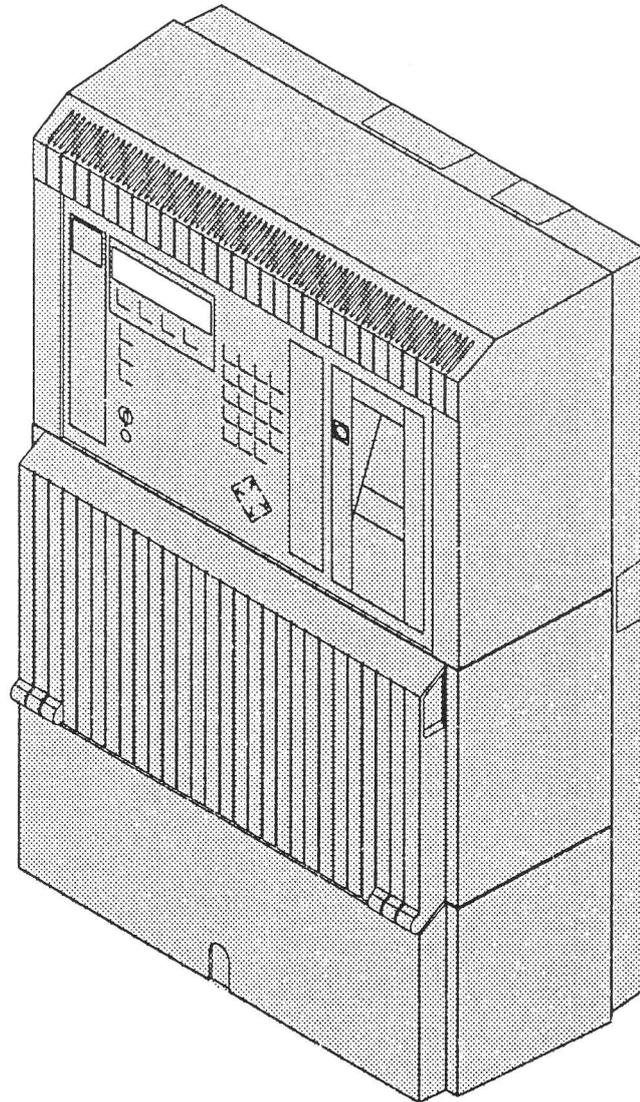


## Gefahrenmeldesysteme

### UEZ 1000 Brand (LSN)



Herausgeber: **BOSCH**  
Produktbereich Sicherheitstechnik

Erstellt von: UC-ST/EWD3

## INHALTSVERZEICHNIS

Kapitel		Seite
<b>1</b>	<b>Systembeschreibung</b>	
1.1	Allgemeines	1– 1
1.2	Leistungsmerkmale	1– 5
1.3	Planungshinweise	1– 7
<b>2</b>	<b>Bestellumfang</b>	
2.1	Grundausbau	2– 1
2.2	Erweiterungen	2– 2
2.3	Ergänzungen	2– 3
2.4	Zubehör	2– 8
2.5	Lieferbeginn	2– 8
<b>3</b>	<b>Peripherie</b>	
3.1	Netzkoppler	3– 1
3.2	Peripheriegeräte	3– 2
3.3	Anschaltbare Melder	3– 7
<b>4</b>	<b>Technische Beschreibung</b>	
4.1	Funktionsbeschreibung	4– 1
4.2	Konstruktiver Aufbau	4–22
4.3	Gerätemerkmale	4–26
4.4	Energieversorgung	4–39
4.5	Technische Daten	4–40
<b>5</b>	<b>Montage</b>	
5.1	Montageanleitung	5– 1
5.2	Anschaltungen	5– 6
5.3	Programmierung/Kodierung	5– 6
5.4	Inbetriebnahme	5– 6
<b>6</b>	<b>Hinweise für Wartung und Service</b>	
6.1	Allgemeines	6– 1
6.2	Service-Zubehör	6– 1
6.3	Ersatzteilübersicht	6– 1
6.4	Unterlagen	6– 2
<b>7</b>	<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	7– 1

# 1 Systembeschreibung

## 1.1 Allgemeines

Die in Mikroprozessortechnik aufgebaute Zentrale UEZ 1000 gewährleistet hohe Flexibilität und Zuverlässigkeit.

Die Mikroprozessoreinheiten im Zentralen- und Linien-Verarbeitungsteil koordinieren die Steuerung der systeminternen Abläufe und die Verarbeitung der Einzelmeldungen.

Aufgrund umfangreicher Programmiermöglichkeiten ist eine weitgehende Anpassung an die kundenspezifischen Anforderungen möglich. Die Programmierung der Zentrale erfolgt über einen PC/Laptop mit Hilfe eines Parametrierprogrammes.

An die Zentrale UEZ 1000 Brand (LSN) können max. 127 LSN-Elemente (abhängig vom Strombedarf der einzelnen LSN-Elemente = LSN-Koppler und LSN-Melder) angeschlossen werden, wobei die Anschaltung der LSN-Elemente – je nach Anwendungsfall – in Form von Ring- und/oder Stichleitungen, gegebenenfalls mit Abzweigstichen, erfolgt.

Die Meldungsübertragung und -verarbeitung erfolgt nach dem Prinzip des Lokalen SicherheitsNetzwerkes (LSN).

Die Zentrale entspricht allen einschlägigen Vorschriften und Richtlinien für Gefahrenmeldeanlagen (GMA) in Europa (EN 54, ISO, DIN, VDE, VdS).

### **VdS-Anerkennung:**

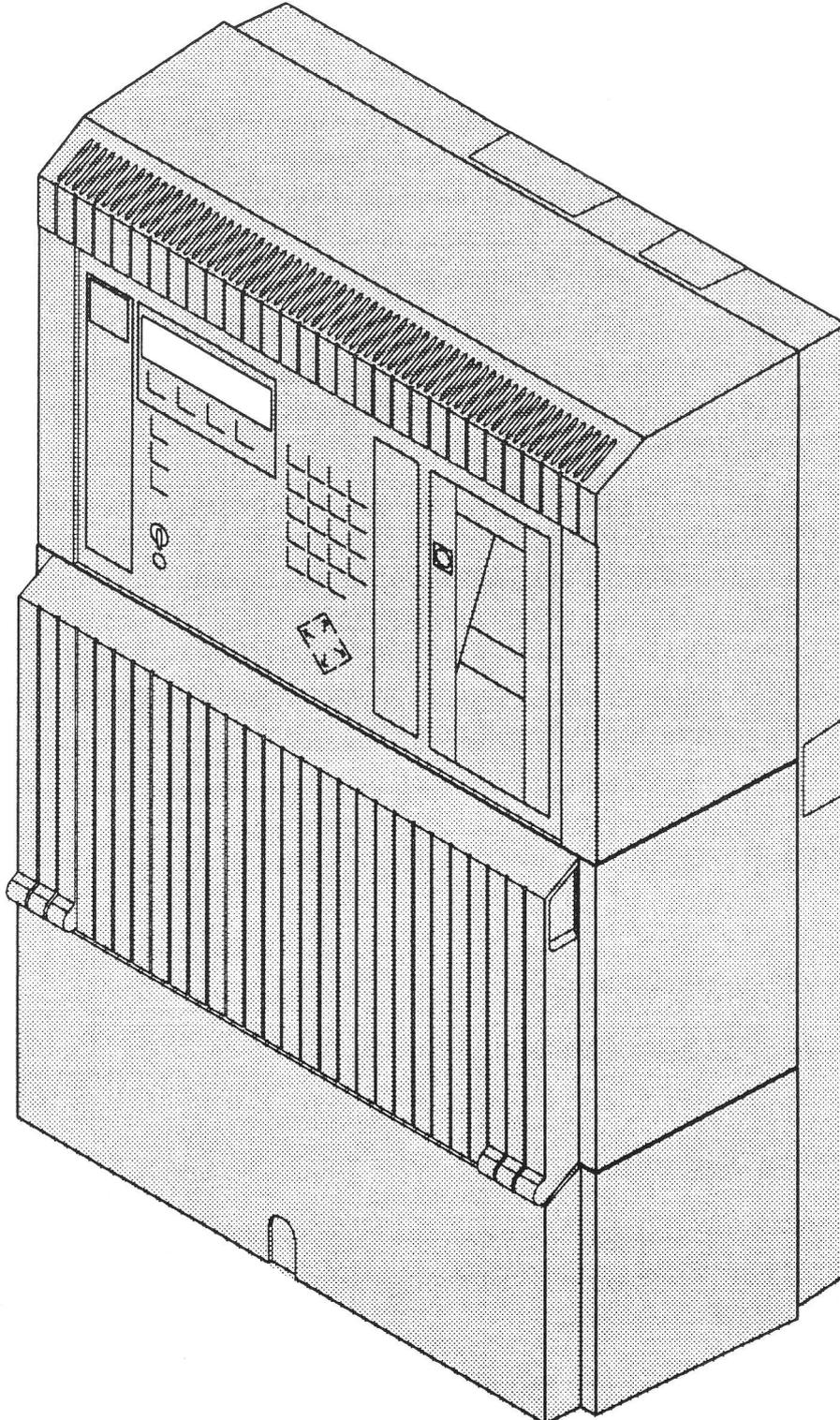
VdS-Geräteanerkennungs-Nr.: **G 295042**

### **DIBt-Anerkennung:**

Die Anerkennung durch das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) erfolgt im Rahmen einer Systemanerkennung (Zentrale inkl. Melder und Feststelleinrichtung).

Zulassungs-Nr.: (eingereicht)

**UEZ 1000 Brand**



### **Lokales SicherheitsNetzwerk LSN**

Die UEZ 1000 ist als Zentrale im **Lokalen SicherheitsNetzwerk LSN** einsetzbar.

Merkmal des Lokalen SicherheitsNetzwerkes LSN ist es, die **gesamten** Melder und Steuerelemente einer Gefahrenmeldeanlage mit einer einzigen Übertragungstechnik adernsparend und vorschriftengerecht an eine Gefahrenmeldezentrale anzubinden.

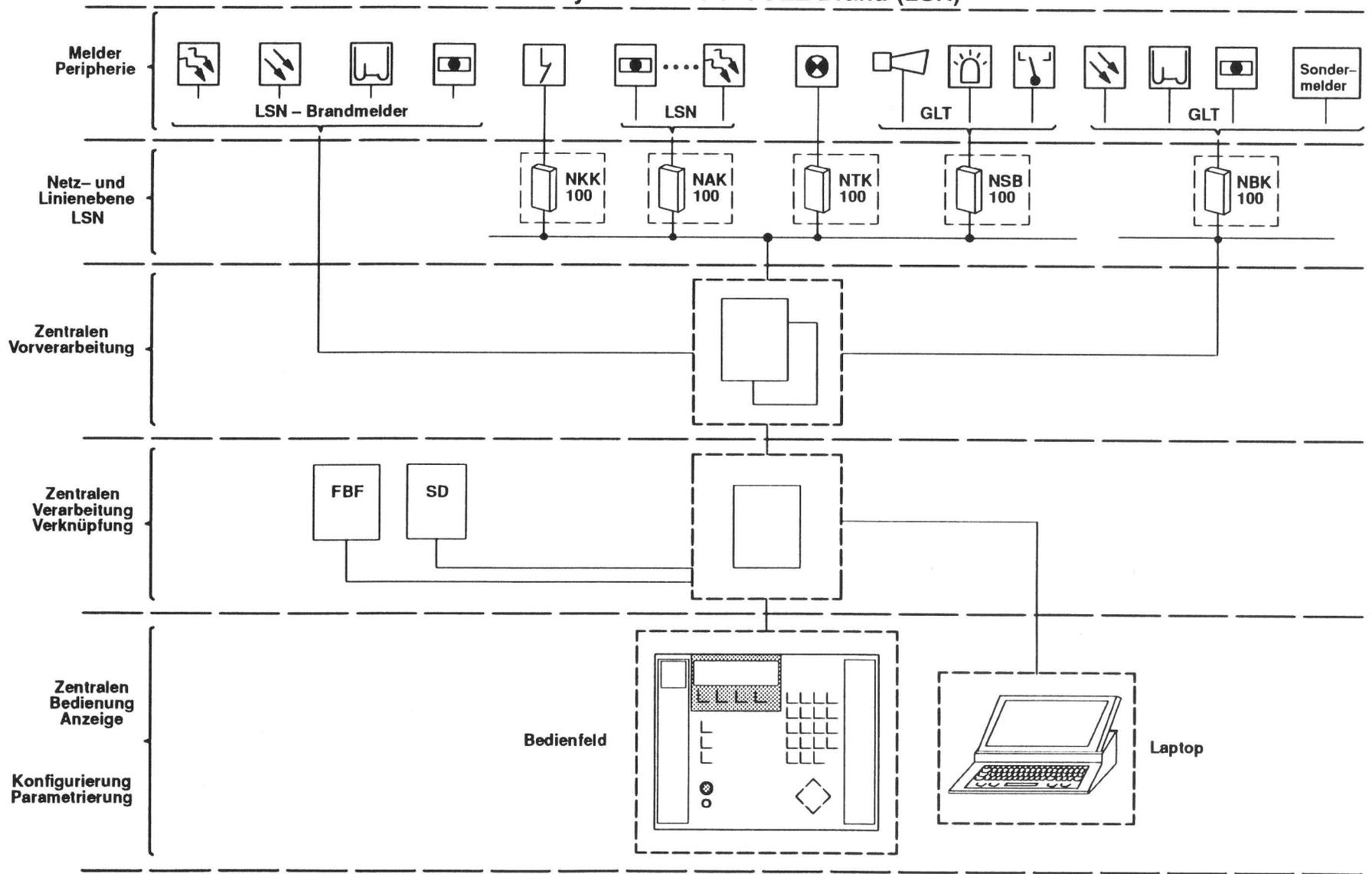
Das Lokale SicherheitsNetzwerk LSN basiert auf einer neuen Übertragungstechnik und speziell dafür entwickelter LSN-Elemente (LSN-Koppler und LSN-Melder).

Die LSN-Linienteknik ist ein bidirektionales Übertragungssystem, das nach dem Master-Slave-Prinzip arbeitet. Es ermöglicht die digitale Kommunikation in einer einheitlichen Übertragungstechnik innerhalb des Netzes.

Bestandteile des LSN sind:

- Zentrale UEZ 1000 Brand (LSN)
- LSN-Koppler zur Anschaltung von GLT-Brandmeldern, Tableaus, Löschanlagen, Steuerelementen, etc.  
(nähere Info. siehe PI – 32.10 LSN-Koppler Brand).
- LSN-Melder für Brand und deren Meldersockel  
(nähere Info. siehe PI – 34.62 LSN-Brandmelder und PI – 34.95 b/c Meldersockel).

### Systemübersicht UEZ Brand (LSN)



## 1.2 Leistungsmerkmale

- Einfache Montage durch modularen Aufbau
- Folientastatur mit akustischer Rückmeldung
- 8-zeiliges Display mit Hintergrundbeleuchtung
- Eigenüberwachung der Prozessortechnik (Watchdog-Schaltung)
- Anschluß von 6 Stich- bzw. 3 Ringleitungen
- Anschluß von max. 127 LSN-Elementen
- Anschaltung von 2 Übertragungseinrichtungen
- Umschaltung zwischen Tag- und Nachtbetrieb
- Alarmverzögerung einstellbar (max. 90 sec.)
- 2 – Melder – / 2 – Meldergruppenabhängigkeit  
(automatisches Rücksetzen des Voralarms nach 90 sec. wenn kein weiterer Voralarm zu einem Hauptalarm führt)
- Alarmzähler für Brand- (und Revisions-) alarme
- Ein-Mann-Revision EMR möglich
- Hintergrundspeicher für 250 Ereignisse
- Anschaltung automatischer und nichtautomatischer Melder
- Anschaltmöglichkeit für
  - Feuerwehr-Bedienfeld
  - Schlüssel-Depot (Feuerwehr-Schlüsselkasten)
  - Löschanlage (VdS-Schnittstelle)
  - Externsignalgeber
  - Wählgerät AWUG/AWAG
  - abgesetzte Bedieneinheit
  - Protokolldrucker
  - EDV-System
  - übergeordnete Gefahrenmeldezentrale

- Erweiterbares digitales Übertragungssystem
- Menügesteuerte PC-Software
- Meldungs- und Befehlsübertragung über die gleiche Datenleitung (Primärleitung)
- Flexible Netztopologie: Betrieb in Ring- oder Stichleitungen
- Volle Funktionsfähigkeit auf der Ringleitung bei Kurzschluß oder Unterbrechung
- Netzerweiterung zwischen 2 Elementen ist problemlos möglich
- Automatische Initialisierung der LSN-Elemente (auch bei Erweiterung)
- Betrieb parallel zu Telefonleitungen ist technisch möglich (die Vorschriften der DIN VDE 0833 und die FTZ-Richtlinien sind zu beachten)
- Meldergruppenbildung über mehrere Ring- und Stichleitungen
- Mischung der unterschiedlichen LSN-Elemente auf einer LSN-Leitung möglich
- Flexible Tableau-Ansteuerung
- Einzelmelderidentifizierung/-abschaltung der Netzelemente
- Überwachung mehrerer Brandabschnitte mit einem Ring möglich (auch stockwerksübergreifend)
- Automatische Serviceanforderung bei Melderverschmutzung
- Automatische Erstellung des Melderaustausch-Zeitpunktes
- Dokumentation der Installationsqualität bei Objektübergabe
- Für zusätzlichen Energiebedarf kann eine Universelle-Energie-Versorgung UEV 1000 mit einem Netzgerät 12 V/5A und 2 Batterien mit jeweils max. 40 Ah eingesetzt werden.
- Für zusätzliche Optionen (z.B. Netzgerät, Batterien, Verteiler, Koppler usw.) kann ein Universelles-Zusatz-Gehäuse UZG 1000 eingesetzt werden.

## 1.3 Planungshinweise

### 1.3.1 Ausbaustufen der UEZ 1000

Die Zentrale UEZ 1000 ist in vier Ausbaustufen erhältlich:

- UEZ 1000 Brand (LSN) mit **10 Meldergruppen**
- UEZ 1000 Brand (LSN) mit **16 Meldergruppen**
- UEZ 1000 Brand (LSN) mit **24 Meldergruppen**
- UEZ 1000 Brand (LSN) mit **127 Meldergruppen**

Die durch Software festgelegten Ausbaustufen sind hardwareunabhängig. Auf der Zentralenverarbeitungsbaugruppe ZVKV ist die Anzahl der Meldergruppen gespeichert. Diese Speicherung bleibt im spannungslosen Zustand erhalten und kann vom Kunden/Errichter **nicht** geändert werden.

Eine Meldergruppen-Erweiterung der Zentrale kann **ausschließlich** im Werk erfolgen.

## 1.3.2 Erweiterungsmöglichkeiten

### 1.3.2.1 Allgemeines

Der als Option zur UEZ 1000 erhältliche Protokolldrucker (mit bzw. ohne Papieraufwickelvorrichtung) muß bereits bei der Bestellung des Grundausbaus berücksichtigt werden. Die Montage des Druckers kann nur im Werk erfolgen, ein nachträglicher Einbau vor Ort ist **nicht** möglich.

### 1.3.2.2 Parallelanzeige–Löschsatz–Erweiterung (PLE)

Zur Einzelanzeige ist als Option die Baugruppe PLE (Parallelanzeige–Löschsatz–Erweiterung) erhältlich.

Auf der PLE befinden sich:

- 16 LEDs (rot): Meldergruppe Alarm
- 16 LEDs (gelb): Meldergruppe Störung/Abschaltung
- 2 LEDs (gelb): Steuergruppe Störung/Abschaltung
- 2 LEDs (gelb): Löschanlage Störung

### 1.3.2.3 Parallelanzeige (PLE 1)

Bei einer UEZ 1000 mit mehr als 16 Meldergruppen kann eine Parallelanzeige für 32 Meldergruppen in die Zentrale eingesetzt werden (Teilweise von der Feuerwehr vorgeschrieben).

Auf der PLE 1 befinden sich:

- 32 LEDs (rot): Meldergruppe Alarm, Störungsanzeigen für Meldergruppen, Steuergruppen und Löschanlagen sind nicht vorhanden.

Der Einbau in die UEZ erfolgt am Einbauplatz der PLE (Parallelanzeige–Löschsatz–Erweiterung).

#### **1.3.2.4    Universelle–Energie–Versorgung UEV 1000**

Für zusätzlichen Energiebedarf kann eine Universelle–Energie–Versorgung UEV 1000 mit einem Netzgerät 12 V/5A und 2 Batterien mit jeweils max. 40 Ah eingesetzt werden (siehe Produktinformation PI – 38.46 a).

#### **1.3.2.5    Universelles–Zusatz–Gehäuse UZG 1000**

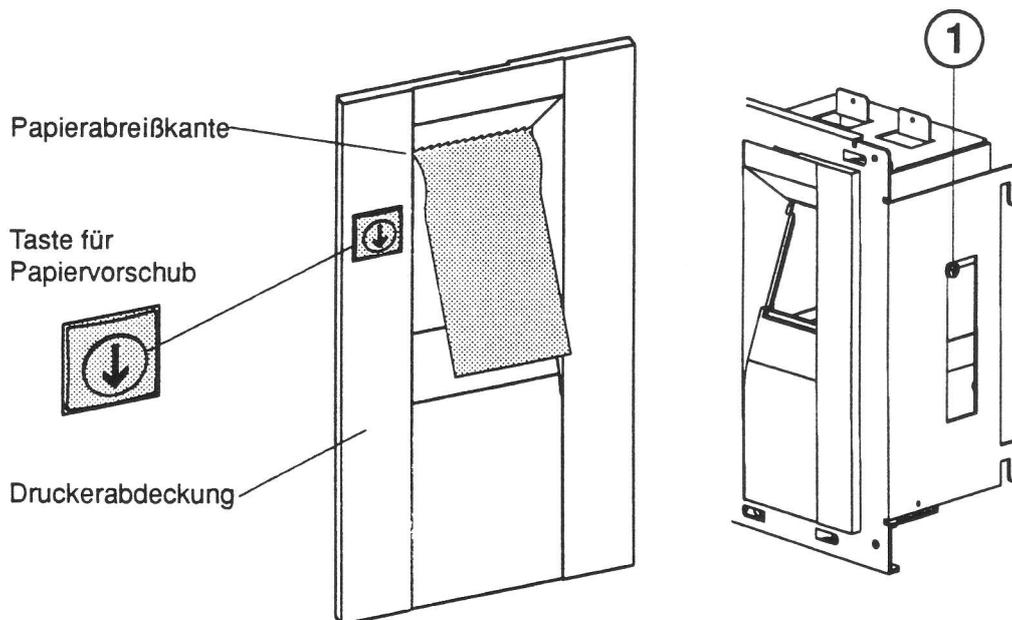
Für zusätzliche Optionen (z.B. Netzgerät, Batterien, Verteiler, Koppler usw.) kann ein Universelles–Zusatz–Gehäuse UZG 1000 eingesetzt werden (siehe Produktinformation PI – 38.47 a).

### 1.3.2.6 Protokolldrucker

Zum Einbau in die UEZ steht ein Protokolldrucker zur Verfügung. Der Papierwechsel kann vom Betreiber vorgenommen werden, wenn die Sicherungsschraube ① entfernt ist. (siehe Bedienungsanleitung UEZ – Drucker)

Der Drucker ist in folgenden Ausführungen erhältlich:

- Protokolldrucker ohne Papieraufwickelvorrichtung
- Protokolldrucker mit Papieraufwickelvorrichtung



Der Drucker wird über eine Serielle-Meldetechnik-Schnittstelle adernsparend an die UEZ angeschlossen.

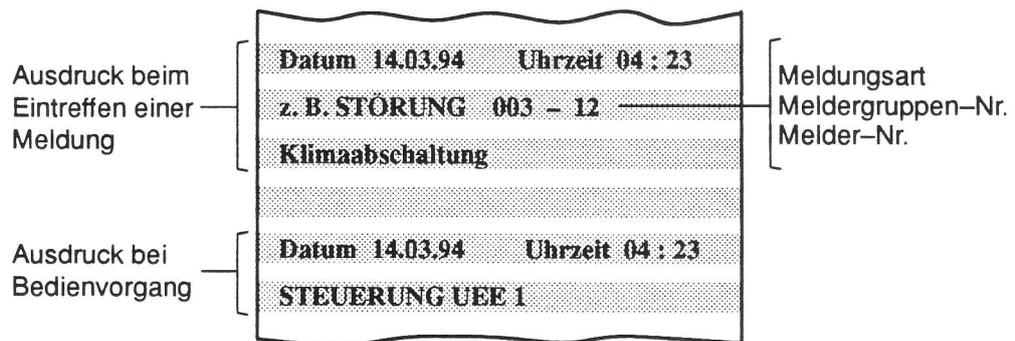
Am Protokolldrucker, der ein integriertes Metallpapierdruckwerk enthält, werden Alarm- und Störungsmeldungen sowie Scharf-/Unscharfschalten oder interne Schärfung der Zentrale mehrzeilig ausgedruckt. Jedes ausgedruckte Ereignis ist mit Datum und Uhrzeit versehen.

Mit Hilfe des Druckers ist es möglich, den ordnungsgemäßen Betrieb der Anlage zu beliebigen Zeitpunkten zu kontrollieren.

**Leistungsmerkmale:**

- 32–stelliges alphanumerisches Metallpapierdruckwerk (Papierbreite 60 mm).
- Das Papierende des Druckers wird an der UEZ angezeigt.
- Ist für einen Melder ein Klartext parametrierbar, wird dieser ebenfalls ausgedruckt. Jeder Ausdruck ist mit Datum und Uhrzeit versehen. Das letzte Ereignis steht immer an oberster Stelle.
- Einträge des Hintergrundspeichers können durch einen Bedienvorgang bei entsprechender Bedienberechtigung ausgedruckt werden.
- Die Energieversorgung erfolgt von der Zentrale aus.
- Das Ein–/Ausschalten des Codebetriebs wird am Drucker mit der entsprechenden Benutzer–ID protokolliert.

**Beispiel für einen Ausdruck:**



### 1.3.3 LSN-Projektierung

Zu beachtende Grenzwerte:

<b>Grenzwerte der LVK (NVU)</b>	
<b>Systemgrenzen</b>	
Anschaltung von LSN-Elementen (E) <sup>1)</sup>	max. 127 LSN-Elemente (E)
zulässiger Strom	max. 100 mA
Leitungslänge (Summe)	max. 1000 m
<b>VdS-Brand</b>	
Anschaltung von Peripherieelementen (PE) <sup>2)</sup>	Anzahl der LSN-Elemente (E) + Anzahl der GLT-Brandmelder <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> Summe der PE ≤ 512 PE
Überwachungsbereich	max. 6000 m <sup>2</sup>

1) LSN-Elemente (E) = LSN-Koppler oder LSN-Melder

2) Peripherielemente (PE) = LSN-Elemente + GLT-Brandmelder

**Weitere Planungshinweise:**

<b>Anwendung Anforderung</b>	<b>UEZ 1000 Brand (LSN)</b>
Aufteilung der LVK in Ring- und Stichleitungen	<p>Die Netzverarbeitung LVK besitzt einen Netzverarbeitungsumsetzer NVU mit 6 Anschlußmöglichkeiten. Eine beliebige Aufteilung nach Ringen und Stichen ist möglich.</p> <p>Es können z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 1 Ringleitung oder</li> <li>– 3 Ringleitungen oder</li> <li>– 6 Stichleitungen oder</li> <li>– 1 Ringleitung und 4 Stichleitungen oder</li> <li>– 2 Ringleitungen und 2 Stichleitungen</li> </ul> <p>gebildet werden (Grenzwerte beachten!).</p> <p>Aufgrund der höheren Sicherheit von Ring- gegenüber Stichleitungen sollte immer die Ringbildung bevorzugt werden.</p>
Mischung von LSN-Kopplern und LSN-Meldern	Die Mischung aller LSN-Koppler und LSN-Melder auf einer Ring- oder auf einer Stichleitung ist möglich (die entsprechenden Vorschriften sind zu beachten).
Ringbildung	<p>lt. VdS-Brand vorgeschrieben, wenn</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Meldebereich &gt; 32 Melder</li> <li>– eine Mischung automatischer und nichtautomatischer Brandmelder auf einer Primärleitung vorliegt</li> <li>– eine Primärleitung mehrere Brandabschnitte umfaßt</li> </ul>
Anschaltung von GLT-Meldern	Die Anschaltung von herkömmlichen GLT-Brandmeldern ist mit Hilfe des Netzbrandkopplers NBK 100 LSN, die zwei Gleichstromprimärleitungen z. V. stellt, möglich.
Energieversorgung +U/-U	Bei der Berechnung der Leitungslänge +U/-U der LSN-Koppler ist zu berücksichtigen, daß die LSN-Koppler NTK 100 LSN, NSB 100 LSN und NBK 100 LSN eine minimale Versorgungsspannung von 22 V benötigen. Die max. Leitungslänge ist im Kap. 4.4 anhand einer vereinfachten Berechnung dargestellt.

### 1.3.4 Energiebilanz

Die Energiebilanz ist mit Hilfe des Parametrierungsprogrammes *UEZpro* zu erstellen.

#### Hinweise zur Erstellung der Energiebilanz (nach VDE 0833 Teil 2)

Berechnung der Batteriekapazität BK [Ah]:

$$BK [Ah] = F \times [(t_{\text{Ü}} [h] + t_{\text{V}} [h]) \times I_{\text{R}} [A] + 0,5h \times I_{\text{AM}} [A] + 0,5h \times I_{\text{R}} [A]]$$

$t_{\text{Ü}} [h]$  = Überbrückungszeit 4, 30, 72 Stunden

$t_{\text{V}} [h]$  = Verzögerungszeit für die Störungsmeldung "Netzausfall"  
(falls projiziert)

$I_{\text{R}} [A]$  = Summe Ruhestrome

(Gesamt-Ruhestrom der Anlage im Zustand: "Netz ausgefallen")

$I_{\text{AM}} [A]$  = Alarmmehrstrom während der Alarmierung

0,5h = Alarmierungszeit

F = Korrekturfaktor    F=1    für Überbrückungszeiten 30h und 72h  
F=1,25    für Überbrückungszeit 4h

$$I_{20} [A] = \frac{\text{Errechnete BK}}{20} \quad (= \text{notwendiger Batterieladestrom})$$

#### Anmerkungen:

- Mit der Energieversorgung (Baugruppe EZK) ist die Ladung von Batterien bis zu einer max. Kapazität von 48 Ah möglich.
- Die Summe aus  $I_{\text{R}}$  und  $I_{20}$  darf nicht größer als 3,2 A (max. Netzteilstrom) sein.
- $I_{\text{R}} + I_{\text{AM}}$  darf nicht größer als 3,2 A sein.
- Während eines Alarmzustandes kann die Batterieladung ausgesetzt werden.

Für zusätzlichen Energiebedarf kann eine Universelle-Energie-Versorgung UEV 1000 mit einem Netzgerät 12 V/5 A und 2 Batterien mit jeweils max. 40 Ah eingesetzt werden (siehe Produktinformation PI – 38.46 a). Es gelten dann andere Werte als in den Anmerkungen genannt.

## 2 Bestellumfang

### 2.1 Grundausbau

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
01	30.0210.2243	1	UEZ 1000 Brand (LSN) Grundausbau für 10 Meldergruppen
02	30.0210.2330	1	UEZ 1000 Brand (LSN) Grundausbau für 16 Meldergruppen
03	30.0210.2331	1	UEZ 1000 Brand (LSN) Grundausbau für 24 Meldergruppen
04	30.0210.2332	1	UEZ 1000 Brand (LSN) Grundausbau für 127 Meldergruppen
			<i>Nur werksseitig einbaubare Optionen</i>
			<b>Registriereinrichtung</b>
05a	39.0210.2232	1	BS Protokolldrucker <b>ohne</b> Aufwickelvorrichtung zum Einbau in den Anzeigenträger der UEZ
05b	39.0210.2233	1	BS Protokolldrucker <b>mit</b> Aufwickelvorrichtung zum Einbau in den Anzeigenträger der UEZ

\*LE=Liefereinheit

## 2.2 Erweiterungen

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
11	30.0210.2334	1	UEZ 1000 Brand (LSN) Erweiterung von 10 auf 16 Meldergruppen
12	39.0210.2335	1	UEZ 1000 Brand (LSN) Erweiterung von 10 auf 24 Meldergruppen
13	39.0210.2336	1	UEZ 1000 Brand (LSN) Erweiterung von 10 auf 32 Meldergruppen
14	39.0210.2337	1	UEZ 1000 Brand (LSN) Erweiterung von 16 auf 24 Meldergruppen
15	39.0210.2338	1	UEZ 1000 Brand (LSN) Erweiterung von 16 auf 127 Meldergruppen
16	39.0210.2339	1	UEZ 1000 Brand (LSN) Erweiterung von 24 auf 127 Meldergruppen

\*LE=Liefereinheit

## 2.3 Ergänzungen

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
			<b>Energieversorgung</b>
21	27.9950.2177	1	Batterie 12 V/48 Ah (2x 12 V/24 Ah)
			<b>Zusätzliche Energieversorgung</b>
22	30.0210.0430	1	Universelle-Energie-Versorgung UEV 1000
			<b>Zusatzgehäuse</b>
23	39.0210.0432	1	Universelles-Zusatz-Gehäuse UZG 1000
			<b>Module</b>
24	39.0210.2319	1	Bausatz BS für Optionen in UEZ 1000 (Optionsblech "untere u. obere Ebene")
25	39.0210.2350	1	BS Schlüsselschalter für Anzeigefeld z.B. zur Abschaltung der örtlichen Alarmierung
26	39.0210.2154	1	BS RTP Relais-Tableau-Platine mit 4 Relais (je Relais ein Umschaltekontakt) für potentialfreie Ausgänge
27	30.0219.4292	2	BS TRN Tableau-Relaismodul mit 2 Relais (je Relais ein Umschaltekontakt) für potentialfreie Ausgänge
28	39.0210.2320	1	BS NRK-N Netz-Relais-Karte mit 2 Relais (je Relais ein Schaltkontakt von 230 V) für potentialfreie Ausgänge
29	39.0210.7247	1	BS TRSP Tableau-Relais-Steck-Platine zur Aufnahme von max. 5 TRN

\*LE=Liefereinheit

**Ergänzungen**

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
			<b>Module</b>
30	39.0210.2230	1	BS PLE Parallelanzeige–Löschsatz–Erweiterung zur Einzelanzeige für Meldergruppen, Steuergruppen und Löschanlagen
31	39.0210.2231	1	BS PLE 1 Parallelanzeige für 32 Meldergruppen
32	39.0210.2176	2	BS LEE Linien–Entstörung–Erweiterung
33	39.0210.2156	1	BS SIV Sicherungsverteiler, inkl. Anschlußkabel
34	39.0210.4768		AWUG 2020 LP Einbaumodul Wählmodem
35	39.0210.3780	1	GÜ 2020 A/LP Einbaumodul Wählmodem (Anwählbar)
36	39.0210.2323	1	BS Modem MOD 300 mit serieller Meldetechnik–Schnittstelle, inkl. Anschlußkabel
37	27.9933.0470	1	BS Revisionsschalter mit Anzeigen für Löschanlagen
			<b>Integrierbare Verteiler</b>
38	39.0210.2321	1	BS Lötstreifen 120 DA (4 Stück)
39	39.0210.2327	1	BS Anschlußleiste LSA Plus (3 Stück)
40	39.0210.2351	1	BS Erweiterung Anschlußleiste LSA Plus (3 Stück)

\*LE=Liefereinheit

**Ergänzungen**

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
			<b>Feuerwehr-Bedienfeld</b>
41a	27.9928.0650	1	Feuerwehr-Bedienfeld FBF
41b	27.9928.0651	1	Feuerwehr-Bedienfeld FBF-RS mit Revisionschalter
			<b>Feuerwehr-Schlüsselkasten-Adapter</b>
42a	27.9936.0424	1	Externer Feuerwehr-Schlüsselkasten-Adapter FSK-A zum Anschluß eines VdS-anerkannten Feuerwehr-Schlüsselkastens
42b	39.0210.2322	1	BS integrierter Feuerwehr-Schlüsselkasten- Adapter FSK-A 750 zum Anschluß eines VdS- anerkannten Feuerwehr-Schlüsselkastens, inkl. Anschlußkabel

\*LE=Liefereinheit

## 2.4 Zubehör

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
51	27.9936.0425	1	<b>Bedien-/Anzeigetableau</b> UEZ-Bedientableau Brand
52	30.0203.0975	1	<b>Signalgeber</b> Externsignalgeber ESG Akustisch
53	30.0203.0977	1	Externsignalgeber ESG Akustisch/Optisch
54	30.0217.1510	1	Universelles-Anschalte-Relais UAR zum überwachten Ansteuern von Zusatz- einrichtungen <i>hierzu erforderlich:</i>
55a	27.0217.0852	1	Relais 12 V
55b	27.0217.0855	1	Relais 24 V
56	27.9802.0102	1	<b>Kabel für die Serielle Schnittstelle</b> Installationskabel J-Y (ST) Y 2x2x0,6 zum Anschluß von peripheren Geräten
57	39.0210.2369	1	Feuerwehrlaufkartenkasten für max. 35 Laufkarten DIN A4 quer

\*LE=Liefereinheit

## 2.5 Lieferbeginn

Lieferung abhängig von Vertriebsfreigabe und Auftragsbestätigung.

## 3 Peripherie

### 3.1 LSN-Koppler (nähere Info. siehe PI – 32.10)

Die nachfolgend aufgeführten Geräte sind LSN-Koppler des Lokalen SicherheitsNetzwerkes LSN.

- **Netzbrandkoppler NBK 100 LSN**  
z.B. zur Anschaltung von: – Ex-Brandmeldern  
– GLT-Brandmeldern  
– Brandmeldern für Sonderanwendungen
  
- **Netzsteuerkoppler-Brand NSB 100 LSN**  
z.B. zur Anschaltung von: – Signalgebern  
– Löschanlagen  
– Rauchklappen  
– Türhaftmagneten  
– RAS 51
  
- **Netztableaukoppler NTK 100 LSN**  
z.B. zur Anschaltung von: – Anzeigetableaus
  
- **Netzabzweigkoppler NAK 100 LSN**  
zur Bildung von LSN-Abzweigstichen
  
- **Netzkontaktkoppler NKK 100 LSN**  
z.B. zur Anschaltung von: – Türkontakten  
(bei Verschlußüberwachung)

## 3.2 Peripheriegeräte

### 3.2.1 Signalisierungseinrichtungen

An die UEZ können Signalgeber für eine örtliche Alarmierung über den Netzsteuerkoppler–Brand NSB 100 LSN überwacht bzw. nicht überwacht angeschaltet werden. Die Ansteuerung der Signalgeber (mit/ohne Rückmeldung) erfolgt durch Stromverstärkung **oder** Umpolung.

Bei allen akustischen Ausführungen des Signalgebers muß ein Tongenerator integriert sein. Die Akustik ist für Dauerton oder Wechseltonfolge einstellbar.

Die Signalgeber können über das Anzeige–/Bedienfeld:

- abgeschaltet werden,
- von Hand ausgelöst werden,
- nach der Auslösung zurückgestellt werden.

Die folgenden Ausführungen von Signalgebern können angeschlossen werden:

- Signalgeber mit Akustik
- Signalgeber mit Optik (Blitzleuchte)

Das Universelle–Anschalte–Relais UAR dient zum überwachten Ansteuern von Zusatzeinrichtungen.

### 3.2.2 Löschanlagen

Zum Anschluß von Löschanlagen steht **eine** Löschsatzschnittstelle (nach VdS) zur Verfügung. Die Anschaltung erfolgt über den Netzsteuerkoppler–Brand NSB 100 LSN.

Als Löschanlagenkonzept stehen 2 Alternativen zur Verfügung:

- Minimalausführung nach VdS
- Minimalausführung nach VdS mit zusätzlichen Optionen

### 3.2.3 UEZ–Bedientableau

Das UEZ–Bedientableau dient als abgesetztes Bedien– und Anzeigetableau zur adernsparenden Anschaltung an die UEZ 1000.

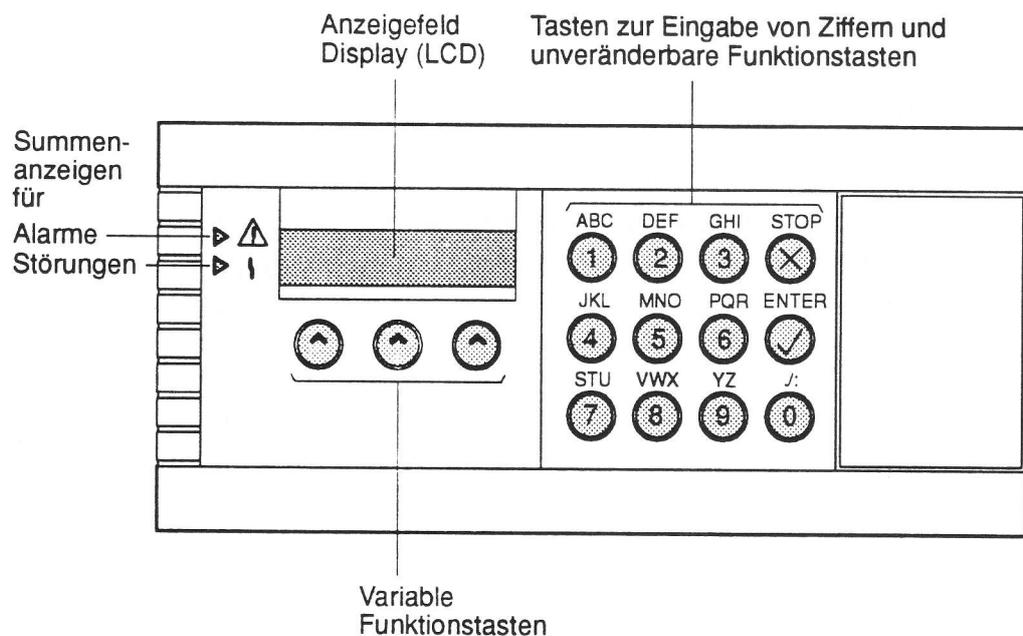
Der Anschluß an die Zentrale erfolgt an der RS 485 – Schnittstelle. Es können maximal 4 Bedientableaus an die UEZ angeschaltet werden.

**Achtung:** Die Bedientableaus werden **von der Zentrale ab** 4–adrig parallelgeschaltet.

Im Klartext–Display werden alle anstehenden Meldungen und die Hinweise für die Bedienung angezeigt.

Das Anzeige–/Bedienfeld besteht aus:

- Summenanzeigen für Alarme und Störungen
- Klartextdisplay mit 2 Zeilen mit je 16 Zeichen
- variablen Funktionstasten
- unveränderbaren Funktionstasten



Am Bedientableau können bestimmte Betriebszustände der Zentrale angezeigt sowie bestimmte Funktionen ausgeführt werden:

- Summenanzeigen für
  - Alarme
  - Störungen
- Meldungsanzeige im Display für
  - Meldungsarten  
(wie Feuer, Abschaltungen, Störungen, etc.)
  - Meldergruppen–Nr.
  - Melder–Nr.
- Abfragen von Melder–Auslösungszuständen
- Abfragen von Alarm– und Störungsmeldungen
- Detailabfrage mit Hilfefunktion
- Verschiedene Bedienberechtigungen (Betreibercode)
- Tag–/Nachtbetrieb
- Intern–Reset

Weitere Information siehe PI – 32.24

**Hinweis:**

Der Anschluß kleinerer Tableaus erfolgt über den Netztableaukoppler NTK 100 LSN. Der NTK 100 LSN enthält acht Schaltausgänge zur Anschaltung eines externen Überwachungstableaus und zwei Eingänge zur Anschaltung von externen Tastern oder Kontakten.

### 3.2.4 Anzeige-Tableausteuerung ATBL

Zur Anschaltung von abgesetzten Anzeigetableaus befindet sich in der UEZ eine ATBL-Schnittstelle.

Es können max. **zwei** Baugruppen ATBL (Anzeige-Tableausteuerung) mit jeweils 64 Open-Collector-Ausgängen an die Zentrale angeschlossen werden.

### 3.2.5 Wählgeräte

Die Empfangszentrale für Automatische Wähl- und Übertragungsgeräte (AWUG-Empfangszentrale) empfängt Meldungen von Automatischen Wähl- und Übertragungsgeräten, die über das öffentliche Fernsprechnetz der Deutschen Bundespost übertragen werden.

#### **Alarmweiterleitung über AWUG/AWAG**

Die Wählgeräte werden über den Zentralen-C-Punkt *EXT* ( $\Sigma$ -Externalarm) angesteuert.

Bei Nichtabsetzen der Meldung (nach Abarbeiten aller Anrufversuche) bzw. bei Ausfall der Telefonleitung erfolgt eine Alarmweiterleitung zum Signalgeber (örtliche Alarmierung).

#### **Störungweiterleitung über AWUG/AWAG**

Die Wählgeräte werden über den Zentralen-C-Punkt *STOE* ( $\Sigma$ -Störung) angesteuert.

Die Ansteuerungskriterien sind:

- Netz- oder Batterieausfall
- Betriebsausfall

Zur Verfügung stehen:

- AWUG 2020 Einbaumodul
- AWUG 2020 Gehäuseausführung mit/ohne Energieversorgung
- GÜ 2020 A Einbaumodul (**Anwählbar**)
- GÜ 2020 A Gehäuseausführung (**Anwählbar**) mit/ohne Energieversorgung
- Automatische Wähl- und Ansagegeräte AWAG

### 3.2.6 **Feuerwehr–Schlüsselkasten–Adapter FSK–A**

Der Feuerwehr–Schlüsselkasten–Adapter FSK–A, der als Bestandteil der Brandmeldeanlage gilt, dient der Überwachung und Ansteuerung des Feuerwehrschlüsselkastens, in dem Objektschlüssel geschützt aufbewahrt werden und damit nach Auslösung eines Feueralarms für die Feuerwehr erreichbar sein müssen.

Der FSK–A ist in zwei Ausführungen erhältlich:

- als Einbausatz für die UEZ (zum Einbau steht in der Zentrale ein Optionsplatz zur Verfügung)
- als autarkes Element mit einem stabilen Metallgehäuse

Wird der FSK–A als autarkes Gerät eingesetzt, hat die Montage in unmittelbarer Nähe der Zentrale zu erfolgen. Sämtliche Zuleitungen sind geschützt und getrennt zu führen und von der Gehäuserückseite her einzuführen.

### 3.2.7 **Feuerwehr–Bedienfeld FBF**

Das Feuerwehr–Bedienfeld FBF ist eine Zusatzeinrichtung für Brandmelderzentralen mit Übertragungseinrichtung zur Feuerwehr, an der bestimmte, unbedingt notwendige Betriebszustände der Brandmelderzentrale angezeigt werden.

Die genormte und einheitliche Gestaltung der Anzeige– und Bedienelemente gestattet es dem Einsatzpersonal der Feuerwehren, wesentliche Zentralenzustände rasch zu erkennen und Bedienvorgänge unverzüglich durchzuführen.

Das Bedienfeld ist in einem abschließbaren Gehäuse untergebracht und befindet sich in unmittelbarer Nähe der Brandmelderzentrale. Der Schlüssel zum Bedienfeld ist im Besitz der Feuerwehr.

### **3.3 Anschaltbare Melder**

#### **3.3.1 Nichtautomatische Brandmelder**

Meldungsgeber: Druckknopf des Brandmelders  
Mindestauslösezeit: 500 ms

- Brandmelder BM (Form G/H)
- Prüfmelder Form G (zur Prüfung der Gleichstromprimärleitung)
- Brandmelder Form K Ex eFM 2014/8027
- Branddruckknopfmelder NBM 110 LSN

#### **3.3.2 Automatische Brandmelder**

Meldungsgeber: Transistorausgang  
Mindestauslösezeit: 500 ms

**LSN – Brandmelder z.B.**

- Netz-Ionisationsmelder NIM 100 LSN
- Netz Optischer Melder NOM 100 LSN
- Netz-Thermodifferentialmelder NTM 100 LSN
- Netz-Branddruckknopfmelder NBM 110 LSN

#### **3.3.3 Brandmelder in Verbindung mit Ex-Koppler**

Meldungsgeber: Transistorausgang  
Mindestauslösezeit: 500 ms

#### **3.3.4 Brandmelder für Sonderanwendungen**

Meldungsgeber: Transistorausgang  
Mindestauslösezeit: 500 ms

- Wärmestabmelder
- Linearer Rauchmelder
- Rauchansaugsystem
- Wärmemelder

## **4 Technische Beschreibung**

### **4.1 Funktionsbeschreibung**

#### **4.1.1 Allgemeines**

Die Zentrale ist gegliedert in:

- Gehäuse (Gehäusehaube und Wandrahmen aus Kunststoff)
- Unterlagentasche für die Bedienungsanleitung
- Anzeige-/Bedienfeld (Klartextdisplay mit Softkeys und Folientastatur)
- Leiterplatte Zentrale-Verarbeitung-Kompakt ZVKV zur Verarbeitung des Zentralenprogramms
- Leiterplatte LSN-Verarbeitung-Kompakt LVK zur Verarbeitung der Melde- und Steuerkriterien
- Leiterplatte Anschaltung-Verbindungen-Kompakt AVK zur Aufnahme aller ankommenden und abgehenden Leitungen
- Leiterplatte Anzeige-Display-Tastatur ADT zur Steuerung der Anzeige- und Bedienelemente
- Energieversorgung (Netzgerät und Batterien)

## Linientechnik LSN

Durch die in der UEZ 1000 Brand (LSN) eingesetzte LSN-Technik ist gewährleistet, daß die **gesamten** Melder und Steuerelemente der Brandmeldeanlage mit einer einzigen Übertragungstechnik adernsparend und vorschiftengerecht an die Brandmelderzentrale angebunden werden können.

Die LSN-Technik ist ein digitales, bidirektionales Übertragungssystem, das die Informationsübertragung von der Zentrale zur Peripherie und umgekehrt übernimmt.

Das Übertragungssystem arbeitet nach dem Master-Slave-Prinzip: die Netzverarbeitungseinheit LVK in der Zentrale bildet hierbei den Master, die LSN-Elemente stellen die Slaves dar.

Eine Abfrage erfolgt dadurch, daß der Master die Adresse des Slaves aussendet und dieser mit seiner Information antwortet. Beim Steuern teilt der Master dem Slave die Steuerinformation nach der Adresse mit. Die Anschaltung der Slaves erfolgt 2-adrig auf die Anschalteplatine AVK und von dort auf den Netzverarbeitungsumsetzer NVU der LVK.

Die Informationsübertragung erfolgt vom Master zum Slave spannungsgeprägt und in der umgekehrten Richtung stromgeprägt.

Bei einer Ringkonfiguration wird dieser während des Betriebs abwechselnd von dem einen oder dem anderen Ende betrieben.

Bei der Initialisierung der LSN-Elemente erfolgt eine automatische Adressvergabe ("Kommunikationsadresse").

#### 4.1.2 Anzeige– und Bedienelemente

Als Anzeigeelement wird ein 8–zeiliges LCD–Display eingesetzt. Das Display ist mit einer Hintergrundbeleuchtung ausgestattet, die bei Brand beim Eintreffen von Meldungen bzw. manuell (Start Anzeigentest, 5 min. Nachleuchtdauer) eingeschaltet wird.

Die Ansteuerung des Displays erfolgt über eine parallele Schnittstelle.

Als Summenanzeigen werden Leuchtdioden verwendet. Die Beschriftung der Summenanzeigen erfolgt mit bedruckten Schiebern in der jeweiligen Landessprache. Nicht benötigte Anzeigen (Brand– und Notrufunterscheidungen) sind abgedeckt.

Die Bedienung der Zentrale erfolgt über eine Folientastatur, wobei jeder Tastendruck (Ausnahme: Taste "Summer Aus") akustisch rückgemeldet wird. Die Beschriftung der Tasten ist durch die Verwendung von Ziffern und international gängigen Symbolen sprachenneutral gehalten.

Als weiteres Bedienelement steht ein Schlüsselschalter mit 2 Schaltstellungen zur Verfügung. Die Schaltstellungen sind frei programmierbar (z.B. zur Umschaltung zwischen Tag– und Nachtbetrieb).

Zusätzlich besteht die Möglichkeit, die Zentrale mit einem 2. Schlüsselschalter auszustatten, z.B. zur Abschaltung der örtlichen Alarmierung.

#### **Abgesetzte Bedieneinheit:**

Als abgesetztes Bedien– und Anzeigetableau kann das UEZ–Bedientableau adernsparend an die UEZ 1000 (an die RS 485 – Schnittstelle) angeschaltet werden. Es können maximal **vier** Bedientableaus an die UEZ angeschlossen werden.

Anzeige-/Bedienfeld (mit PLE)

**Feuer**

Alarm   
 Feuer Externalarm   
 Feuer Internalarm   
 Meldung   
 Störung   
 System   
 ÜE   
 Signalgeber   
 Betrieb   
 Codebetrieb   
 Tagbetrieb   
 Revision   
 Steuerung   
 ÜE   
 Steuergruppe   
 Abschaltung   
 ÜE   
 Signalgeber   
 Brandschutz

stop

0  
1 2

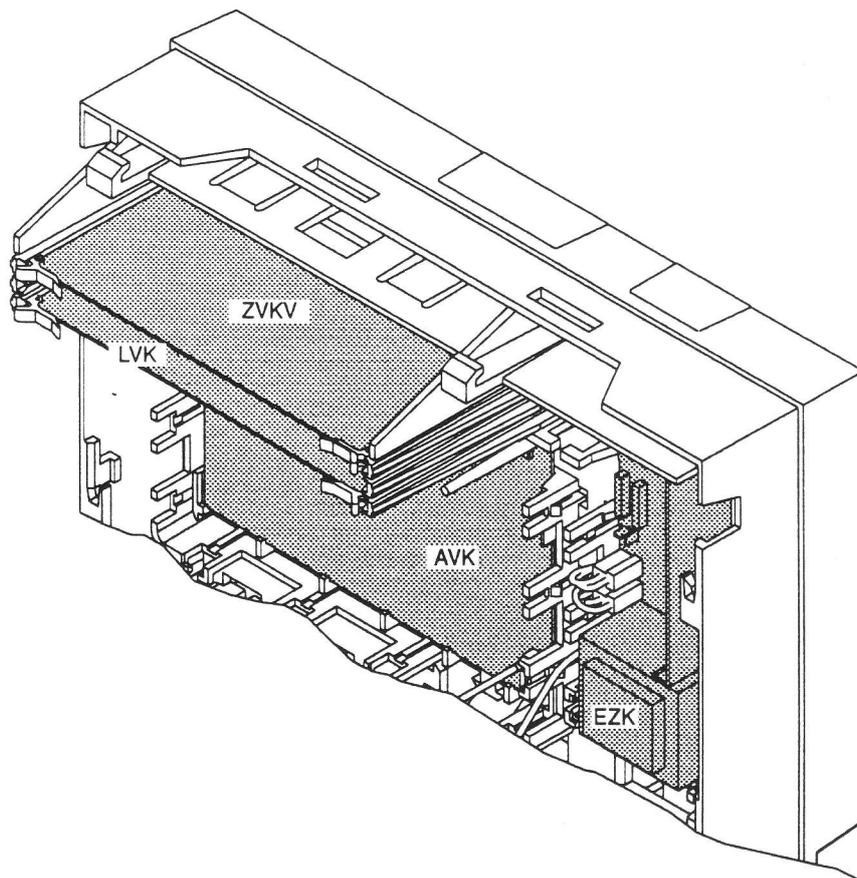
1 ABC	2 DEF	3 GHI	code
4 JKL	5 MNO	6 PQR	F
7 STU	8 VWX	9 YZ	reset
CE	0 .:	+1	enter
Inter- national	help ?	test ✖	

!   
 1   
 2   
 3   
 4   
 5   
 6   
 7   
 8   
 9   
 10   
 11   
 12   
 13   
 14   
 15   
 16   
 SG 1   
 SG 2   
 LS 1   
 LS 2

### 4.1.3 Baugruppen

Zum Grundausbau der UEZ gehören die folgenden Baugruppen:

- ZVKV: Zentrale-Verarbeitung-Kompakt  
Zentrale Verarbeitung und Steuerung
- LVK: LSN-Verarbeitung-Kompakt  
Verarbeitung der Melde- und Steuerkriterien
- AVK: Anschaltung-Verbindungen-Kompakt  
Verkabelung der Zentrale
- ADT: Anzeige-Display-Tastatur  
Zentrale Anzeige- und Bedienelemente
- EZK: Energieversorgung-Zentralenfunktionen-Kompakt  
Netzgerät 12 V / 3,2 A



#### 4.1.3.1 Zentrale-Verarbeitung-Kompakt ZVKV

Die Baugruppe ZVKV (Zentrale-Verarbeitung-Kompakt) übernimmt die Auswertung der Linienverarbeitungsbaugruppe LVK. Außerdem dient die ZVKV der Bearbeitung des Bedienfeldes sowie der Steuerung und Überwachung der angeschlossenen Peripherieelemente.

Hierzu sind folgende Funktionsblöcke integriert:

- Prozessor mit Speicherbausteinen, Uhr und Watchdogschaltung
- Parallelschnittstelle zur Bedieneinrichtung
- Schnittstelle zum "Dual-Port-RAM" der Linienverarbeitung
- 2 serielle Schnittstellen
- ATBL-Schnittstelle für Anzeigetableaus
- Ein- und Ausgänge für die Zentralenfunktionen
- Ansteuerung von 2 Übertragungseinrichtungen

#### 4.1.3.2 LSN-Verarbeitung-Kompakt LVK

Die Baugruppe LVK (LSN-Verarbeitung-Kompakt) läßt sich hardwaremäßig in drei Funktionsblöcke einteilen:

- **Spannungsversorgung**

Ein Spannungswandler erzeugt die Versorgungsspannung (+35 V) für den Netzverarbeitungsumsetzer (Analogteil).

- **LVK-Steuerung**

Die LVK-Steuerung übernimmt die gesamte programmgemäße Steuerung.

Sie enthält einen Mikroprozessor, ein EPROM, ein RAM sowie ein EEPROM zum Speichern systemspezifischer Daten.

Ein Code-EPROM für die serielle Schnittstelle kann zusätzlich gesteckt werden.

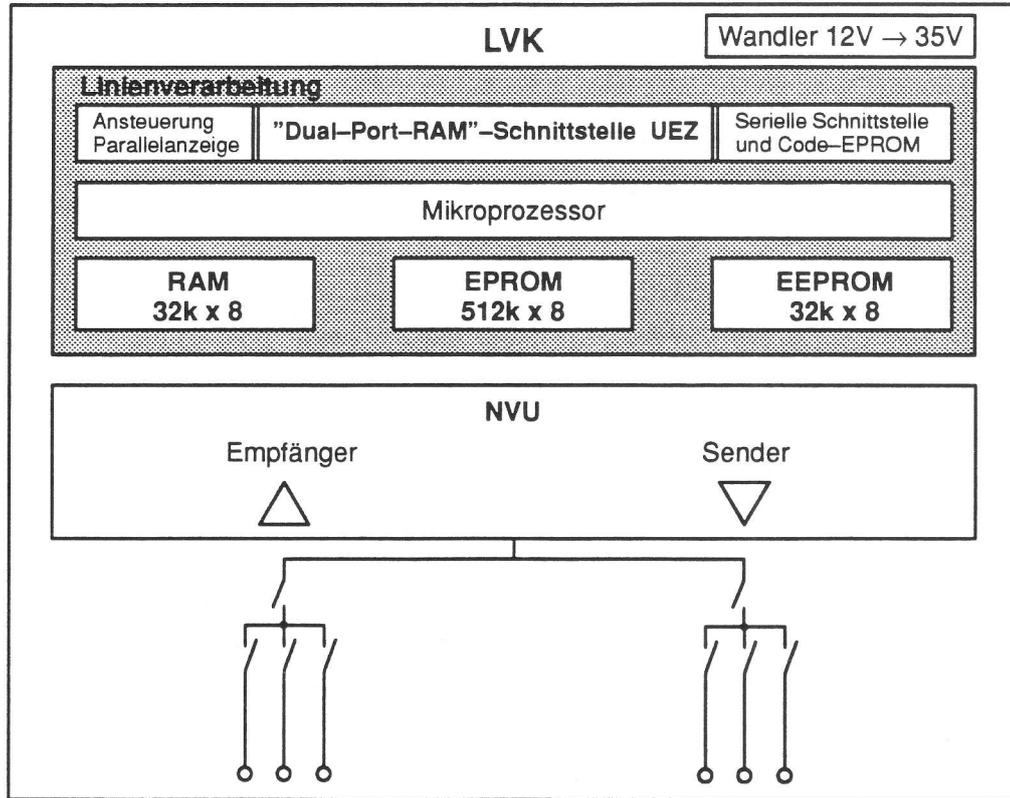
Die Kommunikation mit der übergeordneten Zentralenverarbeitung (ZVKV) erfolgt über ein RAM mit gemeinsamer Zugriffsmöglichkeit von LVK-Steuerung und ZVKV (Dualport-RAM-Nachbildung); Zugriffspriorität besitzt die ZVKV.

Die LVK-Steuerung enthält außerdem die Ansteuerung der Parallelanzeige-LEDs (Anzeigentreiber) für die Baugruppe PLE, Steuertreiber zur direkten Ansteuerung von Elementen auf der ZVKV bzw. AVK und eine serielle Schnittstelle.

- **Netzverarbeitungsumsetzer**

Der Netzverarbeitungsumsetzer enthält Schaltungsteile zum Senden und Empfangen der Datentelegramme zwischen LVK-Steuerung und dem angeschalteten Lokalen SicherheitsNetzwerk (LSN) sowie Bauteile, die den Mikroprozessor bei diesen Vorgängen unterstützen und zeitlich entlasten.

## Prinzipdarstellung LVK



max. 127 LSN-Elemente  
max. 100 mA  
max. 1000 m

max. 3 Ringe  
oder  
max. 6 Stiche

#### **4.1.3.3   Anschaltung–Verbindungen–Kompakt AVK**

Die Baugruppe AVK (Anschaltung–Verbindungen–Kompakt) dient zum Anschluß der aus der Zentrale kommenden und in die Zentrale gehenden Leitungen.

Die Baugruppe AVK enthält:

- Stockoanschlüsse für die Ein– und Ausgangsleitungen
- Steckplätze für die Zentralenverarbeitungsbaugruppe ZVKV und die Linienverarbeitungsbaugruppe LVK
- Flachbandkabelanschluß für die Baugruppe EZK
- eine Brücke zur Umschaltung Brand / Notruf
- Brücken zur Einstellung der ÜE–Ansteuerspannung
- eine V.24–Buchse (Laptop–Anschluß)  
(mit Brücken zur Schnittstellenzuordnung)

#### **4.1.3.4   Anzeige–Display–Tastatur ADT**

Die Baugruppe ADT (Anzeige–Display–Tastatur) dient zur Steuerung der zentralen Anzeige– und Bedienelemente:

- Anzeige der Summensignale durch LEDs
- Ansteuerung eines 8–zeiligen LCD–Displays
- Abfrage der Folientastatur
- Einlesen von Schlüsselschalter

#### 4.1.3.5 Energieversorgung–Zentralenfunktionen–Kompakt EZK

Die Baugruppe EZK (Energieversorgung–Zentralenfunktionen–Kompakt) übernimmt die gesamte Batterieladung mit Überwachung, Abschaltung und Trennung sowie alle für die UEZ 1000 notwendigen Betriebsspannungen.

Die folgenden Betriebsspannungen sind vorhanden:

- +5 V Versorgung der Logik
- +12 V Versorgung des Netzverarbeitungsumsetzers (Analogteil), Versorgung von Notrufmeldern und Notruf–Netzkopplern
- +28 V Versorgung von Brand–Netzkopplern
- –12 V Versorgung der Schnittstelle

Alle Spannungen und Sicherungen werden über eine A/D–Werteabfrage überwacht.

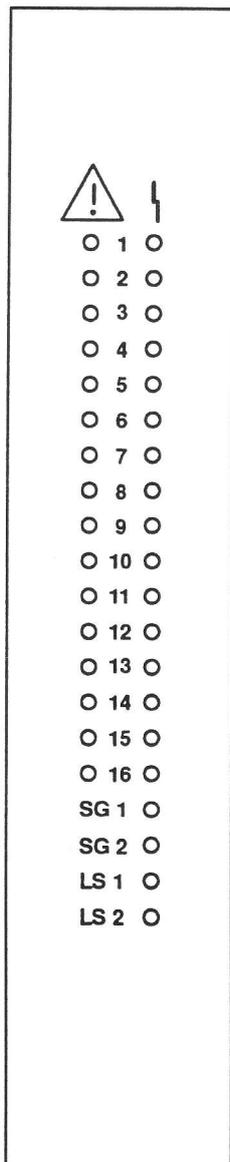
Leistungsmerkmale:

- Batterietiefentladungsabschaltung = Trennung der Batterien von der Zentrale beim Absinken der Betriebsspannung <10 V
- Schalter zum Ein–/Ausschalten der Anlagen–Spannung (= Gesamt–Spannung inkl. Spannung für externe Verbraucher)
- Meßpunkte für Anlagen–Strom und Zentralen–Strom
- Meßpunkte für alle Spannungen

#### 4.1.4 Ergänzungsbaugruppen

##### 4.1.4.1 Parallelanzeige–Löschsatz–Erweiterung PLE

Zur Einzelanzeige dient die Baugruppe PLE (Parallelanzeige–Löschsatz–Erweiterung). Der Einsatz ist erforderlich, damit die Zentrale den regionalen Feuerwehr–Richtlinien entspricht.



Auf der PLE befinden sich:

- 16 LEDs (rot): Meldergruppe Alarm
- 16 LEDs (gelb): Meldergruppe  
Störung/Abschaltung
- 2 LEDs (gelb): Steuergruppe  
Störung/Abschaltung
- 2 LEDs (gelb): Löschanlage Störung

#### 4.1.4.2 Parallelanzeige PLE 1

Bei einer UEZ 1000 mit mehr als 16 Meldergruppen kann eine Parallelanzeige für 32 Meldergruppen in die Zentrale eingesetzt werden. Störungsanzeigen für Meldergruppen, Steuergruppen und Löschanlagen sind nicht vorhanden.

Der Einbau in die UEZ erfolgt am Einbauplatz der PLE (Parallelanzeige-Löschsatz-Erweiterung).

Der Einsatz ist erforderlich, damit die Zentrale den regionalen Feuerwehr-Richtlinien entspricht.

AL	AL
1 ○	○ 17
2 ○	○ 18
3 ○	○ 19
4 ○	○ 20
5 ○	○ 21
6 ○	○ 22
7 ○	○ 23
8 ○	○ 24
9 ○	○ 25
10 ○	○ 26
11 ○	○ 27
12 ○	○ 28
13 ○	○ 29
14 ○	○ 30
15 ○	○ 31
16 ○	○ 32

Auf der PLE 1 befinden sich:

- 32 LEDs (rot): Meldergruppe Alarm

#### **4.1.4.3 Relais–Tableau–Platine RTP**

Die Baugruppe RTP (Relais–Tableau–Platine), die auf die Anschalteplatine AVK aufgesteckt werden kann, besitzt vier Relais (je Relais ein Umschaltekontakt) für potentialfreie Ausgänge von vier Zentralenfunktionen. Mit Hilfe von Lötbrücken auf der Baugruppe können von einem C–Punkt mehrere Relais (maximal alle vier Relais) angesteuert werden.

#### **4.1.4.4 Tableau–Relaismodul TRN**

Die Baugruppe TRN (Tableau–Relaismodul), die auf die Anschalteplatine AVK bzw. auf die Platine TRSP aufgesteckt werden kann, besitzt zwei Relais (je Relais ein Umschaltekontakt) für potentialfreie Ausgänge von zwei Zentralenfunktionen.

#### **4.1.4.5 Netz–Relais–Karte NRK–N**

Die Baugruppe NRK–N (Netz–Relais–Karte) enthält zwei Relais (je Relais ein Schaltkontakt von 230 V) für potentialfreie Ausgänge. Die Ansteuerung des Relais erfolgt direkt über C–Punkte, die Montage auf einem UEZ–Optionsplatz.

#### **4.1.4.6 Tableau–Relais–Steck–Platine TRSP**

Die Baugruppe TRSP (Tableau–Relais–Steck–Platine) dient zur Aufnahme von max. 5 Relais–Modulen TRN; diese können variabel von Tableaupunkten angesteuert werden. Von einem Tableaupunkt können max. 4 Relais angesteuert werden.

#### **4.1.4.7 Linien–Entstörung–Erweiterung LEE**

Die Baugruppe LEE (Linien–Entstörung–Erweiterung), die auf die Anschalteplatine AVK aufgesteckt wird, kann im Bedarfsfall als zusätzlicher Überspannungsschutz (erweiterter Schutz der Meldergruppeneingänge von 2 kV auf 6 kV) für je drei Anschlüsse von LSN–Elementen eingesetzt werden. Der bei der Meldergruppenanschlaltung zum Einsatz gelangende 3–polige Stecker kann auch bei einer Nachrüstung der LEE verwendet werden.

#### 4.1.4.8 **Sicherungsverteiler SIV**

Zur zusätzlichen Absicherung von an die UEZ angeschlossenen Verbrauchern kann die Baugruppe SIV (Sicherungsverteiler) eingesetzt werden. Die Baugruppe kann mit fünf Sicherungen versehen werden, deren Wert abhängig ist von den angeschlossenen Verbrauchern.

Der Sicherungsverteiler wird in der UEZ anstelle eines Lötstreifens oder auf einer Montageplatte befestigt.

#### 4.1.4.9 **Universelles-Anschalte-Relais UAR**

Das Universelle Anschalterelais wird von der Gefahrenmeldeanlage ausgelöst und dient zum Ansteuern von Zusatzeinrichtungen auf überwachten Steuerlinien.

#### 4.1.4.10 **Modem MOD 300**

Die Baugruppe Modem MOD 300 ermöglicht eine Datenübertragung u.a. auch auf gleichstromundurchlässigen Stromwegen.

Das MOD 300 ist ohne Wähleinrichtung ausgeführt und wird über die Serielle-Meldetechnik-Schnittstelle angeschaltet. Die Anschaltung erfolgt auf der Basis der DIN 66021. Das MOD 300 läßt sich damit an jedes Gerät anschalten, das eine Serielle-Meldetechnik-Schnittstelle auf der vorgenannten DIN-Basis besitzt.

Bei dem Modem wurden die Richtlinien der Deutschen Bundespost für den Betrieb über das öffentliche Fernsprechnetzt berücksichtigt. Dies ermöglicht den Geräteeinsatz auf posteigenen Stromwegen und den Einsatz in privaten Netzen.

Mit dem Modem wird eine größere Reichweite gegenüber der Seriellen-Meldetechnik-Schnittstelle beim Einsatz auf Privatgrundstücken und kundeneigenen Netzen zur Vernetzung von z.B. Gefahrenmeldezentralen erreicht. In jedem Fall ist eine Punkt-zu-Punkt-Verbindung zwischen den zu vernetzenden Geräten auf der Basis 2-Draht-Kupferkabel erforderlich.

Im Vollduplex-Betrieb werden die Daten mit 300 Bit/s übertragen.

#### 4.1.5 LSN–Koppler Brand (nähere Info. siehe LSN–Koppler Brand PI – 32.10)

Die nachfolgend aufgeführten Geräte sind LSN–Koppler des Lokalen SicherheitsNetzwerkes LSN.

##### **LSN–Koppler für Brand:**

- Netztableaukoppler NTK 100 LSN
- Netzkontaktkoppler NKK 100 LSN
- Netzabzweigkoppler NAK 100 LSN
- Netzsteuerkoppler–Brand NSB 100 LSN
- Netzbrandkoppler NBK 100 LSN

Mit Ausnahme des NAK 100 LSN und des NKK 100 LSN wird bei den LSN–Kopplern neben einer 2–adrigen Busleitung zum Melden, Steuern und zur Speisung des LSN–Teils, welcher den vollständigen Buskommunikationsteil umfaßt, ein zweites Adernpaar zur Spannungsversorgung der restlichen Kopplerfunktion und der am LSN–Koppler angeschalteten Peripherie benötigt.

Alle LSN–Koppler – auch diejenigen, die kein zweites Adernpaar zur Speisung benötigen – besitzen Auflegepunkte für eine zusätzliche Speisung.

Aufgrund der unterschiedlichen Stromaufnahme aus der LSN–Leitung ist die Anzahl der maximal anschließbaren LSN–Elemente (LSN–Koppler und LSN–Melder) unbedingt zu beachten.

#### 4.1.6 LSN-Melder

Die nachfolgend aufgeführten LSN-Melder sind spezielle Brandmelder des Lokalen SicherheitsNetzwerkes LSN. Ihr Anschluß erfolgt über eine 2-Drahtleitung.

##### **LSN-Melder für Brand:**

- Branddruckknopfmelder NBM 110 LSN
- Ionisationsmelder NIM 100 LSN
- Optischer Melder NOM 100 LSN
- Thermodifferentialmelder NTM 100 LSN

Die gesamte Spannungsversorgung der LSN-Melder erfolgt über die zwei Adern der LSN-Leitung.

Aufgrund der unterschiedlichen Stromaufnahme aus der LSN-Leitung ist die Anzahl der maximal anschließbaren LSN-Elemente (LSN-Koppler und LSN-Melder) unbedingt zu beachten.

#### 4.1.7 Schaltuhr

Die Funktion einer Schaltuhr ist bei der Zentrale softwaremäßig realisiert. Die Dateneingabe für die Schaltuhr erfolgt über einen Laptop (Anschluß an V.24–Schnittstelle).

Leistungsmerkmale:

- 4 Kanäle
  - mit max. 16 verschiedenen Tagesprogrammen pro Kanal,
  - d h. jeder Kanal kann die gleichen 16 Tagesprogramme aufrufen
- Je Kanal Zuordnung der Tagesprogramme zu:
  - Wochentagen
  - Feiertagen
  - besonderen Tagen
- Tagesprogramme mit max. 8 Schaltmöglichkeiten pro Tag (4x Ein, 4x Aus)
- Ausgang je Kanal parametrierbar:
  - C–Punkt
  - Tag–/Nachtbetrieb
- automatische Sommer–/Winterzeitumstellung

#### 4.1.8 Löschanlagenansteuerung über VdS–Schnittstelle

Das anzuschließende Löschesystem wird grundsätzlich über eine VdS–Schnittstelle an die UEZ 1000 Brand (LSN) angeschlossen.

Die Löschanlagenansteuerung (LA) bzw. Löschanlagenüberwachung (LÜ) erfolgt über den Netzsteuerkoppler–Brand NSB 100 LSN. Es kann max. **ein** Löschbereich an die UEZ angeschlossen werden.

Als Löschanlagenkonzept stehen 2 Alternativen zur Verfügung:

- Minimalausführung nach VdS
- Minimalausführung nach VdS mit zusätzlichen Optionen

##### **Ausführung nach VdS (1–3)**

1. Zweigruppenabhängigkeit kann auf Grund von risikobezogenen Auflagen (Baurecht, VdS, Feuerwehr etc.) erforderlich sein.
2. Zur Ansteuerung der Löschanlage dienen die automatischen Brandmelder, die nichtautomatischen Brandmelder der UEZ dürfen die Löschanlage nicht ansteuern. Die Ansteuerung der ÜE durch die Brandmelder ist abhängig von den Anschlußbedingungen der örtlichen Feuerwehren.
3. In Einzelfällen ist die direkte Ansteuerung des Löschbereichs aus einer Meldergruppe möglich (z.B. bei betriebsbedingter Rauchentwicklung, Einsatz von Temperatur–Maximal–Meldern).

##### **Ausführung nach VdS mit zusätzlichen Optionen (1–7)**

4. Optische und akustische Signalgeber werden für einen Voralarm verwendet. Die Anschlußbedingungen der örtlichen Feuerwehren sind zu beachten.
5. Die Auslösungen der Löschbereiche werden an der UEZ als Alarm angezeigt. Diese Meldungen können für weitere Steuerungen verwendet werden (z.B. Abschalten der Klima– und Lüftungsanlage, Ansteuerung der ÜE). Die Anschlußbedingungen der örtlichen Feuerwehren sind zu beachten.
6. Die Übertragung von zusätzlichen Betriebszuständen der Löschanlage zur UEZ wird als Störung angezeigt (z.B. Löschmittelschwund).
7. Revisionsschalter (Schlüsselschalter) zur Abschaltung der Ansteuerung der Löschanlage mit Zustandsanzeige, falls eine Blockierung an der Löschanlage nicht vorhanden ist.

#### 4.1.9 Funktionszuverlässigkeit

Die Zentrale verfügt über eine integrierte Prüfsoftware, die ständig die richtige Funktion des Systems überwacht.

Im Betriebszustand der Zentrale hat die im Hintergrund ablaufende Prüfsoftware folgende Aufgaben:

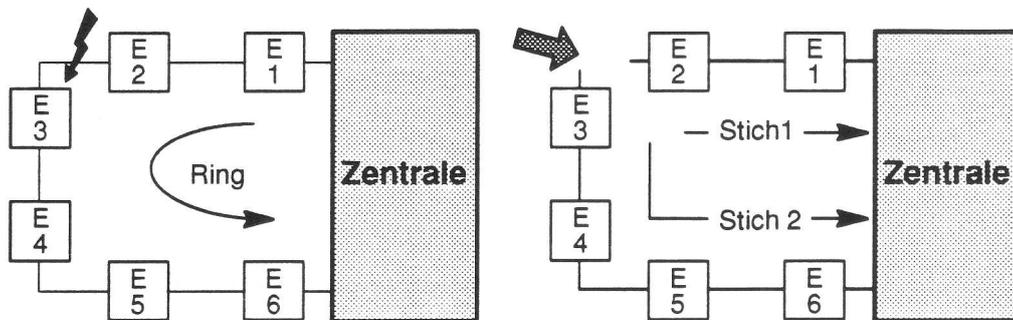
- Überwachung der Kommunikation zwischen Zentraleinheit und allen intelligenten peripheren Einheiten
- Überwachung der Sicherungen
- Spannungsüberprüfung
- Temperaturerfassung innerhalb der Zentrale (zu Diagnosezwecken)
- Watchdog (Überwachung der Prozessorfunktion)
- Überwachung des Inhalts der Programmspeicherchips auf der LVK
- Speichertest (nur beim Einschalten der Anlage)

#### **Hinweis zur Watchdog-Schaltung:**

Bei Ausfall der Linienverarbeitung erfolgt eine Störungsanzeige im Display. Bei Ausfall des Zentralenverarbeitungsteils und eintretendem Alarmfall werden über einen "Bypass" die entsprechend programmierten Übertragungseinrichtungen angesteuert.

### Drahtbruch/Kurzschluß

Bei Ringleitungen bleibt auch bei Drahtbruch und Kurzschluß die Funktionszuverlässigkeit des Systems erhalten, d.h. alle LSN-Elemente bleiben weiterhin in der Überwachung. Das System bildet in diesem Fall automatisch zwei Stichleitungen, welche die Überwachung von beiden Seiten bis zur gestörten Stelle übernehmen.



LSN-Element (E) = LSN-Koppler (K) oder LSN-Melder (M)

#### Bei Drahtbruch:

Eine Unterbrechung wird dadurch erkannt, daß die LSN-Elemente hinter der Unterbrechungsstelle nicht mehr erreicht werden können. Eine Ermittlung der Unterbrechungsstelle erfolgt hierbei ohne Abschaltung aller LSN-Elemente, indem die nicht mehr erreichbaren LSN-Elemente von der anderen Seite des Rings erneut initialisiert werden.

Wie beim Kurzschluß erfolgt eine Aufteilung des Ringes in zwei Stiche. Bei Unterbrechung auf einem Stich werden alle nach der Unterbrechungsstelle kommenden LSN-Elemente nicht mehr erreicht und als gestört gemeldet.

**Bei Kurzschluß:**

Tritt während des Betriebs ein Kurzschluß der Busleitungen der Zentrale auf, führt dies zu einer Stromerhöhung über die Kurzschlußschwelle hinaus. Die Schalter auf der Netzverarbeitung der Zentrale öffnen sich und die LSN-Elemente (Slaves) sind stromlos und von der Netzverarbeitung (Master) abgekoppelt.

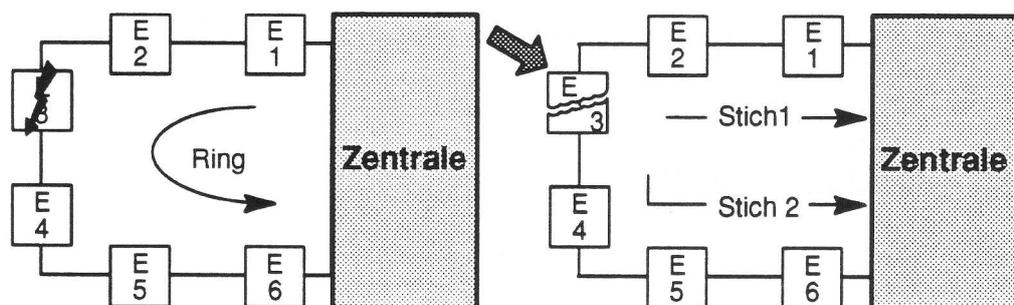
Anschließend wird sofort eine automatische Inbetriebnahme der Slaves versucht. An der Kurzschlußstelle erfolgt eine erneute Überschreitung der Kurzschlußschwelle und eine Abschaltung der Slaves. Jedoch wird dabei das letzte erfolgreich in Betrieb genommene LSN-Element registriert und somit die Kurzschlußstelle lokalisiert.

Bei der nun folgenden Inbetriebnahme werden die LSN-Elemente neu konfiguriert. Dabei erfolgt bei einem Ring die Aufteilung in zwei voneinander unabhängig arbeitende Stiche. Alle LSN-Elemente sind weiterhin erreichbar.

Bei Kurzschluß auf einem Stich werden alle nach der Kurzschlußstelle kommenden LSN-Elemente nicht mehr erreicht und als gestört gemeldet.

**4.3.9.2 Ausfall eines LSN-Netzelementes**

Bei Ringleitungen bleibt auch bei Ausfall eines LSN-Elementes die Funktionszuverlässigkeit des Systems erhalten, d.h. alle LSN-Elemente – mit Ausnahme des defekten LSN-Elementes – bleiben in der Überwachung. Das System bildet in diesem Fall automatisch zwei Stichleitungen, welche die Überwachung von beiden Seiten bis zum defekten LSN-Element übernehmen.



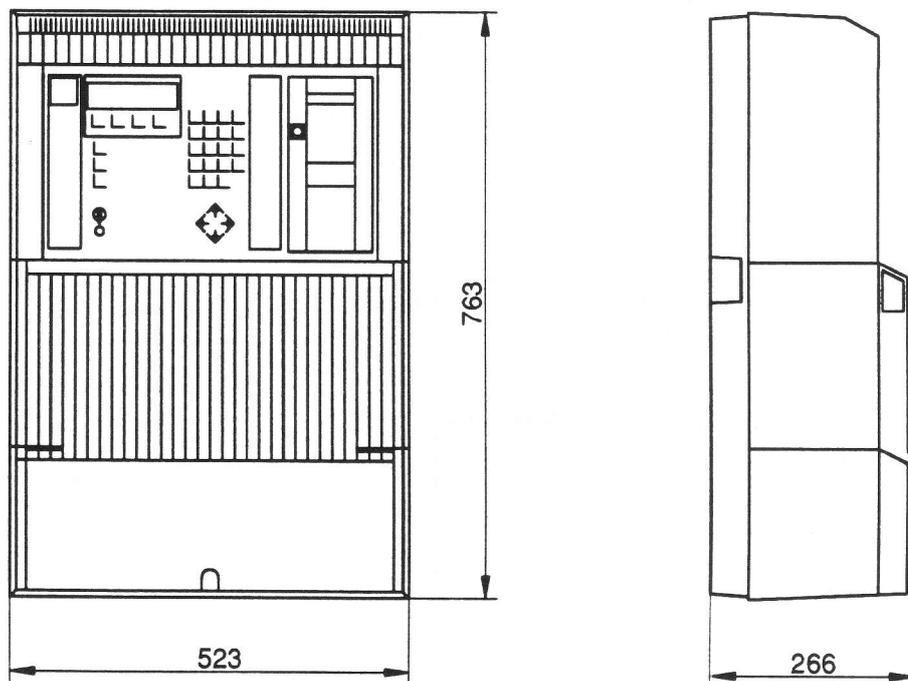
LSN-Element (E) = LSN-Koppler (K) oder LSN-Melder (M)

## 4.2 Konstruktiver Aufbau

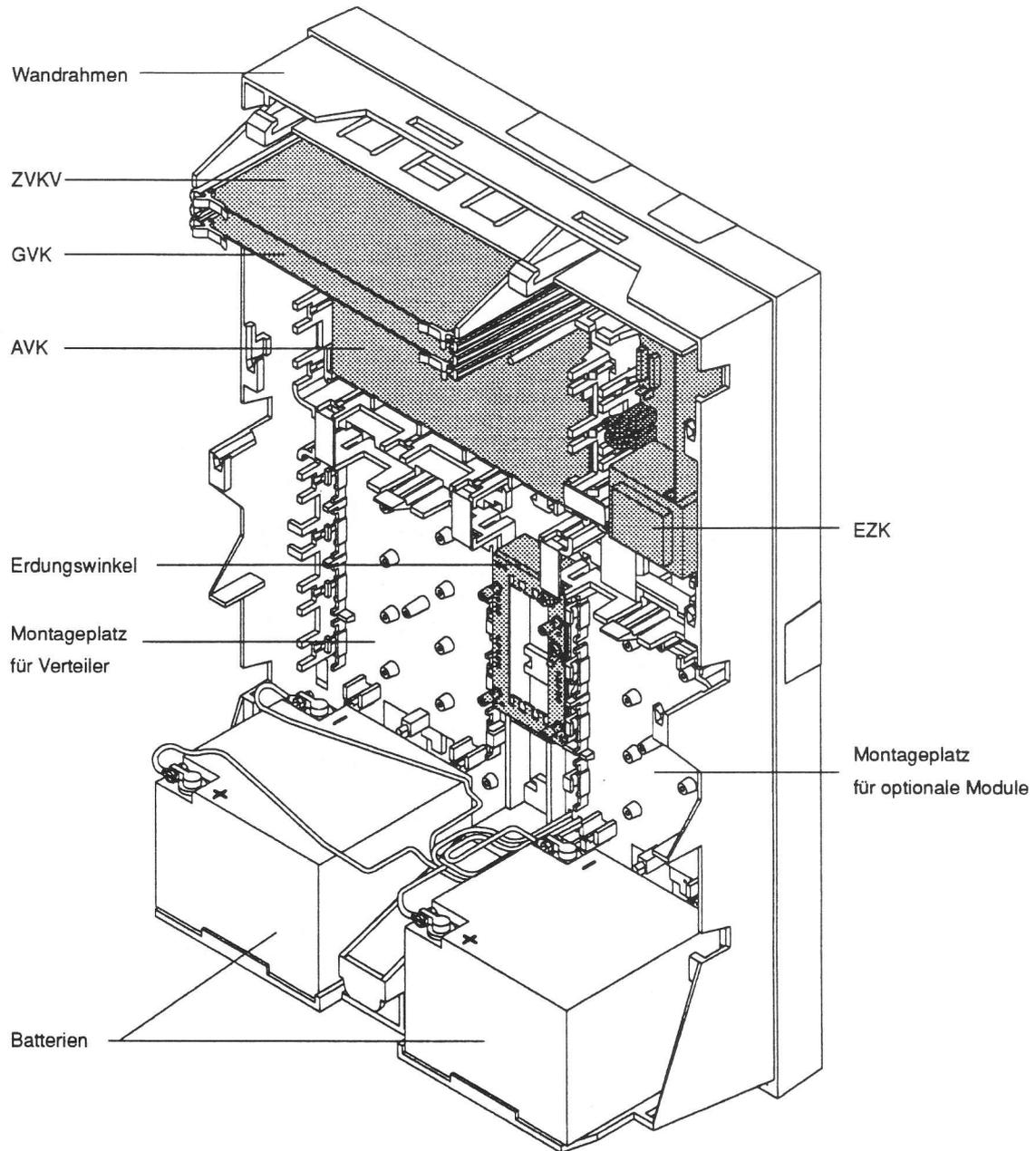
### 4.2.1 Zentrale

Die Zentrale UEZ 1000 besteht aus:

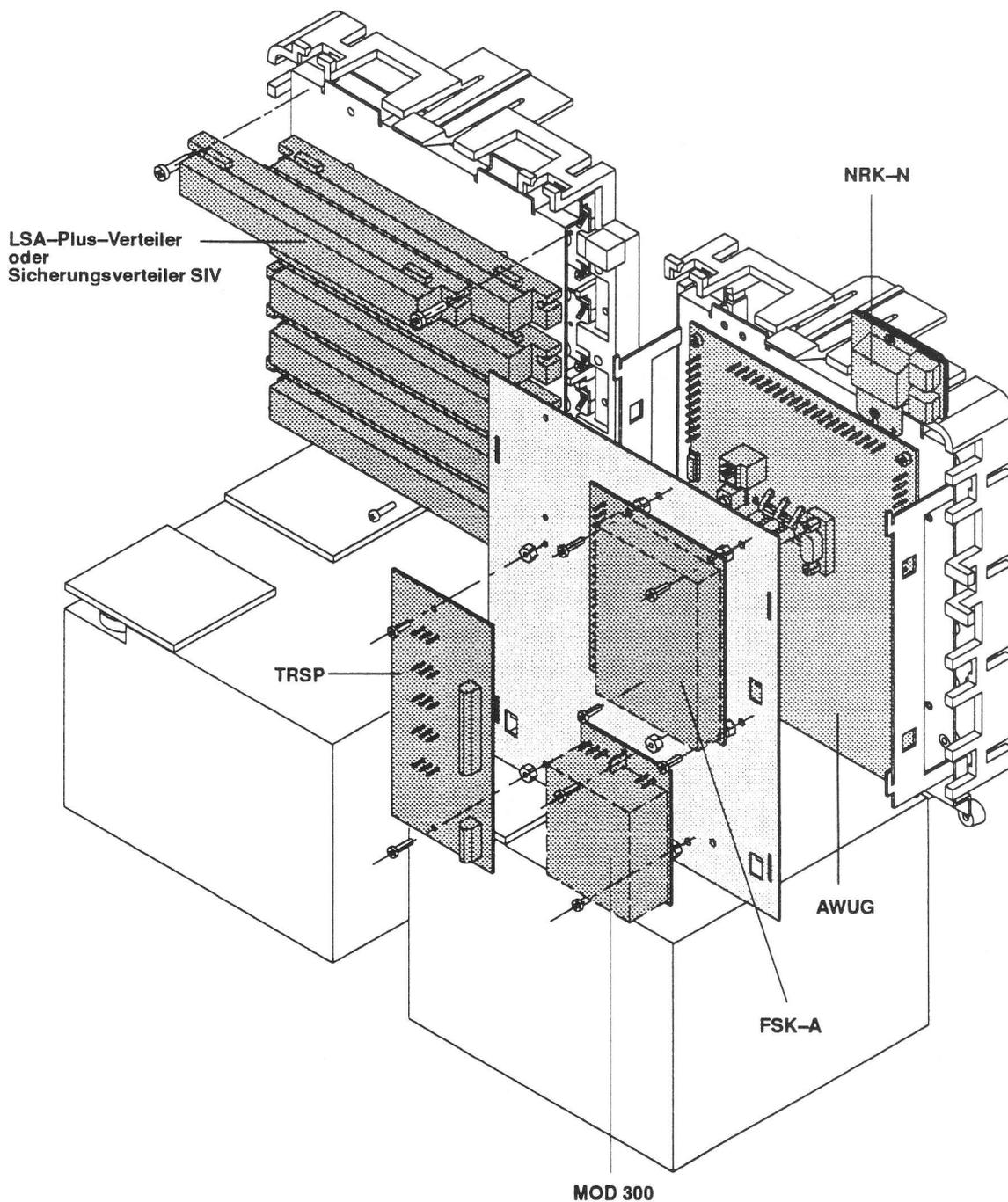
- **einer Kunststoff-Gehäusehaube**  
mit einem ausklappbaren Fach für die Bedienungsanleitung.  
Die mittels Schloß und Gerätekontakt gesicherte Gehäusehaube kann vom Wandrahmen abgehoben werden.
- **einem Kunststoff-Wandrahmen**  
Im Wandrahmen sind die Anschalteplatine, die Zentralen- und Linienverarbeitungsplatine sowie das Netzgerät und die Batterien befestigt. Außerdem stehen Optionsplätze zum Einbau von zusätzlichen Hardwarekomponenten (z.B. FSK-A, AWUG) zur Verfügung.
- **einem Anzeigenträger**  
Im Anzeigenträger, der vom Wandrahmen abgenommen werden kann, sind die Bedien- und Anzeigeelemente der Zentrale sowie optional der Protokolldrucker befestigt.



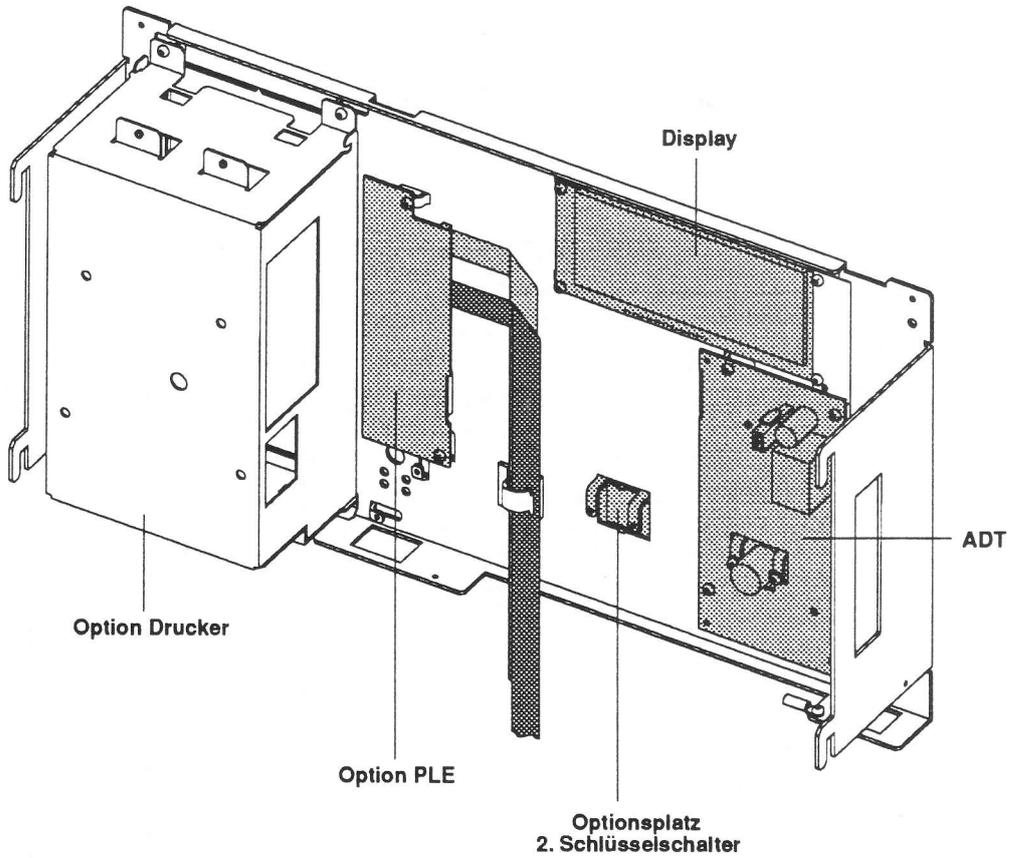
## Übersicht zur Anordnung der Baugruppen im Wandrahmen



## Übersicht zur Anordnung der Baugruppen auf den Optionsplätzen



## Übersicht zur Anordnung der Baugruppen im Anzeigenträger

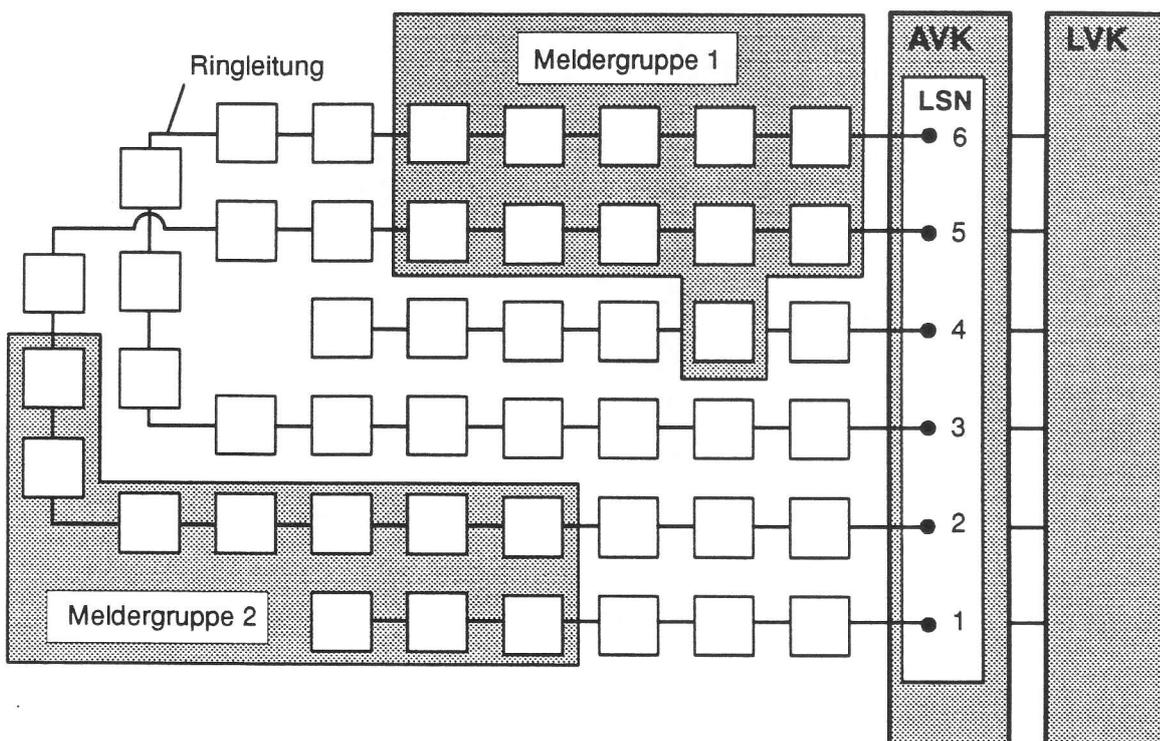


## 4.3 Gerätemerkmale

### 4.3.1 Lokales SicherheitsNetzwerk LSN

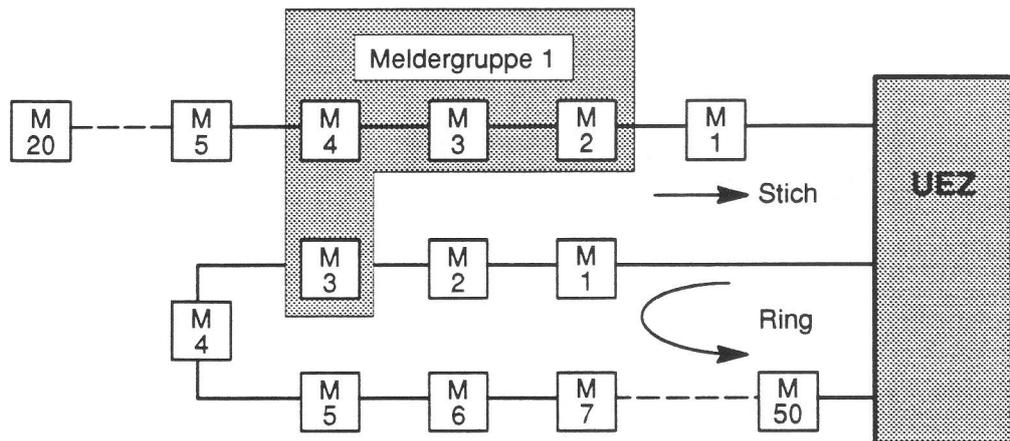
#### 4.3.1.1 Meldergruppenbildung

Beim Lokalen SicherheitsNetzwerk LSN ist eine Meldergruppenbildung über mehrere Ring- und Stichleitungen hinaus möglich.



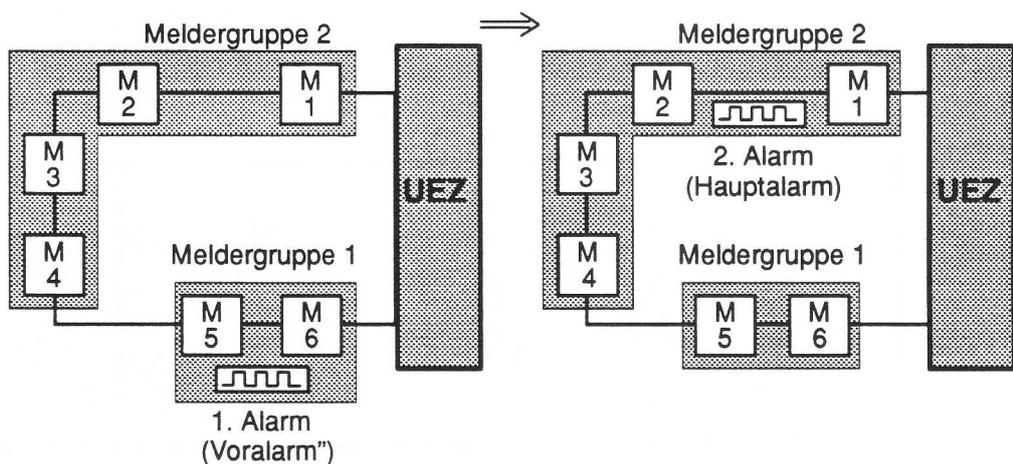
#### 4.3.1.2 Melder-/Meldergruppenabschaltung

Beim Lokalen SicherheitsNetzwerk sind einzelne Meldergruppen abschaltbar, d.h. die Meldergruppen werden aus der Überwachung genommen. Eine Abschaltung einzelner Melder kann über das Anzeige-/Bedienfeld der UEZ vorgenommen werden. Bei Auslösung erfolgt keine Weiterleitung von Alarmen, Störungen usw. Das Entfernen eines Melders wird erkannt und weitergeleitet.



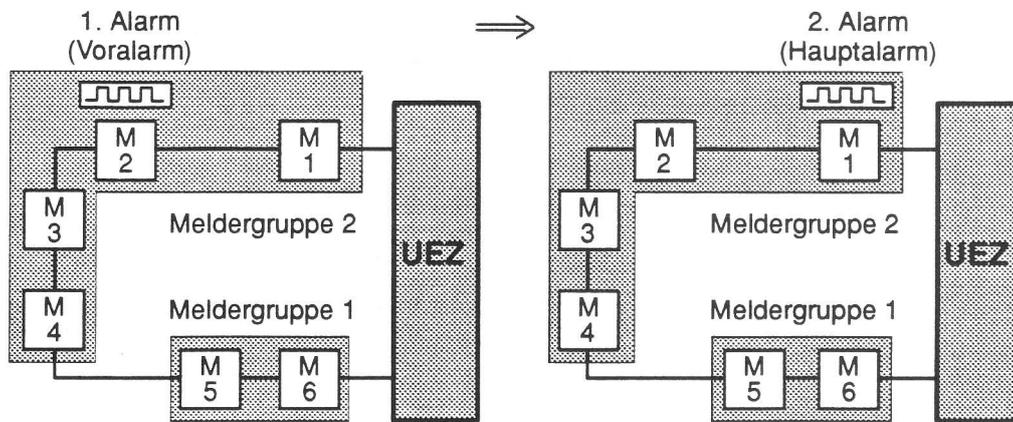
#### 4.3.1.3 Zweigruppenabhängigkeit

Eine Alarmierung erfolgt, wenn innerhalb einer festgelegten Zeit nach Auslösen eines Melders der Meldergruppe 1 ein Melder der Meldergruppe 2 auslöst. Die beiden Meldergruppen müssen nicht auf einer Primärleitung liegen.



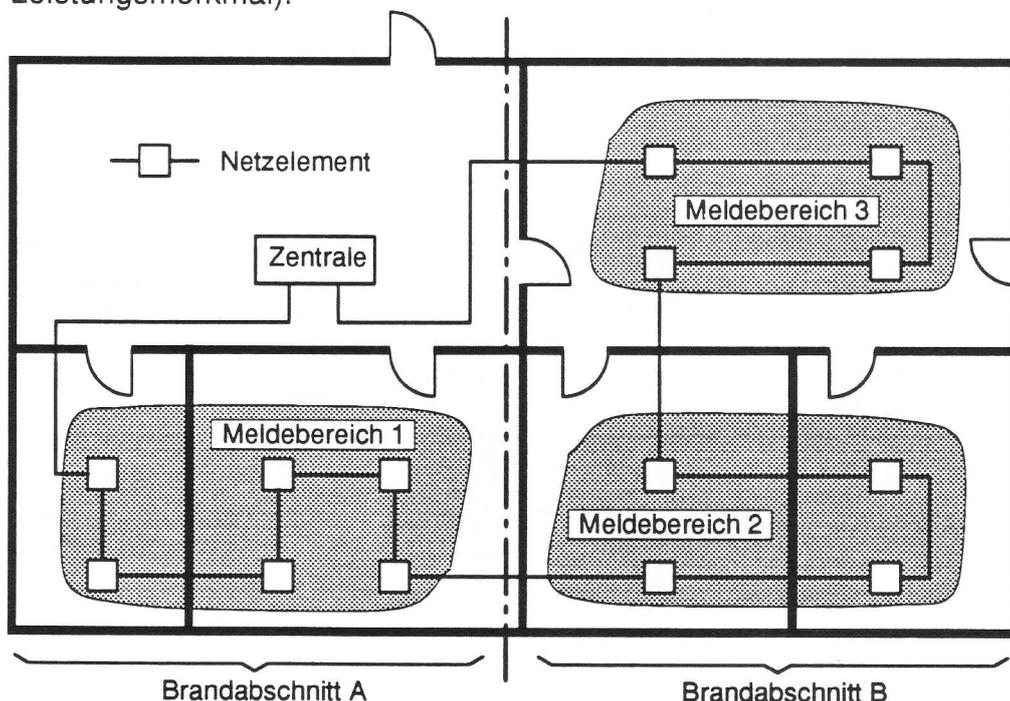
#### 4.3.1.4 Zweimelderabhängigkeit

Eine Alarmierung erfolgt, wenn innerhalb einer festgelegten Zeit nach Auslösen des ersten Melders ein weiterer Melder dieser Meldergruppe auslöst.



#### 4.3.1.5 Brandabschnittsübergreifende Primärleitungsführung

Wegen der Funktionssicherheit von Ringleitungen, bei denen Leitungsstörungen oder defekte LSN-Elemente ohne Beeinträchtigung des Systems isoliert werden, können mehrere Brandabschnitte mit nur einer Ringleitung überwacht werden (die VdS-Zulassung beinhaltet dieses Leistungsmerkmal).

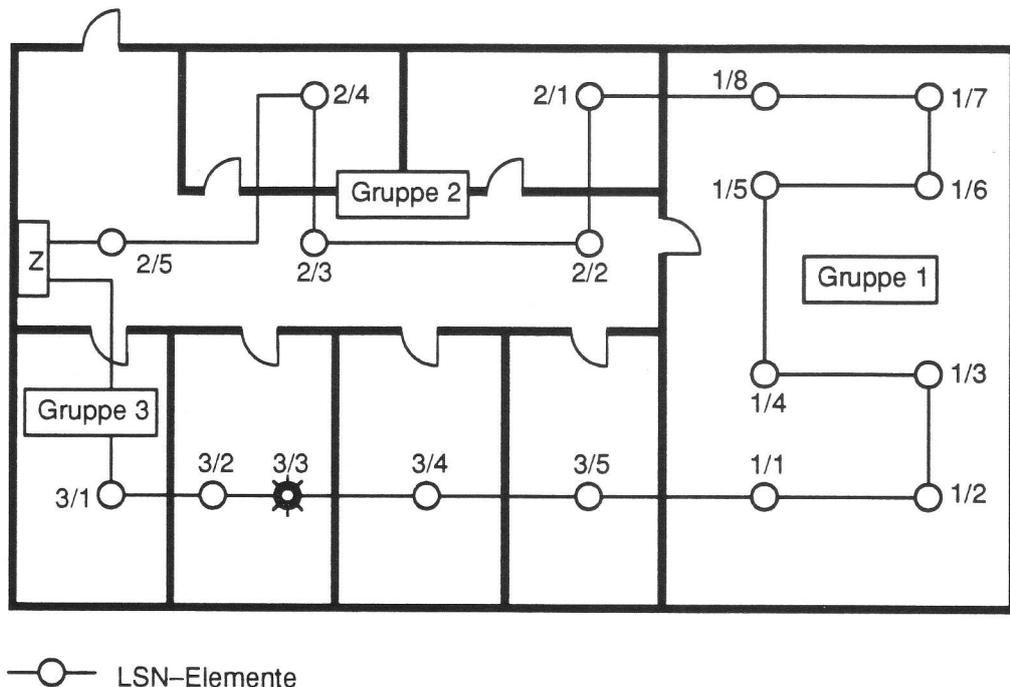


#### 4.3.1.6 Einzelmelderidentifizierung

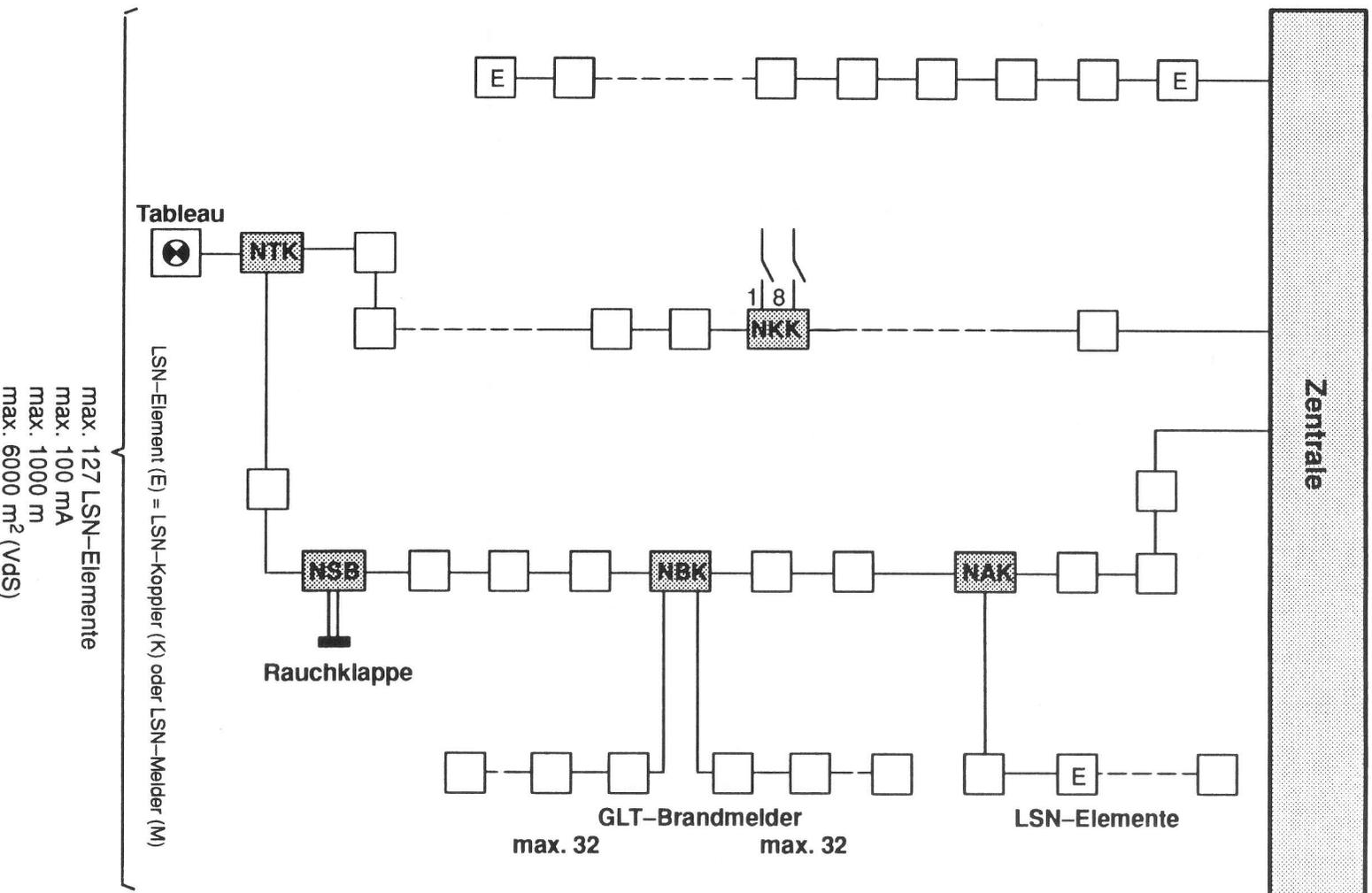
Alle LSN-Elemente des Lokalen SicherheitsNetzwerkes sind einzeln identifizierbar. Lediglich herkömmliche GLT-Melder, die über LSN-Koppler angeschaltet werden, sind nicht einzeln lokalisierbar.

Eine Einzelmelderidentifizierung wird benötigt, wenn:

- die Melder in Zwischendecken und –böden von außen nicht kontrollierbar sind,
- eine Meldergruppe eine Vielzahl von Räumen umfaßt.



4.3.1.7 Systemübersicht mit Netzkopplern (nähere Info. siehe PI – 32.10)



**Hinweis:**  
 max. 256 Netzelemente und GLT-Brandmelder (VdS)

## 4.3.2 **Serielle–Meldetechnik–Schnittstelle**

### 4.3.2.1 **Allgemeines**

Die UEZ 1000 stellt **drei** Serielle–Meldetechnik–Schnittstellen zur Verfügung. Zwei Schnittstellen befinden sich auf der Zentralenbaugruppe ZVKV, eine Schnittstelle ist auf der Linienbaugruppe LVK realisiert.

Durch den Einsatz entsprechender Schnittstellenbaugruppen können umfangreiche Daten qualifiziert übertragen werden. Dies ermöglicht eine leistungssparende Zusammenschaltung von Zentralen und somit eine Vernetzung bei Gefahrenmeldesystemen ohne Verlust von Leistungsmerkmalen.

Die folgenden Geräte können abgesetzt und überwacht an die Zentrale angeschaltet werden:

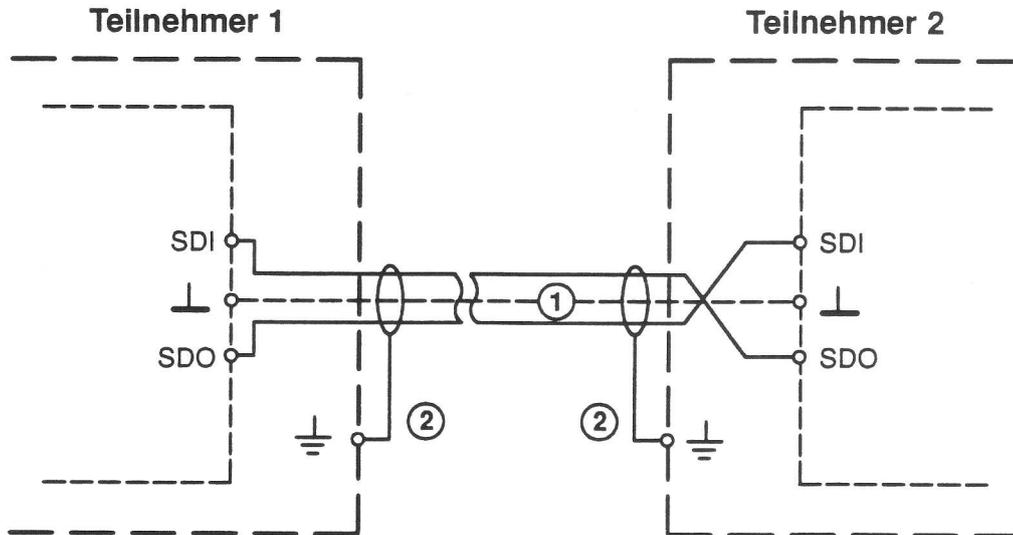
- UEZ 2000 (übergeordnete GMZ)
- UGM 2020 (übergeordnete GMZ)
- RUBIN

Je nach Entfernung zwischen den angeschlossenen Einheiten und der UEZ sind unterschiedliche Anschlußtechniken für die beiden Schnittstellen möglich.

- Galvanische Kopplung ("V.24–Schnittstelle"), wenn sich die angeschlossenen Einheiten in der Nähe der Zentrale befinden (maximale Reichweite 25 m).
- Galvanisch getrennter Anschluß ("20 mA–Schnittstelle") bei Entfernungen größer 25 m (maximale Reichweite 2000 m).

#### 4.3.2.2 Serielle Schnittstelle ("V.24") : Galvanische Kopplung

Maximale Reichweite 25 m

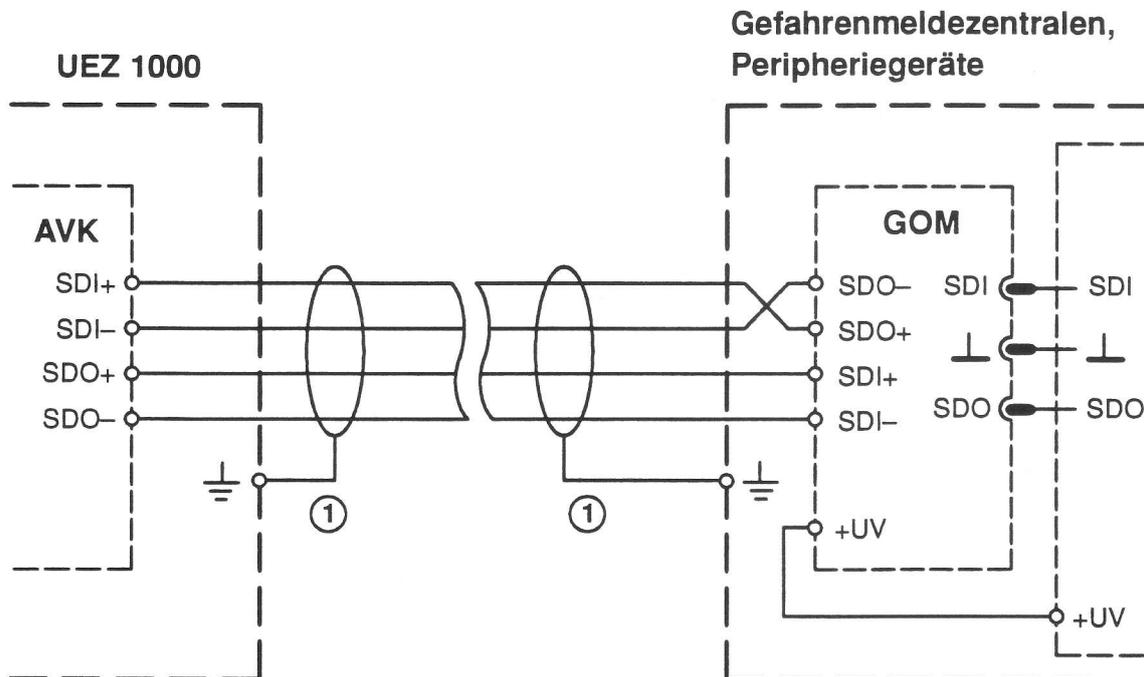


- ① Die Leitung ist nur notwendig, wenn noch keine andere Masseverbindung zwischen Teilnehmer 1 und Teilnehmer 2 hergestellt worden ist.
- ② Bei einer Verbindung zweier Zentralen ist der Kabelschirm nur einseitig an der übergeordneten Zentrale zu erden. Bei einer Verbindung von Zentrale und Peripheriegerät ist der Kabelschirm beidseitig aufzulegen, wenn das Peripheriegerät nicht separat geerdet ist.

Empfohlene Kabelart: 2- oder 4-adrig J-Y(St)Y

### 4.3.2.3 Serielle Schnittstelle ("20mA") : Galvanisch getrennter Anschluß

Maximale Reichweite ca. 2000 m (bei 1200 bit/s)



- ① Bei einer Verbindung zweier Zentralen ist der Kabelschirm nur einseitig an der übergeordneten Zentrale zu erden. Bei einer Verbindung von Zentrale und Peripheriegerät ist der Kabelschirm beidseitig aufzulegen, wenn das Peripheriegerät nicht separat geerdet ist.

Empfohlene Kabelart: J-Y(St)Y 2x2x0,6

### 4.3.3 Schaltausgänge

Zusätzlich zu den programmierten Zentralen–C–Punkten stehen 20 frei programmierbare Zentralen–C–Punkte zur Verfügung.

Mit den steckbaren Relaiskarten

- Relais–Tableau–Platine RTP  
mit 4 Relais (je Relais ein Umschaltekontakt)
- Tableau–Relaismodul TRN  
mit 2 Relais (je Relais ein Umschaltekontakt)

können die Open–Collector–Ausgänge potentialfrei geschaltet werden.

### 4.3.4 Hintergrundspeicher

Die UEZ besitzt einen Hintergrundspeicher für die letzten 250 Ereignisse. Gespeichert werden alle Alarmer, Störungen, Abschaltungen sowie das Rücksetzen der Zentrale. Der Hintergrundspeicher ist auch bei komplett gestörter Anlage extern auslesbar.

Die mit Datum und Uhrzeit gespeicherten Ereignisse können im Display zur Anzeige gebracht werden. Zusätzlich kann ein automatischer Ausdruck des Speicherinhalts am Protokolldrucker erfolgen.

Das Ein–/Ausschalten des Codebetriebs wird am Hintergrundspeicher mit der entsprechenden Benutzer–ID protokolliert.

#### 4.3.5 Rücksetzvarianten

Der Vorgang des Rücksetzens wird mit der "RESET"-Taste auf der Folientastatur eingeleitet.

Mit Hilfe von Softkeys können die folgenden Rücksetzvarianten ausgewählt werden:

- **Sammelreset:** Rücksetzen aller Meldungen/Auslösungen  
(**Alle Auslösungen** der Zentrale werden zurückgesetzt. Angesteuerte Steuergruppen und Löschanlagen werden nicht beeinflusst und müssen einzeln zurückgesetzt werden.)
- **Meldungsartreset:** Rücksetzen einzelner Meldungsarten  
(Alle ausgelösten Melder aller Meldergruppen der angewählten **Meldungsart** (z.B. FEUER EXT) werden zurückgesetzt.)
- **Einzelreset:** Rücksetzen einzelner Meldungen  
(Alle ausgelösten Melder einer **Meldergruppe** (z.B. 0001) der angewählten Meldungsart werden zurückgesetzt.)

#### **Hinweis:**

Eine externe manuelle Rücksetzung kann auch vom abgesetzten UEZ-Bedientableau vorgenommen werden.

#### 4.3.6 Revision

Vor der Revision werden die Meldergruppen (auch blockweise) in Revision geschaltet. Die Revisionsalarme werden bis zur Rücksetzung an der Zentrale gespeichert und auch über die Schnittstelle ausgegeben. Eine komplette Fernabfrage über Modem ist möglich.

Eine Ein-Mann-Revision (EMR) kann durchgeführt werden. Jeder Melder einer in Revision geschalteten Meldergruppe wird ausgelöst. Am Melderblinker ist die Auslösung zu erkennen.

Der Benutzer kann am Bedienfeld der UEZ im Revisionsmodus (Hauptmenü "Revision/Diagnose") die folgende Auswahl treffen:

- Gruppen-Revision
- Übertragungseinrichtung-Revision
- Erdschluß-Revision

#### 4.3.7 Alarmierung

Hilfeleistende Stellen können wahlweise informiert werden über:

- Übertragungseinrichtungen ÜE
- Automatische Wähl- und Ansagegeräte AWAG bzw.
- Automatische Wähl- und Übertragungsgeräte AWUG  
(AWAG und AWUG nur in Verbindung mit örtlicher Alarmierung oder weiterer Übertragungseinrichtung ÜE)
- akustische und/oder optische Externsignalgeber  
(örtliche Alarmierung)

Die Brandalarmierung kann durch Parametrierung zwei Meldungsebenen zugeordnet werden.

##### 1. Meldungsebene: Feuer Externalarm (externe Alarmierung)

Im Brandfall wird selbsttätig sofort die örtliche Feuerwehr verständigt.

##### 2. Meldungsebene: Feuer Internalarm (interne Alarmierung)

Im Brandfall wird selbsttätig sofort eine innerbetriebliche hilfeleistende Stelle, wie z.B. Pförtner oder Betriebsfeuerwehr, verständigt.

Mit dem Schlüsselschalter in der Zentrale oder mit der Schaltuhr können ausgewählte Meldergruppen für eine bestimmte Zeit aus der externen Alarmierungsebene herausgenommen und der internen Alarmierungsebene zugeordnet werden (Tag-Schaltung).

##### 3. Meldungsebene: Meldung (Hausleittechnik)

- Meldung speichernd  
z.B.: Aufzug-Notruf von eingeschlossenen Personen
- Meldung nicht speichernd  
z.B.: Überhitzung eines Antriebsaggregates

##### 4. Meldungsebene: Störung

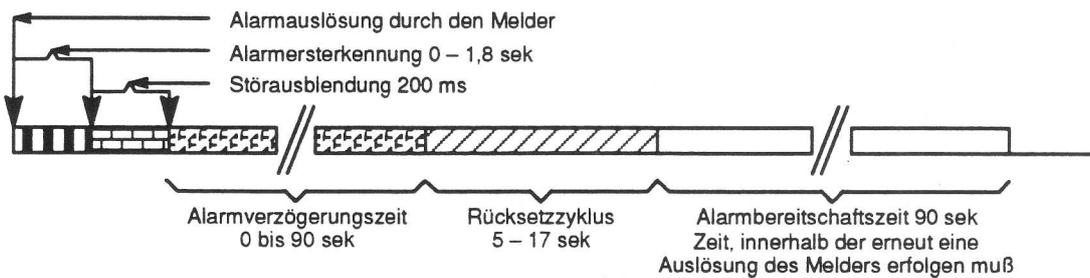
Die Störungsmeldungen können der 4. Meldungsebene zugeordnet werden.

## Zeitdiagramm für die Alarmweitzerschaltung

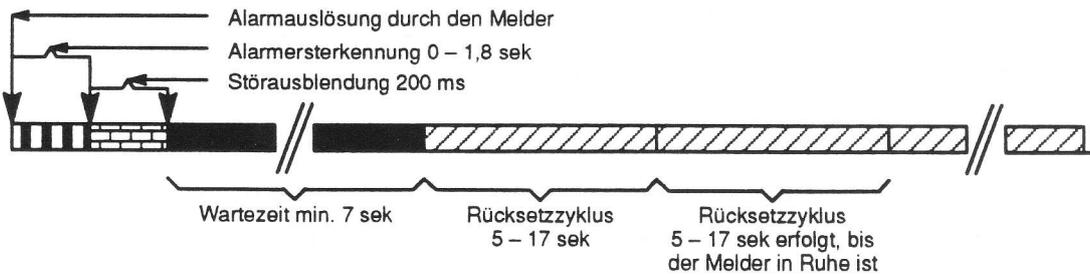
### 1. Sofortalarm (ohne Melderrücksetzung)



### 2. Alarmzischenspeicherung (mit Melderrücksetzung)



### 3. Ein-Mann-Revision



Bei der Zweigruppenabhängigkeit kann nur Sofortalarm (bzw. Revisionsbetrieb) parametrierbar werden.

Punkt 3. nicht nach VdS; bei Ein-Mann-Revision wird Alarmzischenspeicherung unterdrückt.

## **4.4 Energieversorgung**

### **4.4.1 Zentrale**

Die integrierte Energieversorgung der UEZ besteht aus der Baugruppe EZK und maximal zwei Batterien 12 V/24 Ah.

Die Netzzuleitung (230 V) wird an der Schraubklemme der Baugruppe EZK angeschlossen, der Schutzleiter wird aufgelegt. Ein zweiter Schraubklemmen-Anschluß ist für zusätzliche 230V-Anschlüsse vorgesehen.

Die Verbindung zur Anschaltplatine AVK wird durch drei Flachbandkabel hergestellt.

Die Basisspannung der Zentrale beträgt 12 V. Die Spannungsversorgung der LSN-Elemente erfolgt durch die Baugruppen LVK (LSN-Spannung) und EZK (12 V / 28 V).

Zur zusätzlichen Übertragung einer EV-Störung (Netz/Batterie) befinden sich auf der EZK die Störungsausgänge TSTN und TSTB (C-Punkte).

### **4.4.2 UEV 1000**

Für zusätzlichen Energiebedarf kann eine Universelle-Energie-Versorgung UEV 1000 mit einem Netzgerät 12 V/5 A und 2 Batterien mit jeweils max. 40 Ah eingesetzt werden (siehe Produktinformation PI – 38.46 a).

### **4.4.3 LSN-Komponenten**

#### **Netzverarbeitung LVK**

Die Logik der LVK wird von einer +5 V-Betriebsspannung versorgt. Ein Spannungswandler erzeugt die Versorgungsspannung von +35 V für den Netzverarbeitungsumsetzer (Analogteil).

#### **Spannungsversorgung der LSN-Koppler**

siehe PI – 32.10 LSN-Koppler für Brand

## 4.5 Technische Daten

### 4.5.1 Energieversorgung

Netzspannung	230 V <sub>-</sub> (-15% ... +10%)
Netzfrequenz	60/50 Hz
Betriebsspannung	11 V <sub>-</sub> ... 15 V <sub>-</sub> (14 V <sub>-</sub> bei 20° C)
Leistungsaufnahme im Vollausbau	max. 50 W
Batteriekapazität	max. 2x 12 V/24 Ah im Zentralengehäuse
Batterieladespannung	wird temperaturabhängig nachgeführt
Überbrückungszeit	max. 72 Stunden

### 4.5.2 Ansteuerung der Übertragungseinrichtung

Prinzip	Stromverstärkung
Ansteuerungsspannung bei $R_i = 50 \Omega \dots 1000 \Omega$ :	12 V / 24 V
Leitungswiderstand – bei $R_i = 50 \Omega \dots 100 \Omega$ :	max. 10 $\Omega$
– bei $R_i = 100 \Omega \dots 1000 \Omega$ :	max. 20 $\Omega$
Überwachung	Kurzschluß, Drahtbruch

### 4.5.3 Schaltausgänge (Tableaupunkte)

#### Ausgänge der AVK

Prinzip	Open Collector (kurzschlußfest)
max. Spannung	UV (11 V ... 15 V)
max. Strom	300 mA

#### Bei Verwendung der Relaiskarten RTP/TRN:

Prinzip	Umschaltekontakt, potentialfrei
max. Leistung	30 W Kontaktbelastung
max. Strom	1,25 A (24 V) Kontaktbelastung
max. Spannung	42 V (0,7 A) Kontaktbelastung

#### Bei Verwendung der Netz-Relais – Karte NRK-N:

Prinzip	Schaltekontakt, potentialfrei
max. Leistung	2400 VA Kontaktbelastung
max. Strom	10 A Kontaktbelastung
max. Spannung	230 V ~ Kontaktbelastung

### 4.5.4 Serielle Schnittstelle

#### Serielle – Meldetechnik – Schnittstelle (SMS)

Reichweite	
– V.24-Schnittstelle	max. 25 m
– 20 mA-Schnittstelle	max. 2000 m
Übertragungsgeschwindigkeit	300, 1200, 2400, 9600 bit/s
Installationskabel	J-Y (St) Y 2 x 2 x 0,6

#### RS 485 – Schnittstelle

Reichweite	max. 500m
Installationskabel	J-Y (St) Y 2 x 2 x 0,6

## 4.5.5 LSN-Komponenten

### 4.5.5.1 Allgemein

#### Netzspannung (LSN)

- Ruhewert
- beim Senden

ca. +30 V<sub>-</sub> (29,9 V<sub>-</sub> ... 30,5 V<sub>-</sub>)  
 Ruhewert +1,6 V (1,5 V ... 1,7 V)  
 Spannungshub

#### Erdschluß (< 1 kΩ )

#### Leitungslänge

#### Installationskabel

gegen a/b-Ader wird ausgewertet  
 max. 1000 m Doppelader für  
 gesamtes angeschlossenes LSN  
 J–Y(St)Y n x 2 x 0,6 oder  
 J–Y(St)Y n x 2 x 0,8  
 (mit n = 2, ... )  
 Abschirmung (Beidraht) ist  
 zentralenseitig zu erden.

### 4.5.5.2 Netzverarbeitung LVK

#### Betriebsspannung

+5 V<sub>-</sub> (+4,75 V<sub>-</sub> ... +5,25 V<sub>-</sub>)  
 für Versorgung der Logik  
 –12 V<sub>-</sub> für serielle Schnittstelle  
 +12 V<sub>-</sub> für Spannungswandler  
 und serielle Schnittstelle  
 +35 V<sub>-</sub> (+35,0 V<sub>-</sub> ... +35,5 V<sub>-</sub>)  
 wird vom Spannungswandler  
 intern erzeugt zur Versorgung  
 der Analogschaltung

#### Stromaufnahme

- 50 mA

im +5 V–Teil, ohne Ansteuerung  
 von Anzeige–LEDs (PLE), ohne  
 Last an der seriellen Schnittstelle

- 2 mA

im –12 V–Teil ohne Last an der  
 seriellen Schnittstelle

- 100 mA

im +12 V–Teil (bei 12,0 V Ein-  
 gangsspannung) ohne Last,  
 ohne LSN–Elemente an den  
 LSN–Anschlüssen (Netz-  
 verarbeitungsverbindungen),  
 ohne Last an der  
 seriellen Schnittstelle

- 510 mA	im +12 V-Teil (bei 12,0 V Eingangsspannung) bei max. Last an den LSN-Anschlüssen (Netzverarbeitungsverbindungen)
- 30 mA	im +35 V-Teil ohne Last, ohne LSN-Elemente an den LSN-Anschlüssen (Netzverarbeitungsverbindungen)
- max. 160 mA	im +35 V-Teil bei max. Last an den LSN-Anschlüssen (Netzverarbeitungsverbindungen)
Anschaltmöglichkeit	jeweils 6 einzeln zu- und abschaltbare Netzverarbeitungsverbindungen, 1 serielle Schnittstelle
Stromentnahme an den LSN-Anschlüssen (Netzverarbeitungsverbindungen)	max. 100 mA
Anzahl der LSN-Elemente	max. 127 LSN-Elemente
Verbindung zur Zentrale	parallele Schnittstelle über Dualport-RAM-Nachbildung (bidirektional), 4 Ausgangssignalleitungen für Ansteuervorgänge, 2 Eingangssignalleitungen
Speicher für Projektierungsdaten	EEPROM (PEROM) 32K x 8 (nur 0000 ... 57FF ansprechbar)
Raumklimata	DIN 40040 R14
zulässige Umgebungstemperatur	273 K ... 323 K (0°C ... 50°C)
Gewicht	ca. 275 g
Abmessungen (H x B x T)	145 x 280 x 35 mm

#### 4.5.6 Sonstige Daten

Abmessungen (H x B x T)	763 x 523 x 266 mm
Farbe	
- Gehäuse	
Haube:	TN-hellgrau
Wandrahmen:	RAL 7036 (platingrau)
- Frontteile	TN-NCS (weißgrau)
Gewicht UEZ	
- Zentrale (Vollausbau) ohne Netzgerät und Batterien	ca. 13,5 kg
- Netzgerät (EZK)	ca. 2,5 kg
- Batterien (2x 24 Ah)	ca. 17 kg
- Zentrale mit Netzgerät und zwei Batterien	ca. 33 kg
Drucker	ca. 2,0 kg

#### Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	268 K . . . 318 K (-5°C . . . +45°C)
Umweltklasse	I (EN 54 Teil 2)
Schutzart	IP 30 (EN 60529/DIN VDE 0470 Teil 1)
Schutzklasse	II (DIN VDE 0106 Teil 1)
Elektromagn. Verträglichkeit	DIN EN 50130-4 (VDE 08130 Teil 1-4)
EMV-Störaussendung	DIN EN 50081-1

## **5 Montage**

### **5.1 Montageanleitung**

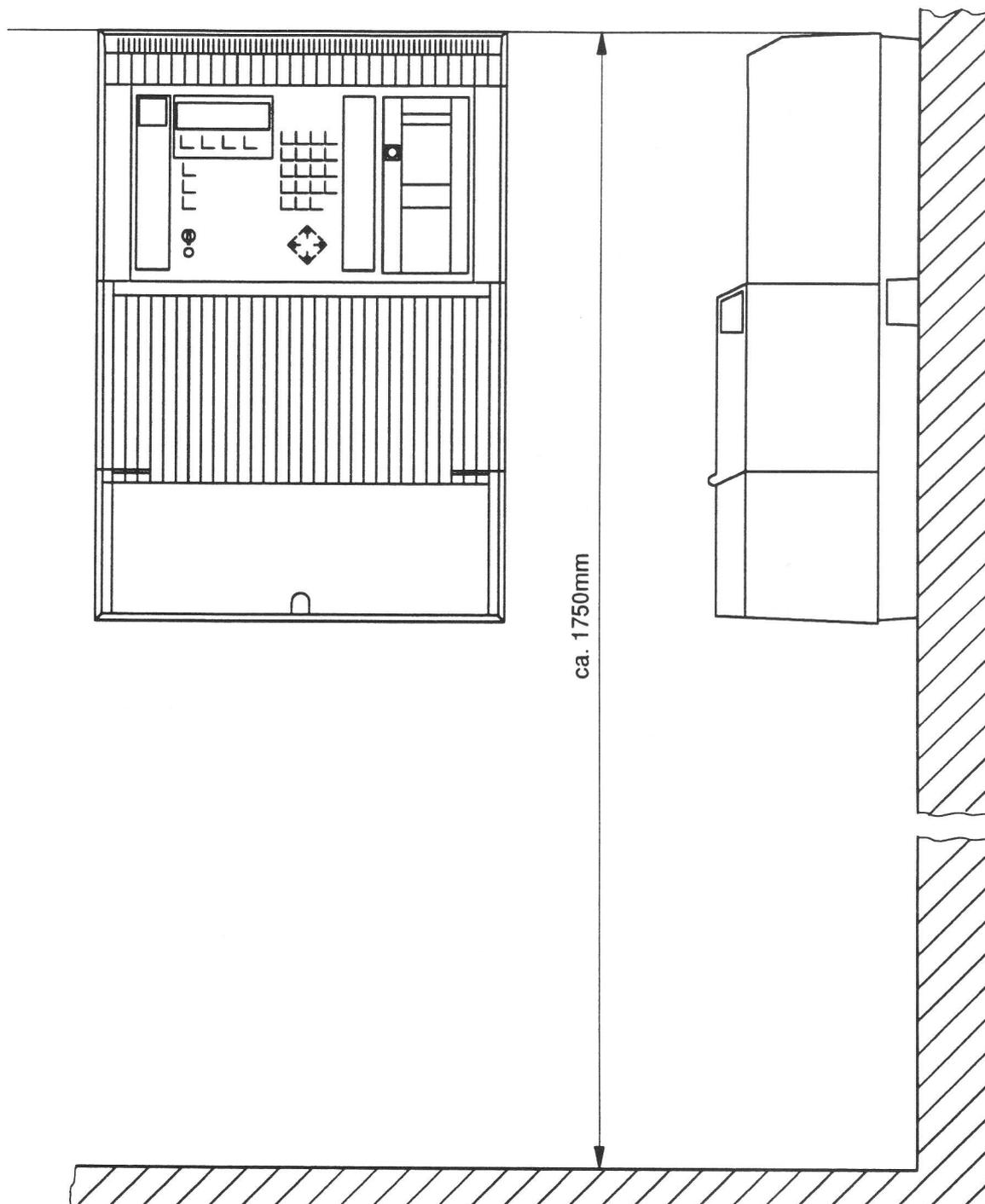
#### **5.1.1 Zentrale**

##### **5.1.1.1 Allgemeine Hinweise**

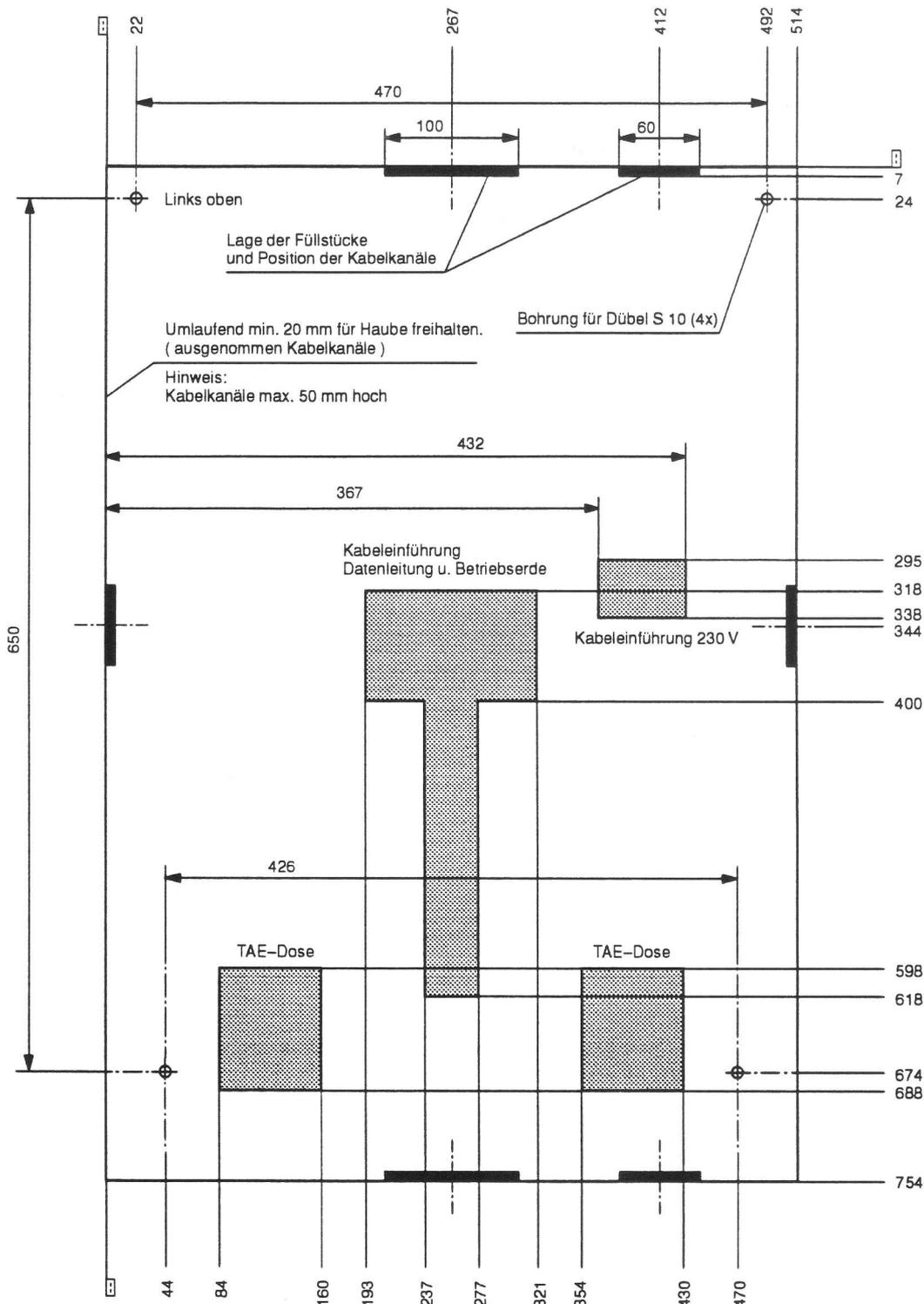
Bei der Festlegung des Montageplatzes für die Zentrale ist folgendes zu beachten:

- Montage nur in trockenen Räumen, Umgebungstemperatur beachten (siehe Technische Daten).
- Beim Umgang mit den Leiterplatten sind die üblichen Vorsichtsmaßnahmen für C–MOS–Technik einzuhalten. Dies gilt auch für Lötarbeiten. Arbeiten an der Zentrale nur mit Erdungsarmband.
- Platzbedarf für die Haube umlaufend 20mm.
- Die Bedien– und Anzeigeelemente sollten sich in Augenhöhe befinden.
- Die jeweils gültigen Anschlußbedingungen der regionalen Behörden (Polizei, Feuerwehr) sind einzuhalten.

5.1.1.2 Montagehöhe



5.1.1.3 Bohr-/Ausparungsmaße



## 5.1.2 Baugruppen

### 5.1.2.1 Steckplätze auf der Anschalteplatine AVK

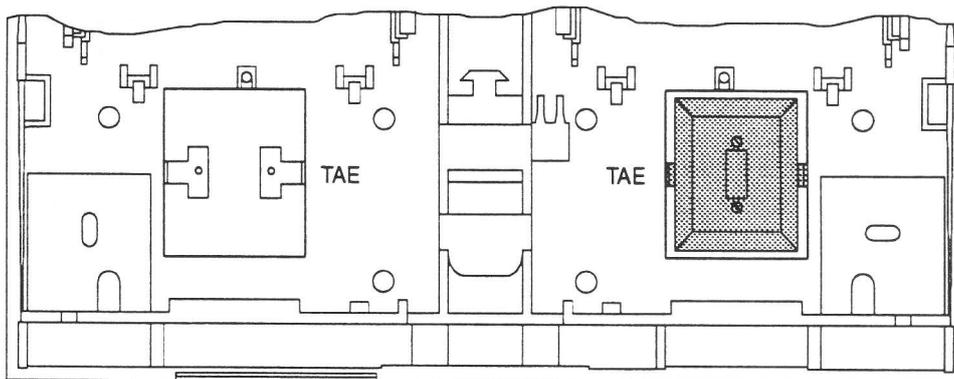
Bei Bedarf sind die Baugruppen LEE, RTP und TRN auf die entsprechenden Steckplätze der Anschalteplatine AVK aufzustecken.

Die Baugruppe TRN wird auf die RTP-Steckplätze aufgesteckt. Zu beachten ist, daß – aus mechanischen Gründen – maximal ein TRN pro RTP-Steckplatz eingesetzt werden kann.

### 5.1.2.2 Montage der TAE-Dose

Für die Montage der TAE-Dose (Telekommunikations-Anschluß-Einheit) stehen im Wandrahmen der UEZ 1000 zwei Aussparungen zur Verfügung.

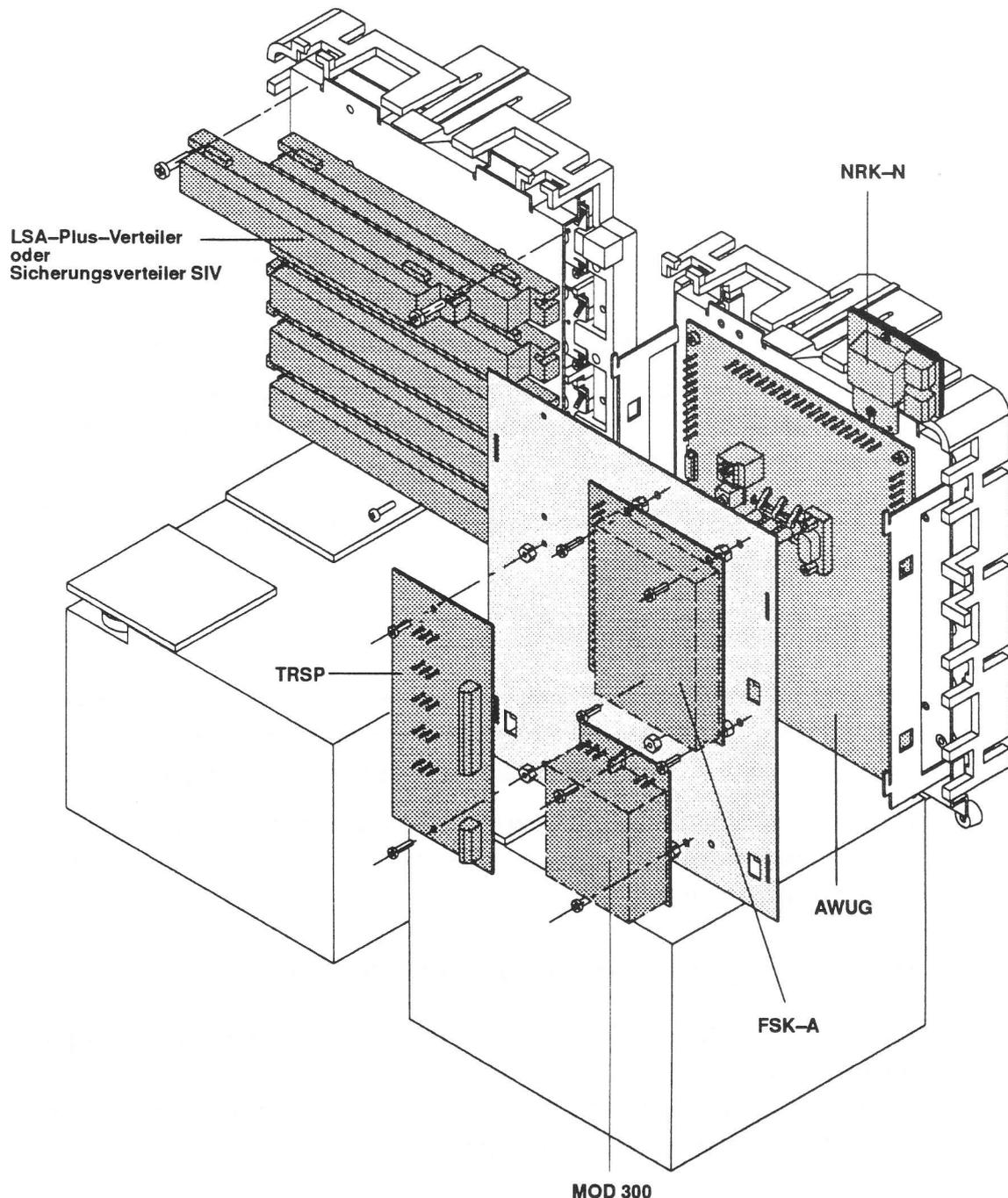
Die Befestigung der TAE-Dose kann entweder an der Wand oder am Montagebügel an der Gehäuserückwand der Zentrale erfolgen.



### 5.1.2.3 Montage von optionalen Baugruppen

Unterhalb der Anschlußplatine AVK befinden sich in der UEZ 1000 zwei Optionsbereiche mit je zwei Montageebenen. Die Optionen werden mit Ausnahme der Lötverteiler auf einer Montageplatte befestigt. Die Montage mehrerer Module auf einer Montageplatte ist möglich, die Montageplätze sind jedoch fest vorgegeben.

Zur Montageerleichterung kann die Montageplatte der zweiten Ebene abgenommen und in der Wartungsposition eingerastet werden.



## 5.2 Anschaltungen

siehe Installationshandbuch UEZ 1000 Brand  
und Anschalttehandbuch AHB EMZ/BMZ

## 5.3 Programmierung/Kodierung

siehe Installationshandbuch UEZ 1000 Brand

## 5.4 Inbetriebnahme

### 5.4.1 Allgemeines

Vor dem Einschalten der Anlagenspannung (mit dem Schalter "Anlage EIN" auf der EZK) ist zunächst zu prüfen, ob

- alle vorgesehenen Leiterplatten vollständig eingesteckt sind und
- alle Flachbandkabel (Verbindung EZK–AVK, ZVKV–ADT, LVK–PLE) richtig aufgesteckt sind (die jeweiligen Steckerbezeichnungen **müssen** übereinstimmen).

Mit Hilfe der "RESET"–Taste auf der ZVKV kann ein neuer Programmstart veranlaßt werden.

### Parametrierung der Anlage

Die Inbetriebnahme und Parametrierung der UEZ 1000 erfolgt über einen PC bzw. Laptop mit Hilfe eines Parametrierprogrammes. Eine Diskette 3,5" für Datensicherung ist der Zentrale beigelegt.

Mit der Parametrierungssoftware kann nur die vom Anlagentyp vorgegebene Anzahl an Meldergruppen (10 MG, 16 MG, 24 MG bzw. 127 MG) parametrierbar werden.

### Überwachung der Anlage im laufenden Betrieb

Bei jedem Hochfahren der Anlage wird eine Überprüfung des Anlagenbaus vorgenommen.

Bei Fehlern geht die Anlage nicht in den Betriebszustand und eine entsprechende Meldung wird ausgegeben.

#### 5.4.2 Bedienung der Zentrale

Die Bedienung der UEZ 1000 erfolgt am Anzeige-/Bedienfeld über eine Folientastatur, wobei jeder Tastendruck akustisch rückgemeldet wird. Die Beschriftung der Tasten ist durch die Verwendung von Ziffern und international gängigen Symbolen sprachenneutral gehalten.

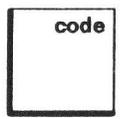
Als Anzeigeelement steht ein 8-zeiliges LCD-Display zur Verfügung, das mit einer Hintergrundbeleuchtung ausgestattet ist.

Als Summenanzeigen werden Leuchtdioden (LEDs) verwendet. Die Beschriftung der Summenanzeigen erfolgt mit bedruckten Schiebern in der jeweiligen Landessprache. Nicht benötigte Anzeigen (Brand- und Notrufunterscheidungen) sind abgedeckt.

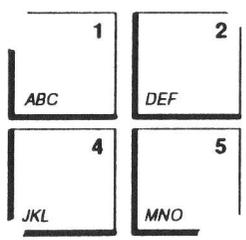
Die Bedienung der Zentrale erfolgt menügeführt. Hinweise zur Eingabe des Betreibercodes, zum Aufrufen des Hauptmenüs sowie zur Struktur des Hauptmenüs finden sich auf den folgenden Seiten. (vgl. hierzu auch die Bedienungsanleitung UEZ 1000)

# EINGABE DES BETREIBERCODES

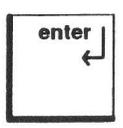
Codeeingabe  
starten



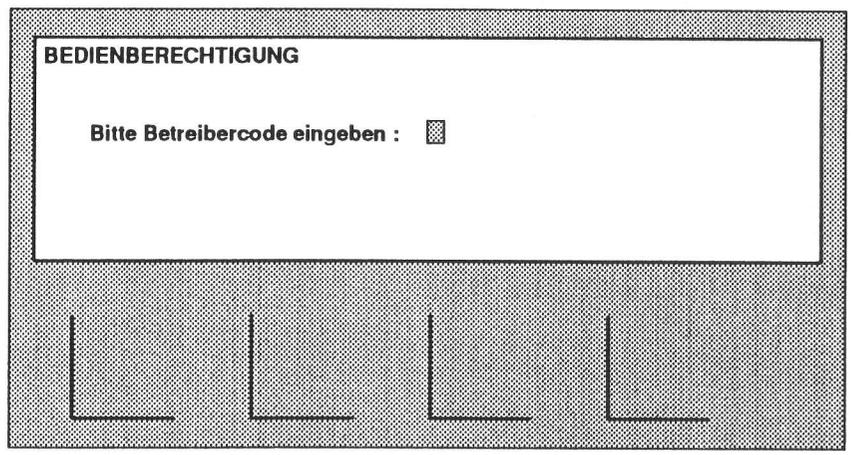
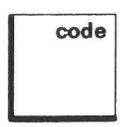
Betreibercode  
eingeben



Eingabe  
bestätigen



Codebetrieb  
beenden



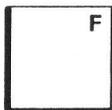
Mit der Eingabe des Betreibercodes wird die Bedienberechtigung 1 für die Grundbedienung oder die Bedienberechtigung 2 für die Gesamtbedienung erteilt.

Der Betreibercode besteht wahlweise aus 2 bis 6 Ziffern. Die ersten beiden Ziffern sind einem Benutzer fest zugeordnet (nicht änderbar). Die restlichen Ziffern sind das persönliche Paßwort des Benutzers (änderbar).

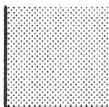
Ist der Betreibercode richtig eingegeben worden, dann blinkt die Einzelanzeige. Erfolgt innerhalb von 15 Minuten keine Eingabe, wird der Codebetrieb automatisch verlassen und die Anzeige erlischt.

# AUFRUFEN DES HAUPTMENÜS

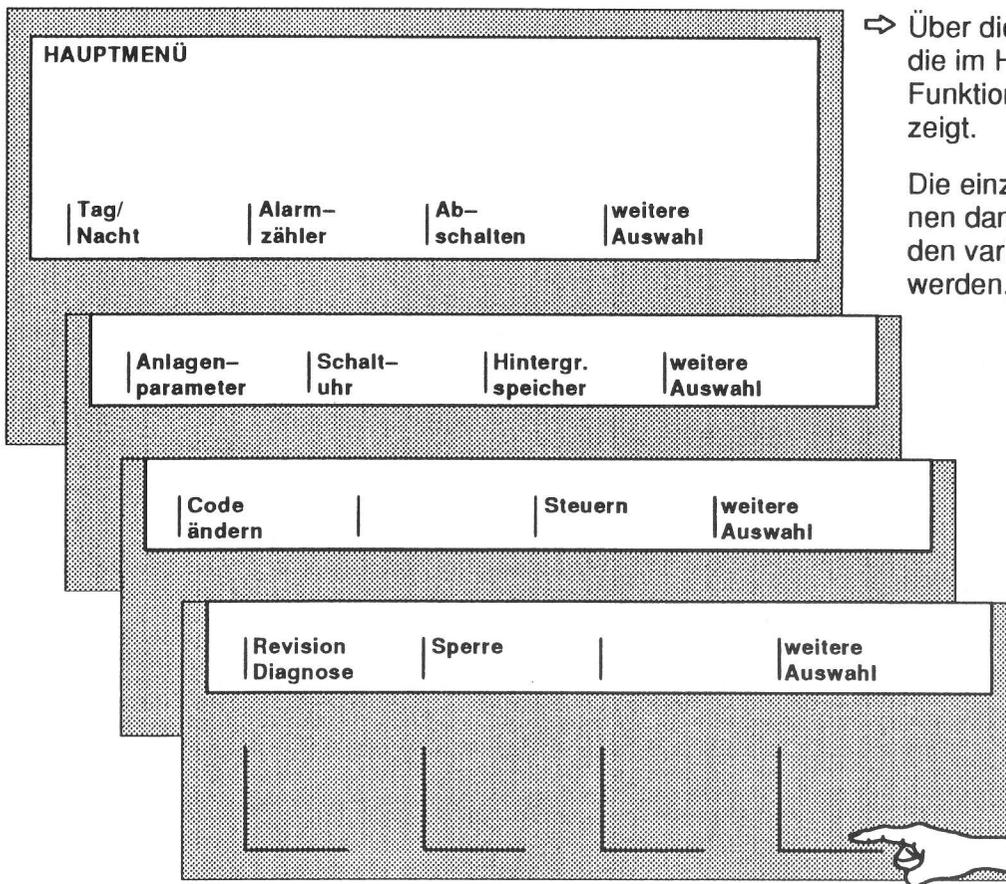
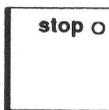
Hauptmenü aufrufen



einzelne Funktionen aufrufen



Hauptmenü verlassen

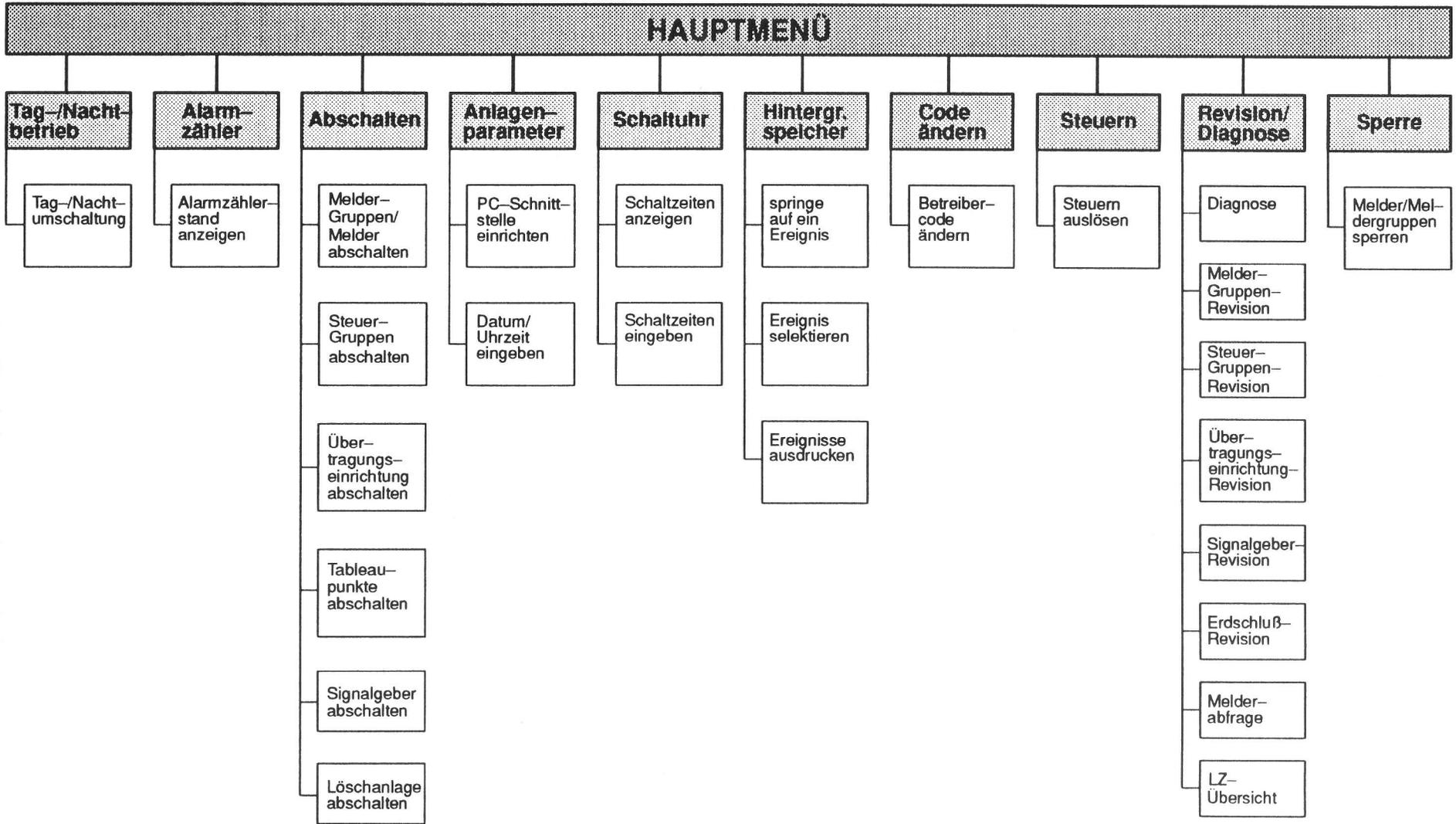


⇒ Über die Taste  werden die im Hauptmenü enthaltenen Funktionen nacheinander angezeigt.

Die einzelnen Funktionen können dann durch die entsprechenden variablen Tasten aufgerufen werden.

⇒ Nach der letzten im Display angezeigten Funktion und dem Betätigen der Taste  erscheint rollierend die erste Anzeige.

# STRUKTUR DES HAUPTMENÜS



## 6 Hinweise für Wartung und Service

### 6.1 Allgemeines

Wartungs- und Inspektionsmaßnahmen müssen in festgelegten Zeitabständen und durch entsprechendes Fachpersonal ausgeführt werden. Im übrigen gelten für alle diesbezüglichen Arbeiten die Bestimmungen der DIN VDE 0833.

Die Parametrierung, Inbetriebnahme und Wartung erfolgt softwaregestützt mit Hilfe eines PCs oder Laptops. Aus Geschwindigkeitsgründen wird für den PC oder Laptop eine Ausführung mit einer CPU 386 oder größer empfohlen.

### 6.2 Service-Zubehör

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
01	39.0210.2355	1000	Sicherheitsplombe UEZ 1000

\*LE=Liefereinheit

### 6.3 Ersatzteilübersicht

siehe Kundendienst-Information KI – 7

## 6.4 Unterlagen

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
11	30.0221.9422	1	Installationshandbuch UEZ 1000 Brand
12	30.0221.8156	1	Anschaltehandbuch AHB EMZ/BMZ
13	30.0221.9520	1	Bedienungsanleitung UEZ 1000 Brand
14	30.0221.9530	1	Bedienungsanleitung UEZ–Bedientableau Brand
15	30.0221.9550	1	Bedienungsanleitung UEZ–Drucker

\*LE=Liefereinheit

## 7 Abkürzungsverzeichnis

ADT	=	Anzeige–Display–Tastatur
ASE	=	Ansteuerung–Steuergruppe–Erweiterung
ATBL	=	Anzeige–Tableausteuerng
AVK	=	Anschaltung–Verbindungen–Kompakt
AWUG	=	Automatisches Wähl– und Übertragungsgerät
AWAG	=	Automatisches Wähl– und Ansagegerät
BS	=	Blockschloß
DIP	=	Dynamisches Internprogramm
ESG	=	Externsignalgeber
EV	=	Energieversorgung
EZK	=	Energieversorgung–Zentralenfunktionen–Kompakt
GK	=	Gerätekontakt
GLT	=	Gleichstromlinientchnik
GOM	=	Gegentakt–Optokoppler–Modul
GS	=	Geistige Schalteinrichtung
GVK	=	Gleichstrom–Verarbeitung–Kompakt
LEE	=	Linien–Entstörung–Erweiterung
MG	=	Meldergruppe
NRK–N	=	Netz–Relais–Karte–Notruf
NZ	=	Notrufmelderzentrale
RTP	=	Relais–Tableau–Platine
SDI	=	Serielle Daten In
SDO	=	Serielle Daten Out
SEZU	=	Serieller Zusatz
SGK	=	Serielle Gerätekopplung
SIV	=	Sicherungsverteiler
SPOK	=	Sicherheitstechnik – Projektiert – Organisiert – Kommissioniert

TAE	=	Telekommunikations-Anschluß-Einheit
TRN	=	Tableau-Relaismodul-Notruf
TRSP	=	Tableau-Relais-Steck-Platine
ÜE	=	Übertragungseinrichtung
UESS	=	Überspannungsschutz
UEZ	=	Universelle Europa-Zentrale
UGM	=	Universelles Gefahrenmeldesystem
ZAN	=	Zentralen-Anschaltung-Notruf
ZSS	=	Zeitscharfschaltung
ZVKV	=	Zentrale-Verarbeitung-Kompakt