C&A im EG	7 Vordere Mall und angeschl. Läden im OG (bei Ellipse) C&A im OG	8 Hintere Mall und angeschl. Läden im OG (bei Cafeteria)	9 Denner	10 Läden 10G
Z3				Zone										
	Abkürzungen: NSÖ Nachströmöffnungen BFS Brandfallsteuerungen BGV Brandgasventilatoren Bemerkungen: (1) Aufgrund der Redundanz über die Vielzahl der Fenster ist keine Rückmeldung der Position erforderlich (keine Endpositionsmelder) (2) Die bestehenden Drehtüren der Hauptzugänge werden nicht angesteuert, sondern nur manuell durch die FW und den technischen Dienst bedient. (4) Die Positionsbestimmung der Tore erfolgt über zusätzliche Elemente (Taster in Schiene, o.ä.) (5) Keine Positionsbestimmung erforderlich. (6) Positionsbestimmungen erforderlich; gekoppelt mit jeweiliger Nachströmöffnung (3) (7) Starten nur, wenn Signal BFS-EG1 (ein Rolltor COOP) UND BFS-EG2 (Rolltor MIGROS) auf "offen" (8) Starten nur, wenn Signal BFS-EG1 (ein Rolltor COOP) auf "offen" (9) Starten nur, wenn Signal BFS-EG1 (ein Rolltor COOP) auf "offen" UND BFS-OG-4 auf "offen" (10) Starten nur, wenn Signal BFS-EG1 (ein Rolltor COOP) auf "offen" UND BFS-OG-3 auf "offen" (11) Startet nur, wenn Signal BFS-EG1 (ein Rolltor COOP) auf "offen" UND BFS-OG-2 auf "offen" (12) Für den Brandfall im COOP gilt: Ist das Rollgitter COOP geschlossen, wird vom Nachtzustand ausgegangen und dieses nicht geöffnet (13) Startet nur, wenn Signal BFS-EG1 (ein Rolltor COOP) auf "offen" UND BFS-OG-3 auf "offen" (14) Nachsteuerung nur bei COOP, da dort keine maschinelle RWA installiert, MIGROS ohne automatische Nachsteuerung Generell zu beachten: - Alarme durch Handalarmtaster werden nicht an die RWA-Z weitergeleitet (keine eindeutige Zuordnung Räume, erst durch Detektoren) - Alarme in weiteren Bereichen (z.B. Bibliothek) werden ebenfalls nicht an die RWA-Zentrale weitergeleitet.													
24	Bez.	Elemente und Steuerung	Info	(14)	(14)	(14)	(14)							
25	NSÖ-EG-1	Nachströmung/RWA COOP West (bestehende Kipfenster, angesteuert / im Brandfall COOP als RWA, neu auch durch Zentrale)	(1)	auf	-	auf	-	auf	auf	auf	auf	auf	auf	
26	NSÖ-EG-2	Nachströmung/RWA COOP Ost (bestehende Kipfenster, angesteuert / im Brandfall COOP als RWA, neu auch durch Zentrale)	(1)	auf	-	auf	-	auf	auf	auf	auf	auf	auf	
27	NSÖ-EG-3	Nachströmung Haupteingang (Drehtür bei MIGROS / manuell bedient, FW-Hauptzugang / in Simulationen berücksichtigt)	(2)	auf	-	auf	-	auf	auf	auf	auf	auf	auf	
28	NSÖ-EG-4	Nachströmung Haupteingang (Drehtür bei COOP / manuell bedient, nicht in Simulation berücksichtigt, da kein FW-Hauptzugang)	(2)	auf	-	auf	-	auf	auf	auf	auf	auf	auf	
29	BFS-EG-1	Rollgitter COOP (bestehend aus 2 Toren / BGV können starten, sobald eines offen ist) / Antrieb vorhanden, Ansteuerung durch Zentrale; Endpos.melder	(4) (12)	auf	-	-	auf	auf	auf	auf	auf	auf	auf	
30	BFS-EG-2	Rollgitter MIGROS (bestehend, Tagbetrieb offen, Antrieb vorhanden, Ansteuerung neu durch Zentrale), Endpositionsmelder	(4)	auf	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
31	BFS-OG-1	Rauchschürzen Malltrennung OG (neu, angesteuert, fahren bis 1,50m ab OK Boden herunter, Freibereich dient als Nachströmfläche)	(5)	-	-	-	-	runter	-	-	runter	runter	runter	
32	BFS-OG-2	Klappenkonstruktion zum Schacht des BGV-5 (über Streckmetallbereich bei Cafeteria im OG)	(6)	-	-	-	-	-	-	-	auf	auf	auf	
33	BFS-OG-3	3 Klappenkonstruktionen zu den Schächten der BGV-2, BGV-3, BGV-4 und BGV-6 im Doppeldeckenbereich)	(6)	-	-	-	-	auf	auf	-	-	-	-	
34	BFS-OG-4	Klappenkonstruktion zum BGV-2 (Oblicht Mall bei ZKB)	(6)	-	-	-	auf	auf	-	-	-	-	-	
35	BGV-MIG	Brandgasventilatoren Migros (vorhanden, neu auch in Konzept eingebunden, Ansteuerung durch neue RWA-Zentrale)	(7)	Start	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
36	BGV-1	Brandgasventil, C&A im EG, beim hinteren Fluchttreppenhaus; im Doppeldeckenbereich	(8)	-	-	-	-	-	-	Start	-	-	-	
37	BGV-2	Brandgasventil, Oblicht Mall bei ZKB	(9)	-	-	-	-	Start	Start	-	-	-	-	
38	BGV-3	Brandgasventil 1 von 2, Aussengerät auf Dach Technikzentrale / via Schacht durch Rückkühlraum, / Ansaugung Mall OG bei Ellipse und Lochgitter	(10)	-	-	-	-	-	Start	-	-	-	-	
39	BGV-4	Brandgasventil 2 von 2, Aussengerät auf Dach Technikzentrale / via Schacht durch Rückkühlraum, / Ansaugung Mall OG bei Ellipse und Lochgitter	(10)	-	-	-	-	-	Start	-	-	-	-	
40	BGV-5	Brandgasventil Aussengerät auf Dach Technikzentrale / via Schacht durch Technik / Ansaugung über Streckmetallbereich der Cafeteria	(11)	-	-	-	-	-	-	-	Start	Start	Start	
41	BGV-6	Brandgasventil, C&A im OG, im Doppeldeckenbereich an der Ladenfront zur Mall	(13)	-	-	-	-	Start	Start	-	-	-	-	

BFSM: Beispiel

V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V17	V18	V19	V20	V21	V22	V23	V24	V25	V26	V27	V28	V29	V30	V31	V32	V33	V34	V35	V36	V37	V38	V39	V40	V41	V42	V43	V44	V45	V46	V47	V48	V49	V50	V51	V52	V53	V54	V55	V56	V57	V58	V59	V60	V61	V62	V63	V64	V65	V66	V67	V68	V69	V70	V71	V72	V73	V74	V75	V76	V77	V78	V79	V80	V81	V82	V83	V84	V85	V86	V87	V88	V89	V90	V91	V92	V93	V94	V95	V96	V97	V98	V99	V100	V101	V102	V103	V104	V105	V106	V107	V108	V109	V110	V111	V112	V113	V114	V115	V116	V117	V118	V119	V120	V121	V122	V123	V124	V125	V126	V127	V128	V129	V130	V131	V132	V133	V134	V135	V136	V137	V138	V139	V140	V141	V142	V143	V144	V145	V146	V147	V148	V149	V150	V151	V152	V153	V154	V155	V156	V157	V158	V159	V160	V161	V162	V163	V164	V165	V166	V167	V168	V169	V170	V171	V172	V173	V174	V175	V176	V177	V178	V179	V180	V181	V182	V183	V184	V185	V186	V187	V188	V189	V190	V191	V192	V193	V194	V195	V196	V197	V198	V199	V200	V201	V202	V203	V204	V205	V206	V207	V208	V209	V210	V211	V212	V213	V214	V215	V216	V217	V218	V219	V220	V221	V222	V223	V224	V225	V226	V227	V228	V229	V230	V231	V232	V233	V234	V235	V236	V237	V238	V239	V240	V241	V242	V243	V244	V245	V246	V247	V248	V249	V250	V251	V252	V253	V254	V255	V256	V257	V258	V259	V260	V261	V262	V263	V264	V265	V266	V267	V268	V269	V270	V271	V272	V273	V274	V275	V276	V277	V278	V279	V280	V281	V282	V283	V284	V285	V286	V287	V288	V289	V290	V291	V292	V293	V294	V295	V296	V297	V298	V299	V300	V301	V302	V303	V304	V305	V306	V307	V308	V309	V310	V311	V312	V313	V314	V315	V316	V317	V318	V319	V320	V321	V322	V323	V324	V325	V326	V327	V328	V329	V330	V331	V332	V333	V334	V335	V336	V337	V338	V339	V340	V341	V342	V343	V344	V345	V346	V347	V348	V349	V350	V351	V352	V353	V354	V355	V356	V357	V358	V359	V360	V361	V362	V363	V364	V365	V366	V367	V368	V369	V370	V371	V372	V373	V374	V375	V376	V377	V378	V379	V380	V381	V382	V383	V384	V385	V386	V387	V388	V389	V390	V391	V392	V393	V394	V395	V396	V397	V398	V399	V400	V401	V402	V403	V404	V405	V406	V407	V408	V409	V410	V411	V412	V413	V414	V415	V416	V417	V418	V419	V420	V421	V422	V423	V424	V425	V426	V427	V428	V429	V430	V431	V432	V433	V434	V435	V436	V437	V438	V439	V440	V441	V442	V443	V444	V445	V446	V447	V448	V449	V450	V451	V452	V453	V454	V455	V456	V457	V458	V459	V460	V461	V462	V463	V464	V465	V466	V467	V468	V469	V470	V471	V472	V473	V474	V475	V476	V477	V478	V479	V480	V481	V482	V483	V484	V485	V486	V487	V488	V489	V490	V491	V492	V493	V494	V495	V496	V497	V498	V499	V500	V501	V502	V503	V504	V505	V506	V507	V508	V509	V510	V511	V512	V513	V514	V515	V516	V517	V518	V519	V520	V521	V522	V523	V524	V525	V526	V527	V528	V529	V530	V531	V532	V533	V534	V535	V536	V537	V538	V539	V540	V541	V542	V543	V544	V545	V546	V547	V548	V549	V550	V551	V552	V553	V554	V555	V556	V557	V558	V559	V560	V561	V562	V563	V564	V565	V566	V567	V568	V569	V570	V571	V572	V573	V574	V575	V576	V577	V578	V579	V580	V581	V582	V583	V584	V585	V586	V587	V588	V589	V590	V591	V592	V593	V594	V595	V596	V597	V598	V599	V600	V601	V602	V603	V604	V605	V606	V607	V608	V609	V610	V611	V612	V613	V614	V615	V616	V617	V618	V619	V620	V621	V622	V623	V624	V625	V626	V627	V628	V629	V630	V631	V632	V633	V634	V635	V636	V637	V638	V639	V640	V641	V642	V643	V644	V645	V646	V647	V648	V649	V650	V651	V652	V653	V654	V655	V656	V657	V658	V659	V660	V661	V662	V663	V664	V665	V666	V667	V668	V669	V670	V671	V672	V673	V674	V675	V676	V677	V678	V679	V680	V681	V682	V683	V684	V685	V686	V687	V688	V689	V690	V691	V692	V693	V694	V695	V696	V697	V698	V699	V700	V701	V702	V703	V704	V705	V706	V707	V708	V709	V710	V711	V712	V713	V714	V715	V716	V717	V718	V719	V720	V721	V722	V723	V724	V725	V726	V727	V728	V729	V730	V731	V732	V733	V734	V735	V736	V737	V738	V739	V740	V741	V742	V743	V744	V745	V746	V747	V748	V749	V750	V751	V752	V753	V754	V755	V756	V757	V758	V759	V760	V761	V762	V763	V764	V765	V766	V767	V768	V769	V770	V771	V772	V773	V774	V775	V776	V777	V778	V779	V780	V781	V782	V783	V784	V785	V786	V787	V788	V789	V790	V791	V792	V793	V794	V795	V796	V797	V798	V799	V800	V801	V802	V803	V804	V805	V806	V807	V808	V809	V810	V811	V812	V813	V814	V815	V816	V817	V818	V819	V820	V821	V822	V823	V824	V825	V826	V827	V828	V829	V830	V831	V832	V833	V834	V835	V836	V837	V838	V839	V840	V841	V842	V843	V844	V845	V846	V847	V848	V849	V850	V851	V852	V853	V854	V855	V856	V857	V858	V859	V860	V861	V862	V863	V864	V865	V866	V867	V868	V869	V870	V871	V872	V873	V874	V875	V876	V877	V878	V879	V880	V881	V882	V883	V884	V885	V886	V887	V888	V889	V890	V891	V892	V893	V894	V895	V896	V897	V898	V899	V900	V901	V902	V903	V904	V905	V906	V907	V908	V909	V910	V911	V912	V913	V914	V915	V916	V917	V918	V919	V920	V921	V922	V923	V924	V925	V926	V927	V928	V929	V930	V931	V932	V933	V934	V935	V936	V937	V938	V939	V940	V941	V942	V943	V944	V945	V946	V947	V948
----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

BFSM: Beispiel



Die Brandfallsteuerungsmatrix ...

... und deren Mindestangaben

- Auslösende Zonen
- Brandfallgesteuerte Komponenten
- Relation zueinander, Welche Aktion wann, Was tun wenn

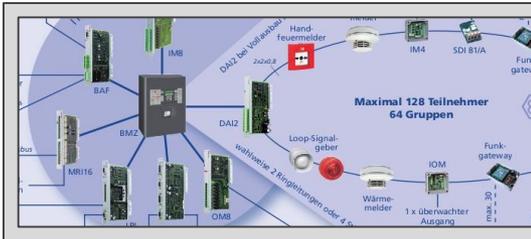
Die Brandfallsteuerungsmatrix ...

... im Wandel der Zeit



Grossvolumige und offene Bauweise

- Bauliche Brandabschnittsbildung nicht möglich
- Technische Einrichtungen zur Brandabschnittsbildung
- Anspruchsvolle Rauchfreihaltung
- Zunahme brandfallgesteuerter Komponenten



Komplexere Steuerungen

- „damals“ häufig einfache Steueraktionen
- heute zunehmend keine gesicherte Stellungen
- Abstimmung Steuerung und Speisung
- Abhängigkeiten von Komponentenrückmeldungen



Mehr Steuerungssysteme

- BMZ nicht mehr alleinstehendes Steuerungssystem
- RWA / Gebäudeleitsysteme / Sicherheitssysteme
- Sicherheitsniveau Anlagen
- Interaktion, Vernetzung

Die Brandfallsteuerungsmatrix ...

... und wozu sie noch dienen kann

Zusätzliche wichtige Informationen

- Vorhandene Steuerungsanlagen (BMZ, RWA-Z, SPA, EVAK, ...)
- Interaktion und Informationsaustausch dieser untereinander
- Manuelle Steuerungseinrichtungen und deren Prioritäten
- Merkmale der Brandfallsteuerungen (Ansteuerung, Speisung, ...)
- Informationsaustausch zwischen Komponenten und Steuerungsanlagen
- ...

Die BFSM ...

Auslösende Zonen

- Detektionszonen
- Detektionsarten
- Manuelle Steuerungen

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16
Y1																
Y2																
Y3																
Y4																
Y5																
Y6																
Y7																
Y8																
Y9																
Y10																
Y11																
Y12																
Y13																

Die BFSM ...

Detektionszonen Detektionsarten

Beschreibung

- System
- Zonen
- Geschosslage
- Bezeichnung
- Nutzung

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16
Y1																
Y2																
Y3																
Y4																
Y5																
Y6																
Y7																
Y8																
Y9																
Y10																
Y11																
Y12																
Y13																

	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7		
y1		Detektion	Detektion via		Handfeuermeld				
y2			Zuordnung der Detektionszonen (siehe Grafik FW-Tableau und Planbeilage)				T03	T04	T05
y3			Raumnummern / Zuordnungen				S_B_6	S_B_7	S_B_9
y4			Nutzung				Halle Mall EGB	RENO	COOP

	x6	x7	x12	x13	x14	x15
Detektion, Alarmierung ...		Normalzustand (Alarmfreier Zustand)	Brandmelder	Brandmelder	Brandmelder	Brandmelder
Erläuterungen		In dieser Spalte werden die allgemeinen Zustände ohne Alarm aufgelistet.	Es müssen jeweils zwei Melder detektieren, um einen Alarm auszulösen. Neben den zu entrauchenden Parking werden zusätzlich die beiden Elektrozentralen einzeln betrachtet, da diese über eine Gaslöschanlage verfügen.			
Zuordnung der Detektionszonen (siehe Grafik FW-Tableau und Planbeilage)		-	U2_01 Parking UG2	U2_02	U2_03	U2_04
Geschoss		-	UG2	UG2	UG2	UG2
Raumnummern / Zuordnungen		-	-	-	P.U2.709	P.U2.810
Nutzung		-	Parking	Restliche Bereiche des U2 (Technik, Lüftung, Archiv, Sanitär)	Elektrozentrale	Elektro E&Y
Die Meldung wird erfasst und bearbeitet durch ...		-	BMA	BMA	BMA	BMA

	x6	x7	x16	x17	x18	x19	x20
Detektion, Alarmierung ...		Normalzustand (Alarmfreier Zustand)	Brandmelder	Brandmelder	Brandmelder Linearmelder	Brandmelder	BM
Erläuterungen		In dieser Spalte werden die allgemeinen Zustände ohne Alarm aufgelistet.	2-Melder-Kriterium Parking aufgrund RWA einzeln betrachtet		2-Melder-Kriterium / Atrium aufgrund MRA einzeln / Cafeteria aufgrund sofort öffnender RWA ebenfalls einzeln.		
Zuordnung der Detektionszonen (siehe Grafik FW-Tableau und Planbeilage)		-	U1_01 Parking UG1	U1_02	EG_01 Atrium, Foyer	EG_02 Cafeteria Restaurant	EG_03
Geschoss		-	UG1	UG1	EG	EG	EG
Raumnummern / Zuordnungen		-	-	-	-	-	-
Nutzung		-	Parking	Restliche Bereiche des U2 (Technik, Lüftung, Archiv, Sanitär)	Atrium	Cafeteria Restaurant	Restliche Bereiche des Erdgeschosses
Die Meldung wird erfasst und bearbeitet durch ...		-	BMA	BMA	BMA	BMA	BMA

• Geschosslage

	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11	x12	x13	x14	x15	x16	x17	x18	x19	x20	x21	x22	x23	x24	x25	x26	x27	x28	x29			
y1	Allgemeine Beschreibungen		Handfeuermelder																								HT	ELK				
y2	Zuordnung Lage / Raum / Geschoss / Nutzung / Fläche	Bezeichnung Brandschutzkonzept Sicherheitsinstitut	B12a	B18	B18	B18	B18	B21	B21	B21	B12	B12a	B30a	B30a	B32	B34	B39e	B39a	B30a	B34	B51	B52	B30b	B30b	B30b	B39a	ELK	B12	B21	B30c		
y3		3. Obergeschoss																													OG3	
y4		2. Obergeschoss																														OG2
y5		1. Obergeschoss																														OG1
y6		Erdgeschoss																														EG
y7		Sockelgeschoss																														UG
y8		Untergeschoss																														
y9		Raumnummern neue und alte (in Klammern) Bezeichnungen (Index: H...Haupträume / N...Nebenräume / V...Verkehrsräume)		-01.140.N (12a)	-01.212.N (1)	-01.210.V (3b)	-01.214.V (3a)	-01.218.V (137a)	-01.314.V (130)	-01.314.V (130)	-01.146.V (11e)	00.138.V (5)	00.206.V (3b)	00.210.V (3a)	00.302.H (22)	00.326.V (213)	01.146.V (47)	00.206.V (3b)	00.210.V (3a)	01.214.V (51)	02.154.N (433)	02.306.V (428)	03.201.V (1)	03.201.V (1)	03.201.V (1)	-01.142.V (1)						
y10		Ort Bezeichnung Nutzung		Ausgang Treppe 4	Bibliotheksmagazin Ausgang Nord-West	Bibliotheksmagazin WLP Turm Süd-West	Bibliotheksmagazin WLP Turm Nord-Ost	Korridor Ausgang Nord-Ost	Korridor WLP zu Treppe B21	Korridor Ausgang Nord	An Treppenhauseingang B29e	Zugang Treppe 4 bei WLP Gang 5	Ausgang zum Turm Süd-West bei WLP	Ausgang zum Turm Nord-Ost bei WLP	Museumscale	Korridor Ausgang Nord	beim Treppenhauseingang B29d (in Nähe WLP)	Ruhmeshalle zum Turm Süd-West bei WLP	Ruhmeshalle zum Turm Nord-Ost bei WLP	Korridor Übergang zum Treppenhauseingang	Ausgang zum Treppenhauseingang B29a bei WLP	Verwaltung Ausgang Treppenraum B21a	Dachboden, Abgang Süd-West	Dachboden Mitte	Dachboden, Abgang Nord-Ost	Manuelle RWA Öffnung für Treppenhauseingang B29a	Technikraum im Sockelgeschoss (inkl. opt. Signalisation im Sockelbereich)	Korridor, Wendeltreppe 4 mehrere	Treppenhauseingang mehrere (TH 1)	Treppenhauseingang mehrere		
y11		Fläche m²																														
aktion		KBM ... Konventionelle Brandmelder LBM ... Lineare Brandmelder RAS ... Rauchsaugsystem HFM ... Handfeuermelder MAL ... Manueller Auslöser RWA SPA ... Vorgesteuerte Sprinkleranlage	SG_HFM_01	SG_HFM_02	SG_HFM_03	SG_HFM_04	SG_HFM_05	SG_HFM_06	SG_HFM_07	SG_HFM_08	EG_HFM_01	EG_HFM_02	EG_HFM_03	EG_HFM_04	EG_HFM_05	OG1_HFM_01	OG1_HFM_02	OG1_HFM_03	OG1_HFM_04	OG2_HFM_01	OG2_HFM_02	OG3_HFM_01	OG3_HFM_02	OG3_HFM_03	SG_MAL_01	KBM	KBM	KBM				

Die BFSM ...

Detektionszonen Detektionsarten

Normalzustand

- Notwendigkeit
- z.B. Stellung EK
- Rückstellung manuelle Steuerung

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16
Y1																
Y2																
Y3				/												
Y4																
Y5																
Y6																
Y7																
Y8																
Y9																
Y10																
Y11																
Y12																
Y13																

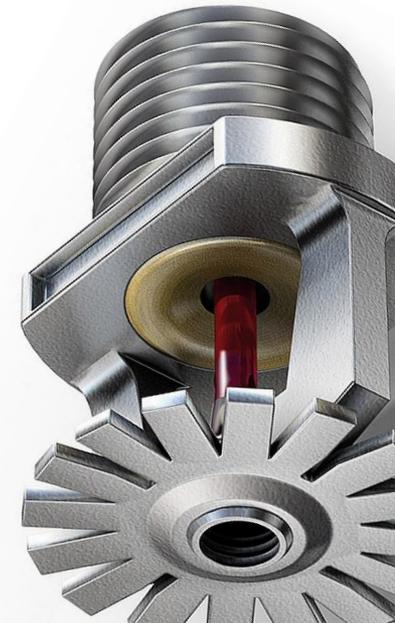
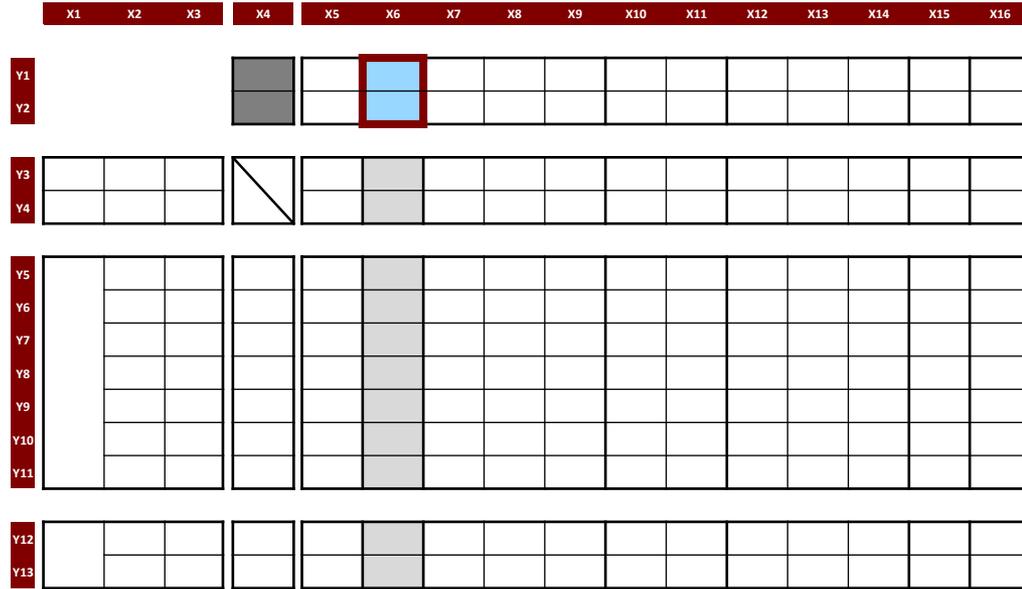


Die BFSM ...

Detektionszonen Detektionsarten

Spinkleralarme

- Zonen oder Brandabschnitt
- Detektion wirklich nur über Prüfbox
- direkte Alarmierung ELZ
- RWA nur bei klarer Zuordnung

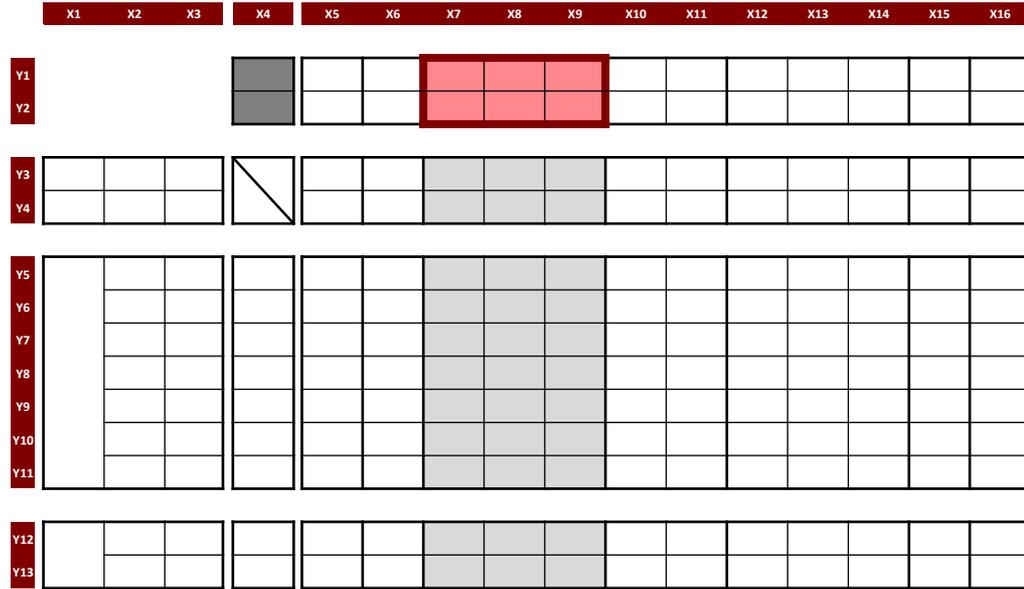


Die BFSM ...

Detektionszonen Detektionsarten

Handfeuermelder

- evtl. Zone, Bereich
- direkte Alarmierung ELZ
- RWA nur bei klarer Zuordnung



Die BFSM ...

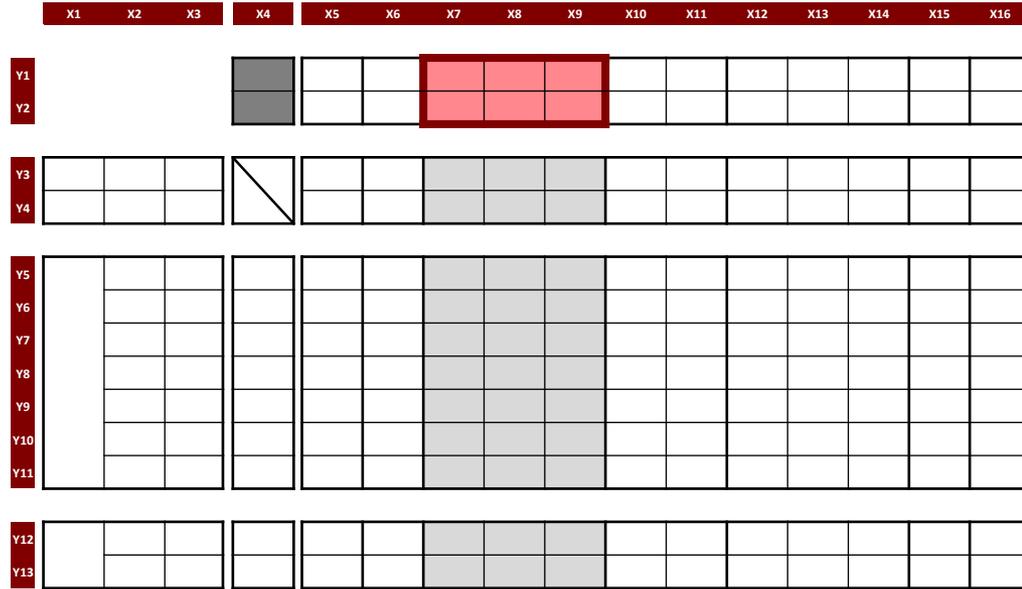
Detektionszonen Detektionsarten

Handfeuermelder

- evtl. Zone, Bereich
- direkte Alarmierung ELZ
- RWA nur bei klarer Zuordnung

Brand- und Sondermelder

- Zuordnung Raum
- Angabe Meldertyp

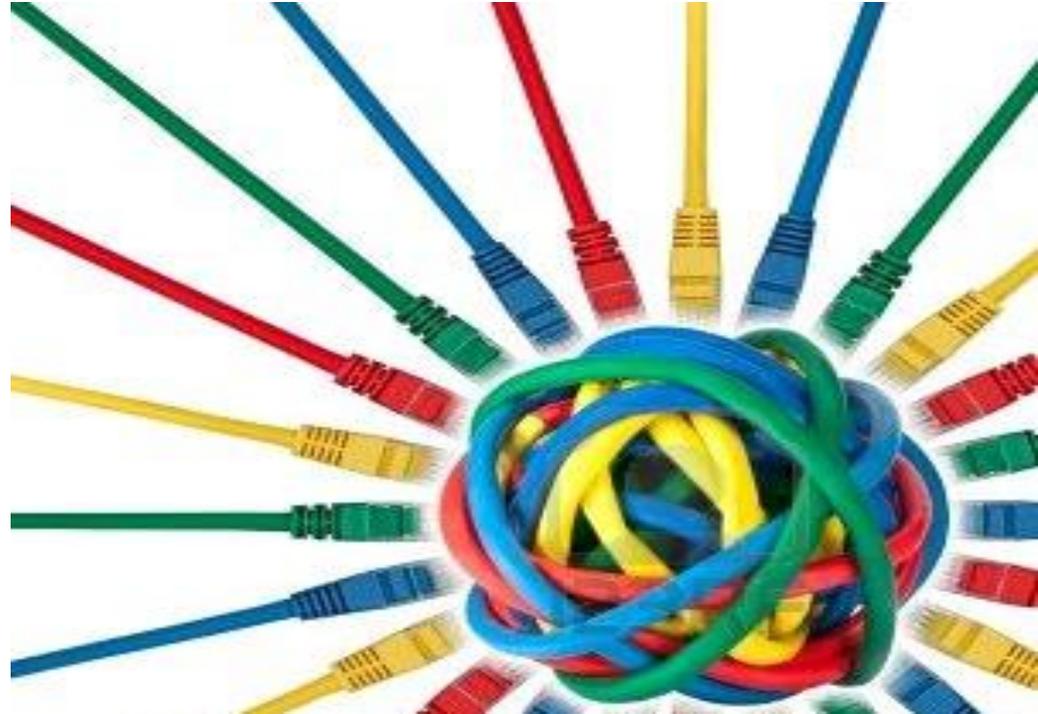
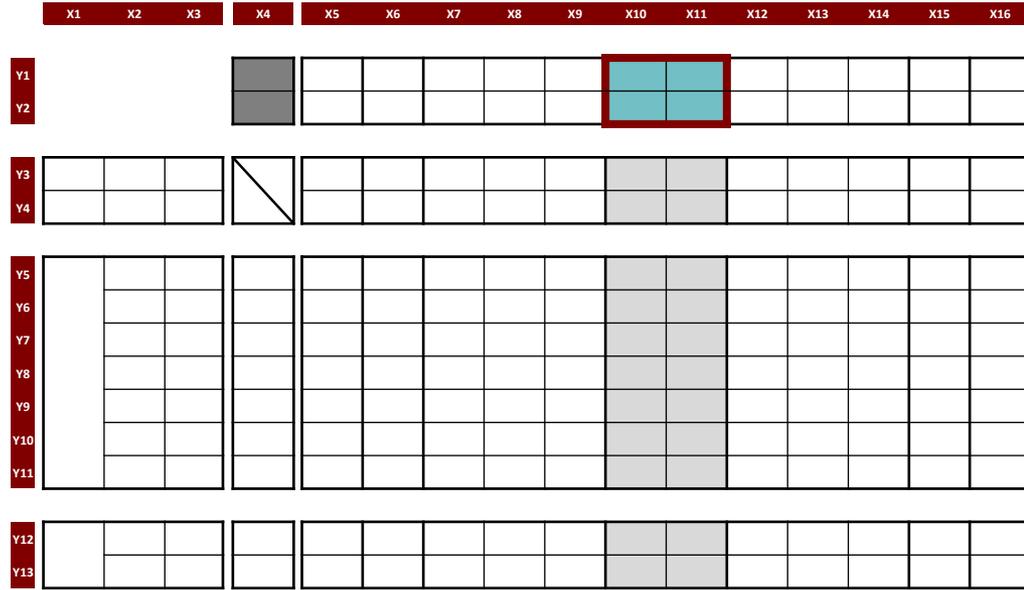


Die BFSM ...

Detektionszonen
Detektionsarten

Externe Alarmsysteme

- z.B. BMZ-Kopplung über mehrere Gebäude



Die BFSM ...

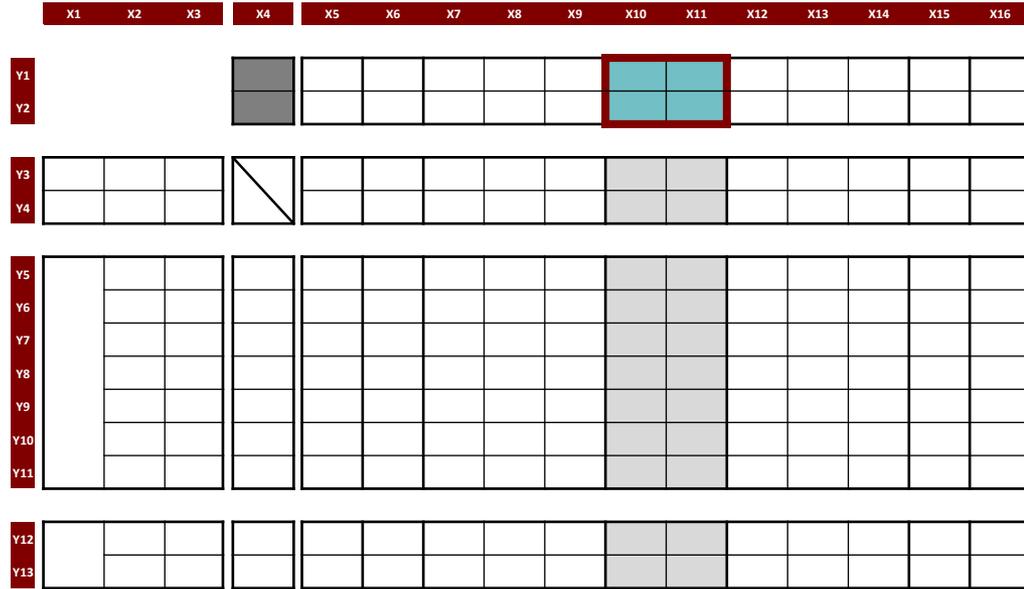
Detektionszonen Detektionsarten

Externe Alarme

- z.B. BMZ-Kopplung über mehrere Gebäude

Evakuierungssystem

- falls Steuerungen für andere Notsituationen erforderlich

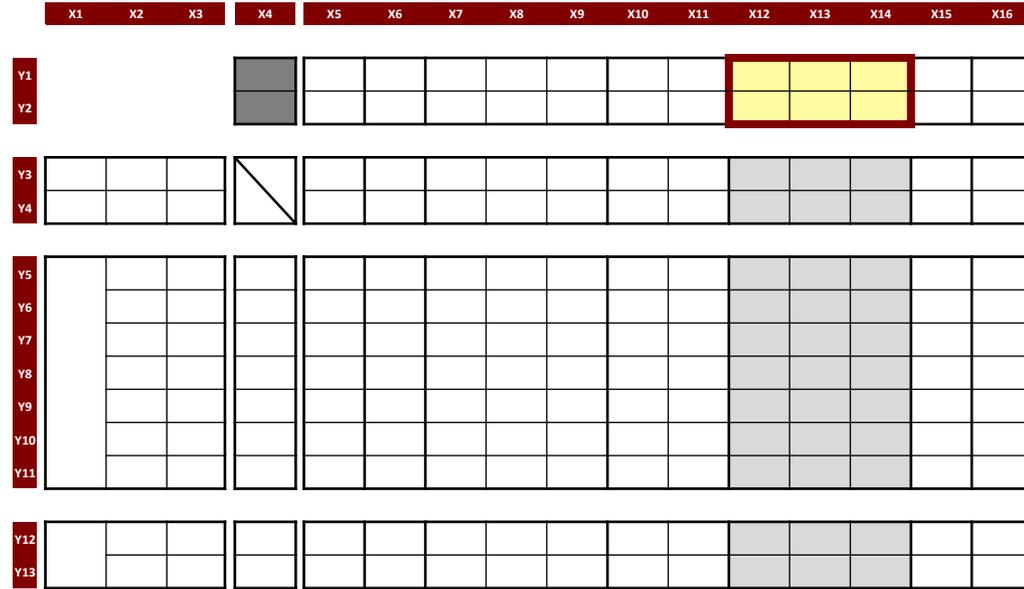


Die BFSM ...

Detektionszonen Detektionsarten

RWA-Zentrale

- manuelle Steuerung einbinden
- Übersteuerung
- Aktionsketten
- Rückstellungen
- Aus/Auto/Ein
- Rückmeldungen
- Komponenten
- Interaktion mit BMZ



N Die BFSM ...

Y1

Mögliche Stellungen:

TEST: - Die Testfunktion dient der Funktionalitätskontrolle der Komponenten

- in den Einstellhallen erfolgt der Test nur für den Bereich Plattform (Funktionstest Venti durch TOWER)
- Start Test durch zusätzliches Drücken der Taster für die Zonen
- im Testmodus sollten/können die Ventis über eine Überlastschutz laufen

AUS: - Die RWA ist inaktiv / wird inaktiv geschaltet.

- Bestehende Signale werden übersteuert.
- Die BFS befinden sich oder fahren in den Grundzustand.
- Die Brandgasventis können nicht gestartet werden oder stoppen.

AUTO: - Die RWA befindet sich im Bereitschaftszustand

- Externe Signale werden gemäss Brandfallsteuerungsmatrix entgegengenommen.
- Die BFS befinden sich im Grundzustand und werden bei einem Brand gemäss BFSM gesteuert

EIN: - Die RWA wird zwingend gestartet.

- Bestehende Signale werden übersteuert.
- Die BFS fahren in den Entrauchungszustand und können mit den Wahl-tasten wie folgt gesteuert werden

WAHL PARKING:

- beim Parking können nicht beide Geschosse gleichzeitig entraucht werden
- die Taster sind daher zueinander verriegelt
- EIN U1: EK für das U1 öffnet / Signal Brand U1 an RWA-Z des Towers
- EIN U2: EK für das U2 öffnet / Signal Brand U2 an RWA-Z des Towers

WAHL ATRIUM:

- bei der Stellung EIN im Atrium werden die inneren Fensterflügel aller Geschosse geöffnet (Gruppen 1)
- erst wenn diese geöffnet sind, dürfen die Ventis anlaufen
- mit der zusätzlichen Wahl der Geschosstasten werden auch die äusseren Flügel (Gruppe 2) geöffnet
- es können beliebig viele Geschosse (Gruppen 2) zusätzlich geöffnet werden
- da das EG über keine eigenen NSÖ mehr verfügt, sind EG und OG1 in einem Taster vereint

EG – mobile Brandlüfter (Abströmöffnungen)

Cafeteria

Z A Kippflügel Oblicht

Auditorium

Z A Fensterflügel

COOP-Restaurant

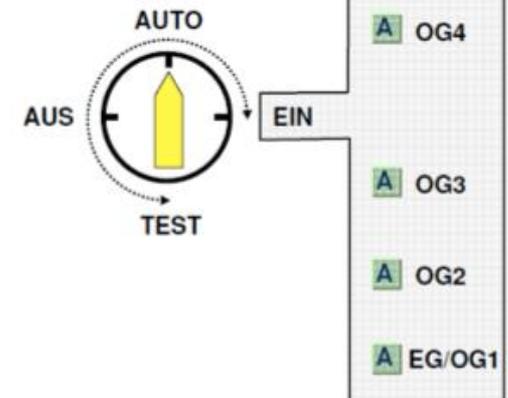
Z A Flügel RWA-EG-03
Z A Flügel RWA-EG-04
Z A Flügel RWA-EG-05

RWA Treppenhäuser

Z A TH 1
Z A TH 2
Z A TH 3
Z A TH 4
Z A TH 5

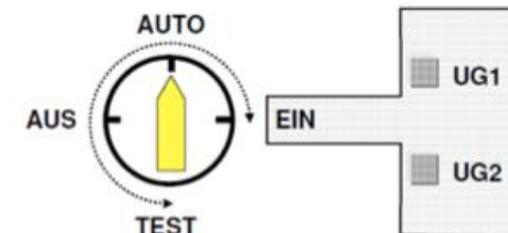
ATRIUM

■ Störung



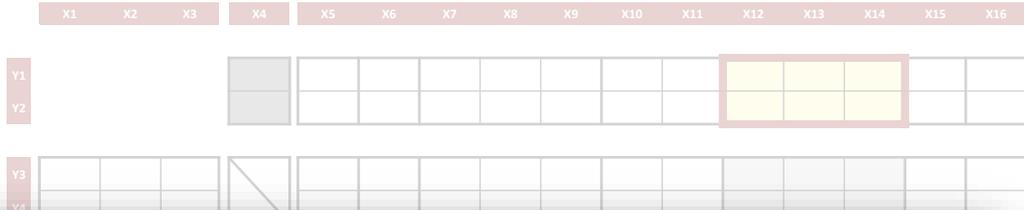
PARKING

■ Störung



Die BFSM ...

Detektionszonen



x41 x42 x43 x44				x45 x46 x47 x48 x49				x50 x51 x52				x53	x54	x55 x56		x57
FW-Steuertableau beim FW-Hauptzugang Einstellhallen				FW-Steuertableau beim FW-Hauptzugang Atrium								FW-Steuertableau beim FW-Hauptzugang Abströmöffnungen für Einsatz mobile Brandlüfter				
Das RWA Steuertableau der Einstellhallen befindet sich am FW-Bedientableau des TH4 Hauptzuges.				Das RWA Steuertableau der Atriumtrauchung befindet sich am FW-Bedientableau des TH4 Hauptzuges. Es wird davon ausgegangen, dass es bereits einen BM-Alarm hat und die Brandfallsteuerungen bereits durch die BMA ausgelöst wurden.								Für diese Bereiche ist der Einsatz mobiler Brandlüfter geplant. Mit diesem Steuerfeld können die Abströmöffnungen einzeln geöffnet und geschlossen werden. In der Matrix sind vereinfacht beide Funktionen (AUF/ZU) in einer Zelle dargestellt.				
AUS	AUTO	MANUELL DZ U2_01	MANUELL DZ U1_01	AUS	AUTO	MANUELL EG/OG1	MANUELL OG2	MANUELL OG3	MANUELL OG4	MANUELL OG5	MANUELL OG6	AUF / ZU Abströmung RWA-EG-01	AUF / ZU Abströmung RWA-EG-02	AUF / ZU Abströmung RWA-EG-03	AUF / ZU Abströmung RWA-EG-04	AUF / ZU Abströmung RWA-EG-05
-	UG2/UG1	UG2	UG1	-	-	EG/OG1	OG2	OG3	OG4	OG5	OG6	EG	EG	EG	EG	EG
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Einstellhallen	Einstellhallen	Einstellhallen	Einstellhallen	Atrium	Atrium	Atrium	Atrium	Atrium	Atrium	Atrium	Atrium	Cafeteria	Auditorium	COOP Gastro	COOP Gastro	COOP Gastro
RWA-Z	RWA-Z	RWA-Z	RWA-Z	RWA-Z	RWA-Z	RWA-Z	RWA-Z	RWA-Z	RWA-Z	RWA-Z	RWA-Z	RWA-Z	RWA-Z	RWA-Z	RWA-Z	RWA-Z
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	U2	U1	-	-	O1	O2	O3	O4	O5	O6	-	-	-	-	-
-	-	B1	B1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- Interaktion mit BMZ

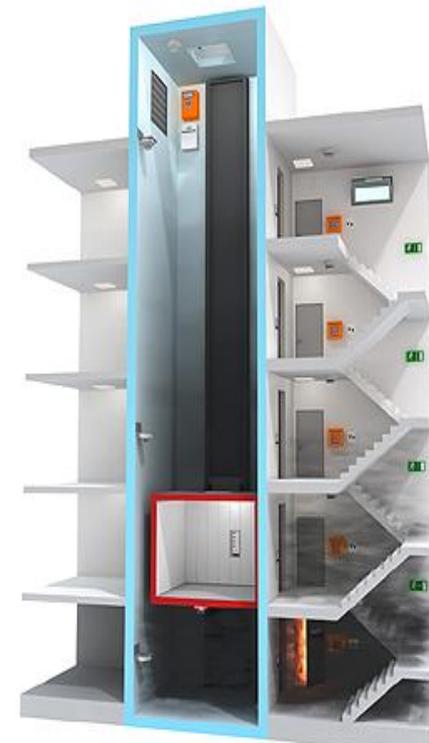
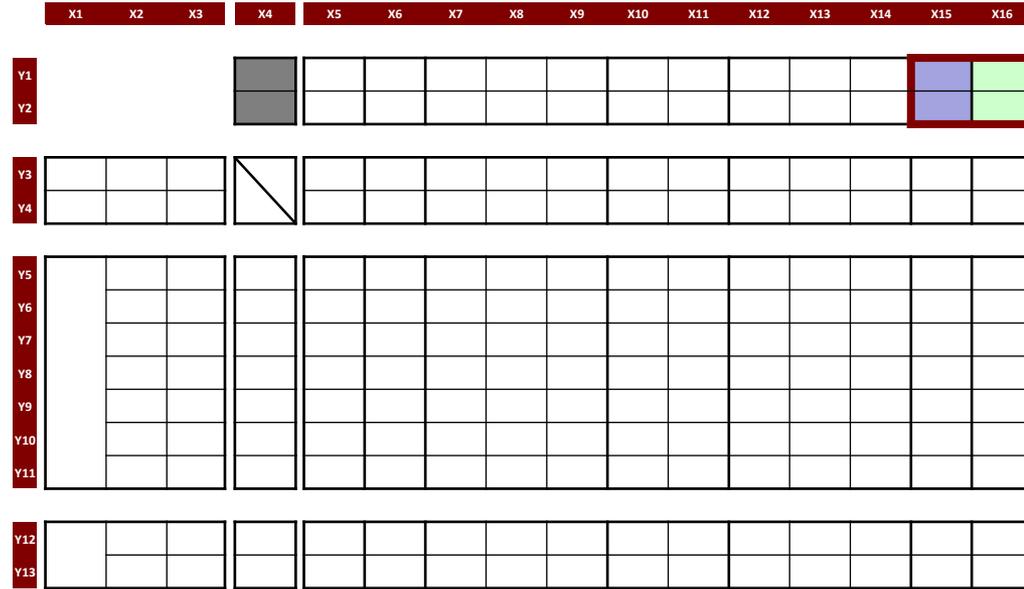


Die BFSM ...

Detektionszonen Detektionsarten

Vertikalverbindungen

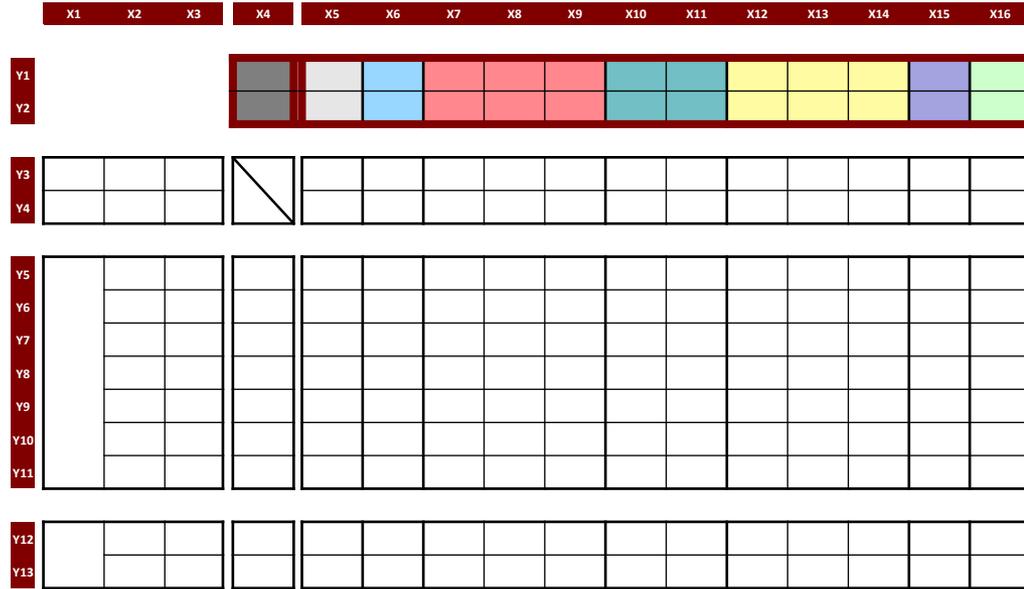
- RWA im Treppenhaus
- RWA im Aufzugsschacht
- RWA im Installationschacht
- Einbindung ins Gesamtkonzept oder Insellösungen
- Steuerungsmöglichkeiten



Die BFSM ...

Detektionszonen Detektionsarten

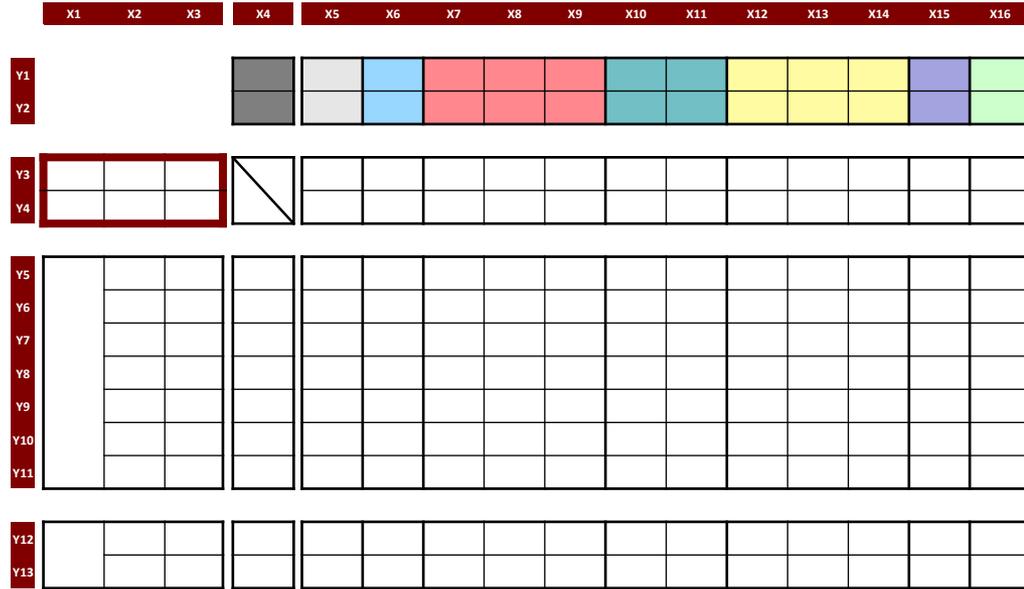
- Normalzustand
- Sprinkleranlage
- Handalarmmelder
- Brandmeldezonen
- Externe Alarmsysteme
- RWA-Steuerungen



Die BFSM ...

Angesteuerte Komponenten

- Alarmketten
- Brandfallsteuerungen der Intervention
- Haustechnik
- Brandfallsteuerungen der BMA
- RWA Steuerungen

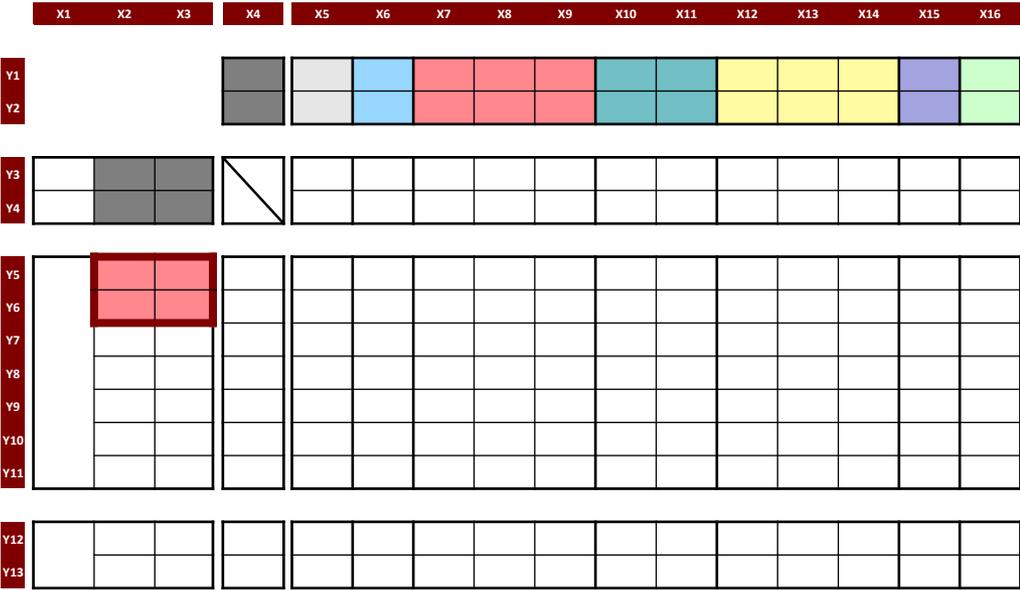


Die BFSM ...

Angesteuerte Komponenten

Interne Alarmer

- Pager, Evak, ...
- Anwesenheitsregelungen
- Direkte Steuerungen



Die BFSM ...

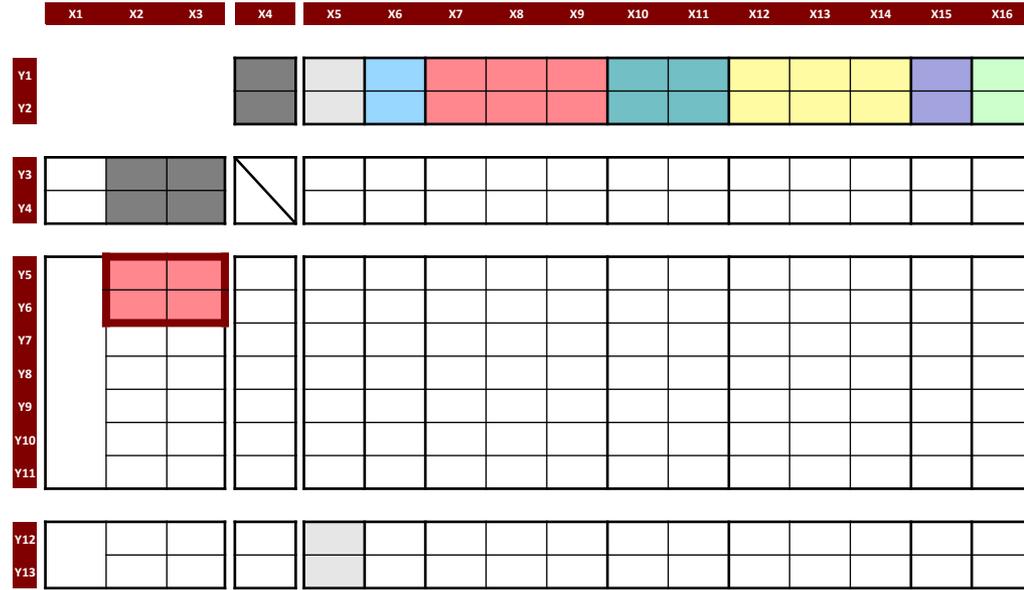
Angesteuerte Komponenten

Interne Alarmer

- Pager, Evak, ...
- Anwesenheitsregelungen
- Direkte Steuerungen

Externe Alarmer, Intervention

- Einsatzleitzentrale
- Regelung Alarmrückhaltung
- Zufahrtsbarrieren
- Blitzleuchten
- Storen (Fassadenzustiege)

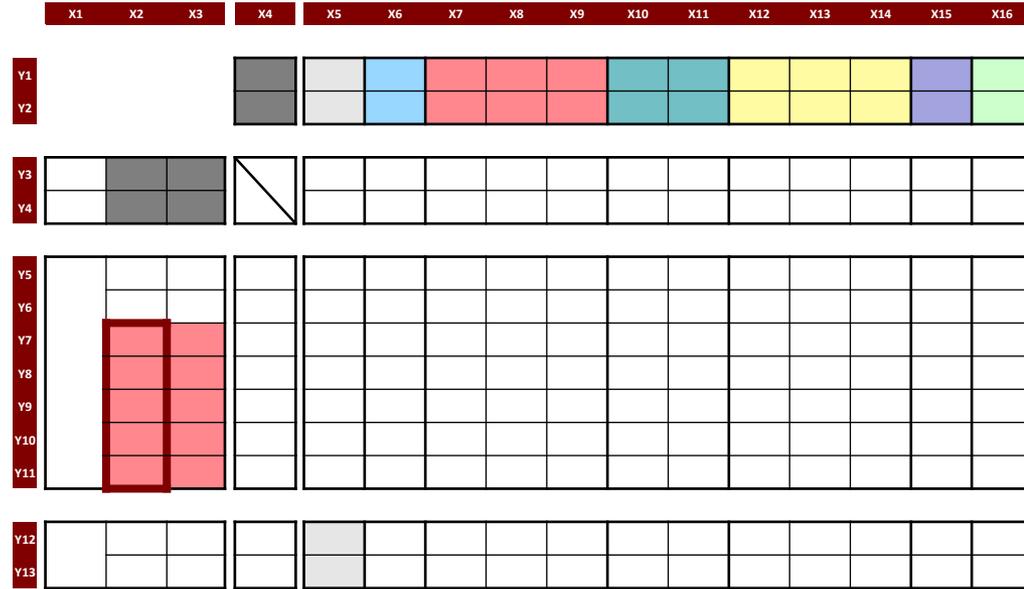


Die BFSM ...

Angesteuerte Komponenten

BMA-Brandfallsteuerung

- Haustechnik
- Speziallöschanlagen
- Brandschutzabschlüsse



Die BFSM ...

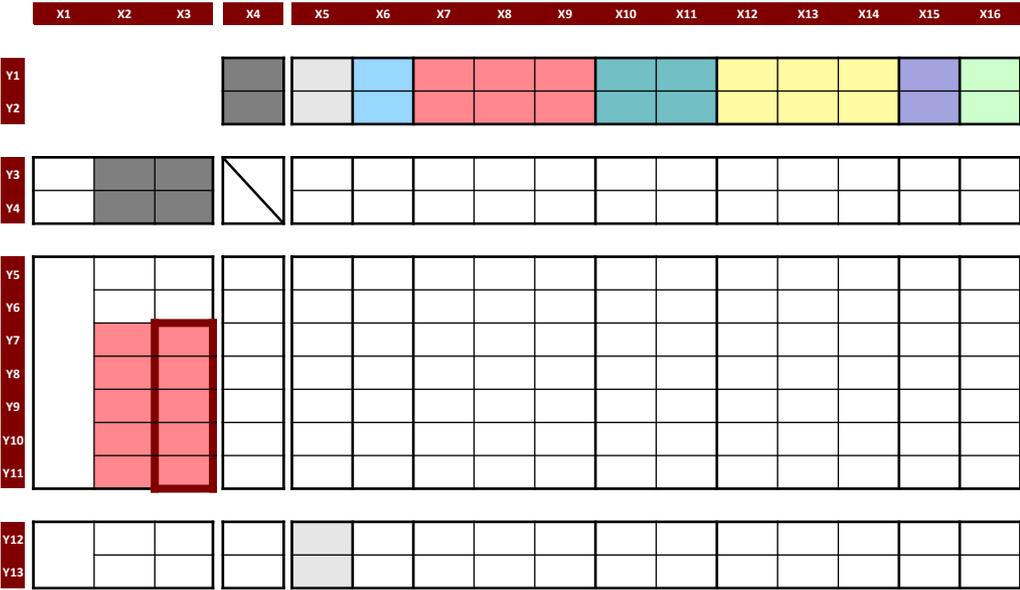
Angesteuerte Komponenten

BMA-Brandfallsteuerung

- Haustechnik
- Speziallöschanlagen
- Brandschutzabschlüsse

Zusätzliche Informationen

- Lage, Zuordnung
- Komponentenbezeichnung
- Lieferant
- Speisung, Antriebsart
- Leistungsaufnahme
- Stromloser Zustand?
- ...

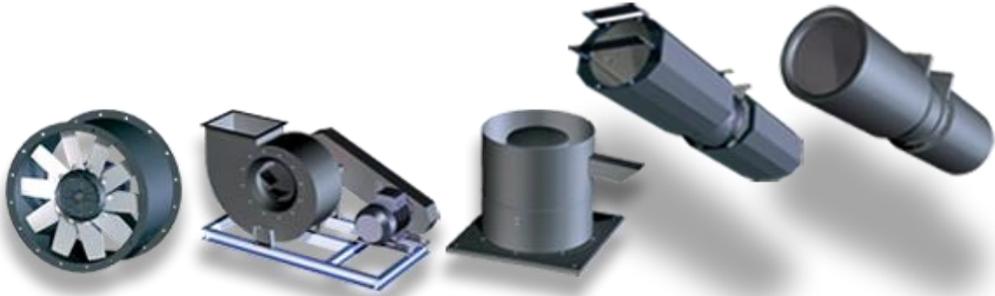
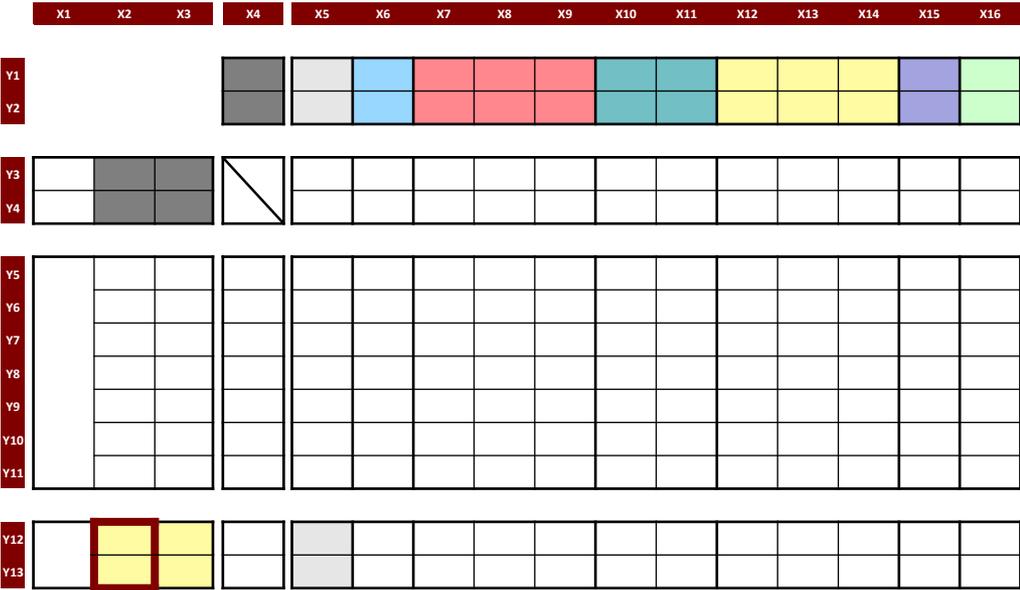


Die BFSM ...

Angesteuerte Komponenten

RWA-Steuerungen

- Nachströmöffnungen
- Rauchabschnittsbildende Komponenten
- Brandgasventilatoren



Die BFSM ...

Angesteuerte Komponenten

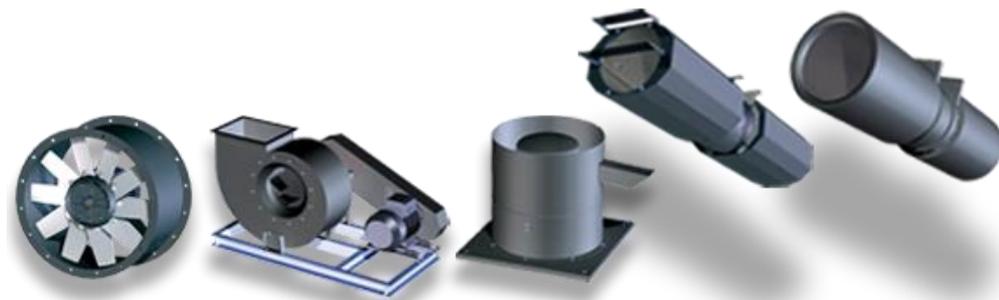
RWA-Steuerungen

- Nachströmöffnungen
- Rauchabschnittsbildende Komponenten
- Brandgasventilatoren

Zusätzliche Informationen

- Lage, Zuordnung
- Komponentenbezeichnung
- Lieferant
- Speisung, Antriebsart
- Leistungsaufnahme
- Rückmeldungen
- ...

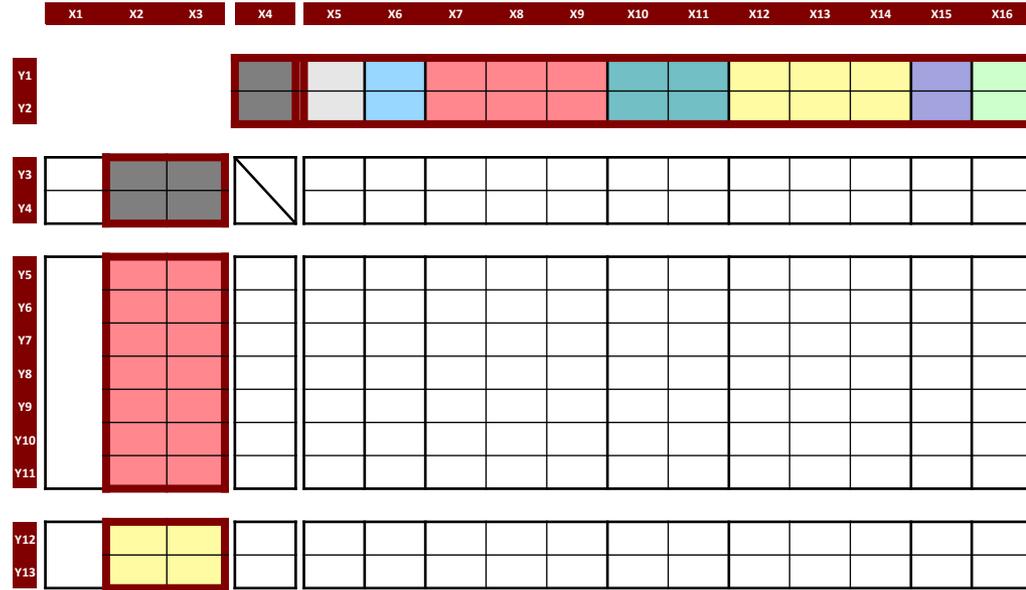
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16
Y1																
Y2																
Y3																
Y4																
Y5																
Y6																
Y7																
Y8																
Y9																
Y10																
Y11																
Y12																
Y13																



Die BFSM ...

Angesteuerte Komponenten

- Interne Alarme
- Externe Alarme
- Intervention
- BMA-Brandfallsteuerungen
- RWA-Steuerungen



Die BFSM ...

Sicherheitsanlagen Steuerungsanlagen

- Brandmeldeanlage
- RWA-Zentrale
- Haustechnische Gebäudeleitsysteme
- Zutritts- und Sicherheitssysteme (Security)

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16
Y1																
Y2																
Y3																
Y4																
Y5																
Y6																
Y7																
Y8																
Y9																
Y10																
Y11																
Y12																
Y13																

Die BFSM ...

Sicherheitsanlagen Steuerungsanlagen

Alarmerfassung ...

- nicht mehr nur von der BMA
- z.B. Manuelle Steuerungen der RWA

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16
Y1																
Y2																
Y3																
Y4																
Y5																
Y6																
Y7																
Y8																
Y9																
Y10																
Y11																
Y12																
Y13																



Die BFSM ...

Sicherheitsanlagen Steuerungsanlagen

Alarmerfassung ...

- nicht mehr nur von der BMA
- z.B. Manuelle Steuerungen der RWA

Alarmweiterleitung ...

- an die anderen Sicherheitssysteme
- Bezeichnung Codes

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16
Y1																
Y2																
Y3																
Y4																
Y5																
Y6																
Y7																
Y8																
Y9																
Y10																
Y11																
Y12																
Y13																



Die BFSM ...

Sicherheitsanlagen Steuerungsanlagen

Alarmerfassung ...

- nicht mehr nur von der BMA
- z.B. Manuelle Steuerungen der RWA

Alarmweiterleitung ...

- an die anderen Sicherheitssysteme
- Bezeichnung Meldelinien

Komponentensteuerung ...

- Durch welches System?
- Art der Steuerung?

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16
Y1																
Y2																
Y3																
Y4																
Y5																
Y6																
Y7																
Y8																
Y9																
Y10																
Y11																
Y12																
Y13																



Planungsphasen

Maßnahme	Planungsphasen											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.000												
1.001												
1.002												
1.003												
1.004												
1.005												
1.006												
1.007												
1.008												
1.009												
1.010												
1.011												
1.012												
1.013												
1.014												
1.015												
1.016												
1.017												
1.018												
1.019												
1.020												
1.021												
1.022												
1.023												
1.024												
1.025												
1.026												
1.027												
1.028												
1.029												
1.030												
1.031												
1.032												
1.033												
1.034												
1.035												
1.036												
1.037												
1.038												
1.039												
1.040												
1.041												
1.042												
1.043												
1.044												
1.045												
1.046												
1.047												
1.048												
1.049												
1.050												
1.051												
1.052												
1.053												
1.054												
1.055												
1.056												
1.057												
1.058												
1.059												
1.060												
1.061												
1.062												
1.063												
1.064												
1.065												
1.066												
1.067												
1.068												
1.069												
1.070												
1.071												
1.072												
1.073												
1.074												
1.075												
1.076												
1.077												
1.078												
1.079												
1.080												
1.081												
1.082												
1.083												
1.084												
1.085												
1.086												
1.087												
1.088												
1.089												
1.090												
1.091												
1.092												
1.093												
1.094												
1.095												
1.096												
1.097												
1.098												
1.099												
1.100												

Maßnahmenkatalog

Maßnahme	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.000												
1.001												
1.002												
1.003												
1.004												
1.005												
1.006												
1.007												
1.008												
1.009												
1.010												
1.011												
1.012												
1.013												
1.014												
1.015												
1.016												
1.017												
1.018												
1.019												
1.020												
1.021												
1.022												
1.023												
1.024												
1.025												
1.026												
1.027												
1.028												
1.029												
1.030												
1.031												
1.032												
1.033												
1.034												
1.035												
1.036												
1.037												
1.038												
1.039												
1.040												
1.041												
1.042												
1.043												
1.044												
1.045												
1.046												
1.047												
1.048												
1.049												
1.050												
1.051												
1.052												
1.053												
1.054												
1.055												
1.056												
1.057												
1.058												
1.059												
1.060												
1.061												
1.062												
1.063												
1.064												
1.065												
1.066												
1.067												
1.068												
1.069												
1.070												
1.071												
1.072												
1.073												
1.074												
1.075												
1.076												
1.077												
1.078												
1.079												
1.080												
1.081												
1.082												

EG: Zonen und Steuerungen

FW-Bedientableaus (BMA, RWA, EVAK)

DZ EG_02: Sonstiger Bereich
 - keine maschinelle Entrauchungszone
 - Auditorium und COOP-Gastro mit mobilen BL

BFS-EG-01: BS-Tor
 - Durchgang Foyer-Auditorium
 - Detektion und Steuerung über BMA

BFS-EG-02: BS-Tor
 - Durchgang Cafeteria - Korridor
 - Detektion und Steuerung über BMA

BFS-EG-03: BS-Tor
 - Durchgang Korridor - Spülküche
 - Detektion und Steuerung über BMA

Öffnungsquerschnitt



DZ EG 03

Sprinklerzonen
 - Weitere Unterteilung bilateral zwischen BMA und Sprinklerfachfirmen

Einblasstelle Eingang (2,0m²)
 Abströmöffnungen: Fassade (1,6m²)
 Brandfall Auditorium

7,15m statt 3,4m lichter Raumhöhe mit Dachlicht

DZ EG 01

DZ EG 02

RWA-EG-02: RWA für mobile Brandlüfter
 - nur manuelle Steuerung per Bedientableau

RWA-EG-01: RWA in Oblicht Cafeteria
 - eigentlich für einsatz mobile Brandlüfter
 - doch bereits im Vorfeld Abströmung Brandgase

DZ EG_01_Atrium
 - Detektionszone (Entrauchung)
 - Aktionen analog Detektionszone DZ_O1_01

DZ EG_02_Cafeteria_Restaurant
 - als eigene Zone für automatische Öffnung RWA

RWA-EG-03: RWA für mobile Brandlüfter
 - nur manuelle Steuerung per Bedientableau

RWA-EG-04: RWA für mobile Brandlüfter
 - nur manuelle Steuerung per Bedientableau

RWA-EG-05: RWA für mobile Brandlüfter
 - nur manuelle Steuerung per Bedientableau

BFS-EG-04: BS-Tor
 - 4 Doppellügeltüren (Cafe-Foyer)
 - Detektion und Steuerung über BMA

BFS-EG-05: BS-Tor
 - Durchgang Küche-Restaurant
 - Detektion und Steuerung über BMA

BFS-EG-06: BS-Tor
 - Durchgang Küche - Korridor
 - Detektion und Steuerung über BMA

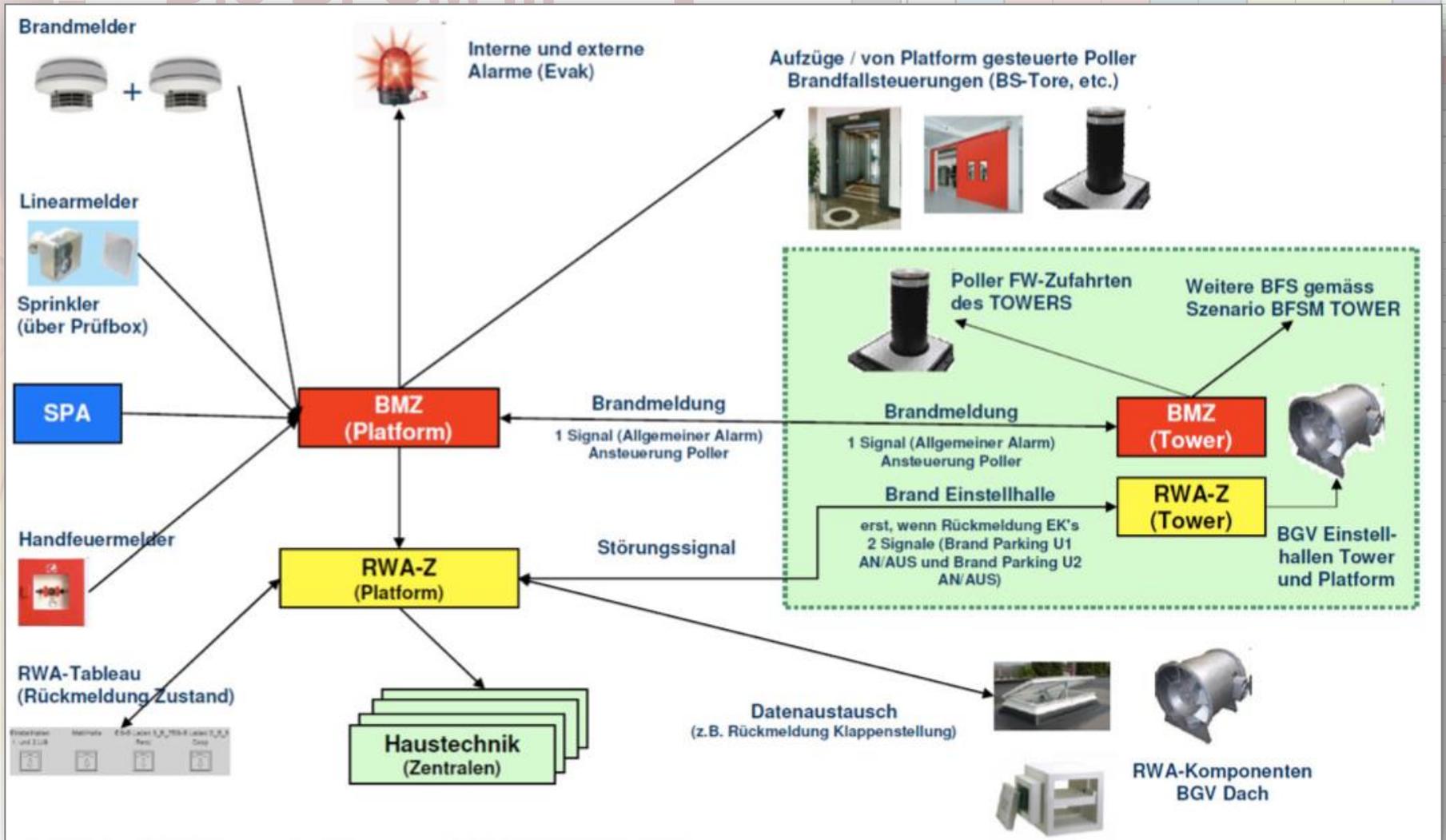
BFS-EG-07: BS-Tor
 - Durchgang Küche Restaurant
 - Detektion und Steuerung über BMA

Legel: Meter
 NF = 31,5 m²
 RH = 1,675 m

Mögliche Einblasstellen für mobile Brandlüfter der FW (jeweils 2,0m²)



Die BFSM ...



Die Brandfallsteuerungsmatrix ...

... während der Projektphasen

- Die BFSM während der Projektphasen
- Der Nutzen der BFSM für die Projektbeteiligten
- Zusammenarbeit

Die Brandfallsteuerungsmatrix ...

... während der Projektphasen

Vorprojektphase

- Erstellung BFSM nur bedingt sinnvoll
- Grundlagenpapiere noch nicht vorhanden
- Planungssicherheit noch nicht erreicht



Möglicher Nutzen der BFSM:

- kein wesentlicher Nutzen

Die Brandfallsteuerungsmatrix ...

... während der Projektphasen

Bauprojektphase / Ausführungsprojekt

- Grundlagenpapiere vorhanden
- Brandschutztechnische Einrichtungen erfasst
- Grundgerüst der BFSM kann erstellt werden



Möglicher Nutzen der BFSM:

- Verknüpfung der verschiedenen Konzeptgrundlagen in einem übersichtlichen Dokument.
- Frühzeitige Planungsgrundlage für gemeinsame Koordination der beteiligten Fachplaner

Brandfallsteuerungsmatrix

Stand 12.05.2010

	x1	x2	x3	x4
y1		Detektion	Detektion via	
y2			Zuordnung der Detektionszonen (siehe Grafik FW-Tableau und Planbeilage)	
y3			Raumnummern / Zuordnungen	
y4			Nutzung	
y5			Geschoss	
y6			Das Auslösesignal geht an ...	
y7	Alarm	Interner Alarm		
y8		Externer Alarm		
y9		FW-Signalleuchte		
y10	Gebäudetechnik (Sammelpunkt)	T01 Wärmepumpe / Kälter		
y11		T02 Heizkessel		
y12		T03 Technik 1		
y13		T04 Einstellhalle		
y14		T05 Restaurant		
y15		T06 UBS		
y16		T07 Lüftungszentrale Läden		
y17		T08 Anlieferung		
y18				

Die Brandfallsteuerungsmatrix ...

... während der Projektphasen

Realisation

- Detailplanung abgeschlossen, nun konkret
- „Wissendurst“ Fachplaner und Unternehmer
- BFSM in Zusammenarbeit fortlaufend ergänzt



Möglicher Nutzen der BFSM:

- Gewerkübergreifender Informationsaustausch in einem Dokument
- Laufende Koordination und Abstimmung zwischen den Fachplanern und Unternehmern



Die Brandfallsteuerungsmatrix ...

... während der Projektphasen

Betrieb, Wartung

- Anlagen werden betrieben.
- Anlagen müssen gewartet werden
- Funktionstüchtigkeit der Anlagen sicherstellen



Möglicher Nutzen der BFSM:

- Überblick über die zu prüfenden Vernetzungen und Steuerungen.
- Nutzung als „Drehbuch light“ für wiederholende integrale Tests



Die Brandfallsteuerungsmatrix ...

... zusammengefasst

Komplexere Brandfallsteuerungen und umfangreichere Vernetzungen von Steuerungssystemen haben Einfluss auf den Aufbau und Informationsgehalt aktueller Brandfallsteuerungsmatrizen.

Moderne Brandfallsteuerungsmatrizen müssen die Informationen über die Detektionszonen, die Steuerungssysteme und deren Brandfallsteuerungen übersichtlich darstellen können.

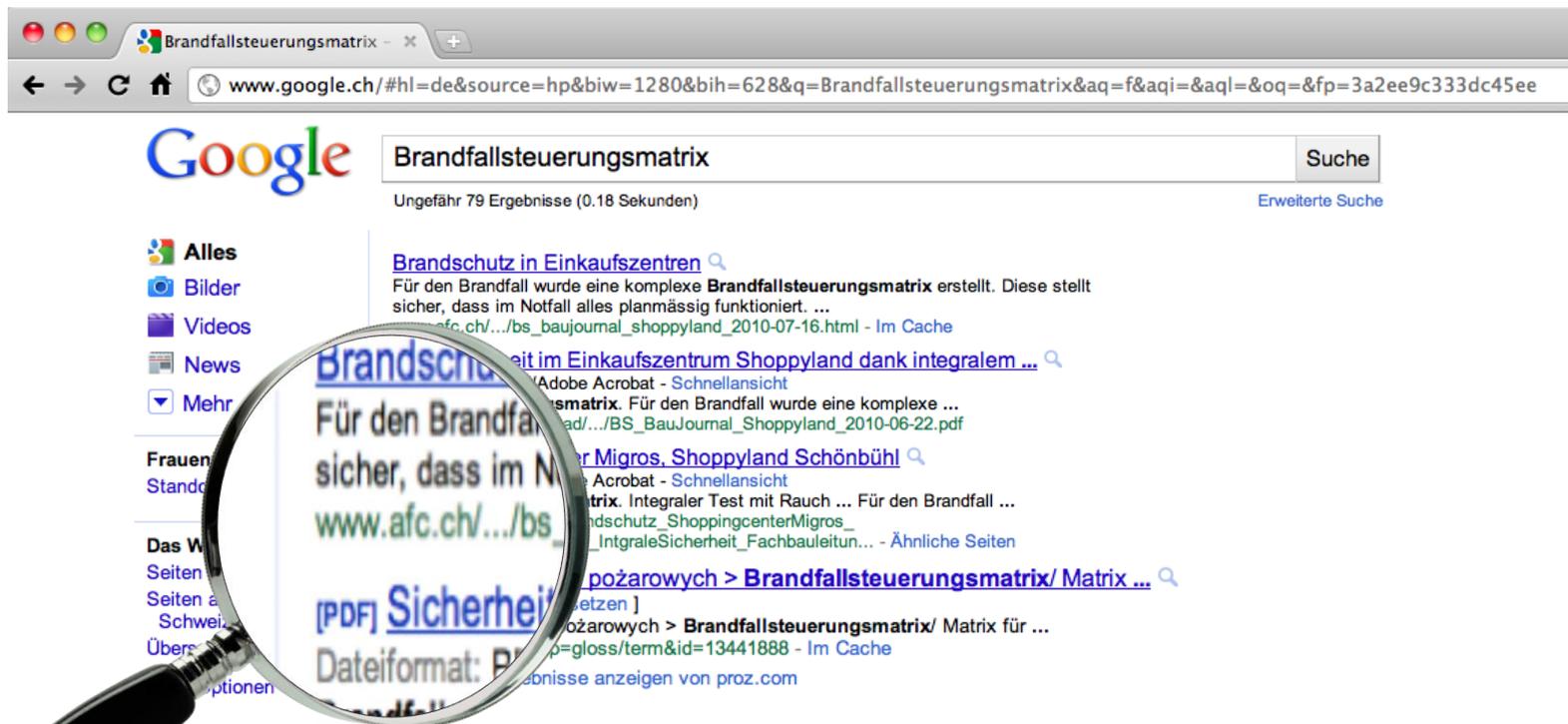
Brandfallsteuerungsmatrizen entstehen in Zusammenarbeit aller Beteiligten während mehrerer Projektphasen und dient als Protokollersatz der Abstimmung und Koordination untereinander.

Die Brandfallsteuerungsmatrizen können auch für die Abnahmen komplexer Steuerungen als Drehbuch dienen.



Falls noch Fragen offen sind ...

... finden Sie weitere Infos im Internet



Besten Dank

... und Guten Appetit

