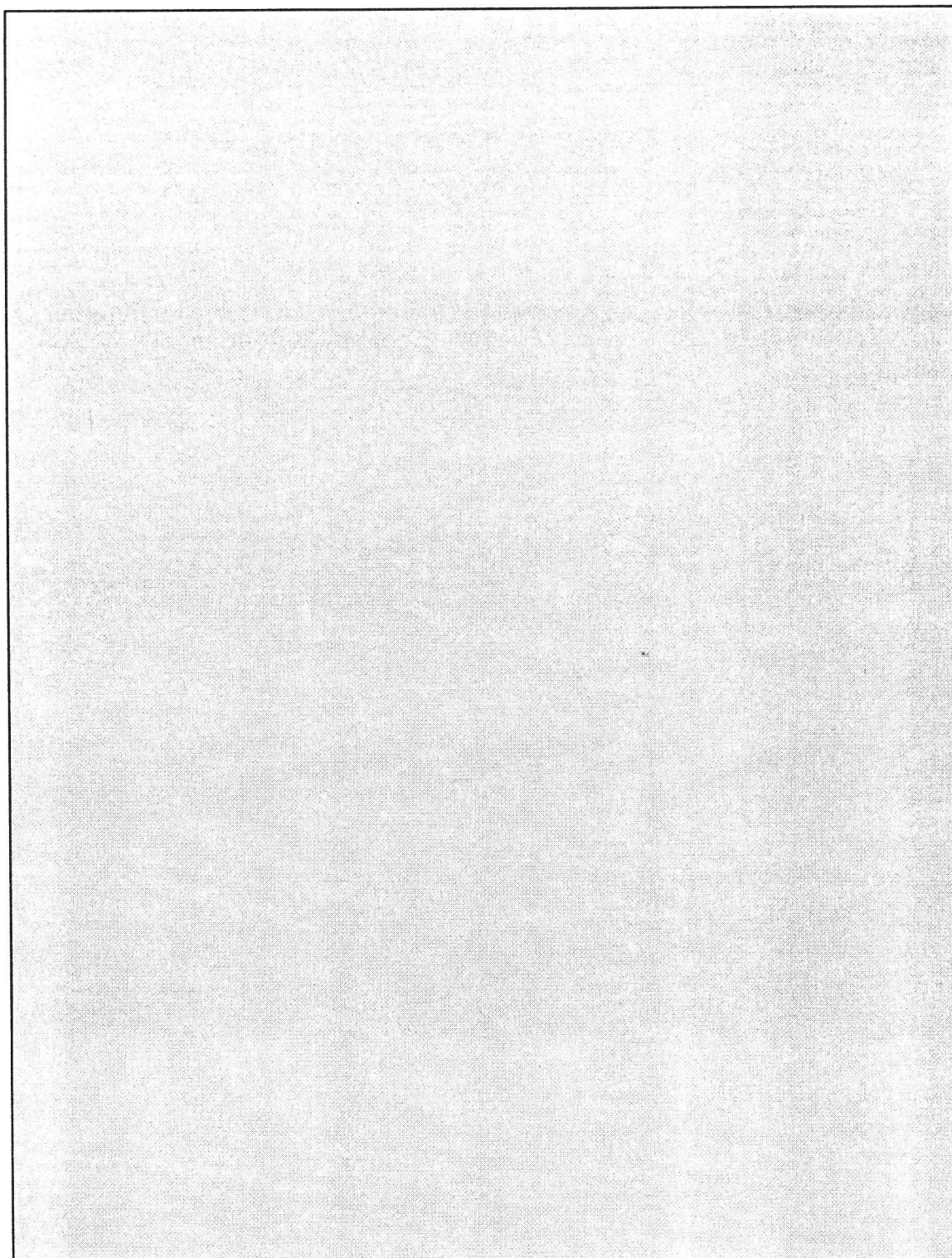


UGM 2020 Zentraleneinrichtungen



INHALTSVERZEICHNIS

Kapitel		Seite
1	Systembeschreibung	
1.1	Allgemeines	3
1.2	Anerkennung	6
1.3	Leistungsmerkmale	7
1.4	Planungshinweise	15
2	Bestellumfang	
2.1	Grundausbau	17
2.2	Erweiterungen	19
2.3	Lieferbeginn	22
3	Peripherie	
3.1	Bedieneinheit BE 2020	23
3.2	Drucker DR 2020	33
4	Technische Beschreibung	
4.1	Funktionsbeschreibung	37
4.2	Konstruktiver Aufbau	44
4.3	Schalteneinrichtungen	57
4.4	Technische Daten	65
5	Montage	
5.1	Montagehinweise	71
5.2	Anschaltungen	75
5.3	Programmierung/Kodierung	75
5.4	Inbetriebnahme	76
6	Hinweise für Wartung und Service	
6.1	Allgemeines	78
6.2	Revisionstelefonie	78
6.3	Service-Zubehör	79
6.4	Austausch und Entsorgung	79
6.5	Unterlagen	79
6.6	Ersatzteilübersicht	79
7	Abkürzungsverzeichnis	80

1 Systembeschreibung

1.1 Allgemeines

Das Universelle Gefahrenmeldesystem UGM 2020 wurde sowohl als Gefahrenmeldezentrale als auch als Übertragungsanlage für Gefahrenmeldungen ÜAG konzipiert.

Es erfaßt und verarbeitet

- Brandmeldungen
- Überfall-/Einbruchmeldungen
- Sabotagemeldungen
- Störmeldungen
- Technikalarme
- Hausalarme
- Notalarme/Notmeldungen

etc.

und wird eingesetzt bei

- Feuerwehren
- Polizei
- Bewachungsunternehmen
- Industrieanlagen, Banken, Behörden usw. *

Zur Alarmierung und zur Zustandsanzeige werden Bedieneinheiten eingesetzt. Drucker registrieren alle wichtigen Ereignisse. Angeschlossene Informationssysteme (z.B. RUBIN) können zusätzliche Informationen liefern.

Je nach Umfang der anzuschließenden Primärleitungen stehen zwei verschiedene Gehäuseausführungen zur Verfügung.

- Baustufe 2 für den Anschluß von max. 160 Primärleitungen*
- Baustufe 3 für den Anschluß von max. 400 Primärleitungen*

* Die Angabe von Zahlen beim Ausbau bezieht sich auf direkt anschließbare Primärleitungen

Folgende Linientechniken kommen zum Einsatz:

(s. PI UGM 2020 "Linientechniken" und "Lokales SicherheitsNetzwerk")

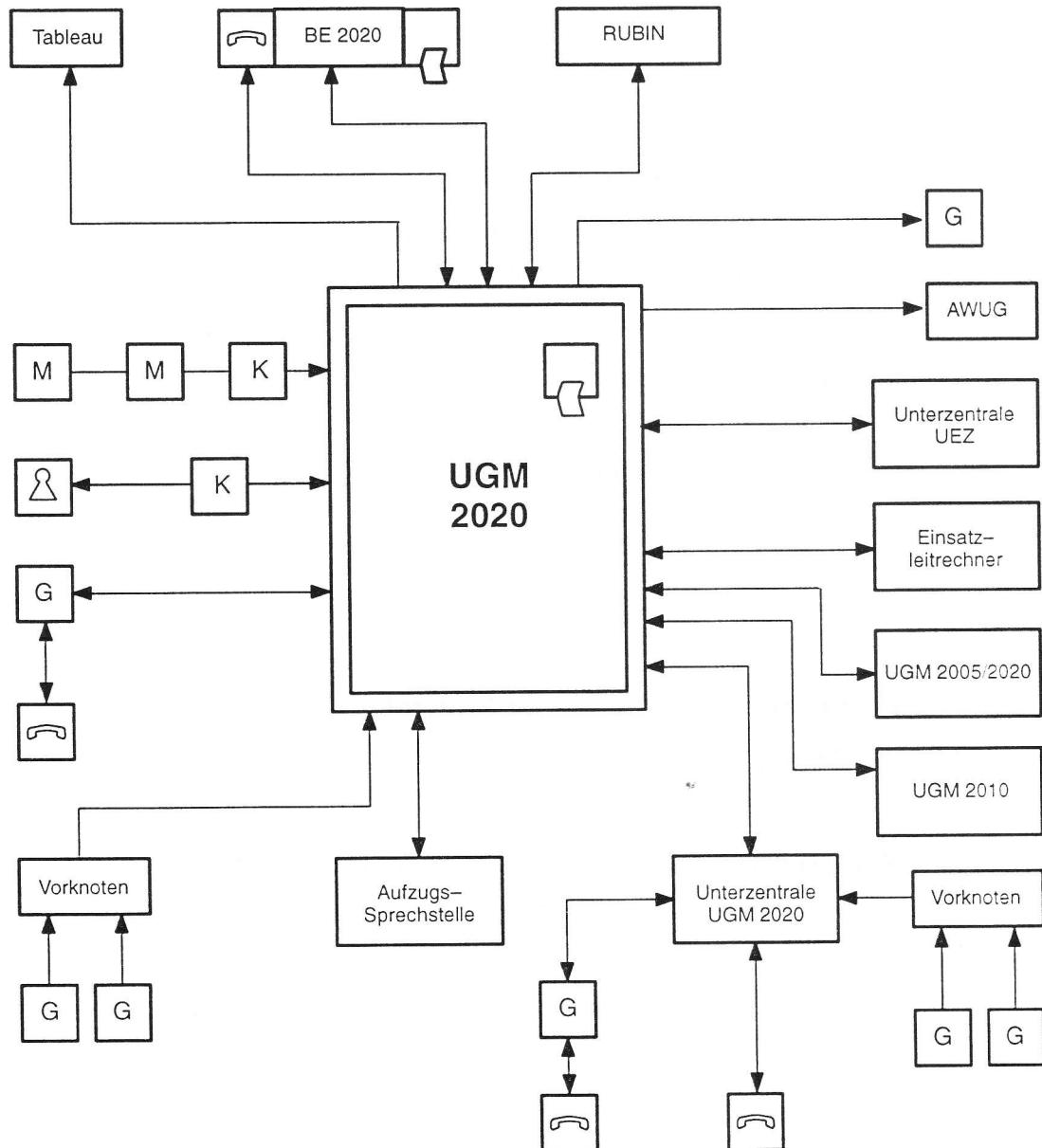
- Gleichstromlinientechnik GLT
- Frequenzimpulslinientechnik FIT
- Lokales Sicherheitsnetzwerk LSN

Im wesentlichen sind an die Zentrale anzuschließen:

(siehe auch Bild auf der nächsten Seite)

- **Melder- und Übertragungseinrichtungen** über
 - direkt angeschlossene Meldergruppen (GLT/FIT/LSN)
 - Vorknoten (FIT)
 - Unterzentralen (z.B. UGM 2005/2020, UEZ)
 - CDM 1020 E ①
 - AWUG (über SGKX)
- **Ein-/Ausgabegeräte** wie
 - Bedieneinheit BE 2020
 - Dateisysteme (z. B. RUBIN)
 - Drucker
 - Fernsprecheinrichtung
 - Tableau
 - externe Rechner

① als Empfangsvorsatz nur bei Baustufe 3 einsetzbar



-  Verschlusseinrichtung
-  Melder
-  Gefahrenübertragungseinrichtung
-  LSN-Koppler
-  Telefonieeinheit
-  Drucker

1.2 Anerkennung

VDE (Verband Deutscher Elektrotechniker)

Das UGM 2020 ist nach den Vorschriften der DIN VDE 0833 konzipiert.

VdS (Verband der Sachversicherer)

Das UGM 2020 ist mit bestimmten Baugruppen und deren Konfigurationen vom VdS anerkannt als:

- Überfall-/Einbruchmelderzentrale (VdS-Geräte-Nr.: G 185154)
- Brandmelderzentrale (VdS-Geräte-Nr.: G 28530)
- Übertragungsanlage für Gefahren-
meldesysteme ÜAG für Bewachungs-
unternehmen (VdS-Geräte-Nr.: G 189901)

Der VdS-gerechte Ausbau (so erforderlich) ist bei jedem UGM 2020 projektbezogen zu berücksichtigen (siehe Kap. 1.4.2 "VdS-Richtlinien").

DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik)

Die Anerkennung durch das DIBt ist unter Z-6.5 1298 erfolgt.

ZZF (Zentralamt für Zulassungen im Fernmeldewesen)

allg. Genehmigung: ZZF T2-8 Nr. 017/090g20

1.3 Leistungsmerkmale

Leistungsmerkmale von EAPS (EAPS = Einheits-Anwender-Programm-Software)

- Allgemein (Brand, Überfall, Einbruch)

- Einrichten und Prüfen von Leistungsmerkmalen EAPS
- Anwenderprogramm für max. 3456 Primärleitungen (je nach Anwendungsfall)

Doppelung von Prozessoreinheiten

- Anwenderprogramm für Doppelung des Zentralenprozessors EPC2
- Anwenderprogramm für Doppelung des Gruppenprozessors GIF bei GLT

Erweiterung für Unterzentralen

- Ansteuerung von Systemschnittstellen

Programmierbare Leistungsmerkmale der Zentrale/ Unterzentrale (UGM)

- Auswahl der Linientechnik GLT, FIT, LSN
- Projektspezifische Anzeige von Gruppenzuständen
- Automatische Telefonie
- Mischung von direkt angeschlossenen Primärleitungen und von Vorknoten in einem Baugruppenrahmen
- Abweichende Adreßzuordnung der Meldergruppen auf den Alarmzähler
- Erstmeldungserkennung
- Mischung von Brand-, Notruf- und sonstigen Meldungen
- Freiprogrammierbare Alarmverzögerung der Meldergruppen
- Ansteuerung Alarmzähler

Gleichstromlinientechnik GLT

- Automatische Ansteuerung der Steuergruppen
- Manuelle Ansteuerung der Steuergruppen
- Auslösen der Steuergruppen mit Zeitvorgabe
- Verknüpfung der Ansteuerung der Steuergruppen (UND/ODER)
- Steuern "Version 1" für max. 3 Primärleitungen je GLM (nach DIN VDE 0833)
- Steuern "Version 2" für max. 16 Primärleitungen je GLM (nach DIN VDE 0833)
- Verarbeitung der Rückmeldung nach Steuern
- Telefonie

Nichtüberwachtes Schalten in Verbindung mit externer Summenmeldung

- Ansteuerung Summenmeldung

Nichtüberwachtes Schalten in Verbindung mit externen Meldungen (z.B. TableaueAusgänge)

- Ansteuerung Schaltausgänge
- Gruppenzustand UND/ODER-verknüpft
- Speicherung der Schaltausgänge bis zur manuellen Rücksetzung

Bedieneinheit BE 2020

- Ansteuerung von max. 4 Bedieneinheiten über Lichtwellenleiter oder 4-Draht-Leitung
- Automatische Umschaltung einer Bedieneinheit bei Störung
- Nichtautomatische (manuelle) Umschaltung einer Bedieneinheit durch Schlüsselschalter
- Freigeben und Sperren von Funktionen einer Bedieneinheit oder der Bedieneinheit selbst

**Adreßbezogenes Freigeben von Funktionen der Bedieneinheit
BE 2020**

- Zuordnung einer Meldergruppe zur Bedieneinheit
- Revision
- Ein-Mann-Revision (für automatische Brandmelder)
- Abschaltung von Gruppen (Adressensperre)
- automatische Brandmelder abschalten
- Übertragungseinrichtung abschalten/rücksetzen/prüfen
- Rücksetzen automatischer Brand- und Notrufmelder
- Tableau rücksetzen
- Steuern/Schalten
- Telefonie

**Nicht adreßbezogenes Freigeben von Funktionen der Bedieneinheit
BE 2020**

- Nichtautomatisches Steuern
- Nichtautomatisches Schalten

Drucker

- Ansteuerung von einem Drucker je Bedieneinheit
- Ansteuerung eines Druckers in der Zentrale
- Zweite und dritte Druckerzeile für zusätzliche kundenspezifische Texte

Ergänzung für Zentralen

- Adreßzuordnung der Meldergruppen zu den Übertragungseinrichtungen
- Ansteuerung einer Systemschnittstelle SGK zur Anschaltung von Nebemelderzentralen
- Blinkende Tableaupunkte nach Quittungsanzeige
- Betriebsfernsprechen über Primärleitungen (FIT)
- Revisionsfernsprechen über Primärleitungen (FIT)
- Anschaltung einer weit abgesetzten BE 2020
(bei Entfernungen größer als 500 m oder wenn kein Lichtwellenleiter möglich ist)
- Freie Zuordnung von Alarmmeldungen zu Bedieneinheiten nach Melderadressen und/oder Gruppenzuständen
- Anschaltung einer CDM 1020–E (als Vorsatz)
über Gleichstromlinien
- Anschaltung von AWUG über SGKX

- **Brandmeldeanlagen**

**Programmierbare Leistungsmerkmale der Zentrale/
Unterzentrale (UGM)**

- Zweigruppenabhängigkeit für automatische Brandmelder
- Festlegung des Gruppentyps
- Alarmunterdrückung für automatische Brandmelder

Gleichstromlinientechnik (GLT)

- Mischung von nichtautomatischen und automatischen Brandmeldern
- Telefonie

Lokales Sicherheitsnetzwerk (LSN)

- Erweiterbares digitales Übertragungssystem
- Meldungs- und Befehlsübertragung über die gleiche Datenleitung (Primärleitung)
- Einzelmelderidentifizierung der LSN-Elemente
- Flexible Netztopologie: Betrieb in Ring- und Stichanordnung
- Volle Funktionsfähigkeit auf der Ringleitung bei Kurzschluß/ Unterbrechung
- Unempfindlich gegen EMV-Störungen
- Keine Beeinflussung anderer Systeme, da nur geringe Abstrahlung
- Netzerweiterung zwischen 2 Elementen ist problemlos möglich
- Adressvergabe von der Zentrale aus
- Automatische Initialisierung der LSN-Elemente (auch bei Erweiterung)
- Kostenoptimierung bei Einrichtung und Erweiterung
- Überwachung mehrerer Brandabschnitte mit einem Ring möglich (auch stockwerksübergreifend)
- Betrieb parallel zu Telefonleitungen ist technisch möglich (die Vorschriften der DIN VDE 0833 und die ZZF-Richtlinien sind zu beachten)
- Meldergruppenbildung über mehrere Ring- und Stichleitungen einer NV 110 hinaus
- Mischung der unterschiedlichen LSN-Elemente auf einer LSN-Leitung möglich

**Nichtüberwachtes Schalten in Verbindung mit
Zusatzfunktionen**

- Ein-Mann-Revision für automatische Brandmelder

Ergänzung für Zentralen

- Ansteuerung Feuerwehr-Bedienfeld
- Ansteuerung Schlüssel-Depot

Einrichtung zur Ansteuerung von Löschanlagen

- VdS-Schnittstelle zur Ansteuerung von Löschanlagen

- **Überfall- und Einbruchmeldeanlagen**

**Programmierbare Leistungsmerkmale für Zentrale/
Unterzentrale (UGM)**

- Festlegung des Gruppentyps
- Zweigruppenabhängigkeit für Einbruchmelder

Gleichstromlinientechnik (GLT)

- Mischung von nichtautomatischen und automatischen Notrufmeldern

Lokales Sicherheitsnetzwerk (LSN)

- Erweiterbares digitales Übertragungssystem
- Meldungs- und Befehlsübertragung über die gleiche Datenleitung (Primärleitung)
- Einzelmelderidentifizierung der LSN-Elemente
- Flexible Netztopologie: Betrieb in Ring- und Sticheanordnung
- Volle Funktionsfähigkeit auf der Ringleitung bei Kurzschluß/ Unterbrechung
- Unempfindlich gegen EMV-Störungen
- Keine Beeinflussung anderer Systeme, da nur geringe Abstrahlung
- Netzerweiterung zwischen 2 Elementen ist problemlos möglich
- Adressvergabe von der Zentrale aus
- Automatische Initialisierung der LSN-Elemente (auch bei Erweiterung)
- Kostenoptimierung bei Einrichtung und Erweiterung
- Betrieb parallel zu Telefonleitungen ist technisch möglich (die Vorschriften der DIN VDE 0833 und die ZZF-Richtlinien sind zu beachten)
- Meldergruppenbildung über mehrere Ring- und Sticheleitungen einer NV 110 hinaus
- Mischung der unterschiedlichen LSN-Elemente auf einer LSN-Leitung möglich

Über EAPS hinausgehende Leistungsmerkmale

• Zu projektierende Leistungsmerkmale

- Anschaltung von Rechnersystemen
- Anschaltung von mobilen Datenterminals
- Anschaltung eines Zutrittskontrollsystems
- Anschaltung einer Sirenensteuerungszentrale
- Anschaltung einer Personenrufanlage über eine serielle Schnittstelle
- Kundenspezifische Adreßumcodierung
- Anschaltung von handelsüblichen Druckern über eine serielle Schnittstelle
- Anschaltung von Fremdzentralen (Unterzentralen)
- Uhrzeitsynchronisation über eine serielle Schnittstelle
- Ansteuerung eines Blockschlusses oder einer Geistigen Schalteinrichtung über LSN-Koppler
- Festlegung der Blockschloßkombination für Haupt- oder Teilbereich
- Zuordnung der Meldergruppen/Adressen (GLT, FIT) zu den Blockschlössern

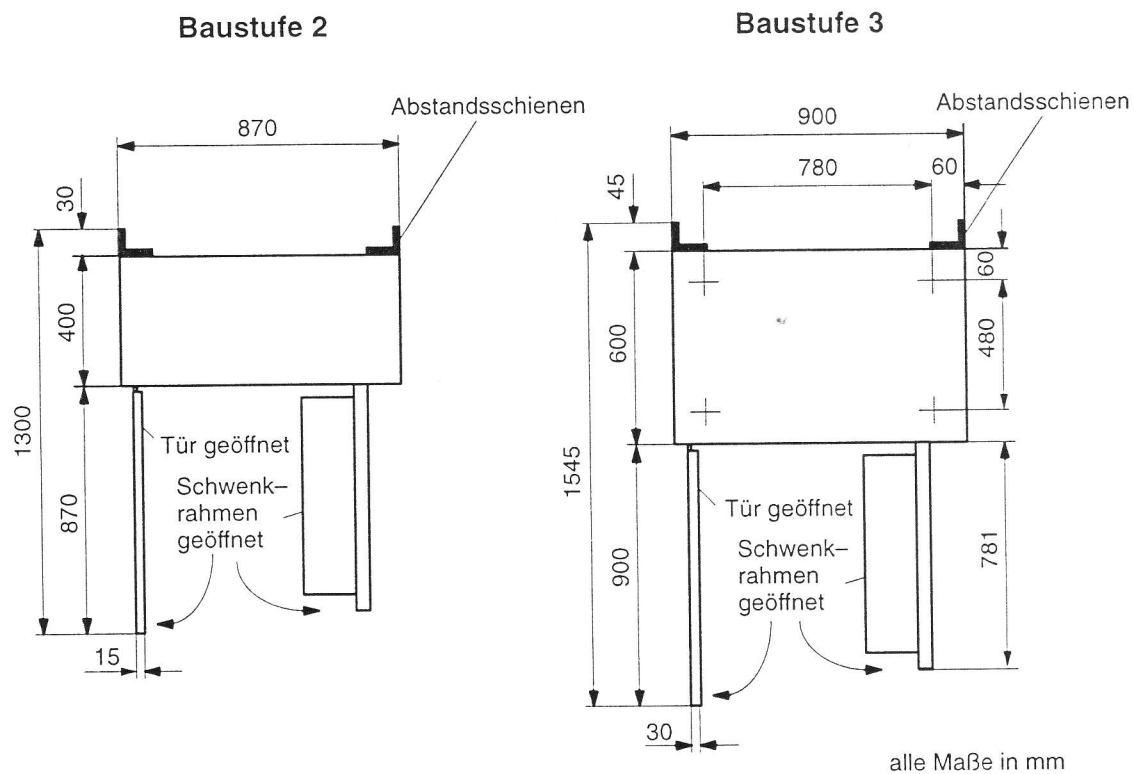
1.4 Planungshinweise

1.4.1 Allgemeines

In der Baustufe 2 und 3 sind alle Linientechniken einsetzbar. Sie sind innerhalb eines Baugruppenrahmens mischbar.

Für den Einbau des Codierten Digitalen Meldesystems CDM 1020-E existiert ein eigener Einbausatz.

Bei der Auswahl des Aufstellungsortes ist der Schwenkbereich der Türen zu berücksichtigen.



1.4.2 VdS–Richtlinien

Zur Einhaltung der VdS–Richtlinien ist folgendes zu beachten:

- **Brand**

- Doppelung des Zentralenprozessors EPC2
- GLT, FIT und LSN sind zugelassen
- Doppelung des Gruppenprozessors GIF
- Einzelgruppenanzeige erforderlich (nach DIN 14675)
- Aufschaltung von max. 1 FIT–Linie
- Anschaltung der Bedieneinheit über Lichtwellenleiter
- Alarmzähler ist erforderlich

- **Notruf und BWU**

- GLT, FIT und LSN sind zugelassen
- Drucker im Schrank eingebaut
- Anschaltung der Bedieneinheit über Lichtwellenleiter
- Alarmzähler ist erforderlich

2 Bestellumfang

2.1 Grundausbau

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
01	30.0203.0235	1	UGM 2020 Baustufe 2 bis 160 AE Primärleitungen Grundeinheit mit Betriebssystem (inkl. EAPS-Grundprogramm) und Energieversorgung MEV (inkl. 2x EVM), Wandlerrahmen, Wandler 24 V/5 V und Wandler 24 V/12 V, Schwenkrahmen und ersten Baugruppenrahmen mit Zentralteil, ohne Bedieneinheit BE 2020 und ohne Drucker
02	39.0211.6741	1	UGM 2020 Baustufe 2-K1 (Konzession) bis 160 AE FIT-Primärleitungen Grundeinheit mit Betriebssystem (inkl. EAPS-Grundprogramm) und Energieversorgung MEV (inkl. 2x EVM), Wandlerrahmen, Wandler 24 V/5 V und Wandler 24 V/12 V, Schwenkrahmen und ersten Baugruppenrahmen mit Zentralteil, mit Tischmodell BE 2020, ohne Drucker

*LE = Liefereinheit

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
03	30.0203.0257	1	UGM 2020 Baustufe 3 bis 400 AE Primärleitungen Grundeinheit mit Schrank ohne Türausschnitt, mit Betriebssystem (inkl. EAPS–Grundprogramm) und Energieversorgung MEV (inkl. 2x EVM), Wandlerrahmen, Wandler 24 V/5 V und Wandler 24 V/12 V, Schwenkrahmen und ersten Baugruppenrahmen mit Zentralteil, ohne Bedieneinheit BE 2020 und ohne Drucker
04	30.0203.0258	1	UGM 2020 Baustufe 3 bis 400 AE Primärleitungen Grundeinheit mit Schrank und Türaus- schnitt (1x für Bedienplatz und 4x für Pulsmeldetechnik), mit Betriebssystem (inkl. EAPS–Grundprogramm) und Energieversorgung MEV (inkl. 2x EVM), Wandlerrahmen, Wandler 24 V/5 V und Wandler 24 V/12 V, Schwenkrahmen und ersten Baugruppenrahmen mit Zentralteil, ohne Bedieneinheit BE 2020 und ohne Drucker hierzu erforderlich: (für Pos. 01 – 04) zusätzliche Energieversorgungsmodule, Wandler und Batterien abhängig von Energiebilanz

*LE = Liefereinheit

2.2 Erweiterungen

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
11	39.0210.4680	1	Baugruppenrahmen für Baustufe 2 Baugruppenrahmen ohne Zentralteil für Linienbaugruppen und Schnittstellen
12	39.0210.4681	1	Baugruppenrahmen mit Zentralteil für Linienbaugruppen und Schnittstellen (für Unterzentralen im gleichen Schrank)
13	39.0210.7102	1	Baugruppenrahmen für Baustufe 3 Baugruppenrahmen ohne Zentralteil für Linienbaugruppen und Schnittstellen
14	39.0210.7101	1	Baugruppenrahmen mit Zentralteil für Linienbaugruppen und Schnittstellen (für Unterzentralen im gleichen Schrank)
15	39.0219.2213	1	Zusatzgehäuse für Baustufe 3 Zusatzgehäuse Baustufe 3 – Leerschrank inkl. Schwenkrahmen für den Einbau zusätzlicher Apparaturen (max. 5 Bau- gruppenrahmen zu je 6 Höheneinheiten)
16	30.0219.7610	1	für Pos. 01 – 04 Doppelung des Zentralenprozessors je Zentralteil
17	39.0214.0039	1	Speicherplatine USP8 zur Hauptspeichererweiterung Grundausbau mit 128 KB
18	39.0211.5040	1	Speichererweiterung PEROM für USP8 je 256 KB (max. 4x je USP8)
19	35.0297.9980	1	für Pos. 01 – 04, 15 Sonderlackierung mit RAL-Farben

*LE = Liefereinheit

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
18	30.0210.8560	1	Bedieneinheit Grundausführung Tisch Bedieneinheit BE 2020 mit LCD-Bildschirm in Tischausführung
19	27.9932.0735	1	Batterie für BE 2020 (bei abgesetzter BE 2020 erforderlich)
20	30.0210.8600		Einbauversion für Baustufe 3 Bedieneinheit BE 2020 mit LCD-Bildschirm zum Einbau in Baustufe 3
21	39.0210.7260	1	Anschalteinheit für Optokoppler- strecke (Entfernung max. 100 m) Modul-Optokoppler MOP zum Einbau in Zentralenschrank, bei BE 2020 mit 4-Draht-Anschaltung, je abgesetzter BE 2020 erforderlich
22	39.0210.8630	1	Modul Optokoppler Schnittstelle MSO zum Einbau in die BE 2020, bei BE 2020 mit 4-Draht-Anschaltung, je abgesetzter BE 2020 erforderlich
			Anschlußkabel für Optokoppler- strecke Fernsprechkabel J-Y(St)Y 2 x 2 x 0,6 zur Verbindung von Zentrale und Bedieneinheit über Optokoppler

*LE = Liefereinheit

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
			Anschalteinheit für Lichtwellenleiter (Entfernung max. 500 m)
23	39.0210.8639	1	Modul-Lichtwellenleiter MLW zum Einbau in Zentralenschrank, bei BE 2020 mit LWL-Anschaltung, je abgesetzter BE 2020 erforderlich
24	39.0210.8631	1	Modul-Lichtwellenleiter MLWL zum Einbau in die BE 2020, bei BE 2020 mit LWL-Anschaltung, je abgesetzter BE 2020 erforderlich
			Anschlußkabel für Lichtwellenleiter
25	30.0217.8890	1	Erster Meter Lichtwellenleiter LWL zur Verbindung von Zentrale und Bedieneinheit
26	37.0217.8891	1	je weiterer Meter LWL
			Zusatzeinrichtung für BE 2020
27	39.0210.8632	1	Modul In/Out MIO mit 4 überwachten Eingängen (Ansteuerung über potentialfreie Kontakte) und 2 Steuerausgängen (Open Collector, galvanisch getrennt)
			Umrüstsätze für Tastaturkappen
28	39.0210.8711	1	Umrüstsatz mit DIN-Beschriftung
29	39.0210.8712	1	Umrüstsatz auf Symbolausführung
30	39.0210.8713	1	Umrüstsatz mit Funktionstasten- beschriftung
			Telefon zur Bedieneinheit alle handelsüblichen analogen Telefone sind anschaltbar

*LE = Liefereinheit

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
31	30.0210.8610	1	Metallpapierdrucker Drucker DR 2020 in Tischausführung inkl. Druckerpapier und Anschalte- komponenten (Schnittstelle und Kabel) für Bedieneinheit BE 2020
32	30.0210.8614	1	Drucker DR 2020 inkl. Druckerpapier, zum Einbau in Baustufe 3 in Verbindung mit BE 2020 oder zum Einbau in Baustufe 2 – K1
33	30.0210.8640	1	Drucker DR 2020 inkl. Druckerpapier, zum Einbau in Baustufe 3 ohne BE 2020
34	30.0217.7750	1	4 Rollen Druckerpapier Normalpapierdrucker (zur Anschaltung an BE 2020 in Tischausführung)
35	37.9037.6100	1	Matrixdrucker LQ 570 mit
36	37.9037.6601	1	Seriellen Interface (Typ B) hierzu erforderlich: Übertragungssystem zur Anschaltung eines Normalpapierdruckers mit serieller Schnittstelle
37	39.0210.8630	1	Modul Optokoppler Schnittstelle MSO zum Einbau in die BE 2020
38	30.0210.8620	1	Schnittstellenumsetzer OVS

*LE = Liefereinheit

2.3 Lieferbeginn

Lieferung abhängig von Vertriebsfreigabe und Auftragsbestätigung.

3 Peripherie

3.1 Bedieneinheit BE 2020

Die BE 2020 dient zur Bedienung des UGM 2020.

An die UGM 2020 können bei

- Baustufe 2 max. 2 Bedieneinheiten und bei
 - Baustufe 3 max. 4 Bedieneinheiten
- direkt angeschlossen werden.

An den Bedieneinheiten laufen alle Gefahrenmeldungen und wichtigen Informationen über Systemzustände ein. Die Meldungen werden optisch und akustisch signalisiert.

Des weiteren können an der Bedieneinheit z.B. Fernsprechverbindungen aufgebaut, Tableau rückgesetzt sowie Schalt- und Steuervorgänge eingeleitet werden.

Alle einlaufenden Meldungen werden bis zur Bearbeitung gespeichert. Die aktuellen Zustände der Meldergruppen und der Melder (bei Einzelmelderidentifizierung) oder die im System befindlichen Zustände können jederzeit abgefragt werden.

An jeder Bedieneinheit können wahlfrei Notruf- und/oder Brandmeldungen sowie andere Kriterien (z.B. Störungsmeldungen für Bewachungsunternehmen) angezeigt und bearbeitet werden. Verschiedene Meldungsarten können unterschiedlichen Bedieneinheiten gezielt zugeordnet werden.

Das Meldungsaufkommen größerer UGM-Zentralen kann bei mehreren Bedieneinheiten z.B. wie folgt aufgeteilt werden:

- nach Kriterien/Bearbeitungsgesichtspunkten
(z.B. eine BE 2020 für die Meldungsbearbeitung und eine BE 2020 für die Revision oder eine BE 2020 für Brand- und eine weitere für Notrufmeldungen)
- nach Gruppenadressen

Je Bedieneinheit kann ein Drucker für Normal- oder Metallpapier angeschlossen werden.

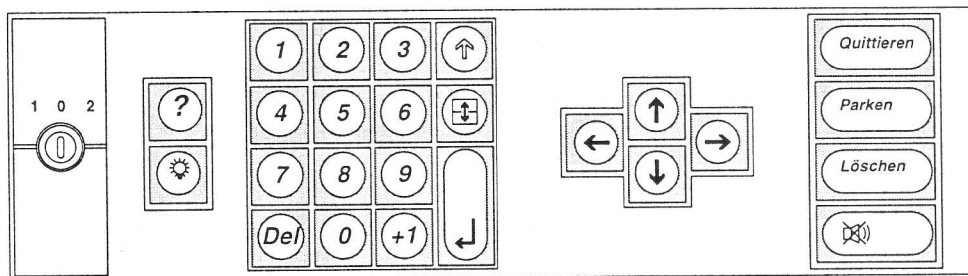
Konstruktiver Aufbau

Die Bedieneinheit BE 2020 setzt sich aus

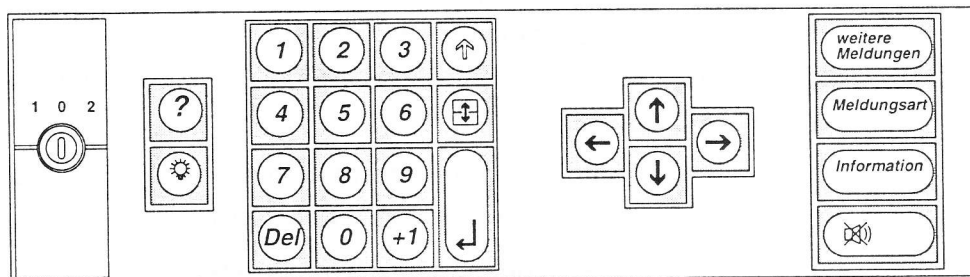
- einem Bedienteil, bestehend aus Tastenfeld und Schlüsselschalter und aus
- einem Anzeigeteil mit LCD-Display und 6 LEDs zusammen.

Für die Tastaturbeschriftung bestehen folgende Auswahlmöglichkeiten:

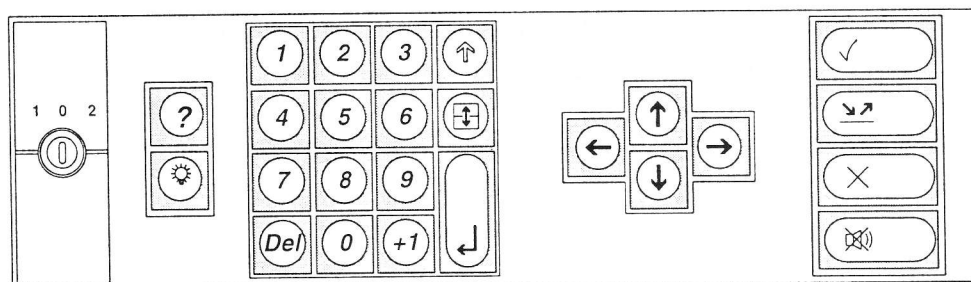
- Standardbeschriftung (serienmäßig)



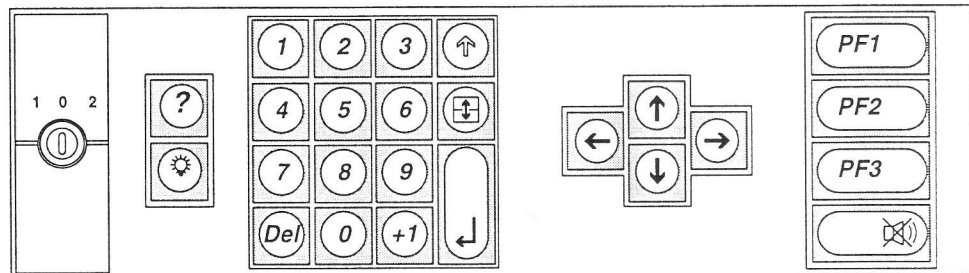
- Umrüstsatz mit DIN-Beschriftung



- Umrüstsatz auf Symbolausführung



– Umrüstsatz mit Funktionstastenbeschriftung



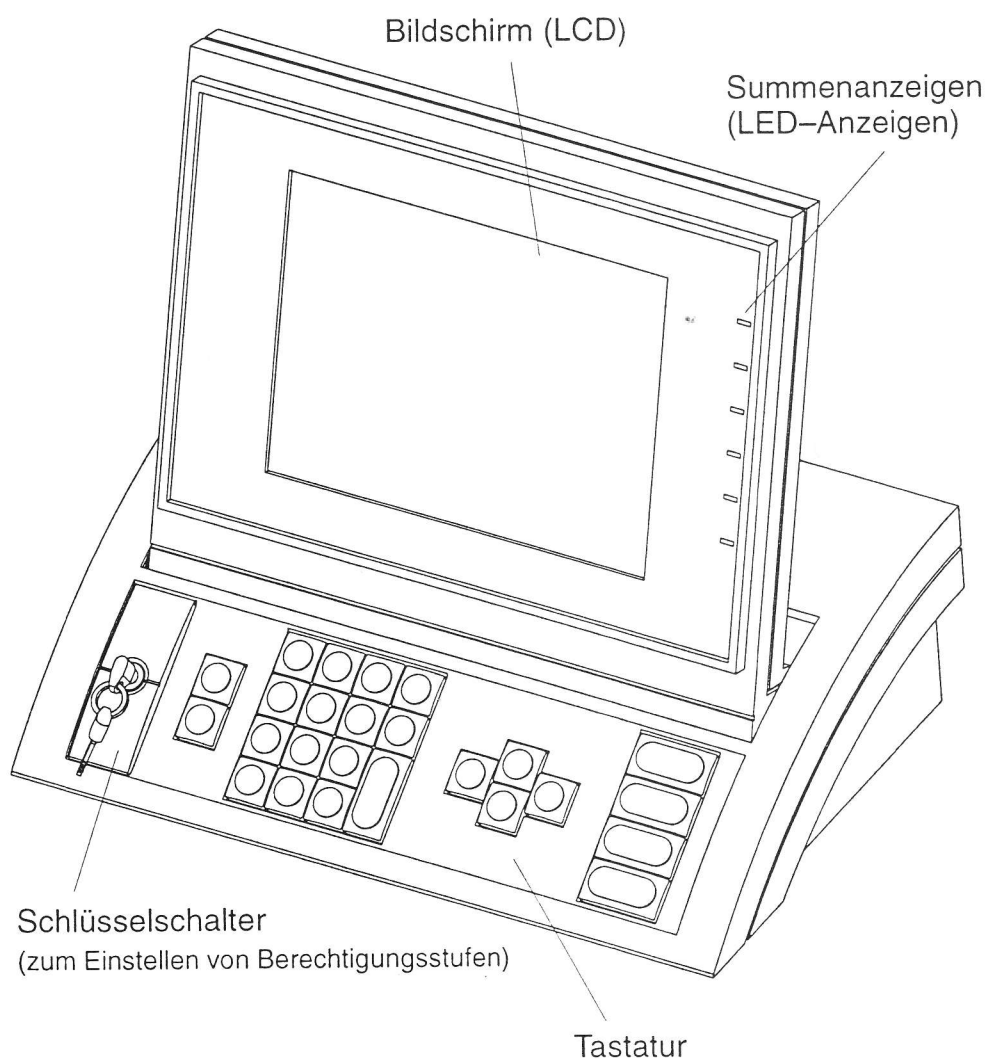
Varianten der BE 2020

Die Bedieneinheit BE 2020 ist erhältlich als

- **Tischmodell**

In der Version als Tischmodell wird die Bedieneinheit frei aufgestellt.
Die Neigung des Anzeigeteiles ist einstellbar.

Der Einbau einer Batterie in eine abgesetzte BE 2020 ist erforderlich.
Sie dient dazu, eine Unterbrechung der Stromversorgung zwischen
Zentrale und BE 2020 anzuzeigen.



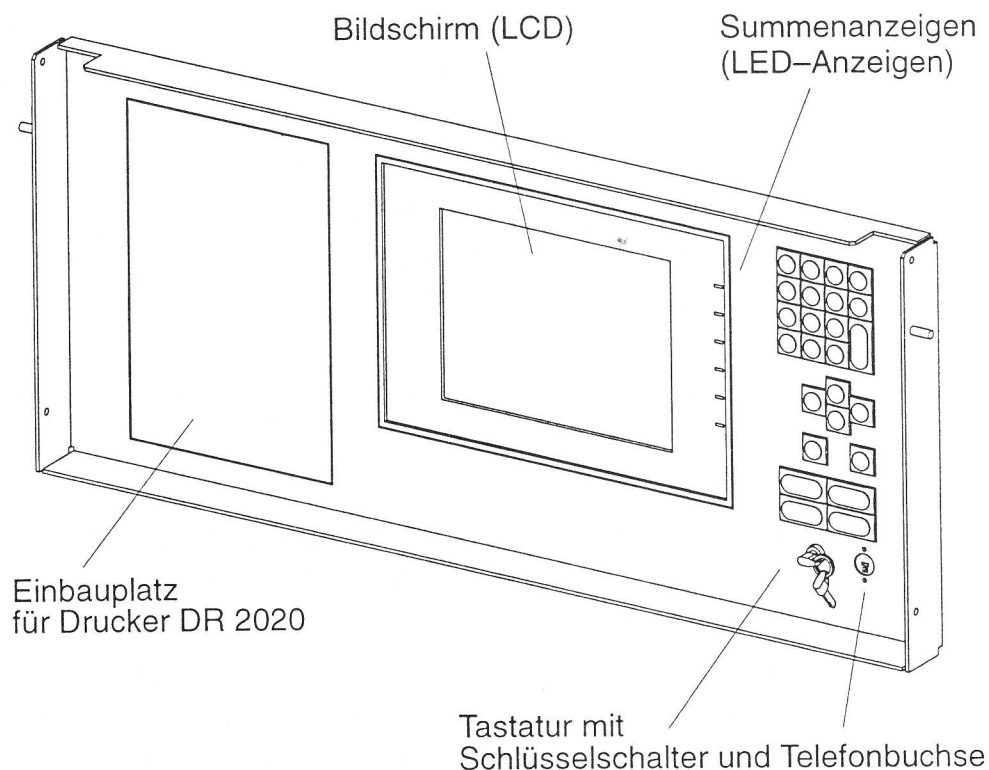
- **Tischeinbau**

Die Anfertigung eines universellen Einbausatzes für den Einbau in einen Bedientisch ist wegen der Vielfalt der verwendeten Tische nicht möglich. Die Ein- und Umbauarbeiten müssen vor Ort vorgenommen werden.

Für den Einbau wird das Tischmodell verwendet.

- **Einbau in die Baustufe 3**

Die Bedieneinheit kann mit Hilfe eines Einbausatzes in die Baustufe 3 eingebaut werden.



Anschaltung der BE 2020

- **über Kabel**

Wird die Bedieneinheit nicht weiter als 100 m abgesetzt, kann diese über ein 4-adriges abgeschirmtes Kabel angeschlossen werden. Die Module MOP und MSO sind erforderlich.

Das Modul-Optokoppler MOP wird an der rechten oberen Seite der Rückwand in die Aussparungen der Schnittstellen- und Bedienplatzanschlußplatte gesteckt. Das Modul Serielle Optokoppler Schnittstelle MSO wird in die Bedieneinheit (Steckplatz I, II oder III) eingebaut.

- **über Lichtwellenleiter**

Bei Leitungslängen bis 500 m erfolgt die Informationsübertragung zwischen Bedieneinheit und Zentrale über Lichtwellenleiter mittels Lichtimpulsen (Wellenlänge ca. 800 nm = dunkelrot).

Der Lichtwellenleiter besitzt zwei Adern, eine Ader Zentrale – Bedieneinheit und eine Ader Bedieneinheit – Zentrale. Pro Ader wird ein Sender und ein Empfänger benötigt.

Die Ader, die auf der einen Seite an den Sender angeschlossen wird, ist auf der anderen Seite an den Empfänger anzuschließen. Ein "Verpolen", also eine Verbindung Sender – Sender* oder Empfänger – Empfänger ist unschädlich. Die Bedieneinheit wird in diesem Fall nicht angesteuert.

Da Lichtwellenleiter unempfindlich gegenüber induktiven Störungen sind (z. B. Starkstromleitungen), dürfen sie parallel zu 220 V-Leitungen verlegt werden.

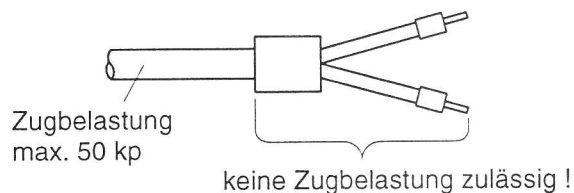
Die Länge des Lichtwellenleiters muß bei der Bestellung angegeben werden, da die Stecker nur im Herstellerwerk montiert werden können.

Bei Anschluß des Lichtwellenleiters an eine UGM 2020 sind die Module MLW und MLWL erforderlich. Das Lichtwellenleitermodul MLW wird an der rechten oberen Seite der Rückwand in die Aussparungen der Schnittstellen- und BE-Anschlußplatte gesteckt. Das Lichtwellenleitermodul MLWL wird in die Bedieneinheit (Steckplatz I) eingebaut.

Werden Sender und Empfänger nicht genutzt, müssen sie zum Schutz vor Staub mit Schutzkappen versehen werden.

Bei der Montage des Lichtwellenleiters ist zu beachten, daß der Biegeradius des Kabels mind. 50 mm beträgt.

Bei der Zugbelastung des Kabels ist folgendes zu berücksichtigen:



- **über Modem**

Kommt ein Lichtwellenleiter bei einer Entfernung bis zu 500 m nicht in Frage oder werden größere Leitungslängen als 500 m gefordert, erfolgt die Informationsübertragung über Modem (SGK).

Zusatzeinrichtung Modul MIO

Zur Ansteuerung von z. B. Schalt-/Steuereinrichtungen ist der Einbau eines Moduls In/Out MIO in die BE 2020 (Steckplatz IV) möglich.

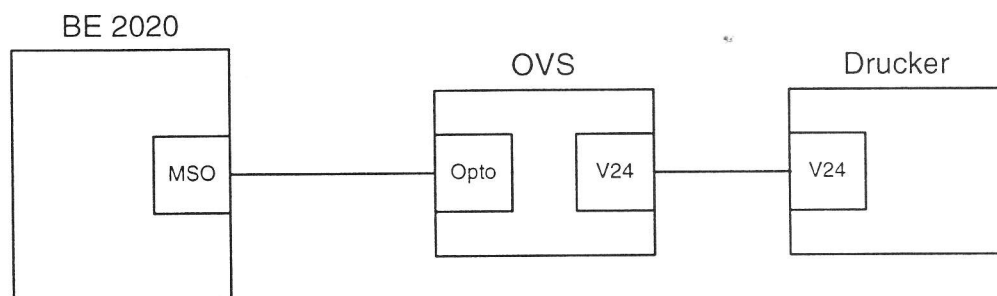
Das Modul MIO verfügt über

- 4 nicht überwachte Eingänge (Ansteuerung über potentialfreie Kontakte), z. B. zur Überwachung einer externen Energieversorgung und über
- 2 Steuerausgänge (Open Collector, galvanisch getrennt).

Anschaltung von handelsüblichen Druckern

Bei Anschaltung von Druckern mit V24–Schnittstelle an die BE 2020 wird die Optokoppler–V24–Schnittstelle OVS benötigt. Sie dient hierbei zur galvanischen Trennung zwischen BE 2020 und Drucker.

Die OVS setzt die V24–Signale in eine Stromschleife um und umgekehrt. Die galvanische Trennung erfolgt dabei über Optokoppler und über zwei galvanisch getrennte Wicklungen des Netztransformators. Der Anschluß erfolgt OVS–seitig über zwei 9–polige Cannonstecker (Buchse). Auf Seite der BE 2020 wird ein Modul MSO eingebaut.



Energieversorgung

- Speisung von der Zentrale aus

Bis zu einer Entfernung von 500 m ist eine Speisung von der Zentrale aus möglich.

Bei einem Ausfall der Energieversorgung wird der Betrieb durch die Notstromversorgung weiter gewährleistet.

Folgende Reichweiten sind zu beachten:

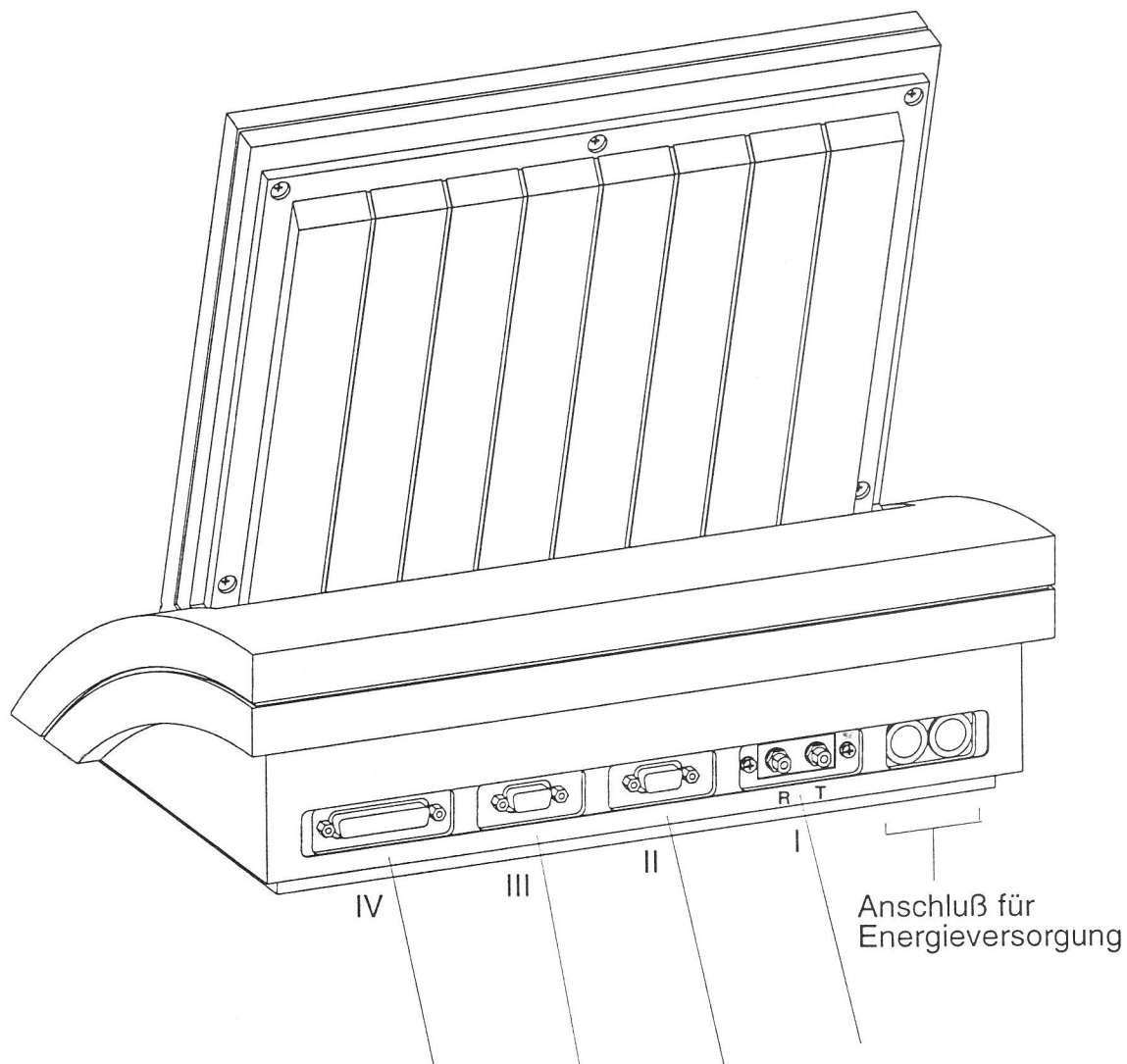
- max. 40 m bei 1,5² und 12 V
- max. 100 m bei 4,0² und 12 V
- max. 150 m bei 6,0² und 12 V
- max. 250 m bei 1,5² und 24 V
- max. 500 m bei 2,5² und 24 V

- Speisung vor Ort

Die Speisung vor Ort durch eine separate Energieversorgung ist ebenfalls möglich.

Bei einem Ausfall der Energieversorgung wird durch den eingebauten Akku gewährleistet, daß am Tischmodell die Störungs-LED und der eingebaute Summer angesteuert wird.

Modulsteckplätze/EV-Anschluß der BE 2020



Steckplatz Modul	IV	III	II	I
MLWL	—	—	—	X
MSO	—	X	X	X
MIO	X	—	—	—

3.2 Drucker DR 2020

Am Drucker können sämtliche Zustandsänderungen und Bedienvorgänge registriert werden.

Die Anschaltung des Druckers DR 2020 erfolgt

- beim Tischmodell der BE 2020 direkt an der Bedieneinheit (ein Modul MSO wird benötigt) und
- beim Schrankeinbau der BE 2020 an der USBZ.

Pro Bedieneinheit kann standardmäßig ein Drucker angeschaltet werden.

Somit stehen bei einem UGM 2020

- Baustufe 2 max. 3 Drucker* und bei
 - Baustufe 3 max. 5 Drucker*
- zur Verfügung.

Alle Meldungen werden mit

- Datum
- Uhrzeit
- Meldungsart
- Meldergruppennummer und
- Meldernummer (bei Einzelmelderidentifizierung)

protokolliert.

Sind mehrere Drucker an einem UGM angeschlossen, ist es möglich, jedem einzelnen Drucker einen spezifischen Datenbereich zuzuordnen, z.B.

- nur Ausdruck von Brandmeldungen oder
- nur Ausdruck der Meldungen, die an der Bedieneinheit bearbeitet werden, dem der Drucker zugeordnet ist oder
- nur Ausdruck der Meldergruppen, die sich in Alarmzustand befinden oder
- nur Ausdruck von bedienpflichtigen Meldungen usw.

Eine Störung des Druckers, ein offenes Gehäuseoberteil oder zu Ende gehendes Papier wird an der Bedieneinheit signalisiert.

Die Voranzeige für das Papierende erfolgt bereits dann, wenn der Papiervorrat noch für ca. 200 Zeilen ausreicht.

* 1 Drucker je Bedieneinheit BE 2020 und
1 Drucker eingebaut in die Zentrale

Beim Abheben des Gehäusedeckels wird über Gerätekontakte das Druckwerk abgeschaltet.

Meldungen, die bei geöffnetem Gerätekontakt (z. B. während des Papierwechsels) eintreffen, werden nicht ausgedruckt.

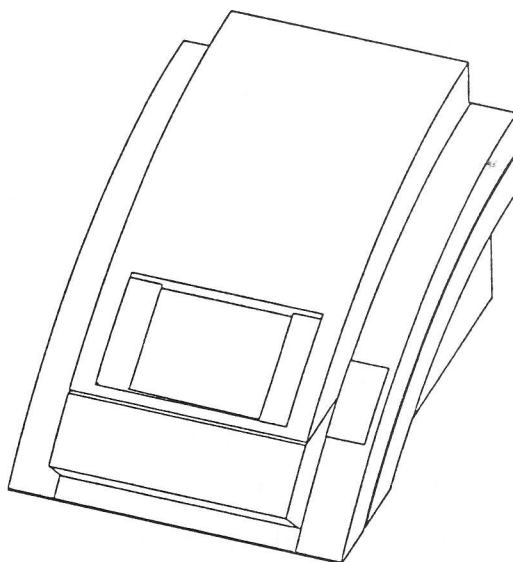
Mit der Einheits–Anwender–Programm–Software EAPS 5.0 können pro Meldung max. 3 Druckzeilen mit jeweils 40 Zeichen inkl. Zwischenräume ausgedruckt werden (alphanumerischer Ausdruck).

Varianten des DR 2020

Der Drucker DR 2020 ist erhältlich als

- **Tischmodell**

In der Version als Tischmodell wird der Drucker frei (neben der Bedieneinheit BE 2020) aufgestellt.

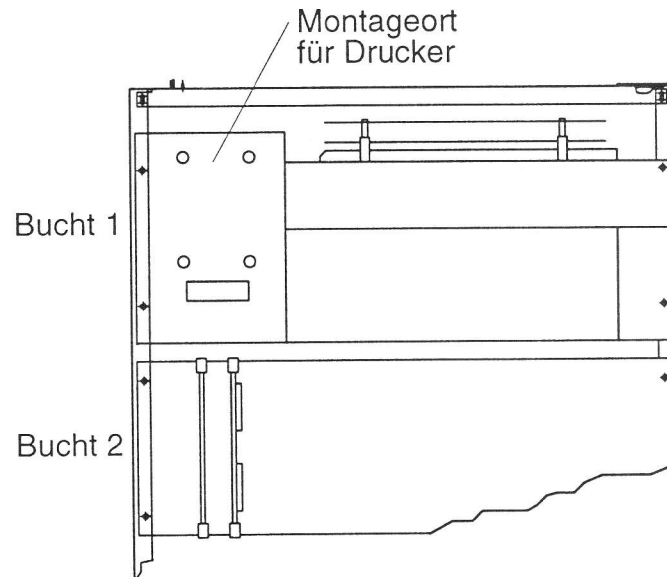


- **Tischeinbau**

Die Anfertigung eines universellen Einbausatzes für den Einbau in einen Bedientisch ist wegen der Vielfalt der verwendeten Tische nicht möglich. Die Ein- und Umbauarbeiten müssen vor Ort vorgenommen werden. Zu diesem Zweck stellt TN3 einen "Drucker–Dummy" zur Verfügung. Für den Einbau wird das Tischmodell verwendet.

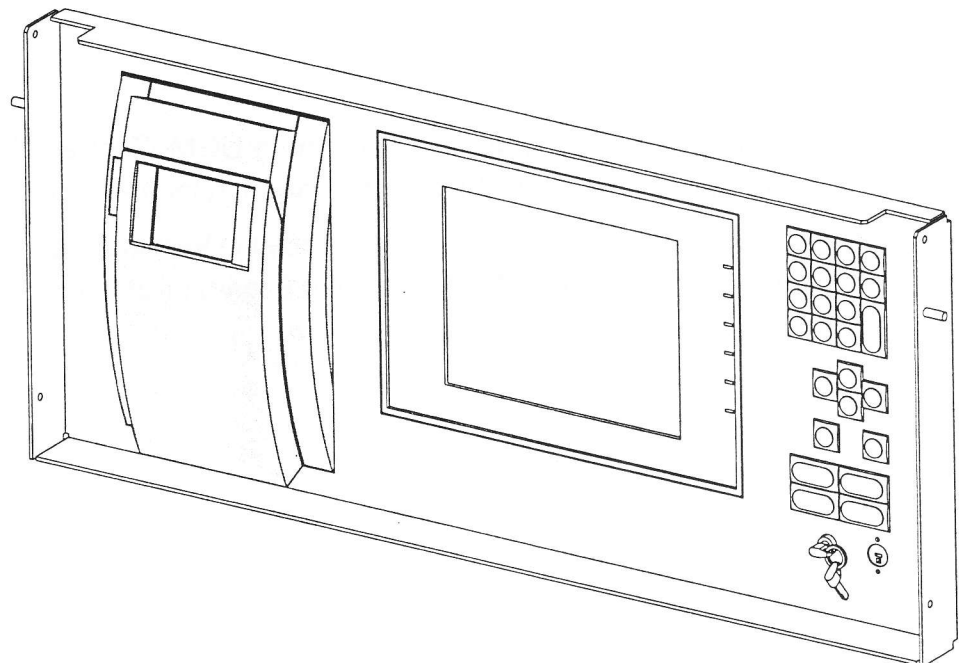
- **Einbau in die Baustufe 2**

Das Tischmodell kann auf der linken Seite in den Wandlerrahmen eingebaut werden. Der Drucker ist dabei um 180° zu drehen.



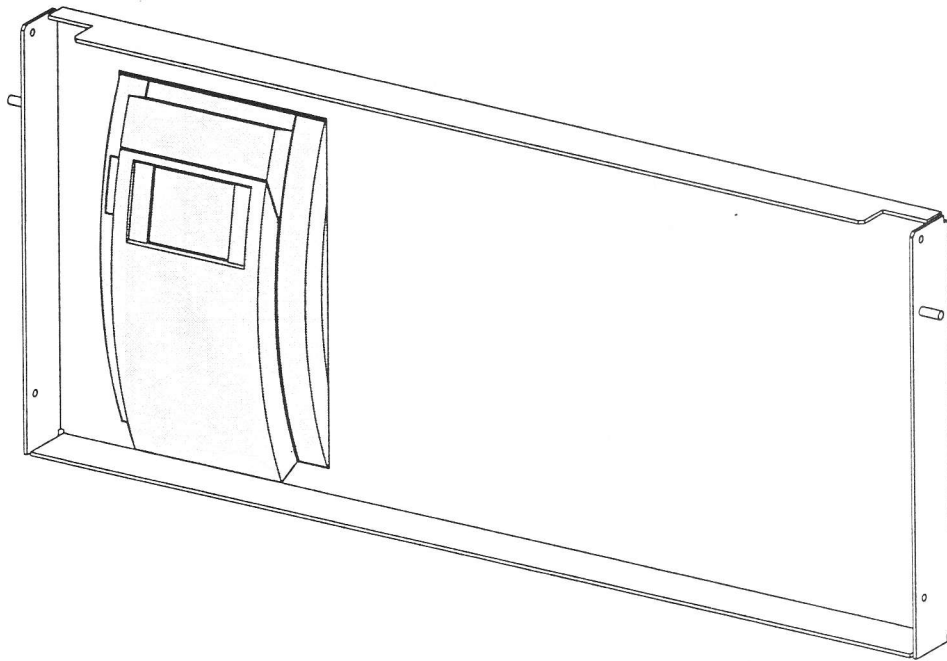
- **Einbau in die Baustufe 3 mit BE 2020**

Das Tischmodell kann in den Einbausatz der BE 2020 integriert werden. Der Drucker ist dabei um 180° zu drehen.



- **Einbau in die Baustufe 3 ohne BE 2020**

Das Tischmodell kann mit Hilfe eines Einbausatzes in die Baustufe 3 eingebaut werden. Der Drucker ist dabei um 180° zu drehen.



3.3 Telefonie

Die Anschaltung von max. 3 Telefonen je UGM-Zentralteil ist möglich. Es können alle handelsüblichen analogen Telefone verwendet werden.

Die Anschaltung an das UGM 2020 erfolgt in Verbindung mit der Telefonspeisung TESP (siehe PI UGM "2020 Ergänzungseinrichtungen").

4 Technische Beschreibung

4.1 Funktionsbeschreibung

4.1.1 Allgemeines

Das Universelle Gefahrenmeldesystem UGM 2020 ist als Mehrprozessorsystem ausgelegt. Die Informationsverarbeitung wird durch Hard- und Softwarekomponenten realisiert.

Es besteht im wesentlichen aus folgenden Komponenten:

- Zentralteil
- Anzeige- und Bedienteil
- Linienteil (siehe PI "UGM 2020 Linientechniken" und "Lokales SicherheitsNetzwerk")
- Systemschnittstellen (siehe PI "UGM 2020 Ergänzungseinrichtungen")
- Energieversorgung (siehe PI "UGM 2020 Energieversorgung")

Im Gruppenteil werden die ankommenden Signale, die die Informationen der einzelnen Meldergruppen beinhalten, aufbereitet und digitalisiert. Mit Hilfe des Gruppenprozessors werden die digitalisierten Informationen weiterverarbeitet und über ein Interface dem Zentralteil zur weiteren Bearbeitung übergeben.

Der Zentralteil besteht aus

- einem Zentralenprozessor EPC2,
- einem Zentralen-Interface UZI und
- einem Interface zur Anschaltung von Externbereichen IEB

und hat z. B. folgende Aufgaben:

- Abfrage, Bewertung und Verknüpfung der in den Gruppenprozessoren vorverarbeiteten Meldergruppeninformationen
- Datenaustausch zwischen Zentrale und Bedieneinheit mit Drucker sowie Zentrale und Systemschnittstellen (z.B. Dateisysteme, Unterzentralen)
- Verknüpfung und Ausgabe von Meldergruppeninformationen zur Erzeugung von Schaltbefehlen an Tableaupunkte und Aktivierung von Primärleitungen, auf denen Steuerbefehle abgesetzt werden

- Zuordnung von Meldergruppen mit Einbruchmeldern zu Blockschloßbereichen
- Sprechwegdurchschaltung zwischen FIT-Übertragungseinrichtung und Bedienplatztelefon
- Überwachung der Energieversorgung der Anlage
- Erzeugung eines internen Uhrentaktes
(kann von außen synchronisiert werden)
- Meldungsweitergabe z. B. zur Polizei, Feuerwehr oder einer anderen hilfeleistenden Stelle

An die Zentrale sind je nach Baugruppentyp max. 16 oder 32 Schnittstellenteilnehmer (externe Schnittstellen und Meldergruppenschnittstellen) anschaltbar.

Baugruppen- typ	Schnittstellenteilnehmer	
	00 – 15	16 – 31
SGK ①	X	X
GIF ②	X	–
FES ②	X	X
FIF ②	X	–
UD4 ②	X	–
PMI ②, ③	X	–

① siehe PI "UGM 2020 Ergänzungseinrichtungen"

② siehe PI "UGM 2020 Linientechniken"

③ nur bei Baustufe 3 einsetzbar

4.1.2 Gerätemerkmale

- **Programmierung der Zentrale**

Alle Anlagen mit EAPS–Leistungsmerkmalen können vor Ort projiziert werden.

Bei Anlagen mit Leistungsmerkmalen, welche über EAPS hinausgehen, erfolgt die Projektabwicklung im Werk.

- **Funktionszuverlässigkeit/Selbstüberwachung des Systems**

Die Systemkomponenten des UGM werden ständig überwacht. Auf diese Weise ist gewährleistet, daß wichtige Funktionen der Anlage ständig kontrolliert und Ausfälle sofort signalisiert oder daß im Störfall bestimmte Funktionen von intakten Systemteilen (in doppelter Ausführung) übergangslos übernommen werden.

Folgende Hard– und Softwarekomponenten werden überwacht:

- Zentralenprozessor EPC2/Zentraleninterface UZI
(zeitliche Überwachung des Programmablaufes und Hardwareüberwachung)
- Gruppenprozessoren
(zeitliche Selbstüberwachung des Programmablaufes und Hardwareüberwachung, Abfrage der Funktionsfähigkeit durch Zentralenprozessor)
 - GIF bei Gleichstromlinientechnik
 - FES bei Frequenzimpulslinientechnik
 - FIF bei FIT–Vorknoten

- Empfangsbaugruppen der Meldergruppen
(Überwachung durch Gruppenprozessor)
 - GLM bei Gleichstromlinientechnik
 - NV 110 beim Lokalen SicherheitsNetzwerk
- Stammleitung zwischen Vorknoten und Zentrale oder zwischen Vorknoten und Unterzentrale UGM
(Überwachung der kontinuierlichen Übertragung von Zustandsinformationen vom Vorknoten zur Zentrale oder zur Unterzentrale UGM)
- Daten– oder Fernsprechleitung (bzw. Ersatzdatenleitung) zwischen UGM–Zentrale und Unterzentrale UGM /weit abgesetztem Bedienplatz.
(Überwachung des kontinuierlichen Austausches von Datentelegrammen auf der Datenleitung; Überwachung des Dauertons auf der Fernsprechleitung bzw. auf der Ersatzdatenleitung)

Eine Störung der Datenübertragung wird auf beiden Seiten erkannt und sofern ein Drucker, eine Bedieneinheit, ein Tableau etc. angeschlossen ist, auch angezeigt bzw. ausgedruckt.

Bei Ausfall der Datenleitung wird der Datenverkehr automatisch auf die zweite Leitung umgeschaltet.
- Datenleitung zwischen UGM 2020 und untergeordneter Brand–/Notrufmelderzentrale oder Rechner
(Überwachung des kontinuierlichen Austausches von Datentelegrammen)

Eine Störungsanzeige erfolgt auf beiden Seiten.
- Datenleitung zwischen Bedieneinheit und Zentrale UGM 2020
(Überwachung des kontinuierlichen Austausches von Datentelegrammen)

Bei Ausfall der Stromversorgung der Bedieneinheit BE 2020 ist ebenfalls der Datenfluß zwischen Zentrale und BE 2020 unterbrochen, unabhängig davon, ob die Stromversorgung der BE 2020 von der Zentrale aus oder durch eine eigene Energieversorgung vor Ort erfolgt.

- **Datenverkehr zwischen Drucker und Zentrale**
Jeder Druckbefehl, den die Zentrale ausgibt, muß vom Drucker mit einer Empfangsbestätigung beantwortet werden.
Bleibt diese aus, wird dies an der Bedieneinheit angezeigt.
Die Verbindung zwischen Drucker und Bedieneinheit wird ebenfalls überwacht.
- **Papiervorrat des Druckers**
Eine Voranzeige für Papierende erfolgt an der Bedieneinheit bereits dann, wenn noch ca. 200 Zeilen gedruckt werden können.
- **Energieversorgung**
Netzausfall oder Batteriestörung werden an der Bedieneinheit angezeigt.
Ein Ausfall der in der Bedieneinheit eingebauten Batterie wird ebenfalls signalisiert.

Bypass

Die Funktion ist für die Gleichstromlinientechnik realisiert. Bei Ausfall des Zentralenprozessors EPC2 werden die Übertragungseinrichtungen direkt von der IEB/AEB aktiviert.

Doppelung der Mikroprozessoren

Zur Erhöhung der Sicherheit der Zentrale können die Baugruppen GIF bei GLT, NV 100 bei LSN und der Einplatinen-Computer EPC2 gedoppelt werden (Option).

Bei Ausfall eines Prozessors übernimmt der zweite automatisch die Aufgaben des ersten. Der defekte Prozessor wird dabei in einen inaktiven Zustand geschaltet.

Speicherung von Informationen

Alle Meldungen und Zustände des Systems werden so lange gespeichert, bis diese erkannt und manuell oder automatisch quittiert worden sind oder von einer Meldung der gleichen Adresse, aber höherer Priorität überschrieben werden.

4.1.3 Zentralenbaugruppen

- **Einplatinen-Computer EPC2**

Der EPC2 ist eine Mikroprozessoreinheit mit einem Gesamtspeicher von 2304k x 8. Er ist so ausgeführt, daß er mit einer zweiten EPC 2 im hot-stand-by-Betrieb arbeiten kann.

Im PROGRAMMSPEICHER der EPC2, bestehend aus EPROMs, ist das Betriebssystem der Zentrale abgelegt.

Im ARBEITSSPEICHER, bestehend aus RAMs, werden die aktuellen Daten gespeichert. Der projektspezifische Teil ist in PEROMs abgelegt.

Zum Test und Umladen von Projektdaten und zur Registrierung der Meldungen (Tagebuch) stehen RAMs zur Verfügung. Über Schalter kann der Adressbereich zwischen PEROM und RAM getauscht werden, sodaß die Projektdaten vorübergehend aus dem RAM kommen.

Der Anzeige- und Druckertext zu den eingelaufen Meldungen ist in PEROMs gespeichert.

Eine Programmierung der EPC2 erfolgt über die Serielle Gerätekopplung SGK.

- **UGM-Speicherplatine USP8**

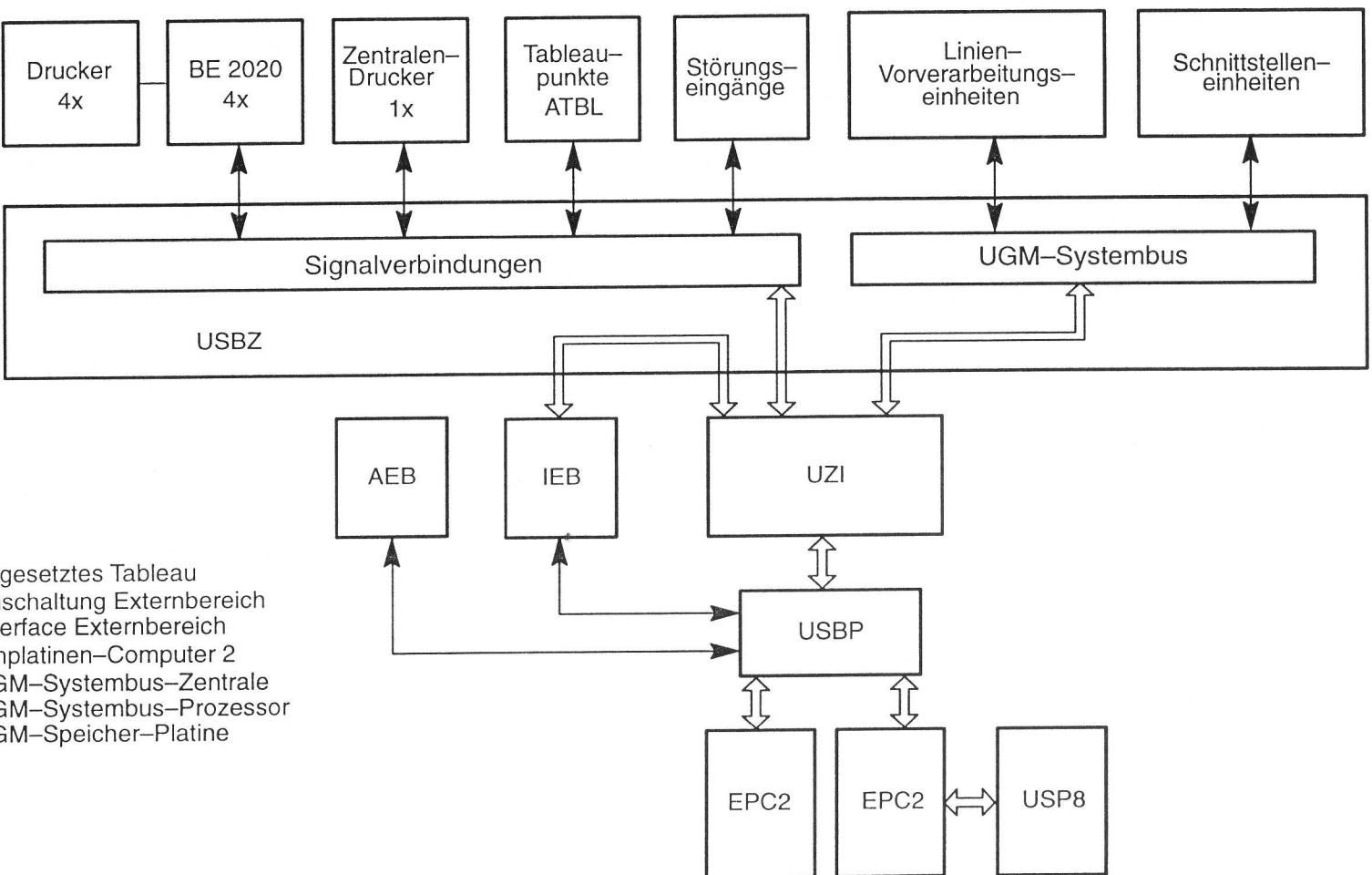
Die Baugruppe USP8 wird verwendet, wenn der PEROM-Speicher der EPC2 für den Projektteil nicht ausreicht (z.B. zur Aufnahme von projektspezifischen Anzeige- und Druckertexten).

- **UGM-Zentraleninterface UZI**

Auf der Baugruppe UZI befinden sich die Eingangs- und Ausgangsschaltungen, über die der Datenaustausch mit allen Gruppenverarbeitungseinheiten und Schnittstellen erfolgt. Der Datenaustausch erfolgt dabei über den UGM-Systembus.

Ferner befindet sich auf dem UZI ein Übertragungsbaustein, der zur seriellen Ansteuerung von max. 4 Bedieneinheiten BE 2020 dient.

Die Ansteuerung von Tableaupunkten erfolgt ebenfalls durch das UZI. Von der EPC2 werden die Daten mittels Outputoperationen in ein RAM geschrieben und über ein Steuerwerk an die ATBL gesendet. Zur Überwachung des Signalweges zwischen UZI und ATBL werden die gesendeten Daten vom ATBL zurück gesendet und auf dem UZI verglichen.



ATBL = abgesetztes Tableau
 AEB = Anschaltung Externbereich
 IEB = Interface Externbereich
 EPC2 = Einplatinen-Computer 2
 USBZ = UGM-Systembus-Zentrale
 USBP = UGM-Systembus-Prozessor
 USP8 = UGM-Speicher-Platine

4.2 Konstruktiver Aufbau

Das Universelle Gefahrenmeldesystem UGM 2020 steht in folgenden Ausführungen zur Verfügung:

- UGM 2020 Baustufe 2:

Die Baustufe 2 ist für den Anschluß von max. 160 direkt angeschlossenen Primärleitungen vorgesehen. Ein integrierter, rechts angeschlagener Schwenkrahmen dient zur Aufnahme von Einschubbaugruppen.

Die Verriegelung der Fronttüre erfolgt durch ein Schloß mit oberer und unterer Arretierung.

Die Batterien zur Energieversorgung stehen auf dem Boden.

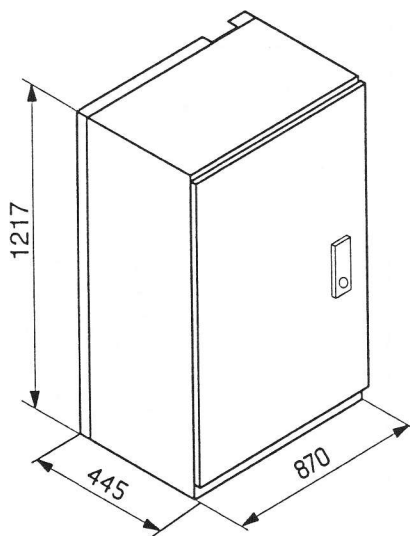
- UGM 2020 Baustufe 3:

Die Baustufe 3 ist für den Anschluß von max. 400 direkt angeschlossenen Primärleitungen vorgesehen. Ein integrierter, rechts angeschlagener Schwenkrahmen dient zur Aufnahme von Einschubbaugruppen.

Die Verriegelung der Fronttüre erfolgt durch ein Schloß mit oberer und unterer Arretierung.

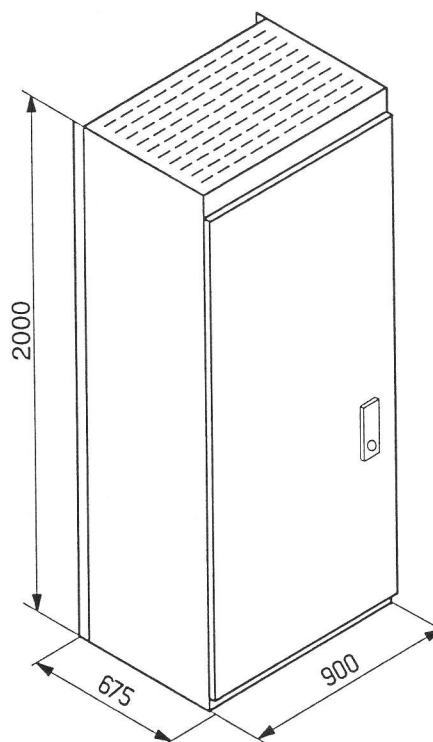
Die Batterien stehen auf dem Boden und auf Halterungen an der Rückwand.

Baustufe 2



alle Maße in mm

Baustufe 3



4.2.1 Baustufe 2

● Rückwand und Seitenwand links – Baustufe 2

An der Rückwand der Baustufe 2 können folgende Teile auf 3 Ebenen (entsprechend den 3 Buchten des Schwenkrahmens) angebracht werden:

1. Ebene: (Zählweise von oben nach unten)

- Modulare Energieversorgung MEV (montiert an den Holmen an der linken Seite der Rückwand) zur
 - Stromversorgung der Zentralenelektronik und eventuell externer Verbraucher sowie zur
 - Ladung der Batterien
- 1 Schnittstellen– und BE–Anschlußplatte (montiert auf einen im Grundausbau enthaltenen Montagewinkel rechts neben der MEV) für
 - 7 Stecker für V.24–Schnittstellen und
 - 2 Anschlüsse für die Bedieneinheit BE 2020

2. und 3. Ebene:

- max. 2x 2 ÜSS–Platinen (Überspannungsschutz) mit Steckverbindern – montiert auf einen Montagewinkel* an der rechten Seite der Rückwand – für den Anschluß von jeweils 16 Primärleitungen bei der Gleichstrom– und Frequenzimpulslinientechnik
oder
max. 2x 2 ÜSS3–Platinen (Überspannungsschutz) mit Steckverbindern – montiert auf einen Montagewinkel* an der rechten Seite der Rückwand – für den Anschluß von Ringen und Stichleitungen beim Lokalen SicherheitsNetzwerk LSN

* Auf den Montagewinkeln befinden sich Bohrungen zur Aufnahme einer Schnittstellen– und BE–Anschlußplatte. In diesem Fall kann auf dem jeweiligen Montagewinkel kein Überspannungsschutz befestigt werden.

- 1 Montagewinkel (an der linken Seite der Rückwand) zur Aufnahme von
 - 1x ATBL,
 - 1x Telefonspeisung TESP und
 - 1x Klemmleisterweiterung mit FUEM2 für externe Verbraucher (montiert auf DIN-Trageschiene)
- Kabelkanäle zur Aufnahme der Leitungen

• Seitenwand rechts – Baustufe 2

An der rechten Seitenwand können folgende Teile auf 3 Ebenen (entsprechend den 3 Buchten des Schwenkrahmens) angebracht werden:

1. Ebene: (Zählweise von oben nach unten)

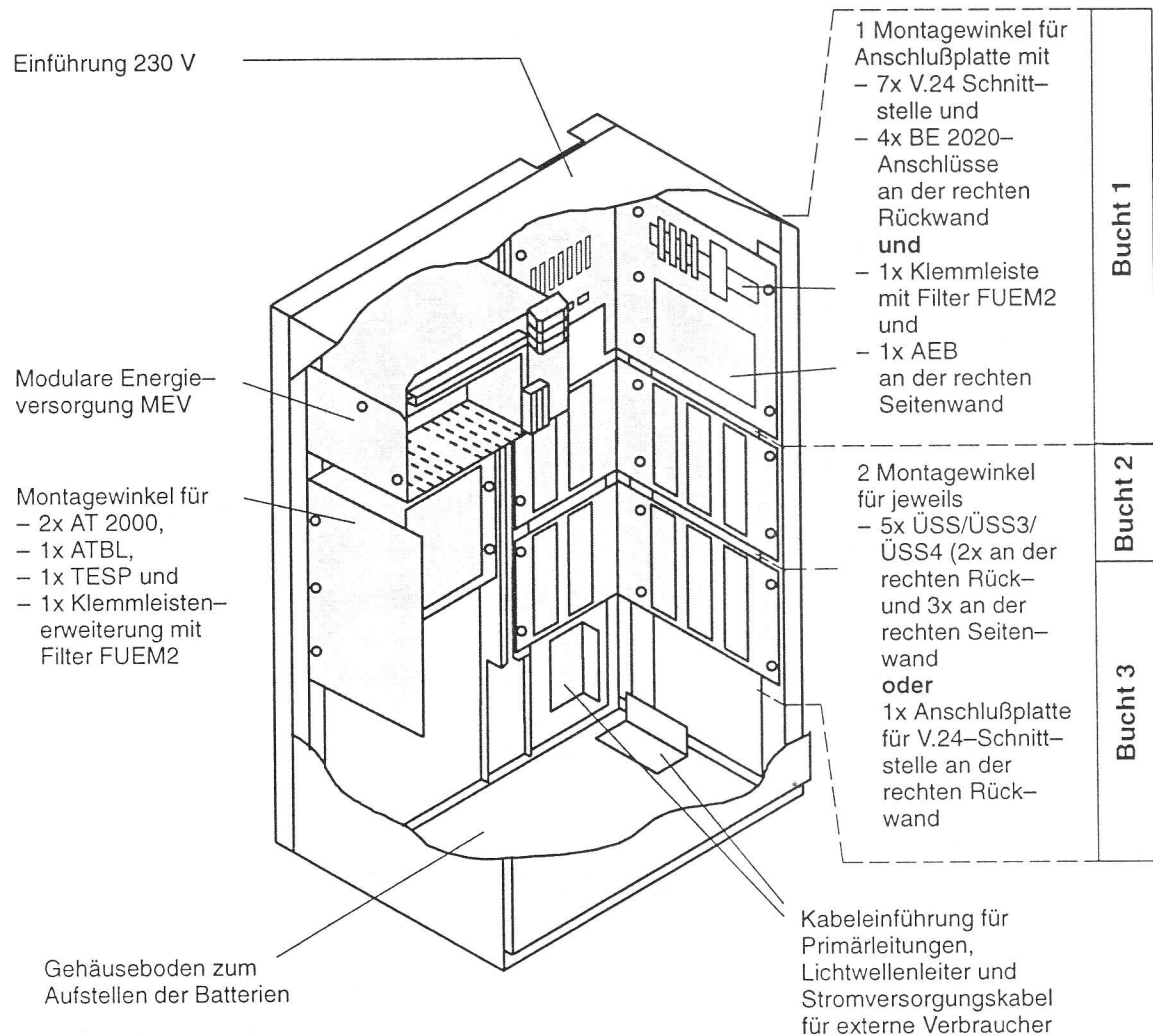
- Klemmleiste und Filter FUEM2 zur Stromversorgung externer Verbraucher und
- 1x Anschalteplatine Externbereich AEB

montiert auf einen im Grundausbau enthaltenen Montagewinkel

2. und 3. Ebene:

- max. 2x 3 ÜSS–Platinen (Überspannungsschutz) mit Steckverbindern – montiert auf einen Montagewinkel – für den Anschluß von jeweils 16 Primärleitungen bei der Gleichstrom– und Frequenzimpulslinientechnik
oder
max. 2x 3 ÜSS3–Platinen (Überspannungsschutz) mit Steckverbindern – montiert auf einen Montagewinkel – für den Anschluß von Ringen und Stichleitungen beim Lokalen Sicherheitsnetzwerk LSN
- Kabelkanäle zur Aufnahme der Primärleitungen

Baustufe 2



● Schwenkrahmen – Baustufe 2

In den 3 Buchten des Schwenkrahmens können folgende Teile untergebracht werden:

1. Bucht: (Zählweise von oben nach unten)

- 1 Wandlerrahmen (montiert an der Rückseite des Schwenkrahmens)

Der Wandlerrahmen enthält im Grundausbau zur Zentralenspeisung je einen

- 24 V/+5 V–Wandler und
- 24 V/+12 V–Wandler

Ferner können zusätzlich je nach Bedarf eingebaut werden:

- 1 Wandler 24 V/+35 V für die Speisung der NV 100 bei LSN
- 1 Wandler 24 V/+24 V für die Speisung des Gruppenteils bei GLT, FIT
- 2 Wandler 24 V/+35 V für die Speisung der FIT–Vorknoten und des Gruppenteils bei UDT

Bei Einsatz von LSN wird ein Wandler 24 V/+28 V für die Speisung der Koppler benötigt.

Alternativ können auf diesen Plätzen auch +24 V–Wandler gesteckt werden.

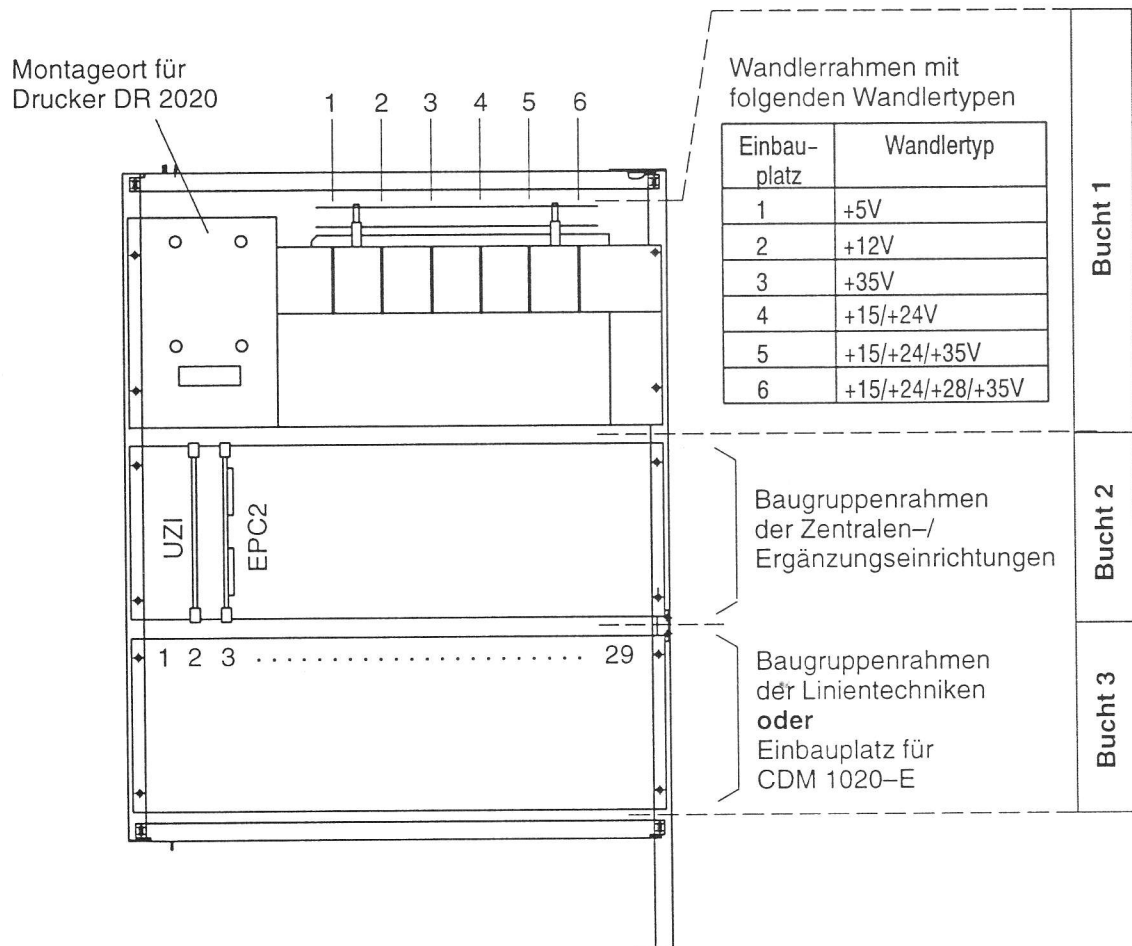
- 1 Drucker

Der Drucker wird auf der linken Seite im Wandlerrahmen eingebaut.

2. und 3. Bucht:

- max. 2 Baugruppenrahmen zur Aufnahme der
 - Leiterplatten der unterschiedlichen Linientechniken (GLT, FIT und LSN) und der
 - Einbauplatz CDM 1020–E

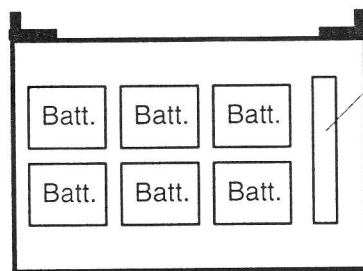
Schwenkrahmen – Baustufe 2 (Vorderseite)



- **Schrankboden – Baustufe 2**

Auf dem Schrankboden können max. 6 Batterien 12 V/40 Ah untergebracht werden.

Die Einführung der Stromversorgungskabel für externe Verbraucher und der Primärleitungen erfolgt durch eine Aussparung im Schrankboden.



Kabeleinführung für Primärleitungen,
Lichtwellenleiter und Stromversorgungskabel
für externe Verbraucher

6 Batterien 12 V/40 Ah

4.2.2 Baustufe 3

● Rückwand und Seitenwand links – Baustufe 3

An der Rückwand der Baustufe 3 können folgende Teile auf 6 Ebenen (entsprechend den 6 Buchten beim Schwenkrahmen) angebracht werden:

1. Ebene: (Zählweise von oben nach unten)

- Modulare Energieversorgung MEV (montiert an den Holmen an der linken Seite der Rückwand) zur
 - Stromversorgung der Zentralenelektronik und eventuell externer Verbraucher sowie zur
 - Ladung der Batterien
- 1 Schnittstellen– und BE–Anschlußplatte (montiert auf einen im Grundausbau enthaltenen Montagewinkel rechts neben der MEV) für
 - 7 Stecker für V.24–Schnittstellen und
 - 4 Anschlüsse für die BE 2020

2. – 6. Ebene

- max. 5 Anschlußplatten für Tableau (ATBL und ATBL–Erweiterung)
Pro Ebene kann 1 ATBL auf einen Montagewinkel* an der Rückwand montiert werden.
- 1 Montagewinkel (an der linken Seite der Rückwand) zur Aufnahme von 1x Klemmleistererweiterung mit FUEM2 für externe Verbraucher (montiert auf DIN–Trageschiene).
- max. 4 Halterungen für je 3 Batterien 12 V/40 Ah.
Die Batteriehalterungen werden links neben den ÜSS–Montagewinkeln an den Holmen befestigt.
- Kabelkanäle zur Aufnahme der Leitungen.

* Auf den Montagewinkeln befinden sich Bohrungen zur Aufnahme einer Schnittstellen– und BE–Anschlußplatte. In diesem Fall kann auf dem jeweiligen Montagewinkel keine ÜSP/ATBL befestigt werden.

- **Seitenwand rechts – Baustufe 3**

An der rechten Seitenwand können folgende Teile auf 6 Ebenen (entsprechend den 6 Buchten) angebracht werden:

1. Ebene: (Zählweise von oben nach unten)

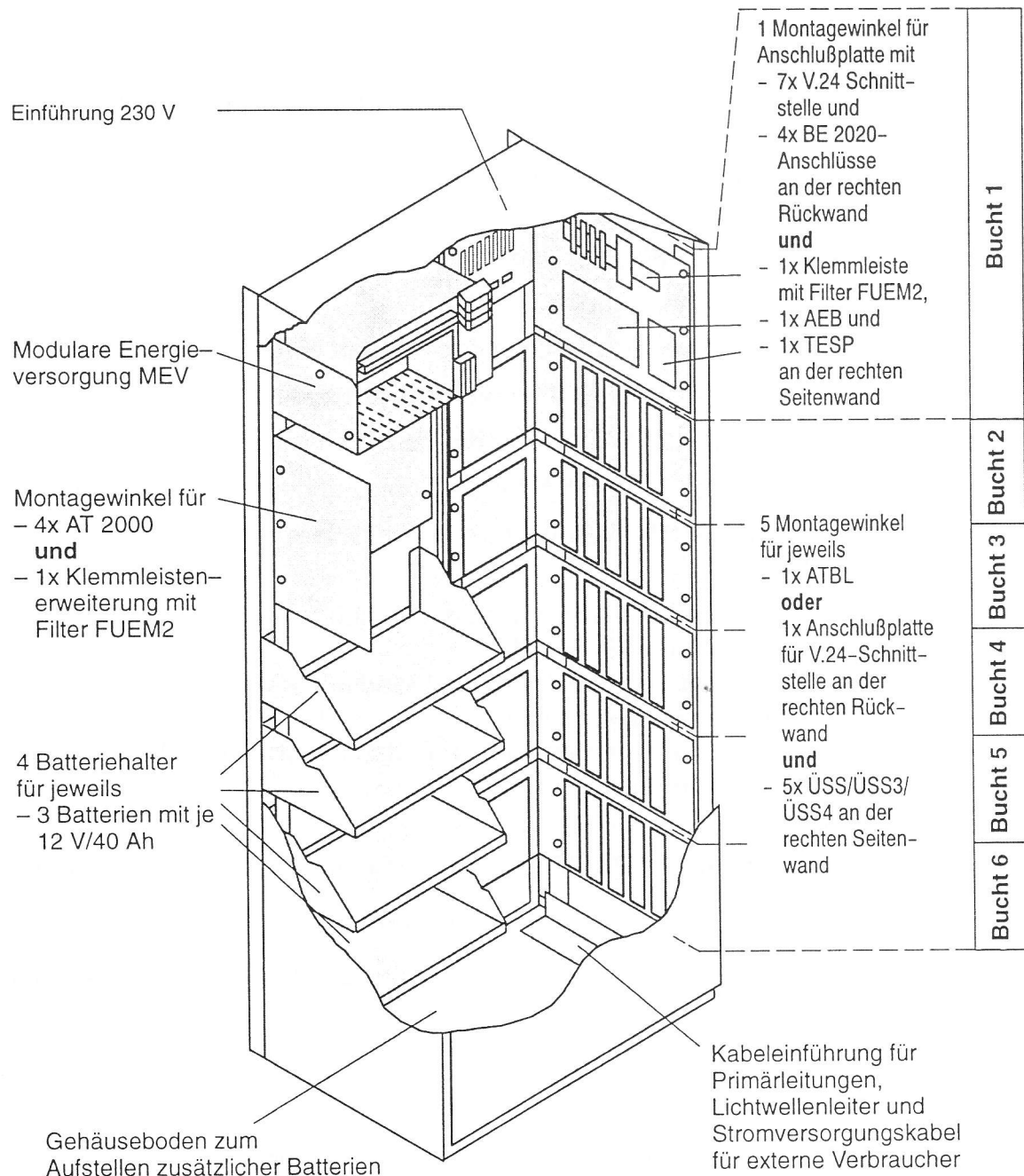
- Klemmleiste und Filter FUEM2 zur Stromversorgung externer Verbraucher,
- 1x Anschalteplatine Externbereich AEB und
- 1x Telefonspeisung TESP

zu montieren auf einen im Grundausbau enthaltenen Montagewinkel

2. – 6. Ebene:

- max. 5x 5 ÜSS–Platinen (Überspannungsschutz) mit Steckverbindern – montiert auf einen Montagewinkel – für den Anschluß von jeweils 16 Primärleitungen bei der Gleichstrom– und Frequenzimpulslinientechnik
oder
max. 5x 5 ÜSS3–Platinen (Überspannungsschutz) mit Steckverbindern – montiert auf einen Montagewinkel – für den Anschluß von Ringen und Stichleitungen beim Lokalen Sicherheitsnetzwerk LSN
- Kabelkanäle zur Aufnahme der Primärleitungen

Baustufe 3



- **Schwenkrahmen – Baustufe 3**

In den 6 Buchten des Schwenkrahmens können folgende Teile untergebracht werden:

Bucht 1: (Zählweise von oben nach unten)

- 1 Wandlerrahmen (montiert an der Rückseite des Schwenkrahmens)

Der Wandlerrahmen enthält im Grundausbau zur Zentralenspeisung je einen

- 24 V/+5 V-Wandler und
- 24 V/+12 V-Wandler

Ferner können zusätzlich je nach Bedarf eingebaut werden:

- 1 Wandler 24 V/+5 V für die Zentralenspeisung
- 1 Wandler 24 V/+12 V für die Zentralenspeisung
- 1 Wandler 24 V/+35 V für die Speisung der NV 110 bei LSN
- 4 Wandler 24 V/+24 V für die Speisung des Gruppenteils bei GLT, FIT
- 4 Wandler 24 V/+35 V für die Speisung der FIT-Vorknoten und des Gruppenteils bei UDT

Bei Einsatz von LSN wird ein Wandler 24 V/+28 V für die Speisung der Koppler benötigt.

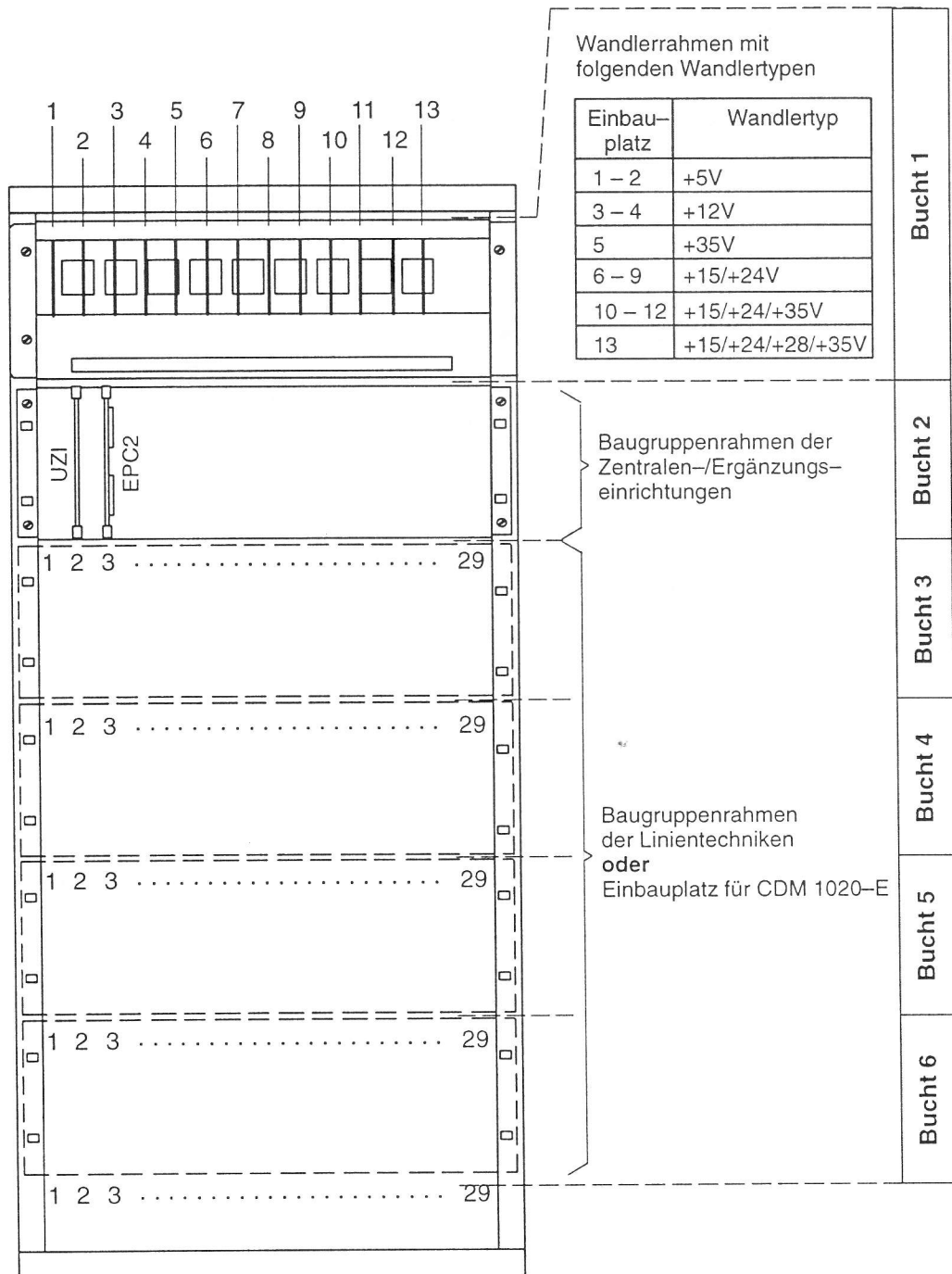
Alternativ können auf diesen Plätzen auch +24 V-Wandler gesteckt werden.

- 1 Bedieneinheit BE 2020
Der Einbau der BE 2020 erfolgt vor dem Wandlerrahmen auf der rechten Seite.
- 1 Drucker
Der Einbau des Druckers erfolgt vor dem Wandlerrahmen auf der linken Seite.

Bucht 2 – 6:

- max. 5 Baugruppenrahmen zur Aufnahme der
 - Leiterplatten der unterschiedlichen Linientechniken (GLT, FIT, und LSN) und der
 - Einbauplatz CDM 1020-E

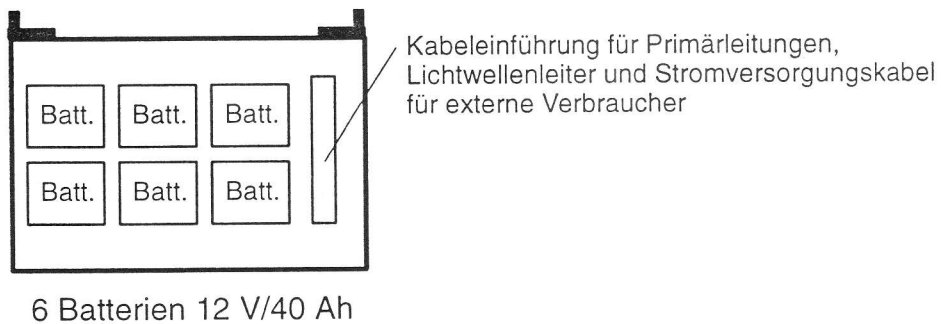
Schwenkrahmen – Baustufe 3 (Vorderseite)



- **Schrankboden – Baustufe 3**

Auf dem Schrankboden können max. 6 Batterien 12 V/40 Ah untergebracht werden.

Die Einführung der Stromversorgungskabel für externe Verbraucher und der Primärleitungen erfolgt durch eine Aussparung im Schrankboden.



4.3 Schalteinrichtungen

Das UGM 2020 ermöglicht die Bildung eines Sicherungsbereiches mit mehreren Meldebereichen. Jedem Meldebereich können in Verbindung mit dem Lokalen Sicherheitsnetzwerk LSN ein Blockschloß oder mehrere Blockschlösser zur Scharf-/Unscharfschaltung zugeordnet werden. Darüber hinaus können pro Blockschloß mehrere "Logische Schalteinrichtungen" in unterschiedlichen Modi zur Beeinflussung der Scharf-/Unscharfschaltung angeschaltet werden.

Leistungsmerkmale:

- maximal 64 Meldebereiche pro Zentralenteil
- maximal 6 Blockschlösser pro Meldebereich
- maximal 3 "Logische Schalteinrichtungen" pro Blockschloß
- umfangreiche Verknüpfung der Meldebereiche
- übergreifendes Scharfschalten von Meldebereichen

4.3.1 Zentralenbereich und Meldebereiche

Pro UGM-Zentralenteil ist die Bildung von maximal 64 Meldebereichen möglich. Die Scharf-/Unscharfschaltung eines Meldebereiches erfolgt durch ein Blockschloß bzw. durch mehrere Blockschlösser.

- Gleichberechtigte Meldebereiche
Bei der Bildung von mehreren gleichberechtigten Meldebereichen ist für die Zentrale (gemäß VdS-Richtlinien) ein eigener Bereich vorzusehen. Dieser sogenannte Zentralenbereich ist mit allen anderen Meldebereichen so zu verknüpfen, daß einerseits die einzelnen Meldebereiche nur bei scharfgeschaltetem Zentralenbereich scharfgeschaltet werden können, andererseits ein Unscharfschalten des Zentralenbereiches nur dann möglich sein darf, wenn alle anderen Meldebereiche bereits unscharf sind. Bei Alarm aus einem Meldebereich ist ein Unscharfschalten des Zentralenbereiches sofort möglich.
- Zwangsläufige Verknüpfungen
Zwangsläufige Verknüpfungen von Meldebereichen werden durch die Projektierung von Schließfolgen (Zuschließ-/Aufschließfolge) erreicht. Die Verknüpfungstiefe ist beliebig.
- Übergreifende Verknüpfungen
Übergreifende Verknüpfungen von Meldebereichen – d.h. bei Scharfschaltung eines Meldebereiches werden ein anderer bzw. mehrere andere Meldebereiche ebenfalls scharfgeschaltet – sind nur innerhalb einer Zentrale für Primärleitungen mit Alt/Neu-Vergleich möglich.

4.3.2 Blockschlösser (BS)

Das Blockschloß und alle zur regulären Funktion der Schalteinrichtung notwendigen Komponenten – wie Riegelkontakt, Sabotagelinie des Blockschlusses – sowie die "Logischen Schalteinrichtungen" (Zahlenkombinationsschloß, Sperrzeitschaltuhr, Codetastatur) werden an einen LNS-Koppler angeschlossen.

Wird einem Meldebereich mehr als ein Blockschloß zugeordnet (maximal 6 Blockschlösser), können diese Blockschlösser wie folgt verknüpft werden:

- UND-Verknüpfung
Der Meldebereich wird scharf, wenn alle Blockschlösser des Meldebereiches geschlossen sind. Der Meldebereich wird unscharf, sobald ein Blockschloß geöffnet ist (z. B. Bereich mit mehreren Zugangstüren).
- ODER-Verknüpfung
Der Meldebereich wird scharf, wenn mindestens ein Blockschloß geschlossen ist. Der Meldebereich wird unscharf, wenn alle Blockschlösser geöffnet sind (z. B. Zugangstüre mit mehreren Blockschlössern).
- Gleichberechtigte Verknüpfung
Der Meldebereich wird scharf, sobald ein beliebiges Blockschloß geschlossen wird; der Meldebereich wird unscharf, sobald ein beliebiges Blockschloß geöffnet wird. Bei dieser Verknüpfungsart wird nicht der statische Zustand der Blockschlösser bewertet, sondern der dynamische Vorgang eines einzelnen Blockschlusses.

4.3.3 Logische Schalteinrichtungen (LS)

Einem Blockschloß können maximal drei "Logische Schalteinrichtungen", wie z. B. Zahlenkombinationsschloß, Sperrzeitschaltuhr, Codetastatur, zugeordnet werden. Sie sollen die Unscharfschaltung des Blockschlusses verhindern, wenn ihre Ansprechkriterien nicht erfüllt sind.

- Übersteuerung der LS-Funktion
Die Übersteuerung aller zu einem Blockschloß gehörenden "Logischen Schalteinrichtungen" ist im Alarmfall projektierbar. Eine Zeitverzögerung von einer Minute bis zu 254 Minuten ist ebenfalls projektierbar.

4.3.4 Anwendungsbeispiele für Blockschloßvarianten:

Abkürzungen:

LS = Logische Schalteinrichtung

HB = Hauptbereich

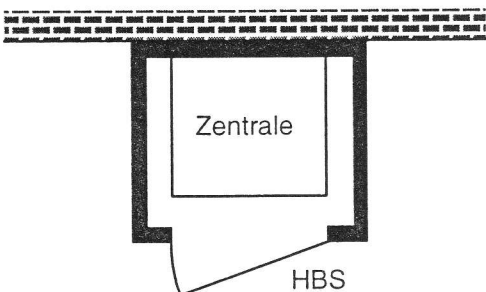
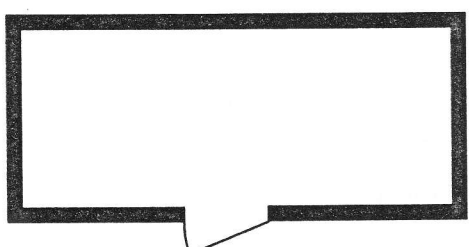
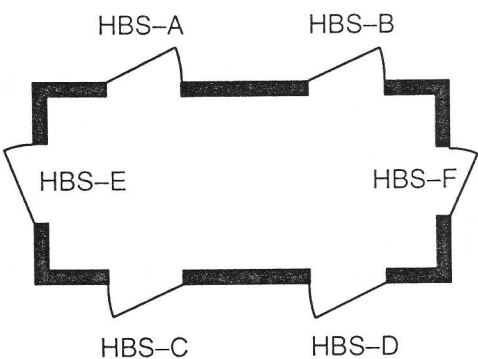
HBS= Hauptblockschloß

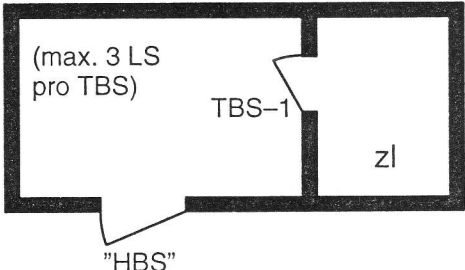
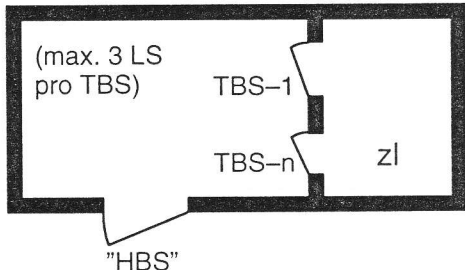
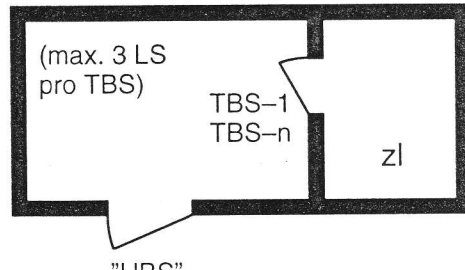
TB = Teilbereich

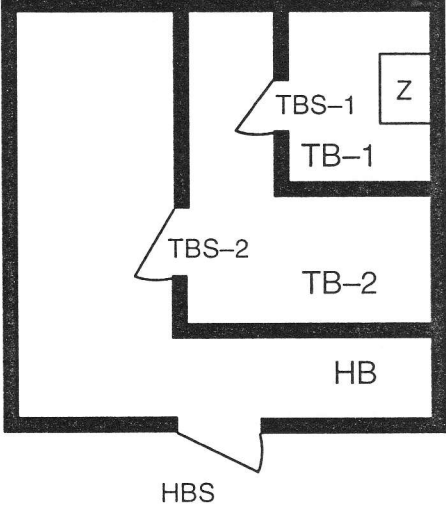
TBS = Teilbereichsblockschloß

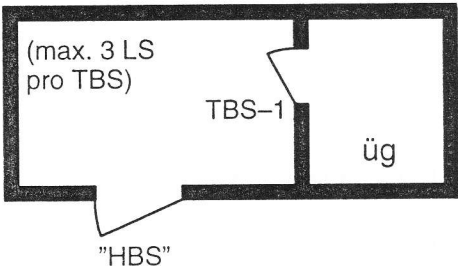
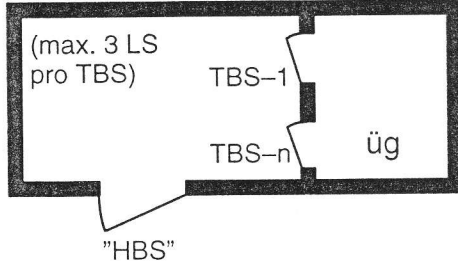
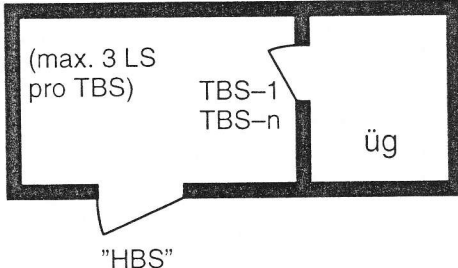
ZBS = Zentralenblockschloß

Anmerkungen zur Schreibweise in der Funktionsspalte	Beispiel
Eine runde Klammer bedeutet, daß z.B. eine LS wahlweise (abhängig von der Programmierung) dem Blockschloß zugeordnet werden kann.	(LS+) HBS
Schreibweise für UND-Verknüpfungen: und Eine bestimmte Reihenfolge bei der Betätigung der Verschlusseinrichtungen muß nicht eingehalten werden.	HBS-A und HBS-B
Ist eine UND-Verknüpfung mit dem '+'-Zeichen versehen, so muß die angegebene Reihenfolge eingehalten werden.	TBS + HBS
Schreibweise für ODER-Verknüpfung: oder	HBS-A oder HBS-B
Ein in Anführungszeichen gesetztes "HBS" bedeutet, daß hier eine der möglichen Hauptblockschloßvarianten gebildet werden kann.	TBS-1 + "HBS"
In einer eckigen Klammer werden Scharf- bzw. Unscharfschaltbedingungen zusammengefaßt, die für einen (Teil-) Bereich gelten.	[TBS-1 und TBS-2] und TBS-3

	Beispiel	Funktion
1	Zentrale nur mit Überfallmelder 	Überfallmelder-Zentrale mit Externalarmierung Scharf-/Unscharfzustand der Zentrale durch HBS
2	 max. 6 HBS (max. 3 LS pro HBS)	HBS sind ODER-verknüpft SCHARF: (LS+) HBS-A oder (LS+) HBS-B oder (LS+) HBS-C oder (LS+) HBS-D oder (LS+) HBS-E oder (LS+) HBS-F UNSCHARF: (LS+) HBS-A und (LS+) HBS-B und (LS+) HBS-C und (LS+) HBS-D und (LS+) HBS-E und (LS+) HBS-F
3	 (max. 3 LS pro HBS)	HBS sind UND-verknüpft SCHARF: (LS+) HBS-A und (LS+) HBS-B und (LS+) HBS-C und (LS+) HBS-D und (LS+) HBS-E und (LS+) HBS-F UNSCHARF: (LS+) HBS-A oder (LS+) HBS-B oder (LS+) HBS-C oder (LS+) HBS-D oder (LS+) HBS-E oder (LS+) HBS-F

	Beispiel	Funktion
4		TBS zwangsläufig (zI) SCHARF: [(LS+) TBS-1] + "HBS" UNSCHARF-HB: "HBS" UNSCHARF-TB: "HBS" + [(LS+) TBS-1]
5		TBS zwangsläufig (zI) SCHARF: [(LS+) TBS-1 und ... (LS+) TBS-n] + "HBS" UNSCHARF-HB: "HBS" UNSCHARF-TB: "HBS" + [(LS+) TBS-1 oder ... (LS+) TBS-n] n = max. 6
6		TBS zwangsläufig (zI) SCHARF: [(LS+) TBS-1 oder/und ... (LS+) TBS-n] + "HBS" UNSCHARF-HB: "HBS" UNSCHARF-TB: "HBS" + [(LS+) TBS-1 und/oder ... (LS+) TBS-n] n = max. 6

	Beispiel	Funktion
6a		Ein Hauptbereich mit mehreren ein- ander zwangsläufigen Teilbereichen SCHARF-HB: $[(LS+) TBS-1] + [(LS+) TBS-2] + [(LS+) HBS]$ UNSCHARF-HB: $(LS+ HBS)$ SCHARF-TB-2: $[(LS+) TBS-1] + [(LS+) TBS-2]$ UNSCHARF-TB-2: $[(LS+) HBS] + [(LS+) TBS-2]$ SCHARF-TB-1: $(LS+) TBS-1$ UNSCHARF-TB-1: $[(LS+) HBS] + [(LS+) TBS-2] + [(LS+) TBS-1]$

	Beispiel	Funktion
7		HBS ist übergreifend (üg) SCHARF: "HBS" UNSCHARF-HB: "HBS" SCHARF-TB: (LS+) TBS-1 UNSCHARF-TB (falls TBS geschlossen): "HBS" + (LS+) TBS-1
8		HBS ist übergreifend (üg) SCHARF: "HBS" UNSCHARF-HB: "HBS" SCHARF-TB: (LS+) TBS-1 und ... (LS+) TBS-n UNSCHARF-TB (falls TBS geschlossen): "HBS" + [(LS+) TBS-1 oder ... (LS+) TBS-n] TBS sind UND-verknüpft n = max. 6
9		HBS ist übergreifend (üg) SCHARF: "HBS" UNSCHARF-HB: "HBS" SCHARF-TB: (LS+) TBS-1 oder/und ... (LS+) TBS-n UNSCHARF-TB (falls TBS geschlossen): "HBS" + [(LS+) TBS-1 oder/und ... (LS+) TBS-n] n = max. 6

	Beispiel	Funktion
10	ZBS (HBS) Umschrank mit Flächenschutz Z TB-2 TB-1 TBS-1 gb TBS-2 mit max. 3 LS	TBS ist gleichberechtigt (gb) Voraussetzung für Scharfschaltung der Teilbereiche: (LS+) ZBS geschlossen SCHARF-TB-1: (LS+) TBS-1 UNSCHARF-TB-1: (LS+) TBS-1 SCHARF-TB-2: (LS+) TBS-2 UNSCHARF-TB-2: (LS+) TBS-2
11	ZBS (HBS) Z TB-2 TB-1 TBS-1 gb TBS-2 (max. 3 LS pro TBS)	TBS ist gleichberechtigt (gb) Voraussetzung für Scharfschaltung der Teilbereiche: (LS+) ZBS geschlossen SCHARF-TB-1: (LS+) TBS-1 und ... (LS+) TBS-n UNSCHARF-TB-1: (LS+) TBS-1 oder ... (LS+) TBS-n SCHARF-TB-2: (LS+) TBS-2 UNSCHARF-TB-2: (LS+) TBS-2 n = max. 6
12	ZBS (HBS) Z TB-2 TB-1 TBS-1 gb TBS-2 (max. 3 LS pro TBS)	TBS ist gleichberechtigt (gb) Voraussetzung für Scharfschaltung der Teilbereiche: (LS+) ZBS geschlossen SCHARF-TB-1: (LS+) TBS-1 oder/und ... (LS+) TBS-n UNSCHARF-TB-1: (LS+) TBS-1 und/oder ... (LS+) TBS-n SCHARF-TB-2: (LS+) TBS-2 UNSCHARF-TB-2: (LS+) TBS-2 n = max. 6

4.4 Technische Daten

4.4.1 Anerkennungen

VdS (Verband der Schadenversicherer)

Das UGM 2020 ist mit bestimmten Baugruppen und deren Konfigurationen vom VdS anerkannt als:

- Überfall-/Einbruchmelderzentrale (VdS-Geräte-Nr.: G 185154)
- Brandmelderzentrale (VdS-Geräte-Nr.: G 28530)
- Übertragungsanlage für Gefahren-
meldesysteme ÜAG für Bewachungs-
unternehmen (VdS-Geräte-Nr.: G 189901)

Der VdS-gerechte Ausbau (so erforderlich) ist bei jedem UGM 2020 projektbezogen zu berücksichtigen.

DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik)

Die Anerkennung durch das DIBt ist unter Z-6.5 1298 erfolgt.

ZZF (Zentralamt für Zulassungen im Fernmeldewesen)

allg. Genehmigung: ZZF T2-8 Nr. 017/090g20

4.4.2 Umgebungsbedingungen allgemein

Umweltklasse	II (VdS 2110)
Schutzart	
– Zentrale/LSN-Koppler	IP 30 (EN 60529/DIN VDE 0470 Teil 1)
– BE 2020	IP 50
– Drucker DR 2020	IP 20
Schutzklasse	II (DIN VDE 0106 Teil 1)
Elektromagn. Verträglichkeit	DIN EN 50130-4 (VDE 08130 Teil 1-4)
EMV-Störaussendung	DIN EN 50081-1

4.4.3 Maße/Gewichte/Farbe der Zentrale

Abmessungen (H x B x T)

- Baustufe 2 1217 x 870 x 445 mm
- Baustufe 3 2000 x 900 x 675 mm

Gewicht (Vollausbau, o. Batt.)

- Baustufe 2 120 kg
- Baustufe 3 300 kg

Farbe Baustufe 2/Baustufe 3

- Gehäuse mittelgrau (RAL 7036)
- Tür hellgrau

4.4.4 Baugruppe USP8

- Stromverbrauch 5 mA/+5 V
- Schnittstelle UGM-Schnittstelle
- Speicherart EPROM, PEROM
- Speicherausbau IC 128 kByte (erweiterbar auf 1 MByte)
- Ausführung Doppel-Europaformat

4.4.5 Baugruppe ÜSS

- Grenzableitung Normpuls 8/20
- Ausführung Doppel-Europaformat

Maße und Gewichte

Baugruppen	Breite (mm)	Höhe (mm)	Tiefe (mm)	Gewicht bei Vollausbau (ca.) (kg)
Baustufe 2	870	1217	445 ²⁾	120 ¹⁾
Baustufe 3	900	2000	675 ²⁾	300 ¹⁾
Bedieneinheit BE 2020 (Tischmodell)	340	305	230	5,0
Drucker DR 2020	160	130	230	2,0

¹⁾ ohne Batterien

²⁾ mit Abstandsschiene und geschlossener Türe

4.4.6 Bedieneinheit BE 2020

Anzeigen (optisch)	LCD-Display zur Anzeige der Meldungen, Auswahlmenues, Übersichten und Befehlseingaben und 6 LED-Anzeigen für Störung, Alarm, Revision usw.
Signalisierung (akustisch)	piezoelektrischer Tonsignalgeber
Tastatur	Drucktasten (nichtrastend)
Betriebsspannung	10 V _ . . . 30 V _
Batterie	6 V/1,1 Ah
Leistungsaufnahme	ca. 5 Watt
Verbindung zu Zentrale/Unterzentrale	– 4-adriges, geschirmtes Kabel (über MOP und MSO) oder Lichtwellenleiter (über MLW und MLWL) beim Tischmodell – 2-adriges, nicht geschirmtes Rundkabel zum Anschluß der BE 2020 an die USBZ beim Schrankeinbau – Stromversorgungskabel 2-adrig
Datenverbindung max. zulässige Leitungslänge	
– Fernmeldeinstallationskabel	100 m bei Anschaltung an UZI 1000 m bei Anschaltung an SGK
– Lichtwellenleiter	500 m
Energieversorgung (Leitungsquerschnitt 2-adrig)	40 m bei 1,5 mm ² und 12 V 100 m bei 4,0 mm ² und 12 V 150 m bei 6,0 mm ² und 12 V 250 m bei 1,5 mm ² und 24 V 500 m bei 2,5 mm ² und 24 V
Versionen	– Tischmodell für freie Aufstellung – Einbaumodell für senkrechten Einbau in Baustufe 3
Abmessungen (H x B x T)	305 x 340 x 230 mm
Gewicht	ca. 5,0 kg
Farbe	anthrazit (RAL 7016)
Umgebungsbedingungen	siehe Kap. 4.5.2

4.4.7 Drucker DR 2020

Bauart	Metallpapierdrucker
Ausdruck	alphanumerisch
Zeichenhöhe	2,7 mm ± 0,2 mm
Anzahl der Zeilen pro Ausdruck	max. 3 Zeilen (EAPS), davon
– Standardausdruck	1 Zeile
– Zusatzinformation	2 Zeilen
Anzahl der Zeichen pro Zeile	max. 40 Zeichen
Druckgeschwindigkeit	max. 2 Zeilen/s max. 4800 Zeichen/min
Papierart	Metallpapier-Rollen für 24 V
Papierbreite	59 mm
Betriebsspannung	10,5 V_ . . . 29 V_
Stromverbrauch	
– im Ruhezustand	45 mA/12 V 25 mA/24 V (vorzugsweise)
– beim Druckbetrieb	500 mA/12 V 250 mA/24 V (vorzugsweise)
Überwachung	– Papierende* – Deckelkontakt
Versionen	– Tischmodell für freie Aufstellung (serielle Schnittstelle über MSO) – Einbaumodell für senkrechten Einbau in Baustufe 2 und Baustufe 3 (parallele Schnittstelle)
Sicherung	T1A
Abmessungen (H x B x T)	130 x 160 x 230 mm
Gewicht	ca. 2,0 kg
Farbe	anthrazit (RAL 7016)
Umgebungsbedingungen	siehe Kap. 4.5.2

* Signalisierung erfolgt bereits, wenn Papiervorrat noch für
ca. 200 Druckzeilen ausreicht

4.4.8 Modul MOP

Versorgungsspannung	5 V ₋
Stromaufnahme	ca. 35 mA

4.4.9 Modul MIO

Anschluß	25poliger Canonstecker
Ausgänge	2 (Open-collector, galvanisch getrennt), je 35 V/100 mA
Eingänge	4, Ansteuerung über potentialfreie Kontakte
verwendeter Kabeltyp bei Anschaltung von BE 2020 bzw. DR 2020	abgeschirmtes Fernmeldeinstallationskabel
Leitungslänge	max. 10 m

4.4.10 Modul MSO

Anschluß	9poliger Canonstecker
verwendeter Kabeltyp bei Anschaltung von BE 2020 bzw. DR 2020	abgeschirmtes Fernmeldeinstallationskabel

4.4.11 Modul LWL/MLWL

verwendete Leitung	200µ Faser
Reichweite	max. 500 m

4.4.12 Baugruppe OVS

Versorgungsspannung	230 V (+10%, –15%) / 50 Hz
Stromaufnahme	ca. 30 mA
Umgebungstemperatur	273 K ... 323 K (0°C ... +50°C)
Übertragungsrate	max. 19 200 Bit/s
Reichweite V24	max. 15 m
Reichweite Stromschleife	
– 19200 Baud	max. 1000 m (J–Y(St)Y 2x2x0,6)
– 9600 Baud	max. 1500 m (J–Y(St)Y 2x2x0,6)
Schleifenstrom	max. 10 mA
Reichweite mit MLWL/LWL	max. 500 m mit 200µ Faser
Sicherung	Schmelzeinsatz T50
Gehäuseabmessungen (HxBxT)	65 x 155 x 200 mm

4.4.13 Revisions-Telefon

– ungespeiste Leitungen	Batterien (2x 9 V) im Handapparat
– gespeiste Leitungen	Speisung von der Zentrale (FSS)
Stromaufnahme	
– bei Eigenspeisung	ca. 20 mA aus Batterien
– bei gespeisten Leitungen	ca. 10 mA
Bauweise	Handapparat mit Klinkenstecker

5 Montage

5.1 Montagehinweise

Nachfolgend aufgeführte Montageanleitungen sind im IHB "UGM 2020 Zentraleneinrichtungen" enthalten.

- **Baustufe 2**

- Aufstellung Baustufe 2
- Weiterer Zentralteil
- Weiterer Linienteil (Baugruppenrahmen)
- Montagewinkel für Überspannungsschutz und zusätzliche Schnittstellen–Anschlußplatte
- Überspannungsschutz ÜSS
- Telefonspeisung TESP
- Zusätzliche Schnittstellen–Anschlußplatte
- Anschaltung Tableau ATBL
- Anschalteplatte Externbereich AEB

- **Baustufe 3**

- Aufstellung Baustufe 3
- Weiterer Zentralteil
- Weiterer Linienteil (Baugruppenrahmen)
- Montagewinkel für Überspannungsschutz, ATBL und zusätzliche Schnittstellen– und BE–Anschlußplatte
- Überspannungsschutz ÜSS
- Überspannungsschutz ÜSP
- Telefonspeisung TESP
- Zusätzliche Schnittstellen– und BE–Anschlußplatte
- Anschaltung Tableau ATBL
- Anschalteplatte Externbereich AEB

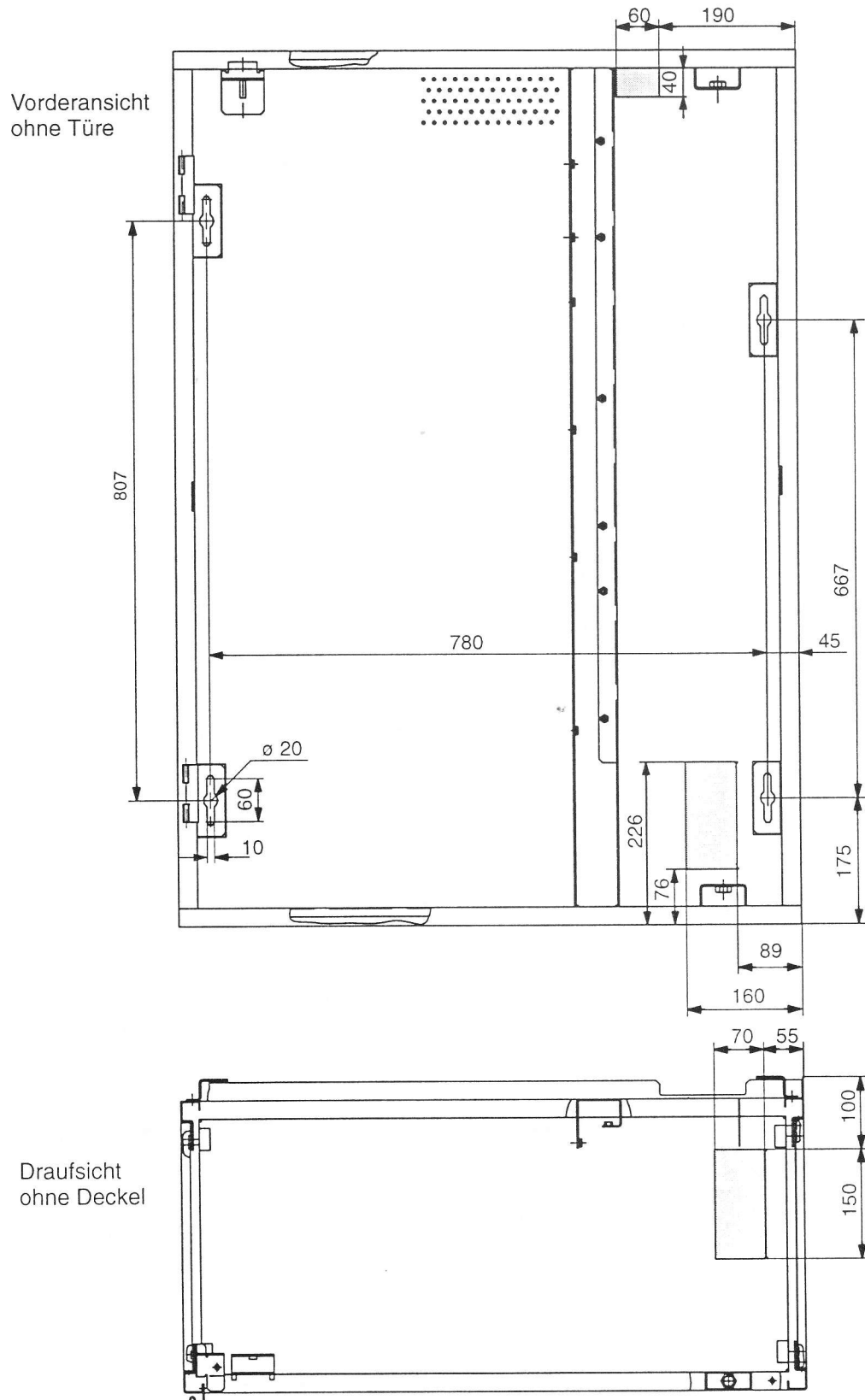
- **Bedieneinheit BE 2020**

- BE 2020 in Baustufe 3
- Tischeinbau der BE 2020
- Modul Serielle Optokoppler Schnittstelle MSO
- Modul Lichtwellenleiter MLWL
- Modul Input/Output MIO
- Batteriewechsel
- Anschluß der Energieversorgung

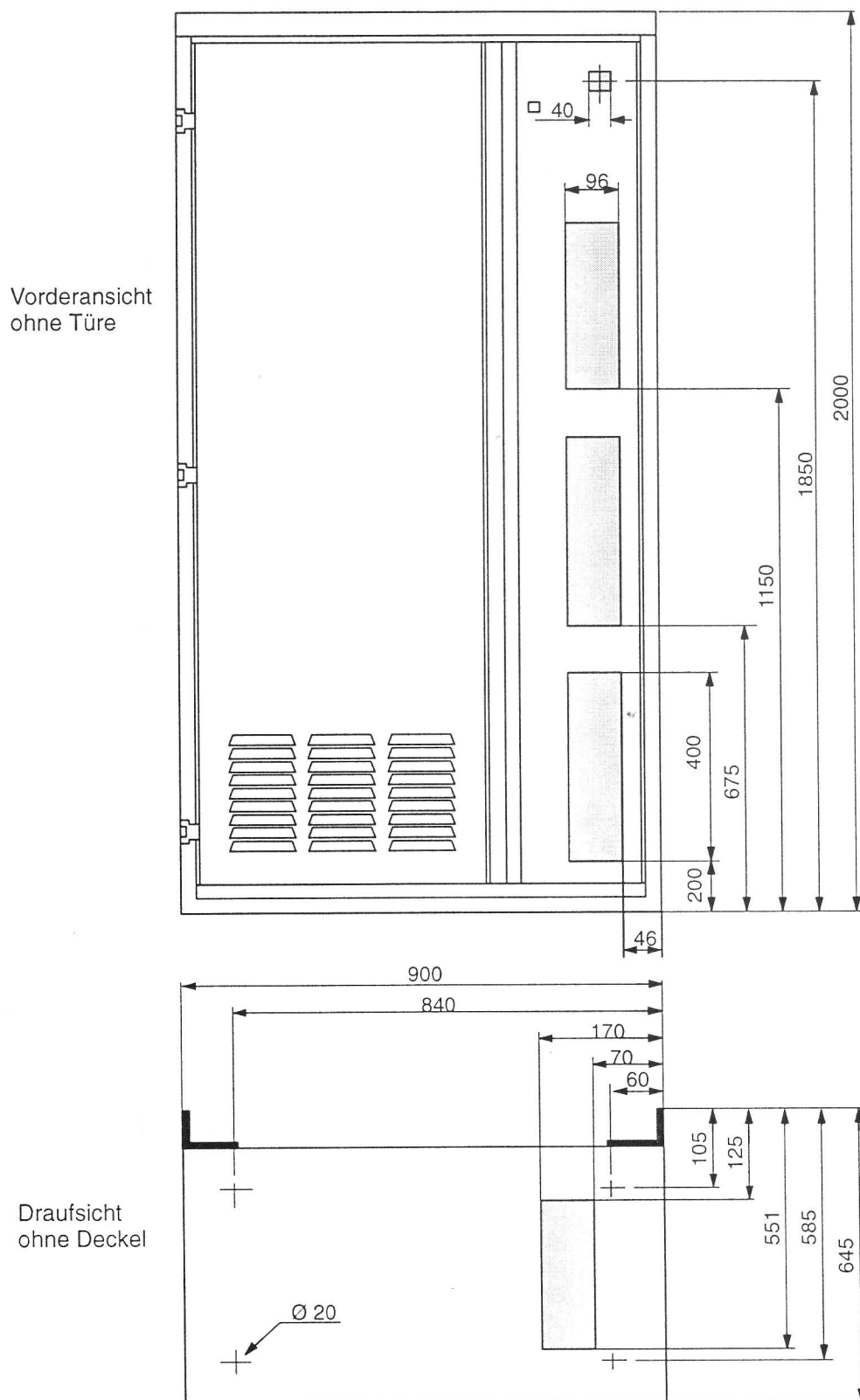
- **Drucker DR 2020**

- DR 2020 in Baustufe 2
- DR 2020 in Baustufe 3 (mit BE 2020)
- DR 2020 in Baustufe 3 (ohne BE 2020)
- Tischeinbau des DR 2020

Montagemaße – Baustufe 2



Montagemaße – Baustufe 3



5.2 Anschaltungen

Folgende Anschaltungen sind im IHB "UGM 2020 Zentraleneinrichtungen" enthalten:

- Bedieneinheit BE 2020/Zentralendrucker – Verkabelung intern
- BE 2020–Tischmodell an Modul–Optokoppler MOP
- Gerätekontakt, externer Uhrentakt, Störung Netz, Störung Batterie, Störung Wandler
- Optokoppler–V24–Schnittstelle OVS

Die Anschaltungen der Melder und Peripheriegeräte sind im AHB–UGM beschrieben.

5.3 Programmierung/Kodierung

Folgende Baugruppen müssen programmiert/kodiert werden:
(siehe IHB "UGM 2020 Zentraleneinrichtungen")

- EPC2
- UZI
- BEP
- DRP
- OVS
- USP8

5.4 Inbetriebnahme

5.4.1 Allgemeines

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.

- EAPS Tools
Basispaket zur Installation der jeweiligen EAPS-Version
- EAPS-Versionen
Der Leistungsumfang der jeweiligen Version ist der Hilfsdatei zu entnehmen.

Anmerkung:

Das Kapitel Inbetriebnahme dient dazu,

- den Einsatz der EAPS darzustellen,
- einen Überblick über die mitgelieferte Software zu bekommen,
- die Inhalte der Hilfsdateien zur Installation zu kennen und
- in die Lage versetzt zu werden, diese Hilfstexte am System aufzurufen und auszudrucken.

Das Kapitel Inbetriebnahme soll **nicht** dazu dienen, die einzelnen Programmier- und Projektierungsschritte aufzuzählen, die bei der Installation einer Anlage notwendig sind. Diese sind ausführlich in den Hilfsdateien auf den mitgelieferten Disketten aufgeführt.

5.4.2 EAPS–Programmübersicht

Die Einheits–Anwender–Programm–Software EAPS wird auf Disketten im Format 3,5" geliefert.

Die Software besteht aus den folgenden Programmpaketen:

- EAPS–Tools (Bassipaket) (Sachnr. 30.0211.4610)
- EAPS–Tools 3 (Sachnr. 38.0219.2214)
- EAPS–Tools 4 (Sachnr. 30.0211.4611)
- EAPS–Tools 5 (Sachnr. 30.0211.3131)

5.4.3 Hilfstexte zur EAPS

Für die Einheits–Anwender–Programm–Software EAPS stehen auf den mitgelieferten Disketten Hilfstexte zur Programmierung und Projektierung der gesamten EAPS–Anlage zur Verfügung.

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.

6.2 Revisionstelefonie

Mit dem Revisionstelefon RTL kann über FIT-Direktleitungen telefoniert werden, wenn diese mit dem Leistungsmerkmal "Revisionstelefonie" ausgestattet sind. Dabei wird das RTL an einer Übertragungseinrichtung eingesteckt.

Das Revisionstelefon besteht aus einem Handapparat und einer mit einem Stecker versehenen Zuleitung.

Im Handapparat befinden sich:

- Hör- und Sprechkapsel
- eine Leiterplatte mit elektronischer Sprechschaltung
- Batteriehalterung (2 Batterien je 9 V)

Auf **ungespeisten Übertragungswegen** (z.B. Meldeleitungen mit GÜ-Meldern über abgeriegelte Postleitungen) übernehmen im Handapparat untergebrachte Batterien die Speisung.

Bei **gespeisten Leitungen** (Fernspeisung der Zentrale) brauchen keine Batterien eingesetzt zu werden.

Hinweis:

Ist eine BE 2020 in Baustufe 3 eingebaut, ist das Revisionstelefon RTL zu verwenden. Der Anschluß erfolgt hier über eine Steckbuchse an der Vorderseite des Schwenkrahmens.

6.3 Service-Zubehör

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
01	30.0217.0062	1	Revisionstelefon RTL1

6.4 Austausch und Entsorgung

Batterietausch: Beim Austauschen der Batterien dürfen keine unterschiedlichen Batterien verwendet werden, da dies zu Funktionsstörungen führen kann.

Benutzen Sie daher nur typengleiche Batterien gleichen Alters aus der gleichen Fertigungsserie.

Entsorgung: Unbrauchbare und nicht mehr reparaturfähige Leiterplatten und Batterien müssen fachgerecht entsorgt werden.

6.5 Unterlagen

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
01	30.0221.4370	1	Installationshandbuch "UGM 2020 Zentraleneinrichtungen"
02	30.0221.4861	1	Bedienungsanleitung BE 2020

*LE = Liefereinheit

6.6 Ersatzteilübersicht

siehe Kundendienstinformation KI-7.

7 Abkürzungsverzeichnis

AEB	Anschalteplatine Externbereich
AT 2000	Alarm Transceiver 2000
ATBL	Anschaltung TBL
AWUG	Automatisches Wähl und Übertragungsgerät
BEP	Bedieneinheit Prozessor
CDM	Codiertes Digitales Meldesystem
DIN	Deutsches Institut für Normung
DR 2020	Drucker 2020
DRP	Drucker Prozessor
DIBt	Deutsches Institut für Bautechnik
EAPS	Einheits-Anwender-Programm-Software
EPC	Einplatinen-Computer
EPROM	Erasable Programmable Read Only Memory (mit UV-Licht löschbarer Festwertspeicher)
EVM	Energieversorgungsmodul
EMV	Elektromagnetische Verträglichkeit
FES	FIT-Empfänger-Sender
FIF	Frequenzimpuls-Interface
FIT	Frequenzimpulslinientechnik
FSS	Frequenzlinienspeisung strombegrenzt
FUEM	Filter- und Überspannungsmodul
FVE	Frequenz-Vorknoten-Empfänger
GIF	Gleichstromlinien-Interface
GLM	Gleichstromlinienmultiplexer
GLT	Gleichstromlinientechnik
GÜ	Gefahrenübertragungseinrichtung
LED	light emitting diode (lichtausstrahlende Halbleiterdiode)
LS	Logische Schalteinrichtung
LSN	Lokales SicherheitsNetzwerk
LWL	Lichtwellenleiter
MEV	Modulare Energieversorgung
MIO	Modul-In/Out
MLW	Modul-Lichtwellenleiter
MLWL	Modul-Lichtwellenleiter
MOP	Modul-Optokoppler
MSO	Modul-Serielle-Optokopplerschnittstelle

OVS	Optokoppler–V24–Schnittstelle
PL	Primärleitung
PROM	Programmable Read Only Memory (programmierbarer Festwertspeicher)
RAM	Random Access Memory (Schreib–/Lesespeicher mit wahlfreiem Zugriff)
RTL	Revisionstelefon
SGK	Serielle–Gerätekopplung
SGKX	Serielle–Gerätekopplung–X
TB	Teilbereich
TBS	Teilbereichsblockschloß
TESP	Telefonspeisung
UDT	Universelle Dialoglinientechnik
UGM 2020	Universelles Gefahrenmeldesystem 2020
ÜAG	Übertragungsanlage für Gefahrenmeldesysteme
USBZ	UGM Systembus–Zentrale
USP8	Universelle–Speicherplatine–8
ÜSP	Überspannungsschutz für Primärleitungen
ÜSS	Überspannungsschutz
UZI	UGM–Zentraleninterface
VDE	Verband Deutscher Elektrotechniker
VdS	VERBAND DER SCHADENVERSICHERER e.V.
ZBS	Zentralenblockschloß
ZZF	Zentralenamt für Zulassungen im Fernmeldewesen