

Elektrische Einrichtungen in Flucht- und Rettungswegen von Krankenhäusern



Dipl.-Ing.
Michael Sikorski
Staatlich anerkannter Sachverständiger
zur Prüfung des Brandschutzes

Grundlagen

- Nach KhBauVO sind Brandmelde- und Alarmierungseinrichtungen in Krankenhäusern Pflicht
 - § 25 Abs. 3 KhBauVO
 - „Krankenhäuser müssen eine ihrer Zweckbestimmung, Größe und Lage entsprechende **Feuermeldeeinrichtung** haben“
 - § 25 Abs. 4 KhBauVO
 - „Krankenhäuser müssen Einrichtungen haben, durch die das Personal **alarmiert und angewiesen** werden kann“
- aktuell sind **Brandmelde- und Alarmierungsanlagen** in Krankenhäusern **erforderlich**

Alarmierungseinrichtungen

- **laute Alarmierung**
 - z.B. Sockelsirenen und Hupenanlagen
 - Funktionsbereich: i.d.R. in Technikbereichen, Großküchen und nicht öffentlichen Bereichen
- **„stille“ Alarmierung**
 - z.B. DECT und Schwesternnotruf
 - Funktionsbereich: i.d.R. in öffentlichen Bereichen wie Stationen, Cafeterien

laute Alarmierung

- **Häufig** erforderlich in Lärmbereichen
 - Erforderlich, wenn eine stille Alarmierung nicht wahrgenommen werden kann
- **Anlagentechnik:**
 - **Sockelsirenen**
 - Akustische Alarmierung nach Ansteuerung durch Brandmeldezentrale
 - Kombiniert mit automatischen Meldereinheiten
 - Direkte akustische Alarmierung des einzelnen Melders
 - **Hupenanlagen**
 - Akustische Alarmierung nach Ansteuerung durch Brandmeldezentrale
 - Anordnung meist in Fluren



stille Alarmierung

- **Häufig** in Krankenhäusern umgesetzt
 - Bewahrt Patienten vor unnötigen Panik- / Krisensituationen
 - Operationsprozesse werden nicht gestört / unterbrochen

- **Anlagentechnik:**
 - **DECT-Anlagen** (nach DIN VDE 0834)
 - Funktionserhalt für Leitungsanlagen und Telefonzentrale erforderlich (30 min nach Punkt 5.2.2 LAR NRW)
 - Stellt die Alarmierung im Brandfall sicher
 - Ausgenommen sind Leitungsanlagen (inkl. Verteiler):
 - innerhalb eines Brandabschnittes in einem Geschoss
 - innerhalb eines Treppenraums (LAR NRW)



stille Alarmierung

– Anlagentechnik:

– Schwesternruf (nach DIN VDE 0834)

- stille Alarmierung über Lichtrufanlage
- Abhängig von visueller Wahrnehmung der Mitarbeiter
 - Alarmierung kann „übersehen“ werden,
wenn die Mitarbeiter auf den Zimmern sind
- Ebenfalls Funktionserhalt nach Punkt
5.2.2 LAR NRW und nach
§ 19 Abs. 1 KHBauVO erforderlich



Installationen in Flucht- und Rettungswegen

– Rechtliche Grundlagen

- Notwendige Flure und notwendige Treppenträume sind **brandlastfrei** zu halten (nach §§ 37 und 38 BauO NRW)

→ Davon ausgenommen sind notwendige Leitungen zur Versorgung der Treppenträume und Flure

Installationen in Flucht- und Rettungswegen

– Sicherheitstechnische Einrichtungen, welche der Versorgung notw. Flure und notw. Treppenträume dienen:

- Brandmeldeanlagen
- Alarmierungseinrichtungen
- Sicherheitsbeleuchtungen
- Standardbeleuchtungen



- Gelten nicht als Brandlasten entsprechend §§ 37 und 38 BauO NRW
- Benötigen Ersatzstromversorgung und Funktionserhalt (außer Standardbeleuchtungen)

Installationen in Flucht- und Rettungswegen

- Einrichtungen, welche nicht der Versorgung notw. Flure und notw. Treppenträume dienen:
 - Fernseher / digitale Anzeigetafeln
 - Aufstellung in Flucht- und Rettungswegen nur im Rahmen einer Abweichung und mit B1-Baustoffen möglich (setzt die Brandlast der Einbauten herab)



Installationen in Flucht- und Rettungswegen

– Einrichtungen, welche nicht der Versorgung notw. Flure und notw. Treppenträume dienen:

- Wlan –Router und Verteiler

- Aufstellung weitestgehend vermeiden;
Unterbringung in angrenzenden Räumlichkeiten
- Anzahl so weit wie möglich reduzieren
- Aufstellung ebenfalls nur im Rahmen einer Abweichung möglich

→ ABER!!!



„Neue“ Brandmeldetechnik: Funk-Hybridzentralen

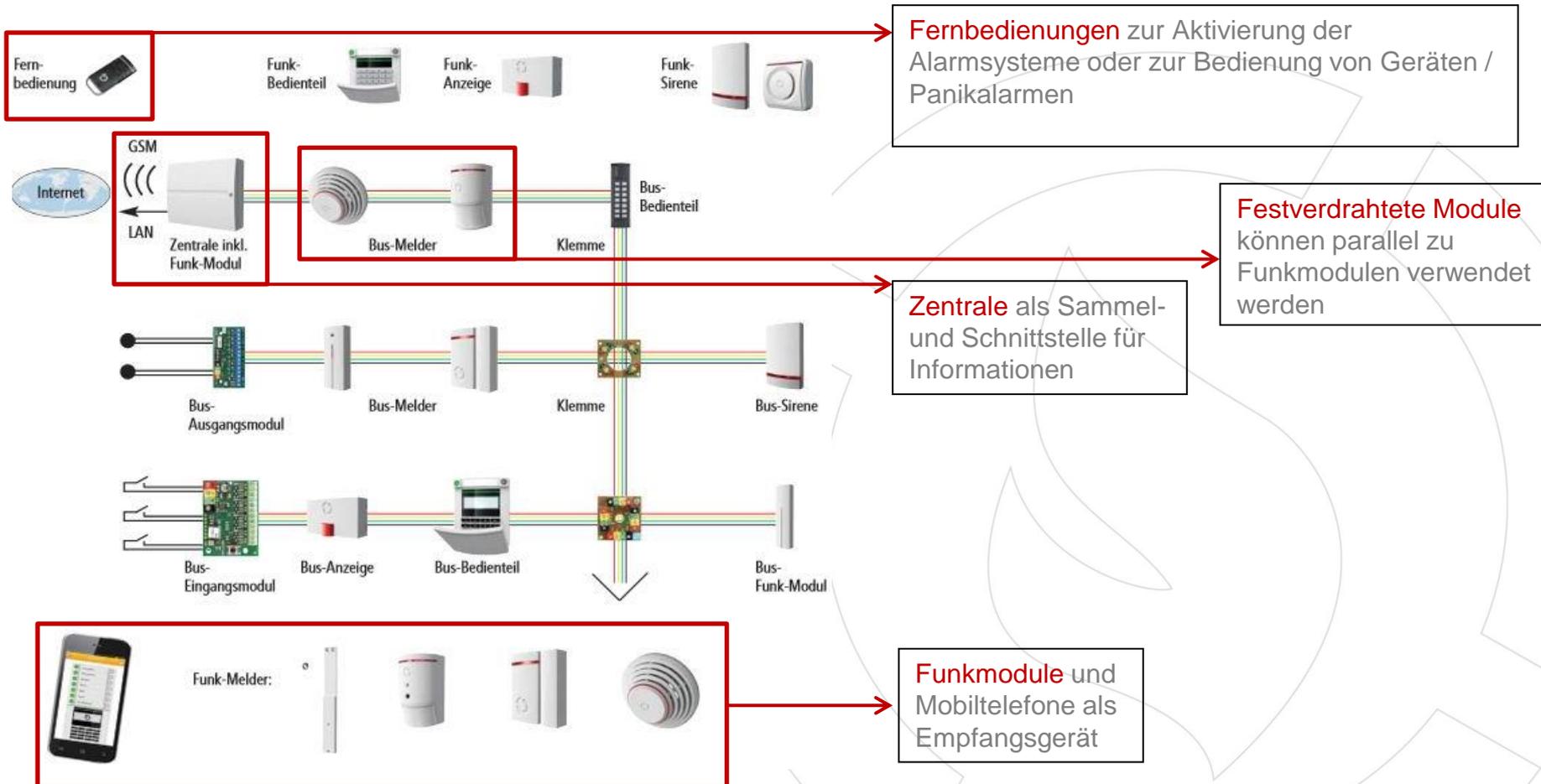
- Aufschaltung von funkvernetzten Rauchmeldern (nach DIN 14676) oder Rauchmeldergruppen per **Funk** auf eine Zentrale sowie auf Mobiltelefone
- Weniger Leitungsanlagen mit Funktionserhalt erforderlich
→ Versorgung der Elemente erfolgt über Batterien
- Es können Gruppen- und Einzelmelder aufgeschaltet werden
- Einfache Nachinstallation von weiteren Komponenten möglich

„Neue“ Brandmeldetechnik: Funk-Hybridzentralen

- Es können bis zu 25 Benutzer an die Zentrale angeschlossen werden
- Es können über 100 Signalgeber auf die Zentrale aufgeschaltet werden

→ Ermöglicht eine Überwachung großer Gebäudekomplexe mit zentraler Sammelstelle für die Meldungen

Funk-Hybridzentralen – Beispiel „JABLOTRON 100“

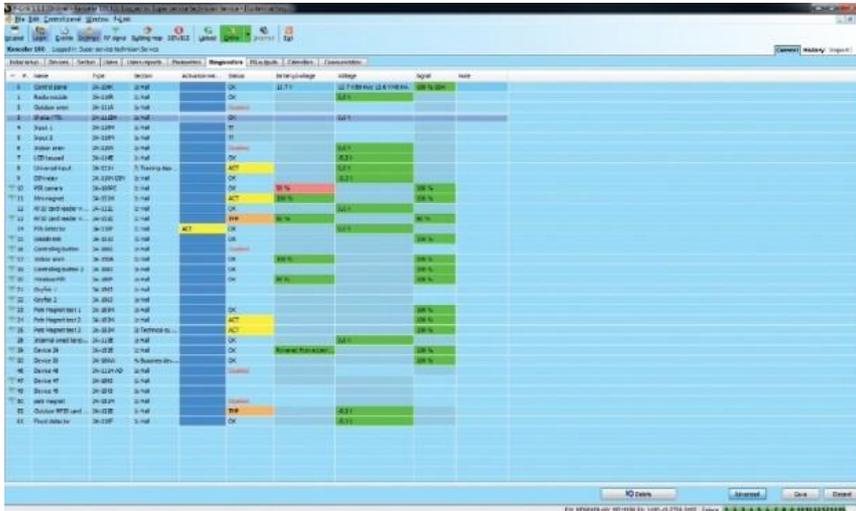


Funk-Hybridzentralen – Beispiel „JABLOTRON 100“



- Individuelle Ausstattung der Räumlichkeiten und Objekte möglich
- Direkte Meldung an die Endgeräte (Mobiltelefone) bei Auslösung einer Meldeeinheit
- Bis zu **120 Melder** aufschaltbar
- Bis zu **25 Mobiltelefone** / Benutzer verknüpfbar
- Zentrale kann durch Panikalarms (Handtaster, Funkfernbedienung, etc.) oder Einbruchsicherungen (Bewegungs- und Glasbruchmelder, etc.) erweitert werden

Funk-Hybridzentralen – Beispiel „JABLOTRON 100“



Nr.	Name	Type	Werkstoff	Abtastzone	Status	Druckempfindl.	Wichtigk.	Werkstoff	Werkstoff	Werkstoff
1	Central-PC	24-000	3-NF	OK	12.1.1	12.1.1	100%	100%	100%	100%
2	Relaisstation	24-100	3-NF	OK						
3	Relais-strom	24-110	3-NF	OK						
4	Relais-1	24-120	3-NF	OK						
5	Relais-2	24-130	3-NF	OK						
6	Relais-strom	24-140	3-NF	OK						
7	Relais-1	24-150	3-NF	OK						
8	Relais-2	24-160	3-NF	OK						
9	Relais-3	24-170	3-NF	OK						
10	Relais-4	24-180	3-NF	OK						
11	Relais-5	24-190	3-NF	OK						
12	Relais-6	24-200	3-NF	OK						
13	Relais-7	24-210	3-NF	OK						
14	Relais-8	24-220	3-NF	OK						
15	Relais-9	24-230	3-NF	OK						
16	Relais-10	24-240	3-NF	OK						
17	Relais-11	24-250	3-NF	OK						
18	Relais-12	24-260	3-NF	OK						
19	Relais-13	24-270	3-NF	OK						
20	Relais-14	24-280	3-NF	OK						
21	Relais-15	24-290	3-NF	OK						
22	Relais-16	24-300	3-NF	OK						
23	Relais-17	24-310	3-NF	OK						
24	Relais-18	24-320	3-NF	OK						
25	Relais-19	24-330	3-NF	OK						
26	Relais-20	24-340	3-NF	OK						
27	Relais-21	24-350	3-NF	OK						
28	Relais-22	24-360	3-NF	OK						
29	Relais-23	24-370	3-NF	OK						
30	Relais-24	24-380	3-NF	OK						
31	Relais-25	24-390	3-NF	OK						
32	Relais-26	24-400	3-NF	OK						
33	Relais-27	24-410	3-NF	OK						
34	Relais-28	24-420	3-NF	OK						
35	Relais-29	24-430	3-NF	OK						
36	Relais-30	24-440	3-NF	OK						
37	Relais-31	24-450	3-NF	OK						
38	Relais-32	24-460	3-NF	OK						
39	Relais-33	24-470	3-NF	OK						
40	Relais-34	24-480	3-NF	OK						
41	Relais-35	24-490	3-NF	OK						
42	Relais-36	24-500	3-NF	OK						
43	Relais-37	24-510	3-NF	OK						
44	Relais-38	24-520	3-NF	OK						
45	Relais-39	24-530	3-NF	OK						
46	Relais-40	24-540	3-NF	OK						
47	Relais-41	24-550	3-NF	OK						
48	Relais-42	24-560	3-NF	OK						
49	Relais-43	24-570	3-NF	OK						
50	Relais-44	24-580	3-NF	OK						
51	Relais-45	24-590	3-NF	OK						
52	Relais-46	24-600	3-NF	OK						
53	Relais-47	24-610	3-NF	OK						
54	Relais-48	24-620	3-NF	OK						
55	Relais-49	24-630	3-NF	OK						
56	Relais-50	24-640	3-NF	OK						
57	Relais-51	24-650	3-NF	OK						
58	Relais-52	24-660	3-NF	OK						
59	Relais-53	24-670	3-NF	OK						
60	Relais-54	24-680	3-NF	OK						
61	Relais-55	24-690	3-NF	OK						
62	Relais-56	24-700	3-NF	OK						
63	Relais-57	24-710	3-NF	OK						
64	Relais-58	24-720	3-NF	OK						
65	Relais-59	24-730	3-NF	OK						
66	Relais-60	24-740	3-NF	OK						
67	Relais-61	24-750	3-NF	OK						
68	Relais-62	24-760	3-NF	OK						
69	Relais-63	24-770	3-NF	OK						
70	Relais-64	24-780	3-NF	OK						
71	Relais-65	24-790	3-NF	OK						
72	Relais-66	24-800	3-NF	OK						
73	Relais-67	24-810	3-NF	OK						
74	Relais-68	24-820	3-NF	OK						
75	Relais-69	24-830	3-NF	OK						
76	Relais-70	24-840	3-NF	OK						
77	Relais-71	24-850	3-NF	OK						
78	Relais-72	24-860	3-NF	OK						
79	Relais-73	24-870	3-NF	OK						
80	Relais-74	24-880	3-NF	OK						
81	Relais-75	24-890	3-NF	OK						
82	Relais-76	24-900	3-NF	OK						
83	Relais-77	24-910	3-NF	OK						
84	Relais-78	24-920	3-NF	OK						
85	Relais-79	24-930	3-NF	OK						
86	Relais-80	24-940	3-NF	OK						
87	Relais-81	24-950	3-NF	OK						
88	Relais-82	24-960	3-NF	OK						
89	Relais-83	24-970	3-NF	OK						
90	Relais-84	24-980	3-NF	OK						
91	Relais-85	24-990	3-NF	OK						
92	Relais-86	24-1000	3-NF	OK						
93	Relais-87	24-1010	3-NF	OK						
94	Relais-88	24-1020	3-NF	OK						
95	Relais-89	24-1030	3-NF	OK						
96	Relais-90	24-1040	3-NF	OK						
97	Relais-91	24-1050	3-NF	OK						
98	Relais-92	24-1060	3-NF	OK						
99	Relais-93	24-1070	3-NF	OK						
100	Relais-94	24-1080	3-NF	OK						

- Durch die Software kann der Anwender das System eigenständig programmieren:
 - Schritt für Schritt - Installations- und Programmierverfahren
 - Eigene Einteilung von Zonen
 - Einstellen von Bereichen
- Steuerung per Smartphone oder Tablet ist ebenfalls möglich
- Ereignisse im System werden an der Zentrale oder auf den Endgeräten angezeigt

Wir helfen Ihnen weiter...



Einkaufszentrum Limbecker Platz, Essen - Rathaus Essen
Neubau Museum Folkwang – Saalbau Philharmonie Essen



BSCON Brandschutzconsult GmbH
Girardetstraße 1
45131 Essen

T 0201 . 439 555-0

F 0201 . 439 555-66

E brandschutz@bscon.info

I www.bscon.info

Haben Sie Fragen ?

Rufen Sie uns an.

**Für Ihre Beratung nehmen
wir uns gerne Zeit.**