



INGENIEURBÜRO FÜR DIE ANWENDUNG
DER MIKROELEKTRONIK
IN DER SICHERHEITSTECHNIK

I F A M
SICHERHEITSTECHNIK



Intelligente Brandmeldeperipherie

KOMPENDIUM

Produkte der Brandmeldetechnik

- Feuerwehr-Bedienfeld 2001 nach DIN 14661 (VdS G 299034)
- Feuerwehr-Bedienfeld 2003 nach DIN 14661
- Mit paralleler und serieller Anschaltung (VdS G 205053)
- Feuerwehr-Anzeigetableau 2002 nach DIN 14662
- Standard und Redundant (VdS G 203086)
- Feuerwehr-Anzeigetableau 3000 nach DIN 14662
- Standard und Redundant (VdS G 205076)
- SYSTEM3000 – Vernetzung von BMZ nach VdS 2878 und DIN 14675
- Feuerwehr-Gebäudefunk-Bedienfeld nach DIN 14663
- Feuerwehr-Informations- und Bediensystem (FIBS®)
- Feuerwehrlaufkarten nach DIN 14675
- Elektronische Lageplantableaus
- Alarm-Visualisierungssoftware PCTAB
- Alarm- und Bildübertragungsgeräte
- Schlüsseldepotadapter 3000 nach VdS 2105:2005-11 (VdS G 106003)
- Wartung, Systempflege, Projektunterstützung und Schulung
- Leistungen unabhängig vom BMZ-Hersteller
- Entwicklungsleistung für Gefahrenmeldetechnik und Gebäudeautomation

Inhalt

1. Vorwort	5
2. Grundlagen der Vernetzung	5
3. Konventionelle Lösungen nach VdS 2878 und DIN 14675	6
4. Intelligente IFAM-Lösungen	7
5. Zusammenfassung	11
6. Produkte für die Vernetzung	12
6.1. Feuerwehr-Bedienfeld FBF2003seriell	12
6.2. Feuerwehr-Bedienfeld FBF2003RE	13
6.3. Feuerwehr-Bedienfeld FBF3000	14
6.4. Feuerwehr-Anzeigetableau FAT3000	15
6.5. Feuerwehr-Anzeigetableau FAT3000mobil	16
6.6. Zentralenparallelanzeige ZPA3000	17
6.7. Adapter ADP-N3E	18
6.8. Adapter ADP-N3E-U	19
6.9. Adapter ADP-N3S	20
6.10. Adapter ADP-FBF	21
6.11. Adapter ADP-N3G	22
6.12. Adapter ADP-PRS-422	23
6.13. FIBS-seriell	24
6.14. FIBS-A4-MGA96 und Redundant	25
7. Anschaltbeispiel	26
8. Anschaltübersicht	28
9. Vernetzungskonzept am Beispiel der Universität Erfurt	30
9.1. Ausgangssituation	30
9.2. Ziel	30
9.3. Lösung / Realisierung	30
9.4. Beteiligte Institutionen und Firmen	31
9.5. Anwendungsübersicht – SYSTEM3000	32
10. Ansprechpartner	34

Sehr geehrte Geschäftspartner und Kunden,

seit Gründung der Firma IFAM GmbH Erfurt vor nunmehr 18 Jahren hat es auf dem Gebiet der Sicherheitstechnik, insbesondere im Bereich Brandmelde-technik eine Reihe bedeutender gesetzlicher Vorschriften und Regelungen und damit einhergehend vielfältige technische Veränderungen und Fortschritte gegeben.

Moderne Mikroprozessorsysteme erschließen neben der früheren konventionellen parallelen Anschaltung von Feuerwehr-Bedienfeldern (FBF) nach DIN 14661 an Brandmelderzentralen (BMZ) neue Möglichkeiten der seriellen adern-sparenden Verdrahtung.

Intelligente Bussysteme ermöglichen inzwischen die redundante Anbindung der Feuerwehr-Anzeigetableaus (FAT) und der Feuerwehr-Bedienfelder (FBF) an eine oder mehrere Brandmelderzentralen alter und neuer Generationen eines Herstellers oder unterschiedlicher Hersteller.

In den nachfolgenden Ausführungen sollen einige Begriffe der DIN 14675 und der VdS 2878 im Zusammenhang mit der Vernetzung von Brandmelderzentralen alter und neuer Generationen oder unterschiedlicher Hersteller an Hand des redundanten Ringbussystems der IFAM GmbH erläutert werden.

Mit diesen intelligenten BMZ-Peripherielösungen möchten wir Planern, Errichtern und der Feuerwehr Produkte zur Verfügung stellen, die sich durch hohe Sicherheit und einfache, kostengünstige und flexible Anschaltung auszeichnen.



Ihr IFAM-Team

1. Vorwort

Brandmeldeanlagen besitzen zum Schutz von Leben und Sachwerten einen besonders hohen Stellenwert in der Gefahrenmeldetechnik. Wirkungsvoll wird deren Einsatz durch eine Vielzahl von peripheren Informations- und Bediensystemen für die Einsatzkräfte der Feuerwehren unterstützt.

Darunter sind in erster Linie das Feuerwehr-Bedienfeld (FBF), das Feuerwehr-Anzeigetableau (FAT) und die Kombination von beiden Geräten, meistens in Verbindung mit optischen Lageplantagebleaus oder Feuerwehrlaufkarten (FIBS®) zu verstehen.

Diese Informations- und Bediensysteme gewannen in den letzten Jahren durch einige in den DIN-Normungsausschüssen und im Verband der Sachversicherer (heute VdS Schadenverhütung GmbH) festgelegte Spezifikation eine große Bedeutung, weil damit eine, von der Brandmelderzentrale unabhängige standardisierte Form, Funktion und einheitlich Bedienerführung festgelegt wurde.

2. Grundlagen der Vernetzung

Die Grundlage der herstellerübergreifenden Vernetzung stellt die VdS 2878 dar (Vernetzung von Brandmelde- Alt- und Neuanlagen in Verbindung mit der DIN 14675, Anhang 1). Als technische Voraussetzung für die Vernetzung und zur Erreichung eines hohen Sicherheitsanspruchs ist die redundante Ausführung der Signalleitungen und der Spannungsversorgung erforderlich.

Der Begriff „Redundanz“ (lat. redundare = im Überfluss vorhanden sein) wird in Telekommunikation und EDV häufig auch für das mehrfache Vorhandensein von gleichen Komponenten zum Zweck der Erhöhung der Ausfallsicherheit des Gesamtsystems verwendet und ist auch für die nachfolgend beschriebene Peripherie von großer Bedeutung.

So müssen für die Peripherie von Brandmelderzentralen die Anforderungen an die Integrität der Übertragungswege nach DIN 14675 sowie DIN EN 54-2 erfüllt werden. Diese stellen sicher, dass bei einem Kurzschluss oder einer Unterbrechung des Übertragungsweges die Anzeigen von BMZ und Peripherie (z.B. Feuerwehr-Anzeigetableau FAT nach DIN 14662) nicht ausfallen dürfen, das heißt, dass der Übertragungsweg redundant ausgeführt sein muss. Weiterhin muss dieses Vernetzungskonzept den Anschluss mehrerer BMZ unterschiedlicher Hersteller realisieren.

Für die Feuerwehr war bisher der Einsatz von BMZ verschiedener Hersteller organisatorisch schwierig und für Planer sowie Errichter von Brandmeldetechnik sehr aufwendig und kostenintensiv zu realisieren.

Informationsübertragung und Steuerung wurden in Abhängigkeit des Herstellers realisiert und die Überwachungen der Geräte fanden nur bedingt statt. Die Anschaltung von Geräten für die Feuerwehr war abhängig vom System des BMZ-Herstellers und ließ somit eine Erweiterung bestehender BMZ anderer Hersteller nicht zu.

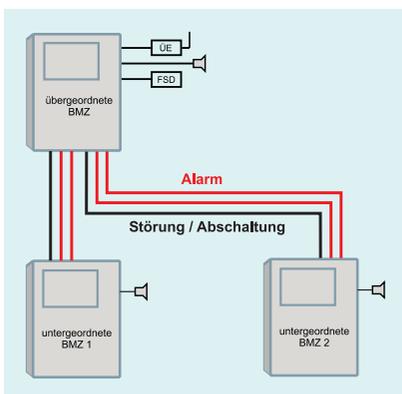
Bussysteme, die Dateninformationen und Spannungsversorgung permanent auf Störungen überwachen, standen für diese Aufgabe nicht zur Verfügung.

3. Konventionelle Lösungen nach VdS 2878 und DIN 14675

Besteht die Notwendigkeit, eine vorhandene Brandmelderzentrale um zusätzliche Meldebereiche (z.B. in neuen Gebäudeteilen) zu erweitern und können dabei der BMZ keine neuen Meldergruppen hinzugefügt werden oder der Austausch gegen eine größere Brandmelderzentrale ist nicht möglich, kann die bestehende BMZ mit einer weiteren Brandmelderzentrale vernetzt werden.

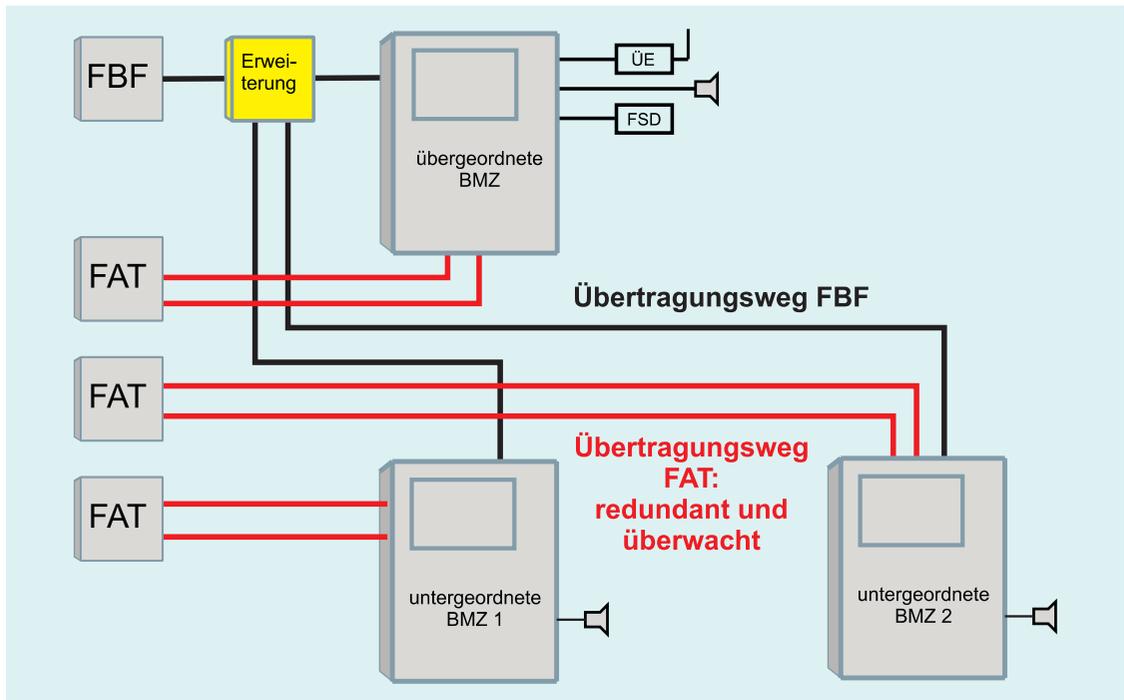
Diese Zusammenschaltung kann aufgrund fehlender Systemvernetzung erforderlich machen, dass übergeordnete Aufgaben innerhalb der gesamten Anlage von einer BMZ übernommen werden müssen. Diese übergeordneten Aufgaben sind z.B. die Ansteuerung der Übertragungseinrichtung.

Die Übertragung des Alarmzustandes von der untergeordneten BMZ zur übergeordneten muss durch zwei getrennte und überwachte Übertragungswege erfolgen, wie in folgender Grafik dargestellt:



Auszug aus:
VdS 2878 Punkt 3.2 und DIN 14675 Anhang 1 Punkt 12.2.5
Realisierungsvorschlag für die Aufschaltung der
untergeordneten BMZ hinsichtlich Alarm (redundant),
Störung und Abschaltung (einfach)

Für die Anschaltung von FBF und FAT wird in der VdS 2878 sowie DIN 14675 nachfolgender Realisierungsvorschlag unterbreitet, wobei die Anzeige der Zustände der drei Zentralen auch in nur einem FAT erfolgen kann.



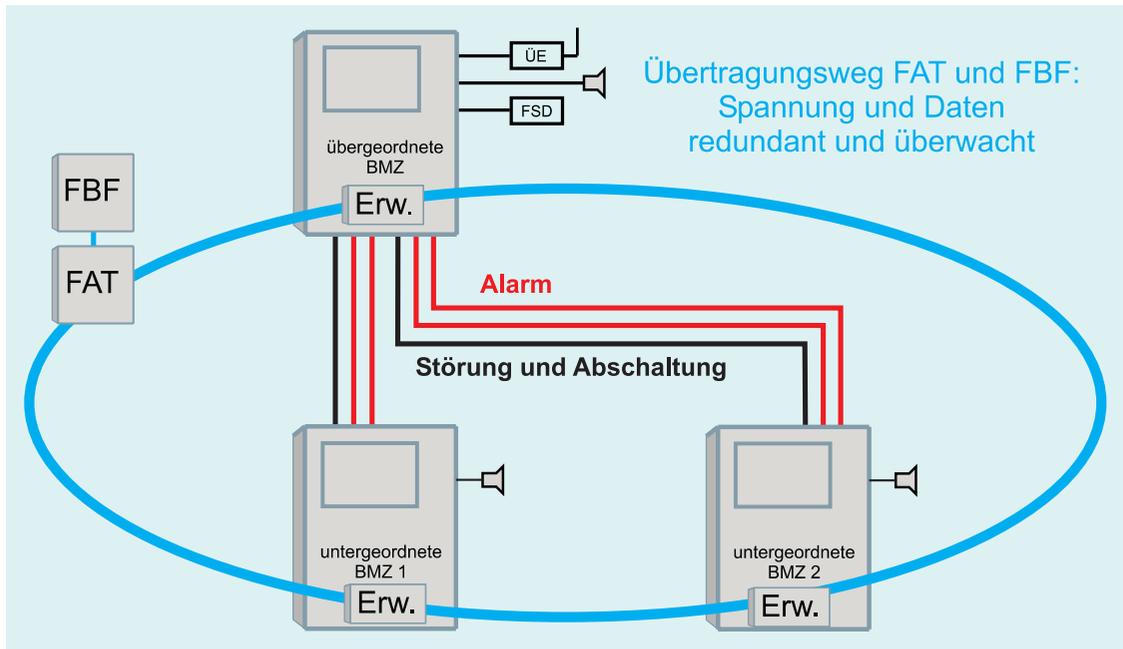
Auszug aus: VdS 2878 Punkt 3.5 und DIN 14675 Anhang 1 Punkt 12.2.8
Realisierungsvorschlag der Anzeige und Steuerung für FAT und FBF

4. Intelligente IFAM-Lösungen

Das von IFAM entwickelte SYSTEM3000 richtet sich in erster Linie an Planungsbüros, Errichter von Brandmeldetechnik und Feuerwehren.

Moderne Mikroprozessoren, vereint mit intelligenter Software, erlauben die Anschaltung des FAT an verschiedene BMZ gleicher oder unterschiedlicher Hersteller über ein redundantes Ringbussystem. Wahlweise können auch mehrere FAT in diesen Bus eingebunden werden.

Das FAT stellt in diesem Netzwerk auch die serielle Anschaltung des FBF bereit. Das Feuerwehr-Bedienfeld nach DIN 14661 (FBF) kann ebenso direkt oder redundant installiert werden. Diese Anschaltungen ermöglichen auch eine umfangreiche Überwachung des FBF. Es wirkt auf alle BMZ gleichermaßen rückwirkend ein.



Anzeige und Steuerung für FAT und FBF über das redundante IFAM-Ringbussystem

In dem dargestellten Bussystem können bis zu 16 Datenteilnehmer redundant und überwacht angeschlossen werden. Als Datenteilnehmer zählen dabei eine entsprechende Anzahl von FAT und die Busadapter für die entsprechende Anzahl von baugleichen oder unterschiedlichen BMZ gleicher oder unterschiedlicher Hersteller. Die Spannungsversorgung der Busteilnehmer erfolgt bei 2 Teilnehmern aus dem Ringbus. Ab dem dritten Verbraucher müssen separate Stromversorgungen nach EN 54-4 verwendet werden.

Das IFAM-Baugruppen-System der herstellerübergreifenden Vernetzung besteht im Wesentlichen aus folgenden Baugruppen:

- Feuerwehr-Anzeigetableau FAT nach DIN 14662
- Feuerwehr-Bedienfeld FBF seriell nach DIN 14661
- Adapterbaugruppen für die übergeordnete BMZ (Master)
- Adapterbaugruppe für die untergeordnete BMZ (Slave)
- Adapterbaugruppe für die Parallel-Seriell-Wandlung der FBF-Informationen
- Adapterbaugruppe für Sonderanschaltung (z.B. elektronisches Lageplantableau)

Die serielle Kommunikation zwischen FAT und FBF erlaubt die Anschaltung dieser Kombination an jedem Ort im Ringbussystem.

Neben dem Wegfall der parallelen Anschaltung (hochpaarig) des FBF an der BMZ, ermöglicht die FAT-FBF-Kombination auch die Platzierung weit entfernt von der Zentrale (bis 1000 Meter).

Das redundante Ringbussystem erfüllt die Forderungen der technischen An- bzw. Aufschaltbedingungen der Feuerwehren und stellt damit folgende Leistungsmerkmale zur Verfügung:

- VdS-Geräte-Anerkennungen
- FAT als Erstinformationsmittel für die Feuerwehren
- Anschaltungen unabhängig vom BMZ-Hersteller
- Serieller Anschluss des FBF
- Erfüllung der DIN 14661 und 14662, DIN 14675, VdS 2878
- Überwachung von Daten und Spannung auf Kurzschluss und Unterbrechung
- History-Funktion
- Textübernahme des FAT aus der BMZ
- Editieren der Texte auf der Adapterbaugruppe der BMZ
- Selektive Informationsausgabe durch projektabhängige Konfigurationsmöglichkeiten

Als zusätzliche Leistungsmerkmale stehen zur Verfügung:

- ESPA 4.4.4-Schnittstelle
- Digitalfunk-Anbindung (z.B. Werksfeuerwehr)
- Anschaltung von Melder-Gruppenanzeigen (MGA)
- Ankopplung elektronischer Lageplantageaus
- LWL-Vernetzung
- Informationsweiterleitung mittels GSM-Adapter

Durch eine zusätzliche Redundanzbaugruppe erfüllt das System die Bedingungen der EN 54-2 bei Ausfall von softwaregesteuerten Anlagenteilen bei mehr als 512 Meldern.

Nachfolgend noch einige Hinweise zu den technischen Anschaltbedingungen von FBF, FAT und der Adapterbaugruppe im Ringbussystem:

Die Anschaltung eines FBF nach DIN 14661 muss an der übergeordneten Brandmeldeanlage vorgesehen sein. Das angeschlossene FBF muss die Steuerung / Anzeige für alle Brandmelderzentralen übernehmen.

Wenn ein FAT am Feuerwehr-Hauptzugang erforderlich ist, dann ist anzustreben, dass die Meldungen von allen Brandmelderzentralen ebenfalls auf diesem FAT angezeigt werden. Die Vernetzung bietet die Möglichkeit, mehrere BMZ über einen redundanten Übertragungsweg mit FAT und FBF miteinander zu verbinden.

Es ist bei dieser herstellerübergreifenden Vernetzung nicht notwendig, dass die vernetzten Zentralen baugleich sind, sie können damit auch von unterschiedlichen Herstellern stammen. Möglich machen dies die Adapterbaugruppen, welche in den jeweiligen Brandmelderzentralen eingebaut werden und über Treiber für die jeweilige BMZ verfügen.

Diese Adapterbaugruppen kommunizieren direkt mit der angeschlossenen Zentrale und setzen die Meldungen für FAT und FBF in ein universelles Protokoll des redundanten Rings um.

Eine Adapterbaugruppe übernimmt in diesem System eine Master-Funktion und wird in der Regel in die übergeordnete BMZ eingebaut. Sie verfügt über zwei Anschlüsse auf dem redundanten Ring mit je einer RS485 und einer Betriebsspannung. Dieser Adapter stellt somit die Versorgungsspannung für den Bus bereit.

Die zweite Variante der Adapterbaugruppe besitzt Slave-Funktionalität und wird vorrangig in die untergeordneten Zentralen eingesetzt. Sie hat ebenfalls zwei Anschlüsse auf dem redundanten Ring mit je einer RS485 und einer Betriebsspannung. Dieser Adapter stellt aber keine Versorgungsspannung für den Bus zur Verfügung. Die angeschlossene Betriebsspannung des redundanten Ringes wird nur durchgeschleift. Die RS485 des Adapters ist galvanisch von der angeschlossenen BMZ getrennt.

Um ein FBF in dieses System einzubinden, kann dieses an die RS232-Schnittstelle des FAT oder an einer speziellen FBF-Schnittstelle angeschlossen werden. Das FAT wird nun die Meldungen von und für das FBF über den redundanten Ring übertragen. Jede Adapterbaugruppe reicht diese Meldungen über einen zusätzlichen FBF-Adapter an die parallele FBF-Schnittstelle der angeschlossenen BMZ weiter. Somit werden alle Steuerungen und Anzeigen von und auf jede BMZ wirksam. Steht eine serielle FBF-Schnittstelle in der BMZ zur Verfügung, kann auf den ADP-FBF verzichtet werden. Auf allen FAT, welche in diesem Ring eingebunden sind, werden alle Meldungen von allen BMZ angezeigt.

Die Stromversorgung im Bereich 10 bis 30 V DC erfolgt von der BMZ und ist damit akkugestützt. Wird eine separate Energieversorgung eingesetzt, hat diese die Anforderungen der DIN EN 54-4 zu erfüllen.

5. Zusammenfassung

Die Vernetzung von gleichwertigen Brandmelderzentralen eines Herstellers und der Anschluss von FBF und FAT nach VdS 2878 stellt technisch kein Problem dar und erfolgt in der Regel durch die systemeigene Vernetzung. Dieser ist aus fachlicher Sicht grundsätzlich Vorrang einzuräumen.

Sollten jedoch z.B. unterschiedliche Produktfamilien eines Herstellers über keine Systemvernetzung verfügen, oder müssen aus ökonomischen Erwägungen mehrere Brandmelderzentralen unterschiedlicher Hersteller vernetzt werden, so liefert das SYSTEM3000 der IFAM GmbH eine adäquate Möglichkeit für die Vernetzung von mehreren Brandmelderzentralen bis zu 16 FAT und dahinter geschaltete serielle FBF.



Hauptangriffspunkt der Feuerwehr bestehend aus FAT und FBF am redundanten Ringbussystem

6. Produkte für die Vernetzung

6.1. Feuerwehr-Bedienfeld FBF2003seriell

9102.0450	Feuerwehr-Bedienfeld FBF2003 (seriell)	260,00 €
9102.0664	Feuerwehr-Bedienfeld FBF2003 (seriell)-ÜE	270,00 €
9102.0646	Feuerwehr-Bedienfeld FBF2003-UP (seriell)	275,00 €
9102.0647	Feuerwehr-Bedienfeld FBF2003-UP (seriell, rot)	275,00 €

VdS-Anerkennung G 205053

Feuerwehr-Bedienfeld mit Mikroprozessor für seriellen Anschluss an Brandmeldeanlagen nach DIN 14661

Fronttürverschluss mit Kastenschloss für Profilhalbzylinder nach DIN 18252

werkskonfigurierbar, Protokoll wird entsprechend BMA voreingestellt

universelle Anschlussmöglichkeiten über ein Schnittstellenmodul für TTY, RS232, RS422 oder RS485 (im Lieferumfang enthalten)

Die Standardausführung enthält keine Möglichkeit einer ÜE-Ansteuerung.

Achtung:

Bitte geben Sie den Typ des Schnittstellenmoduls und der BMZ (Hersteller) bei der Bestellung an!

Option-ÜE:

zusätzliche Ausrüstung mit Anschlussmöglichkeit einer Übertragungseinrichtung (ÜE) am FBF

Mit dieser Option werden die Funktionen „ÜE abschalten“ und „ÜE prüfen“ durch das FBF unabhängig von der BMZ realisiert. Hierbei sind **zusätzliche Verbindungen** zwischen ÜE und FBF sowie FBF und BMZ notwendig!

Technische Daten:

Betriebsspannungsbereich	10 bis 30 V DC
Stromaufnahme Ruhe (12V)	ca. 20 mA
Stromaufnahme Alarm (12V)	ca. 35 mA

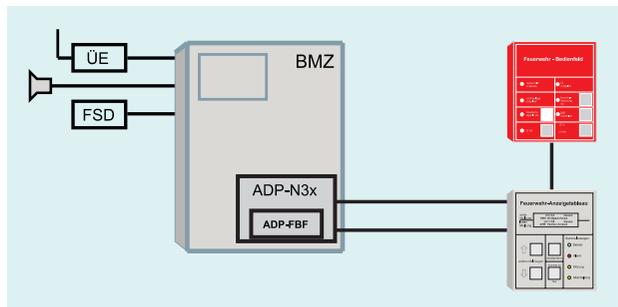
Ausführung Aufputzmontage:

Farbe	RAL 7032 (kieselgrau)
Gehäuseabmessungen (BxHxT)	255 x 185 x 58 (mm)

Ausführung Unterputzmontage:

Farbe	RAL 7032 (kieselgrau)
oder	
Farbe	RAL 3000 (feuerrot)
Einbaumaß (BxHxT)	261 x 189 x 58 (mm)
Außenmaß (BxHxT)	298 x 229 x 59,5 (mm)

vorbereitet für den Anschluss an BMA der Hersteller: detectomat, Notifier, (weitere Hersteller auf Anfrage)



6.2. Feuerwehr-Bedienfeld FBF2003RE

9102.0821

Feuerwehr-Bedienfeld FBF2003RE

457,00 €

Feuerwehr-Bedienfeld nach DIN 14661 mit Mikroprozessor für redundanten Anschluss an Brandmeldeanlagen

Fronttürverschluss mit Kastenschloss für Profilhalbzylinder nach DIN 18252

mit integriertem Mikrocontroller zur Steuerung von Brandmeldeanlagen (BMA) beliebiger Hersteller

Anschaltung an redundantes SYSTEM3000 als Schnittstelle zur BMA, dazu ist Adapter ADP-N3* (siehe Kapitel Adapter und Module) für redundante Anschaltung in der BMA notwendig!

Anschaltung in Ringbusstruktur (auch mehrere FBF möglich)

Die Standardausführung enthält keine Möglichkeit einer ÜE-Ansteuerung.

Option-ÜE:

zusätzliche Ausrüstung mit Anschlussmöglichkeit einer Übertragungseinrichtung (ÜE) am FBF

Mit dieser Option werden die Funktionen „ÜE abschalten“ und „ÜE prüfen“ durch das FBF unabhängig von der BMZ realisiert. Hierbei sind **zusätzliche Verbindungen** zwischen ÜE und FBF sowie FBF und BMZ notwendig!

Technische Daten:

Betriebsspannungsbereich	10 bis 30 V DC
Stromaufnahme Ruhe (12V)	ca. 40 mA
Stromaufnahme Alarm (12V)	ca. 55 mA

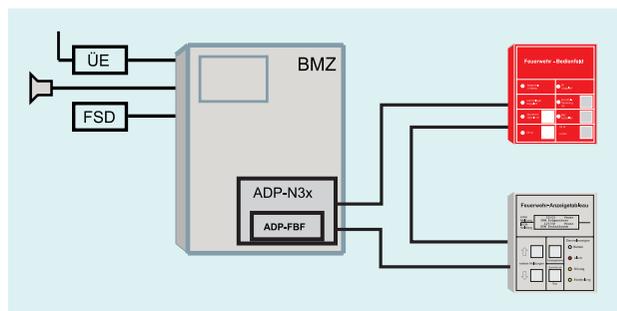
Ausführung Aufputzmontage:

Farbe	RAL 7032 (kieselgrau)
Gehäuseabmessungen (BxHxT)	255 x 185 x 58 (mm)

Ausführung Unterputzmontage:

Farbe	RAL 7032 (kieselgrau)
oder	
Farbe	RAL 3000 (feuerrot)
Einbaumaß (BxHxT)	261 x 189 x 58 (mm)
Außenmaß (BxHxT)	298 x 229 x 59,5 (mm)

vorbereitet für den Anschluss an BMA der Hersteller: detectomat, Notifier, (weitere Hersteller auf Anfrage)



6.3. Feuerwehr-Bedienfeld FBF3000

9102.1105

Feuerwehr-Bedienfeld FBF3000

220,00 €

Technisch optimiertes und kostengünstiges Feuerwehr-Bedienfeld nach DIN 14661 nur für den seriellen Anschluss am FAT3000

Fronttürverschluss mit Kastenschloss für Profilhalbzylinder nach DIN 18252

zur Steuerung von Brandmeldeanlagen (BMA) beliebiger Hersteller

Anschaltung an redundantes SYSTEM3000, dazu ist Adapter ADP-N3* und ADP-FBF in der BMA notwendig!

Achtung:

Bitte geben Sie den Typ der BMZ (Hersteller) bei der Bestellung an!

Technische Daten:

Betriebsspannungsbereich	10 bis 30 V DC
Stromaufnahme Ruhe (12V)	ca. 20 mA
Stromaufnahme Alarm (12V)	ca. 60 mA

Ausführung Aufputzmontage:

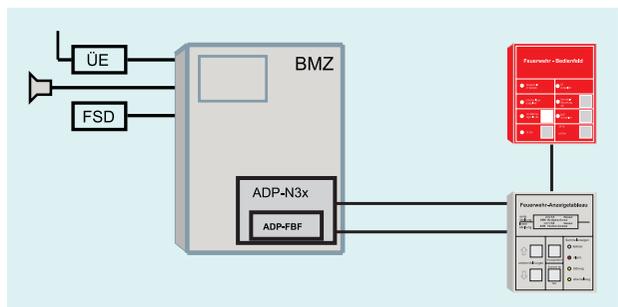
Farbe	RAL 7032 (kieselgrau)
oder	
Farbe	RAL 3000 (feuerrot)

Gehäuseabmessungen (BxHxT):

FIBS-K2-S1	255 x 380 x 60 (mm)
FIBS-K2-S1-DKM	375 x 560 x 60 (mm)
FIBS-A3-S2	830 x 560 x 100 (mm)
FIBS-A4-S2	710 x 560 x 100 (mm)

vorbereitet für den Anschluss an BMA der Hersteller:

ABI, Bosch, detectomat, GE-Security (Aritech), Honeywell Security, Hekatron, Labor Strauss, Minimax, Notifier, Novar by Honeywell, Schrack, Securiton, Siemens, Siemens (Alarmcom), Siemens (Cerberus), Telenot, Tyco / Total Walther, (weitere Hersteller auf Anfrage)



6.4. Feuerwehr-Anzeigetableau FAT3000

9102.0463	Feuerwehr-Anzeigetableau FAT3000	715,00 €
9102.0656	Feuerwehr-Anzeigetableau FAT3000-UP	730,00 €
9102.0657	Feuerwehr-Anzeigetableau FAT3000-UP (rot)	730,00 €

VdS-Anerkennung G 205076

Feuerwehr-Anzeigetableau nach DIN 14662 für **konventionelle und redundante Anschaltung**

Erstinformationssystem der Feuerwehr nach DIN 14675 und EN 54-2

variable Schnittstellenverfügbarkeit
on Board: RS232, RS422, RS485 oder TTY für konventionelle Verdrahtung, Dual485 für redundante Ankopplung

redundante Anschaltung:

- Adapter ADP-N3* (siehe Kapitel Adapter und Module) für Anschaltung in der BMA notwendig!
- Anschaltung in Ringbusstruktur (auch mehrere FAT möglich)
- Versorgungsspannung und Signalweg redundant
- Überwachung auf Kurzschluss und Unterbrechung
- volle Funktionalität bei Störung eines Leitungsweges

Klartextanzeige mit 4 Zeilen je 20 Zeichen, dadurch 2 Meldungen gleichzeitig darstellbar

Übernahme verfügbarer Zusatztexte

- aus dem Protokoll der BMA oder
- der seriellen Druckerschnittstelle (Honeywell)

alternativ sind Zusatztexte vom PC über serielle Schnittstelle programmierbar für mehr als 4000 Texte, bei fehlendem Zusatztext wird ein Standardtext generiert

eingebaute History-Funktion

einschließlich Programmiersoftware „FatProgWin“ + Nullmodemkabel

Technische Daten:

Betriebsspannungsbereich	10 bis 30 V DC
Stromaufnahme Ruhe (12V)	ca. 60 mA
Stromaufnahme Alarm (12V)	ca. 80 mA

Ausführung Aufputzmontage:

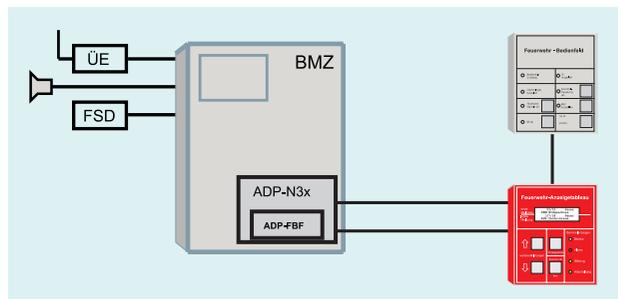
Farbe	RAL 7032 (kieselgrau)
Gehäuseabmessungen (BxHxT)	255 x 185 x 58 (mm)

Ausführung Unterputzmontage:

Farbe	RAL 7032 (kieselgrau)
oder	
Farbe	RAL 3000 (feuerrot)
Einbaumaß (BxHxT)	261 x 189 x 58 (mm)
Außenmaß (BxHxT)	298 x 229 x 59,5 (mm)

vorbereitet für den Anschluss an BMA der Hersteller:

ABI, Bosch, detectomat, GE-Security (Aritech), Honeywell Security, Hekatron, Labor Strauss, Minimax, Notifier, Novar by Honeywell, Schrack, Securiton, Siemens, Siemens (Alarmcom), Siemens (Cerberus), Telenot, Tyco / Total Walther, (weitere Hersteller auf Anfrage)



6.5. Feuerwehr-Anzeigetableau FAT3000mobil

9102.0908

Feuerwehr-Anzeigetableau FAT3000mobil

929,00 €

Feuerwehr-Anzeigetableau nach DIN 14662 als zusätzliche Anzeige zu Brandmeldeanlagen (BMA) beliebiger Hersteller mit integrierter Mobilfunkübertragung (GSM)

alle Eigenschaften identisch zum FAT2002 sowie FAT3000

SMS an feststehende Rufnummern:

Das FATmobil sendet bei entsprechender Programmierung Meldungen an bis zu 8 Teilnehmer. Dies geschieht als Textnachricht (SMS) z.B. auf ein Handy. Somit werden vorher festgelegte Empfänger bei Brand oder Störung mobil informiert.

SMS nach Anforderung durch Anruf:

Es wurde die Möglichkeit geschaffen, per Anruf von einem beliebigen Handy aus zum FATmobil Information abzufordern. Das FATmobil registriert bei einem Anruf die Rufnummer des Anrufers. Dieser Teilnehmer erhält nun ebenfalls aktuelle Feuermeldungen per SMS auf sein Handy zugesandt.

einschließlich Programmiersoftware „FatProgWin“ + Nullmodemkabel

Technische Daten:

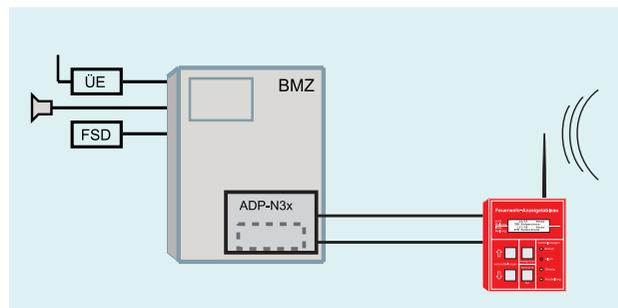
Betriebsspannungsbereich	10 bis 30 V DC
Stromaufnahme Ruhe (12V)	ca. 65 mA
Stromaufnahme Alarm (12V)	ca. 150 mA

Farbe RAL 7032 (kieselgrau)

Gehäuseabmessungen (BxHxT) 255 x 185 x 58 (mm)

vorbereitet für den Anschluss an BMA der Hersteller:

ABI, Bosch, detectomat, GE-Security (Aritech), Honeywell Security, Hekatron, Labor Strauss, Minimax, Notifier, Novar by Honeywell, Schrack, Securiton, Siemens, Siemens (Alarmcom), Siemens (Cerberus), Telenot, Tyco / Total Walther, (weitere Hersteller auf Anfrage)



6.6. Zentralenparallelanzeige ZPA3000

9102.0892	Zentralenparallelanzeige ZPA3000 (schwarz)	675,00 €
9102.0500	Zentralenparallelanzeige ZPA3000 (lichtgrau)	675,00 €

Zentralenparallelanzeige im formschönen Kunststoff-Gehäuse ohne Fronttür

als zusätzliche Anzeige zu Brandmeldeanlagen (BMA) beliebiger Hersteller

Ansteuerung über serielle Schnittstelle der BMA, dazu ist Adapter ADP-N* (siehe Kapitel Adapter und Module) für redundante Anschaltung in der BMA notwendig!

Anschaltung in Ringbusstruktur (auch mehrere ZPA möglich)

Funktionalität wie FAT3000 mit geänderter Frontplatte

Klartextanzeige mit 4 Zeilen je 20 Zeichen, 2 Meldungen gleichzeitig darstellbar

4 Tasten für die Bedienung der Anzeige (Scroll auf / ab, Ebene, Summer aus)

Sammelanzeigen „Betrieb“, „Alarm“, „Störung“, „Abschaltung“

akustische Signalisierung

Übernahme verfügbarer Zusatztexte aus dem Protokoll der BMA oder vom PC über serielle Schnittstelle programmierbar für mehr als 4000 Texte; bei fehlendem Zusatztext wird ein Standardtext generiert

eingebaute History-Funktion

Anzeige mit allen elektronischen Komponenten einschließlich Programmiersoftware „FatProgWin“ + Nullmodemkabel

weitere Farben auf Anfrage

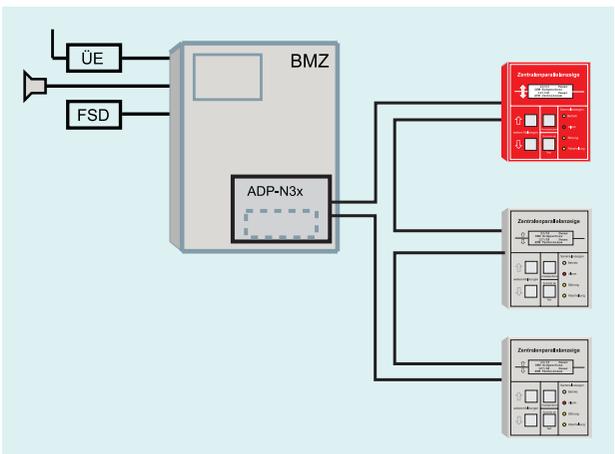
Technische Daten:

Betriebsspannungsbereich	10 bis 30 V DC
Stromaufnahme Ruhe (12V)	ca. 60 mA
Stromaufnahme Alarm (12V)	ca. 80 mA

Farbe	RAL 9011 (schwarz)
oder	
Farbe	RAL 7035 (lichtgrau)

Gehäuseabmessungen (BxHxT)	223 x 273 x 54 (mm)
----------------------------	---------------------

vorbereitet für den Anschluss an BMA der Hersteller: ABI, Bosch, detectomat, GE-Security (Aritech), Honeywell Security, Hekatron, Labor Strauss, Minimax, Notifier, Novar by Honeywell, Schrack, Securiton, Siemens, Siemens (Alarmcom), Siemens (Cerberus), Telenot, Tyco / Total Walther, (weitere Hersteller auf Anfrage)



6.7. Adapter ADP-N3E

9102.0459

Adapter ADP-N3E

265,00 €

Adapterbaugruppe zum Einbau in die BMZ zur Bereitstellung des redundanten Anschlusses für das FAT3000 ausgehend vom seriellen Interface der BMZ.

Gemäß Forderung aus EN 54-2 / DIN 14675 kann mit diesem Interface die Schnittstelle der BMZ als redundanter Übertragungsweg ausgeführt werden, wenn das FAT zur Erstinformation der Feuerwehr dient.

Schnittstelle zur BMZ:
TTY oder RS232 (onboard)

Schnittstelle zum FAT:
redundanter Bus (Daten und Spannung)

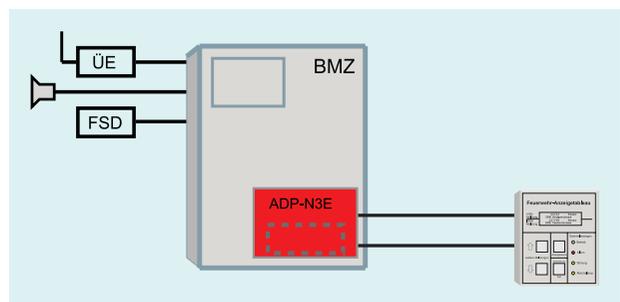
Zur Montage des Adapters ADP-N3E ist der ADP-N3E-Beipack im Lieferumfang enthalten.

Technische Daten:

Spannung 12 oder 24 V DC
Stromaufnahme ca. 40 mA

Abmessungen (BxHxT) 80 x 150 x 30 (mm)

vorbereitet für den Anschluss an BMA des Herstellers:
Novar by Honeywell



6.8. Adapter ADP-N3E-U

9102.0777

Adapter ADP-N3E-U

265,00 €

Adapterbaugruppe Universal zum Einbau in die BMZ zur Bereitstellung des redundanten Anschlusses für das FAT3000 ausgehend vom seriellen Interface der BMZ.

Gemäß Forderung aus EN 54-2 / DIN 14675 kann mit diesem Interface die Schnittstelle der BMZ als redundanter Übertragungsweg ausgeführt werden, wenn das FAT zur Erstinformation der Feuerwehr dient.

Schnittstelle zur BMZ:
RS232 (onboard) oder
Schnittstellenmodul TTY, RS422 oder
RS485 (im Lieferumfang enthalten)

Schnittstelle zum FAT:
redundanter Bus (Daten und Spannung)

Zur Montage des Adapters ADP-N3E-U ist der ADP-N3E-U-Beipack im Lieferumfang enthalten.

Achtung:

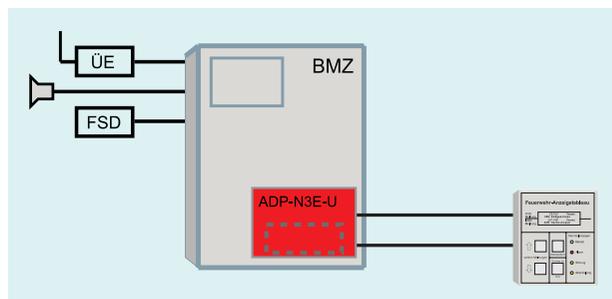
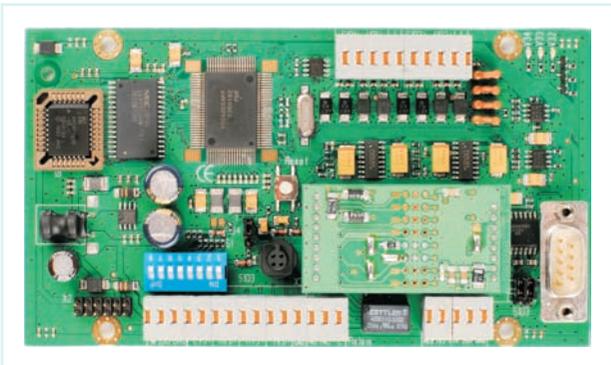
Bitte geben Sie den Typ des Schnittstellenmoduls und der BMZ (Hersteller) bei der Bestellung an!

Technische Daten:

Spannung 12 oder 24 V DC
Stromaufnahme ca. 40 mA

Abmessungen (BxHxT) 80 x 150 x 30 (mm)

vorbereitet für den Anschluss an BMA der Hersteller:
Hekatron, Minimax, (weitere Hersteller auf Anfrage)



6.9. Adapter ADP-N3S

9102.0665

Adapter ADP-N3S

265,00 €

Adapterbaugruppe zur Einbindung einer weiteren BMZ in einen vorhandenen redundanten Bus eines FAT3000 mit ADP-N3E.

Im Unterschied zum ADP-N3E stellt der ADP-N3S keine Spannungsversorgung für den redundanten Ring bereit.

Zur Eigenversorgung ist eine Spannungsversorgung des ADP-N3S von der BMZ nötig, in welche der Adapter eingebaut ist.

Es besteht eine galvanische Trennung zum redundanten Ring!

Schnittstelle zur BMZ:
RS232 (onboard) oder
Schnittstellenmodul TTY, RS422 oder
RS485 (im Lieferumfang enthalten)

Schnittstelle zum FAT:
redundanter Bus (Daten und Spannung)

Achtung:

Bitte geben Sie den Typ des Schnittstellenmoduls und der BMZ (Hersteller) bei der Bestellung an!

Zur Montage des Adapters ADP-N3S ist der ADP-N3S-Beipack im Lieferumfang enthalten.

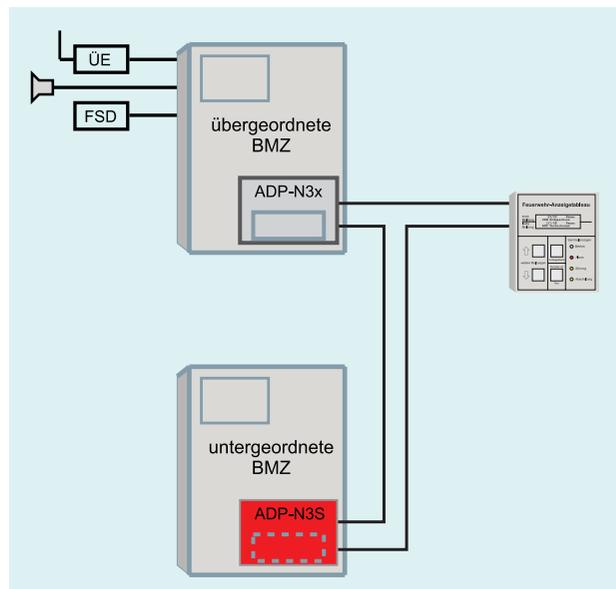
Technische Daten:

Spannung 12 oder 24 V DC
Stromaufnahme ca. 40 mA

Abmessungen (BxHxT) 80 x 150 x 30 (mm)

vorbereitet für den Anschluss an BMA der Hersteller:

Novar by Honeywell, Hekatron, Minimax,
(weitere Hersteller auf Anfrage)



6.10. Adapter ADP-FBF

9102.0560

Adapter ADP-FBF

65,00 €

Adapterbaugruppe dient der Erweiterung von ADP-N3E, ADP-N3E-U und ADP-N3S und wird dort aufgesteckt

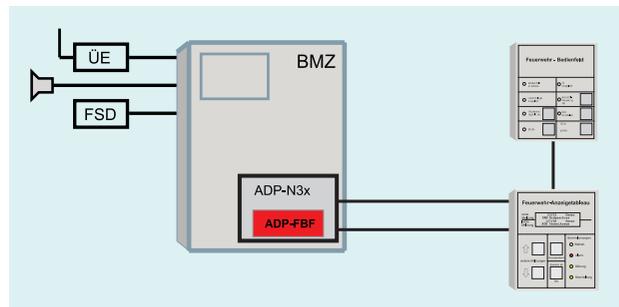
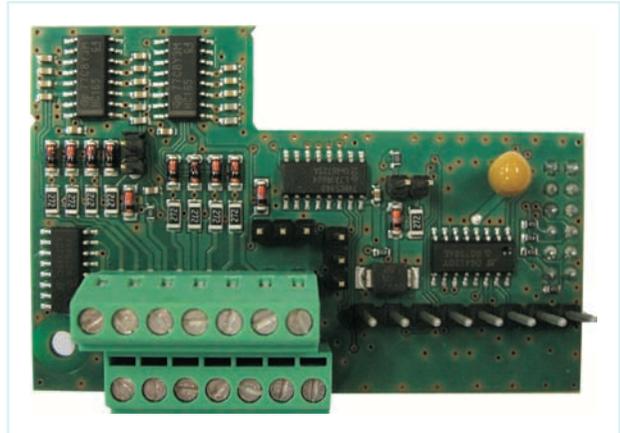
realisiert die parallele FBF-Schnittstelle zur Zentrale, damit wird der Anschluss serieller FBFs an Zentralen mit parallelem FBF-Anschluss ermöglicht

Stromversorgung erfolgt vom ADP-N3E, ADP-N3E-U bzw. ADP-N3S

Technische Daten:

Abmessungen (BxHxT)

35 x 70 x 25 (mm)



6.11. Adapter ADP-N3G

9102.0820

Adapter ADP-N3G

200,00 €

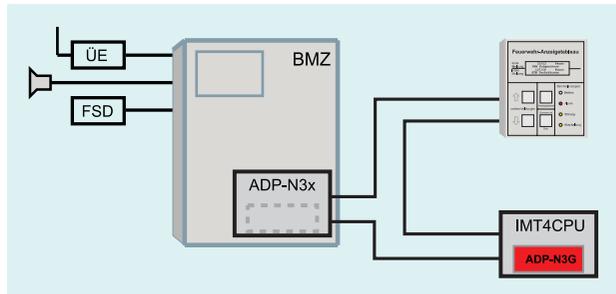
2-fach-RS485-Modul mit Controller für redundantes FAT3000-Netz mit Trenner für Bussignale und Spannung.

Konzipiert für den Einsatz auf der IMT 4 CPU. Mit dieser Baugruppe kann die IMT 4 CPU als Teilnehmer auf einem redundanten Ring des SYSTEM3000 arbeiten.

Technische Daten:

Spannung 12 oder 24 V DC
Stromaufnahme (12V) ca. 20 mA

Abmessungen (BxHxT) 27 x 56 x 25 (mm)



6.12. Adapter ADP-PRS-422

9102.1082

Adapter ADP-PRS-422

135,00 €

Adapterbaugruppe (Grundträger) für die Aufnahme von 2 Schnittstellenmodulen zur elektrischen Wandlung. Beide Module sind im Lieferumfang enthalten.

Technische Daten:

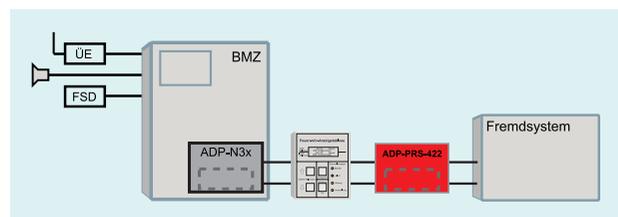
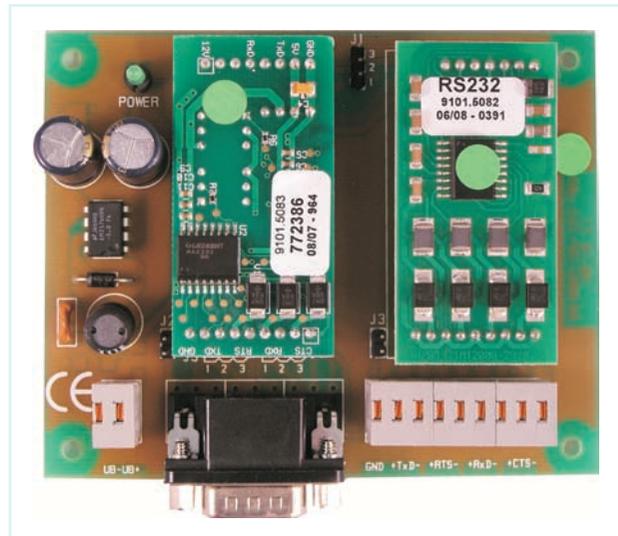
Spannung 12 oder 24 V DC
Stromaufnahme ca. 5 mA

Abmessungen (BxHxT) 100 x 80 x 20 (mm)

Schnittstelle 1:
RS232 oder RS232-Opto

Schnittstelle 2:
RS232, TTY, RS422 oder RS485

Schnittstellenanschluss über D-Sub



6.13. FIBS-seriell

9102.0798	FIBS-A4-S2-seriell	1885,00 €
9102.0797	FIBS-A3-S2-seriell	2070,00 €

Feuerwehr-Informations- und Bediensystem mit serieller FAT-FBF-Kombination

Funktionsweise des SYSTEM3000:

- Adapterbaugruppe ADP-N3* in der BMZ stellt redundanten Ring bereit
- Adapterbaugruppe ADP-FBF wandelt die parallelen FBF-Informationen in serielle Informationen um
- FAT3000 wird an dem redundanten Ring installiert
- FBF2003 seriell wird vom FAT3000 direkt versorgt
- Anschaltung nach DIN 14675/A1 und VdS 2878

zweiflügeliges Stahlblechgehäuse für Aufputz- und Unterputzmontage, zentrale Türöffnung für beide Türflügel durch Feuerwehrschießung, zum Lieferumfang gehört der Adapter ADP-N3* und ADP-FBF (siehe Kapitel Adapter und Module) für die redundante Anschaltung in der BMA,

Der passende Typ ist vor der Bestellung abzustimmen!

linke Seite:

- Feuerwehr-Anzeigetableau: FAT3000
- Feuerwehr-Bedienfeld: FBF2003 seriell
- Druckknopfmelder (vorbereitet)
- Tür mit Klarsichtfeld für o.g. Komponenten
- Türöffnung durch Feuerwehrschießung – für Halbzylindereinbau vorbereitet (öffnet beide Flügel!) diese ist im Lieferumfang enthalten

rechte Seite:

- beinhaltet die Aufnahme für Feuerwehraufkarten
Format DIN A4 - 2 Fächer (quer):
2 x 50 Laufkarten oder
Format DIN A3 - 1 Fach (quer):
100 Laufkarten
- Tür mit Beschriftung
„FEUERWEHR-LAUFKARTEN“
- Türöffnung über CL1-Schließung

Technische Daten:

Betriebsspannung 10 bis 30 V DC
Nennspannung 12 oder 24 V DC

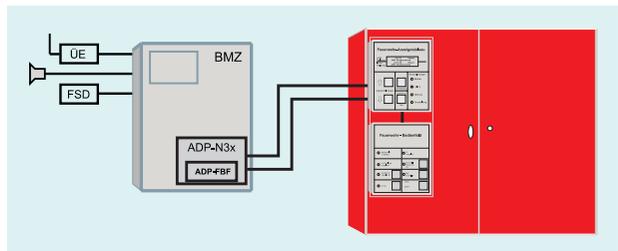
Farbe RAL 3000 (feuerrot)
andere Farbe gegen Aufpreis möglich

Abmessungen A4 (BxHxT) 710 x 560 x 100 (mm)
Abmessungen A3 (BxHxT) 830 x 560 x 100 (mm)

Anschaltung von FAT und FBF ist adernsparend und überwacht!

vorbereitet für den Anschluss an BMA der Hersteller:

ABI, Bosch, detectomat, GE-Security (Aritech), Honeywell Security, Hekatron, Labor Strauss, Minimax, Notifier, Novar by Honeywell, Schrack, Securiton, Siemens, Siemens (Alarmcom), Siemens (Cerberus), Telenot, Tyco / Total Walther, (weitere Hersteller auf Anfrage)



6.14. FIBS-A4-MGA96 und Redundant

9102.0906	FIBS-A4-RE-MGA96	4278,00 €
	FIBS-A3-RE-MGA	Preis auf Anfrage

Feuerwehr-Informations- und Bediensystem mit redundanten FAT, FBF und Meldergruppenanzeige (MGA)

zweiflügeliges Stahlblechgehäuse für Aufputz- und Unterputzmontage, zentrale Türöffnung für beide Türflügel durch Feuerwehrschießung, zum Lieferumfang gehört der Adapter ADP-N* (siehe Kapitel Adapter und Module) für die redundante Anschaltung in der BMA, **der passende Typ ist vor der Bestellung abzustimmen!**

linke Seite:

- Feuerwehr-Anzeigetableau: FAT3000
- Feuerwehr-Bedienfeld: FBF2003seriell / FBF3000
- Druckknopfmelder (vorbereitet)
- Tür mit Klarsichtfeld für o.g. Komponenten
- Türöffnung durch Feuerwehrschießung – für Halbzylindereinbau vorbereitet (öffnet beide Flügel!)
- Ansteuerung des FAT erfolgt über einen Zentralenadapter in der BMA (Baugruppe ADP-N*), diese ist im Lieferumfang enthalten

rechte Seite:

- beinhaltet Laufkartenmodule mit Meldergruppen-Anzeigen für Feuerwehraufkarten
- Das Laufkartenmodul bietet Platz für 24 Laufkarten A4. Jede Meldegruppe wird bei Auslösung durch eine eigene LED über den Kartenreiter angezeigt.
- Tür mit Beschriftung „FEUERWEHR-LAUFKARTEN“
- Türöffnung über CL1-Schließung

Technische Daten:

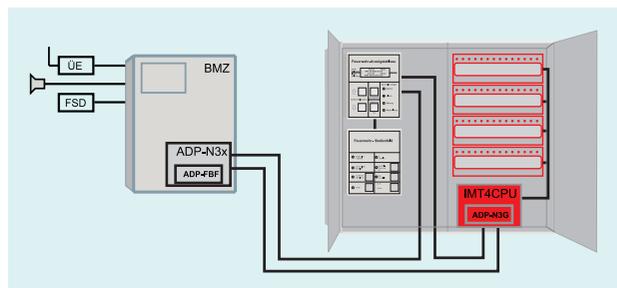
Betriebsspannung	10 bis 30 V DC
Nennspannung	12 oder 24 V DC

Farbe RAL 3000 (feuerrot)
andere Farbe gegen Aufpreis möglich

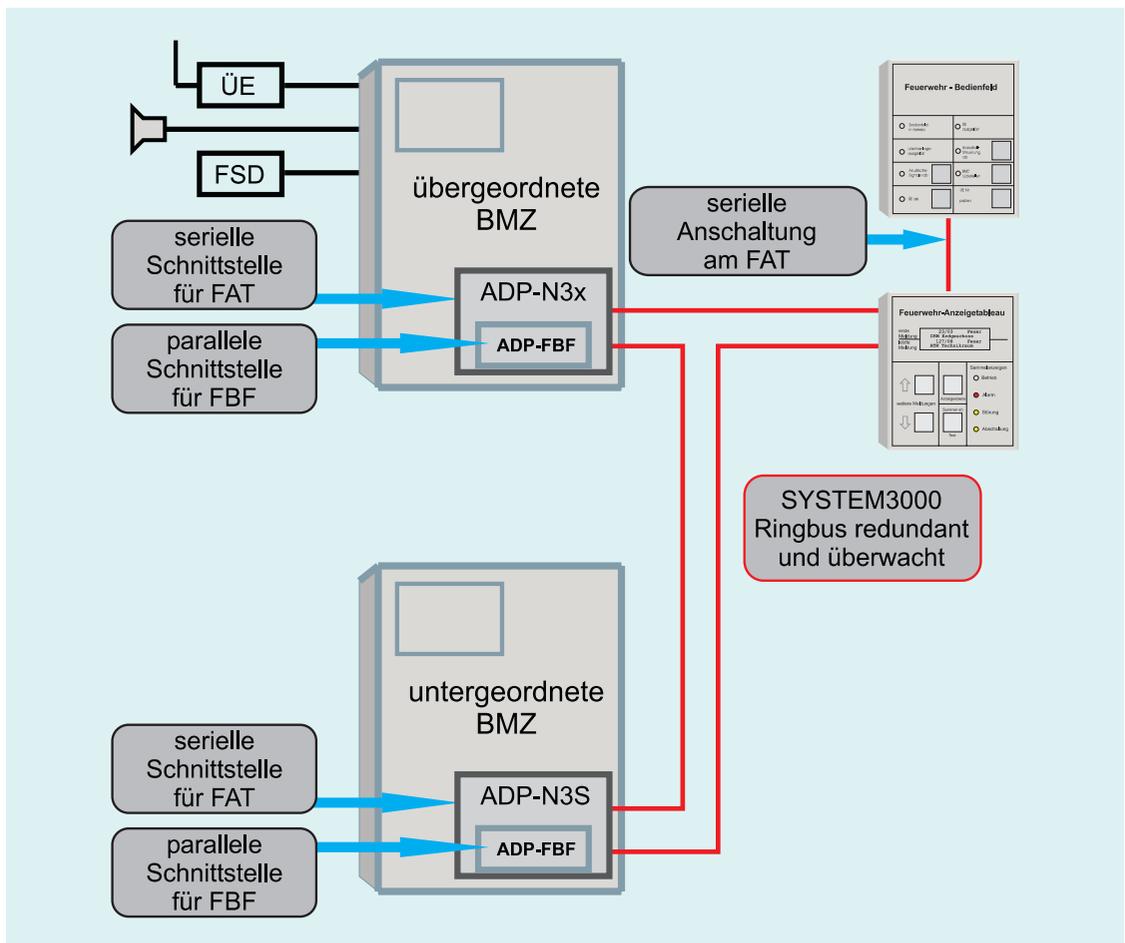
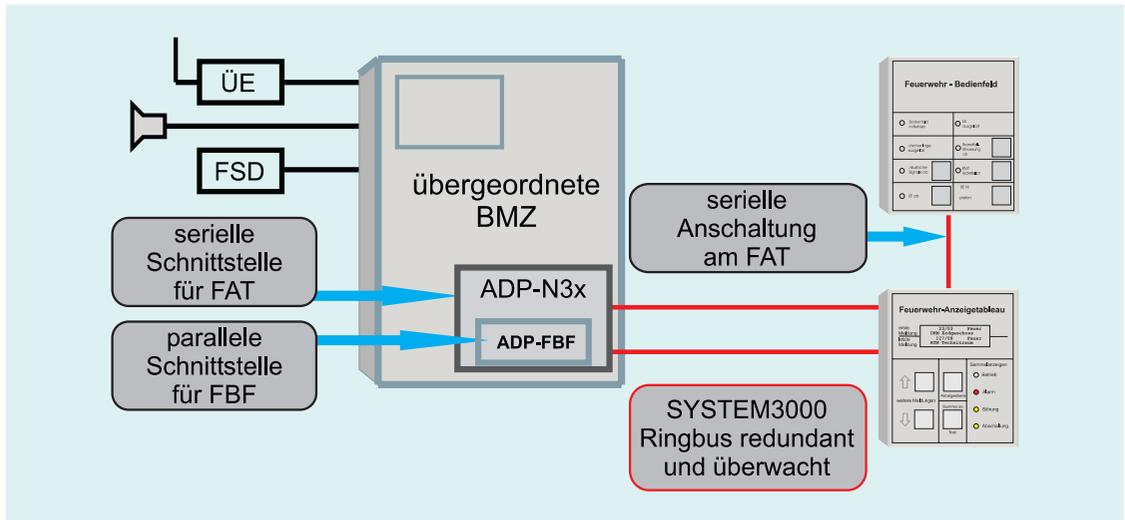
Abmessungen A4 (BxHxT)	710 x 560 x 100 (mm)
Abmessungen A3 (BxHxT)	830 x 560 x 100 (mm)

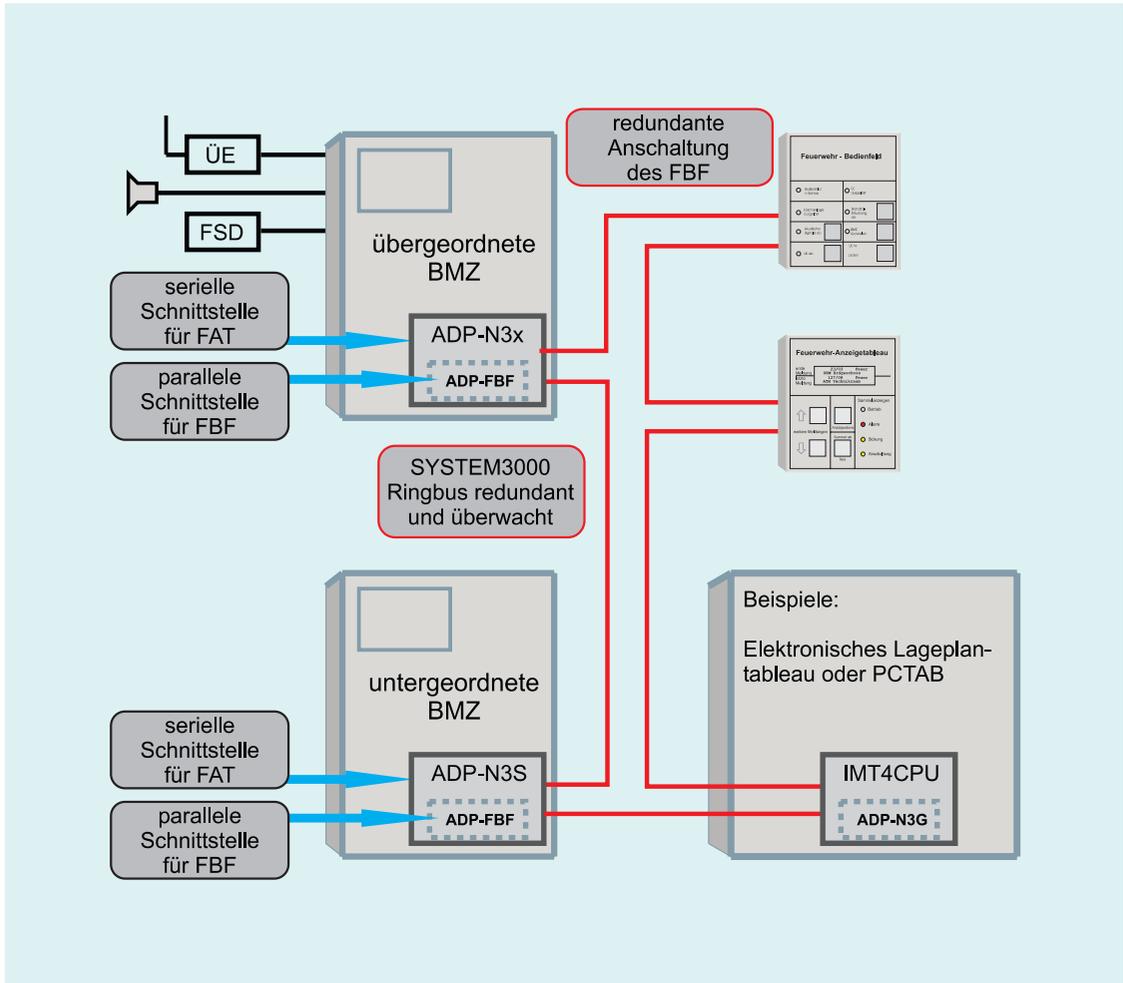
vorbereitet für den Anschluss an BMA der Hersteller:

ABI, Bosch, detectomat, GE-Security (Aritech), Honeywell Security, Hekatron, Labor Strauss, Minimax, Notifier, Novar by Honeywell, Schrack, Securiton, Siemens, Siemens (Alarmcom), Siemens (Cerberus), Telenot, Tyco / Total Walther, (weitere Hersteller auf Anfrage)

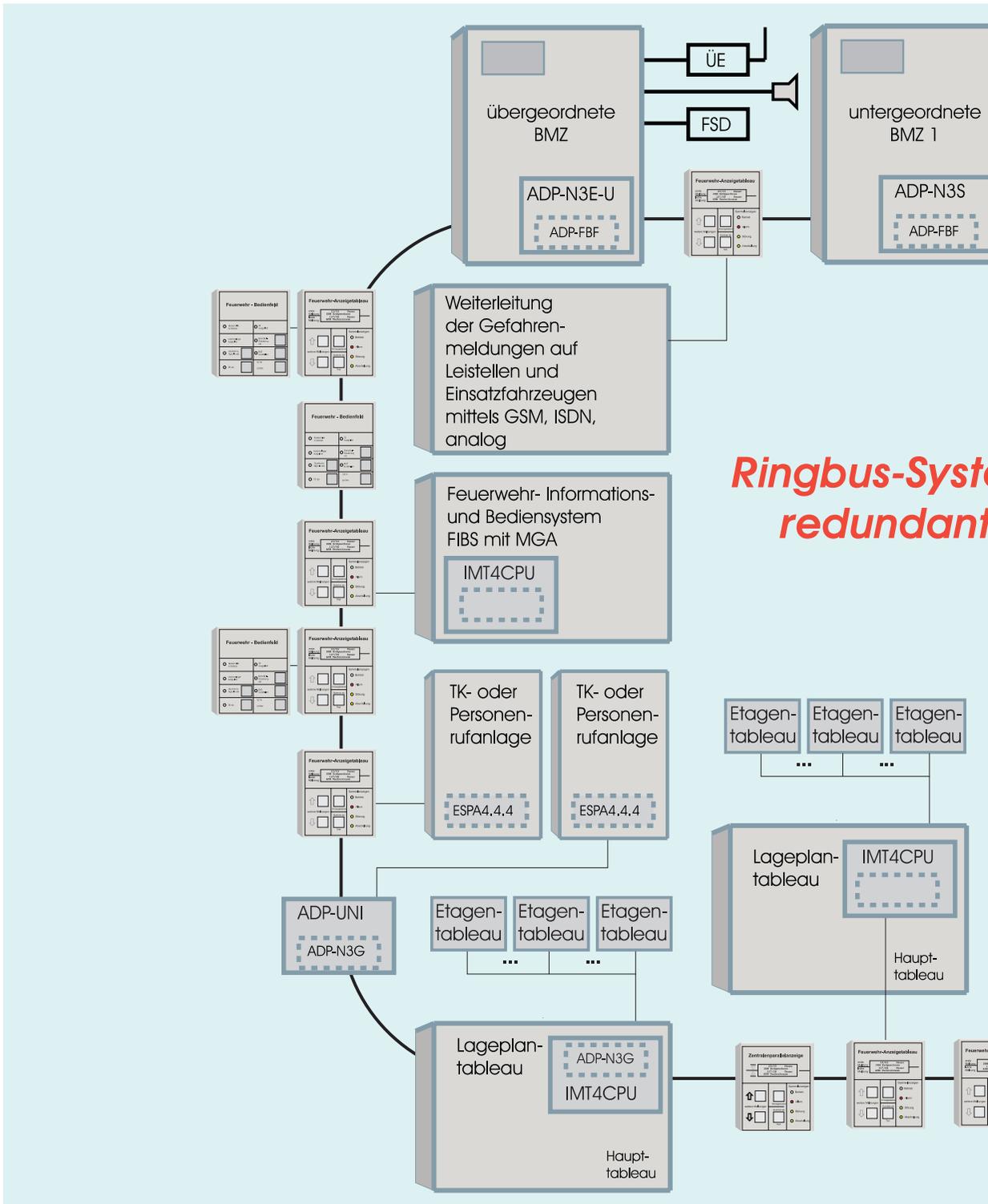


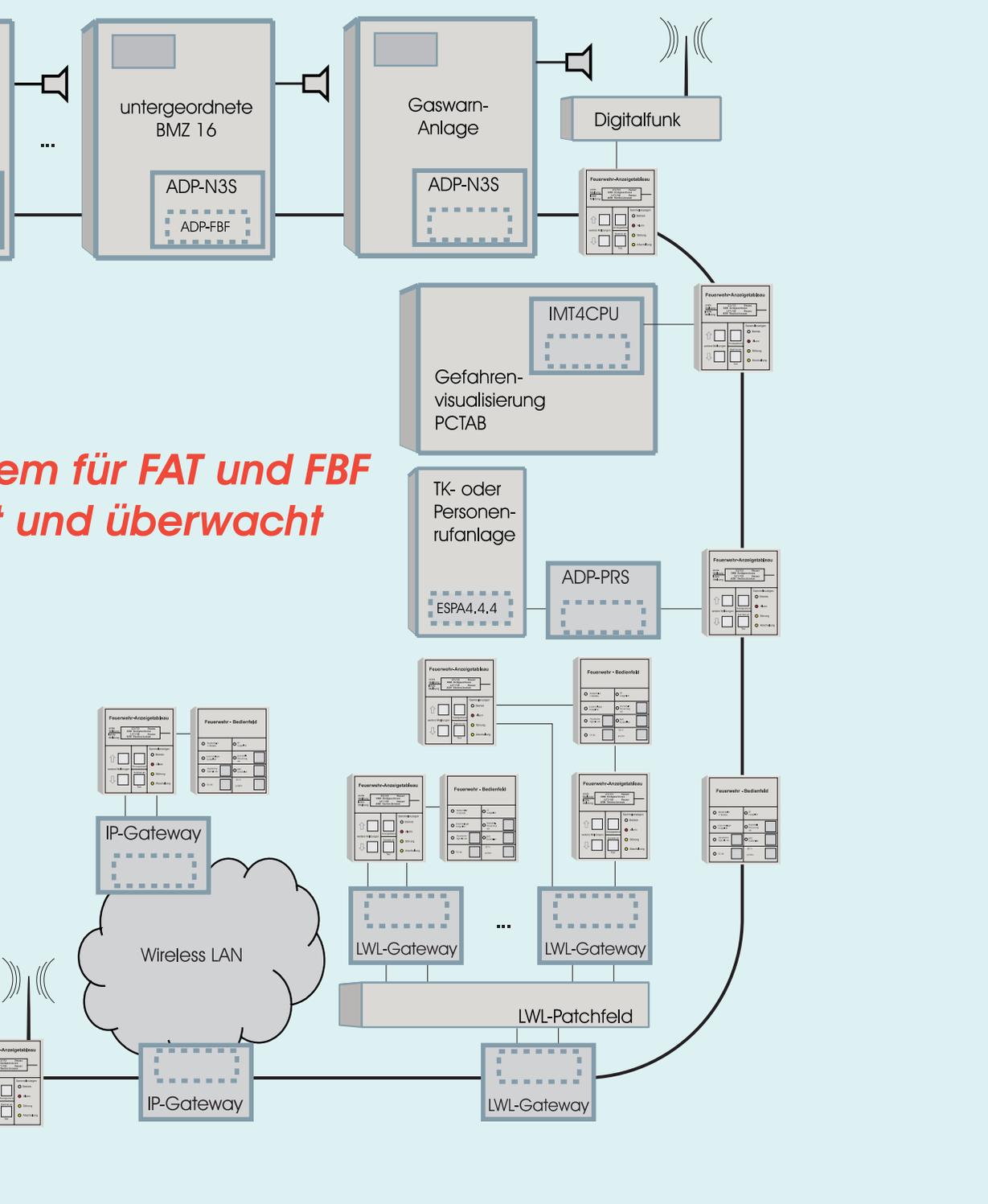
7. Anschaltbeispiel





8. Anschaltübersicht





**System für FAT und FBF
überwacht**

9. Vernetzungskonzept am Beispiel der Universität Erfurt

9.1. Ausgangssituation

- 14 Gebäude mit unterschiedlicher Ausrüstung von Brandmeldetechnik
- 3 verschiedene BMZ-Hersteller
- 7 unterschiedliche Brandmelderzentralen
- Unübersichtliche Lage der Objekte auf dem Campus
- Alarmierung erfolgte über objektbezogene Aufschaltung sowie durch eine hilfeleistende Stelle (Pförtner)
- Unvollständige Überwachungsmaßnahmen bei Gebäudeübergängen

9.2. Ziel

- Modernes Brandschutzkonzept für das gesamte Universtätsgelände in verschiedenen Ausbaustufen
- Brandmeldetechnische Überwachung
- Erfüllung der TAB BFW Erfurt
- Optimierung der Einsatztaktik und somit der Brandbekämpfung
- Einen Hauptangriffspunkt
- Vernetzung unterschiedlicher BMZ (z.B. SecuriPro mit Integral)
- Vernetzung verschiedener BMZ-Hersteller (z.B. ESSER mit Notifier)
- Moderne Informationsmittel wie FAT mit History-Funktion
- Reduzierung der ÜE-Aufschaltungen

9.3. Lösung / Realisierung

- Erweiterung und Modernisierung der Leitungswege
- Neue Netztopologie für alle Gebäude
- Vernetzung der Brandmeldeperipherie
- Einsatz busfähiger Geräte und Informationsmittel (FAT, FBF, PCTAB)
- Sicherstellen der DIN-Konformität nach EN 54, DIN 14661, DIN14662 und DIN 14675
- Berücksichtigung der VdS 2878 und VdS 3531
- Offset-System für die bereits vorhandenen Meldergruppen / Melder-Nummerierung und die dazugehörigen Feuerwehrlaufkarten mit Einverständnis der BFW Erfurt

9.4. Beteiligte Institutionen und Firmen

Universität Erfurt
Betreiber / Nutzer



Staatsbauamt Erfurt
Auftraggeber

Ingenieurbüro Wohlfahrt
Fachplaner Sicherheitstechnik



ERCOSPLAN GmbH
Fachplaner Hoch- / Tiefbau



Rudolf Sicherheitstechnik
Errichter von Brandmeldeanlagen

NTA Erfurt
Errichter von Brandmeldeanlagen



Goldfunk Erfurt
Errichter von Brandmeldeanlagen



Feuerwehr Erfurt
Vorbeugender Brandschutz

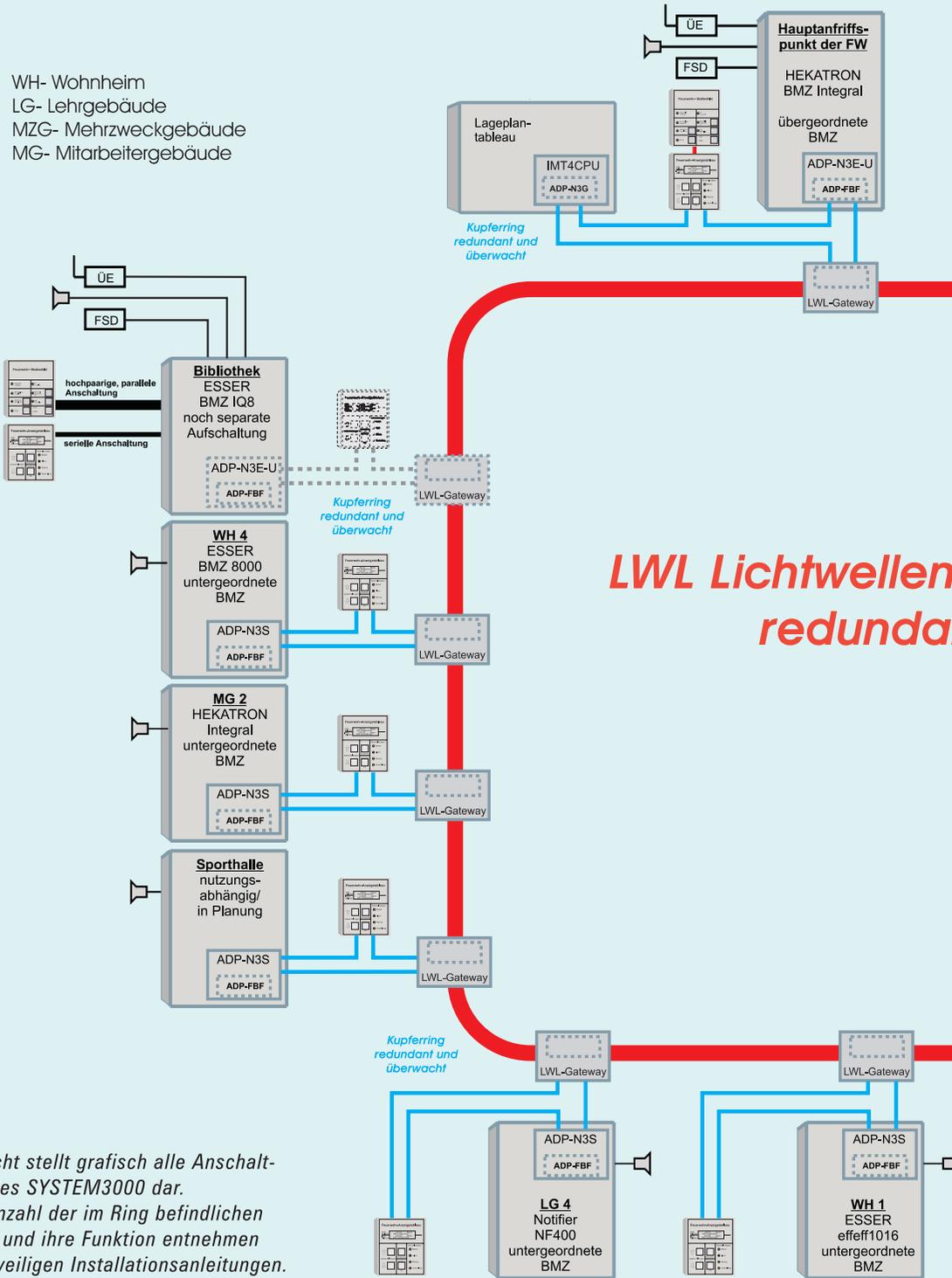


IFAM GmbH Erfurt
Hersteller von Brandmeldetechnik



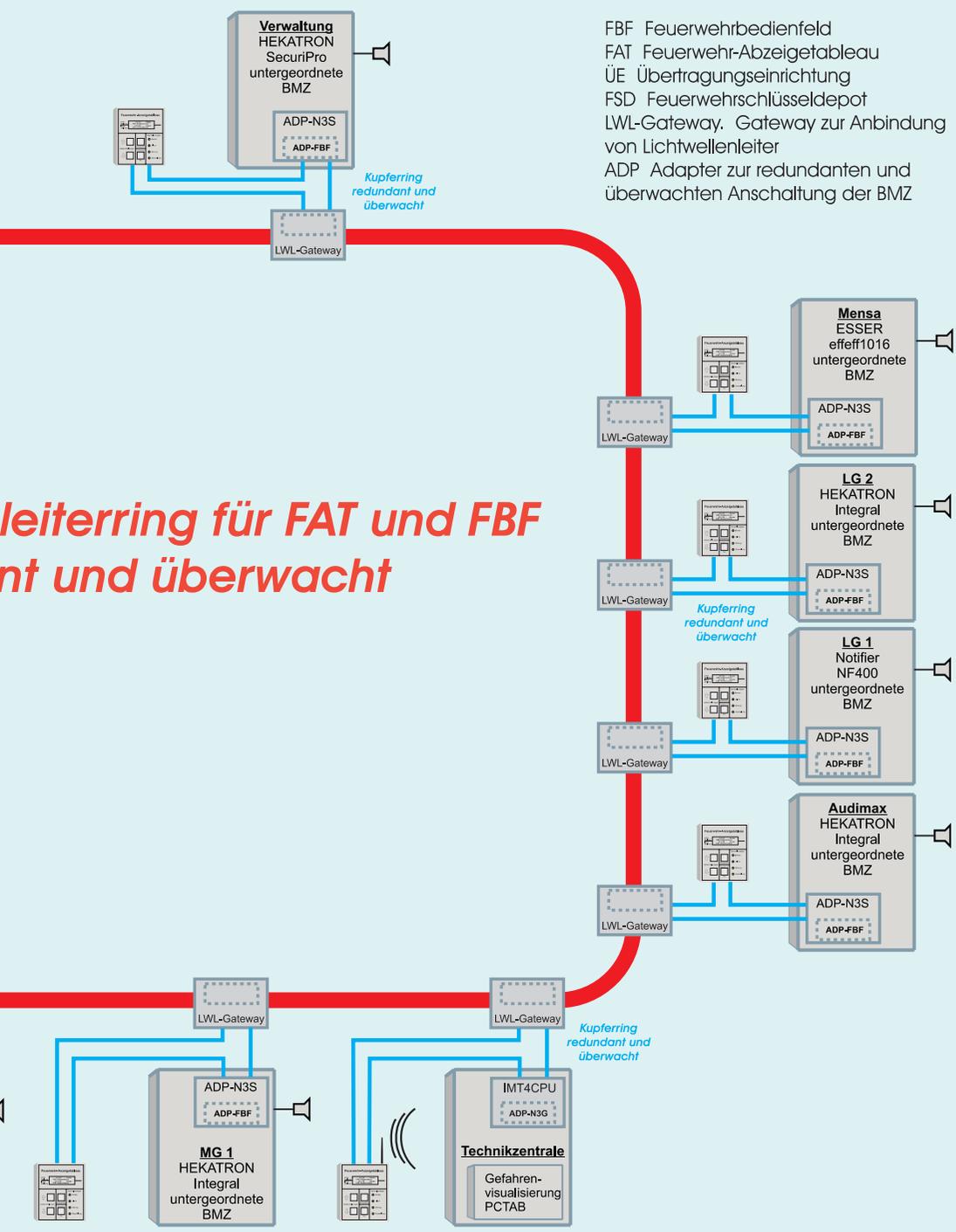
9.5. Anwendungsübersicht – SYSTEM3000

WH- Wohnheim
 LG- Lehrgebäude
 MZG- Mehrzweckgebäude
 MG- Mitarbeitergebäude



Die Übersicht stellt grafisch alle Anschaltvarianten des SYSTEM3000 dar.
 Die max. Anzahl der im Ring befindlichen Teilnehmer und ihre Funktion entnehmen Sie den jeweiligen Installationsanleitungen.

Leiterring für FAT und FBF redundant und überwacht



- FBF Feuerwehrbedienfeld
- FAT Feuerwehr-Abzeigetabelle
- ÜE Übertragungseinrichtung
- FSD Feuerwehrschrüsseldepot
- LWL-Gateway, Gateway zur Anbindung von Lichtwellenleiter
- ADP Adapter zur redundanten und überwachten Anschaltung der BMZ

10. Ansprechpartner



IFAM GmbH Erfurt

INGENIEURBÜRO FÜR DIE ANWENDUNG
DER MIKROELEKTRONIK IN DER SICHERHEITSTECHNIK

Parsevalstraße 2

D-99092 Erfurt

Tel.: +49 (0) 361 / 65 911 - 0

Fax: +49 (0) 361 / 64 62 139

ifam@ifam-erfurt.de

www.ifam-erfurt.de · www.ifam.eu



Geschäftsführung

Dr.-Ing. Werner Kämpf



Sekretariat

Frau Rohschenkel

Tel.: 03 61 / 65 911-27

Fax: 03 61 / 64 62 139



Zentrale Dienste

Frau Kreiß

Tel.: 03 61 / 65 911-45

Fax: 03 61 / 64 62 139



Vertriebsleitung

Herr Watzke

Tel.: 03 61 / 65 911-13

vertrieb@ifam-erfurt.de



Marketing / Qualitätsmanagement

Herr Hoffmann

Tel.: 03 61 / 65 911-23

marketing@ifam-erfurt.de



Entwicklungsleitung

Herr Hennemann

Tel.: 03 61 / 65 911-12

c.hennemann@ifam-erfurt.de



Fertigungsleitung

Herr Rohschenkell

Tel.: 03 61 / 65 911-14

service@ifam-erfurt.de



Projekt-Ingenieur-2002

Herr Janke

Tel.: 03 61 / 65 911-17

e.janke@ifam-erfurt.de



Projekt-Ingenieur-3000

Herr Matyssek

Tel.: 03 61 / 65 911-11

m.matyssek@ifam-erfurt.de



Technik-Hotline-2002

Herr Winter

Tel.: 03 61 / 65 911-29

service@ifam-erfurt.de



Technik-Hotline-3000

Herr Becker

Tel.: 03 61 / 65 911-30

service@ifam-erfurt.de



Reparatur-Ingenieur

Herr Mittelsdorf

Tel.: 03 61 / 65 911-18

reparatur@ifam-erfurt.de

IFAM GmbH Erfurt

INGENIEURBÜRO FÜR DIE ANWENDUNG
DER MIKROELEKTRONIK IN DER SICHERHEITSTECHNIK

Parsevalstraße 2
D-99092 Erfurt

Tel.: +49 (0) 361 / 65 911 - 0

Fax: +49 (0) 361 / 64 62 139

ifam@ifam-erfurt.de
www.ifam.eu





werbung

Impressum

GESTALTUNG, SATZ UND LAYOUT:

bc werbung
Bianca Chmelik

Ottostraße 9
99092 Erfurt

Tel.: 03 61-3 46 65 26

info@bcwerbung.com
www.bcwerbung.com