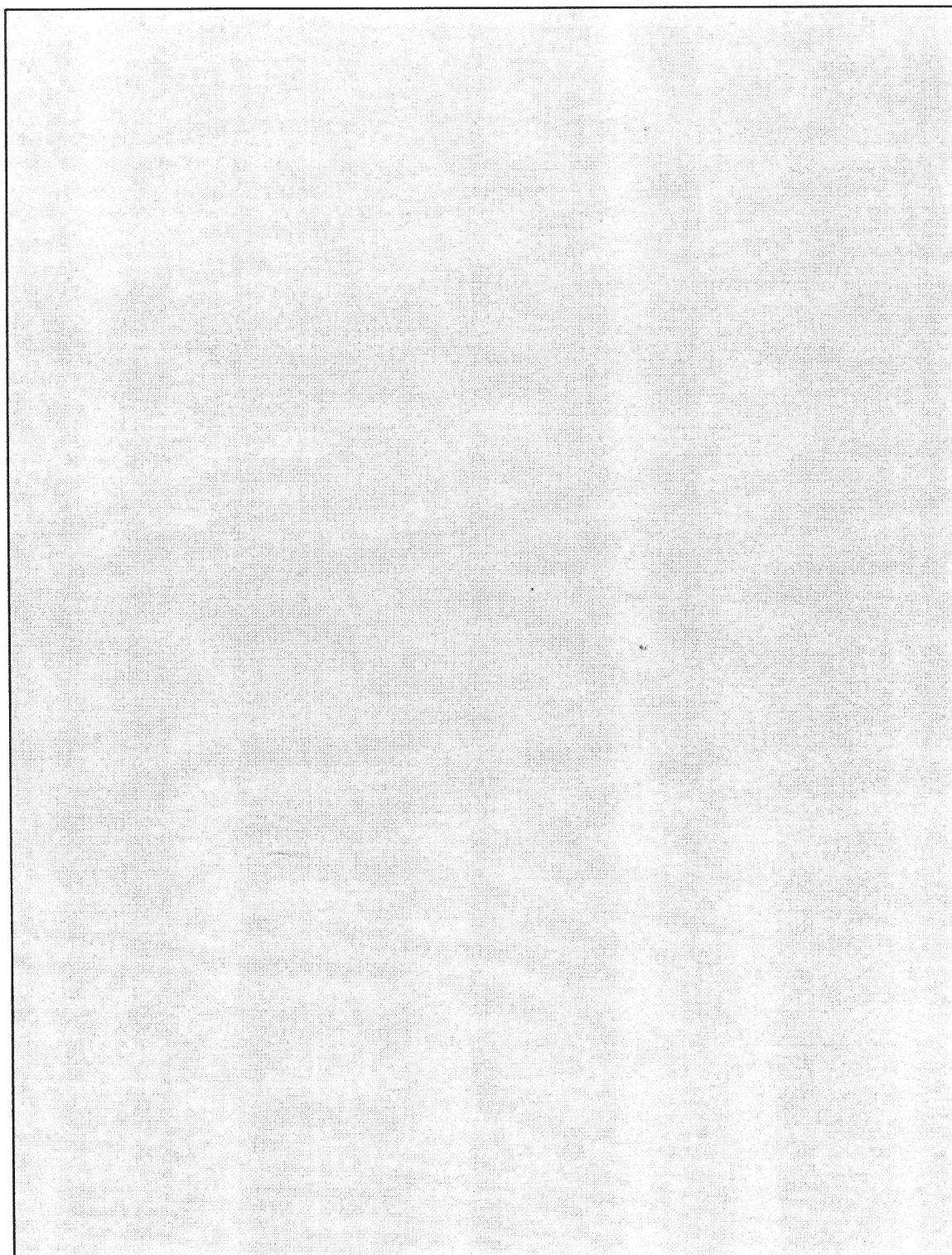


UGM 2020 Ergänzungseinrichtungen



INHALTSVERZEICHNIS

Kapitel		Seite
1	Systembeschreibung	
1.1	Allgemeines	3
1.2	Leistungsmerkmale	5
1.3	Planungshinweise	7
2	Bestellumfang	
2.1	Nichtüberwachtes Schalten	9
2.2	Überwachtes Steuern	10
2.3	Überwachte Ansteuerung – Übertragungseinrichtungen Externsignalgeber, Feuerwehr-Bedienfeld Feuerwehr-Schlüsselkasten-Adapter	11
2.4	Serielle Schnittstellen	12
2.5	Lieferbeginn	14
3	Peripherie	14
4	Technische Beschreibung	
4.1	Allgemein	15
4.2	Funktionsbeschreibung	16
4.3	Funktionsbeschreibung Serielle Schnittstellen	26
4.4	Technische Daten	29
5	Montage	
5.1	Montagehinweise	35
5.2	Anschaltungen	40
5.3	Programmierung/Kodierung	47
5.4	Inbetriebnahme	47
6	Hinweise für Wartung und Service	
6.1	Allgemeines	48
6.2	Revisionstelefonie	48
6.3	Service-Zubehör	48
6.4	Unterlagen	49
6.5	Ersatzteilübersicht	49
7	Abkürzungsverzeichnis	50

1 Systembeschreibung

1.1 Allgemeines

1.1.1 Parallele Schnittstellen

Bei UGM 2020 besteht die Möglichkeit des nicht überwachten Schaltens bzw. des überwachten Steuerns zum Anschluß von Signalgebern, Lageplan- und Anzeigetableaus, Rauchklappen, Sirenen usw.

Das UGM 2020 steuert als Gefahrenmeldezentrale GMZ eine oder mehrere Gefahrenübertragungseinrichtungen GÜE an.

Die GÜE überträgt sowohl Brand- als auch Notrufmeldungen.

Die Meldungsübertragung von der UGM 2020 über eine GÜE zur Übertragungsanlage für Gefahrenmeldungen (ÜAG) erfolgt zweiadrig über private Leitungen oder überlassene Stromwege der Telekom.

Die GÜE wird örtlich durch die GMZ oder eine eigene Energieversorgung gespeist. Bei Ansteuerung durch einen nichtautomatischen Brandmelder kann die Gefahrenübertragungseinrichtung auch durch die ÜAG ferngespeist werden (nur auf gleichstromdurchlässigen Leitungen, nicht auf Stromwegen der Telekom).

1.1.2 Serielle Schnittstellen

Beim UGM 2020 besteht eine weitere Möglichkeit serielle Schnittstellen zu realisieren.

- Die Serielle Gerätekopplung SGK besitzt 2 Schnittstellen für die Verbindung zweier UGM bzw. Bedienplatz-UGM, wobei eine der beiden Schnittstellen wie unten aufgeführt belegt werden kann.
Anhand von Brückeneinstellungen sind folgende Funktionen auswählbar:
 - Optokopplerstrecker
 - V21-Schnittstelle
 - RS232-Schnittstelle
 - V24-Schnittstelle

Die Zuordnung zu den beiden Schnittstellen ist wie folgt:

Schnittstelle 1 – Optokopplerstrecke

- Erste V21-Schnittstelle

Schnittstelle 2 – V24-Schnittstelle

- RS232-Schnittstelle
- Zweite V21-Schnittstelle

- Die Serielle Gerätekopplung SGKX besitzt 2 Schnittstellen für den Anschluß der UGM 2020 an Telefonnetze (Vernetzung von UGM 2020-Zentralen über Wählverbindungen mittels Baugruppe WE4), oder für den Anschluß der UGM 2020 ans Datennetz (X.25) als virtuelle Festverbindung über einen Datex-P-Anschluß (ohne WE4) bzw. mit analogem Ersatzweg (mit WE4).

Die Zuordnung zu den beiden Schnittstellen ist wie folgt:

Schnittstelle 1: V21-Schnittstelle

Schnittstelle 2: V24-Schnittstelle

BZT-Prüfnummer: A 121236 F

1.2 Leistungsmerkmale

1.2.1 Parallele Schnittstellen

- **Schalten:** Ansteuerung über potentialfreie Kontakte
- **Steuern:** Verwendung von Primärleitungen als überwachte Steuerleitungen (auch mit Rückmeldung möglich)
- Ansteuerung einer GÜE
 - Universeller Einsatz für Brand und Notruf
 - Speisung durch die GMZ oder durch eine eigene Energieversorgung
 - Zusätzlich zur GMZ–Ansteuerleitung vier Auslöseleitungen für nichtautomatische Melder vorhanden
 - Fernspeisung durch die ÜAG möglich
 - Überwachung der Auslöseleitungen 1 und 2 (Primärleitungen) auf Drahtbruch und Kurzschluß
 - Überwachung der Spannungsversorgung

1.2.2 Serielle Schnittstellen

● Schnittstellenbaugruppe SGK

Die Leistungsmerkmale der Schnittstellen
(Optokoppler, V21, RS232, V24) sind:

- Übertragung von Meldungen
- Leitungsüberwachung auf Störung und Zeitüberschreitung
- verschlüsselte Datenübertragung möglich (Option bei NZ 1060)

Die V21–Schnittstelle besitzt zusätzlich folgende Leistungsmerkmale:

- Datenübertragung auf der ersten 2–Drahtleitung und Fernsprechen auf der zweiten 2–Drahtleitung
- Umschaltung der Datenübertragung auf die 2. Leitung bei Ausfall der 1. Leitung (kein Fernsprechen möglich)
- Leitungsüberwachung für Daten– und Fernsprechleitung

● Schnittstellenbaugruppe SGKX

Die Leistungsmerkmale der Schnittstellen (V21, V24) sind:

- Max. 1024 Adressen (Kriterien) bzw. 128 AWUG im Standard je EPC2
- Max. 2048 Adressen (Kriterien) bzw. 256 AWUG projektbezogen, abhängig von den weiteren Leistungsmerkmalen (nur nach Rücksprache mit UC–ST/ABP)
- UGM 2020–Vernetzung über Datennetz Datex–P–Anschluß (X.25)
- Anschaltbar sind AWUG mit BOSCH–Verfahren und TELIM–Verfahren
- Anschaltbar sind AWUG mit IWW– oder MEV–Technik

Den Anschluß an das Fernsprechnet ermöglicht die Baugruppe Wahl–Einrichtung über 4 Schnittstellen. Die WE4 wird auf den Steckplatz für FLAN gesteckt. Die Kodierung erfolgt auf der SGKX.

1.3 Planungshinweise

1.3.1 Parallele Schnittstellen

- **Schalten/Steuern**

keine besonderen Hinweise

- **Ansteuerung GÜE**

Abhängig von den Gegebenheiten vor Ort muß entschieden werden, mit welcher Betriebsspannung die GÜE arbeiten soll. Für die Art der Speisung bieten sich drei Möglichkeiten an:

- Fremdspeisung durch die GMZ
- Fernspeisung durch die ÜAG
- Eigene, separate Energieversorgung der GÜE

1.3.2 Bei Telefonie und V21–Schnittstelle

- Relais–Koppelfeld RKF/Relais–Koppelfeld–Erweiterung RKFE.
Mit dem Relais–Koppelfeld lassen sich Sprechwege durchschalten. Das RKF ist bei einem Sprechweg notwendig. Bei mehr als einem Sprechweg wird ein RKFE benötigt.
1x RKFE für 3 Sprechwege
- Telefonspeisung TESP
Die Telefonspeisung TESP dient der
 - Speisung von max. 3 Telefonen
 - Signalweganschaltung für eine V21–Schnittstelle und für eine zweite Leitung zur Telefonie oder als Reserveweg
 - oder, falls vorhanden, für eine Optokopplerstrecke

Hinweis:

Mit Ausnahme der V21–Schnittstelle, bei der die 2. Leitung zur Überwachung benötigt wird, kann bei der SGK immer nur eine der beiden Schnittstellen verwendet werden.

1.3.3 Schnittstelle SGKX

Allgemeines

Die Baugruppe Serielle-Gerätekopplung SGKX dient als Empfangs- und Sendeeinrichtung für Wählübertragungseinrichtungen und als virtuelle Festverbindung über einen Datex-P-Anschluß.

- Maximal 1024 Adressen (Kriterien) bzw. 128 AWUG im Standard je Zentralteil EPC2
- Maximal 2048 Adressen (Kriterien) bzw. 256 AWUG projektbezogen, abhängig von den weiteren Leistungsmerkmalen (nur nach Rücksprache mit dem Produktbereich)
- Maximal 12x SGKX, 3x WE4 und 5x ÜSS4 je Baugruppenrahmen
- Maximal 28x SGKX je Zentralprozessor EPC2

Einsatz der SGKX mit AWUG (TELIM-Verfahren)

- UGM ab Softwarestand EAPS3
- Anschaltbar AWUG mit TELIM-Verfahren

Einsatz der SGKX mit AT 2000 (BOSCH-Verfahren)

- UGM ab Softwarestand EAPS3 für Standleitungsersatz über Wählverbindung mit AT 2000 Analog
- UGM ab Softwarestand EAPS5 bzw. EAPS5H3 Ausgabe A 01.06 für Fernschaltung und Zentralenvernetzung über Wählverbindung mit Meldungsverteilung (abhängig von Adresse, Zustand oder univ. Bedingungen)
- mit AT 2000 Analog und AT 2000 AFS (fernschaltbar)
- Anzahl AWUG abhängig von der Gesamtadressenzahl aller angeschalteten Geräte, so daß mehr als 256 möglich sind

Einsatz der SGKX zur UGM 2020-Zentralenvernetzung

- UGM ab Softwarestand EAPS 5
- Vernetzung über Datennetz Datex-P (X.25) ohne WE4 bzw. bei analogem Ersatzweg mit WE4

2 Bestellumfang

2.1 Nichtüberwachtes Schalten

Pos.	Sachnummer	LE *	Bezeichnung
			Wahlweise für Anschaltung Tableau (adernsparend) oder meldeabhängige Schaltvorgänge
01	39.0210.7262	1	Tableauansteuerung erste ATBL mit 64 potentialbehafteten Transistorausgängen, vorbereitet zur Aufnahme von Relais, zum Schrankeinbau
02	39.0210.7263	1	ATBL-Erweiterung um weitere 64 potentialbehaftete Transistorausgänge, vorbereitet zur Aufnahme von Relais, zum Schrankeinbau
03	39.0210.7151	1	Bausatz für ATBL (für Baustufe 3 ohne BGR)
04	39.0210.7311	1	Tableauansteuerung erste ATBL abgesetzt mit 64 potentialbehafteten Transistorausgängen, vorbereitet zur Aufnahme von Relais hierzu erforderlich Pos. 05:
05	39.0218.1487	1	Bausatz Filter FUEM2
06	39.0210.7312	1	Tableau-Erweiterung ATBL abgesetzt mit 64 potentialbehafteten Transistorausgängen, vorbereitet zur Aufnahme von Relais
07	39.0219.7206	1	Bausatz Relais (RTBL) (2 Relais mit je 1x Umschaltekontakt) für ATBL und Erweiterung
08	38.0211.3190	1	Tableau-Multiplexer TBLM zum Anschluß von bis zu 16 ATBL hierzu erforderlich Pos. 09:
09	38.0218.1518	1	Anschalteplatte ATM zur Anschaltung für max. 2x TBLM

*LE = Liefereinheit

Nichtüberwachtes Schalten

Pos.	Sachnummer	LE *	Bezeichnung
10	39.0210.7272	1	Anschaltung Extern-/Intern-Bereich (z.B. Summenmeldungen) Anschaltung Externbereich (AEB/IEB) (z.B. Summenrelais, Signalgeber etc.) für – max. 8 potentialbehaftete Transistorausgänge (Option: max. 8 RAEB) und – max. 4 Steuergruppen (nur in Verbindung mit max. 4 RAEB) (max. 1x je Baustufe 2/3 einsetzbar)
11	39.0210.8988	1	Bausatz Relais (RAEB) (1 Relais mit 1 Umschaltekontakt)

2.2 Überwachtes Steuern

Pos.	Sachnummer	LE *	Bezeichnung
21	39.0217.8290	1	Steuern (überwacht) mit auf GLM einzubauenden Relais Bausatz 2x Relais Steuerrelais mit 1x Schließer (max. 3x pro GLM)
22	30.0217.1511	1	Steuer-End-Relais SER incl. 1 Relais mit 2x Umschaltekontakt mit Gehäuse (max. 16x pro GLM)
23	30.0217.1510	1	Steuern (überwacht) mit abgesetzten Relais Universelles Anschalterelais UAR zum überwachten Ansteuern von Zusatzeinrichtungen
24	27.0217.0855	1	Schaltrelais zum Einbau in UAR

*LE = Liefereinheit

**2.3 Überwachte Ansteuerung –
Übertragungseinrichtungen
Externsignalgeber, Feuerwehr-Bedienfeld
Feuerwehr-Schlüsselkasten-Adapter**

Pos.	Sachnummer	LE *	Bezeichnung
31	39.0210.7272	1	Anschaltung Externbereich Anschaltung Externbereich (AEB/IEB) (z.B. Übertragungseinrichtung, Extern- signalgeber, FBF, SD etc.) für – max. 4 Gefahrenübertragungsein- richtungen und – max. 4 Steuergruppen (nur in Verbindung mit max. 4 RAEB) (max. 1x je Baustufe 2/3 einsetzbar)
32	39.0210.8988	1	Bausatz Relais (RAEB) (1 Relais mit 1 Umschaltekontakt)

*LE = Liefereinheit

2.4 Serielle Schnittstellen

Pos.	Sachnummer	LE *	Bezeichnung
41	39.0218.1486	1	Systemschnittstelle SGK Serielle Gerätekopplung SGK Universalschnittstelle mit den Übertragungsvarianten: – V.21 (Modembetrieb über Fernsprechleitung) – Optokoppler – V.24/RS232 Serielle Meldetechnikschnittstelle Datenübertragung nach DIN 66019 Prozedur 4a asynchron Anschaltesätze für System-schnittstelle SGK Bei Mischung mit Linienbaugruppen im selben Baugruppenrahmen sind max. 5 SGK möglich. Ohne Mischung können je nach Anwendungsfall bis zu 15 SGK in einem BGR eingesetzt werden. V.21 mit Telefonie über 1–5 SGK Verbindungskabel 43 39.0218.1480 1 ÜSS 44 39.0210.8982 1 FLAN 45 39.0218.1604 1 RKFE V.21 mit Telefonie über 1–10 SGK 46 39.0211.5020 1 Kabelsatz 47 39.0218.1480 1 ÜSS 48 39.0210.8982 1 FLAN 49 39.0218.1604 1 RKFE Disposition: Die Pos. 07,08,09 sind 2x erforderlich

*LE = Liefereinheit

Pos.	Sachnummer	LE *	Bezeichnung
50	39.0211.5028	1	V.21 ohne Telefonie über 1–5 SGK Verbindungskabel
51	39.0218.1480	1	ÜSS
52	39.0210.9892	1	FLAN
53	39.0211.5021	1	V.21 ohne Telefonie über 1–15 SGK Kabelsatz
54	39.0218.1480	1	ÜSS
55	39.0210.9892	1	FLAN Disposition: Die Pos. 14 u. 15 sind 3x erforderlich
56	39.0211.5022	1	Optokoppler über 1–8 bzw. 9–15 SGK Verbindungskabel
57	39.0218.1480	1	ÜSS
58	39.0211.5023	1	V.24/RS232 über 1–15 SGK Verbindungskabel (je Schnittstelle erforderlich)
59	39.0219.7834	1	Empfangsbaugruppen für BE 2020– Anschaltung Verbindungskabel für BE 2020
60	39.0218.1480	1	ÜSS
61	39.0210.4767	1	Systemschnittstelle SGKX Serielle Gerätekopplung SGKX (V.21) Empfangs- und Sendeeinheit SGKX zum Einbau in UGM mit TELIM- oder BOSCH-Verfahren (je Hauptanschluß max. 12x je BGR)
62	39.0211.3187	1	hierzu erforderlich: Wähleinheit WE4
63	39.0218.1608	1	Überspannungsschutz ÜSS4
64	39.0219.7861	1	Anschaltkabel SGKX/WE4/ÜSS4
65	39.0210.7056	1	erforderlich je Baugruppenrahmen Kabel Speisung WE4

*LE = Liefereinheit

Pos.	Sachnummer	LE *	Bezeichnung
66	39.0210.4767	1	Systemschnittstelle SGKX Serielle Gerätekopplung SGKX (V.24) Empfangs- und Sendeeinheit SGKX zum Einbau in UGM mit Datex-P-Anschluß (X.25). (je Hauptanschluß max. 12x je BGR)
67a	39.0219.7867	1	hierzu erforderlich: Anschaltesatz X.25
67b	39.0219.7863	1	Anschaltesatz X.25 mit Ersatzweg analog (inkl. Kabel, WE4, ÜSS4)
68	39.0210.7056	1	Kabel Speisung WE4 (je BGR)

*LE = Liefereinheit

2.5 Lieferbeginn

Lieferung abhängig von Vertriebsfreigabe und Auftragsbestätigung.

3 Peripherie

entfällt

4 Technische Beschreibung

4.1 Allgemein

Das UGM 2020 verfügt über Ergänzungseinrichtungen mit den jeweiligen Baugruppen für die Funktionen:

- Ansteuerung von Tableaus
 - ATBL Anschaltung TBL
 - RTBL Relais–ATBL
 - TBLM Tableau–Multiplexer
 - ATM Anschaltung–Tableau–Multiplexer
- Ansteuerung von Brandzusatzeinrichtungen (Signalgeber, FBF, SD, Rauchklappen etc.) bzw. Ansteuerung von Gefahrenübertragungseinrichtungen
 - AEB Anschalteplatine–Externbereich
 - RAEB Relais–AEB
 - IEB Interface–Externbereich
 - SER Steuerendrelais
 - UAR Universelles Anschalterelais
- Serielle Schnittstelle für die Verbindung zweier UGM 2020 über V21/24 – Modem – oder Optokoppler–Schnittstelle
 - SGK Serielle–Gerätekopplung
 - ÜSS Überspannungsschutzplatine
 - TESP Telefonspeisung
 - FLAN Frequenz–Linien–Anschaltung
 - RKFE Relais–Koppelfeld–Erweiterung
- Serielle Schnittstelle für den Anschluß an UGM 2020 über Telefon– und Datennetze
 - SGKX Serielle–Gerätekopplung–X
 - ÜSS4 Überspannungsschutzplatine 4
 - WE4 Wählvorrichtung
 - FLAN Frequenz–Linien–Anschaltung
 - RKFE Relais–Koppelfeld–Erweiterung

4.2 Funktionsbeschreibung

4.2.1 Parallele Schnittstellen

Die Ansteuerung von Steuer- oder Alarmierungseinrichtungen erfolgt durch Stromverstärkung über Relais auf dem GLM bei Version 1 bzw. über Steuerendrelais SER/UAR bei Version 2/3.

Die Ansteuerzeit kann für jede Schalt-/Steuergruppe (nach Programmvorgabe) gewählt werden.

Die Schalt- und Steuergruppen werden entweder automatisch vom System-Programm oder manuell vom Bedienplatz aus aktiviert und können wahlweise in Abhängigkeit von einem zugeordneten Meldergruppen-/Betriebszustand bzw. Revisionszustand gesetzt werden.

Adreßgruppenbildungen sowie UND/ODER-Verknüpfungen sind möglich.

Die Schalt-/Steuergruppen bleiben solange bestehen,

- wie die ausgewählten Zustände vorhanden sind,
- bis quittiert wird oder
- bis die Relais insgesamt manuell rückgesetzt werden.

Die Programmierung erfolgt im Programmspeicher des Zentralen Verarbeitungsteils.

Steuern

Eine Realisierung ist möglich über

- Gleichstromlinien
- Ausgänge der LSN-Koppler (Primärleitungen)
- Frequenzimpulstechnik FIT

Schalten

Eine Realisierung ist möglich über

- Ausgänge der LSN-Koppler
- potentialfreie Kontakte der Baugruppe ATBL
- Anschaltung Externbereich AEB/IEB

4.2.2 Tableau ATBL

Die ATBL ist eine Baugruppe im Doppel-Europaformat. Sie dient zum Ansteuern von Tableaus.

Die Datenübertragung zur ATBL von der Zentrale erfolgt seriell über Fernmeldeinstallationskabel.

Als Verbindungselement werden 9-polige Steckverbinder verwendet. Die Spannungsversorgung (24 V) kann sowohl aus dem UGM als auch vor Ort erfolgen.

ATBL-Ausgänge sind keine Primärleitungen.

An eine UGM 2020 können max. 256 ATBL angeschaltet werden, davon sind einbaubar in

- Baustufe 2:
max. 1 ATBL auf einem Montagewinkel an der linken Seite der Rückwand
- Baustufe 3:
max. 5 ATBL auf Montagewinkeln an der rechten Seite der Rückwand

Die Verbindung von Baugruppe zu Baugruppe erfolgt über ein separates 10-poliges Fernmeldeinstallationskabel I–Y(St)Y.

Die max. Reichweite von einer ATBL zur nächsten beträgt 1000 m.

Auf der ATBL befinden sich

- ein 9-poliger Stecker zur Anschaltung an UGM
- 2 Eingänge zur Signalisierung von Störung Netz und Störung Batterie
- 64 open-Collector-Ausgänge (aufgeteilt in 32 Steckplätze mit je 2 Ausgängen). Bei Einsatz der Baugruppe RTBL können je Steckplatz zwei galvanisch getrennte Umschaltkontakte zur Verfügung gestellt werden.
- 1 Prüftaste (mit Auswahlmöglichkeit, ob die Taste nur auf die eigene Baugruppe oder auch auf weitere Baugruppen wirkt)

4.2.3 Tableau–Multiplexer TBLM

Die TBLM ist eine Baugruppe die in den Baugruppenrahmen eingebaut wird.

Die Baugruppe Tableau–Multiplexer TBLM erweitert die Anschaltmöglichkeit von ATBL.

An eine Anschalteplatte ATM sind 2 TBLM mit jeweils 4 ATBL–Schnittstellen anschließbar.

An die 4 Schnittstellen für ATBL können in beliebiger Verteilung insgesamt max. 16 abgesetzte Tableaueinsteuungen ATBL angeschaltet werden.

Der TBLM steuert und überwacht die 4 Schnittstellen unabhängig voneinander und gewährleistet eine elektrische Entkopplung der einzelnen Tableau–Schnittstellen im Störfall.

Die Baugruppe TBLM wird über ein Flachbandkabel mit der Anschalteplatte ATM an der Seitenwand verbunden. Der Anschluß der ATBL an die ATM erfolgt über 9–polige Stecker.

Die maximale Anzahl der Tableaupunkte wird durch folgenden Ausbau erreicht:

Tableaupunkte pro ATBL: 64

Baugruppe TBLM pro Bucht: 10

Baugruppe TBLM pro UGM 2020: 30

ATBL–Schnittstellen pro TBLM: 4

Baugruppe ATBL pro Schnittstelle: 4

ATBL pro TBLM: $4 \times 4 = 16$

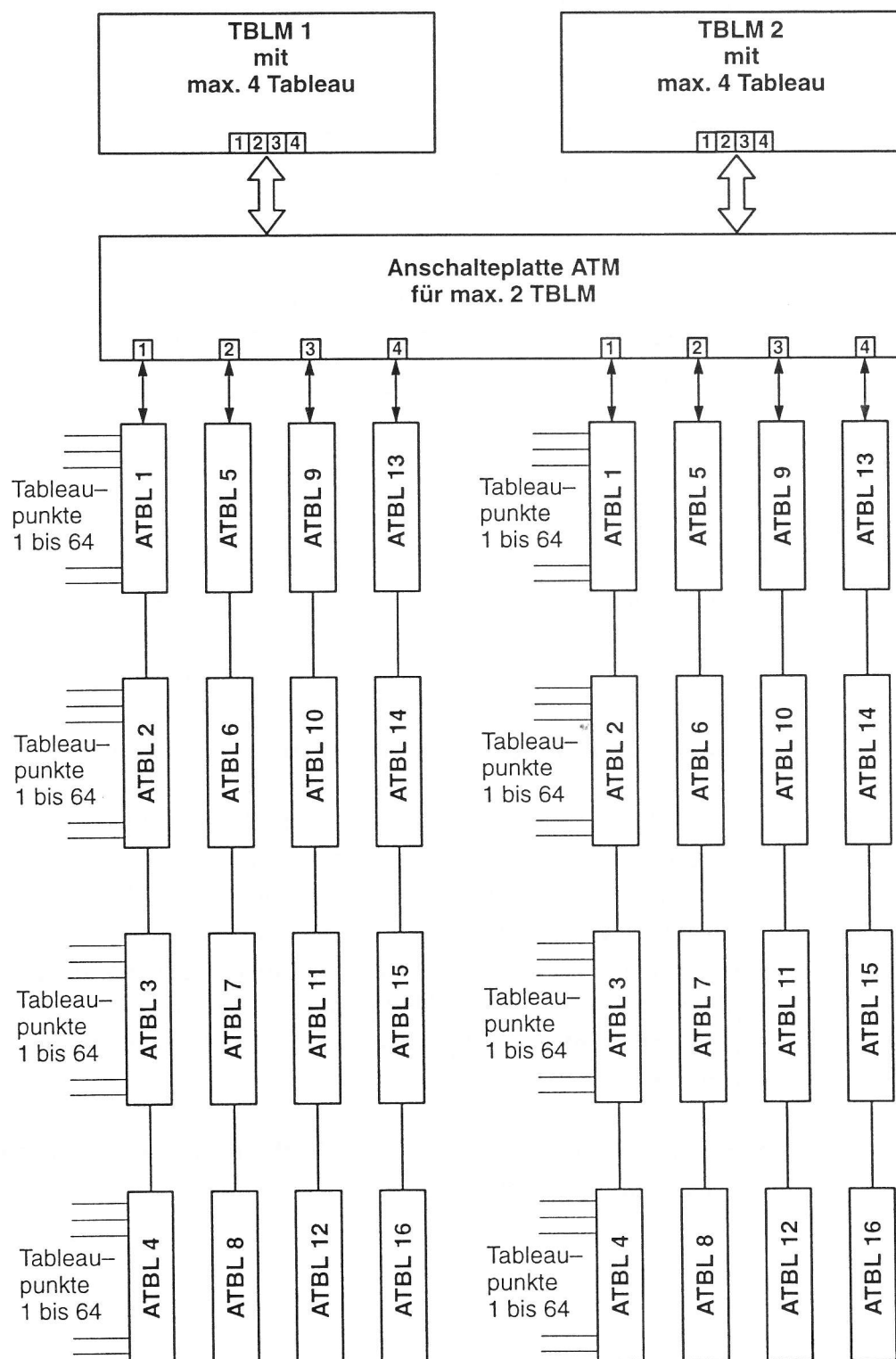
Tableaupunkte pro TBLM: $64 \times 16 = 1024$

ATBL pro Zentrale: 255

(für 255 ATBL sind 16 TBLM erforderlich)

max. Tableaupunkte pro UGM 2020: $64 \times 255 = 16.320$

Tableau-Multiplexer TBLM mit Anschalteplatte ATM und Tableau ATBL



Hinweis: An die 4 Tableau können in beliebiger Verteilung die max. 16 ATBL's angeschaltet werden.

4.2.4 Externbereich AEB/Interface–Externbereich IEB

- an Schaltausgängen sind anschließbar:
 - akustische und/oder optisch/akustische Signalgeber (nur bei Brand)
 - Lageplan– und Anzeigetableaus
 - Rauchklappen
 - usw.
- an Steuerausgängen sind anschließbar:
 - akustische und/oder optisch/akustische Signalgeber
 - Feuerwehr–Bedienfeld FBF
 - Schlüssel–Depot SD über FSK–A

Auf der AEB befinden sich

- 8 Anschlußmöglichkeiten für Übertragungseinrichtungen wahlweise Brand, Notruf bzw. Signalgeber.
Die angeschlossenen Verbraucher können mit 12 V bzw. mit der Ober-
spannung (21 V – 29 V) des UGM versorgt werden.
Die Verbraucherausgänge sind einzeln abgesichert.
- 8 Anschlußmöglichkeiten für Steuerfunktionen (Open–Collector).
An den Anschlüssen steht die Oberspannung des UGM über eine ge-
meinsame Feinsicherung zur Verfügung. Über die Anschlüsse kann
ein Schutzwiderstand in die Open–Collectorleitung eingefügt werden.
Alternativ zu den Open–Collector–Ausgängen kann auf die Steck-
plätze die Leiterplatte RAEB gesteckt werden.
Dadurch steht je Steckplatz ein Relais mit Umschaltekontakt zur Ver-
fügung.
- 5 Anschlußmöglichkeiten für Gleichstromlinien wahlweise Strom-
schwächung/Stromverstärkung

Interface–Externbereich IEB

Sie dient zur Erfassung und Steuerung der an der AEB angeschlossenen Systeme.

Auf der IEB sind sowohl die Treiber für die Relais der AEB als auch die Treiber, die als Open–Collector–Ausgänge zur Verfügung stehen, untergebracht.

Die IEB übernimmt folgende Aufgaben:

- Auswertung von 5 überwachten Steuerlinien
- Erfassung der Signale der Ansteuereinrichtungen der Übertragungseinrichtungen
- LED's zur Anzeige der Aktivierung einer Ansteuereinrichtung
- Erzeugung von Peripheriemeldungen, die z. B. die Funktionen "Anlage rückstellen", "Sabotagelinien rückstellen" und eine "Tag/Nacht–Umschaltung" bewirken

4.2.5 Steuerendrelais SER/UAR

Die Relais SER bzw. UAR werden vom UGM ausgelöst und dienen zum Ansteuern von Zusatzeinrichtungen auf überwachten Steuerlinien.

Pro Steuerlinie wird zwischen UGM 2020 und Steuerendeinrichtung ein Relais angeschaltet. UGM überwacht dabei die Steuerlinie bis zur Schnittstelle im Relais.

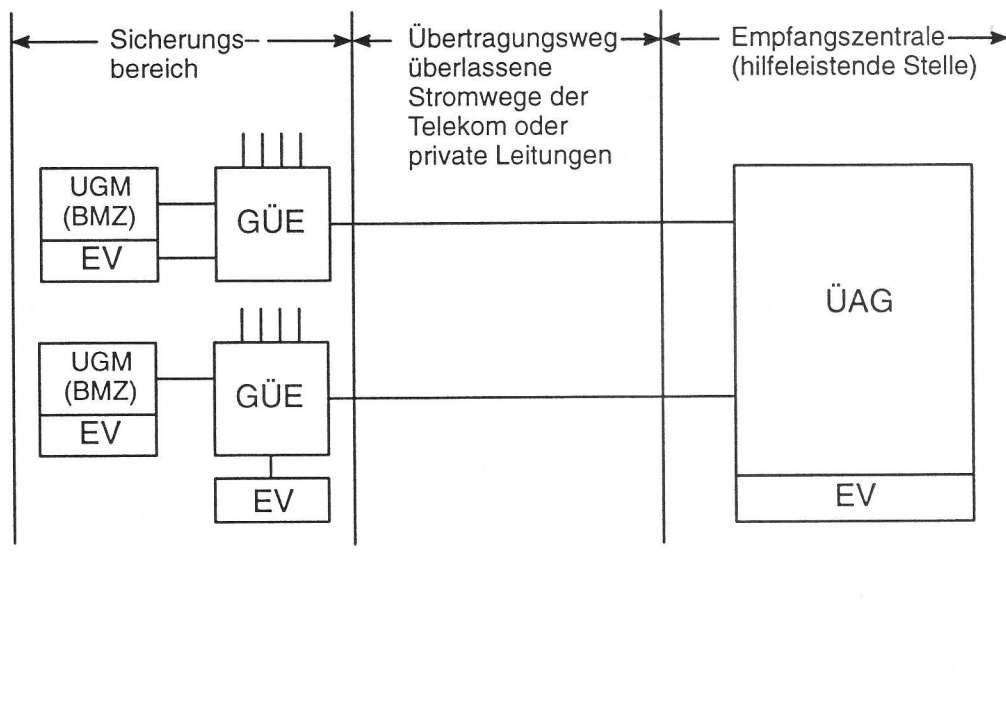
4.2.6 Externsignalgeber für örtliche Alarmierung

Die Ansteuerung von max. 3 Externsignalgebern in zwei Ausführungen ist vorgesehen:

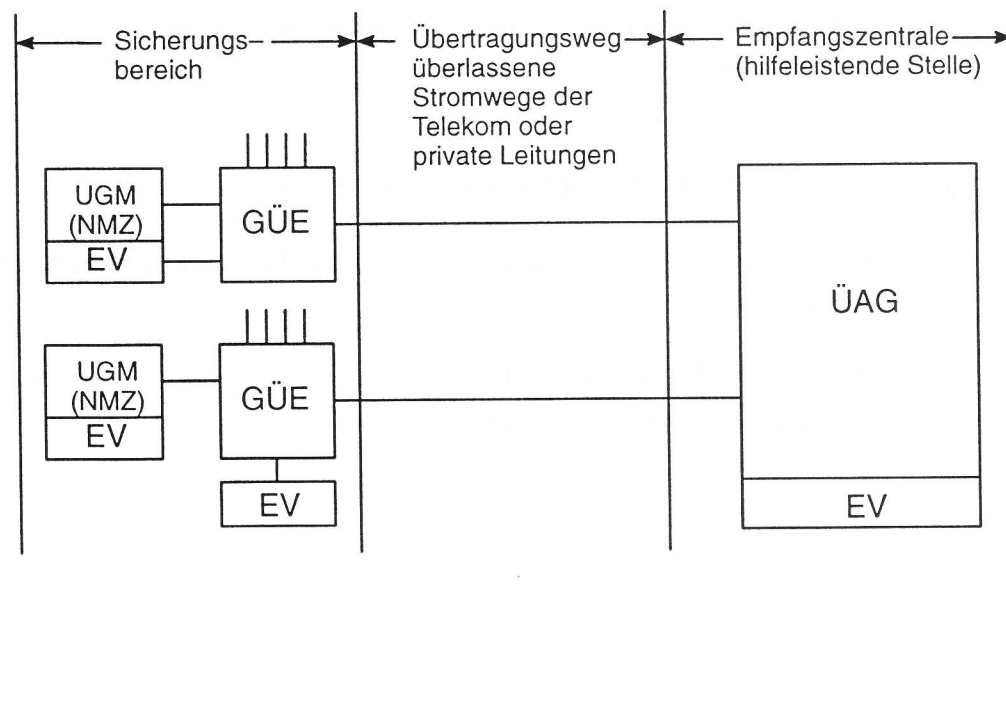
- akustische Signalgeber
- akustisch/optische Signalgeber

4.2.7 Gefahrenübertragungseinrichtungen

Einsatzfall "Brand"



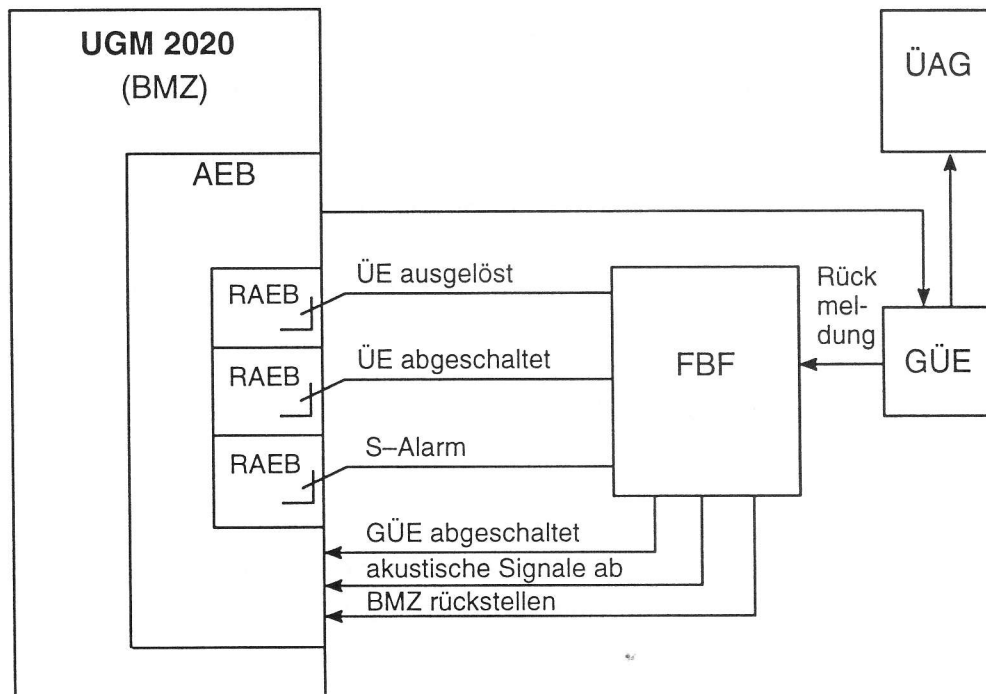
Einsatzfall "Notruf"



4.2.8 Feuerwehr-Bedienfeld

Bei der Anschaltung des FBF werden benötigt:

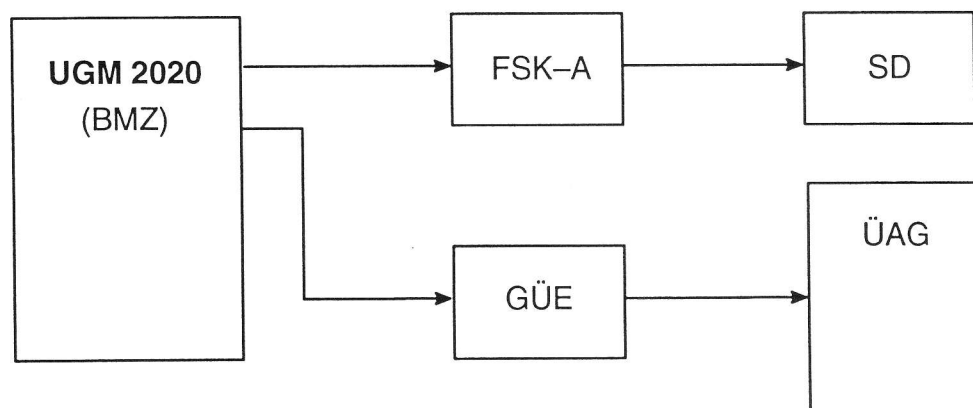
- 1x AEB/IEB und
- 3x RAEB



4.2.9 Schlüsseldepot

Arbeitsstromprinzip: Alarmrelais zieht bei SD-Alarm an

Ruhestromprinzip: Alarmrelais fällt bei SD-Alarm ab



4.2.10 Löschanlagen–Ansteuerung

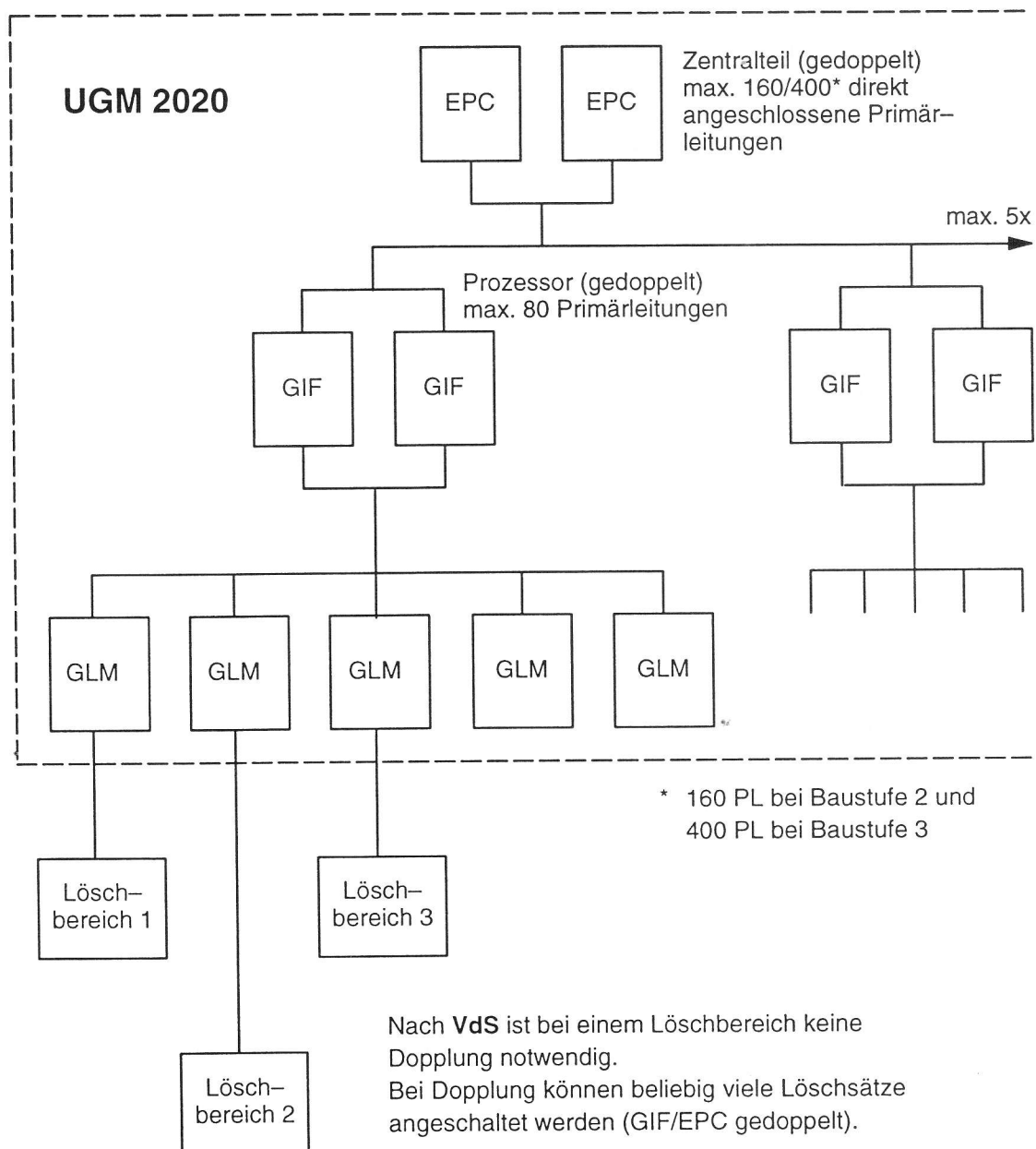
Die Löschsatzansteuerung ist mittels "VdS–Schnittstelle" möglich.

Von der Zentrale werden dabei folgende Aufgaben erfüllt:

- Ansteuerung der Löschsatzansteuerung in Abhängigkeit von
 - Meldungsart
 - Meldungsort (Zuordnung von Meldergruppen zu Löschbereichen)
 - Zweigruppenabhängigkeit bei automatischen Brandmeldern
- Auslösung der Ansteuerung für angeschlossene Übertragungseinrichtungen und Rückmeldung von der angesteuerten Übertragungseinrichtung (ein Löschalarm wird nur dann gegeben, wenn die ÜE ausgelöst wurde und die Rückmeldung dafür vorliegt)
- Erkennen der Rückmeldung "Löschsatz ausgelöst"
- Überwachung der
 - Ansteuerleitung(en)
 - Energieversorgung der Löscheinrichtung (Netz und Batterie, Sicherung)
 - Deckelkontakte der Löscheinrichtung

Manuelle Löschauslösung, Rückstellung, Nachfluten usw. bleiben Funktionen der Löschanlage.

Blockschaltbild Redundante Löschanlagen-Ansteuerung nach VdS-Richtlinien



4.3 Funktionsbeschreibung Serielle Schnittstellen

4.3.1 Schnittstellenbaugruppe SGK

Für den Datenaustausch mit der Zentrale stehen folgende Schnittstellenarten zur Verfügung:

- Optokopplerstrecke
Übertragung: asynchron

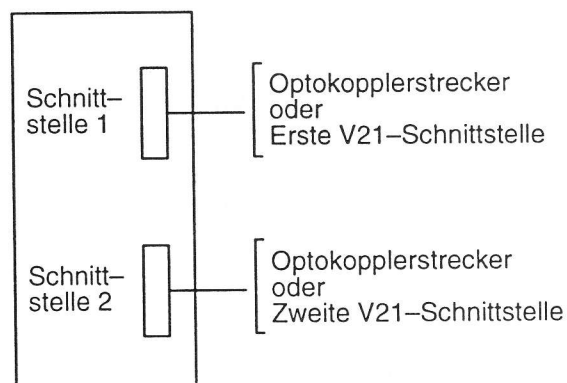
- Erste V21–Schnittstelle
Übertragung: asynchron

Zweite V21–Schnittstelle (zur Überwachung der 2. Leitung)
Übertragung: asynchron

Ist nur eine 2–Drahtleitung angeschlossen, so wird diese zur Datenübertragung benutzt. Stehen jedoch zwei 2–Drahtleitungen zur Verfügung, wird die erste als Datenleitung und die zweite als Ersatzdatenleitung benutzt. Ein Umschalten auf die zweite Leitung erfolgt bei Störung automatisch. In diesem Fall ist kein Fernsprechen möglich.

- RS232–Schnittstelle
Übertragung: asynchron
- V24–Schnittstelle
Übertragung: synchron

Prinzipdarstellung: SGK



Die Zusammenschaltung von Geräten mit den folgenden Schnittstellenkombinationen ist möglich:

• **Optokoppler**

Gerät 1	Gerät 2
SGK	SGK
SGK	GOM
SGK	M – 1

• **V21**

Gerät 1	Gerät 2
SGK	SGK
SGK	MOD 300
SGK	V21 DIN...

• **RS232**

Gerät 1	Gerät 2
SGK	SGK
SGK	RS232

• **V24**

Gerät 1	Gerät 2
SGK	SGK
SGK	V24

Verschlüsselung der Datenübertragung

Der Serielle Zusatz (SEZU) ist ein vom BfV anerkanntes Verfahren zur Verschlüsselung der Datenübertragung zwischen NZ 1060 und UGM 2020.

Hierzu wird UGM-seitig auf der Leiterplatte SGK anstelle eines Programm-EPROMs ein Schlüssel-EPROM-Modul SEM gesteckt, auf das wiederum das zuvor entfernte Programm-EPROM und ein Code-EPROM gesteckt werden.

Über das aufsteckbare Code-EPROM werden auf der Senderseite die zu übertragenden Informationen verschlüsselt und auf die Verbindungsleitung gegeben. Auf der Empfängerseite findet eine Entschlüsselung statt.

4.3.2 Schnittstellenbaugruppe SGKX

Die Serielle Gerätekopplung SGKX besitzt 2 Schnittstellen:

- Schnittstelle 1 zur Anschaltung über die Wähl- und Empfangseinrichtung WE4 an das analoge Wählnetz
- Schnittstelle 2 zur Anschaltung an einen Datex P-Anschluß (X.25).

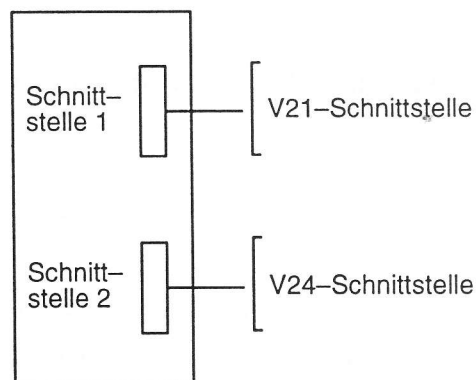
Die Baugruppe Wähl-Einrichtung WE4 (Doppel-Europaformat) ist für den Einbau in die UGM 2020 anstelle der FLAN vorgesehen und ermöglicht über 4 Schnittstellen den Anschluß an das Fernsprechnet.

Gegenstelle zur Schnittstelle 1 ist z.B. ein AWUG-AT 2000 Analog in einer NMZ. Jede Schnittstelle enthält ein Wählteil mit Übertrager (I WV und MFV) sowie eine Leitungsüberwachung gemäß VdS.

Die WE4 wird in Verbindung mit der SGKX eingesetzt.

Für 12 SGKX werden max. 3 WE4 und max. 5 ÜSS4 benötigt.

Prinzipdarstellung: SGKX



4.4 Technische Daten

4.4.1 Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	273 K ... 323 K (0°C ... +50°C)
Schutzart	IP 30 (EN 60529/DIN VDE 0470 Teil 1)
Schutzklasse	II (DIN VDE 0106 Teil 1)
Umweltklasse	II (VdS 2110)

4.4.2 ATBL–Funktion

Baugruppe ATBL/RTBL

Elektronik	
– Betriebsspannung	17 – 29 V
– Stromaufnahme	ca. 40 mA
Open–Collector–Ausgang (ATBL)	45 V, 50 mA
Ausgänge pro ATBL	64
Anschaltbare ATBL an UGM	max. 256
Reichweite der Datenübertragung	1000m J–Y(St)Y Ø 0,8 mm
Kontaktbelastung RTBL	
– max. Spannung	60 V
– max. Strom	0,33 A
– max. Leistung	20 W / 60 VA

Baugruppe TBLM

Schnittstellen pro TBLM	4
Anschaltbare TBLM an ATBL	max. 16
Stromaufnahme	150 mA (+5 V)

4.4.3 AEB–Funktion**Baugruppe AEB/RAEB**

Spannung	12 V (Wandler) und 29 V (Oberspannung)
Stromaufnahme ohne ext. Verbraucher	max. 25 mA an 12 V max. 100 mA an 29 V
Ausgänge	
– Kontaktbelastung potentialfreier Umschaltekontakt (je Ansteuereinrichtung)	45 V, 30 W/60 VA
– gem. Sicherung für Anschluß Extern- verbraucher und Ansteuerausgang	500 mA mittelträge
– Belastung der 8 Open–Collector–Ausgänge	45 V, 50 mA
– Anschluß je Open–Collector–Steckplatz	29 V (gem. Sicherung 500 mA mittelträge)
– Kontaktbelastung bei Verwendung von RAEB	45 V, 30 W/60 VA

Baugruppe IEB

Spannung	12 V (Wandler) und 29 V (Oberspannung)
Stromaufnahme ohne ext. Verbraucher	max. 25 mA an 12 V max. 100 mA an 29 V
Ausgänge	
– Kontaktbelastung potentialfreier Umschaltekontakt (je Ansteuereinrichtung)	45 V, 30 W/60 VA
– gem. Sicherung für Anschluß Extern- verbraucher und Ansteuerausgang	500 mA mittelträge
– Belastung der 8 Open–Collector–Ausgänge	45 V, 50 mA
– Anschluß je Open–Collector–Steckplatz	29 V (gem. Sicherung 500 mA mittelträge)

4.4.4 SGK–Funktionen

Allgemein

Stromaufnahme	60 mA/+5 V 0 mA/+12 V (außer: bei Leitungs- umschaltung = max. 20 mA)
---------------	---

Optokopplerstrecke, 1. Schnittstelle der SGK (auf Stecker II)

Übertragungsverfahren	nach DIN 66019 Prozedur 4a (modifiziert), asynchron
Übertragungsrate	300/600/1200/2400/4800/ 9600/19200/38400 bit/s
Übertragungsweg	4–adrig geschirmt
empfohlener Kabeltyp	IY(St)Y 2 x 2 x 0,6
Leitungslänge	max. 200 m bei 38400 bit/s max. 500 m bei 4800 bit/s max. 2000 m bei 1200 bit/s *
Überwachung des Übertragungs- weges	auf Kurzschluß und Unterbrechung
Überwachung der Datenübertragung	auf Prozedurebene innerhalb Prozedur 4a

* (max. 1200 bit/s bei Anschaltung
einer Nebemelderzentrale mit
Baugruppe GOM)

RS232–Schnittstelle, 2. Schnittstelle der SGK

Übertragungsverfahren	nach DIN 66019 Prozedur 4a (modifiziert), asynchron
Übertragungsrate	300/600/1200/2400/4800/ 9600 bit/s
Leitungslänge	max. 20 m bei 1200 bit/s

Erste V21–Schnittstelle, 1. Schnittstelle der SGK (auf Stecker II)

Übertragungsverfahren	nach DIN 66019, Prozedur 4a (modifiziert), asynchron
Übertragungsrate	300 bit/s
Übertragungsweg	2–Drahtleitung
max. zul. Leitungsdämpfung	24 dB
Sendepegel	
– V21 (Datenleitung)	–9 dBm
– V21 (Fernsprechleitung)	–9 dBm
Überwachung der – Übertragungswege	Pegelüberwachung auf Prozedur- ebene innerhalb Prozedur 4a

Zweite V21–Schnittstelle, 2. Schnittstelle der SGK (auf Stecker II)

Verwendung	zur Überwachung der 2. Leitung (Verwendung der 2–Leitung als Ersatzdatenleitung oder zum Fernsprechen)
Übertragungsrate	300 bit/s
<i>sonstige Daten siehe erste V21–Schnittstelle</i>	

V–24 Schnittstelle, 2. Schnittstelle der SGK (auf Stecker II)

Übertragungsverfahren	nach DIN 66019, Prozedur 4a, synchron
Übertragungsrate	600/1200/2400/4800/9600 bit/s
Leitungslänge	max. 20 m bei 1200 bit/s nach CCITT–Empfehlung

4.4.5 SGKX–Funktionen

Allgemeines

Die Serielle Gerätekopplung SGKX besitzt 3 Schnittstellen:

- Schnittstelle 1 zur Anschaltung über die Wähl- und Empfangseinrichtung WE4 an das analoge Wählnetz (IWW oder MEV),
- Schnittstelle 2 zur Anschaltung an ein X.25 Netz (Datex P),
- Schnittstelle zur Anschaltung der Baugruppe MLW.

Stromaufnahme

– + 5 V	70 mA
– + 12 V	10 mA

V 21 Schnittstelle; 1. Schnittstelle der SGKX

Übertragungsverfahren	TELIM – Verfahren
Übertragungsrate	10 bit / s
Übertragungsverfahren	BOSCH –Verfahren
Übertragungsrate	300 bit / s
Übertragungsweg	Analoges Wählnetz
Sendepiegel	–10,5 dBm
max. zulässige Leitungsdämpfung	31 dB
Überwachung d. Übertragungswegs	Schleifenspannungs- überwachung

V 24 Schnittstelle; 2. Schnittstelle der SGKX

Übertragungsverfahren	X.25
Übertragungsrate	300/600/1200/2400/4800/9600 bit/s
Leitungslänge	20 m nach CCITT Empfehlung

Optokoppler:

Übertragungsverfahren	X.25
Übertragungsrate	300/600/1200/2400/4800/9600 bit/s

5 V Schnittstelle:

Übertragungsverfahren	nach DIN 66019, Prozedur 4a (modifiziert), asynchron
Übertragungsrate	9600/19200/38400 bit/s
Leitungslänge	nur innerhalb der Baustufe 2/3

Baugruppe WE4:

analoges Wählnetz	max. 4 Netzabschlüsse
Stromaufnahme	max. 80 mA / + 12 V

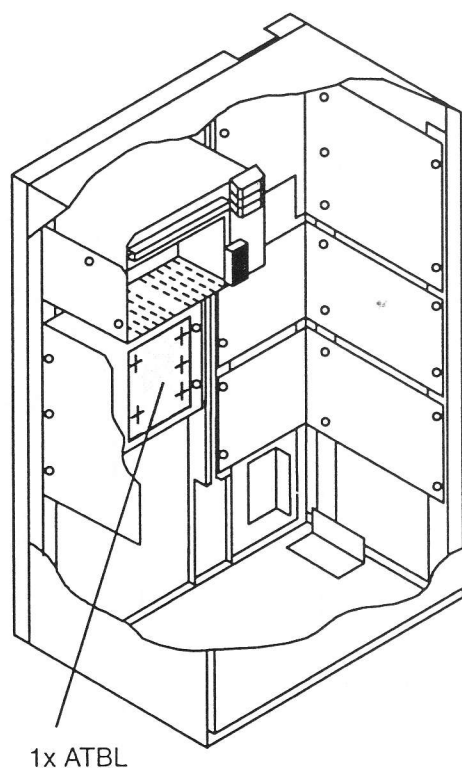
5 Montage

5.1 Montagehinweise

5.1.1 ATBL-Funktion

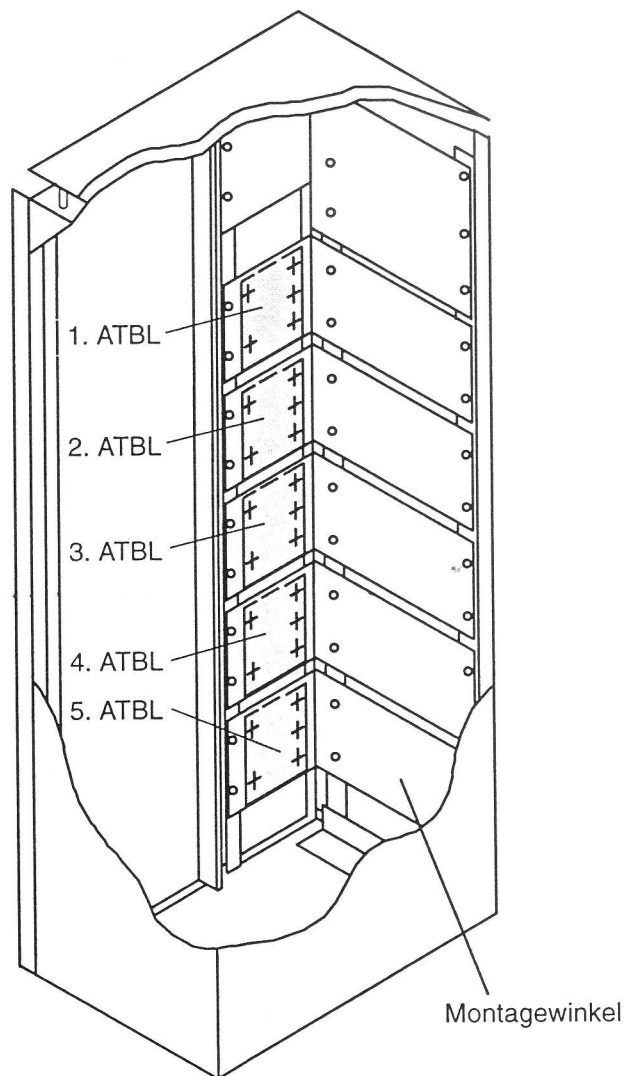
- Baustufe 2

Die Montage der ATBL erfolgt auf einem Montagewinkel an der Rückseite des Gehäuses



- **Baustufe 3**

Die Montage der ATBL bzw. ATBL-Erweiterung (max. 5) erfolgt auf Montagewinkel an der Rückseite des Gehäuses

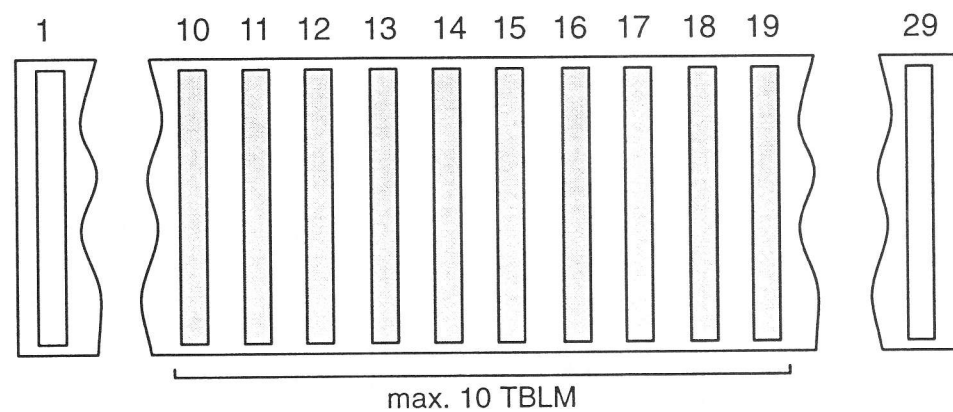


Die Montagewinkel werden mit den Baugruppenrahmen geliefert
(1x im Grundausbau enthalten).
Ohne Baugruppenrahmen ist der Bausatz ATBL für die Montage einzusetzen.

- **Baustufe 2/3**

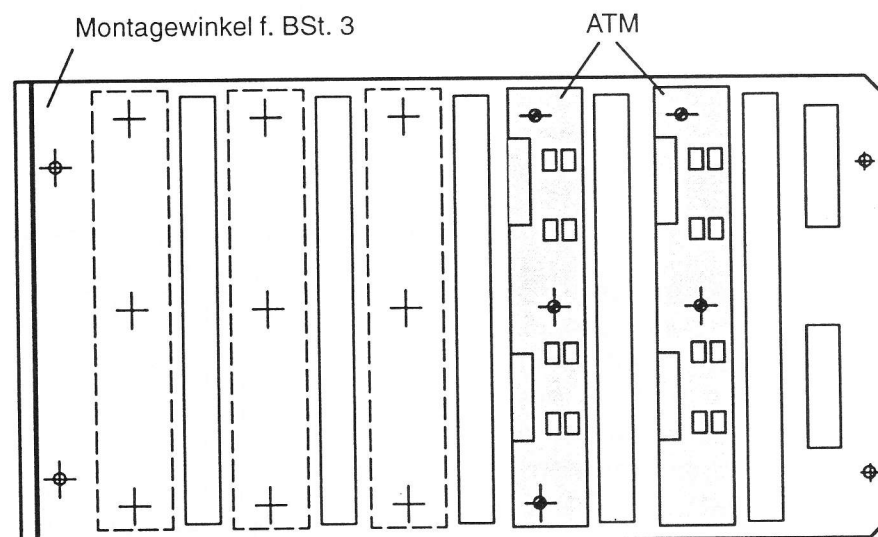
Die Baugruppe TBLM wird im Baugruppenrahmen (Linientechnik) auf einen freien Platz 10 bis 19 eingeschoben, wobei je Baugruppenrahmen max. 10x TBLM einsetzbar sind.

Baugruppenrahmen (Vorderseite)



- **Baustufe 2/3**

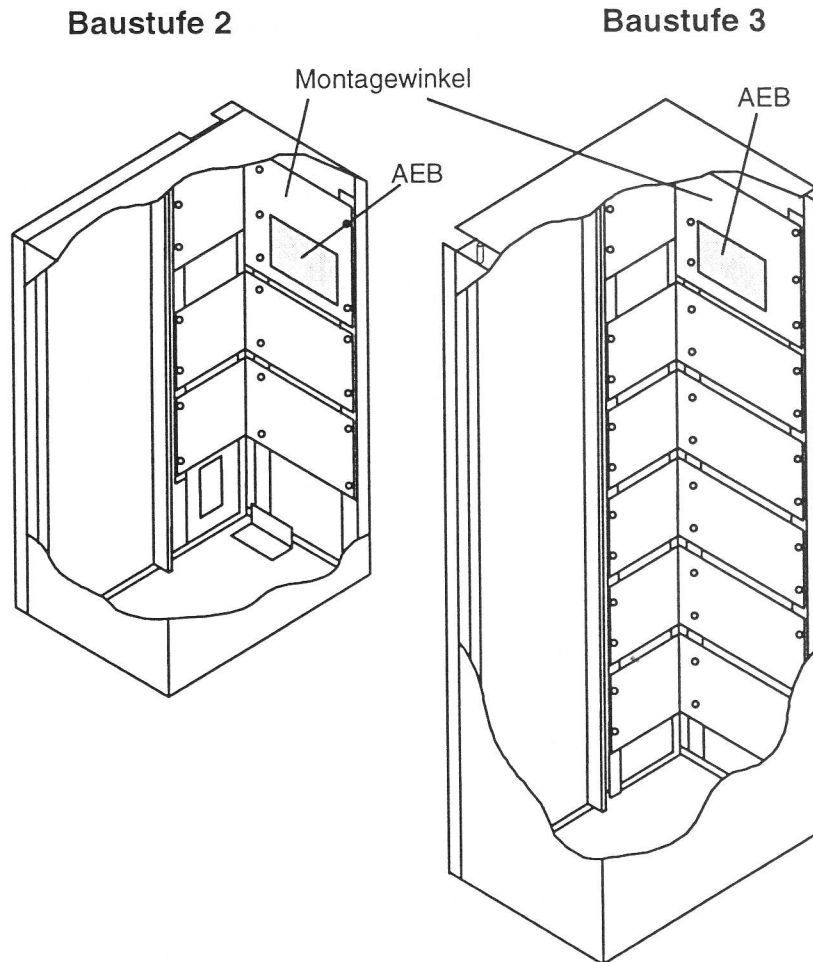
Die Baugruppe ATM wird auf einen Montagewinkel montiert.



5.1.2 Montagehinweis AEB–Funktion

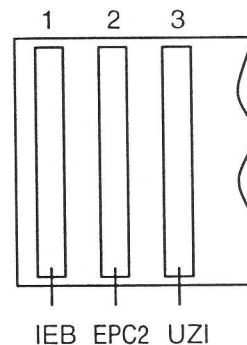
Die Baugruppe AEB wird an der rechten oberen Seitenwand auf den Montagewinkel montiert.

Die Baugruppe RAEB ist auf einen der 8 Steckplätze der Baugruppe AEB zu stecken.



Baugruppenrahmen (Vorderseite)

Die Baugruppe IEB wird im Baugruppenrahmen (Zentralteil) auf den Platz 1 eingeschoben, wobei je Baugruppenrahmen nur max. 1 IEB einsetzbar ist.



5.1.3 Montagehinweis SGK–Funktionen

Einschubplätze/Kabelverbindungen

Die Baugruppe SGK wird im Baugruppenrahmen (Linienteil) auf einen freien Platz eingeschoben.

Für die Baugruppe SGK stehen die Plätze 5–19 zur Verfügung.

Achtung: SGK darf **nicht auf Platz 4** eingeschoben werden.

Die SGK, EPC2 und UZI werden dabei zerstört.

Je Baugruppenrahmen können max. 15 SGK untergebracht werden. Mit zwei Anschaltesätzen werden 1 x 8 SGK und 1 x 7 SGK an die ÜSS angeschlossen.

5.1.4 Montagehinweis SGKX–Funktionen

Einschubplätze/Kabelverbindungen

Die Baugruppe SGKX wird im Baugruppenrahmen (Linienteil) auf einen freien Platz eingeschoben.

Für die Baugruppe SGKX stehen die Plätze 5–19 zur Verfügung.

Achtung: SGKX darf **nicht auf Platz 4** eingeschoben werden.

Die SGKX, EPC2 und UZI werden dabei zerstört.

Je Baugruppenrahmen können max. 12 SGKX untergebracht werden.

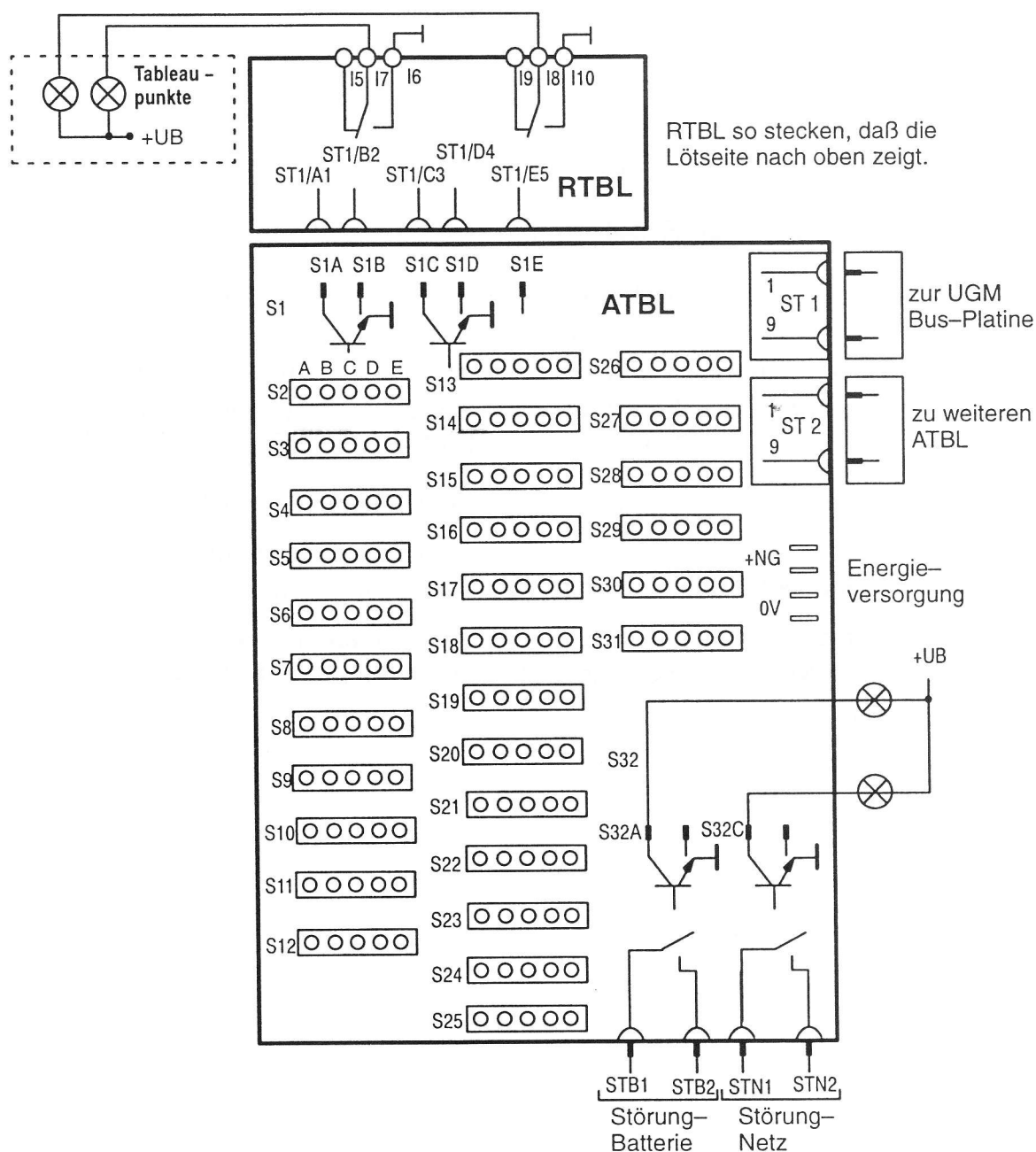
- In der Funktion "Wählübertragungseinrichtung" können max. 3x WE4 und 5x ÜSS4 miteinander über Kabelsätze verbunden werden.
- In der Funktion "Datex–P–Anschaltung" kann max. 1x SGKX mit 1x WE4 und 1x Cannon–Steckerfeld über Kabelsatz verbunden werden.

5.2 Anschaltungen

5.2.1 Allgemeines

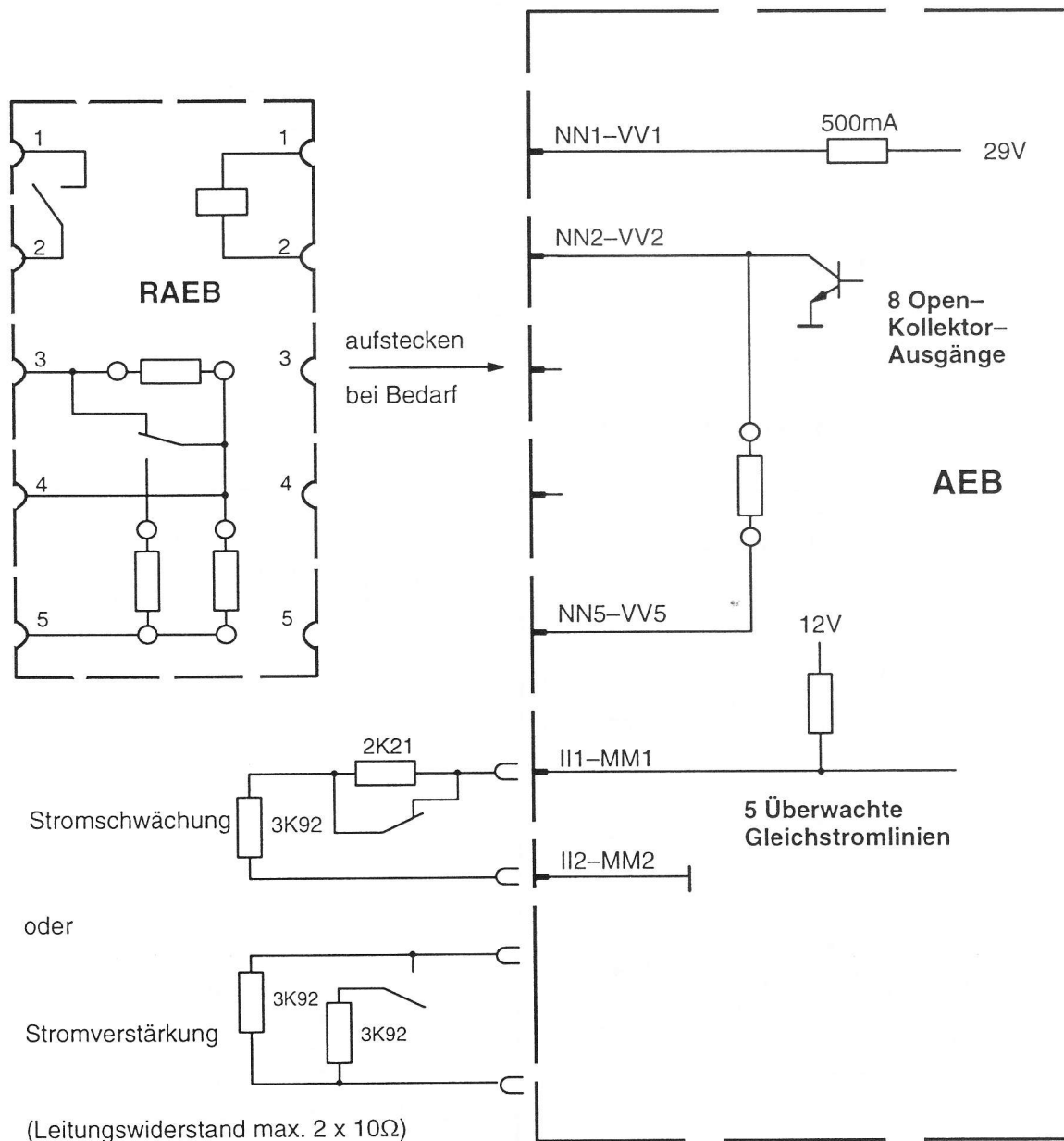
Detaillierte Anschaltungen von Ergänzungseinrichtungen siehe AHB (S1) UGM bzw. IHB des jeweiligen Peripheriegerätes

5.2.2 ATBL-Funktion

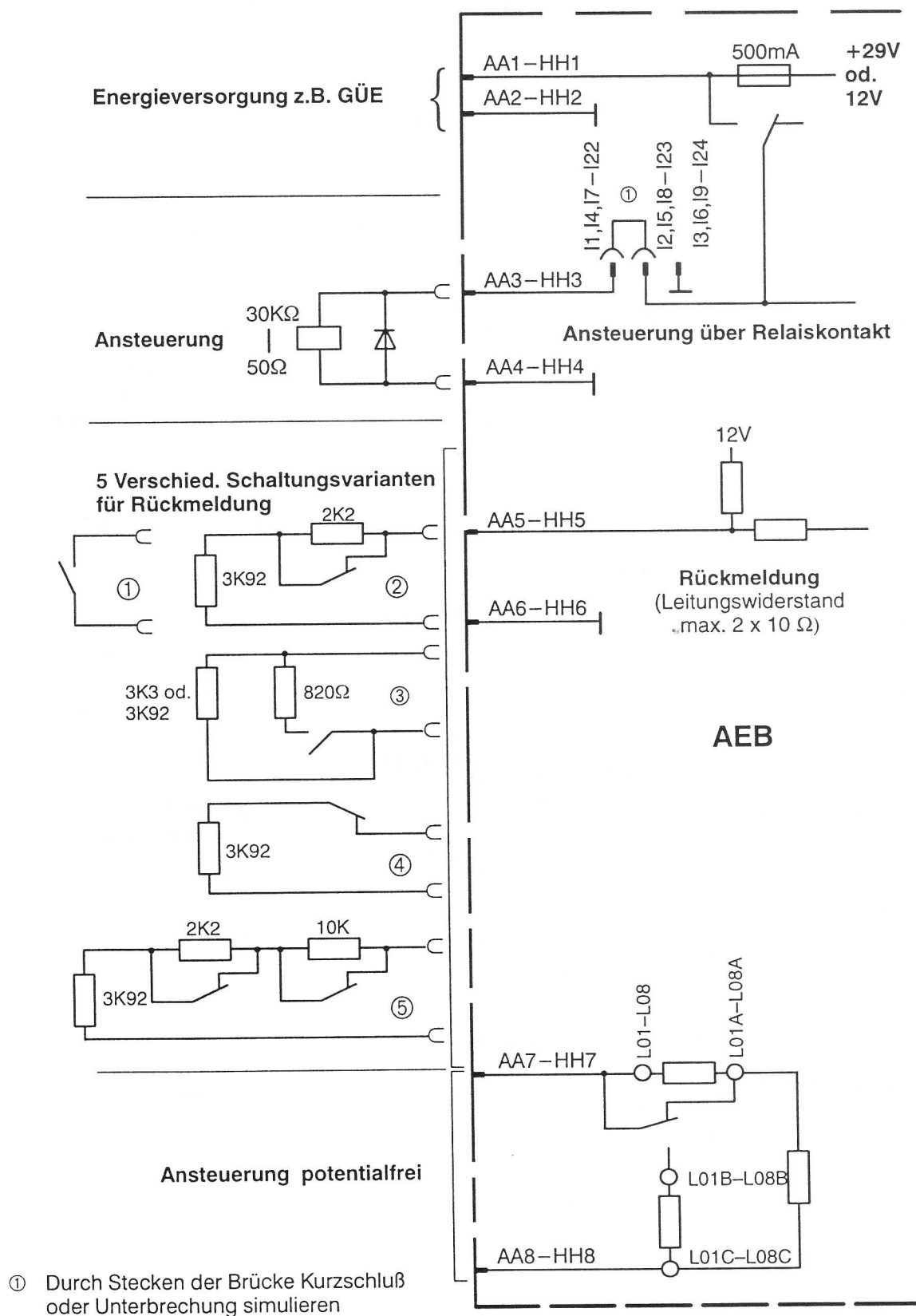


5.2.3 AEB–Funktion

- Baugruppe AEB / RAEB zur Schaltung und Steuerung von Steuerendeinrichtungen (SER/UAR)

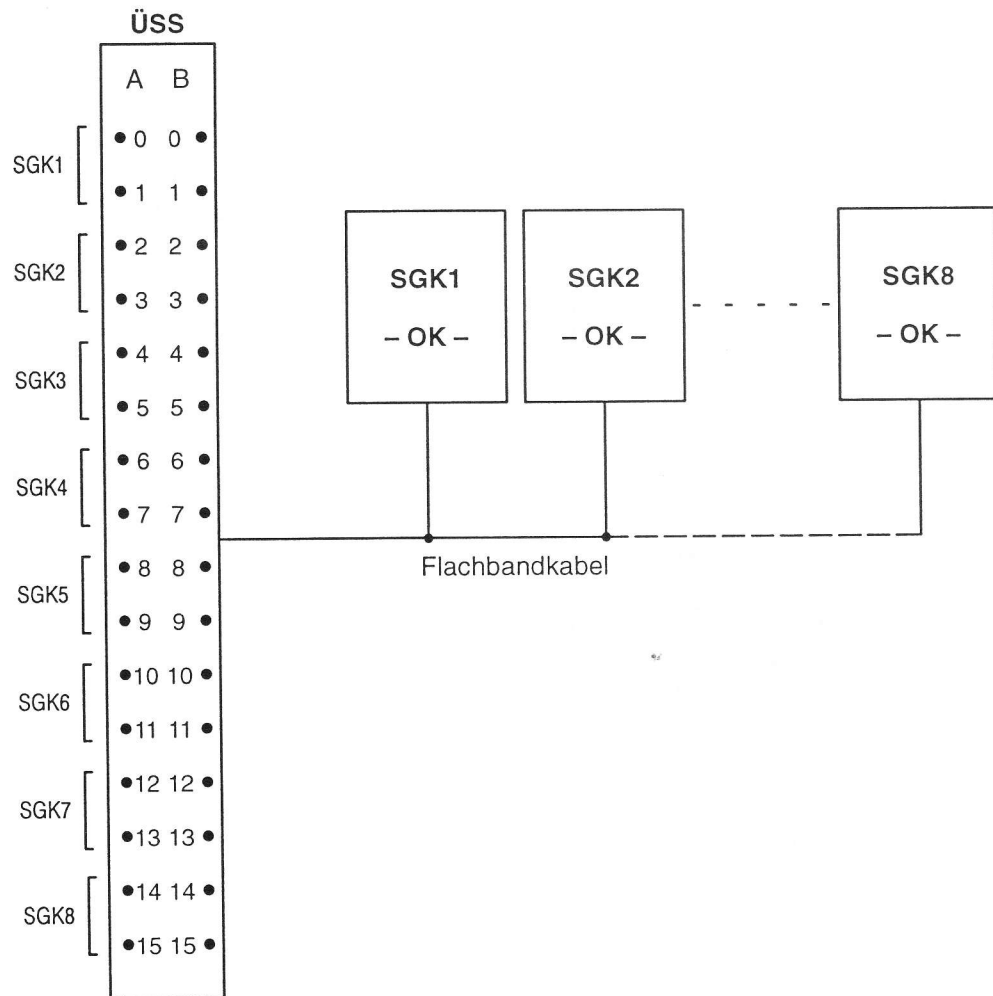


• Baugruppe AEB zur Anschaltung von GÜE



5.2.4 SGK–Funktionen

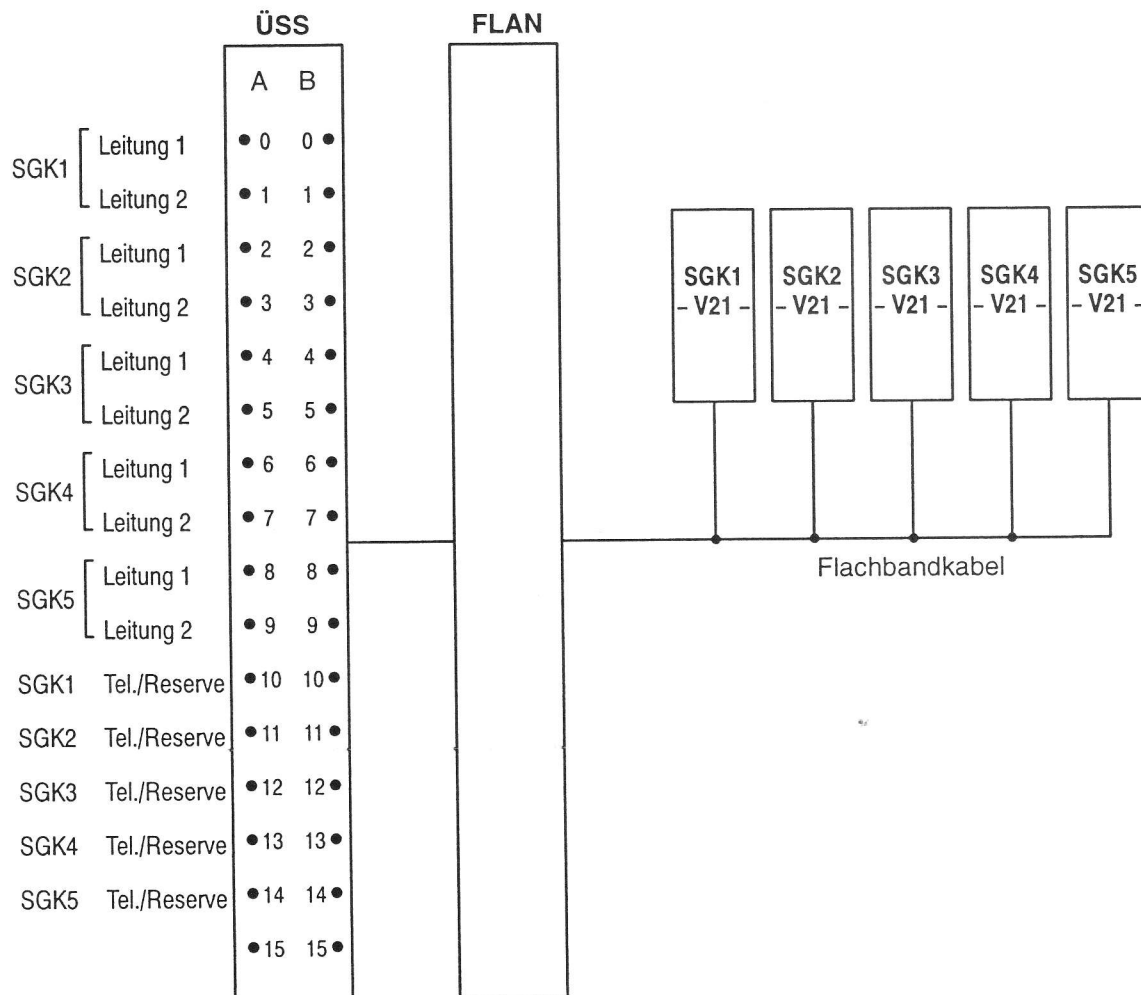
- Optokopplerschnittstelle (OK)
(Anschaltung von 8x SGK an ÜSS)



Hinweis:

In einem Baugruppenrahmen können max. 8 x SGK aufgenommen werden

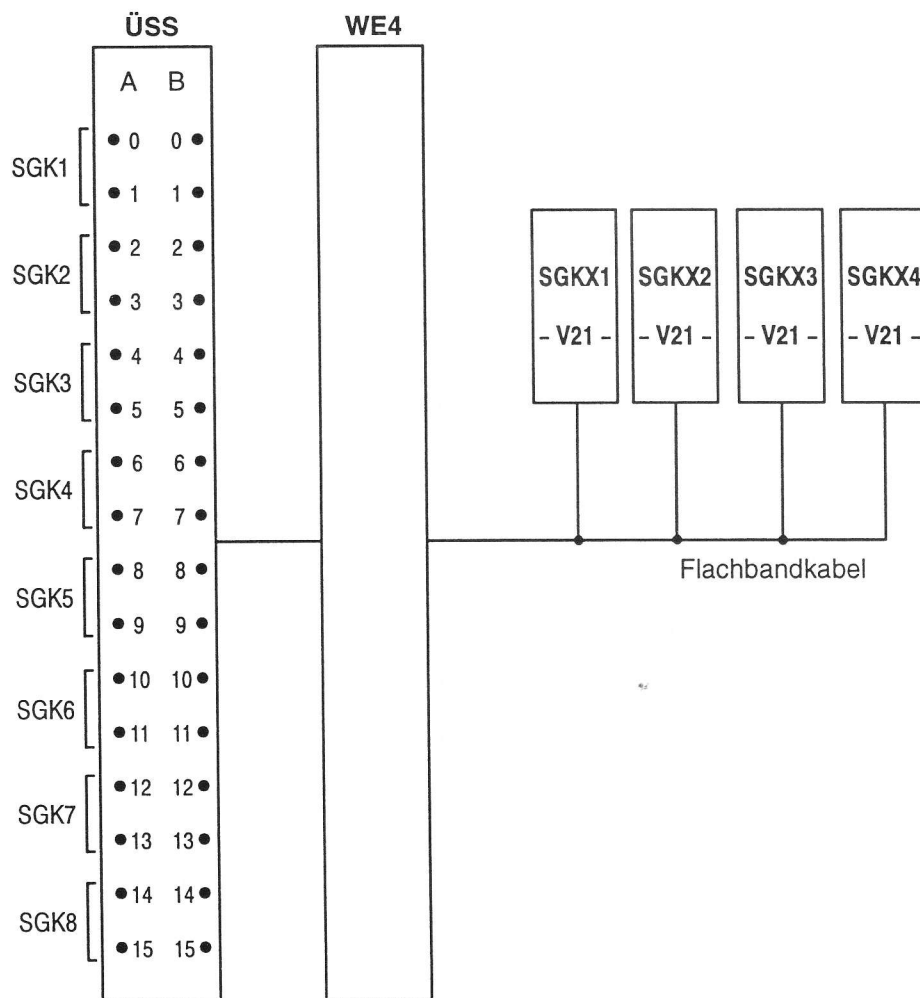
• **V21-Schnittstelle**
(Anschaltung von 5x SGK an ÜSS)



5.2.5 SGKX–Funktionen

• V21–Schnittstelle

(Anschaltung von 4x SGKX an ÜSS)

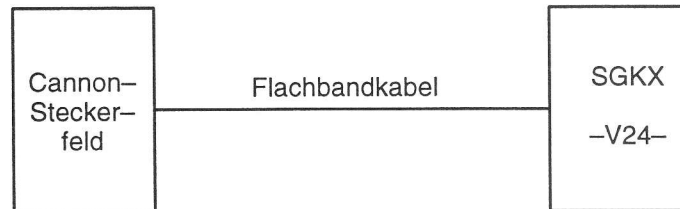


Hinweis:

In einem Baugruppenrahmen können max. 12 x SGKX aufgenommen werden.

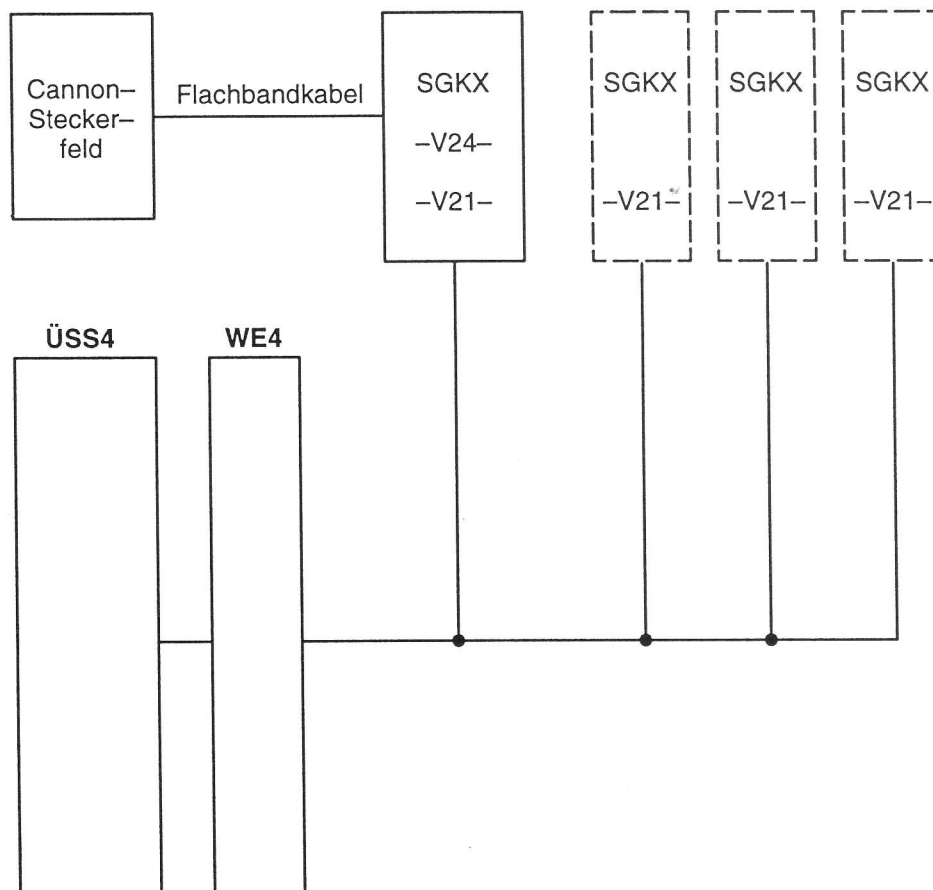
- **V24-Schnittstelle**

(Anschaltung von 1x SGKX an Steckerfeld)



- **V24-/V21-Schnittstelle**

(Mischung der Anschaltungen bei analogem Ersatzweg)



5.3 Programmierung/Kodierung

Detaillierte Programmierung/Kodierung siehe
IHB "UGM 2020 Ergänzungseinrichtungen"

5.4 Inbetriebnahme

Die Einheits-Anwender-Programm-Software EAPS ist eine Benutzeroberfläche zur vereinfachten Programmierung von Gefahrenmeldeanlagen des Typs UGM 2005/2020 und UGM 2020 mit Hilfe eines PC.

Sie erlaubt die Ausführung der Arbeiten durch Techniker, die keine Kenntnisse des Betriebssystems MS DOS haben müssen.

Das Programm EAPS ist auf einem PC mit Festplatte lauffähig. Für den Einsatz ist als Mindestanforderung ein Betriebssystem MS-DOS 3.1x vorzusehen.

Die Software wird in unterschiedlichen Paketen – zusammen mit der Anlage – ausgeliefert oder kann in der jeweils aktuellen Version über das "Telesystem S" abgerufen werden. Auf Änderungen und Neuerungen wird dabei speziell eingegangen.

6 Hinweise für Wartung und Service

6.1 Allgemein

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.

6.2 Revisionstelefonie in Verbindung mit AEB-Funktion

Bei Revisionen kann zum Zwecke einer besseren Abwicklung ein Revisionstelefon (RTL 1) an die Gefahrenübertragungseinrichtung angeschlossen werden.

Durch Stecken des Revisionstelefons wird die Übertragungseinrichtung abgetrennt. Auf der Leitung werden nun die Fernsprechsignale übermittelt.

Einsatz bei Notruf:

Das Auslösen des Gerätekontaktes wird als Alarm ausgewertet.

Einsatz bei Brand:

Der Gerätekontakt kann in eine der Auslöseleitungen eingeschleift werden. Seine Auslösung wird üblicherweise als Störung ausgewertet.

6.3 Service-Zubehör

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
01	30.0217.0062	1	Revisionstelefon RTL

*LE = Liefereinheit

6.4 Unterlagen

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
01	30.0221.4372	1	Installationshandbuch "UGM 2020 Ergänzungseinrichtungen"

* LE = Liefereinheit

6.5 Ersatzteilübersicht

siehe Kundendienst-Information KI-7.

7 Abkürzungsverzeichnis

AEB	Anschalteplatine Externbereich
AT 2000	Alarm Transceiver 2000
ATBL	Anschaltung TBL
ATM	Anschaltung–Tableaumultiplexer
AWUG	Automatisches Wähl und Übertragungsgerät
BE 2020	Bedieneinheit 2020
BfV	Bundesamt für Verfassungsschutz
BGR	Baugruppenrahmen
BMZ	Brandmelderzentrale
BZT	Bundesamt für Zentralzulassung der Telekommunikation
CCITT	Comité Consultativ International Téléphonique et Télégraphique
DIN	Deutsches Institut für Normung
EAPS	Einheits–Anwender–Programm–Software
EPC	Einplatinen–Computer
EPROM	Erasable Programmable Read Only Memory (mit UV–Licht löschbarer Festwertspeicher)
EV	Energieversorgung
EMV	Elektromagnetische Verträglichkeit
FBF	Feuerwehr–Bedienfeld
FLAN	Frequenz–Linien–Anschaltung
FSKA	Feuerwehr–Schlüsselkasten–Adapter
FUEM	Filter– und Überspannungsmodul
GIF	Gleichstromlinien–Interface
GLM	Gleichstromlinien–Multiplexer
GLT	Gleichstromlinientechnik
GMZ	Gefahrenmeldezentrale
GOM	Gegentakt–Optokoppler–Modul
GÜ	Gefahrenübertragungseinrichtung
GÜE	Gefahrenübertragungseinrichtung
IEB	Interface–Externbereich
LED	light emitting diode (lichtausstrahlende Halbleiterdiode)
LSN	Lokales SicherheitsNetzwerk
MEV	Modulare Energieversorgung
NMZ	Notrufmelderzentrale

OK	Optokoppler
RAEB	Relais für AEB
RKF	Relais–Koppelfeld
RKFE	Relais–Koppelfeld–Erweiterung
RTBL	Relais für ATBL
RTL	Revisionstelefon
SD	Schlüssel–Depot
SEM	Schlüssel–EPROM–Modul
SER	Steuer–Endrelais
SEZU	Serieller–Zusatz
SGK	Serielle–Gerätekopplung
SGKX	Serielle–Gerätekopplung–X
TBLM	Tableau–Multiplexer
TESP	Telefonspeisung
UGM 2020	Universelles Gefahrenmeldesystem 2020
UAR	Universelles Anschalterelais
ÜAG	Übertragungsanlage für Gefahrenmeldesysteme
ÜE	Übertragungseinrichtung
ÜSS	Überspannungsschutz
UZI	UGM–Zentraleninterface
VDE	Verband Deutscher Elektrotechniker
VdS	VERBAND DER SCHADENVERSICHERER e.V.
WE4	Wähleinrichtung 4