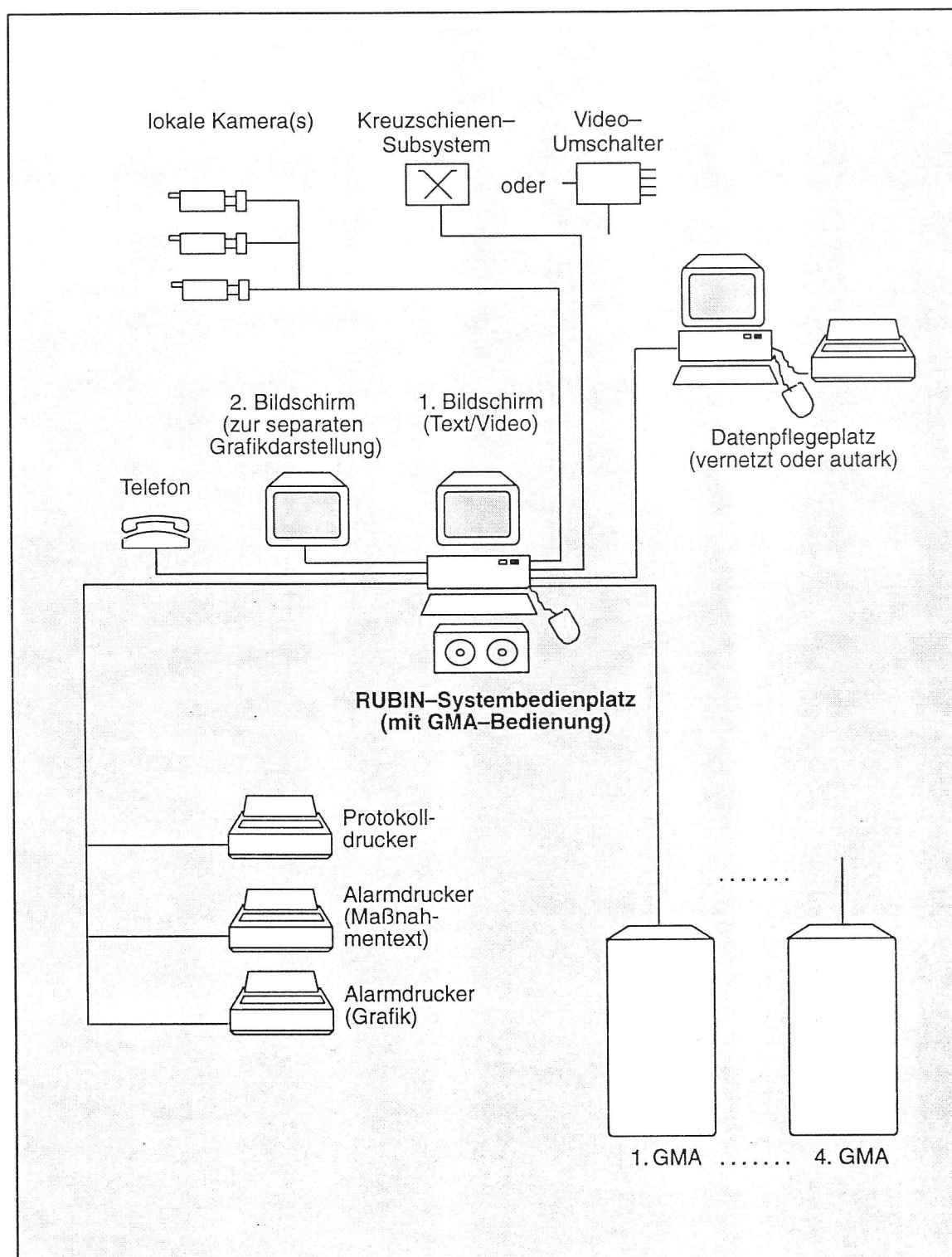


# Sicherheitsmanagementsystem RUBIN 2020 NT



## Inhaltsverzeichnis

|          |                                                            |           |
|----------|------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Systembeschreibung</b>                                  | <b>5</b>  |
| 1.1      | Allgemeines                                                | 5         |
| 1.1.1    | RUBIN compact                                              | 5         |
| 1.1.2    | RUBIN modular                                              | 6         |
| 1.1.3    | RUBIN K1                                                   | 6         |
| 1.1.4    | Sonstige Hinweise zum System                               | 6         |
| 1.1.5    | System-Konfiguration am Beispiel eines RUBIN-Systemplatzes | 7         |
| 1.2      | Leistungsmerkmale                                          | 9         |
| 1.2.1    | Allgemein                                                  | 9         |
| 1.2.2    | Bedienung                                                  | 11        |
| 1.2.3    | Datenpflege                                                | 12        |
| 1.3      | Einschränkung der Leistungsmerkmale                        | 13        |
| 1.3.1    | Einschränkungen für RUBIN compact                          | 13        |
| 1.3.2    | Einschränkungen für RUBIN K1                               | 14        |
| <b>2</b> | <b>Planungshinweise</b>                                    | <b>15</b> |
| 2.1      | Produktstruktur                                            | 15        |
| 2.1.1    | Basissystem RUBIN compact                                  | 15        |
| 2.1.2    | Basissystem RUBIN modular                                  | 16        |
| 2.1.3    | Basissystem RUBIN K1                                       | 17        |
| 2.1.4    | Systemoptionen und Ergänzungen im Überblick                | 18        |
| 2.1.5    | Übersichtstabelle zur Schnittstellenkonfiguration          | 22        |
| 2.1.6    | Übersicht über anschaltbare Peripherie                     | 23        |
| 2.1.7    | Übersicht der Druckerapplikationen                         | 24        |
| 2.2      | Anschaltungen                                              | 25        |
| 2.2.1    | Anschaltung RUBIN – GMA                                    | 25        |
| 2.2.2    | RUBIN – Netzwerk                                           | 27        |
| 2.2.3    | Lokale Video-Einblendungen                                 | 31        |
| 2.2.4    | Fernvideo-Einblendungen über ISDN-Schnittstelle            | 34        |
| 2.2.5    | Meldungsempfang über ISDN-Schnittstelle                    | 35        |
| 2.2.6    | Anschluß eines Telefons                                    | 35        |
| 2.3      | Energieversorgung                                          | 36        |
| 2.4      | Hinweise für System-Updates                                | 36        |
| 2.5      | Unterlagen                                                 | 36        |

---

**Inhaltsverzeichnis**

---

|          |                                                   |           |
|----------|---------------------------------------------------|-----------|
| <b>3</b> | <b>Funktionsbeschreibung</b>                      | <b>37</b> |
| 3.1      | RUBIN als Teil einer Gefahrenmeldeanlage          | 37        |
| 3.1.1    | Meldungsbearbeitung                               | 37        |
| 3.1.2    | Bedienung der Gefahrenmeldeanlage                 | 40        |
| 3.1.3    | Aufzeichnen und Bereitstellen von Informationen   | 43        |
| 3.2      | RUBIN als Datenpflegeplatz (autark oder vernetzt) | 46        |
| 3.3      | Bedienung des Systems RUBIN                       | 47        |
| <br>     |                                                   |           |
| <b>4</b> | <b>Montage und Inbetriebnahme</b>                 | <b>48</b> |
| 4.1      | Montageablauf                                     | 48        |
| 4.2      | Inbetriebnahme                                    | 49        |
| <br>     |                                                   |           |
| <b>5</b> | <b>Hinweise für Wartung und Service</b>           | <b>51</b> |
| <br>     |                                                   |           |
| <b>6</b> | <b>Störungen</b>                                  | <b>52</b> |
| 6.1      | Allgemeines                                       | 52        |
| 6.2      | Möglichkeiten der Störungsbeseitigung             | 52        |
| <br>     |                                                   |           |
| <b>7</b> | <b>Ersatzteile</b>                                | <b>53</b> |
| <br>     |                                                   |           |
| <b>8</b> | <b>Technische Daten</b>                           | <b>54</b> |
| 8.1      | Rechner                                           | 54        |
| 8.2      | Druckerabmessungen                                | 55        |
| 8.3      | Monitorabmessungen                                | 55        |
| 8.4      | Schnittstellenumsetzer OVS                        | 56        |
| 8.5      | LWL-Umsetzer GO 232 M und GO 232 F                | 56        |
| 8.6      | Modem U 1496EG+                                   | 57        |
| 8.7      | Video-Umschalter VU 16                            | 58        |
| <br>     |                                                   |           |
| <b>9</b> | <b>Abkürzungsverzeichnis</b>                      | <b>59</b> |

# 1 Systembeschreibung

## 1.1 Allgemeines

### Was ist RUBIN?

Das Sicherheitsmanagementsystem RUBIN 2020 NT (im folgenden als "RUBIN" bezeichnet) ist ein universelles, mehrplatzfähiges System zur umfangreichen Kommunikation mit einem oder mehreren Subsystemen (z. B. Gefahrenmeldeanlagen, Kreuzschienen ... etc.) in Sicherheitsnetzwerken.

Das System bedient sich eines Standard-Betriebssystems, einer Standard-Peripherie und gefahrenmeldespezifischer Software. Durch sein modulares Gesamtkonzept ermöglicht es die Zusammenstellung von maßgeschneiderten Lösungen nach kundenspezifischen Gegebenheiten.

Die Aufgaben des Systems sind die Gebiete Meldungsbearbeitung, GMA-Bedienung und Information/Kommunikation (z. B. Melder- und Ortsübersichten, Statistiken, Videoeinblendungen, automatischer Aufbau von Telefonverbindungen ... etc.).

### Varianten des Systems RUBIN

Das System RUBIN kann in mehreren Varianten zur Verfügung gestellt werden, die sich untereinander modular ergänzen lassen:

- a) RUBIN compact
- b) RUBIN modular
- c) RUBIN K1

### 1.1.1 RUBIN compact

Bei der Systemvariante RUBIN compact handelt es sich um ein Einplatzsystem mit GMA-Managementfunktionen wie z. B. Bearbeitung von Meldungen, Bedien- und Steuerfunktionen an der Gefahrenmeldeanlage, Bereitstellung von Informationen ... etc.

RUBIN compact ist konzipiert für das untere Bedarfssegment und stellt nicht alle im System vorhandenen Leistungsmerkmale zur Verfügung (siehe Einschränkungen im Kapitel 1.3). Es erlaubt die Parametrierung von max. 1000 Meldepunkten.

An einem System RUBIN compact sind standardmäßig Schnittstellen für die Anschaltung von bis zu 4 GMA vorhanden.



---

**Systembeschreibung – Allgemeines**

---

**1.1.2 RUBIN modular**

Die Systemvariante RUBIN modular kann als Einplatzsystem oder als vernetztes Mehrplatzsystem (mit allen zur Verfügung stehenden Leistungsmerkmalen) betrieben werden. Die Systemvariante "modular" eignet sich für das gehobene und obere Bedarfssegment mit zusätzlichen Funktionalitäten wie paralleler Meldungsbearbeitung (Erläuterung Kapitel 3.1.1), Parametrierung beliebig vieler Meldepunkte, Video-Bewegtbildeinblendungen, Telefonie, ISDN-Schnittstelle ... etc.

**1.1.3 RUBIN K1**

RUBIN K1 ist die Systemvariante für Bosch-Konzessionsanlagen. Es handelt sich dabei um eine nach Kundengesichtspunkten konzipierte Anlage des Typs RUBIN modular, die um das Leistungsmerkmal "Fernvideo" erweitert wurde. Mit diesem Leistungsmerkmal können während der Meldungsbearbeitung auf dem Bildschirm eines RUBIN-Arbeitsplatzes Videobilder eingeblendet werden, die von einem entfernten Bosch-Videosystem BoVis aufgezeichnet und gesendet werden. Da die Bilddatenübertragung über ISDN-Schnittstellen erfolgt, ist der Kamerastandort entfernungsunabhängig.

Bei der Systemvariante RUBIN K1 kommt es zu einer geringfügigen Einschränkung bestimmter Leistungsmerkmale, die in Kapitel 1.3 aufgeführt ist.

**1.1.4 Sonstige Hinweise zum System****Wie wird das System bedient?**

Die Bedienoberfläche des Systems ist in Window-Technik ausgeführt, was bedeutet, daß für die einzelnen Bedienschritte jeweils ein Fenster mit leicht verständlichen Klartextangaben auf dem Bildschirm geöffnet wird. Die Bedienperson macht ihre Eingaben mit Hilfe von Mausclicks und Tastatur und wird durch eine Online-Hilfe geführt.

**Wo kann das System eingesetzt werden?**

In der Regel wird das System in ein Sicherheitsnetzwerk eingebunden. An ein RUBIN-(Einplatz/Mehrplatz)-System können max. vier GMA (auch unterschiedliche) mit Zentralen des Typs BZ 500 LSN, NZ 500, UEZ 1000, UEZ 2000 und UGM angeschlossen werden.

**RUBIN als eigenständiges Dateisystem**

Das System RUBIN kann als eigenständiges Dateisystem bzw. als reiner Datenpflegeplatz ohne Verbindung zu einer GMA betrieben werden. Diese Möglichkeit empfiehlt sich in umfangreichen Netzwerken, da das System bei Bedarf zu einem späteren Zeitpunkt zum Bediensystem aufgerüstet werden kann.

---

Systembeschreibung – Allgemeines

---

**Gesetze, Normen, Richtlinien**

Das System RUBIN erfüllt alle Vorgaben, die aus den einschlägigen Gesetzen, Normen und Richtlinien resultieren, insbesondere aus

- EN 50081 (EMVG, Störaussendung)
- EN 50082 (EMVG, Störfestigkeit).

**Geltungsbereich**

Alle Angaben in dieser Produktinformation gelten für die SW-Version 3.3.

**1.1.5 System-Konfiguration am Beispiel eines RUBIN-Systemplatzes**

In einem System RUBIN können die Arbeitsplätze für unterschiedliche Aufgaben konfiguriert sein. Man unterscheidet daher zwischen Bedien-, Datenpflege-, Parametrier- und Systemplätzen.

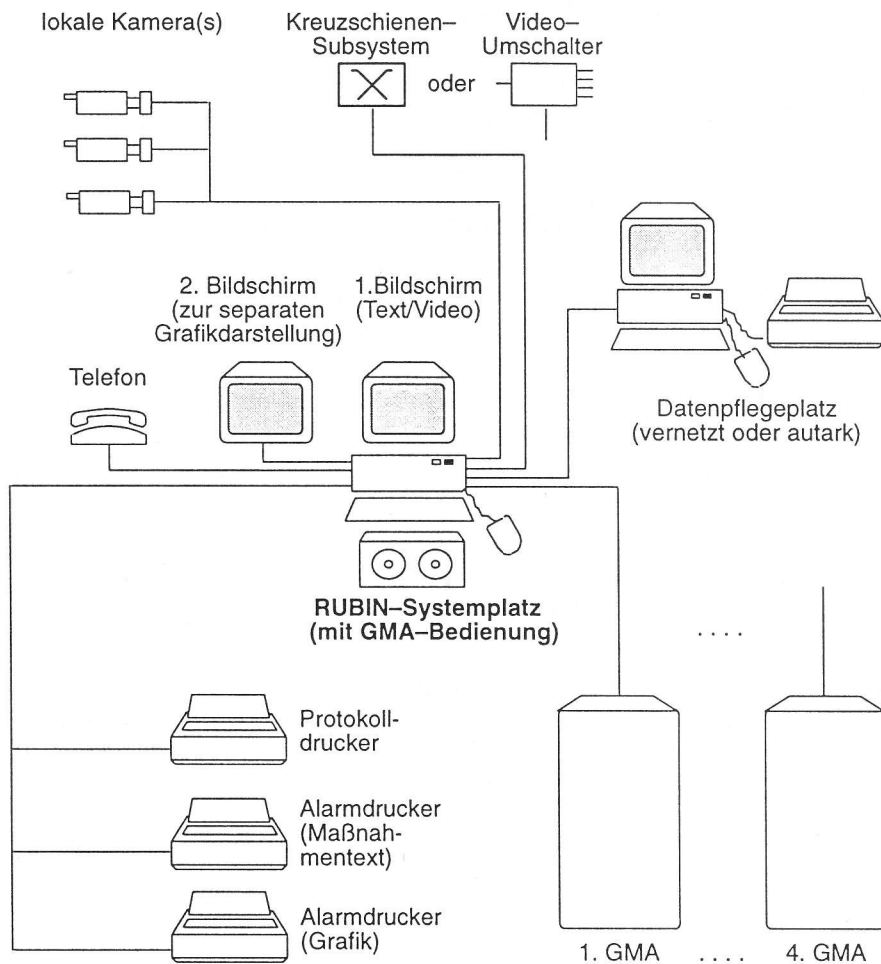
Mit "Systemplatz" wird ein Rechner bezeichnet, der Funktionalitäten bietet, die über die des reinen Parametrierplatzes hinausgehen oder pro System nur einmal vorhanden sind (z. B. die Video-Systemschnittstelle zu einer Kreuzschiene oder die ISDN-Schnittstelle .... etc.)

Bei Einplatz-Ausführungen des Systems RUBIN (z. B. RUBIN compact) ist der Bedien-Arbeitsplatz gleichzeitig der Systemplatz.

Auf der folgenden Seite finden Sie ein Beispiel für eine mögliche Konfiguration der Systemvariante RUBIN modular in Einplatzausführung.

Systembeschreibung – Allgemeines

Beispiel für eine mögliche Konfiguration der Systemvariante  
RUBIN modular in Einplatz-Ausführung



## Systembeschreibung – Leistungsmerkmale

## 1.2 Leistungsmerkmale

- ▶ optional, d. h. nur via Dongle verfügbar
- bei Systemvariante RUBIN compact nicht vorhanden
- ⌘ bei Systemvariante RUBIN K1 nicht vorhanden  
(siehe auch Zusammenfassung in Kapitel 1.3).

### 1.2.1 Allgemein

- lauffähig unter Windows NT 3.51 und 4.0
- ▶ • – Mehrplatzfähiges System (max. 6 Arbeitsplätze können eingerichtet werden)
- ▶ – max. 2 Bildschirme pro Arbeitsplatz (2. Bildschirm ist optional)
- max. 34 Drucker anschließbar, davon 30 als Netzwerkdrucker und 4 als lokale Bedienplatzdrucker (optional)
- – als Datenpflegeplatz konfigurierbar (ohne Anbindung an GMA) bzw. als Datenpflegeplatz an einen Systemarbeitsplatz anschaltbar
- pro System vier GMA mit Zentralen des Typs BZ 500 LSN, NZ 500, UEZ 1000, UEZ 2000 und UGM direkt anschaltbar (standardmäßig bei RUBIN compact; bei RUBIN modular 1. GMA standardmäßig, 2. – 4. GMA als Option)
- ▶ • – Telefonie-Interface für die Anschaltung eines Telefonapparates BOSCH TS 13.21 mit AEI-Schnittstelle pro Arbeitsplatz
- ▶ • – Telefonie-Aktionsmanagement für systemgesteuerten Aufbau einer Sprechverbindung
- ▶ • ⌘ – ISDN-Schnittstelle mit zwei B-Kanälen zum Empfang von Meldungen von max. 200 ISDN-Wählgeräten (max. 100 Übertragungsgeräte pro B-Kanal lt. VdS).  
Bei der Systemvariante RUBIN K1 wird diese Schnittstelle stattdessen zum Empfang von Live-Bildern aus einem entfernten Bosch-Videosystem BoVis verwendet (Leistungsmerkmal "Fernvideo", siehe unten).
- ▶ • – entfernungsunabhängige Video-Einblendungen von Kameras, die am Bosch-Videosystem BoVis angeschaltet sind ("Fernvideo")
- ▶ • ⌘ – Video-Schnittstelle zur Anschaltung einer Video-Kreuzschiene oder eines Video-Umschalters am System RUBIN

## Systembeschreibung – Leistungsmerkmale

**Allgemeine Leistungsmerkmale (Forts.)**

- ▶ • ■ – Video–Einblendungen von bis zu 4 direkt am RUBIN–Platz angeschalteten Kameras oder über Kreuzschiene oder Video–Umschalter an RUBIN angeschalteten Kameras (die Anzahl ist abhängig vom Typ der Kreuzschiene und der Art ihrer Kaskadierung bzw. vom verwendeten Video–Umschalter)
- ▶ • ■ – Erweiterte Funktionalitäten zur Kamerasteuerung: Neigen, Schwenken, Zoomen; bei Autodome–Kameras auch Vorpositionieren und Starten von Sequenzabläufen
  - Redundanz von GMA–Anschlüssen
- – Ausweichplatz für die Meldungsbearbeitung
  - modulare Systemsoftware
- ■ – Exklusive oder parallele Meldungsbearbeitung (Erläuterung Kapitel 3.1.1)
  - Erstmelderanzeige
- ▶ • – Bedieneralarmgabe (d. h. manuelle Alarmmeldung durch die Bedienperson)
  - Alarmsimulation
  - Bewertung von Zustandswechseln für Meldungsbearbeitung, Protokoll-druck und Statistik
  - Wahlfreiheit bei Darstellung des ersten Anzeigedokuments (Text, Grafik, Vi-deobild)
  - Dokumentanzeige (bei Meldungsbearbeitung) parametrierbar in Abhängig-keit von
    - Linienzustand
    - selektierter Melderadresse
    - selektierter Meldergruppenadresse
  - Erstellen eines Meldungskommentars im Zuge der Meldungsbearbeitung
  - Projektspezifische Beschriftung des Meldungskommentarfensters
  - Wiedergabe der natürlichen Ortsstrukturen im Meldungsfall mit Meldereinblendung
- ▶ • – Grafisches Navigieren mit Grafiklotsen  
Während und außerhalb einer Meldungsbearbeitung können die Orts-grafiken in allen Zweigen durchlaufen werden, indem die Ortssymbole in der Grafik direkt angeklickt werden.

### Allgemeine Leistungsmerkmale (Forts.)

- "Vererbung" von Dokumenten (d. h. Verwendung der Dokumente eines übergeordneten Ortes auch an untergeordneten Meldungsorten. Mit dieser Methode kann z. B. die Anfahrtsskizze zu einem bestimmten Gebäude bei allen Meldungsorten innerhalb dieses Gebäudes angezeigt werden.)
- ▶ – Steuerfunktionen über Befehlsmenue und aus Adreß/Ortsübersichten
- ▶ • – Steuerung aus der Grafik (z. B. Befehle für Melder, Kameras)
- ▶ • – Schnellsteuerung aus der Grafik ohne Zuhilfenahme eines Steueralogs
- ▶ • – Erstellen von Melderlisten und Steuern mit Hilfe von Melderlisten
- Weckfunktion (Erläuterung Kapitel 3.1.2)
- ▶ • – Software–Aktionsmanager für die Steuerung von manuellen, automa–  
tischen und halbautomatischen Aktionen
- Parametrierbare Summenzähler mit Direktwahl der Adreß/Ortsübersichten
- kurzfristige Alarmauswertung (Tagebuch)
- langfristige Alarmauswertung (Statistik)
- ▶ • – Totmannfunktion (Erläuterung Kapitel 3.1.2)
- Im Zuge der RUBIN–Parametrierung können bestimmte Melderdaten (Melderadresse, Kurzinformation, Meldertyp) aus einer WINPARA–Parametrierdatei in das System RUBIN übernommen werden.

### 1.2.2 Bedienung

- Menuegeführte Mausbedienung
- grafische Bedienoberfläche in Window–Technik
- umfangreiche Online–Hilfen für die Bedienoberflächen "Bedienung" und "Parametrierung", bei RUBIN K1 auch für die Video–Ferneinblendung während der Meldungsbearbeitung
- Bedienerverwaltung mit parametrierbaren Berechtigungsstufen und gezieltem Paßwortschutz
- umfangreiche Parametriermöglichkeiten auch während des laufenden Betriebes.

### 1.2.3 Datenpflege

- Verwendung handelsüblicher Text- und Grafikeditoren (z. B. Word für Windows NT, Designer) mit den Formaten ".rtf" (Text) und ".wmf" (Grafik) \*
- menuegeführt (mit Online-Hilfe)
- Verwendung von Overlays und Makros
- Symbolbibliothek
- Datenpflegefunktionen auch während des laufenden Betriebes.

\*) Nach Rücksprache mit UC-ST/ABP oder UC-ST/PPM können bei Bedarf weitere datenkompatible Programme (z. B. Autosketch) eingesetzt werden.



## 1.3 Einschränkung der Leistungsmerkmale

### 1.3.1 Einschränkungen für RUBIN compact

Bei der Systemvariante RUBIN compact werden über den Dongle bestimmte Leistungsmerkmale unterdrückt. Der Dongle verhindert, daß

- mehr als 1000 Meldepunkte parametrierbar werden können
- mehr als ein Textdokument pro Ort angezeigt wird
- ein Fremdsystem angeschaltet wird
- aus der Grafik gesteuert wird (incl. Schnellsteuerung)
- in der Grafik navigiert wird (Ortssymbole bleiben jedoch erhalten)
- ein Bedieneralarm erzeugt wird
- Melderlisten parametrierbar und genutzt werden
- Aktionen parametrierbar und benutzt werden
- die AEI-Schnittstelle genutzt wird (d. h. keine Telefonie möglich)
- eine Bewegtbild-Einblendung erfolgt (d. h. keine lokalen Kameras anschaltbar)
- eine Kreuzschiene oder ein Video-Umschalter gesteuert wird
- ISDN-Verbindungen aufgebaut werden
- Zeitbedingungen parametrierbar werden
- die Totmannfunktion genutzt wird
- Mehrplatzfunktionalität genutzt werden kann
- ein separater Datenpflegeplatz angeschaltet werden kann
- Alarme verteilt werden können.

### 1.3.2 Einschränkungen für RUBIN K1

Bei der Systemvariante RUBIN K1 kommt es zu folgenden Einschränkungen der Leistungsmerkmale:

- Durch die Nutzung der ISDN-Schnittstelle für die Fernvideo-Einblendung während der Meldungsbearbeitung kann diese Schnittstelle nicht mehr für den Empfang von Meldungen von ISDN-Wählgeräten (z. B. AT 2000) verwendet werden.
- Bei Leistungsmerkmal "Fernvideo" findet keine Unterstützung von Kameras, Kreuzschienen und Video-Umschaltern statt, die an RUBIN selbst angeschlossen sind.
- Die am Bosch-Videosystem BoVis angeschalteten Kameras sind fest eingestellt, sodaß bei Fernvideo-Bildeinblendung kein Schwenken, Neigen, Zoomen .... etc. durchgeführt werden kann.
- Für die Systemvariante RUBIN K1 darf nur exklusive Meldungsbearbeitung parametrisiert werden (siehe Erläuterung in Kapitel 3.1.1).
- Die Bildeinblendung aus dem entfernten BoVis-Sender kann am System RUBIN nur während der Bearbeitung einer aktuellen Meldung aktiviert werden (nicht beim Durchblättern von anstehenden Meldungen und nicht z. B. aus den Adreß- oder Ortsübersichten).

## 2 Planungshinweise

### 2.1 Produktstruktur

Das modulare System RUBIN ist ein offenes System, sodaß bei Bedarf z. B. beim Anwender bereits vorhandene Komponenten eingebunden werden können, sofern die erforderlichen technischen Daten gegeben sind.

**Alle vom Standard-Bestellumfang abweichenden kundenspezifischen Lösungen dürfen jedoch nur nach Rücksprache mit UC-ST/ABP oder UC-ST/PPM realisiert werden.**

#### 2.1.1 Basissystem RUBIN compact

LE = Liefereinheit

| Pos. | Sachnummer   | LE | Bezeichnung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------|--------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01   | 39.0210.0601 | 1  | <p>Alarmmanagementsystem<br/>RUBIN <b>compact</b></p> <p>incl. Software</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dateimodul incl. 1 GMA-Schnittstelle</li> <li>– Datenpflege</li> <li>– Parametrierung</li> <li>– Alarmsimulation</li> <li>– Statistikmodul,</li> <li>– Dateivererbungsmodul</li> <li>– GMA-Kopplungsmodul für bis zu vier GMA-Schnittstellen bis max. 1000 Meldepunkten</li> <li>– Meldungsbearbeitung</li> <li>– Dokumentanzeige</li> <li>– Parkfunktion</li> <li>– Zustandsübersichten</li> <li>– Betriebssystem Windows NT incl. grafische Benutzeroberfläche</li> </ul> <p>incl. Hardware</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pentium-PC mit Maus, Tastatur, Disketten- und CD-ROM-Laufwerk</li> <li>– Dongle</li> <li>– 2 serielle Schnittstellen</li> <li>– 1 parallele Druckerschnittstelle</li> </ul> <p>Software komplett installiert und geprüft</p> |

## Planungshinweise – Basissystem

## 2.1.2 Basissystem RUBIN modular

| Pos. | Sachnummer   | LE | Bezeichnung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|--------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 02   | 39.0210.0590 | 1  | <p>Sicherheitsmanagementsystem<br/><b>RUBIN modular</b><br/>(Datenpflegeplatz)</p> <p>incl. Software<br/>–Datenpflege<br/>–Parametrierung<br/>–Alarmsimulation<br/>–Statistikmodul,<br/>–Dateivererbungsmodul<br/>–Betriebssystem Windows NT incl.<br/>grafische Benutzeroberfläche</p> <p>incl. Hardware<br/>–Pentium-PC mit Maus, Tastatur,<br/>Disketten- und CD-ROM-Laufwerk<br/>–Dongle<br/>–2 serielle Schnittstellen<br/>–1 parallele Druckerschnittstelle<br/>Software komplett installiert und geprüft</p> <p><b>Optionen hierzu:</b></p> |
|      | 39.0210.0570 | 1  | <p>RUBIN als Dateisystem:<br/>Dateimodul RUBIN 2020 NT<br/>incl. 1 x GMA-Kopplungsmodul,<br/>Editor für Text- und Grafikdatei,<br/>ohne GMA-Fernbedienung</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|      | 39.0210.0617 | 1  | <p>RUBIN als Bediensystem:<br/>Bedienmodul RUBIN 2020 NT<br/>(ohne Subsystemschnittstelle)<br/>zur erweiterten Bedienung einer GMA</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## Planungshinweise – Basissystem

**2.1.3 Basissystem RUBIN K1** (nur für Bosch-Konzessionsanlagen)

| Pos. | Sachnummer   | LE | Bezeichnung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|--------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 03   | 49.9801.1177 | 1  | <p>Sicherheitsmanagementsystem<br/>RUBIN K1</p> <p>incl. Software</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dateimodul incl. 1 GMA–Schnittstelle</li> <li>– Bedienmodul ohne Subsystemschnittstelle</li> <li>– Datenpflege</li> <li>– Parametrierung</li> <li>– Meldungsbearbeitung</li> <li>– Dokumentanzeige</li> <li>– Parkfunktion</li> <li>– Zustandsübersichten</li> <li>– Alarmsimulation</li> <li>– Statistikmodul</li> <li>– Grafiklotsenmodul</li> <li>– Grafiksteuerungsmodul</li> <li>– Bedieneralarmmodul</li> <li>– Melderlistenmodul</li> <li>– Dateivererbungsmodul</li> <li>– Zeitbedingungsmodul</li> <li>– Totmannmodul</li> <li>– Telefonie–Aktionsmanager</li> <li>– Videomodul Bewegtbildeinblendung <sup>1)</sup></li> <li>– Video–Interface zur Anschaltung einer Kreuzschiene oder eines Video–Umschalters <sup>1)</sup></li> <li>– ISDN–Modul zum Meldungsempfang von Übertragungsgeräten <sup>1)</sup></li> <li>– GMA–Kopplungsmodul für bis zu vier GMA–Schnittstellen</li> <li>– Dual–Monitor–Modul</li> <li>– Betriebssystem Windows NT incl. grafische Benutzeroberfläche</li> </ul> <p>incl. Hardware</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pentium–PC mit Maus, Tastatur, Disketten– und CD–ROM–Laufwerk</li> <li>– Dongle</li> <li>– 2 serielle Schnittstellen</li> <li>– 1 parallele Druckerschnittstelle</li> </ul> <p>Software komplett installiert und geprüft</p> |

<sup>1)</sup> nicht in Verbindung mit Fernvideo

Planungshinweise – Systemoptionen

## 2.1.4 Systemoptionen und Ergänzungen im Überblick

- serienmäßig vorhanden

- o optional

Bei leerem Feld ist die Komponente nicht verfügbar.

| Bezeichnung                                           | Sachnummer   | RUBIN<br>compact | RUBIN<br>modular | RUBIN<br>K1 |
|-------------------------------------------------------|--------------|------------------|------------------|-------------|
| <b>Grundfunktionen/Leistungsmerkmale</b>              |              |                  |                  |             |
| Datenpflege                                           |              | •                | •                | •           |
| Dateimodul incl. 1. GMA-Schnittstelle                 | 49.9801.1177 | •                | o                | •           |
| Bedienmodul ohne Subsystemschnittst.                  | 39.0210.0617 | o                | o                | •           |
| Anzahl der Orte                                       |              | unbegrenzt       |                  |             |
| Anzahl der Meldepunkte                                |              | 1000             | 65000            | 65000       |
| Anzahl der Textdokumente                              |              | 1                | unbegrenzt       |             |
| Parkfunktion                                          |              | •                | •                | •           |
| Meldungsbearbeitung                                   |              | •                | •                | •           |
| Grafikdokumente                                       |              | •                | •                | •           |
| Zustandsübersichten                                   |              | •                | •                | •           |
| Fremdsystemanschaltung                                |              |                  | o                |             |
| <b>Datenpflegeplatz</b>                               | 39.0210.0590 |                  | o                | •           |
| <b>Hardware-Erweiterungen incl. Software</b>          |              |                  |                  |             |
| Dual-Monitor-Bausatz                                  | 39.0210.0583 | o                | o                |             |
| Video-Bausatz (Ein-Monitor-Betrieb)                   | 39.0210.0584 |                  | o                |             |
| Video-Bausatz (Zwei-Monitor-Betrieb)                  | 39.0210.0587 |                  | o                |             |
| ISDN-Empfängerbausatz (AT 2000)                       | 39.0210.3052 |                  | o                |             |
| <b>Hardware-Erweiterungen (PC-Schnittstellen)</b>     |              |                  |                  |             |
| Netzwerk-Interface RUBIN 2020 NT                      | 39.0210.3059 | o                | o                | o           |
| Schnittstellenkarte 2 ser./1 parall.                  | 39.0210.3065 | o                | o                | o           |
| <b>Hardware-Erweiterungen (Datensicherung)</b>        |              |                  |                  |             |
| SCSI-Controller PCI                                   | 39.0210.3057 | o                | o                | o           |
| SCSI-Controller ISA                                   | 39.0210.3058 | o                | o                | o           |
| DAT-Laufwerk 2 GB                                     | 39.0210.3055 | o                | o                | o           |
| DAT-Band                                              | 27.9933.0162 | o                | o                | o           |
| <b>Hardware-Erweiterungen (Speichererweiterungen)</b> |              |                  |                  |             |
| 8 MB-Speicherkit                                      | 39.0210.3062 | o                | o                | o           |
| 16 MB-Speicherkit                                     | 39.0210.3063 | o                | o                | o           |

Planungshinweise – Systemoptionen

**Systemoptionen und Ergänzungen im Überblick (Forts.)**

- serienmäßig vorhanden

o optional

Bei leerem Feld ist die Komponente nicht verfügbar.

| Bezeichnung                                                   | Sachnummer   | RUBIN<br>compact | RUBIN<br>modular | RUBIN<br>K1 |
|---------------------------------------------------------------|--------------|------------------|------------------|-------------|
| <b>Ergänzungen/Peripherie (Drucker)</b>                       |              |                  |                  |             |
| Protokolldrucker Matrix                                       | 39.0210.0596 | o                | o                | o           |
| Bausatz f. ser. Ansch. Protokolldrucker                       | 39.0211.3066 | o                | o                | o           |
| Alarmdrucker Text/Grafik s/w (Laser)                          | 39.0210.0597 | o                | o                | o           |
| Alarmdrucker Text/Graf. farb. (Tintenst.)                     | 39.0210.0598 | o                | o                | o           |
| Verbindungskabel parallel                                     | 27.9933.0130 | o                | o                | o           |
| Ethernet Printserver (Adapter)                                | 27.9933.0184 | o                | o                | o           |
| <b>Ergänzungen/Peripherie (Monitore)</b>                      |              |                  |                  |             |
| 17"-Farbmonitor                                               | 37.9037.5323 | o                | o                | o           |
| <b>Ergänzungen/Peripherie (Netzwerkverbindungen)</b>          |              |                  |                  |             |
| Standard-LAN-Kabel RG 58 CU, 5 m                              | 37.9037.0061 | o                | o                | o           |
| Standard-LAN-Kabel RG 58 CU, 10 m                             | 37.9037.0062 | o                | o                | o           |
| Standard-LAN-Kabel RG 58 CU, 15 m                             | 37.9037.0063 | o                | o                | o           |
| Standard-LAN-Ltgs.abschl. 50 Ohm<br>(2 Stück)                 | 37.9037.0064 | o                | o                | o           |
| Standard-LAN-Steckerkit<br>(20 Stecker, 4 Leitungsabschlüsse) | 37.9037.0065 | o                | o                | o           |
| Standard-LAN-BNC-Verbinder                                    | 37.9037.0066 | o                | o                | o           |
| Standard-LAN-BNC-T-Stück                                      | 37.9037.0067 | o                | o                | o           |
| <b>Ergänzungen/Peripherie (Externe Festplatten)</b>           |              |                  |                  |             |
| SCSI-Controller PCI                                           | 39.0210.3057 | o                | o                | o           |
| Masterkabel f. 1. ext. Festplattengehäu.                      | 49.9800.2197 | o                | o                | o           |
| Slavekabel f. jedes weitere Gehäuse                           | 49.9800.2200 | o                | o                | o           |
| 9,1 GB-Festplatte                                             | 49.9801.0797 | o                | o                | o           |
| 4,3 GB-Festplatte                                             | 49.9801.0798 | o                | o                | o           |
| Externes Festplattengehäuse                                   | 49.9801.0799 | o                | o                | o           |

Planungshinweise – Systemoptionen

**Systemoptionen und Ergänzungen im Überblick (Forts.)**

- serienmäßig vorhanden

- o optional

Bei leerem Feld ist die Komponente nicht verfügbar.

| Bezeichnung                                                                                         | Sachnummer   | RUBIN<br>compact | RUBIN<br>modular | RUBIN<br>K1 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------|------------------|-------------|
| <b>Software-Optionen</b>                                                                            |              |                  |                  |             |
| Statistikmodul                                                                                      | 39.0210.0579 | •                | •                | •           |
| Grafiklotsenmodul                                                                                   | 39.0210.0575 |                  | o                | •           |
| Grafiksteuerungsmodul                                                                               | 39.0210.0576 |                  | o                | •           |
| Bedieneralarmmodul                                                                                  | 39.0210.0577 |                  | o                | •           |
| Melderlistenmodul                                                                                   | 39.0210.0578 |                  | o                | •           |
| Dateivererbungsmodul                                                                                | 39.0210.0580 | •                | •                | •           |
| Zeitbedingungsmodul                                                                                 | 39.0210.0581 |                  | o                | •           |
| Aktionsmanager                                                                                      | 39.0210.0588 |                  | o                | •           |
| GMA-Kopplungsmodul (f. 2.–4. GMA)                                                                   | 39.0210.0573 | •                | o                | •           |
| Totmannmodul                                                                                        | 39.0210.3054 |                  | o                | •           |
| Telefoniemodul incl. Aktionsmanager                                                                 | 39.0210.3050 |                  | o                | •           |
| Telefon-Interface ohne Aktionsmanager                                                               | 39.0210.3051 |                  | o                | •           |
| Video-Interface (f. Kreuzschiene) <sup>1)</sup>                                                     | 39.0210.3064 |                  | o                | •           |
| Mehrplatzmodul (je Platz)                                                                           | 39.0210.0611 |                  | o                | •           |
| ISDN-Modul <sup>1)</sup>                                                                            | 39.0210.3053 |                  |                  | •           |
| Video-Modul f. Bewegtbildeinbl. <sup>1)</sup>                                                       | 39.0210.0586 |                  |                  | •           |
| Dual-Monitor-Modul                                                                                  | 39.0210.0574 |                  |                  | •           |
| <b>Hochrüsten von Software-Optionen</b>                                                             |              |                  |                  |             |
| Austausch-Dongle RUBIN 2020 NT<br>(zuzüglich gewünschte Optionen)                                   | 49.9800.2168 | o                | o                | o           |
| <b>Software-Updates/Upgrades</b>                                                                    |              |                  |                  |             |
| SW-Update auf neueste Version                                                                       | 49.9801.1501 | o                | o                | •           |
| SW-Upgrade:                                                                                         |              |                  |                  |             |
| compact auf modular (1 Schnittst.)                                                                  | 49.9801.1502 | o                |                  |             |
| compact auf modular (4 Schnittst.)                                                                  | 49.9801.1503 | o                |                  |             |
| hierzu jeweils erforderlich:                                                                        |              |                  |                  |             |
| Austausch-Dongle                                                                                    | 49.9800.2168 | o                |                  |             |
| Auskunft über projektspezifische Software-Optionen erteilt die<br>Abteilung UC-ST/PPM, Herr Herwig. |              |                  |                  |             |

<sup>1)</sup> nicht in Verbindung mit Fernvideo (siehe RUBIN K1)



## Planungshinweise – Systemoptionen

## Systemoptionen und Ergänzungen im Überblick (Forts.)

- serienmäßig vorhanden

- o optional

Bei leerem Feld ist die Komponente nicht verfügbar.

| Bezeichnung                                       | Sachnummer   | RUBIN<br>compact | RUBIN<br>modular | RUBIN<br>K1 |
|---------------------------------------------------|--------------|------------------|------------------|-------------|
| <b>Erweiterungen für RUBIN K1</b>                 |              |                  |                  |             |
| <b>Software:</b>                                  |              |                  |                  |             |
| Fernvideo-Modul RUBIN K1 <sup>1)</sup>            | 49.9801.1180 |                  |                  | o           |
| <b>Hardware: Bewegtbildeinblendung 1 Monitor</b>  |              |                  |                  |             |
| Grafikkarte RUBIN                                 | 49.9801.3523 |                  |                  | o           |
| Framegrabber-Karte RUBIN                          | 49.9801.3526 |                  |                  | o           |
| Framegrabber-Kabel RUBIN                          | 49.9801.3525 |                  |                  | o           |
| <b>Hardware: Bewegtbildeinblendung 2 Monitore</b> |              |                  |                  |             |
| 1. Grafikkarte RUBIN                              | 49.9801.3523 |                  |                  | o           |
| 2. Grafikkarte RUBIN                              | 49.9801.3523 |                  |                  | o           |
| Framegrabber-Karte RUBIN                          | 49.9801.3526 |                  |                  | o           |
| Framegrabber-Kabel RUBIN                          | 49.9801.3525 |                  |                  | o           |
| <b>Hardware: Zwei-Monitor-Betrieb</b>             |              |                  |                  |             |
| 1. Grafikkarte RUBIN                              | 49.9801.3523 |                  |                  | o           |
| 2. Grafikkarte RUBIN                              | 49.9801.3523 |                  |                  | o           |
| <b>Hardware: ISDN-Schnittstelle</b>               |              |                  |                  |             |
| ISDN-Karte RUBIN                                  | 49.9801.3524 |                  |                  | o           |
| <b>Hardware: ISDN-Video-Übertragung</b>           |              |                  |                  |             |
| ISDN-Karte RUBIN                                  | 49.9801.3524 |                  |                  | o           |

<sup>1)</sup> nicht in Verbindung mit AT 2000-Aufschaltung über ISDN und/oder lokale Bewegtbildeinblendung

**Hinweis:**

Übertragungssysteme (bei Anschaltung an eine GMA), Video-Komponenten (z. B. Kreuzschienen, Kameras, Video-Umschalter...), Telefone und Telefonkabel etc. finden Sie in den entsprechenden Kapiteln der VP-Liste.

## Planungshinweise

## 2.1.5 Übersichtstabelle zur Schnittstellenkonfiguration

| Funktion/Einheit                                                                                | Hardware<br>(pro Arbeitsplatz)                                                                       | System-<br>bus |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| lokale Video-Bewegtbildeinblendung<br>(Ein-Monitor-Betrieb)                                     | 1 Framegrabber-Karte<br>1 Grafikkarte (MGA)                                                          | 2 x PCI        |
| lokale Video-Bewegtbildeinblendung<br>(Zwei-Monitor-Betrieb)                                    | 1 Framegrabber-Karte<br>2 Grafikkarten (MGA)                                                         | 3 x PCI        |
| Zwei-Monitor-Betrieb ohne<br>Video-Einblendung                                                  | 2 Grafikkarten<br>(MGA)                                                                              | 2 x PCI        |
| Anschaltung<br>Video-Kreuzschiene oder<br>Video-Umschalter                                      | 1 serielle Schnittstelle COM<br>(auf RUBIN-Schnittstellenkarte<br>2 ser./1 par., nur 1 x pro System) | 1 x ISA        |
| Datensicherung mit SCSI DAT Tape<br>(Bandlaufwerk)                                              | 1 SCSI-Controller (PCI)                                                                              | 1 x PCI        |
| Datensicherung mit<br>SCSI Externer Festplatte                                                  | 1 SCSI-Controller (PCI)                                                                              | 1 x PCI        |
| Systemplatzvernetzung (auch<br>Datenpflegeplätze bzw. Netzwerk-<br>drucker bzw. gedoppelter PC) | 1 Ethernet-Netzwerk-Karte                                                                            | 1 x ISA        |
| ISDN-Empfang von Meldungen<br>aus Übertragungsgeräten                                           | 1 Aktive ISDN-Karte<br>incl. Software<br>(nur 1 x pro System)                                        | 1 x ISA        |
| ISDN-Empfang<br>von Fernvideo-Bewegtbildern<br>(nur Variante RUBIN K1)                          | 1 Aktive ISDN-Karte<br>(nur 1 x pro System)                                                          | 1 x ISA        |
| Telefonanschaltung                                                                              | 1 serielle Schnittstelle COM<br>(auf RUBIN-Schnittstellenkarte<br>2 ser./1 par., nur 1 x pro System) | 1 x ISA        |
| weitere Protokoll-/Alarmdrucker                                                                 | je 1 serielle Schnittstelle COM<br>(auf RUBIN-Schnitt-<br>stellenkarte 2 ser./1 par.)                | 1 x ISA        |
| Datenpflegeplatz (vernetzt)                                                                     | 1 Ethernet-Netzwerk-<br>Karte *                                                                      | 1 x ISA        |
| jede weitere GMA                                                                                | je 1 serielle Schnittstelle COM<br>(auf RUBIN-Schnitt-<br>stellenkarte 2 ser./1 par.)                | 1 x ISA        |

\*) Nicht erforderlich, wenn der Datenpflegeplatz als autarker Platz betrieben wird.

#### Nutzung der standardmäßigen RUBIN-Schnittstellenkarte:

2 seriell (COM): GMA, Protokolldrucker, Telefon, Video-Kreuzschiene,  
Video-Umschalter

1 parallel (LPT): Protokolldrucker, Alarmdrucker

## Planungshinweise

**2.1.6 Übersicht über anschaltbare Peripherie**

Eine Erweiterung des Informationssystems um periphere Geräte wird ermöglicht durch:

- Nadeldrucker                      als Protokolldrucker
- Laserdrucker                    Ausdruck von Grafik, Statistiken, Maßnahmentexten
- Tintenstrahldrucker        wie Laserdrucker, zusätzlich Farbdruk
- zweiter Monitor                zur parallelen Darstellung von Text und Grafik  
oder Text und Videobild–Einblendung
- eingebautes  
  Bandlaufwerk                2 GB zur Datensicherung
- externe  
  Festplatten                    4,3 oder 9,1 GB zur Datensicherung
- Datenpflegeplatz            separater Datenpflegeplatz mit PC, Tastatur,  
Maus, Bildschirm, Drucker (ohne Anbindung an eine  
GMA)
- Kameras                        pro Video–Arbeitsplatz bis zu 4 Kameras an die  
Framegrabber–Karte des PC
- Kreuzschiene                pro Gesamtsystem eine Kreuzschiene, über die – je  
nach Typ – bis zu 256 Kameras gesteuert werden kön-  
nen. Anschluß von je einem Kreuzschienenausgang  
an die Framegrabber–Karte eines Videoplatzes.
- Video–Umschalter        pro Gesamtsystem ein Video–Umschalter anstelle  
einer Kreuzschiene, an den bis zu 16 synchronisierte  
Kameras angeschlossen werden können. Der Aus-  
gang des Video–Umschalters wird mit einem Frame-  
grabber–Eingang eines RUBIN–Platzes verbunden.
- Telefon                        pro Arbeitsplatz kann über eine serielle Schnittstelle  
ein Telefon des Typs BOSCH TS 13.21 mit AEI–  
Schnittstelle angeschlossen werden.
- Automatische  
  Wählgeräte  
  **oder**  
  Fernvideo (BoVis)        pro Gesamtsystem kann eine ISDN–Schnittstelle ein-  
gerichtet werden, über die entweder Meldungen von  
Übertragungsgeräten (z. B. AT 2000) empfangen  
werden können **oder** Bewegtbild–Einblendungen aus  
einem entfernten BoVis–Sender.

Planungshinweise

## 2.1.7 Übersicht der Druckerapplikationen

|                                 | <b>Laserdrucker<br/>(s/w)</b> | <b>Tintenstrahldrucker<br/>(farbig)</b> | <b>Matrix-<br/>Nadeldrucker</b> |
|---------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------|
|                                 | 39.0210.0597                  | 39.0210.0598                            | 39.0210.0596                    |
| <b>Alarmdruck</b>               |                               |                                         |                                 |
| Text schwarz/weiß               | <b>x</b>                      | <b>x</b>                                | <b>x</b>                        |
| Text farbig                     | —                             | <b>x</b>                                | —                               |
| Text und Grafik<br>schwarz/weiß | <b>x</b>                      | <b>x</b>                                | —                               |
| Text und Grafik farbig          | —                             | <b>x</b>                                | —                               |
| <b>Protokolldruck</b>           |                               |                                         |                                 |
| Text schwarz/weiß               | —                             | —                                       | <b>x</b>                        |
| Text farbig                     | —                             | —                                       | —                               |
| <b>Dokumentationsdruck</b>      |                               |                                         |                                 |
| Text schwarz/weiß               | <b>x</b>                      | <b>x</b>                                | <b>x</b>                        |
| Text farbig                     | —                             | <b>x</b>                                | —                               |
| Text und Grafik<br>schwarz/weiß | <b>x</b>                      | <b>x</b>                                | —                               |
| Grafik farbig                   | —                             | <b>x</b>                                | —                               |
| Text und Grafik farbig          | —                             | <b>x</b>                                | —                               |

**x** = Leistungsmerkmal realisiert

## 2.2 Anschaltungen

### 2.2.1 Anschaltung RUBIN – GMA

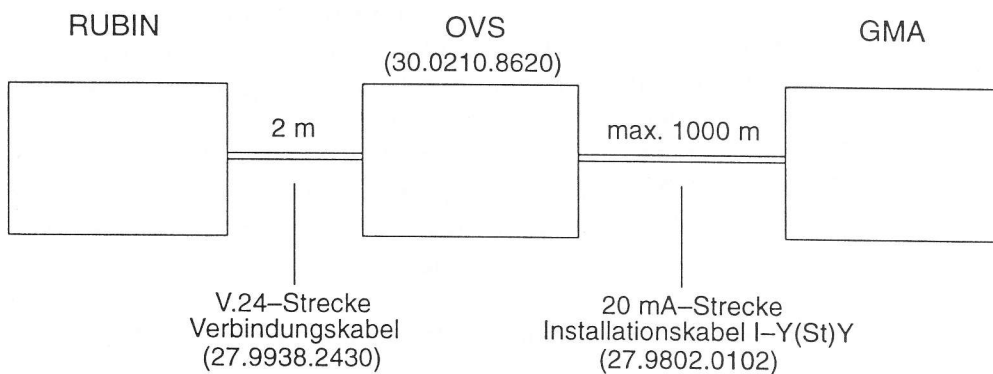
Die Anschaltung an eine Gefahrenmeldeanlage erfolgt durch galvanisch getrennte Kopplung. Für die Realisierung der galvanisch entkoppelten Zusammenschaltung ist eines der unten genannten Übertragungssysteme erforderlich.

Die Anschaltung kann erfolgen über

- a) Schnittstellenwandler OVS (Optokoppler-V.24-Schnittstelle)
- b) Lichtwellenleiter (LWL)
- c) eine Modemstrecke

#### a) Schnittstellenwandler OVS

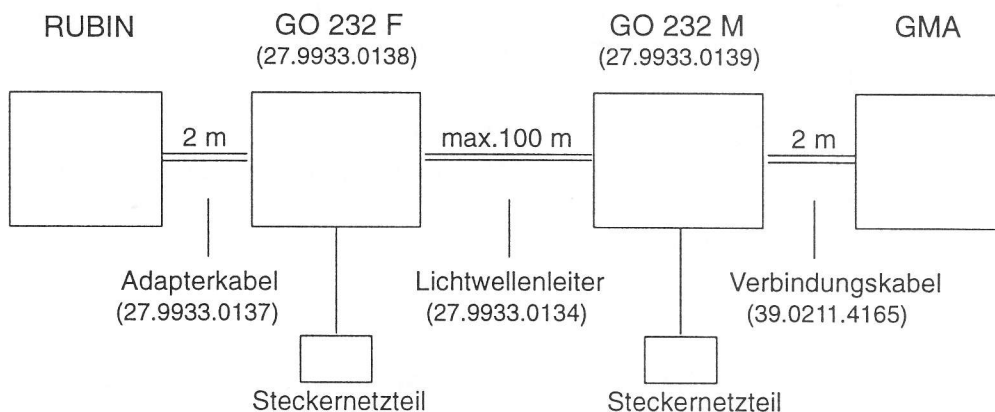
Bei der Anschaltung des Systems RUBIN an eine Zentrale bei Entfernungen bis zu 1000 m ist die Verwendung eines OVS die gebräuchlichste Anschaltevariante. Der Schnittstellenwandler setzt die V.24-Schnittstellensignale des RUBIN in eine 20 mA-Stromschleife um.



## Planungshinweise – Anschaltung RUBIN-GMA

**b) Lichtwellenleiter**

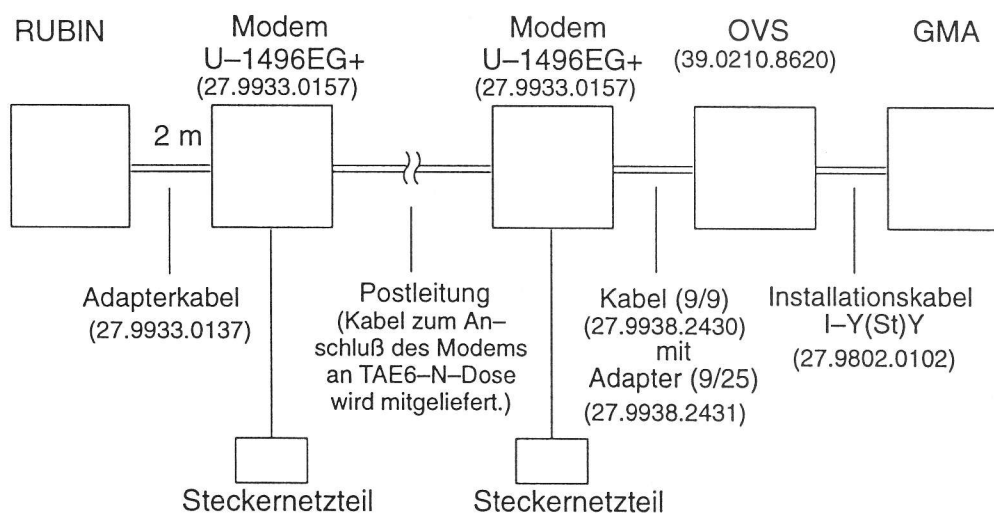
Die Anschaltung des Systems RUBIN an eine GMA über Lichtwellenleiter empfiehlt sich in allen Fällen, wo hohe Übertragungsraten bei höchster Störsicherheit gefordert sind. Für den Anschluß der Lichtwellenleiter ist ein spezieller Umsetzer erforderlich (GO 232 F, M).

**c) Modemstrecke**

Die Anschaltung des Systems RUBIN an eine GMA über eine Modemstrecke (2-Draht-Kupferleitung) ist entfernungsunabhängig und kann auch über Telefonleitungen erfolgen. Eine Modemstrecke empfiehlt sich insbesondere bei schlechteren Datenverbindungen bzw. Übertragungsstrecken, da eine automatische Fehlerkorrektur vorgenommen wird.

Bei der Anschaltung des Systems RUBIN an UGM 2020 wird in der Regel das **Modem U-1496EG+** verwendet. Es ist in Deutschland für den Anschluß an das öffentliche Telefonnetz zugelassen und wird üblicherweise mit einer Übertragungsrate von 19200 bit/s betrieben.

Schematische Darstellung der Anschaltung an eine GMA:



### 2.2.2 RUBIN-Netzwerk

Wird das System RUBIN als Mehrplatzsystem betrieben (z. B. bei der Variante RUBIN modular) , müssen die vorhandenen Systemplätze (und/oder Drucker) **vernetzt** werden.

#### Netzwerk-Technologie

Auf der obersten Ebene der Netzwerkkommunikation basieren die Netzeigenschaften des Systems RUBIN auf den Fähigkeiten des Betriebssystems Windows NT. Windows NT ist ein vollständiges Netzwerkbetriebssystem, das in seiner Basisversion ein sog. "Peer-To-Peer"-Netzwerk anbietet. Das bedeutet, daß jeder Systemplatz im lokalen Netz gleichberechtigt arbeitet und auf die Hardware eines anderen Systemplatzes (z. B. Drucker oder Festplatte) zugreifen kann, sofern das System entsprechend parametrierung wurde. Dieses "Peer-To-Peer"-Netzwerk bietet zusätzliche Sicherheit durch seine Datenredundanz (d. h. die Parametrierungsdaten werden auf alle vorhandenen Rechner kopiert).

Auf der nächsttieferen Ebene der Netzwerkkommunikation mit einem erweiterten Datenaustausch zwischen den Rechnern können verschiedene Netzwerk-Technologien (z. B. Ethernet, Token-Ring oder FDDI) realisiert werden.

Für das System RUBIN wurde die **Ethernet-Lösung** gewählt und ausgetestet. Jeder Rechner, der in das Netzwerk integriert werden soll, muß daher mit einer Ethernet-Netzwerkkarte (siehe Bestellumfang) ausgestattet und entsprechend verkabelt werden.

#### Datenaustausch

Für den Datenaustausch der Systemplätze untereinander (Parametrierungs- und Meldungsverteilung) sind in der gegenwärtigen Systemversion die getesteten Protokolle NETBEUI und TCP/IP freigegeben. Bei Mehrplatzrechnern mit Netzwerkkarte sind diese Protokolle vom Hersteller vorinstalliert.

#### Anschlußvarianten

Bei Einsatz der Ethernet-Netzwerkkarte lassen sich drei Anschlußvarianten realisieren, deren Prinzip auf den folgenden Seiten kurz erläutert wird.

- a) 10Base5 (Thickwire)
- b) 10Base2 (Thinwire, Cheapernet)
- c) 10Base-T (Twisted Pair)

Weitergehende Informationen sind über die Abteilung UC-ST/ABP erhältlich.

**a) 10Base5 (Thickwire)**

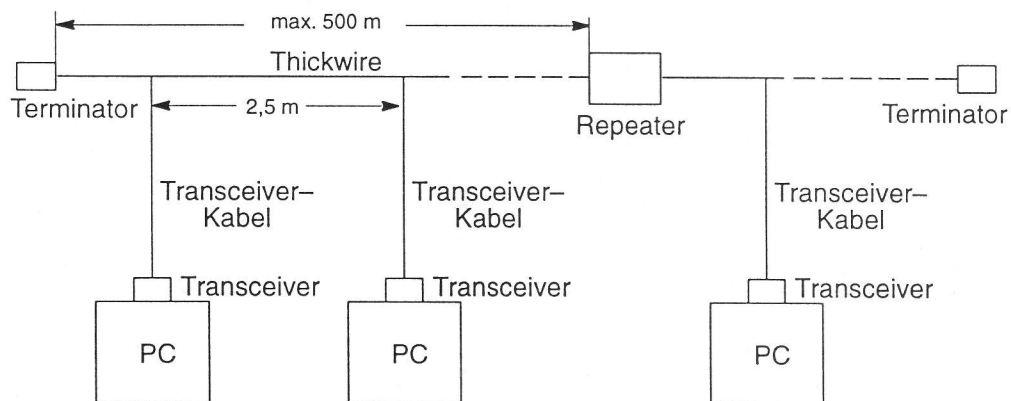
Diese Verbindungsart kann bei großen Entfernungen eingesetzt werden. Bei einer maximalen Kabellänge von 500 m lassen sich durch Zwischenschalten von max. 2 Repeatern Reichweiten bis 1500 m erzielen.

- Die Verbindung vom Netzwerkkarten-Anschluß des PC zum Kabel erfolgt über einen Transceiver.
- Der Abstand zwischen zwei Transceivern muß 2,5 m oder ein Vielfaches davon betragen.
- Das Kabel muß an beiden Enden mit 50 Ohm-Terminatoren abgeschlossen werden.
- Das Kabel darf nur an einem Ende geerdet werden.
- Das Kabel ist nicht sehr biegefähig, sodaß auf größere Biegeradien beim Verlegen geachtet werden muß (je nach Herstellerangaben).
- Ein aufgetrenntes Netz verhindert den Datenaustausch aller Rechner (Bus-Topologie).

**Hinweis:**

Die für diese Verbindungsart erforderlichen Transceiver-Kabel und Repeater sind nicht im Bestellumfang enthalten.

Schematische Darstellung eines Beispiels mit zwei Segmenten:





## Planungshinweise – RUBIN-Netzwerk

**b) 10Base2 (Thinwire, Cheapernet)**

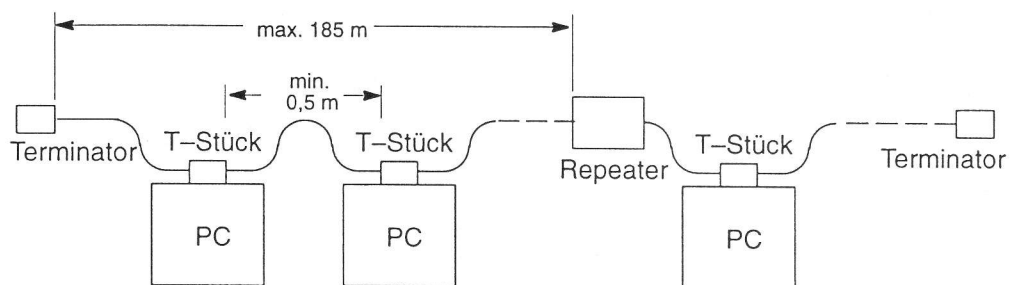
Diese Verbindungsart kann bei mittleren Entfernungen eingesetzt werden. Bei einer maximalen Kabellänge von 185 m lassen sich durch Zwischenschalten von max. 2 Repeatern Reichweiten bis 555 m erzielen.

- Die Verbindung vom Netzwerkkarten-Anschluß des PC zum Kabel erfolgt über ein T-Stück.
- Der Abstand zwischen zwei Rechnern muß mindestens 0,5 m betragen.
- Das Kabel muß an beiden Enden mit 50 Ohm-Terminatoren abgeschlossen werden.
- Das Kabel ist bedeutend biegefähiger als das Thickwire-Kabel und entsprechend leichter zu verlegen.
- Ein aufgetrenntes Netz verhindert den Datenaustausch aller Rechner (Bus-Topologie).

**Hinweis:**

Die für diese Verbindungsart erforderlichen Repeater sind nicht im Bestellumfang enthalten.

Schematische Darstellung eines Beispiels mit zwei Segmenten:



**c) 10BaseT (Twisted Pair)**

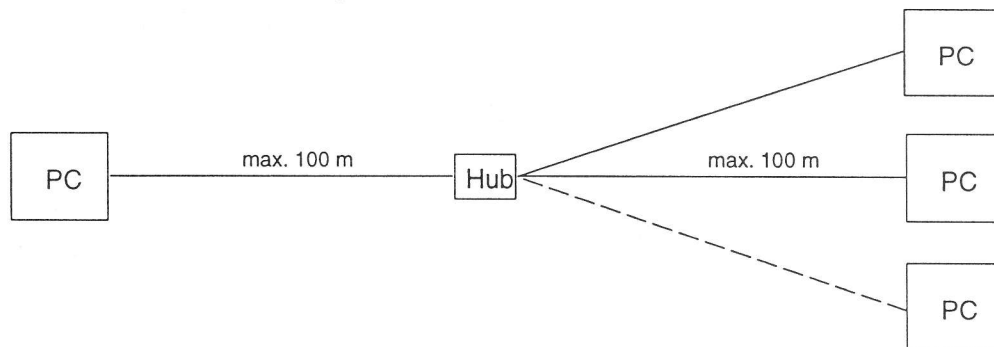
Diese Verbindungsart kann nur bei kurzen Entfernungen eingesetzt werden. Die maximale Kabellänge beträgt 100 m und läßt sich durch Zwischenschalten eines Repeaters verdoppeln. Bei der Verbindung von mehr als 2 Rechnern **muß** auf jeden Fall ein Repeater (sog. "Hub") eingesetzt werden.

- Die Verbindung zwischen Netzwerkkarten-Anschluß des PC und Kabel erfolgt mittels eines geschirmten RJ45-Steckers.
- Das Kabel muß mindestens der Kategorie 3 der Spezifikation EIA/TIA 568 TSB-36 genügen.
- Die 10Base-T-Verbindung wird als Punkt-zu-Punkt-Verbindung geschaltet. Ein gestörter Verbindungsstrang stört daher nicht das gesamte Netz, sondern nur den jeweiligen PC (Stern-Topologie).

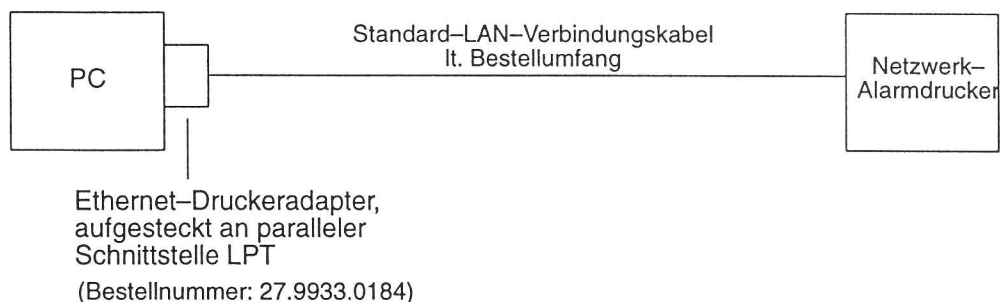
**Hinweis:**

Der für diese Verbindungsart erforderliche Hub (z. B. MiniHub mit 4 bis 8 Anschlüssen) ist nicht im Bestellumfang enthalten.

Schematische Darstellung:

**Anschluß eines Netzwerkdruckers**

(nur Alarmdrucker, nicht Protokolldrucker)



### 2.2.3 Lokale Video–Einblendungen

Lokale Video–Bewegtbildeinblendungen an einem Arbeitsplatz des Systems RUBIN können auf zwei Arten erfolgen:

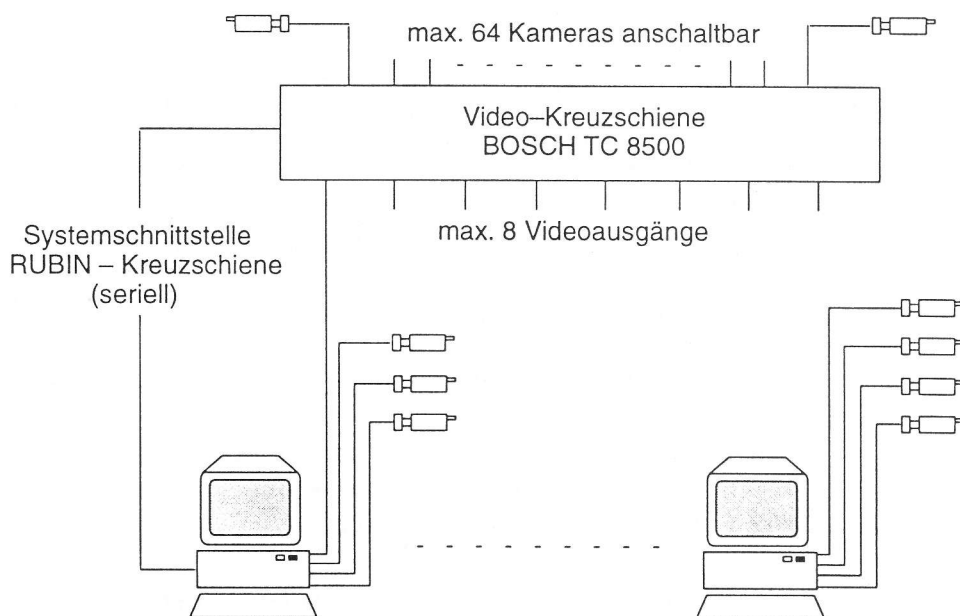
- durch **indirekte** Anschaltung von Kameras über den Videoausgang einer Kreuzschiene oder eines Video–Umschalters VU 16
- durch **direkte** Anschaltung von Kameraausgängen auf die Framegrabber–Karte eines RUBIN–Arbeitsplatzes.

**Hinweis:**

Die lokale Anschaltung von Video–Subsystemen ist in Verbindung mit dem Leistungsmerkmal "Fernvideo" (siehe nächstes Unterkapitel) nicht möglich.

**Video–Anschaltung am Beispiel einer Kreuzschiene BOSCH TC 8500**

(Anmerkung: Die Anschaltung eines Video–Umschalters VU 16 erfolgt nach demselben Prinzip.)



Pro Arbeitsplatz mit Framegrabber–Karte anschaltbar:

- 1 Videoausgang und max. 3 lokale Kameras
- oder:**
- max. 4 lokale Kameras

## Planungshinweise – Video

**a) Anschaltung einer Video-Kreuzschiene oder eines Video-Umschalters VU16**

Pro System (Einplatz- oder Mehrplatzsystem) ist die Anschaltung einer Video-Kreuzschiene oder eines Video-Umschalters VU 16 möglich. Zu diesem Zweck muß im System RUBIN einmal eine Systemschnittstelle zu deren Ansteuerung hergestellt werden.

Die Anschaltung bzw. Ansteuerung von Kreuzschiene und Video-Umschalter erfolgt über eine der seriellen Schnittstellen COM1 oder COM2 (ISA-Systembus-Schnittstelle). An Kreuzschiene und Video-Umschalter selbst sind keine Modifikationen erforderlich.

Folgende Kreuzschientypen sind derzeit anschaltbar:

- BOSCH TC 8112 BX (12 Kameraeingänge, 2 Ausgänge)
- BOSCH TC 8124 BX (24 Kameraeingänge, 4 Ausgänge)
- BOSCH TC 8500 (64 Kameraeingänge, 8 Ausgänge)
- BOSCH TC 8600 (128 Kameraeingänge, 16 Ausgänge)
- BOSCH TC 8800 (256 Kameraeingänge, 64 Ausgänge)

Nur nach Rückfrage:

- BOSCH TC 8300 und BOSCH TC 8900

Für die Verbindungsleitung zwischen RUBIN und Kreuzschiene kann kein Standard-PC-Kabel verwendet werden. Die Kreuzschienen des Typs BOSCH TC 8112 BX und TC 8124 BX verfügen über keine Standard-Stecker. An der Kreuzschiene BOSCH TC 8500 ist der Standard-Stecker nicht nach RS.232-Norm belegt. Nähere Angaben hierzu befinden sich im Installationshandbuch.

Für die Anschaltung einer Kreuzschiene oder eines Video-Umschalters sind zwei Arbeitsabschnitte erforderlich:

1. Systemschnittstelle RUBIN – Kreuzschiene bzw. Video-Umschalter herstellen
2. Videoausgänge der Kreuzschiene oder des Video-Umschalters mit jeweils einem Eingang einer Framegrabber-Karte verbinden. Hierzu ist ein spezielles Framegrabber-Kabel erforderlich.

Die Zuordnung von Kameras zu Kreuzschienenausgängen erfolgt durch die Parametrierung der Kreuzschiene, beim Video-Umschalter durch die Parametrierung des Systems RUBIN.

**b) Anschluß von Kameras**

- Anschluß von lokalen Kameras am RUBIN-PC

Der direkte Anschluß von lokalen Kameras an einem Arbeitsplatz des Systems RUBIN erfolgt mittels Framegrabber-Kabel, über das jeweils 4 Kameras mit den 4 Eingängen der Framegrabber-Karte verbunden werden können.

Es können sowohl Schwarzweiß- als auch Farbkameras mit BAS- oder FBAS-Ausgang angeschlossen werden (auch gemischt).

- Anschluß von Kameras an eine Kreuzschiene

Einzelheiten zum Anschluß von Kameras an eine Kreuzschiene entnehmen Sie bitte den Unterlagen zu den jeweiligen Geräten.

An folgende Kreuzschiementypen können auch Autodome-Kameras angeschlossen werden:

TC 8300 (nach Rückfrage)

TC 8500 (freigegeben durch SW-Version 3.1)

TC 8600 (freigegeben durch SW-Version 3.1)

TC 8800 (freigegeben durch SW-Version 3.1)

TC 8900 (nach Rückfrage)

- Anschluß von Kameras an den Video-Umschalter

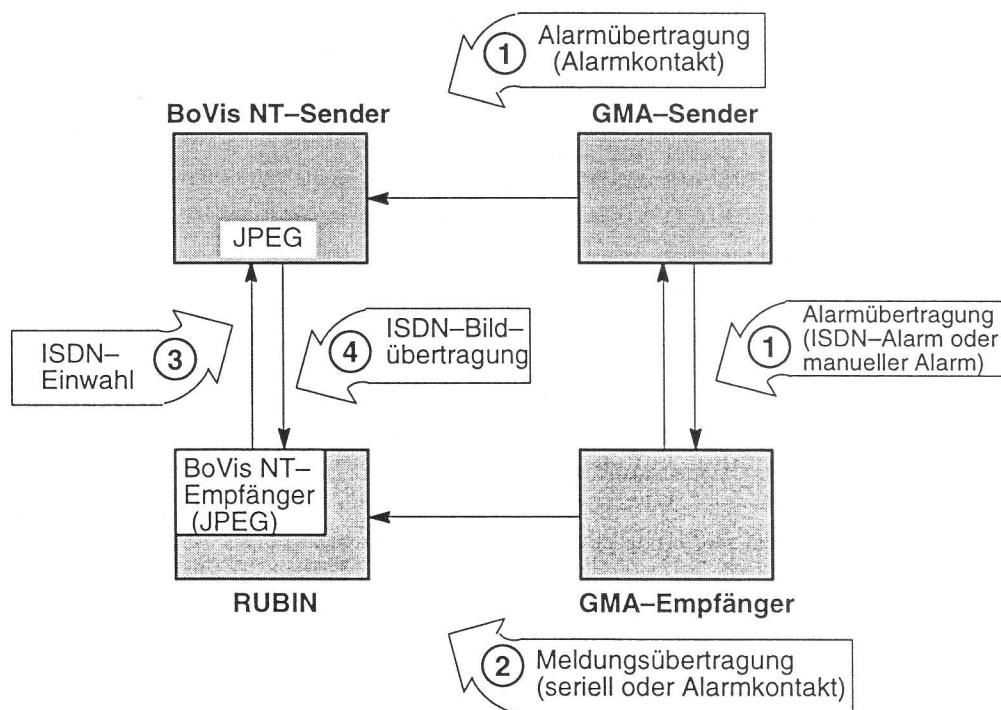
An den Video-Umschalter VU 16 können bis zu 16 synchronisierte Kameras angesteckt werden (BNC-Steckerbuchse). Die zu verwendenden Kabel sind abhängig vom jeweiligen Kameratyp.

Es können sowohl Schwarzweiß- als auch Farbkameras mit BAS- oder FBAS-Ausgang angeschlossen werden (auch gemischt).

## 2.2.4 Fernvideo–Einblendungen über ISDN–Schnittstelle (nur RUBIN K1)

Bei der Systemvariante RUBIN K1 wird die ISDN–Schnittstelle nicht zum Meldungsempfang von Übertragungsgeräten (siehe nächstes Unterkapitel), sondern zum Empfang von Videobildern aus einem entfernten Bosch–Videosystem (BoVis)–Sender verwendet.

Realisierung der Fernvideo–Einblendung



Der Rechner wird zu diesem Zweck mit der ISDN–Karte RUBIN (Bestellnummer 49.9801.3524) ausgerüstet, softwaremäßig ist dazu das Fernvideo–Modul RUBIN K1 (Bestellnummer 49.8901.1180) erforderlich.

Stellt die RUBIN–Software beim Start fest, daß der Fernvideo–Empfang im Dongle freigegeben ist, wird auf dem Rechner das Programm BoVis NT gestartet. BoVis NT übernimmt die lokale Schnittstellenüberwachung zu RUBIN sowie die Steuerung der Bildeinblendungen.

Die BoVis–Empfänger–Software ermittelt nach der Quittierung des Alarms am System RUBIN, woher der Alarm stammt. Nachdem die Zielnummer identifiziert und die Rufnummer des jeweiligen BoVis–Senders als Konzessionsgegenstelle erkannt wurde, bittet die BoVis–Empfänger–Software den BoVis–Sender um die Live–Bildübertragung.

## Planungshinweise

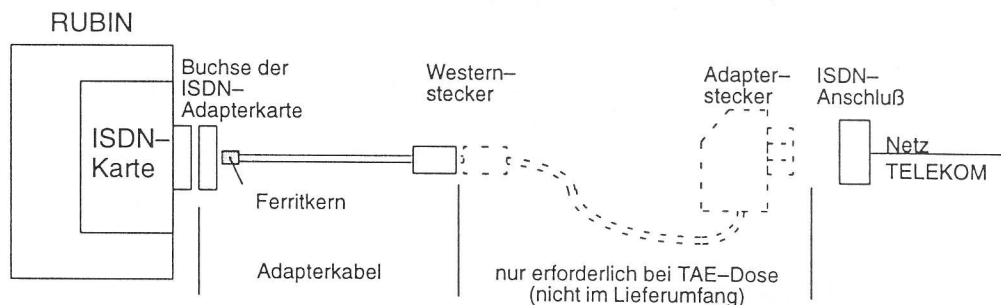
## 2.2.5 Meldungsempfang über ISDN-Schnittstelle

Wird in einen Arbeitsplatz eine aktive ISDN-Karte incl. Empfangs-Software eingebaut, kann das System RUBIN Daten von ISDN-Übertragungsgeräten mit VdS-Schnittstelle und entsprechendem Protokoll 2465 (z. B. AT 2000 ISDN) empfangen. In diesem Fall steht jedoch das Leistungsmerkmal "Fernvideo" (siehe vorhergehendes Unterkapitel) nicht mehr zur Verfügung. RUBIN stellt für Ein- und Mehrplatzsysteme max. eine S<sub>0</sub>-Schnittstelle mit zwei B-Kanälen für max. 200 Teilnehmer zur Verfügung.

Voraussetzung für den Anschluß ist das Vorhandensein einer ISDN-Anschlußbuchse im Raum. Es wird nur der offizielle Amtsanschluß mit Euro-ISDN-Protokoll DSS1 unterstützt.

Das entsprechende ISDN-Anschlußkabel muß separat bestellt werden.

Prinzipielle Anschaltung der ISDN-Schnittstelle

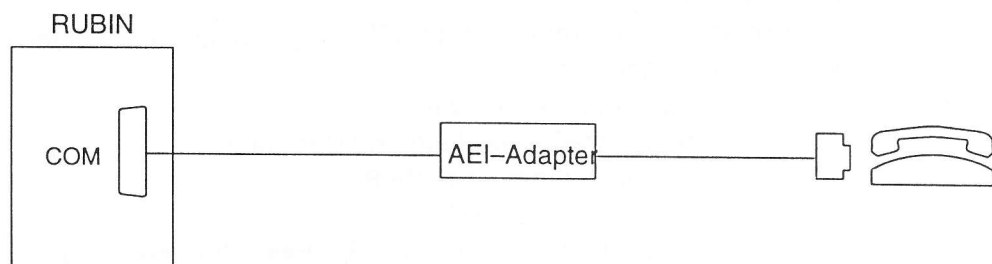


## 2.2.6 Anschluß eines Telefons

An jedem RUBIN-Arbeitsplatz kann über eine serielle Schnittstelle ein BOSCH-Telefon zum manuellen oder automatischen Aufbau einer Verbindung angeschlossen werden.

Hierzu erforderlich sind ein Apparat des Typs BOSCH TS 13.21 mit AEI-Schnittstelle sowie ein spezielles Kabel mit Adapter (Bestellnummer 19.4101.2001), die nicht im Lieferumfang enthalten sind.

Die Realisierung dieser Telefoniefunktion ist nur über eine BOSCH-TK-Anlage möglich, z. B. BOSCH i33x, die beim Kunden möglicherweise aber schon vorhanden ist.



## Planungshinweise

## 2.3 Energieversorgung

PC, Bildschirme und Drucker werden mit einer Netzspannung von 230 V versorgt. Die Netzspannung sollte – da die am PC angeschlossenen Geräte nicht gegeneinander entkoppelt sind – "aus einer Steckdose" kommen. Nach Möglichkeit ist eine unabhängige Spannungsversorgung vorzusehen.

Netzanschlüsse sind in erforderlicher Anzahl vorzusehen für:

- PC – Elektronik-Box
- PC – Bildschirm(e)
- Laser-, Nadel- bzw. Tintenstrahldrucker
- Kameras bzw. Kreuzschiene
- Steckernetzteile oder integrierte Netzteile (z. B. Video-Umschalter, Übertragungssysteme ... etc.)

## 2.4 Hinweise für System-Updates

System-Updates mit neuen Leistungsmerkmalen erfordern in der Regel auch den Austausch des Dongle. In diesem Fall ist ein Austausch-Dongle zu bestellen (siehe Bestellumfang). Bei Rücklieferung des alten Dongle erfolgt eine Kostenerstattung.

## 2.5 Unterlagen

### A. Montage und Inbetriebnahme

Für die fachgerechte Montage und Inbetriebnahme des Systems steht das Installationshandbuch RUBIN 2020 NT zur Verfügung.

Bestellnummer: 30.0220.0351

### B. Bedienung und Parametrierung

Die Bedien- und Parametrieroberflächen des Systems RUBIN verfügen jeweils über eine umfangreiche Online-Hilfe, die als Bestandteil im Bestellumfang des jeweiligen Basissystems enthalten ist.

Mit Hilfe eines speziellen Konverterprogramms kann ein 1:1-Papierausdruck der gesamten Online-Dokumentation erstellt werden, sodaß mühsames seitenweises Ausdrucken entfällt. Es entsteht daraus jedoch **kein Handbuch** im herkömmlichen Sinne.

Das Konverterprogramm "Help to RTF" ist gegen geringe Kosten unter folgender Adresse erhältlich:

Dipl.-Ing. Bernd Herd  
Software-Entwicklung und Beratung  
Rudolf-Virchow-Straße 8  
68642 B ü r s t a d t  
Telefon: (06206) 70 777-5, Fax: (06206) 70 777-6



## 3 Funktionsbeschreibung

### 3.1 RUBIN als Teil einer Gefahrenmeldeanlage

Das System RUBIN erfüllt als Teil einer Gefahrenmeldeanlage drei Hauptfunktionen:

1. Meldungsbearbeitung, exklusiv oder parallel (siehe Kapitel 3.1.1)
2. Bedienung der Gefahrenmeldeanlage (siehe Kapitel 3.1.2)
3. Aufzeichnung und Bereitstellung von Informationen (siehe Kapitel 3.1.3)

Zusätzlich bietet das System RUBIN folgende Funktionen:

- Parametrierung des Systems (auch bei laufendem Betrieb)
- textliche und grafische Editierfunktionen.

Für sämtliche Systemfunktionen können vom Systemverwalter Berechtigungsstufen vergeben werden, die durch Paßwort geschützt sind. Auf diese Weise werden jedem Bediener individuell die erlaubten Funktionen zugewiesen. Nicht zugelassene Funktionen werden in der Oberfläche ausgeblendet oder sichtbar deaktiviert.

Wird das System RUBIN ohne Fernbedienung der GMA betrieben, also als reines Dateisystem ohne Bediensoftware für die GMA, beschränkt sich die Bedienung auf die Dateifunktionen bzw. die Meldungsanzeige. Alle einlaufenden Meldungen werden registriert und angezeigt. Sie können quittiert, geparkt und gelöscht werden, jedoch ohne Befehlsgabe an die GMA. Ein Rücksetzen der GMA ist nur an der GMA selbst oder – beim Mehrplatzsystem – an einem Systemplatz mit Bediensoftware möglich.

#### 3.1.1 Meldungsbearbeitung

##### **Alarmsummer**

Da die jeweils erste Meldung einen Alarmsummer auslöst, wird die Bedienperson auf die Meldung aufmerksam gemacht, auch wenn während des Eintreffens der Meldung gerade eine andere Oberfläche (z. B. ein Texteditor oder die Parametrierung) geöffnet ist.

##### **Anzeige der Meldungseignisse**

Die von der GMA einlaufenden Meldungen werden im RUBIN zwischengespeichert, mit Systeminformationen versehen (Maßnahmentexte, Alarmgrafiken, Gefahrenhinweisen etc.) und – in Meldungsstapeln sortiert – zur Anzeige gebracht.

Je nach Parametrierung werden nach dem Quittieren einer Meldung oder bereits auf dem anstehenden Stapel die entsprechenden Meldungsdokumente eingeblendet.

---

**Funktionsbeschreibung**

---

**Meldungsbearbeitung (Forts.)**

Durch entsprechende Parametrierung kann festgelegt werden, ob als erstes Meldungsdocument eine Grafik, ein Text oder eine Videobild–Einblendung angezeigt werden soll.

Die Alarmgrafiken sind dabei nach der natürlichen Ortshierarchie bzw. dem natürlichen räumlichen Vorstellungsvermögen des Menschen organisiert (Zimmer – Stockwerk – Gebäude – Komplex – Standort), was die Orientierung bei Alarmbearbeitung bzw. Hilfeleistung wesentlich erleichtert. Eine grafische "Lotsenfunktion" führt die Bedienerperson in den Meldungsgrafiken auf alle relevanten Objekte und Orte und vermeidet dadurch Irrläufe oder zeitraubendes Suchen.

Während der Bearbeitung einer Meldung werden weitere gleichartige Ereignisse zum Zweck der besseren Alarmverfolgung unmittelbar in die Grafik eingeblendet. Die Erst– bzw. jeweils bearbeitete Meldung wird dabei blinkend dargestellt.

**Übersicht über die Meldungseignisse**

Nach dem Quittieren werden die Meldungen in jeweils einem Stapel für quittierte und geparkte Meldungen aufbewahrt und können von dort bis zum endgültigen Löschen jederzeit wieder aufgerufen werden. Dies garantiert auch beim plötzlichen Auftreten von zahlreichen Meldungseignissen eine optimale Übersicht und eine geordnete Abarbeitung der Alarme. Die Ereignisse können je nach Parametrierung chronologisch oder prioritätsabhängig dargestellt werden. Die Meldungsbearbeitung erfolgt melder– oder meldergruppenbezogen und kann mit einem Kommentar und Zusatzinformationen versehen werden.

**Grafisches Navigieren**

Beim grafischen Navigieren kann sich die Bedienerperson beliebig durch alle Orte der Ortsstruktur bewegen, indem bestimmte Symbole in der Ortsgrafik angeklickt werden.

Sofern für eine Bedienerperson eine entsprechende Berechtigung eingerichtet wurde, kann auch während der Meldungsbearbeitung grafisch navigiert werden. Wird jedoch der direkte Zweig zwischen Wurzel und Alarmort verlassen, sind nur noch zwei Ortssymbole aktiviert, damit sich die Bedienerperson nicht in der Ortshierarchie verliert. Erst wenn sie sich wieder auf dem direkten Zweig zwischen Wurzel und Alarmort befindet, können auch andere Orte wieder einzeln angewählt werden.

**Exklusive oder parallele Meldungsbearbeitung**

Wird ein Mehrplatzsystem so parametrierung, daß eine Meldung an mehreren Systemplätzen zur Bearbeitung angeboten wird, kann die Meldungsbearbeitung (je nach Ereignis) exklusiv oder parallel erfolgen.

Bei **exklusiver** Meldungsbearbeitung bleibt eine Meldung nur an dem Platz zur weiteren Bearbeitung sichtbar, der die Meldung als erster quittiert hat. An allen anderen Systemplätzen verschwindet sie nach der Erstquittierung aus der Anzeige.

---

Funktionsbeschreibung

---

**Meldungsbearbeitung (Forts.)**

Bei **paralleler** Meldungsbearbeitung bleibt eine Meldung auch nach der Erstquittierung auf allen Systemplätzen sichtbar; sie wird auf den Stapel der quittierten Meldungen geschoben. Die Meldung verschwindet erst dann aus der Anzeige, wenn sie am erstquittierenden Systemplatz gelöscht wurde. Die Meldung kann durch lokales Löschen aus der Meldungsbearbeitung entfernt werden.

**Hinweis:**

Bei der Systemvariante **RUBIN K1** kann **nur exklusive** Meldungsbearbeitung parametrierbar werden.

**Bedingungen in der Meldungsbearbeitung**

Für das Aktivieren von Ereignissen in der Meldungsbearbeitung (z. B. Dokumentanzeige, Befehle, Aktionsschaltflächen ... etc.) können im Zuge der Parametrierung Bedingungen definiert werden. So kann festgelegt werden, daß die Bedingung

- a) bereits erfüllt ist, wenn sich eine Adresse in einem bestimmten Zustand befindet
- b) erst erfüllt ist, wenn die *Gruppenadresse* in der Meldungsbearbeitung selektiert wird
- c) erst erfüllt ist, wenn die genaue Adresse (d. h. Gruppennummer *und* Einzeladresse) selektiert ist.

**Meldungskommentar**

Zu jeder eingegangenen Meldung kann von der Bedienperson ein Meldungskommentar erstellt werden. Dabei kann in der Parametrierung eine zwingende Meldungskommentarerstellung festgelegt werden (d. h. daß eine Meldung andernfalls nicht gelöscht werden kann).

Der Meldungskommentar wird gespeichert und zusammen mit der Meldung im Tagebuch oder in der Statistik abgelegt. Die Beschriftung des Kommentar-Dialogfeldes kann bei der Parametrierung nach individuellen Wünschen eingerichtet werden.

**ISDN-Empfang**

Durch Einbau einer aktiven ISDN-Karte ist es möglich, Meldungen zu empfangen, die über ISDN-Übertragungsgeräte (z. B. AT 2000) an das System RUBIN übermittelt werden. ISDN-Daten können vom RUBIN ausschließlich empfangen, nicht gesendet werden.

Wird die ISDN-Schnittstelle für die Umschaltung von Übertragungsgeräten genutzt, kann das Leistungsmerkmal "Fernvideo", d. h. die Einblendung von Bewegtbildern aus einem weit entfernten BoVis-Sender nicht mehr eingerichtet werden (siehe Kapitel 3.1.3).

## Funktionsbeschreibung

### Meldungsbearbeitung (Forts.)

#### Ausweichplatz

Im Mehrplatzsystem kann jedem Systemplatz ein Ausweichplatz zugeordnet werden. Dieser Ausweichplatz übernimmt im Fehlerfall zusätzlich die Meldungsbearbeitungsfunktionalität des ausgefallenen Systemplatzes.

#### Wahl der Meldungseignisse

Bei der Parametrierung kann festgelegt werden, daß nicht nur Zustände, sondern auch Zustandsübergänge für Meldungsbearbeitung, Protokolldruck oder Statistik bewertet werden. Das bedeutet, daß auch für die Übergänge von Linienzuständen gewählt werden kann, ob sie als Meldung angezeigt, auf dem Protokolldrucker ausgedruckt und/oder in die Statistik aufgenommen werden sollen.

#### Redundanz

Das System RUBIN kann an einem Systemplatz zwei Verbindungen zu einer GMA aufrechterhalten. Dabei werden die Telegramme der redundanten Verbindung bis zum Auftreten eines Fehlerfalls unterdrückt.

Bei der Anschaltung an ein UGM können Hauptverbindung und redundante Verbindung von zwei verschiedenen Systemplätzen ausgehen. Diese Möglichkeit wird ab EAPS5 mit spezieller Parametrierung des UGM angeboten.

### 3.1.2 Bedienung einer Gefahrenmeldeanlage

Das System RUBIN kann mit oder ohne Fernbedienung der GMA betrieben werden. Ist eine Bediensoftware vorhanden, kann die Bedienung der GMA sowohl während als auch außerhalb der Meldungsbearbeitung stattfinden. Dabei erfolgt das Absetzen von Steuerbefehlen auf derselben Bedienebene wie die Meldungsbearbeitung.

#### Steuern und Schnellsteuern aus der Ortsgrafik

(während und außerhalb einer Meldungsbearbeitung)

##### a) Steuern aus der Ortsgrafik

Durch Anklicken von Grafiksymbolen in der Ortsgrafik wird ein Steuerdialogfeld geöffnet, aus dem für Melder und Kameras Steuerbefehle aktiviert werden können.

##### b) Schnellsteuern aus der Ortsgrafik

Bei entsprechend eingerichteter Berechtigung kann aus der Grafik ohne den Umweg über das Steuerdialogfeld ein Schnellsteuerbefehl für Melder und Kameras abgesetzt werden. Die Bedienperson hält dabei lediglich die rechte Maustaste gedrückt.

---

**Funktionsbeschreibung**

---

**Bedienung einer Gefahrenmeldeanlage (Forts.)**

Sofern entsprechende Kameratypen angeschlossen sind, besteht die Möglichkeit, zusätzlich zum Ein- und Ausblenden der Bildanzeige auch die Funktionen "Neigen", "Schwenken" und "Zoomen" zu steuern. Bei Autodome-Kameras können zudem voreingestellte Sequenzabläufe aktiviert werden.

**Weitere Befehlsfunktionen**

Zu der bisher genannten Möglichkeiten, Befehlsfunktionen **manuell**

- über ein Befehlsmenue
- aus den Adreß- und Ortsübersichten
- über individuell erstellte Melderlisten
- aus den Alarmgrafiken heraus

aufzurufen, bietet das System RUBIN ferner den sog. "Aktionsmanager" an, mit dessen Hilfe einzelne Befehle oder eine Folge von Befehlen verwaltet und bedingungs- oder zeitabhängig ausgelöst werden können.

**Aktionsmanager**

Befehlsfunktionen können mit Hilfe des Aktionsmanagers **manuell**, **automatisch** oder **halbautomatisch** ausgelöst werden. Zu diesem Zweck werden in der Parametrierung Befehlslisten erstellt. In einer Befehlsliste können einer oder mehrere Befehle der folgenden Gruppen enthalten sein (auch gemischt):

- GMA-Befehle (z. B. Steuerbefehle)
- Telefon-Befehle (d. h. Befehle zum automatischen Aufbau einer Sprechverbindung mit einer parametrierten Telefonnummer)
- Bedieneralarm-Befehle (d. h. Befehle zum Erzeugen eines Bedieneralarms)
- Programmstart-Befehle (z. B. Befehle zum automatischen Start eines Texteditors).

Die in einer derartigen Liste definierten Befehle können dann in Abhängigkeit von parametrierten Zeit- oder Situationsbedingungen gestartet werden.

Man unterscheidet dabei die folgenden Ausführungsformen:

- automatische Aktion zu einem definierten Zeitpunkt (z. B. ein tägliches Ab/Einschalten einer Meldergruppe zu einer bestimmten Zeit)
- automatische Aktion beim Eintreffen einer Meldung (z. B. das Anwählen einer parametrierten Telefonnummer)
- halbautomatische Aktion während der Meldungsbearbeitung (z. B. das Öffnen eines Editors nach dem Löschen einer Meldung, um in bestimmten Fällen eine Information an die Geschäftsleitung abzufassen)
- oberflächenbezogene Aktion, für die frei parametrierbare Schaltflächen, sog. "**Aktionsschaltflächen**", auf der Bedienoberfläche zur Verfügung stehen (am rechten Bildschirmrand).

---

**Funktionsbeschreibung**

---

**Bedienung einer Gefahrenmeldeanlage (Forts.)**

Diese über die Aktionsschaltflächen auszuführenden Aktionen können der Bedienperson freigestellt sein oder zwingend vorgeschrieben werden. Letzteres bedeutet, daß die weitere Arbeit auf der Bedienoberfläche blockiert wird, solange die oberflächenbezogene zwingende Aktion nicht ausgeführt wurde.

In der Parametrierung kann festgelegt werden, ob die Aktionsschaltflächen permanent auf der Oberfläche sichtbar sind, ob sie nur zur Aktionsausführung angezeigt werden und anschließend wieder von der Oberfläche verschwinden, oder ob sie zwar angezeigt werden, aber außerhalb der Nutzung deaktiviert sind.

Wird eine Aktion über eine Aktionsschaltfläche ausgelöst, gibt das System keine Rückmeldung über die erfolgreiche Ausführung. Die Auslösung von Oberflächenaktionen erfolgt unabhängig von der Berechtigungsstufe der jeweiligen Bedienperson.

**Weckfunktion**

Mit der Weckfunktion soll sichergestellt werden, daß Steuerbefehle wie z. B. REVISION EIN nach Beendigung der Arbeiten wieder zurückgenommen werden, auch wenn mittlerweile die Bedienperson gewechselt hat oder der Arbeitsplatz vorübergehend abgeschaltet ist.

Zu diesem Zweck wird die Bedienperson beim Absenden des Steuerbefehls in einem Dialogfeld aufgefordert, einen sog. "Weckzeitpunkt" einzutragen, der innerhalb der nächsten 24 Stunden liegen muß. Sofern der Steuerbefehl in der Zwischenzeit nicht zurückgenommen wurde, trifft zum eingetragenen Zeitpunkt ein Simulationsalarm an dem Bedienplatz ein, an dem die Weckfunktion gestartet wurde. Dieser Alarm erinnert die Bedienperson an die Rücknahme des Steuerbefehls.

Ist der Arbeitsplatz zum Weckzeitpunkt abgeschaltet, wird die Benachrichtigung gespeichert und erscheint als Meldung beim nächsten Einschalten.

In Mehrplatzsystemen kann der Weckalarm nicht an andere RUBIN-Plätze verteilt werden.

**Telefoniefunktion**

Ist ein entsprechender Telefonapparat vorhanden (derzeit nur BOSCH TS 13.21 in Verbindung mit einer BOSCH-TK-Anlage, z. B. BOSCH i33x), kann sowohl manuell als auch automatisch eine Sprechverbindung hergestellt werden.

Für das Anwählen einer parametrierten Nummer ist der Aktionsmanager (s. o.) erforderlich. Dieser organisiert den Aufbau der Sprechverbindung mit der parametrierten Gegenstelle.

Telefoniefunktionen können im RUBIN-Netzwerk nicht verteilt werden. Es muß daher an jedem Platz ein Apparat angeschlossen sein, von dem Telefoniefunktionen ausgelöst werden sollen.



---

**Funktionsbeschreibung**

---

**Bedienung einer Gefahrenmeldeanlage (Forts.)****Melderlistenerstellung**

Ein spezielles Softwaremodul ermöglicht die komfortable Erstellung von Melderlisten nach frei parametrierbaren Kriterien. Melderlisten können mit Steuerbefehlen verknüpft werden.

**Totmannschaltung**

Um sicherzustellen, daß ein RUBIN-Bedienplatz tatsächlich von einer anwesenden Bedienperson betreut wird, kann eine sog. "Totmannschaltung" parametriert werden.

Dabei wird während des gesamten Betriebes eines Bedienplatzes in bestimmten Zeitabständen ein Dialogfeld auf dem Bildschirm der Bedienoberfläche eingeblendet. Das Dialogfeld enthält einen beschreibenden Text und die Aufforderung zu einer Bedienaktion, z. B. zur Betätigung einer bestimmten Taste. Wird dieser Aufforderung nicht innerhalb einer parametrierten Zeitspanne Folge geleistet, ertönt ein Lautsprechersignal. Bleibt die angeforderte Bedienaktion auch weiterhin aus, wird der Bedienplatz ausgeloggt. Danach eintreffende Meldungen werden an alle anderen Systemplätze bzw. an alle angeschlossenen GMA mit der gleichen Adresse verteilt. Die Bedienperson muß sich daraufhin neu anmelden.

**3.1.3 Aufzeichnen und Bereitstellen von Informationen**

Unabhängig davon, ob das System RUBIN mit oder ohne Bediensoftware für die GMA betrieben wird, stellt es gleichzeitig ein komfortables Informations- bzw. Dateisystem dar. Mit dem System können zum einen Dokumente erstellt, zum anderen Daten nach bestimmten Kriterien gesammelt, ausgewertet, aufgelistet oder gefiltert werden.

**Erstellung von Text- und Grafikdateien**

Für die Erstellung von Meldungsdokumenten und Zusatzinformationen steht ein leistungsfähiger Text- und Grafikeditor zur Verfügung. So kann zum Beispiel auf eine Meldersymbolbibliothek zurückgegriffen werden, aus der mit Hilfe der "Drag and Drop"-Funktion ein Symbol per Mausklick in eine Grafik gezogen werden kann. Jedes Grafikdokument kann zudem mit Folien, sog. "Overlays", situationsbezogen überlagert werden (z. B. zur Einblendung von gelagerten Gefahrenstoffen). Im Meldungsfall könnte so z. B. in die Grafik des Ereignisortes eine Anfahrtsskizze durch Überlagerung eingeblendet werden.

Durch eine komfortable Dateiverwaltung können Dokumente von einem Ort zum anderen "vererbt" werden. Das bedeutet, daß Dokumente innerhalb der Orthierarchie von jeder beliebigen Ebene aus allen untergeordneten Orten beigegeben werden können, ohne erneut parametriert werden zu müssen.

---

**Funktionsbeschreibung**

---

**Aufzeichnen und Bereitstellen von Informationen (Forts.)****Video-Funktionen**

Im System RUBIN können Bilder von Kameras eingeblendet werden, die direkt an einem RUBIN-Arbeitsplatz oder über Kreuzschiene bzw. Video-Umschalter angeschlossen sind. Die Bildeinblendung erfolgt als aktuelles Bewegtbild sowohl während als auch außerhalb einer Meldungsbearbeitung. Abhängig vom Kamerateyp können während der Bildeinblendung auch Einstellungen bei der Bilddarstellung (z. B. Zoomen, Schwenken, Neigen ... etc.) vorgenommen werden.

- a) Automatische Einblendung von Videobildern (nur während der Meldungsbearbeitung)

In der Parametrierung wird festgelegt, ob beim Eintreffen einer Meldung als erstes Dokument eine Ortsgrafik, ein Mitteilungstext oder das Bewegtbild einer Kamera angezeigt werden soll. Besteht also die Dokumentanzeige einer Meldung aus der automatischen Einblendung eines Kamerabildes, muß sie genauso behandelt werden wie herkömmliche Text- oder Grafikdokumente. Sie kann nur durch das Löschen der Meldung vom Bildschirm entfernt werden.

- b) Manuelles Aufrufen von Videobildern (während und außerhalb einer Meldungsbearbeitung)

Das manuelle, gezielte Aufrufen von Videobildern kann durch Anklicken eines Kamerasymbols in der Ortsgrafik oder durch Anklicken der Schaltfläche(n) für Videokameras in der Dokumentanzeige erfolgen.

Im Gegensatz zu den üblichen Text- und Grafikdokumenten können Videobilder nicht ausgedruckt werden.

**Fernvideo-Funktion** (nur RUBIN K1, nur Bosch-Konzessionsanlagen)

Bildeinblendungen können nicht nur von Kameras stammen, die am System RUBIN selbst angeschlossen sind. Auch Live-Bilder von Überwachungskameras eines entfernten Bosch-Videosystems BoVis können am Bildschirm des Systems RUBIN angezeigt werden, allerdings nur während einer Meldungsbearbeitung.

- Bildübertragung

Da die Übertragung der Bilddaten über das ISDN-Netz erfolgt, kann sich der BoVis-Sender an einem beliebig entfernten Ort befinden. Die entsprechende ISDN-Schnittstelle des Systems RUBIN kann in diesem Fall nicht mehr für den Meldungsempfang aus Übertragungsgeräten verwendet werden.



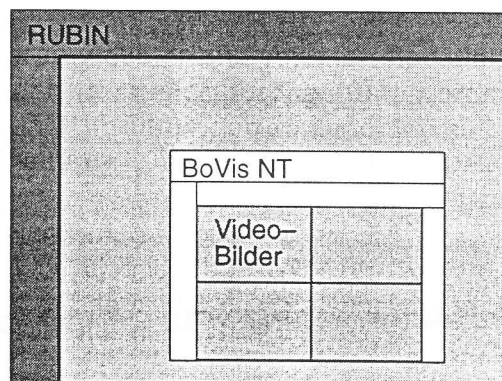
## Funktionsbeschreibung

**Aufzeichnen und Bereitstellen von Informationen (Forts.)**

- Technischer Ablauf einer Fernvideo–Einblendung

Stellt das System beim Start von RUBIN fest, daß das Leistungsmerkmal "Fernvideo" im Dongle vorhanden ist, wird auf dem RUBIN–Rechner die BoVis–Software gestartet. Die BoVis–Software überwacht die ISDN–Schnittstelle und steuert Aufbau und Abbruch der Bildübertragung. Je nach Parametrierung kann die BoVis–Bildeinblendung bei der Meldungsbearbeitung systemgesteuert oder manuell aufgerufen werden, wobei der entfernte BoVis–Sender die anfragende Stelle identifiziert und auf Berechtigung überprüft. Auf dem RUBIN–Bildschirm wird daraufhin die BoVis–Oberfläche geöffnet, die für die Bildbetrachtung parallel zur RUBIN–Oberfläche bedient werden kann.

Für die Bedienperson stellt sich die Bildschirmanzeige wie folgt dar (das Videobild kann dabei auch auf "groß" umgeschaltet werden):



Die Bildübertragung wird beendet

- durch Löschen der jeweiligen Alarmmeldung
- indem bei der Meldungsbearbeitung ein anderes Dokument geöffnet wird
- indem eine andere Alarmmeldung aufgerufen wird, die nicht vom selben BoVis–Sender bedient wird.

Die entsprechende ISDN–Verbindung wird daraufhin nach spätestens 20 Sekunden abgebaut.

- Besonderheiten bei Einsatz von Fernvideo

- Sollen Live–Bilder aus einem entfernten BoVis–Sender angezeigt werden, wird die gleichzeitige lokale Anschaltung von Kameras/Kreuzschiene/Video–Umschalter am System RUBIN – obzwar technisch möglich – nicht unterstützt.
- Da BoVis–Kameras in Festeinstellung betrieben werden, können während der Bilddarstellung Einstellungen wie Neigen, Schwenken, Zoomen ... etc. nicht vorgenommen werden.
- Von BoVis empfangene Bilder können im System RUBIN nicht verteilt werden, sondern sind nur an dem dafür eingerichteten Bedienplatz aufrufbar.
- Die Berechtigung der RUBIN–Bedienperson wird bei deren Anmeldung im System an BoVis übergeben.

---

Funktionsbeschreibung

---

## **Aufzeichnen und Bereitstellen von Informationen (Forts.)**

### **Übersichten**

Das System RUBIN stellt über ein eigenes Menue umfangreiche Melderübersichten zur Verfügung. Diese Übersichten enthalten Melder-, Orts- und Zustandsinformationen und sind einmal nach Adressen (Adreßübersichten) und einmal nach Orten (Ortsübersichten) strukturiert. Aus den Übersichten heraus kann für jede Adresse das zugehörige Anzeigedokument aufgerufen oder ein Steuerbefehl abgesetzt werden.

### **Statistik und Tagebuch**

Alle Ereignisse, die in der GMA bzw. im System RUBIN stattfinden, werden in Langzeitprotokollen (Statistik) oder Kurzzeitprotokollen (Tagebuch) aufgezeichnet. Dazu gehören neben den Meldungsereignissen auch Ereignisse wie z. B. das An- und Abmelden der Bedienpersonen am System.

In der Statistik werden die Ereignisse mehrerer (bzw. aller) angeschlossener Arbeitsplätze über einen parametrierbaren Zeitraum (in der Regel drei Monate) erfaßt. Das Tagebuch enthält alle Ereignisse der letzten zwei Tage, beginnend um 00.00 Uhr. Statistik- und Tagebuchinformationen können nach zahlreichen Kriterien gefiltert und ausgewertet werden. Statistikdateien können auch von einem Datenpflegeplatz aus aufgerufen werden.

## **3.2 RUBIN als Datenpflegeplatz (autark oder vernetzt)**

Mit Hilfe des Softwaremoduls "Basissystem Datenpflege" kann ein Datenpflegeplatz ohne die Möglichkeit einer GMA-Anschaltung realisiert werden. Meldungsbearbeitung, Befehlsfunktionen und Datenaustausch mit GMA oder anderen Arbeitsplätzen sind dann nicht möglich. Wird der Datenpflegeplatz als vernetzter Platz (über Ethernet) betrieben, können jedoch Parametrierungsdaten im Netz verteilt oder Statistikdateien (s. o.) aufgerufen werden.

---

**Funktionsbeschreibung**

---

### 3.3 Bedienung des Systems RUBIN

Alle Bedienvorgänge sind einfach und klar strukturiert. Die dafür notwendigen Bedienelemente befinden sich auf einer Bedienebene, unabhängig davon, ob sie die Meldungsbearbeitung, GMA-Bedienung, Parametrierung oder Datei-erstellung betreffen.

Das Aufrufen und Ausführen aller Funktionen des Systems RUBIN erfolgt per Mausklick, ebenso der Wechsel vom Bedienprogramm in das Parametrierprogramm oder in den Text- und Grafikeditor. Nur in wenigen Fällen müssen bei der Bedienung Eingaben über die Tastatur des PC gemacht werden.

#### **Berechtigungsstufen**

Für einzelne Bedienpersonen und/oder -funktionen können unterschiedliche Berechtigungsstufen und Paßwörter eingerichtet werden.

#### **Logbuch**

Im System RUBIN kann durch Bedien- und/oder Servicepersonal ein Logbuch aufgerufen werden. Im Logbuch werden alle auftretenden Besonderheiten wie z. B. Fehlfunktionen oder Störungen fortlaufend und lückenlos aufgezeichnet. Es enthält Angaben zu Datum, Uhrzeit, Art und Grund der Fehlfunktion ... etc. und kann aufgerufen, ausgedruckt und wieder gelöscht werden.

#### **Reorganisation der Datenbank**

Das System bietet die Möglichkeit, die RUBIN-Datenbank manuell zu reorganisieren. Damit wird eine Bereinigung des Datenbestands erreicht und unnötig belegter Speicherplatz wieder zur Verfügung gestellt.

#### **Online-Hilfe**

Sowohl bei der Bedienung als auch bei der Parametrierung steht dem Benutzer eine umfangreiche **Online-Hilfe** zur Verfügung, die aufgaben- und situationsbezogen augenblicklich die benötigten Erklärungen auf dem Bildschirm darstellt. Diese Online-Hilfe kann über die Funktionstaste F1, aus dem Hauptmenue über das Menue "Hilfe" oder über eine entsprechend benannte Schaltfläche in einem Dialogfeld aufgerufen werden.

## 4 Montage und Inbetriebnahme

### 4.1 Montageablauf

Bei Erstauslieferung wird das System RUBIN vom Hersteller in der jeweiligen Konfiguration komplett vorinstalliert. Nötige Montage- und Inbetriebnahmearbeiten (z. B. auch beim Um- und Nachrüsten) sind im Installationshandbuch beschrieben.

Zusätzlich stellen die beiden Dateien **install.wri** und **readme.wri** auf der Installationsdiskette jeweils aktualisierte und projektspezifische Informationen zur Verfügung, die nicht im Installationshandbuch enthalten sind.

Bei der Montage vor Ort wird folgende Vorgehensweise empfohlen:

1. Bei GMA-Anschaltung: Schnittstellen und Parametrierung in der Zentrale der GMA hardware- und softwaremäßig vorbereiten
2. Aufstellen des RUBIN-Rechners und der Peripheriegeräte bzw. hardwaremäßiges Aus/Nachrüsten mit den benötigten Baugruppen und Komponenten
3. Einbau eines Bandlaufwerkes, sofern vorhanden
4. Bei GMA-Anschaltung: Übertragungsstrecke zwischen RUBIN-Rechner und GMA aufbauen
5. Bei Mehrplatzsystem: RUBIN-System-Vernetzung herstellen bzw. Anschluß von Netzwerkdruckern
6. Bei Leistungsmerkmal "Video": Anschluß lokaler Video-Kreuzschiene, lokalem Video-Umschalter und/oder lokalen Kameras herstellen
7. Bei Systemvariante RUBIN modular und Ansteuerung des RUBIN durch ISDN-Übertragungsgeräte: Übertragungsgeräte vorbereiten und ISDN-Anschluß am RUBIN-Rechner herstellen
8. Bei Systemvariante RUBIN K1 und Leistungsmerkmal "Fernvideo": ISDN-Anschluß für den Empfang von Videobildern aus einem entfernten Bosch-Videosystem BoVis herstellen
9. Bei Leistungsmerkmal "Telefonie": Telefonanschluß herstellen
10. Anschaltung externer Festplatten, sofern vorhanden
11. Anschluß des Schutzsteckers ("Dongle") mit den freigegebenen Leistungsmerkmalen
12. Netzanschluß aller Geräte

## 4.2 Inbetriebnahme

Die eigentliche Inbetriebnahme des Systems gliedert sich in 2 Teile:

1. Software-Installation
2. Parametrierung des Systems

### 1. Software-Installation

Zur Durchführung der softwaremäßigen Systeminstallation sind Grundkenntnisse im Umgang mit der Windows-Bedienoberfläche notwendig.

Die Installation der Software vollzieht sich in zwei Schritten:

- a. das Umladen des Rechners mit dem Betriebssystem Windows NT und die softwaremäßige Konfiguration der eingebauten Hardware
- b. das Laden der RUBIN-Systemsoftware und des Text- und Grafikeditors.

**Bei neu ab Werk ausgelieferten Systemen sind diese beiden Arbeitsgänge bereits durch den Hersteller durchgeführt worden. Einzelheiten hierzu, die bei Nach- und Umrüstungen zu beachten sind, sind im Installationshandbuch enthalten.**

### Ende der Software-Installation

Die Software-Installation ist abgeschlossen, wenn die Bedienoberfläche des Systems RUBIN auf dem Bildschirm erscheint und das Symbol eines Rubin sichtbar wird.

### Berechtigungsstufen

Auf den vom Werk ausgelieferten Rechnern sind nach beendeter Installation der RUBIN-Systemsoftware standardmäßig folgende Benutzergruppen bzw. Berechtigungsstufen eingerichtet:

- ein Benutzer namens **rubin** mit dem Paßwort **rubin** für alle Berechtigungsstufen (**Administrator**)
- ein Benutzer namens **rub2** mit dem Paßwort **rub2** mit Zugang zum Dateimanager
- ein Benutzer namens **rub1** ohne Paßwort, der nur das System RUBIN bedienen darf.

Weitere Paßwörter und deren Zuordnung zu Berechtigungsstufen werden im Zuge der Parametrierung des Systems RUBIN eingerichtet.

---

**Montage und Inbetriebnahme**

---

**2. Parametrierung des Systems**

Mit Hilfe des Parametrierungsprogramms werden die Bedingungen für den Betrieb des Systems RUBIN festgelegt. (Das Parametrierungsprogramm des Systems RUBIN kann später auch bei laufendem Betrieb aufgerufen werden.)

Durch den Hersteller ist bereits eine Standardkonfiguration eingestellt, die jedoch nach Bedarf geändert werden kann (z. B. Übertragungsrate, Protokollmodus etc.).

**Aufrufen des Parametrierungsprogramms**

Das Parametrierungsprogramm wird auf der Bedienoberfläche des Bildschirms aus dem Menue **Administration** heraus aufgerufen. Die Parametrierungsoberfläche mit einem eigenen Menue wird daraufhin geöffnet.

Sowohl die Bedien- als auch die Parametrierungsoberfläche des Systems RUBIN verfügen über umfangreiche Online-Hilfen, die über das Menue **Hilfe** oder über die Funktionstaste **F1** aufgerufen werden können. Sie informieren die Bedienpersonen zu allen Aspekten von Parametrierung und Bedienung.

**Vorgehensweise bei der Parametrierung**

Die Vorgehensweise bei der Parametrierung richtet sich nach den Gegebenheiten der jeweiligen GMA. Es empfiehlt sich jedoch, nach folgendem Grob-schema vorzugehen:

1. Je ein Verzeichnis für alle zu erstellenden Text- und Grafikdateien anlegen und die erstellten Dateien in den Datenbestand übernehmen
2. Ortsstruktur aufbauen
3. Melderadressen den jeweiligen Orten zuweisen
4. Ortsgrafik für jeden Ort festlegen
5. Melder- und Ortssymbole in den Grafiken platzieren
6. Folien den Ortsgrafiken zuordnen
7. Sonstige Anzeigedokumente erstellen (z. B. Kurzinformation, Maßnahmen-text, Grafik)

Nach Abschluß aller Parametrierarbeiten müssen die Daten auf der Bedienoberfläche des RUBIN in den Datenbestand übernommen werden.

Die Inbetriebnahme ist damit abgeschlossen.

## 5 Hinweise für Wartung und Service

Das System RUBIN ist bei Betrieb als Einzelsystem wartungsfrei.  
Als Bestandteil eines Sicherheitsnetzwerkes sollte RUBIN in regelmäßigen Abständen und **nur von eingewiesenem Fachpersonal** betreut werden.

### Logbuch

Im Logbuch werden alle Besonderheiten des Systembetriebs fortlaufend und lückenlos aufgezeichnet. Es kann daher wichtige Aufschlüsse über die Abläufe im System liefern und sollte vor allen Inspektionsmaßnahmen gelesen werden. Dies geschieht entweder über den Windows NT-Explorer (c:\RUBIN\_NT\PROTOKOL\Fehler.txt) oder auf der Bedienoberfläche über das Menü **Administration** und das Menü-Element **Wartung**. Die Datei kann nach Abschluß der Inspektionsarbeiten gelöscht werden.

### Farbband- , Farbpatronen- und Papierwechsel am Drucker

Um den Systembetrieb nicht zu stören und nur, wenn in der Herstellerdokumentation dieser Geräte nichts gegenteiliges angegeben ist, brauchen die verschiedenen Drucker zu o. g. Zweck in der Regel nicht ausgeschaltet zu werden.

### Wichtiger Hinweis:

Wird der Drucker ausgeschaltet (z. B. wegen Wartungsarbeiten oder im Zuge einer Störungsbeseitigung), muß **vor dem Ausschalten** unbedingt das Druckeranschlußkabel zum PC entfernt werden!



## 6 Störungen

### 6.1 Allgemeines

Die Schnittstellen des Systems RUBIN zur Zentrale sind überwacht. Tritt eine Störung auf, wird diese als Peripheriemeldung (zum Beispiel "Schnittstelle zur GMA gestört") auf dem Bildschirm eingeblendet.

In der Statuszeile des Hauptfensters erscheint die GMA-Bezeichnung im Störfall

- einfach diagonal durchgestrichen (sofern eine Ersatzverbindung vorhanden und diese nicht gestört ist)
- kreuzweise durchgestrichen (wenn eine Ersatzverbindung nicht vorhanden oder ebenfalls gestört ist).

Steht keine Ersatzverbindung zur Verfügung, ist eine Bedienung der GMA nur noch an der Bedieneinheit der Zentrale möglich.

Die Texte in den Anzeigedokumenten der jeweiligen Störungsmeldung informieren darüber, was im Störfall zu tun ist. Läßt sich die Störung auf diese Weise nicht beheben, muß der Störungsdienst verständigt werden.

**Die Überprüfung und Schadensbehebung darf nur durch entsprechendes Fachpersonal durchgeführt werden !**

### 6.2 Möglichkeiten der Störungsbeseitigung

#### Logbuch

Vor allen Fehlerbehebungsmaßnahmen muß das Logbuch gelesen werden. Dies geschieht entweder über den Windows NT-Explorer (c:\RUBIN\_NT\PROTOKOL\Fehler.txt) oder auf der Bedienoberfläche über das Menü **Administration** und das Menü-Element **Wartung**. Die Datei kann nach Abschluß der Fehlerbeseitigung gelöscht werden.

#### Maßnahmen

Es empfiehlt sich, zunächst die Hardware zu überprüfen, um einen Hardware-Fehler ausschließen zu können. Liegt kein Hardware-Fehler vor, kann die Störung ggf. durch ein Abschalten ("Herunterfahren") des Systems oder durch das Neuladen aller Programme behoben werden.

**Ausführliche Anleitungen für mögliche Entstörungsmaßnahmen sind im Installationshandbuch RUBIN 2020 NT enthalten.**



## 7 Ersatzteile

Sofern die Maßnahmen zur Störungsbeseitigung erfolglos waren (siehe vorhergehendes Kapitel), muß ein Hardware-Fehler angenommen werden, der nur noch durch Reparatur oder Modultausch zu beheben ist.

Das entsprechende Modul ist auszutauschen bzw. an den Hersteller einzusenden.

Nähere Informationen hierzu finden Sie in der Kundendienst-Information KI-7, die auf dem Telesystem S zur Verfügung steht. Auskunft hierzu erteilt die Abteilung UC-ST/ABP von Bosch Telecom in Ottobrunn.

Alle unbrauchbaren und nicht reparaturfähigen Bestandteile des Systems RUBIN müssen fachgerecht entsorgt werden !

## 8 Technische Daten

Alle in diesem Kapitel nicht aufgeführten Technischen Daten entnehmen Sie bitte den Unterlagen/Datenblättern, die den Geräten beigelegt sind.

### 8.1 Rechner

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prozessor:                       | Pentium                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Betriebssystem:                  | Windows NT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Level 2-Cache:                   | 512 KB, Pipeline-Burst-SRAM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Hauptspeicher:                   | <ul style="list-style-type: none"><li>• 32 MB</li><li>• auf 256 MB erweiterbar (168-pin SDRAM, 3,3 V)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                            |
| Video:                           | 64-Bit-Ultra-VGA-Controller auf PCI-Bus,<br>2 MB Standard                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Controller für Plattenlaufwerke: | Master-Enhanced-IDE-Controller auf PCI-Bus                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Anschlüsse (Rückseite):          | <ul style="list-style-type: none"><li>• Mini-DIN Maus</li><li>• Mini-DIN-Tastatur</li><li>• Parallele Schnittstelle 25-polig für Dongle und Druckeranschaltung</li><li>• zwei gepufferte serielle Schnittstellen (9-polig) zur Anschaltung von GMA, Telefon, Kreuzschiene, Video-Umschalter...</li><li>• MGA-Anschluß (15-polig)</li></ul> |
| 25-pol. parallele Schnittstelle: | normal, EPP, ECP, EPP+ECP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Erweiterungssteckplätze:         | <ul style="list-style-type: none"><li>• drei Steckplätze für 16-Bit-ISA-Karten mit voller Länge,</li><li>• ein kombinierter Steckplatz für PCI- oder ISA-Karten und</li><li>• drei Steckplätze für 32-Bit-PCI-Karten</li></ul>                                                                                                             |
| Rahmen für Bandlaufwerk:         | 4 mm-DAT-TAPE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Maus/Tastatur:                   | Maus/Tastatur mit Mini-DIN-Anschluß                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Netzteil                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| • Eingangsspannung:              | 100 ... 120 VAC und 200 ... 240 VAC mit 50/60 Hz (manuelle Umschaltung)                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| • Leistungsaufnahme:             | 50 W (typisch)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| • Stromversorgung:               | 235 W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## Technische Daten

**Rechner (Forts.)**

|                                |                                         |
|--------------------------------|-----------------------------------------|
| Gewicht:                       | ca. 12 kg (ohne Tastatur/Bildschirm)    |
| Abmessungen (H x B x T):       | ca. 40,5 x 19 x 46 cm                   |
| Lagerungstemperatur:           | 233 K ... 343 K (–40° C ... 70° C)      |
| Luftfeuchtigkeit bei Lagerung: | 8% ... 80% (relative Luftfeuchtigkeit)  |
| Betriebstemperatur:            | 278 K ... 313 K (5° C ... 40° C)        |
| Luftfeuchtigkeit bei Betrieb:  | 15% ... 80% (relative Luftfeuchtigkeit) |

**8.2 Druckerabmessungen****Epson LQ 570 (Matrixdrucker)**

|            |                    |
|------------|--------------------|
| B x H x T: | 434 x 160 x 368 mm |
|------------|--------------------|

**HP Deskjet 1600 c (Tintenstrahldrucker)**

|                            |                    |
|----------------------------|--------------------|
| B x H x T (Drucker):       | 508 x 279 x 432 mm |
| B x H x T (Papierschacht): | 484 x 110 x 463 mm |

**HP Laserjet 5 (Laserdrucker)**

|            |                    |
|------------|--------------------|
| B x H x T: | 442 x 300 x 408 mm |
|------------|--------------------|

**HP Laserjet 4000 (Laserdrucker)**

|            |                    |
|------------|--------------------|
| B x H x T: | 390 x 343 x 493 mm |
|------------|--------------------|

**8.3 Monitorabmessungen****Philips 17"**

|            |                    |
|------------|--------------------|
| B x H x T: | 417 x 432 x 467 mm |
| Gewicht:   | 18 kg              |

**Philips 19"**

|            |                    |
|------------|--------------------|
| B x H x T: | 485 x 490 x 515 mm |
| Gewicht:   | 24,5 kg            |

---

Technische Daten

---

## 8.4 Schnittstellenumsetzer OVS

|                           |                                    |
|---------------------------|------------------------------------|
| Spannung:                 | 230 V (–15% ... +10%)              |
| Frequenz:                 | 50 Hz                              |
| Stromaufnahme:            | ca. 30 mA                          |
| Schleifenstrom:           | max. 10 mA                         |
| Übertragungsrate:         | max. 19200 bit/s                   |
| Reichweite V.24:          | max. 15 m                          |
| Reichweite Stromschleife: | max. 1000 m                        |
| Sicherung:                | Schmelzeinsatz T50                 |
| Umgebungstemperatur:      | 273 K bis 323 K (+0° C bis +50° C) |
| Abmessungen (B x H x T):  | 155 x 65 x 200 mm                  |

## 8.5 LWL–Umsetzer GO 232 M, GO 232 F

|                                 |                                       |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| Spannung (für Steckernetzteil): | 230 V ( $\pm 10\%$ )                  |
| Leistungsaufnahme:              | 5 W                                   |
| max. Übertragungsrate:          | 19200 bit/s                           |
| Reichweite:                     | max. 100 m                            |
| Umgebungsbedingungen            |                                       |
| Temperatur:                     | 278 K bis 323 K<br>(+5 °C bis +50 °C) |
| rel. Luftfeuchtigkeit:          | 10% ... 90% (nicht kondens.)          |

## Technische Daten

**8.6 Modem U 1496EG+**

## Steckernetzteil

|           |                       |
|-----------|-----------------------|
| Spannung: | 230 V (–15% ... +10%) |
| Frequenz: | 50 Hz                 |
| Ausgang:  | 21 V/900 mA           |

## Modem

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Spannung:          | 21 V   |
| Stromaufnahme:     | 380 mA |
| Leistungsaufnahme: | 8 W    |

Übertragungsweg: Öffentliches Fernsprechnetzbzw. festgeschaltete Zweidraht-Standleitung

Übertragungsverfahren: Vollduplex CCITT V.32 / 9600 bit/s

Übertragungsart: asynchron gepuffert

max. Übertragungsrate: 19 200 bit/s

Modulationsverfahren: TCM, TCM/QAM (V.32)

## Trägerfrequenzen

|                |                  |
|----------------|------------------|
| unterer Kanal: | 1200 Hz, 1700 Hz |
| oberer Kanal:  | 1800 Hz, 2400 Hz |

Sendepiegel: 0 bis –15 dBm  
(max. Einstellung –6 dBm auf  
Zweidraht-Standleitung)

Empfangspegelbereich: 0 bis –43 dBm

Schnittstelle: V.24/RS 232 C

Anschluß: 25polige Subm-D (weiblich) Buchse  
DTE/EIA Z32D

Bedienung: manuell über das Endgerät mit AT-Befehlen

Bedienelemente: DATA/VOICE (Tastschalter)  
ANS/ORG (feststellbarer Schalter)

Technische Daten

## Modem U 1496EG+ (Forts.)

|                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| EMV-Festigkeit:          | nach IEC 801      |
| Schutzklasse:            | IP                |
| ZZF-Nummer:              | A 105476 D        |
| Gewicht:                 | ca. 0,8 kg        |
| Abmessungen (B x H x T): | 253 x 41 x 169 mm |

## 8.7 Video-Umschalter VU 16

### Steckernetzteil

|          |                      |
|----------|----------------------|
| Eingang: | 230 V~, 50 Hz, 55 mA |
| Ausgang: | 5 V-, 600 mA         |

### Video-Umschalter (keine Potentialverbindung mit PC)

|                                                           |                                                  |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Eingang:                                                  | siehe Steckernetzteil                            |
| Ausgang:                                                  | 5 V-, 200 mA                                     |
| PC-Schnittstelle:                                         | seriell V.24                                     |
| Verbindung zu PC:                                         | SUB D (9polig), Standardkabel                    |
| Anzahl der anschaltbaren Kameras:                         | max. 16 Kameraeingänge IN,<br>1 Videoausgang OUT |
| Bildschaltung:                                            | max. 50 Halbbilder/s<br>(= 25 Bilder/s)          |
| Umgebungsbedingungen (geprüft nach DIN EN 60068/VdS 2110) |                                                  |
| Temperatur:                                               | 268 K bis 313 K<br>(- 5 °C bis +40 °C)           |
| rel. Luftfeuchtigkeit:                                    | max. 93 %                                        |
| Maße: (B x H x T):                                        | 140 x 185 x 50 mm                                |

Abkürzungsverzeichnis

## 9 Abkürzungsverzeichnis

|        |   |                                                                                                                                                        |
|--------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANNE   | = | Anschaltung Netzgerät–Einheit (BZ 500)                                                                                                                 |
| APP    | = | Anschlußplatine (Peripherie)                                                                                                                           |
| AVK    | = | Anschaltung Verbindungen (kompakt)                                                                                                                     |
| AVM    | = | Anschaltung Verbindungen (modular)                                                                                                                     |
| CCITT  | = | Comite Consultatif International Telegraphique et<br>Telephonique (Internationale Kommission für die Standard-<br>isierung in der Übertragungstechnik) |
| EAPS   | = | Einheitsanwender–Programmsoftware                                                                                                                      |
| EDI    | = | Editor                                                                                                                                                 |
| EPC    | = | Einplatinen–Computer                                                                                                                                   |
| GMA    | = | Gefahrenmeldeanlage                                                                                                                                    |
| GOM    | = | Gegentakt–Optokopplermodul                                                                                                                             |
| IDE    | = | Integrated Drive Electronics (Schnittstellen–Standard, bei dem<br>der Festplatten–Controller auf das Laufwerk verlagert wird)                          |
| ISA    | = | Industry Standard Architecture (Systembus–Schnittstelle)                                                                                               |
| LWL    | = | Lichtwellenleiter                                                                                                                                      |
| OVS    | = | Optokoppler–V.24–Schnittstelle                                                                                                                         |
| PCI    | = | Peripheral Component Interconnect (Systembus–Schittstelle)                                                                                             |
| RUBIN  | = | Rechnerunterstütztes Bedien– und Informationssystem                                                                                                    |
| SCSI   | = | Small Computer System Interface                                                                                                                        |
| SDI    | = | Serielle Daten IN                                                                                                                                      |
| SDO    | = | Serielle Daten OUT                                                                                                                                     |
| SGK    | = | Serielle Gerätekopplung                                                                                                                                |
| SM 20  | = | Schnittstellenmodul für 20 mA–Schnittstelle                                                                                                            |
| SU 500 | = | Schnittstellenumsetzer (NZ 500)                                                                                                                        |
| TCP/IP | = | Transmission Control Protocol/Internet Protocol                                                                                                        |
| TESP   | = | Telefonspeisung                                                                                                                                        |
| ÜSL    | = | Überspannungsschutz für Linien                                                                                                                         |
| UESS   | = | Überspannungsschutz                                                                                                                                    |
| VAC    | = | Volts alternating current (Wechselstrom)                                                                                                               |
| VGK    | = | V.24–Gerätekopplung                                                                                                                                    |