

**Ausgabe 1.97**



Mit dem Ihnen vorliegenden Anlagenhandbuch wollen wir Ihnen ein wichtiges Hilfsmittel für den Gebrauch der Anlage an die Hand geben.

Wir möchten Sie bitten, dieses Handbuch aufmerksam, vor Beginn der Montage, zu lesen. Das Anlagenhandbuch ist – nach Häufigkeit der Benutzung – in folgende Kapitel unterteilt:

1.) Bedienung	ab Seite 6
2.) Programmierung	ab Seite 35
3.) Hilfe für den Fehlerfall	ab Seite 44
4.) Montage und Anschluß der Zentrale	ab Seite 46
5.) Inbetriebnahme und werkseitiger Auslieferungszustand	ab Seite 56
6.) Türadapter	ab Seite 58
7.) Anschlußpläne Türadapter	ab Seite 60
8.) TAPI	ab Seite 70
9.) ISDN Fachworterklärung	ab Seite 72
10.) Stichwortverzeichnis	ab Seite 74
11.) Schematischer Ablauf der Installation	Ausklapp-Seite
12.) Kurzbedienungsanleitung	Ausklapp-Seite

# Inhaltsverzeichnis

– Telefonanlage RITTO-Comtec ISDN 1/1/8 .....	4
– Anlagenaufbau .....	5

## 1. Bedienung

1.1	Amtsgespräche .....	6–7
1.2	Interne Gespräche .....	7
1.3	Heranholen eines Anrufes .....	8
1.4	Gespräch weiterleiten .....	8–9
1.5	Gespräch parken .....	10
1.6	Rückfrage .....	10–11
1.7	Anklopfen .....	12
1.8	Anklopfschutz .....	13
1.9	Automatischer Rückruf, wenn besetzter Teilnehmer frei wird .....	14
1.10	Automatischer Rückruf, wenn Teilnehmer nicht anwesend war .....	15
1.11	Rufumleitung .....	16–17
1.12	Makeln .....	18–19
1.13	Konferenzschaltung .....	20
1.14	Anruf/Gespräch von Anrufbeantworter übernehmen .....	21
1.15	Anrufverteilung 1 und Anrufverteilung 2 .....	22
1.16	MFV-Nachwählmöglichkeit .....	23
1.17	Anrufweitschaltung .....	24–25
1.18	Anrufweitschaltung von bestimmtem Dienst .....	26–27
1.19	Türsignalisierung (Klingeln) .....	28
1.20	Sprechverkehr zur Türstation und Türöffner .....	28
1.21	Umleitung der Türsignalisierung .....	29
1.22	Alarmwahl .....	30–31
1.23	Schaltfunktion .....	32
1.24	Bedienung eines Kombigerätes .....	33
1.25	Aufzeichnung der Gesprächsdaten .....	34
1.26	Zusatzläutewerk .....	34

## 2. Programmierung

2.1	Paßcode .....	35
2.2	Programmierung der Telefonanlage mit PC .....	36
2.3	Programmierung der Telefonanlage über Telefonapparat .....	37
2.4	Fernkonfiguration .....	38
2.5	Mehrfachrufnummern (MSN) zuordnen (bei Mehrgeräteanschluß) .....	38–39
2.6	Nummernzuordnung beim Anlagenanschluß .....	39
2.7	Interne Rufnummer den ISDN-Endgeräten zuordnen .....	40
2.8	Dienstekennung für den entsprechenden Nebenstellenanschluß programmieren ..	40
2.9	Reset .....	41
2.10	Resetschalter .....	42
2.11	Hörtöne und Rufsignale .....	43

## 3. Hilfe für den Fehlerfall

44–45

## 4. Montage und Anschluß der Zentrale

4.0	Technische Daten der Zentrale .....	46
4.1	Auswahl des Montageortes .....	46
4.2	Montage der Telefonzentrale .....	46
4.3	Anschluß der analogen Endgeräte .....	47
4.4	Anschluß der ISDN-Geräte am internen S0-Bus .....	48
4.5	Entfernung zwischen Telefonzentrale und letzter IAE-Dose .....	49–50

4.6	Anschluß der Telefonzentrale an den Netzabschluß des Netzbetreibers . . . . .	51–52
4.7	Anschluß der Telefonzentrale an die 230V Versorgungsspannung . . . . .	53
4.8	Hinweise zu EMV . . . . .	53
4.9	Netzausfall . . . . .	54
4.10	ISDN-Anschlußdosen . . . . .	54–55
4.11	Anschluß der externen Wartemusik . . . . .	55

## **5. Inbetriebnahme**

5.1	Inbetriebnahme am Mehrgeräte-Anschluß . . . . .	56
5.2	Werkseitiger Auslieferungszustand . . . . .	56
5.3	Anlagenanschluß . . . . .	57

## **6. Türadapter**

6.1	Montage des Türadapters . . . . .	58
6.2	Prinzipschaltbild . . . . .	58
6.3	Leitungsverlegung zu Türstation . . . . .	59

## **7. Anschlußpläne Türadapter**

7.1	Telefonanlage mit Türstation . . . . .	60–61
7.2	Telefonanlage mit 2 Türstationen . . . . .	62–63
7.3	Telefonanlage mit Türstation und 2. Gesprächskreis . . . . .	64–65
7.4	Telefonanlage mit 2 Türstationen und 2. Gesprächskreis . . . . .	66–67
7.5	Telefonanlage mit Durchsagemöglichkeit u. Schalt/Alarmkontakt . . . . .	68–69

## **8. TAPI**

70

## **9. ISDN-Fachwörterklärung**

72–73

## **10. Stichwortverzeichnis**

74–75

## **11. Schematischer Ablauf der Installation einer ISDN-Anlage**

76

## **12. Kurzbedienungsanleitung**

77

## **Telefonanlage RITTO Comtec ISDN 1/1/8 Art.-Nr. 8172/..**

(Werksseitiger Auslieferungszustand siehe Kapitel 5 „Inbetriebnahme“)

Sie haben sich für die hochwertige Telekommunikationsanlage Comtec ISDN 1/1/8 entschieden. Die Anlage hat einen internen S<sub>0</sub>-Bus, an den bis zu 8 ISDN-Geräte angeschlossen werden können. Die Leistungsaufnahme der ISDN-Geräte am S<sub>0</sub>-Bus darf 4 W nicht übersteigen, ansonsten müssen ISDN-Geräte mit separatem Netzteil eingesetzt werden. ISDN-Karten in PC's belasten den S<sub>0</sub>-Bus nicht, da sie aus dem PC versorgt werden.

Ihre Telefonanlage ermöglicht es außerdem, bis zu 8 analoge Endgeräte wie Telefone, Telefaxgeräte (GR3), Anrufbeantworter, Modem oder Kombigeräte am ISDN-Netz zu nutzen.

**Die Endgeräte müssen für das Mehrfrequenz-Wahlverfahren (MFV) eingerichtet sein.**

Bitte achten Sie darauf, daß alle Endgeräte die BZT-Zulassung besitzen.

Bei einem ISDN-Anschluß können gleichzeitig zwei voneinander unabhängige Verbindungen (z. B. Telefongespräche) bestehen. So können Sie z. B. einen Amts-Anruf tätigen, während Sie gleichzeitig von Ihrem PC aus Daten an einen anderen Geschäftspartner übertragen.

Wird der Türadapter 8180/00 eingesetzt, so können viele weitere Merkmale in Zusammenhang mit Türstation, Haussprechanlage, Lautrufverstärker usw. genutzt werden.

Die Comtec ISDN 1/1/8 kann über die Anschlußarten Mehrgeräteanschluß oder Anlagenanschluß an das ISDN Netz angeschlossen werden.

Werksseitig ist die Comtec ISDN 1/1/8 auf den Mehrgeräteanschluß eingestellt.

Die Comtec ISDN 1/1/8 erfüllt die Bedingungen für die "Allgemeine Anschalteerlaubnis" (AAE).

Um den vollen Leistungsumfang Ihrer Comtec ISDN 1/1/8 nutzen zu können, achten Sie bitte beim Kauf der ISDN-Telefone darauf, daß diese

- für mehrere Mehrfachrufnummern (MSN) eingerichtet werden können und
- mehrere Rufmelodien unterstützen, die den MSN zugeordnet werden können.

Kann an Ihren Telefonapparaten die "R"-Taste als Flash- oder Erdtaste eingestellt werden, so ist diese unbedingt auf Flash-Funktion (ca. 90 Milli-Sekunden) einzustellen.

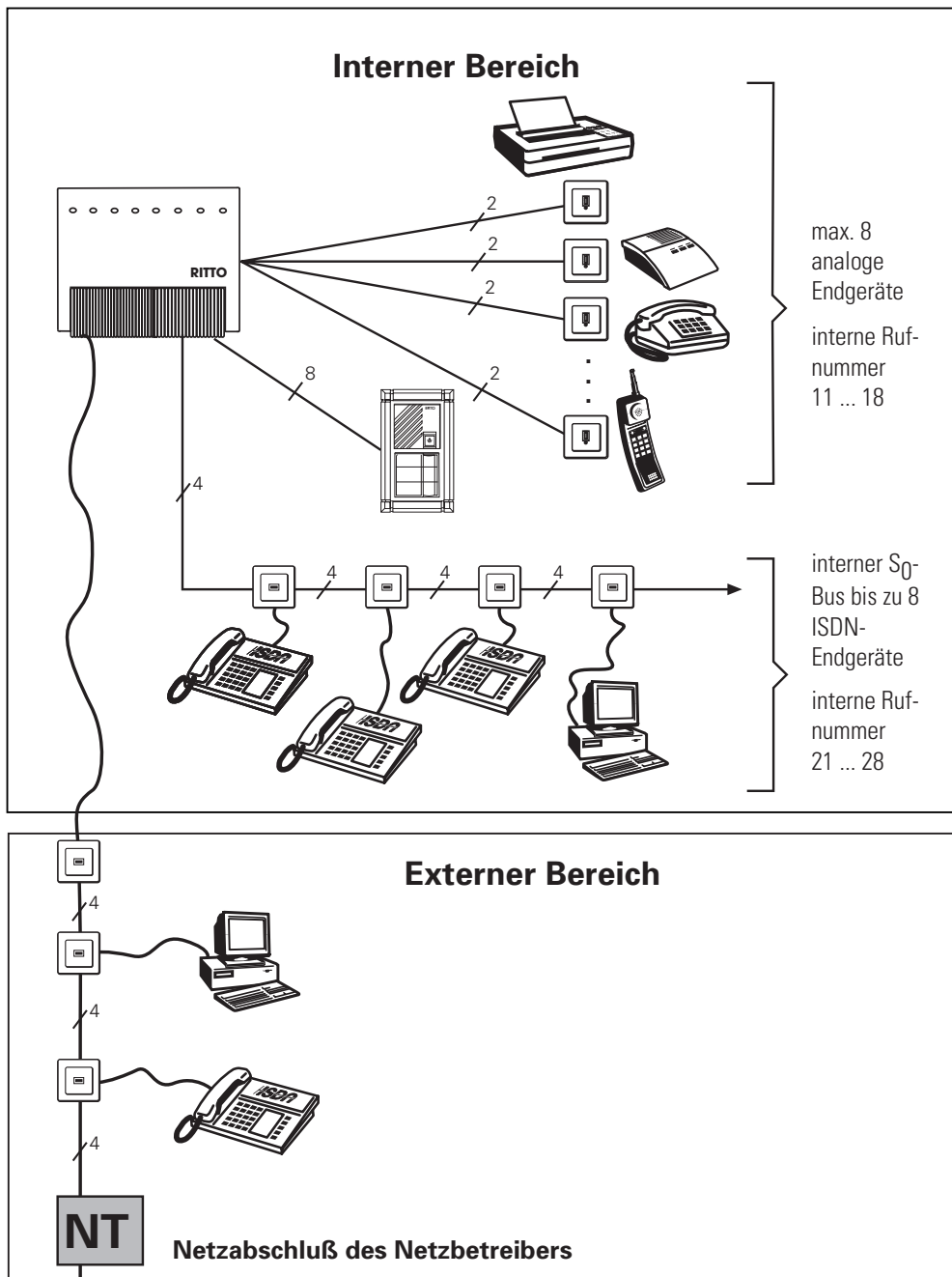
Es gibt Telefone, bei denen die „R“-Taste (Rückfragetaste) eine andere Bezeichnung hat. Bitte sehen Sie in der Bedienungsanleitung Ihres Telefons nach, mit welcher Bezeichnung diese Taste versehen wurde, bzw. wie diese Funktion ausgeführt werden kann.

An Ihre Telefonanlage Ritto Comtec ISDN 1/1/8 können Sie die unterschiedlichsten ISDN-fähigen Endgeräte anschließen. Dabei kann es bei einzelnen Gerätetypen zu Abweichungen von den – in diesem Heft beschriebenen – Bedien- und Programmier-Prozeduren kommen. Bei diesem Problem helfen wir Ihnen gerne. Anruf oder Fax genügt.

**Hotline: 027 73 / 8 12-939**

**Fax: 027 73 / 8 12-909**

## Anlagenaufbau Comtec ISDN 1/1/8 mit internem Bus



### Einstecken und Telefonieren Inbetriebnahme am Mehrgeräteanschluß

- Montage und Anschluß der Zentrale und der analogen Nebenstellen
- Zentrale mit dem NT verbinden
- Netzstecker einstecken

Nun können Sie bereits – **ohne Anlagenprogrammierung** – folgende Funktionen ausführen:

- Eingehende Amtsanrufe an den Telefonen mit den internen Rufnummern 11 und 12 entgegennehmen
- Abgehende Amtsgespräche von den Telefonen mit den internen Rufnummern 11 bis 16 aufbauen (Null vorwählen)
- Interne Gespräche führen

Weitere Informationen entnehmen Sie Kapitel 5 „Inbetriebnahme“.

# 1. Bedienung

## 1.1 Amtsgespräche

Unter Amtsgespräche versteht man im ISDN alle Telefongespräche, die über den internen Bereich hinaus gehen, also auch hausinterne Gespräche, die auf Nebenstellen im externen Bereich gehen (siehe Anlagenaufbau).

### Abgehende Amtsgespräche

Sie möchten von einer Nebenstelle (analog oder am internen S<sub>0</sub>-Bus) ein Amtsgespräch führen. Dazu müssen Sie sich zunächst „ein Amt holen“. Ihre Anlage unterscheidet 3 Arten der Amtsbelegung.

#### Manuelle Amtsbelegung

- Telefonhörer abheben

*Sie hören den internen Wählton*

- Amtskennziffer **0** wählen

*Sie hören den externen Wählton. Hören Sie jetzt den Besetztton, ist die Wählleitung besetzt oder Ihr Telefon hat keine Berechtigung zum Amtsgespräch.*

- Telefonnummer wählen z. B. **9 8 1 2 4**

*Sie hören den Freiton.*

*Hören Sie nun den Besetztton, ist Ihr Gesprächspartner besetzt.*

- Hebt der angerufene Teilnehmer ab, Gespräch führen
- Gespräch beenden, Telefonhörer auflegen

#### Automatische Amtsbelegung

(bitte beachten Sie den Hinweis zur **\***-Taste in Kap. 1.3)

Das Leistungsmerkmal automatische Amtsbelegung muß programmiert werden.

- Telefonhörer abheben

*Sie hören den externen Wählton. Hören Sie jetzt den Besetztton, ist die Wählleitung besetzt.*

- Telefonnummer wählen, z.B. **9 8 1 2 4**

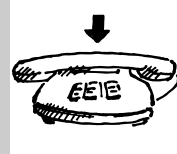
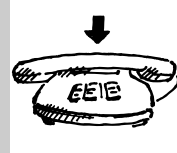
*Sie hören den Freiton.*

*Hören Sie nun den Besetztton, ist Ihr Gesprächspartner besetzt*

- Hebt der angerufene Teilnehmer ab: Gespräch führen
- Gespräch beenden, Telefonhörer auflegen

#### Hinweis:

Bei eingeschalteter automatischer Amtsbelegung ist die Kombiport-Funktion (siehe 1.24) nicht wirksam. Interngespräche und Programmierprozeduren sind erst nach Betätigen der Signaltaste „R“ oder der Taste **\*** möglich.



**Manuelle Amtsbelegung mit ausgewählter MSN (nur bei Mehrgeräteanschluß;** siehe Kapitel 2.5 MSN-Index den Endgeräten zuordnen).

Diese Auswahlmöglichkeit ist z.B. für korrekte Ausweisung der Gespräche bei nach MSN getrenntem Einzelverbindungs nachweis (Rechnung) des Netzbetreibers erforderlich.

**Beispiel:** In ihrer Anlage sind als erste und zweite MSN die Rufnummern 4711 und 4712 programmiert und jeweils einem Endgerät zugeordnet. Das Endgerät mit der MSN 4711 wird normalerweise dienstlich und das mit MSN 4712 privat genutzt. Sie möchten nun von ihrem privaten Apparat ein Dienstgespräch führen und dazu abgehend die MSN 4711 verwenden:

- Telefonhörer abheben

*Sie hören den internen Wählton*

- Amtskennziffer **9** wählen
- MSN-Index **1** wählen (im Beispiel ist 4711 die 1. MSN der Anlage)

*Sie hören den externen Wählton. Hören Sie jetzt den Besetztton, ist die Wählleitung besetzt oder Ihr Telefon hat keine Berechtigung zum Amtsgespräch.*

- Telefonnummer wählen, z.B. **9 8 1 2 4**

*Sie hören den Freiton.*

*Hören Sie nun den Besetztton, ist der Gesprächspartner besetzt.*

- Hebt der angerufene Teilnehmer ab: Gespräch führen.
- Gespräch beenden, Telefonhörer auflegen

## 1.2 Interne Gespräche

Alle Gespräche, die innerhalb des internen Bereichs geführt werden, sind gebührenfreie Interngespräche.

### Internes Gespräch

Sie möchten von einer Nebenstelle (analog oder am internen S<sub>0</sub>-Bus) ein Gespräch zu einer anderen Nebenstelle führen

- Telefonhörer abheben

*Sie hören den internen Wählton*

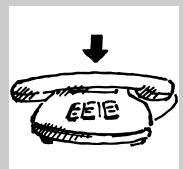
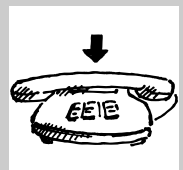
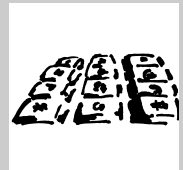
- Rufnummer des gewünschten Nebenstellenanschlusses z. B. **1 2** wählen

*Sie hören den Freiton.*

*Wenn Sie den Besetztton hören, ist Ihr Gesprächspartner besetzt*

- Hebt der angerufene Teilnehmer ab, Gespräch führen
- Gespräch beenden, Telefonhörer auflegen

Bitte beachten Sie den Hinweis zur \* -Taste in Kapitel 1.3



## 1.3 Heranholen eines Anrufes

Sie hören ein anderes Telefon klingeln (von extern, intern oder der Türstation) und wollen den Anruf auf Ihren Apparat holen. Dies ist mit der Funktion "Heranholen eines Anrufes" möglich.

- Telefonhörer abheben

*Sie hören den internen Wählton*

- \* -Taste betätigen und
- Kennziffer **0** wählen

*Der Anruf wird herangeholt und Sie können mit dem Anrufer sprechen*



### Hinweis zur \* -Taste:

- Bitte beachten Sie, daß bei eingestellter automatischer Amtsbelegung (siehe Seite 6) vor der Nutzung von internen Funktionen mit Hilfe der \* -Taste auf die interne Ebene umgeschaltet werden muß. Sie hören dann den internen Wählton.
- Im Handel gibt es viele verschiedene Typen von ISDN-Telefonen. Sollte das eine oder andere Leistungsmerkmal Ihrer RITTO-Comtec ISDN 1/1/8 nicht funktionieren, so kann dies auch an Ihrem ISDN-Telefon liegen.

Beispiel: ISDN-Telefon Europa 10

Die Funktion der \* -Taste dieses Gerätes ist stark eingeschränkt. Einige Funktionen Ihrer Telefonanlage werden jedoch mit der \* -Taste eingeleitet. Um diese Funktionen auch vom ISDN-Telefon Europa 10 bedienen zu können, stehen Ihnen die Funktionsziffern **9** **9** als Ersatz für die \* -Taste zur Verfügung.

Beispiel: siehe oben

- Telefonhörer abheben

*Sie hören den internen Wählton*

- Funktionsziffer **9** **9** und
- Kennziffer **0** wählen

*Der Anruf wird herangeholt und Sie können mit dem Anrufer sprechen*

## 1.4 Gespräch weiterleiten

Sie sind mit einem internen oder externen Anrufer verbunden und möchten das Gespräch an einen anderen internen Teilnehmer weiterleiten.

### Hinweis:

Der interne Teilnehmer hört im Parkzustand Wartemusik.

Wird die Telefonanlage am **Anlagenanschluß** betrieben, hört der externe Teilnehmer im Parkzustand Wartemusik.

Wird die Telefonanlage am **Mehrgeräteanschluß** betrieben, hört der externe Teilnehmer im Parkzustand eine Ansage der Vermittlungsstelle.

Die Wartemusik kann per Programmierung aus- bzw. eingeschaltet werden (siehe auch Kapitel 4.11).



## Gespräch weiterleiten ohne interne Rede

- „R“-Taste betätigen

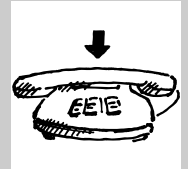
*Sie hören den internen Wählton, Ihr Gesprächspartner wird „geparkt“*

- Rufnummer des Nebenstellenanschlusses zu dem weitergeleitet werden soll z. B. ① ③ wählen

*Sie hören den Freiton.*

*Wenn Sie den Besetztton hören, ist dieser Teilnehmer besetzt (mit der „R“-Taste wird dann das Gespräch zurückgeholt)*

- Hörer auflegen
- Der angerufene Teilnehmer hebt ab und erhält das Amtsgespräch



### **Hinweis:**

Nimmt der angewählte Teilnehmer das Gespräch nicht an, so erfolgt nach ca. 30 sek. ein Wiederanruf auf Ihr Telefon

## Gespräch weiterleiten mit interner Rede

- “R“-Taste betätigen

*Sie hören den internen Wählton, Ihr Gesprächspartner wird “geparkt”*

- Rufnummer des Nebenstellenanschlusses zu dem weitergeleitet werden soll z. B. ① ③ wählen

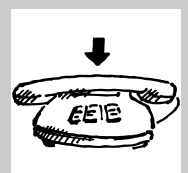
*Sie hören den Freiton.*

*Wenn Sie den Besetztton hören, ist dieser Teilnehmer besetzt (mit der “R“-Taste wird dann das Gespräch zurückgeholt)*

- Der angerufene Teilnehmer hebt ab

*Jetzt können Sie intern reden. Der „geparkte“ Teilnehmer hört nicht mit.*

- Hörer auflegen
- Der Teilnehmer erhält das Amtsgespräch



Bitte beachten Sie den Hinweis zur \* -Taste in Kapitel 1.3

## 1.5 Gespräch parken

Sie können ein internes oder externes Gespräch parken, um beispielsweise eine Rückfrage im Raum durchzuführen.

### Gespräch parken

- "R"-Taste betätigen

*Sie hören den internen Wählton und können im Raum rückfragen*

### Geparktes Gespräch zurückholen

- "R"-Taste betätigen

*Gespräch wird zurückgeholt*

## 1.6 Rückfrage

Sie können ein internes oder externes Gespräch unterbrechen, um eine interne oder auch externe telefonische Rückfrage durchzuführen.

Ihr Gesprächspartner kann Ihre Rückfrage nicht mithören.

### Interne Rückfrage einleiten

- "R"-Taste betätigen

*Sie hören den internen Wählton, der Gesprächspartner wird geparkt*

- Rufnummer des gewünschten Teilnehmers z. B. ① ③ wählen

*Sie hören den Freiton.*

*Wenn Sie den Besetztton hören, wird dort bereits gesprochen (mit der "R"-Taste wird dann das Gespräch zurückgeholt)*

- Nachdem der gewünschte Teilnehmer den Hörer abgehoben hat können Sie rückfragen

### Interne Rückfrage beenden

- \* -Taste betätigen und
- Kennziffer 0 wählen

*Rückfrage wird beendet und die Verbindung zu Ihrem Gesprächsteilnehmer wird wieder hergestellt*



Bitte beachten Sie den Hinweis zur \* -Taste in Kapitel 1.3

## **Externe Rückfrage einleiten (gebührenpflichtig)**

- Sie führen ein Gespräch
- "R"-Taste betätigen

*Sie hören den internen Wählton, Ihr Gesprächspartner wird geparkt*

- Amtskennziffer **0** wählen

*Sie hören den externen Wählton. (Hören Sie den Besetztton, ist die Wahlleitung besetzt oder Ihr Telefon hat keine Berechtigung zum Amtsgespräch)*

- Rufnummer des gewünschten Teilnehmers z. B. **9 8 1 2**

*Sie hören den Freiton. (Hören Sie den Besetztton, ist der Teilnehmer „besetzt“ siehe "Rückfrage beenden")*

- Nachdem der gewünschte Teilnehmer den Hörer abgenommen hat können Sie rückfragen

## **Rückfrage beenden**

Wollen Sie die Rückfrage beenden oder ist der Rückfrage-Teilnehmer besetzt bzw. nicht erreichbar, können Sie die Gesprächsverbindung mit dem ersten Teilnehmer wiederherstellen

- \* -Taste drücken und
- Kennziffer **0** wählen

*Die Rückfrage wird beendet und die Verbindung zu Ihrem Gesprächspartner wieder hergestellt*



### **ISDN-Telefone haben z.T. andere Bedienprozeduren**

(siehe Bedienungsanleitung des jeweiligen Telefons)

Bitte beachten Sie den Hinweis zur \* -Taste in Kapitel 1.3

## 1.7 Anklopfen

Kommt, während Sie ein internes oder externes Gespräch führen, ein zweiter externer Anruf, so wird dieser in Ihrem Telefonhörer mit einem Anklopftton signalisiert.

Sie haben nun 2 Möglichkeiten, dieses Gespräch anzunehmen:

### Anklopfendes Gespräch direkt annehmen

- Hörer auflegen *Das Gespräch wird beendet*
- Ihr Telefon klingelt
- Hörer abheben *Jetzt sind Sie mit dem anklopfenden Teilnehmer verbunden*

### Anklopfendes Gespräch im Rückfragemodus annehmen

Sie können mit dem anklopfenden Teilnehmer ein Gespräch im Rückfragemodus führen, der erste Gesprächsteilnehmer wird solange geparkt.

- "R"-Taste drücken *Jetzt sind Sie mit dem anklopfenden Teilnehmer verbunden, der 1. Teilnehmer wird geparkt*
- Durch Betätigen der "R"-Taste können Sie zwischen beiden Gesprächspartnern hin- und herschalten

### Beenden der Rückfrage

Sie können die Rückfrage beenden und die Verbindung mit dem ersten Teilnehmer wiederherstellen

- \*-Taste betätigen *Das aktive Gespräch wird beendet*
- Kennziffer **0** wählen *Jetzt sind sie mit dem ersten Gesprächsteilnehmer verbunden*

### Anklopfendes Gespräch abweisen

Wenn Sie während eines Gesprächs den Anklopftton hören, können Sie den Anklopfenden abweisen und das Gespräch weiterführen. Der Anklopfende hört dann den Besetztton im Hörer.

- \*-Taste betätigen
- Kennziffer **0** wählen

*Nun können Sie das bestehende Gespräch weiterführen.*

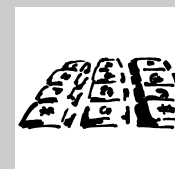
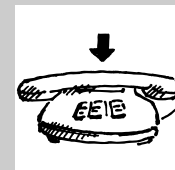
#### **ISDN-Telefone haben z.T. andere Bedienprozeduren**

(siehe Bedienungsanleitung des jeweiligen Telefons)

Bitte beachten Sie den Hinweis zur \*-Taste in Kapitel 1.3

#### **Hinweis:**

Bei „Anklopfendes Gesprächs im Rückfragemodus annehmen“ werden beide Gesprächskanäle benutzt.



## 1.8 Anklopfschutz

Wenn Sie während eines Gespräches nicht durch den Anklopftton gestört werden wollen, so können Sie sich des Leistungsmerkmals Anklopfschutz bedienen.

### Anklopfschutz einschalten (Anklopfen ist nicht hörbar)

- Telefonhörer abheben

*Sie hören den internen Wählton*

- \* -Taste betätigen und
- Kennziffer **9 1** wählen

*Nun hören Sie ca. 1 sek. lang den positiven Quittungston, danach wieder den internen Wählton*

- Hörer auflegen

*Der Anklopfschutz ist eingeschaltet*

### Anklopfschutz ausschalten (Anklopfen ist hörbar)

- Telefonhörer abheben

*Sie hören den internen Wählton*

- \* -Taste betätigen und
- Kennziffer **9 0** wählen

*Nun hören Sie ca. 1 sek. lang den positiven Quittungston, danach wieder den internen Wählton*

- Hörer auflegen

*Der Anklopfschutz ist ausgeschaltet.*

#### **ISDN-Telefone haben z.T. andere Bedienprozeduren**

(siehe Bedienungsanleitung des jeweiligen Telefons)

Bitte beachten Sie den Hinweis zur \* -Taste in Kapitel 1.3

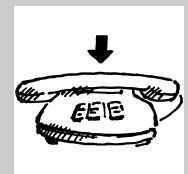
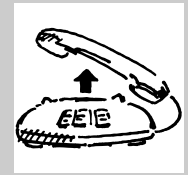
#### **Hinweis:**

Wurde der Anklopfschutz eingeschaltet und Sie führen ein Gespräch, so wird beim Leistungsmerkmal "Anrufweiterschaltung bei Besetzt" ein ankommendes Gespräch sofort weitergeleitet.

Wurde der Anklopfschutz ausgeschaltet und Sie führen ein Gespräch, so wird beim Leistungsmerkmal "Anrufweiterschaltung bei Besetzt" ein ankommendes Gespräch durch einen Anklopftton signalisiert aber nicht weitergeleitet.

Wenn bei einem internen Gespräch nur ein Teilnehmer den Anklopfschutz eingeschaltet hat, hören trotzdem beide Gesprächsteilnehmer den Anklopftton aber nur der Teilnehmer der den Anklopfschutz ausgeschaltet hat, kann das Gespräch, wie auf der vorhergehenden Seite beschrieben, übernehmen.

Wurde der Anklopfschutz eingeschaltet und kommt, während sie ein externes Gespräch führen ein zweiter externer Anruf an, so erhält der externe Anrufer das Besetztsignal.



## 1.9 Automatischer Rückruf, wenn besetzter interner oder externer Teilnehmer frei wird

Das Leistungsmerkmal für den Rückruf eines externen Teilnehmers muß beim Netzbetreiber beauftragt werden.

Mit dem automatischen Rückruf können Sie einen besetzten Teilnehmer automatisch zurückrufen.

- Nach Wahl der gewünschten internen oder externen Nummer hören Sie zunächst den Besetzten

### Rückruf einschalten

Die beiden folgenden Punkte gelten nur für ISDN-Telefone:

- Telefonhörer auflegen
- Telefonhörer innerhalb von 10. Sek. abheben.  
*Sie hören den internen Wählton.*

- \* -Taste betätigen und
- Kennziffer **4** wählen

*Sie hören für eine Sekunde den positiven Quittungston, dann bei analogen Telefonen den Besetzten*

- Telefonhörer auflegen

*Ihr Telefon klingelt (mit Sonderton siehe Kap. 2.11 Hörtöne), sobald Ihr gewünschter Gesprächspartner zum ersten Mal den Telefonhörer auflegt*

- Telefonhörer abheben

*Das Telefon zu dem der Rückruf eingeleitet ist klingelt. Hebt der Teilnehmer ab, können Sie ein Gespräch führen.*

### Rückruf löschen

Siehe nächste Seite

### **Allgemeine Hinweise zum Rückruf**

Wird Ihr Telefonhörer bei Rückrufsignalisierung nicht innerhalb einer Minute abgehoben, so wird der Rückruf gelöscht.

Pro Teilnehmer kann nur ein Rückruf eingeschaltet werden. Wenn ein weiterer interner Rückruf eingeleitet wird, so wird automatisch der erste Rückruf gelöscht.

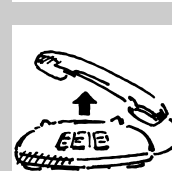
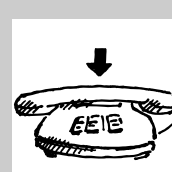
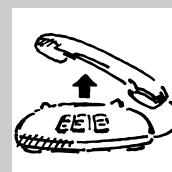
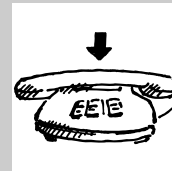
Um 02:00 Uhr werden alle internen Rückrufe gelöscht.

Der externe Rückruf wird nach einer vom Netzbetreiber vorgegebenen Zeit gelöscht

### **ISDN-Telefone haben z.T. andere Bedienprozeduren**

(siehe Bedienungsanleitung des jeweiligen Telefons)

Bitte beachten Sie den Hinweis zur \* -Taste in Kapitel 1.3



## 1.10 Automatischer Rückruf, wenn interner Teilnehmer nicht anwesend war

Mit dem automatischen Rückruf können Sie einen freien (das Telefon klingelt, aber der Hörer wird nicht abgehoben) Teilnehmer automatisch zurückrufen.

- Nach Wahl der gewünschten internen Nummer hören Sie zunächst den Freiton

### Rückruf einschalten

Die beiden folgenden Punkte gelten nur für ISDN-Telefone:

- Telefonhörer auflegen
- Telefonhörer innerhalb von 10. Sek. abheben.  
*Sie hören den internen Wählton.*

- \* -Taste betätigen und
- Kennziffer **4** wählen

*Sie hören für eine Sekunde den positiven Quittungston, dann bei analogen Telefonen den Besetztton*

- Telefonhörer auflegen

*Ihr Telefon klingelt (mit Sonderton siehe Kap. 2.11 Höröne), sobald der gewünschte Teilnehmer zum ersten Mal den Hörer auflegt.*

- Telefonhörer abheben

*Das Telefon zu dem der Rückruf eingeleitet ist klingelt. Hebt der Teilnehmer ab, können Sie ein Gespräch führen*

### Rückruf löschen

- Telefonhörer abheben

*Sie hören den internen Wählton*

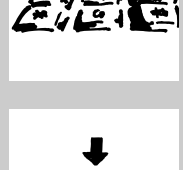
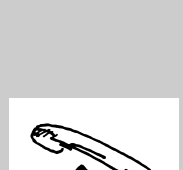
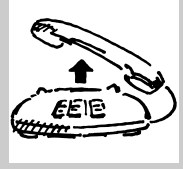
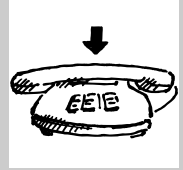
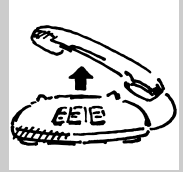
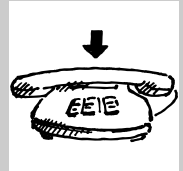
- \* -Taste betätigen und
- Kennziffer **5** wählen

*Nachdem Sie den positiven Quittungston gehört haben, kommt der interne Wählton.*

- Telefonhörer auflegen

*Der automatische Rückruf ist nun gelöscht*

Bitte beachten Sie den Hinweis zur \* -Taste in Kapitel 1.3



## 1.11 Rufumleitung (wird in Ihrer Zentrale geschaltet)

Sie können interne und externe Anrufe von einem Telefonapparat zu einem anderen internen oder externen Telefonapparat umleiten.

Sie können die Rufumleitung wahlweise mit

- Kennziffer **6 1** sofort (Anruf wird sofort umgeleitet)
- Kennziffer **6 2** nach Zeit (Anruf wird ca. 15 sek. lang signalisiert und dann umgeleitet)
- Kennziffer **6 3** bei Besetzt (Anruf wird bei besetztem Telefon, mit aktiviertem Anklopfschutz, ((siehe Punkt 1.8)), sofort umgeleitet)

aktivieren.

### Rufumleitung auf internes Telefon einschalten

- Telefonhörer abheben

*Sie hören den internen Wählton*

- \* -Taste betätigen und

- Kennziffer z. B.

**6 2** und

- Rufnummer des Teilnehmers zu dem die Rufumleitung erfolgen soll z. B.

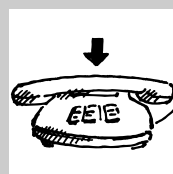
**1 4** wählen

- \* -Taste drücken

*Sie hören den positiven Quittungston, danach ist der Sonder-Wählton hörbar*

- Telefonhörer auflegen

*Ein Anruf wird nach 15 Sek. auf den Telefonapparat mit der internen Rufnummer z.B. 14 umgeleitet*



#### **Hinweis zur externen Rufumleitung:**

Die Rufumleitung setzt das Einverständnis des Angerufenen voraus. Es ist nur die Rufumleitung zu fest einprogrammierten Zielen zulässig. Eine Programmierung des Rufzieles durch den Anrufer ist in der Software ausgeschlossen. Eine Rufumleitung ist zwischen Anschlüssen "Zusammengefaßter Unternehmen" im Sinne des FAG (FernmeldeAnlagenGesetz) §2 (Corporate Network) zulässig. Die Nummer der Rufumleitung muß dem Netzbetreiber vom Anlagennutzer auf Anfrage mitgeteilt werden. Die Rufumleitung zu öffentlichen Notrufstellen (Polizei, Feuerwehr, etc.) ist nicht zulässig. Ausnahmen bedürfen der schriftlichen Genehmigung.

Bitte beachten Sie den Hinweis zur \* -Taste in Kapitel 1.3



## Rufumleitung auf externes Telefon einschalten

- Telefonhörer abheben
- \* -Taste betätigen und
- Kennziffer z. B. **6 3** und
- Amtskennziffer **0** und
- Externe Rufnummer zu der die Rufumleitung erfolgen soll z .B. **4 7 1 1** wählen
- \* -Taste drücken

*Sie hören den positiven Quittungston, danach ist der Sonder-Wählton hörbar*

- Telefonhörer auflegen

*Anruf wird bei Besetztton auf den externen Teilnehmer mit der Rufnummer **4 7 1 1** umgeleitet*

## Rufumleitung löschen

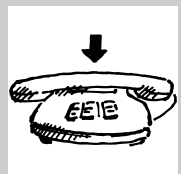
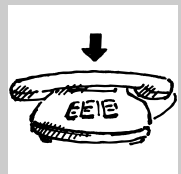
Eine aktivierte Rufumleitung wird mit dem Sonder-Wählton im Hörer signalisiert und lässt sich nur von dem Endgerät aus löschen, von dem sie eingeschaltet wurde.

- Telefonhörer abheben
- \* -Taste betätigen und
- Kennziffer **6 0** wählen

*Sie hören den positiven Quittungston danach:*

- Hörer auflegen

Bitte beachten Sie den Hinweis zur \* -Taste in Kapitel 1.3



### **Hinweis:**

Bei Rufumleitung auf ein externes Telefon teilen sich die Gebühren wie folgt auf:

Der Anrufer bezahlt die Gebühren bis zu Ihrer Telefonanlage (Ausnahme es wird intern angerufen).

Sie bezahlen die Gebühren bis zu dem Telefon auf welches das Gespräch weitergeleitet wird.

Die Telefonanlage kann während einer Rufumleitung eines externen Anrufes zu einem externen Telefon kein weiteres externes Gespräch aufbauen bzw. annehmen.

## 1.12 Makeln

Mit Ihrer Telefonanlage haben Sie die Möglichkeit, zwei verschiedene Anrufe (z. B. intern/intern, intern/extern oder extern/extern) anzunehmen und wahlweise mit je einem Teilnehmer zu kommunizieren.

### Internes Makeln einleiten

- Sie führen ein Gespräch (intern oder extern) und möchten zusätzlich ein weiteres **internes** Gespräch wechselseitig führen.

- "R"-Taste drücken

*Sie hören den internen Wählton, der erste Teilnehmer wird geparkt.*

- Rufnummer des gewünschten Teilnehmers z. B. ① ② wählen

*Sie hören den Freiton, wenn Sie den Besetzten hören, ist der Teilnehmer besetzt (mit der "R"-Taste wird das Gespräch zurückgeholt). Wenn der Teilnehmer abhebt können Sie intern reden*

- "R"-Taste drücken

*Sie können wieder mit dem ersten Teilnehmer reden, der zweite wird geparkt.*

### Externes Makeln einleiten (gebührenpflichtig)

- Sie führen ein Gespräch (intern oder extern) und möchten zusätzlich ein weiteres **externes** Gespräch wechselseitig führen

- "R"-Taste drücken

*Sie hören den internen Wählton, der erste Teilnehmer wird geparkt.*

- Amtskennziffer 0 und

- Externe Rufnummer des gewünschten Teilnehmers z. B. ④ ⑦ ① ① wählen

*Sie hören den Freiton, wenn Sie jetzt den Besetzten hören, ist der Teilnehmer besetzt (siehe "Makeln beenden"). Wenn der Teilnehmer abhebt, können Sie reden.*

- "R"-Taste drücken

*Sie können wieder mit dem ersten Teilnehmer reden, der zweite wird geparkt*



#### **Hinweis:**

Durch Betätigen der "R"-Taste können Sie beliebig oft zwischen beiden Teilnehmern hin- und herschalten.

## Makeln beenden

Wenn Sie ein Gespräch gezielt beenden wollen, wählen Sie während dieses Gespräches folgende Kombination:

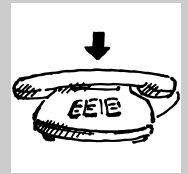
- \* -Taste betätigen und
- Kennziffer **0** wählen

*Dieses Gespräch wird beendet. Die Verbindung mit dem anderen Teilnehmer bleibt bestehen.*

## Weitere Möglichkeiten um das Makeln zu beenden

Wenn Sie während des **internen** Gespräches den Hörer auflegen, sind die beiden anderen Gesprächsteilnehmer miteinander verbunden.

Wenn Sie während des **externen** Gespräches den Hörer auflegen, ist das Gespräch beendet und es erfolgt ein Wiederanrufen vom geparkten Teilnehmer.



### **ISDN-Telefone haben z.T. andere Bedienprozeduren**

(siehe Bedienungsanleitung des jeweiligen Telefons)

Bitte beachten Sie den Hinweis zur \* -Taste in Kapitel 1.3

## 1.13 Konferenzschaltung

Dieses Merkmal kann nur beim Mehrgeräteanschluß genutzt werden.

Sofern obige Voraussetzung erfüllt ist, können Sie mit 2 externen Telefonpartnern eine Konferenzschaltung herstellen. Bei der Konferenzschaltung fallen Kosten an.

- Sie führen ein externes Gespräch

### **Konferenz einberufen**

- "R"-Taste betätigen

*Sie hören den internen Wählton, der erste Teilnehmer wird geparkt*

- Amtskennziffer **0** wählen

*Sie hören den externen Wählton*

- Rufnummer des gewünschten externen Teilnehmers z. B. **9 8 1 2** wählen

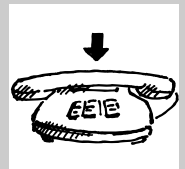
*Wenn der Teilnehmer nicht besetzt ist, hören Sie den Freiton. Ist er besetzt, wird der erste Teilnehmer mit der "R"-Taste zurückgeholt*

- Wenn gewünschter Teilnehmer abhebt können Sie mit ihm reden

- \* -Taste betätigen und

- Kennziffer **3** wählen

*Alle drei Konferenzteilnehmer sind nun miteinander verbunden*



### **ISDN-Telefone haben z.T. andere Bedienprozeduren**

(siehe Bedienungsanleitung des jeweiligen Telefons)

Bitte beachten Sie den Hinweis zur \* -Taste in Kapitel 1.3

### **Konferenz beenden**

Wenn der Teilnehmer, der die Konferenz einberufen hat, den Hörer auflegt, wird die Konferenz beendet. Legt ein anderer Teilnehmer auf, geht das Gespräch mit 2 Teilnehmern weiter.

#### **Hinweis:**

Beim Einleiten einer Konferenz werden beide B-Kanäle (Amtsleitungen) benötigt, d. h. es darf kein weiterer Teilnehmer extern telefonieren.

Während der Konferenz wird jedoch nur ein B-Kanal benötigt, d. h., es kann gleichzeitig ein weiterer Teilnehmer extern telefonieren.

Es kann nur eine Dreierkonferenz gleichzeitig geführt werden.

## 1.14 Anruf bzw. Gespräch vom Anrufbeantworter übernehmen

Wurde ein Nebenstellenanschluß mit einem Anrufbeantworter beschaltet und entsprechend programmiert so können Sie den **Anruf** auf Ihren Telefonapparat holen.

Weiterhin können Sie, nachdem der Anrufbeantworter das Gespräch angenommen hat, das **Gespräch** auf Ihren Telefonapparat holen.

### Anruf heranholen

- Telefonhörer abheben

*Sie hören den internen Wählton*

- \* -Taste betätigen und
- Kennziffer **0** wählen

*Jetzt können Sie das Gespräch von Ihrem Telefon aus führen*

### Gespräch heranholen

- Telefonhörer abheben

*Sie hören den internen Wählton*

- \* -Taste betätigen und
- Kennziffer **4** wählen

*Jetzt können Sie das Gespräch von Ihrem Telefon aus weiterführen*



Bitte beachten Sie den Hinweis zur \* -Taste in Kapitel 1.3

## 1.15 Anrufverteilung 1 und Anrufverteilung 2

Die Signalisierung eingehender Anrufe wird durch Zuordnung zu einer oder beiden Anrufverteilungen erreicht (siehe PC-Programmierung), d.h. bei aktivierter Anrufverteilung 2 signalisieren nur die Telefone die der Anrufverteilung 2 zugeordnet sind.

Die Umschaltung zwischen Anrufverteilung 1 und Anrufverteilung 2 kann nur von einem berechtigten Telefon ausgeführt werden. Diese Berechtigung muß programmiert werden. Werksseitig arbeitet Ihre Anlage in Anrufverteilung 1.

### Anrufverteilung 1 aktivieren

- Hörer abheben

*Sie hören den internen Wählton*

- \*-Taste und
- Kennziffer **8 0** wählen

*Sie hören den positiven Quittungston*

- Hörer auflegen

### Anrufverteilung 2 aktivieren

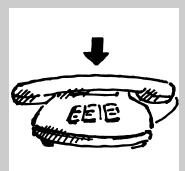
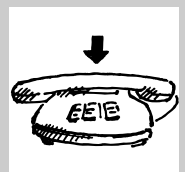
- Hörer abheben

*Sie hören den internen Wählton*

- \*-Taste und
- Kennziffer **8 1** wählen

*Sie hören den positiven Quittungston*

- Hörer auflegen



Bitte beachten Sie den Hinweis zur \* -Taste in Kapitel 1.3

## 1.16 MFV-Nachwählmöglichkeit

Die MFV-Nachwahl wird z. B. beim Cityruf, bei Voice-Mailboxen, bei Fax-Polling usw. benötigt.

### Bedienung:

Sie wählen eine externe Telefonnummer. Zumeist "nimmt" ein Computer am Ende der Leitung ab und Sie werden aufgefordert, je nach Ihrem persönlichen Wunsch, eine bestimmte Ziffer oder Zeichen zu wählen.

Da Ihre Telefonanlage das Leistungsmerkmal MFV-Nachwahl unterstützt, drücken Sie nun die entsprechende Taste und der Computer kann z. B. Ihre Anfrage beantworten.

### **Hinweis:**

Die Nachwählmöglichkeit kann nur bei bestehenden Gesprächen genutzt werden. Bei Dreierkonferenz, Rückfrage und Makeln ist eine Nachwahl nicht möglich. Wenn Sie von ISDN-Telefonen nachwählen wollen, beachten Sie die Bedienungsanleitung des ISDN-Telefons.

## 1.17 Anrufweitschaltung von externen Anrufen bei Mehrgeräteanschluß

Damit Sie dieses Merkmal nutzen können, muß es vom Netzbetreiber eingerichtet sein.

Mit diesem Leistungsmerkmal werden externe Anrufe **in der Vermittlungsstelle** zu einem anderen Anschluß – z.B. dem Ihres Nachbarn – weitergeschaltet, die Gesprächskanäle Ihrer Telefonanlage bleiben dabei frei.

Weitergeschaltet wird ein Anruf der auf die MSN geht, die Sie in der Anrufverteilung (PC-Programmierung) dem Teilnehmer bei „Gehendes Gespräch“ zugeordnet haben (siehe Beispiel unten).

Für diese **MSN-bezogene** Anrufweitschaltung darf die MSN mit Index 1 nicht verwendet werden, denn diese wird für die **Anrufweitschaltung nach Dienst** (siehe Kap. 1.18) genutzt.

Sie können die Anrufweitschaltung wahlweise mit

- Kennziffer **7 1** sofort (Anruf wird sofort weitergeschaltet)
- Kennziffer **7 2** nach Zeit (Anruf wird ca. 15 sek. signalisiert, dann weitergeschaltet)
- Kennziffer **7 3** bei Besetzt (Anruf wird sofort weitergeschaltet, wenn Sie telefonieren (also wenn besetzt ist)) und der Anklopfschutz eingeschaltet ist, Punkt 1.8).

### Beispiel:

- In der Einrichtprogrammierung mit PC haben Sie folgendes programmiert:  
Anrufverteilung – Mehrgeräteanschluß für Anruf

Index	MSN
1	
2	912 913
⋮	

Teilnehmer			
11	12	13	...
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

<input type="radio"/>	Verteilung 1
<input type="radio"/>	Verteilung 2
<input checked="" type="radio"/>	gehendes Gespräch

Index	MSN
1	
2	912 913
⋮	

Teilnehmer			
11	12	13	...
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

<input checked="" type="radio"/>	Verteilung 1
<input type="radio"/>	Verteilung 2
<input type="radio"/>	gehendes Gespräch

**Wenn Sie nun an der Nebenstelle (Teilnehmer) 11 eine Anrufweitschaltung aktiviert haben (siehe Seite 25), wird bei einem Anruf auf MSN 912 913 der Anruf direkt von der Vermittlungsstelle zur MSN 4711 geschaltet.**

**Hinweis:** Die Anrufweitschaltung wird in der Vermittlungsstelle eingerichtet bzw. gelöscht, daher kann zwischen dem Einschalten bzw. Löschen der Anrufweitschaltung und dem positiven Quittungston bis zu einer Minute vergehen.

**Der Hörer darf in dieser Zeit nicht aufgelegt werden!**

**Gesetzesinformation s. Punkt 1.18**



## Anrufwefterschtaltung aktivieren

Die Berechtigung zur Aktivierung muß programmiert werden.

- Telefonhörer abheben

*Sie hören den internen Wählton*

- \* -Taste betätigen
- Kennziffer z. B. **7 1** und
- Rufnummer des externen Teilnehmers wählen, zu dem das Gespräch weitergeschaltet werden soll z. B. **4 7 1 1** und

- \* -Taste betätigen

*Sie hören innerhalb einer Minute den positiven Quittungston, danach den internen Wählton*

- Telefonhörer auflegen

*Anruf wird auf gewünschten Teilnehmer weitergeleitet*

## Anrufwefterschtaltung löschen

Eine aktivierte Anrufwefterschtaltung wird mit Sonder-Wählton im Hörer signalisiert und läßt sich nur von einem berechtigten Endgerät aus löschen. Die Berechtigung muß programmiert werden.

- Telefonhörer abheben

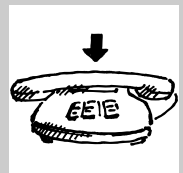
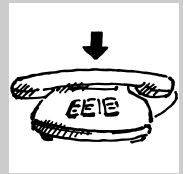
*Sie hören den Wählton*

- \* -Taste betätigen
- Kennziffer **7 0** wählen

*Sie hören innerhalb einer Minute den positiven Quittungston, danach den internen Wählton*

- Telefonhörer auflegen

*Ein eingehender Anruf geht wieder auf Ihren Telefonapparat.*



### **ISDN-Telefone haben z.T. andere Bedienprozeduren**

(siehe Bedienungsanleitung des jeweiligen Telefons)

Bitte beachten Sie den Hinweis zur \* -Taste in Kapitel 1.3

#### **Hinweis:**

Der Sonder-Wählton einer aktivierten Anrufwefterschtaltung wird nach Wahl der Amtskennziffer im Telefonhörer hörbar.

## 1.18 Anrufweitschaltung eines bestimmten Dienstes“ für Mehrgeräte- und Anlagenanschluß

Damit Sie dieses Merkmal nutzen können, muß es von Ihrem Netzbetreiber eingerichtet sein.

Im ISDN Sprachgebrauch versteht man unter “Dienste” u.a.folgende Leistungen:

- Fernsprechen/Telefonie
- Telefax
- Datenübertragung

Mit diesem Leistungsmerkmal haben Sie die Möglichkeit, externe Anrufe, Faxe, etc. direkt, d. h. schon in der Vermittlungsstelle (Amt) auf ein anderes externes Telefon, Fax, etc., z. B. das Ihres Nachbarn weiterzuschalten.

Die Rufnummer zu der das Gespräch, Fax, etc. weitergeschaltet werden soll, wird je nach Dienst programmiert. Dabei können Sie wählen, ob das Gespräch, Fax etc. -sofort-, -nach Zeit- oder -bei Besetzt- weitergeschaltet werden soll.

Sie wählen bei der Aktivierung dieses Leistungsmerkmals nicht die Rufnummer zu der weitergeleitet werden soll, sondern legen nur den Dienst, z.B. Fax, fest, der zu einer programmierten Rufnummer (Zielnummer) weitergeleitet werden soll.

Die Aktivierung der Anrufweitschaltung kann nur von einem dafür berechtigten Telefon vorgenommen werden. Diese Berechtigung muß programmiert werden.

Dieses Leistungsmerkmal funktioniert nur wenn beide Teilnehmer über die entsprechenden Geräte verfügen und diese auch mit entsprechender Dienstekennung programmiert haben.

### Hinweis:

**Bei Mehrgeräteanschluß wird ausschließlich die Mehrfachnummer (MSN) mit MSN-Index 1 zur dienstespezifischen Anrufweitschaltung genutzt.**

Bei Anlagenanschluß werden alle Anrufe, die zu den Endgeräten Ihrer Telefonanlage gehen sollen, umgeleitet.

Die Anrufweitschaltung muß in der Vermittlungsstelle (Amt) eingerichtet bzw. gelöscht werden, daher kann zwischen dem Einschalten bzw. Löschen der Anrufweitschaltung und dem positiven Quittungston bis zu einer Minute vergehen.

**Der Hörer darf in dieser Zeit nicht aufgelegt werden!**

### Gesetzesinformation

Die Anrufweitschaltung setzt das Einverständnis des Angerufenen voraus. Es ist nur die Anrufweitschaltung zu fest einprogrammierten Zielen zulässig. Eine Programmierung des Rufzieles durch den Anrufer ist in der Software ausgeschlossen. Eine Anrufweitschaltung ist zwischen Anschlüssen “Zusammengefaßter Unternehmen” im Sinne des FAG (FernmeldeAnlagenGesetz) §2 (Corporate Network) zulässig. Die Nummer der Anrufweitschaltung muß dem Netzbetreiber vom Anlagenutzer auf Anfrage mitgeteilt werden. Die Anrufweitschaltung zu öffentlichen Notrufstellen (Polizei, Feuerwehr, etc.) ist nicht zulässig. Ausnahmen bedürfen der schriftlichen Genehmigung.

### Funktionsziffern-Auswahl:

Bei Anrufweiserschaltung nach Dienst haben die Dienste folgende Funktionsziffern:

- ① Alle Dienste
- ② Telefax Gruppe 2/3
- ③ Fernsprechen
- ④ Datenübertragung 64 Kbit/s

### **Anrufweiserschaltung eines bestimmten Dienstes aktivieren**

- Telefonhörer abheben

*Sie hören den internen Wählton*

- \* -Taste betätigen und
- Kennziffer **7 6** und
- Funktionsziffer z. B. **①** wählen

*Sie hören innerhalb einer Minute den positiven Quittungston, danach den internen Wählton*

- Telefonhörer auflegen

*Ein eingehender Anruf wird zu dem Telefon mit der programmierten Rufnummer weitergeleitet*

### **Anrufweiserschaltung eines bestimmten Dienstes ausschalten**

Eine aktivierte Anrufweiserschaltung läßt sich nur von einem berechtigten Endgerät aus löschen. Diese Berechtigung muß programmiert werden.

- Telefonhörer abheben

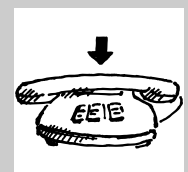
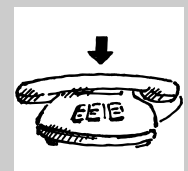
*Sie hören den Wählton*

- \* -Taste betätigen
- Kennziffer **7 5** und
- Funktionsziffer z. B. **①** wählen

*Sie hören innerhalb einer Minute den positiven Quittungston, danach den internen Wählton*

- Hörer auflegen

*Ein eingehender Anruf geht wieder auf Ihre Telefonanlage*



Bitte beachten Sie den Hinweis zur \* -Taste in Kapitel 1.3

## 1.19 Türsignalisierung (Klingeln)

Die Klingeltasten Ihrer Türstation werden am Türadapter 8180/00 in der Telefonzentrale angeschlossen.

Die Signalisierung des Klingelsignals auf die Telefone muß programmiert werden.

### Nach der Türsignalisierung sprechen

- Ihr Telefon signalisiert einen Türruf
- Telefonhörer abheben (innerhalb von 25 Sekunden)

*Jetzt sind Sie mit der Türstation verbunden.*

Wollen Sie außerhalb der 25 Sekunden zur Türstation sprechen siehe „Sprechverkehr zur Türstation“

## 1.20 Sprechverkehr zur Türstation und Türöffner

### Sprechverkehr zur Türstation

Der Sprechverkehr zur Türstation kann ohne Programmierung erfolgen.

- Telefonhörer abheben
- Kennziffer **1 9** wählen

*Jetzt sind Sie mit der Türstation verbunden.*

### Tür während eines Türgesprächs öffnen

- "R"-Taste und
- \*-Taste und
- Kennziffer **1** wählen

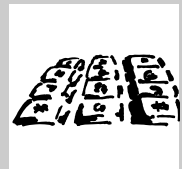
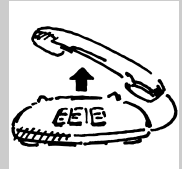
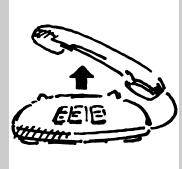
*Die Tür kann während eines Türgesprächs geöffnet werden*

### Tür nach einem Türgespräch öffnen

- Telefonhörer abheben
- \*-Taste und
- Kennziffer **1** wählen

*Die Tür kann nach einem Türgespräch geöffnet werden*

Die Türöffnerberechtigung muß programmiert werden.



### **ISDN-Telefone haben z.T. andere Bedienprozeduren**

(siehe Bedienungsanleitung des jeweiligen Telefons)

Bitte beachten Sie den Hinweis zur \*-Taste in Kapitel 1.3

## 1.21 Umleitung der Türsignalisierung von Klingeltaste K1

Normalerweise signalisiert die Türklingel auf eines oder mehrere Ihrer Telefone.

Sind Sie aber nicht zu Hause, können Sie das Klingelsignal der **Klingeltaste K1** auch zu einem bestimmten externen Telefon, z.B. dem Ihres Nachbarn, umleiten. Die externe Rufnummer muß programmiert werden.

Dieses Leistungsmerkmal kann nur von einem berechtigten Telefonapparat geschaltet werden. Diese Berechtigung muß programmiert werden.

### Umleitung auf externes Telefon einschalten

- Hörer abheben

*Sie hören den internen Wählton*

- \* -Taste und

- Kennziffer **8 3 1** wählen

*Sie hören den positiven Quittungston*

- Hörer auflegen

*Nach Betätigung der Klingeltaste wird das Klingelsignal auf ein externes Telefon umgeleitet*

### Umleitung auf externes Telefon ausschalten

- Telefonhörer abheben

*Sie hören den internen Wählton*

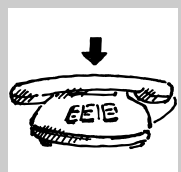
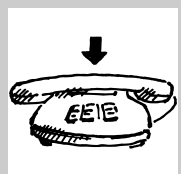
- \* -Taste und

- Kennziffer **8 3 0** wählen

*Sie hören den positiven Quittungston*

- Hörer auflegen

*Nach Betätigung der Klingeltaste wird das Klingelsignal wieder auf interne Telefone geleitet*



Bitte beachten Sie den Hinweis zur \* -Taste in Kapitel 1.3

## 1.22 Alarmwahl

Durch Anschluß eines handelsüblichen Alarmkontaktes an den Türadapter 8180/00 haben Sie die Möglichkeit im Alarmfall:

- eine oder mehrere bestimmte interne Telefonnummer anzurufen. Bei ISDN-Telefonen am internen S<sub>0</sub>-Bus werden die Telefone mit der MSN 44 angerufen.
- automatisch zwei externe Rufnummern anzurufen, die dann im Wechsel jeweils dreimal angerufen werden. Bei freien Amtsteilnehmern wird für die Dauer von 60 Sekunden gerufen. Nimmt der Teilnehmer das Gespräch in dieser Zeit an, so erhält er den Ansagetext des Anrufbeantworters, der (in diesem Fall) an der Anlage angeschlossen sein muß. Werksseitig ist der Anschluß 17 für den Betrieb eines Anrufbeantworters vorgesehen.

Die internen bzw. externen Rufnummern müssen programmiert werden.

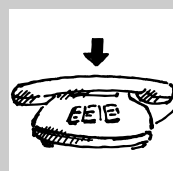
Die Berechtigung, die Alarmfunktion schalten zu können, muß ebenfalls programmiert werden.

### Alarmfunktion deaktivieren

- Hörer abheben
- \* -Taste drücken und
- Kennziffer **8 4 0** wählen
- Hörer auflegen

### **Gesetzesinformation zur Alarmwahl** (Verfügung 64/1993 Absatz 9)

Die Alarmwahl setzt das Einverständnis des Angerufenen voraus. Die Nummer der Alarmwahl muß dem Netzbetreiber vom Anlagennutzer auf Anfrage mitgeteilt werden. Die Alarmwahl zu öffentlichen Notrufstellen (Polizei, Feuerwehr, etc.) ist nicht zulässig. Ausnahmen bedürfen der schriftlichen Genehmigung.



Bitte beachten Sie den Hinweis zur \* -Taste in Kapitel 1.3

Nachfolgende Funktionen können nur von einem berechtigten Telefonapparat geschaltet werden. Diese Berechtigung muß programmiert werden.

### **Alarmwahl auf interne Telefone einschalten**

- Hörer abheben

*Sie hören den internen Wählton*

- \* -Taste und
- Kennziffer **8** **4** **1** wählen

*Sie hören den positiven Quittungston*

- Hörer auflegen

*Im Alarmfall wird auf programmierte interne Telefone signalisiert.*

### **Alarmwahl auf externe Telefone einschalten**

- Hörer abheben

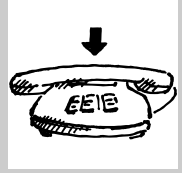
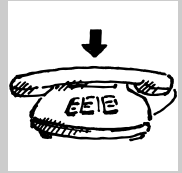
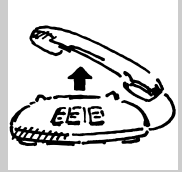
*Sie hören den internen Wählton*

- \* -Taste und
- Kennziffer **8** **4** **2** wählen

*Sie hören den positiven Quittungston*

- Hörer auflegen

*Im Alarmfall wird auf programmierte externe Telefone signalisiert.*



Bitte beachten Sie den Hinweis zur \* -Taste in Kapitel 1.3

## 1.23 Schaltfunktion

Der Türadapter 8180/00 besitzt einen Steuerausgang (SK), um ein Rufanschaltrelais 6646/.. anzusteuern. Der Steuerausgang kann in den Betriebsarten "Schalter" und "Zeitschalter" betrieben werden.

### Schaltfunktion "Schalter" einschalten

- Hörer abheben
- \* -Taste drücken und
- Kennziffer **8 2 1** wählen
- Hörer auflegen

### Schaltfunktion "Schalter" ausschalten

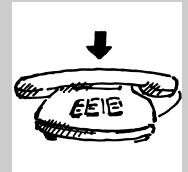
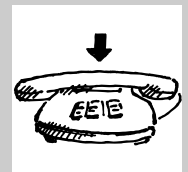
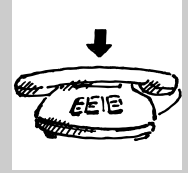
- Hörer abheben
- \* -Taste drücken und
- Kennziffer **8 2 0** wählen
- Hörer auflegen

### Schaltfunktion "Zeitschalter" einschalten

- Hörer abheben
- \* -Taste drücken und
- Kennziffer **8 2 2** wählen
- Hörer auflegen

Die Berechtigung, eine Schaltfunktion auszulösen zu können, muß programmiert sein.

Die Zeitdauer bei Schaltfunktion „Zeitschalter“ muß programmiert werden.



Bitte beachten Sie den Hinweis zur \* -Taste in Kapitel 1.3





## 1.25 Aufzeichnung der Gesprächsdaten/ Gebühreneinheiten

Ihre Telefonanlage bietet Ihnen die Möglichkeit, die Gesprächsdaten (Gebühreneinheiten, Dauer etc.) **externer abgehender** Gespräche über einen Drucker (mit serieller Schnittstelle) auszudrucken. Der Ausdruck erfolgt automatisch nachdem das Gespräch beendet wurde.

### Hinweis:

Die Übermittlung der Gebühreneinheiten muß bei Ihrem Netzbetreiber beantragt werden.

### Gesprächsdatenausdruck

17/3/96 20:01 09:02:29 1 0815 15 1.32  
**a)            b)            c)            d)    e)    f)    g)**

- a)** Datum : Tag/Monat/Jahr
- b)** Uhrzeit : bei Gesprächsbeginn bzw. Verbindungsbeginn
- c)** Dauer : Stunden/Minuten/Sekunden
- d)** Anschlußnummer : des Teilnehmeranschlusses von dem gewählt wurde
- e)** Telefonnummer : die gewählt wurde (max. 20stellig)
- f)** Gebühreneinheiten: die während der Verbindung angefallen sind (max. 5stellig)
- g)** Gebühren : des aktuellen Gespräches in DM und Pfennigen

### Druckeranschluß

Der Drucker wird über ein, der Anlage beiliegendes, Verbindungskabel mit der TK-Anlage verbunden. Beachten Sie die Belegung Ihres Druckersteckers (Belegung des beiliegenden Verbindungskabels siehe Kap. 2.2). Die Aufzeichnung der Gesprächsdaten kann pro Nebenstelle programmiert werden.

## 1.26 Zusatzläutewerk

Der Türadapter 8180/00 besitzt einen Steuerausgang (LW), um ein Rufanschaltrelais 6646/.. anzusteuern. Damit kann z. B. eine Blitzleuchte zur optischen Klingelanzeige oder ein Zusatzläutewerk geschaltet werden. Es kann programmiert werden, bei welchen Anrufen der Ausgang – am Mehrgeräteanschluß bzw. am Anlagenanschluß – geschaltet werden soll. Die Aktivierung des Zusatzläutewerks muß programmiert werden.

## 2. Programmierung

**Für die Programmierung Ihrer Telefon-Anlage haben Sie folgende Möglichkeiten:**

- Programmierung mit PC/Laptop
- Programmierung über Telefonapparat
- Fernkonfiguration

Wegen der Vielzahl und Komplexität der Programmiermöglichkeiten haben wir weitestgehend auf die schriftliche Dokumentation der Programmierung über Telefonapparat verzichtet.

Mit den im Folgenden beschriebenen Prozeduren können Sie die einfachsten Funktionen Ihrer Anlage programmieren. Um weitere Funktionen zu erreichen empfehlen wir die Programmierung über PC/Laptop.

Sollten Sie jedoch die Programmierung per Telefon wünschen, können Sie entsprechende Unterlagen anfordern.

### 2.1 Paßcode

Die Programmierung Ihrer Anlage über Telefon bzw. PC kann nur nach Eingabe eines bestimmten Paßcodes vorgenommen werden (werkseitige Einstellung 0 0 0 0), d. h. eine Programmierung kann nur von einem bestimmten Personenkreis ausgeführt werden.

Soll die Programmierung von einem **ISDN-Telefon** durchgeführt werden, so ist diesem ISDN-Telefon zunächst eine der **internen Rufnummern** zuzuordnen (siehe dazu Bedienungsanleitung des Telefons „MSN-Zuordnung“).

Selbstverständlich haben Sie die Möglichkeit, den werkseitigen Paßcode zu ändern.

#### Paßcode ändern:

- Telefonhörer abheben

*Sie hören den internen Wählton.*

- # -Taste betätigen.

*Sie hören den positiven Quittungston.*

- Werkseitigen (bzw. aktuellen) Paßcode z.B. 0 0 0 0 eingeben.

- # -Taste betätigen

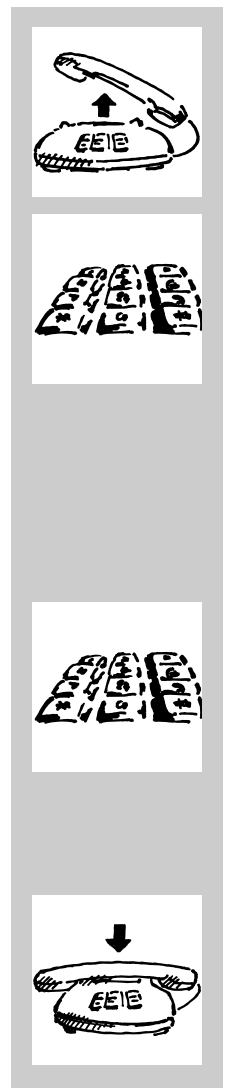
*Sie hören den positiven Quittungston. Falls Sie den negativen Quittungston hören, haben Sie entweder den falschen Paßcode gewählt oder ein anderer Teilnehmer programmiert bereits.*

- Kennziffer **2 6** und
- Individuellen Paßcode (4-stellig) z. B. 1 2 7 4 eingeben
- # -Taste betätigen
- Paßcode erneut eingeben 1 2 7 4
- # -Taste betätigen

*Sie hören den positiven Quittungston.*

**Beispiel:** # 0 0 0 0 # **2 6** 1 2 7 4 # 1 2 7 4 #

Mit dem Auflegen des Hörers wird der neue Paßcode abgespeichert.



## 2.2 Programmierung der Telefonanlage mit PC/Laptop

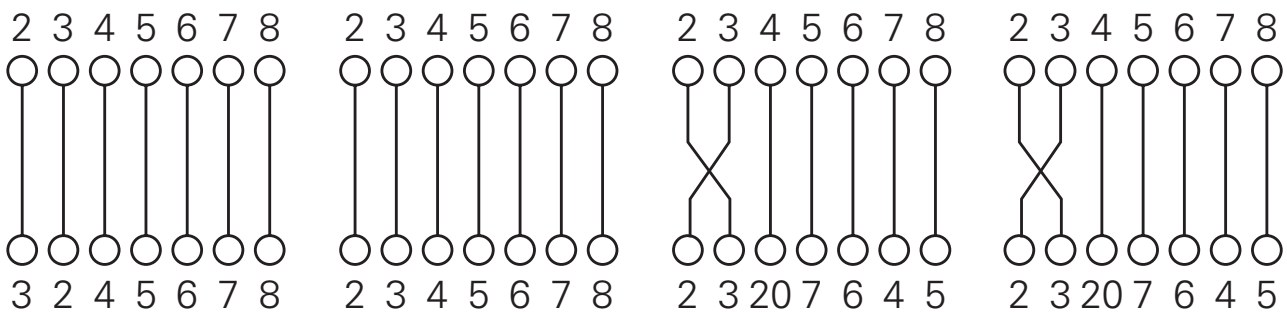
Die Einrichtprogrammierung über einen PC/Laptop ist ebenfalls möglich. Auf Ihrem PC/Laptop muß Windows ab Version 3.1 oder Windows 95 installiert sein.

- Verbinden Sie die V.24 Schnittstelle der TK-Anlage über das V.24 Verbindungskabel (im Lieferumfang) mit Ihrem PC/Laptop
- Programminstallation  
Diskette mit dem Konfigurationsprogramm in das Laufwerk einlegen. Starten Sie das Konfigurationsprogramm mit „setup.exe“. Folgen Sie den Hinweisen des Konfigurationsprogrammes.
- Starten Sie die Einrichtsoftware.
- Programmieren Sie Ihre TK-Anlage.
- Speichern Sie bitte die erstellten Konfigurationsdaten in einer eigenen Datei.

Sollten nach dem Laden des PC-Einrichters bei Ihrem PC oder Laptop die Schriften und Farben auf dem Bildschirm möglicherweise verfälscht erscheinen, so liegt dieses nicht am PC-Einrichter. Setzen Sie sich dann bitte mit Ihrem PC-Händler in Verbindung.

### V.24 Anschluß

Anschlußschnur (9-poliger V.24-Stecker)



Drucker  
9-poliger Stecker

PC/Laptop  
9-polige Buchse  
(liegt der Anlage bei)

PC/Laptop  
25-polige Buchse

Drucker  
25-poliger Stecker

- |                           |          |
|---------------------------|----------|
| 1 = Schirm (nicht belegt) | 5 = Erde |
| 2 = RxD                   | 6 = DSR  |
| 3 = TxD                   | 7 = RTS  |
| 4 = DTR                   | 8 = CTS  |

Daten der seriellen Schnittstelle: 9600 Baud, 8 Datenbits, 2 Stopbits, keine Parität

**Sicherheitshinweise:**

- Vor dem Herstellen der Verbindung zwischen PC/Drucker und Telefonanlage müssen beide Geräte vom Netz getrennt werden (Netzstecker ziehen).
- Es dürfen nur PC's/Drucker zur Programmierung/Ausdruck verwendet werden, die das GS-Zeichen oder die CE-Konformität haben.

## 2.3 Programmierung der Telefonanlage über Telefonapparat

Wegen der Vielzahl und Komplexität der Programmiermöglichkeiten haben wir weitestgehend auf die schriftliche Dokumentation der Programmierung über Telefonapparate verzichtet.

Mit den im Folgenden beschriebenen Prozeduren können Sie die einfachsten Funktionen Ihrer Anlage programmieren. Um weitere Funktionen zu erreichen empfehlen wir die Programmierung über PC/Laptop.

Sollten Sie jedoch die Programmierung per Telefon wünschen, können Sie entsprechende Unterlagen anfordern.

Die Einleitung der Programmierung wird zu Beginn des Programmiervorgangs **einmal** durchgeführt. Soll die Programmierung von einem **ISDN-Telefon** durchgeführt werden, so ist diesem ISDN-Telefon zunächst eine der **internen Rufnummern** zuzuordnen (siehe dazu Bedienungsanleitung des Telefons „MSN-Zuordnung“).

### Einleiten der Programmierung

- Telefonhörer abheben

*Sie hören den internen Wählton*

- # -Taste betätigen

*Sie hören den positiven Quittungston.*

- Paßcode z. B. 0 0 0 0 eingeben

- # -Taste betätigen

*Sie hören den positiven Quittungston.*

### Nun kann die Programmierung erfolgen

**Zwischen der Eingabe der einzelnen Kennziffern / Funktionsziffern muß der positive Quittungston ertönen.**

#### **Hinweise**

Mit Ertönen des Quittungstones wird das aktuelle Leistungsmerkmal zwischengespeichert.

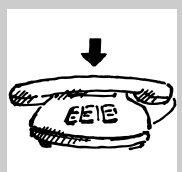
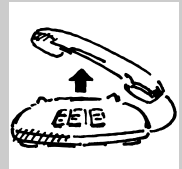
Ist die Zeit zwischen den Eingaben größer als 40 sec., beendet die Anlage automatisch die Programmierung und Sie hören den Besetztton.

### Programmabschluß

Die Programmierung kann an jedem beliebigem Punkt - nach dem positiven Quittungston durch das Auflegen des Telefonhörers beendet werden.

Die zwischengespeicherten Leistungsmerkmale werden nach Auflegen des Hörers gespeichert. Der Speichervorgang dauert ca. 10 Sekunden.

**In dieser Zeit darf kein Programmiervorgang ausgelöst werden.**



## 2.4 Fernkonfiguration

Die Fernkonfiguration Ihrer TK-Anlage ermöglicht es Ihnen, vom Ritto-Service-Center „online“ oder „offline“ Leistungsmerkmale in Ihrer TK-Anlage konfigurieren zu lassen. Dazu rufen Sie einfach den Ritto-Service an (die Rufnummer der Hotline finden Sie auf Seite 4). Der Ritto-Servicetechniker erklärt Ihnen dann den Ablauf der Prozedur. Während der Fernkonfiguration „online“ können Sie mit dem Ritto-Service sprechen.

Bei der Fernkonfiguration „offline“ wählt sich der Ritto-Service in die von Ihnen freigeschaltete TK-Anlage ein und führt die Fernkonfiguration durch. Die Freigabe der TK-Anlage für den Ritto-Service ist auf ca. 30 Minuten beschränkt, danach wird der Zugriff unterbunden.

Der Ritto-Service kann Ihr Paßwort für die TK-Anlage **nicht einsehen**, aber, wenn Sie es wünschen, es auf den Grundzustand „0000“ zurücksetzen.

## 2.5 Mehrfachrufnummern (MSN) bei Mehrgeräteanschluß zuordnen

Damit Ihre Telefone und weitere Endgeräte von externen Anrufern erreichbar sind, müssen Sie die MSN's, die Ihnen der Netzbetreiber zugeteilt hat, den Nebenstellenanschlüssen zuordnen.

**Ihre Telefonanlage kann maximal 8 MSN's verwalten.**

Zunächst müssen Sie jede zugeteilte MSN einem MSN-Index zuordnen.  
Beispiel:

von dem Netzbetreiber zugeteilte MSN	MSN-Index
4711	1
4712	2
4713	3

In nachstehende Tabelle tragen Sie bitte Ihre zugeteilten MSN's ein:

von dem Netzbetreiber zugeteilte MSN	MSN-Index
	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8

## MSN-Index programmieren

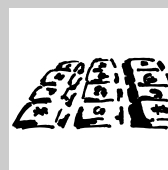
- Einleiten der Programmierung
- Kennziffer 0 2 und
- MSN-Index z.B. 1 und
- MSN z. B. 4 7 1 1 eingeben, dann
- # -Taste betätigen

*Sie hören den positiven Quittungston.*

## Zuordnung der MSN zum MSN-Index löschen

- Kennziffer 0 2 und
- MSN-Index z.B. 1 und
- # -Taste betätigen

*Sie hören den positiven Quittungston.*



**Der MSN-Index wird in der folgenden Programmierung anstelle der MSN benutzt.**

## 2.6 Nummernzuordnung bei Anlagenanschluß

Damit Ihre Anlage von externen Anrufern erreicht werden kann, müssen Sie Ihrer Anlage die von dem Netzbetreiber zugeteilte Anlagenrufnummer zuordnen.

### Anlagenrufnummer der Telefonanlage zuordnen

- Einleiten der Programmierung (siehe Kapitel 2.3)
- Kennziffer 0 2 0 und
- Anlagenrufnummer z.B. 1 9 9 6 wählen
- # -Taste betätigen

*Sie hören den positiven Quittungston.*

### Anlagenrufnummer löschen

- Kennziffer 0 2 0 und
- # -Taste betätigen

*Sie hören den positiven Quittungston.*



## 2.7 Interne Rufnummer ISDN-Endgeräten zuordnen

(gilt für Mehrgeräte und Anlagenanschluß)

Für diese Geräte sind in der Telefonanlage die Rufnummern 21 ... 28 reserviert und müssen **direkt** am ISDN-Endgerät – an **erster** Stelle (MSN A bzw. MSN 1) – einprogrammiert werden. Diese Programmierung wird in der Bedienungsanleitung des Telefons unter „Mehrfachrufnummern (MSN) programmieren“ beschrieben. Unter Mehrfachrufnummern (MSN) ist in diesem speziellen Fall die interne Rufnummer zu verstehen.

Bei den analogen Endgeräten wird die interne Nummer durch den Anschluß an die Telefonzentrale festgelegt.

## 2.8 Dienstekennung für den entsprechenden Nebenstellenanschluß programmieren

An die analogen Teilnehmeranschlüsse Ihrer Telefonzentrale können Sie unterschiedliche Endgeräte z. B. Telefon, Fax, Modem etc. anschließen. Jeder Anschluß muß für den anzuschließenden Gerätetyp programmiert werden.

Sie haben folgende Möglichkeiten zur Auswahl:

- Kennziffer **1 0** : Anschluß von Telefonen
- Kennziffer **1 1** : Anschluß von Anrufbeantworter
- Kennziffer **1 2** : Anschluß von Modem
- Kennziffer **1 3** : Anschluß von Telefax (Gruppe 2/3)
- Kennziffer **1 4** : Anschluß von Kombigeräten (Telefon und Fax)

Pro Anschluß kann nur ein Gerätetyp programmiert werden.

Werksseitig sind die analogen Nebenstellenanschlüsse für folgende Gerätetypen eingestellt:

- Nebenstellenanschluß 1–6: Telefon
- Nebenstellenanschluß 7: Anrufbeantworter
- Nebenstellenanschluß 8: Faxgerät Gruppe 2/3

### Nebenstellen-Anschluß programmieren

- Einleiten der Programmierung (siehe Kapitel 2.3)
- Kennziffer z. B. **1 4**
- Interne Rufnummer des gewünschten Teilnehmeranschlusses z. B. **1 3** wählen

Sie hören den positiven Quittungston.

Der Nebenstellenanschluß mit der internen Rufnummer 13 ist nach Programmierabschluß für den Anschluß eines Kombigerätes programmiert.





## 2.9 Reset

Die Programmierung Ihrer Telefonanlage kann in den werkseitigen Auslieferungszustand zurückgesetzt werden. Sie können auch gezielt Leistungsmerkmale löschen und einzelne Anschlüsse zurücksetzen.

### **Werkseitiger Auslieferungszustand der Programmierung herstellen, der Paßcode wird jedoch nicht geändert**

- Einleiten der Programmierung (siehe Kapitel 2.3)
- Kennziffer **9 0 0** wählen

*Sie hören den positiven Quittungston.*

- Netzstecker der Telefonanlage ziehen (ca. 10 sec. lang)

Werkseitige Programmierung wird hergestellt.

### **Anklopfschutz, Rufumleitung und Rückruf für alle Nebenstellenanschlüsse löschen**

- Einleiten der Programmierung (siehe Kapitel 2.3)
- Kennziffer **9 0 1** wählen

*Sie hören den positiven Quittungston.*

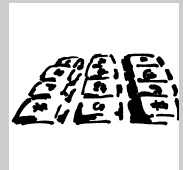
Obige Leistungsmerkmale wurden gelöscht.

### **Anklopfschutz, Rufumleitung und Rückruf gezielt für einzelnen Nebenstellenanschluß löschen**

- Einleiten der Programmierung (siehe Kapitel 2.3)
- Kennziffer **9** und interne Rufnummer des gewünschten Teilnehmers z. B. **2 1** wählen

*Sie hören den positiven Quittungston.*

Obige Leistungsmerkmale werden für diesen Nebenstellenanschluß gelöscht

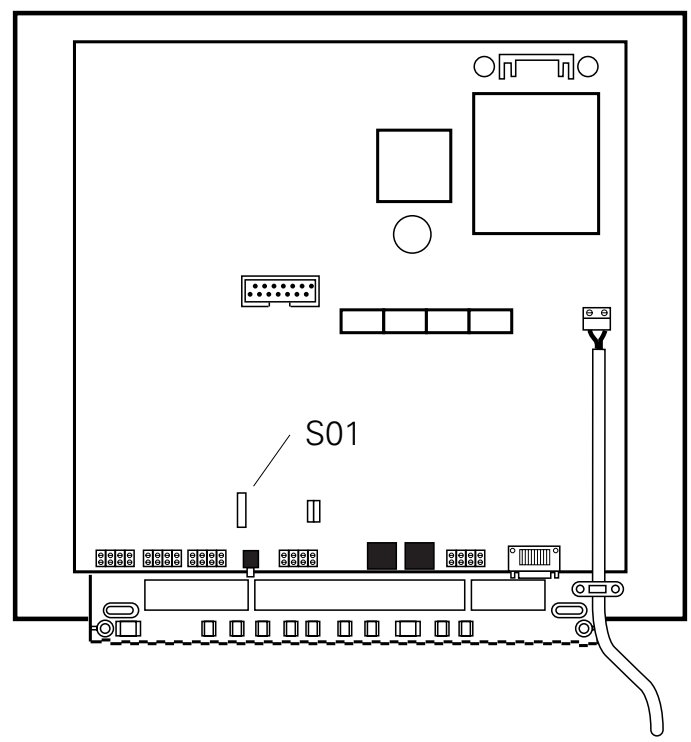


## 2.10 Reset Schalter (Rücksetzen in den Grundzustand)

**Bitte gehen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit nach dem hier beschriebenen Ablauf vor!**

- Vermeiden Sie es, leitende Teile der Anlage zu berühren!  
Sie könnten elektrostatisch aufgeladen sein.
- Entladen Sie sich vorher nach Möglichkeit durch Berühren der Zentralheizung oder der Wasserleitung

- Netzstecker ziehen
- Gehäusedeckel abschrauben,
- Service-Schalter S01 schließen,
- Gehäusedeckel schließen,
- Netzstecker einstecken,  
ca. 40 Sekunden warten,
- Netzstecker erneut ziehen,  
ca. 10 Sekunden warten,
- Gehäusedeckel abnehmen,
- Service-Schalter S01 öffnen
- Gehäusedeckel zuschrauben
- Netzstecker einstecken,



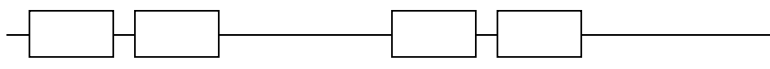
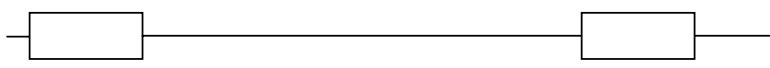
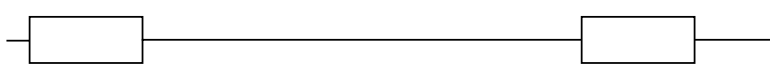
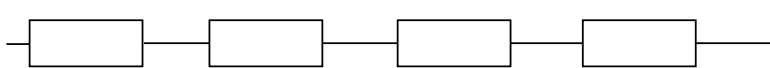
TK-Anlage ist wieder im Grundzustand.

**Sicherheitshinweise:**

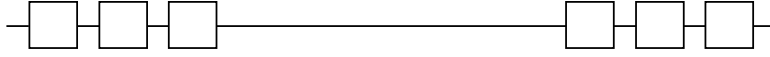
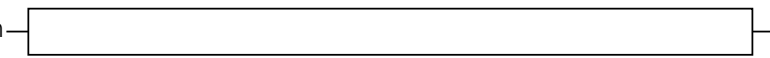
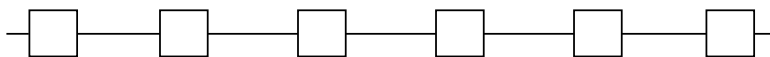
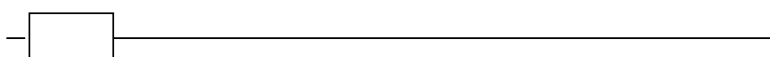
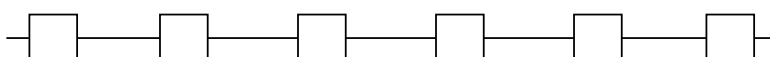
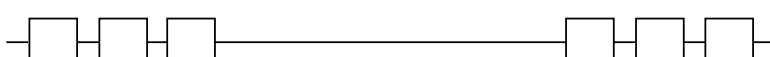
- Die Telefonanlage ist an 230 V-Versorgungsspannung angeschlossen!
- Das Öffnen des Gehäuses und das Betätigen des Schalters dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.
- Durch unbefugtes Öffnen des Gehäuses können Gefahren für den Benutzer entstehen.

## 2.11 Höröne und Rufsignale

### Rufsignale bei analogen Telefonen

		Seite
Interner Ruf		7
Externer Ruf		8
Wiederanruf		9
Rückruf		z.B.14

### Höröne im Telefonhörer

Interner Wählton		6
Externer Wählton		6
Besetztton		z.B. 6
Positiver Quittungston		35
Negativer Quittungston		35
Sonderwählton		16

### 3. Hilfe für den Fehlerfall

Fehler	Ursache	Fehlerbeseitigung	Seite
Kein Amtsgespräch möglich.	Dem ISDN-Apparat ist keine interne MSN zugeordnet	Interne Rufnummer als MSN zuordnen	38
	– Verbindungsleitung zum NT nicht eingesteckt	– Verbindungsleitung einstecken	51
	– Telefonapparat hat keine Amtsberechtigung	– Amtsberechtigung programmieren	PC
Telefon klingelt bei Anruf nicht	Rufumleitung ist aktiviert.	Rufumleitung aufheben	16
	Anrufverteilung 2 bzw. Anrufverteilung 1 ist aktiviert	Anrufverteilung umschalten	22
	ISDN-Telefon wurde keiner MSN zugeordnet	Interne Rufnummer als MSN zuordnen	38
Telefon klingelt bei internem Anruf nicht	ISDN-Telefon hat keine interne Rufnummer.	Interne Rufnummer als MSN zuordnen.	40
Analoges Telefon wählt nicht	Telefon arbeitet mit falschem Wahlverfahren	Wahlverfahren MFV am Telefon einstellen	–
kein Anruf von Türstation	Türklingelempfang wurde nicht programmiert	Türklingelempfang programmieren	PC
kein Anruf von Türstation auf ISDN-Telefon	MSN für Türklingelempfang ist nicht zugeordnet (MSN 41... 43)	MSN für Türklingelempfang zuordnen	PC
kein Anruf von Türstation	Externer Türklingelempfang ist eingeschaltet	Externen Türklingelempfang ausschalten	29
kein Telefon funktioniert	Stromausfall	z.B. Sicherung im Zähler-schrank einschalten (siehe auch Netzausfall)	54
	Verdrahtungsfehler am internen S <sub>0</sub> -Bus	Verdrahtung korrigieren	54
Störung an den ISDN-Geräten	Abschlußwiderstände nicht installiert	Abschlußwiderstände installieren	48
Weiterverbinden nicht möglich	„R“-Taste liefert keinen Flash	Flash-Funktion muß direkt am Telefon programmiert werden	



## 4. Montage und Anschluß der Zentrale

### 4.0 Technische Daten der Zentrale

Gewicht:	ca. 1,4 kg	Netzspannung:	230 V
Länge der Netzschnur:	ca. 2 m	Nennleistung:	20 VA
Länge des ISDN-Verbindungskabels:	ca. 2 m	Netzfrequenz:	48 Hz ... 52 Hz
Maße:	B = ca. 360 mm	Rufspannung:	ca. 35 V
	H = ca. 270 mm	T = ca. 75 mm	

### 4.1 Auswahl des Montageortes

#### Die Telefonzentrale sollte in:

- der Nähe des Telekom-Erstanschlusses,
- der Nähe einer jederzeit zugänglichen 230-V-Steckdose,
- trockenen, staubarmen Räumen,
- Räumen, deren Temperaturbereich innerhalb von +5° / +35° liegt, montiert werden.

#### Die Telefonzentrale darf nicht in:

- der Nähe von Geräten, die magnetische Wellen bzw. Magnetfelder erzeugen;
- der Nähe von Hochfrequenzgeräten, z.B. Sendern, montiert werden.

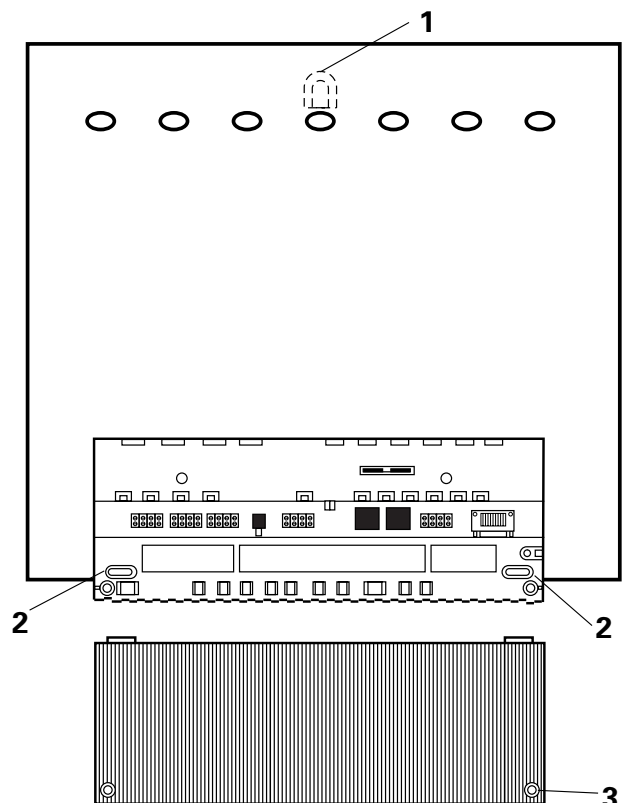
#### Die Telefonzentrale ist vor:

- Vibration und Erschütterung,
- Sonnen- bzw. Wärmeeinstrahlung,
- Feuchtigkeit und Nässe zu schützen

Die Installation der Telefonzentrale muß auf dem Grundstück des Telekom-Erstanschlusses erfolgen.

### 4.2 Montage der Telefonzentrale

- Klemmenabdeckung **3** abschrauben
- Schraube 4 x 40 mm mittels Dübel in die Wand schrauben (Abstand Schraubenkopf – Wand ca. 3 mm).
- Zentrale mit rückseitiger Einhängelöffnung **1** in Schraube einhängen.
- Zentrale mit zwei Schrauben durch Befestigungsöffnungen **2** festschrauben.



### Sicherheitshinweise

- Durch unbefugtes Öffnen des Gehäuses können Gefahren für den Benutzer entstehen.
- Flüssigkeiten dürfen nicht in das Gehäuse gelangen.
- Während eines Gewitters dürfen die Telefonleitungen nicht an die Zentrale geklemmt bzw. abgeklemmt werden (Überspannung).

## 4.3 Anschluß der analogen Endgeräte an die Telefonzentrale

An die Telefonzentrale können bis zu 8 verschiedene analoge Endgeräte z. B. Telefone, Fax Gruppe 2/3, Anrufbeantworter über TAE-Dosen angeschlossen werden. Die Verbindung zwischen TAE-Dose und Telefonanlage wird über handelsübliche Telefonleitungen hergestellt. Wir empfehlen Telefonkabel IYS(t) Y 2x2x0,6.

Werksseitig sind die analogen Nebenstellenanschlüsse für folgende Gerätetypen programmiert:

Nebenstellenanschluß 1:	Telefon	Nebenstellenanschluß 5:	Telefon
Nebenstellenanschluß 2:	Telefon	Nebenstellenanschluß 6:	Telefon
Nebenstellenanschluß 3:	Telefon	Nebenstellenanschluß 7:	Anrufbeantworter
Nebenstellenanschluß 4:	Telefon	Nebenstellenanschluß 8:	Faxgerät Gruppe 2/3

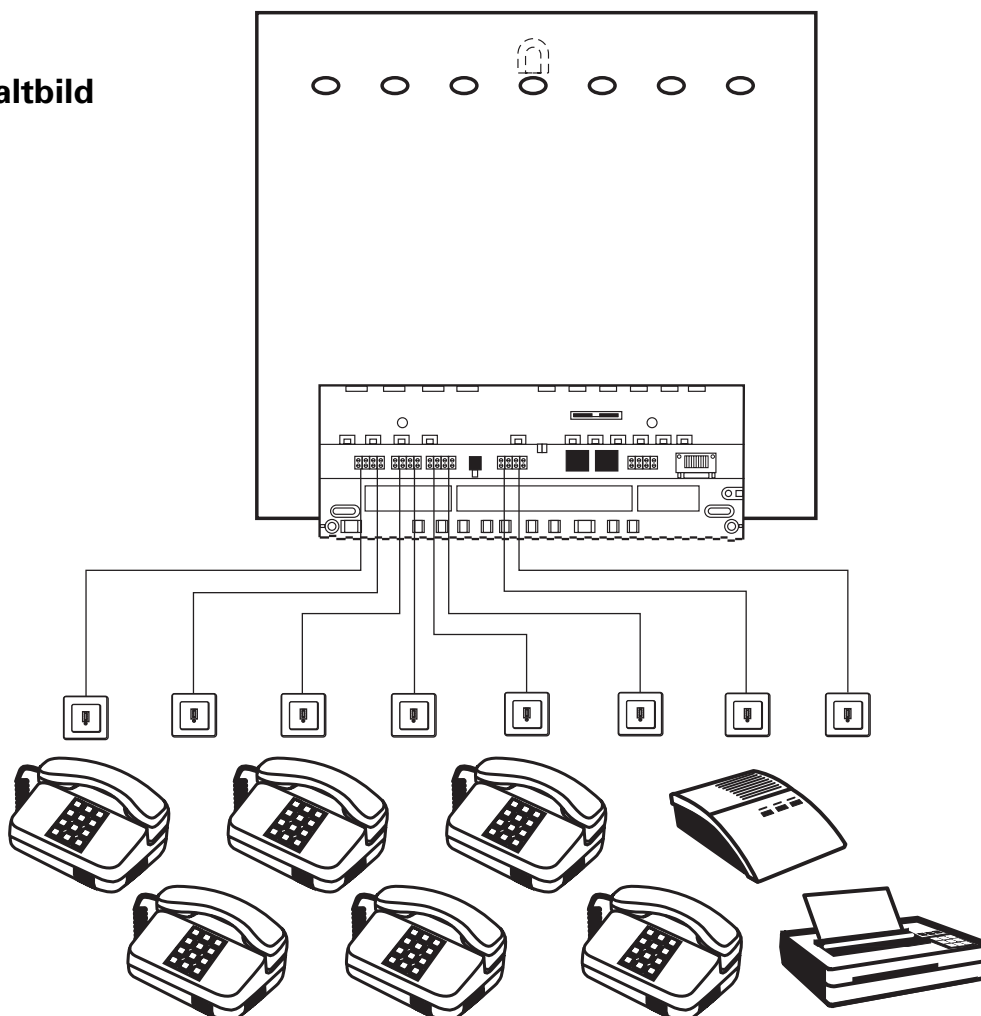
**Die analogen Nebenstellen müssen im Mehrfrequenzverfahren (MFV) arbeiten und eine „R“- bzw. Flaschtaste besitzen.**

**Die Stromversorgung darf während der Installation nicht eingeschaltet sein.**

### Hinweis:

- Um Störeinflüsse über die Anschlußleitung zu vermindern, vermeiden Sie längere Parallelführung der Leitungen insbesondere neben Stromversorgungsleitungen.
- Über das Leitungsnetz der Telefonanlage dürfen keine Kabel von Fremdsystemen geführt werden.

### Blockschaltbild

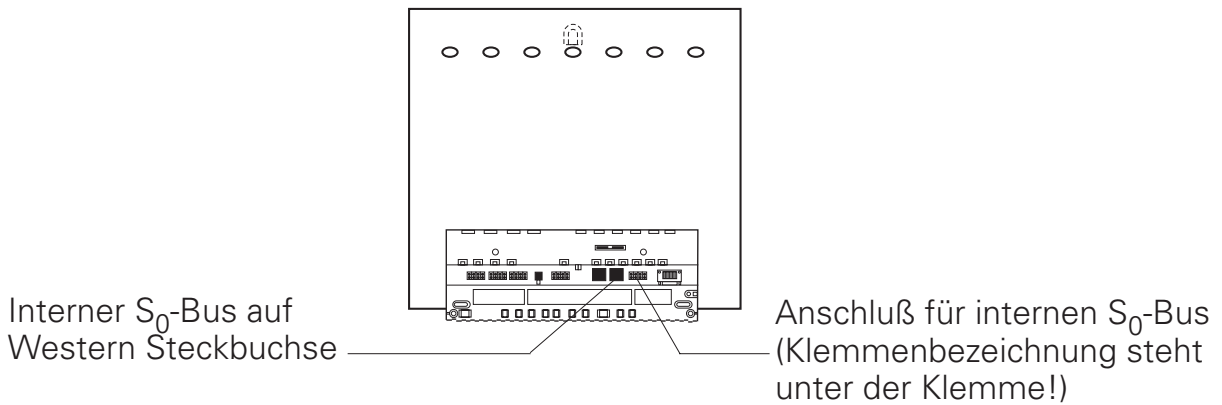


## 4.4 Anschluß der ISDN-Geräte am internen S<sub>0</sub>-Bus

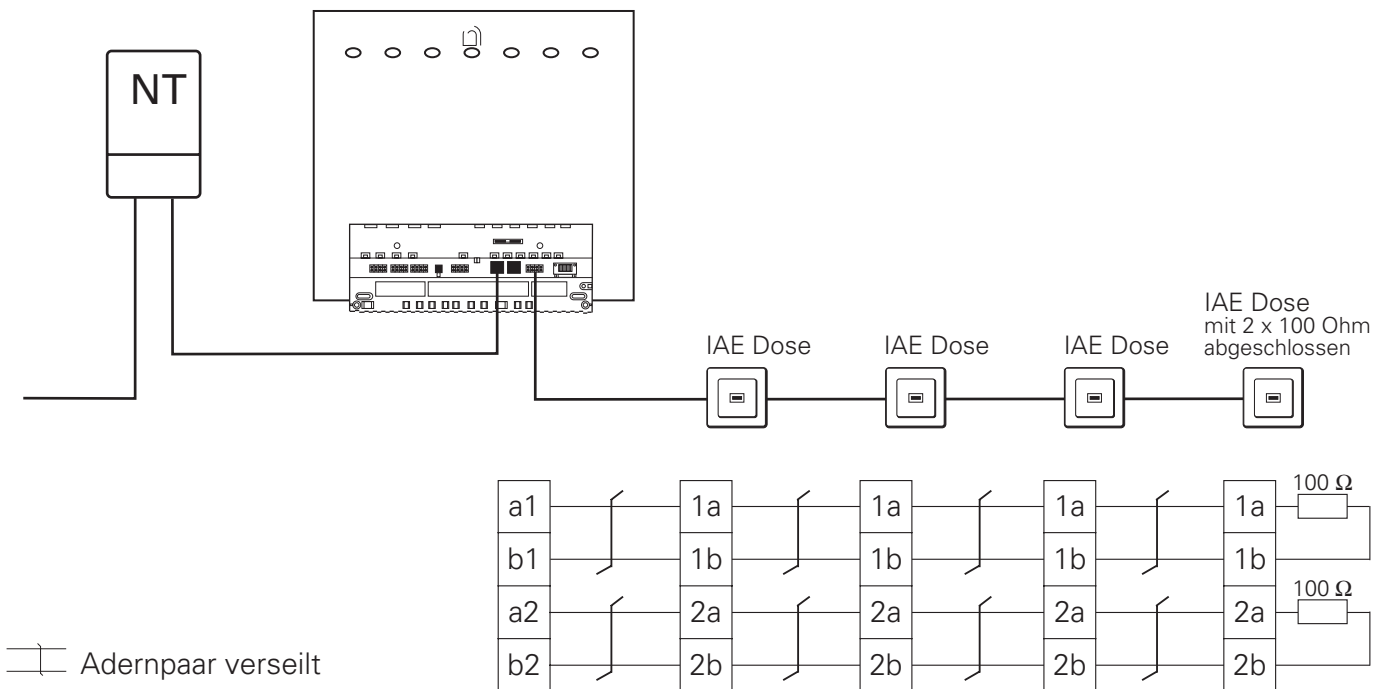
Ihre Telefonanlage hat einen internen S<sub>0</sub>-Bus an den die ISDN-Geräte über ISDN-Anschlußdosen (z.B. IAE-Dosen, siehe auch Kap. 4.10) angeschlossen werden.

### Busleitung

Die Busleitung wird am internen S<sub>0</sub>-Bus-Anschluß angeschlossen und verbindet die ISDN-Anschlußdosen miteinander. Die Busleitung muß unbedingt in Linienverdrahtung ausgeführt werden. Als Busleitung empfehlen wir Fernmeldeleitung IYS(t) Y 2x2x0,6. **Klingelmantelleitung YR darf nicht verwendet werden.** Die Polarität der einzelnen Adern muß beachtet werden, d. h. die Adern dürfen nicht vertauscht werden. Für die Paare der Busleitung muß die **Adernverdrillung** (Adernverseilung) **beachtet** werden.



### Blockschaltbild



### Abschlußwiderstände

Um Störungen zu vermeiden, muß die Busleitung am Ende mit 100-Ohm-Widerständen abgeschlossen werden.

Als Abschlußwiderstände können Sie handelsübliche 100 Ohm/0,25W Widerstände verwenden.

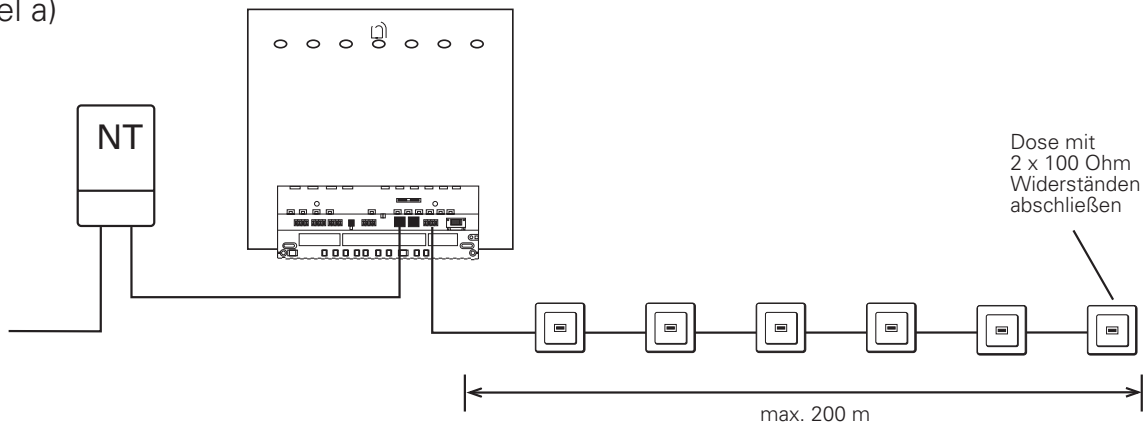


## 4.5 Entfernung zwischen Telefonzentrale und letzter IAE-Dose und maximale Anzahl der angeschlossenen Endgeräte

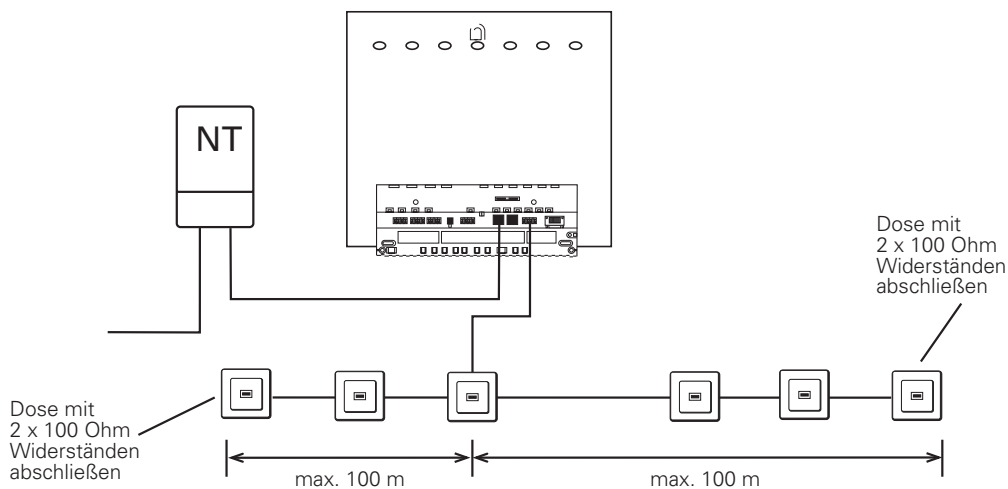
### Kurze passive Busleitung

Bei der kurzen passiven Busleitung (Linienverdrahtung) können Sie bis zu 12 ISDN-Anschlußdosen anschließen. Es dürfen jedoch nur maximal 8 ISDN-Geräte eingesteckt werden. Dabei ist zu beachten: **Die Leistungsaufnahme der ISDN-Geräte am S<sub>0</sub>-Bus darf 4 W nicht übersteigen**, ansonsten müssen Geräte mit externem Netzgerät eingesetzt werden.

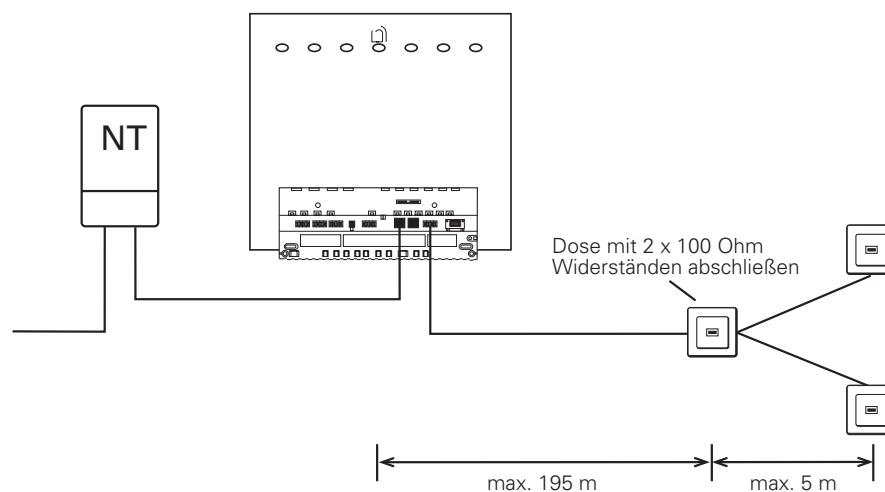
Beispiel a)



Beispiel b)



Beispiel c)



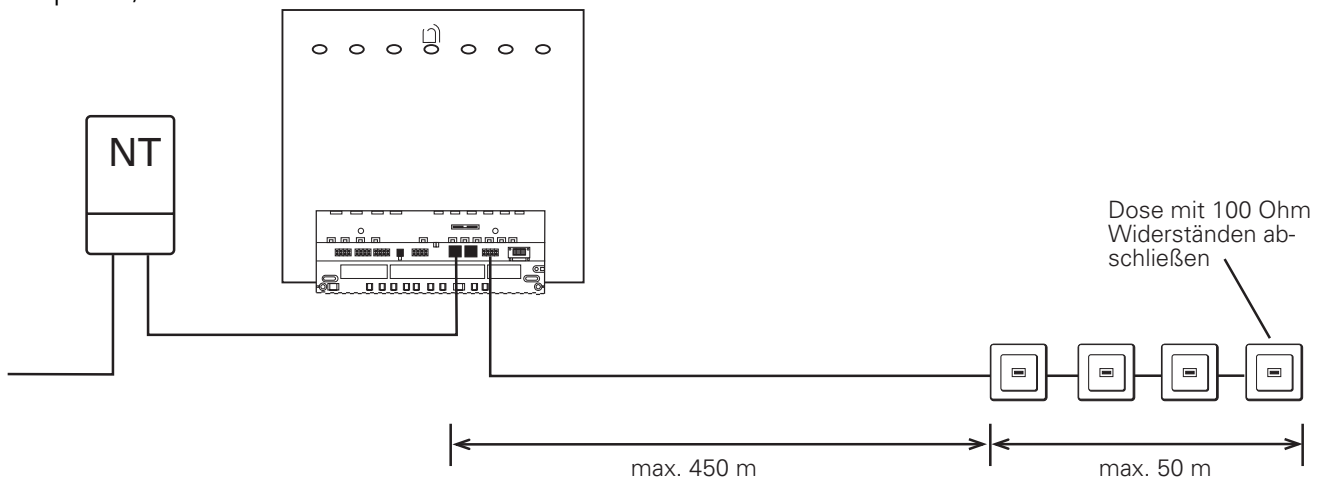
## Erweiterte passive Busleitung

Bei der erweiterten Busleitung (Linienverdrahtung) können Sie bis zu 4 IAE-Dosen auf den letzten 50 m (Meter) der Busleitung anschließen. In diese Dosen können 4 Endgeräte gesteckt werden.

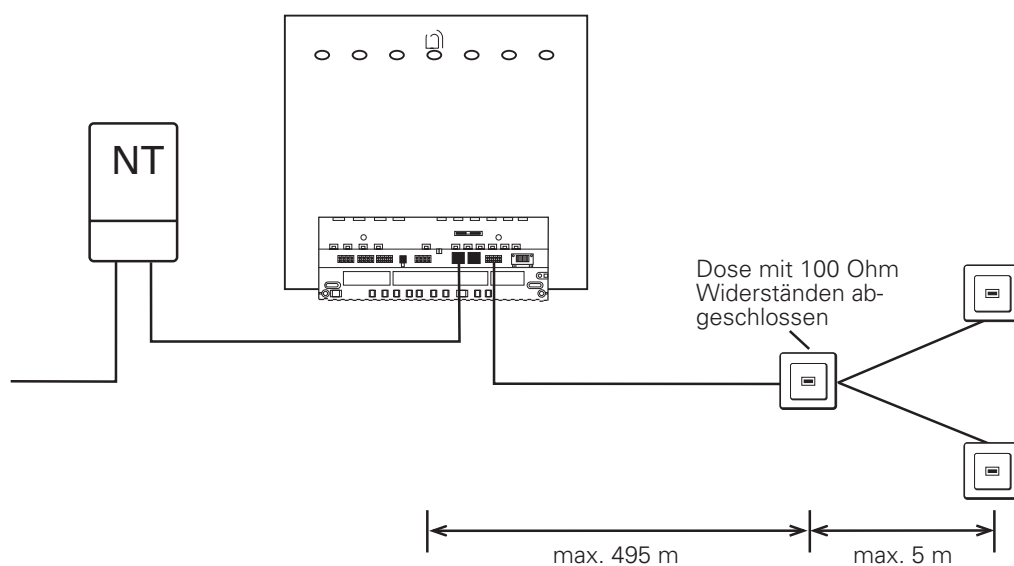
### Hinweis:

Die Leistungsaufnahme der ISDN-Geräte darf 4 W nicht übersteigen, ansonsten müssen Geräte mit externem Netzgerät verwendet werden.

Beispiel a)



Beispiel b)

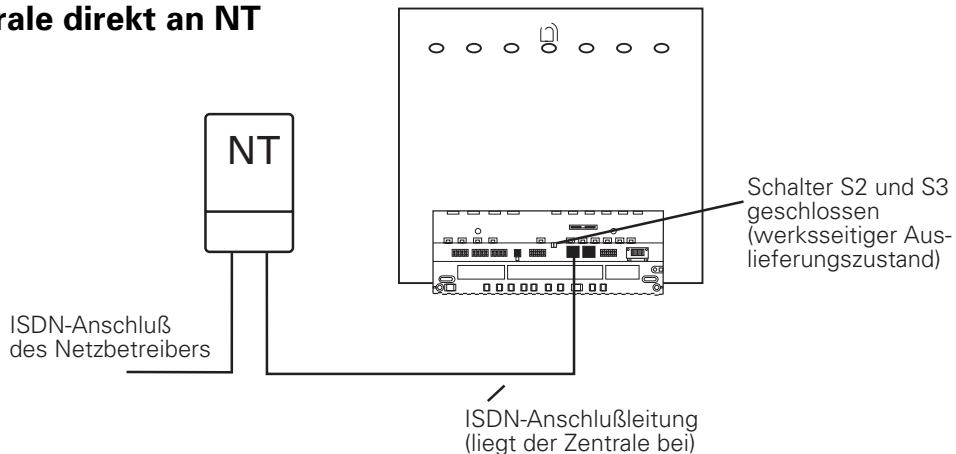


## 4.6 Anschluß der Telefonanlage an den Netzabschluß (NT) des Netzbetreibers

Der Netzbetreiber hat Ihnen gemäß Ihrem Auftrag einen ISDN-Mehrgeräte- oder Anlagenanschluß ins Haus gelegt. Die Schnittstelle zwischen dem Netzbetreiber-Netz und Ihrer Anlage ist der Netzabschluß (NT).

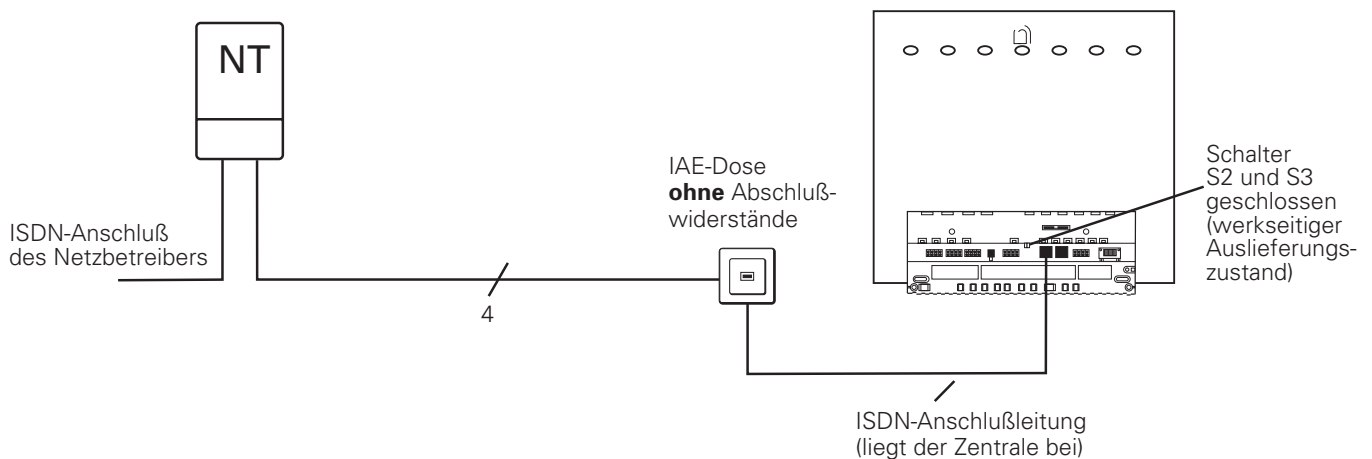
Sie müssen nun Ihre Telefonanlage über die beiliegende ISDN-Anschlußleitung mit dem NT verbinden. Dazu haben Sie folgende Möglichkeiten:

### Telefonzentrale direkt an NT



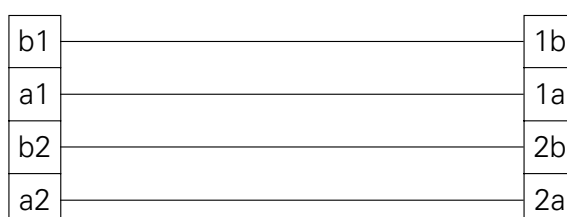
Der Anschluß der Telefonzentrale muß über beiliegende ISDN-Anschlußleitung erfolgen. Soll die Telefonzentrale nicht in der Nähe des NT montiert werden, so müssen Sie eine separate ISDN-Anschlußdose setzen und diese mit dem NT verbinden.

### Telefonzentrale über separate ISDN-Dose an NT



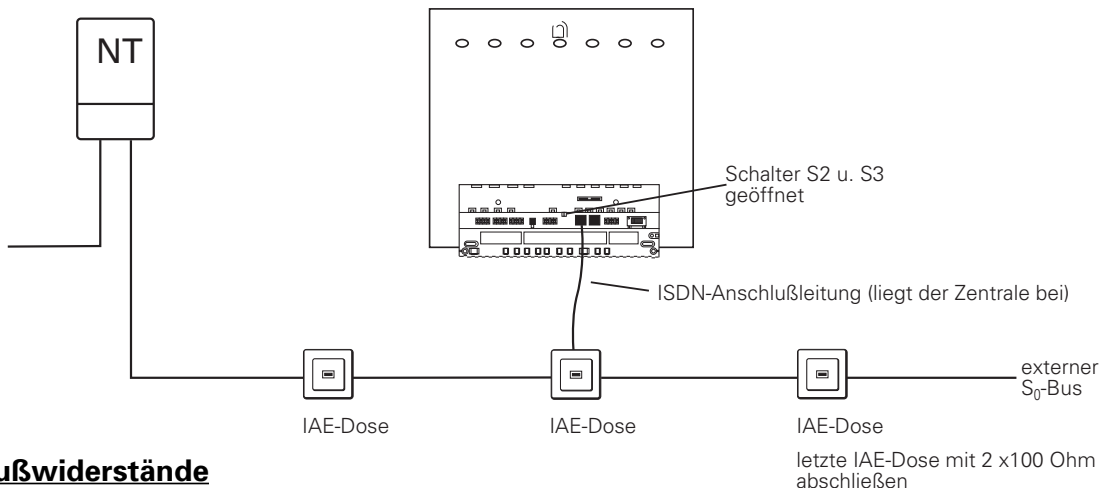
Klemmbezeichnung in NT

Klemmbezeichnung in IAE-Dose



### Telefonzentrale über ISDN-Dose des externen Busses an NT.

Falls Sie einen externen Bus verlegt haben, können Sie an eine beliebige IAE-Dose dieses Busses Ihre Telefonanlage über beiliegende ISDN-Verbindungsleitung anschließen.

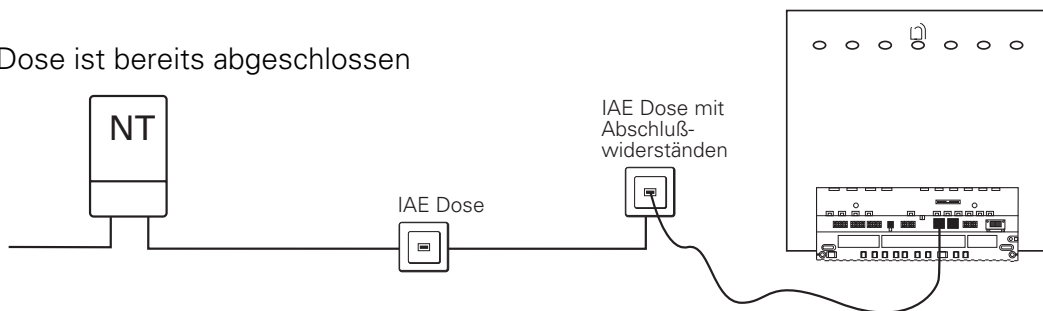


### Abschlußwiderstände

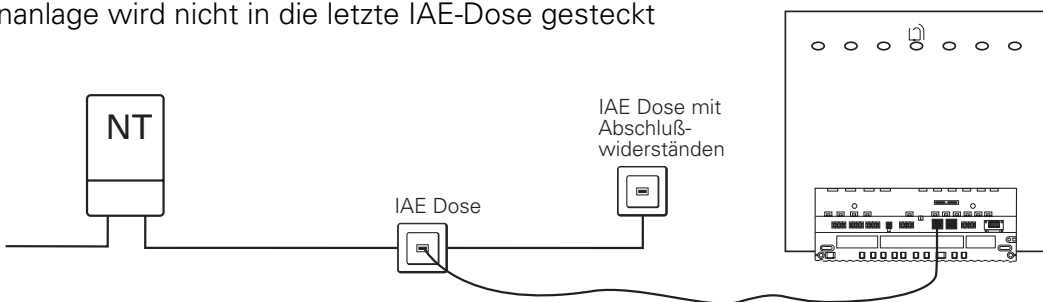
In die Zentrale sind zwei 100-Ohm-Widerstände integriert, mit denen die externe Busleitung abgeschlossen werden kann. Diese 100-Ohm-Widerstände lassen sich über 2 Schalter (S2 und S3) ein- bzw. ausschalten. Werkseitig sind beide Schalter geschlossen, d.h. die Busleitung ist abgeschlossen.

Bei nachstehend gezeigten Beispielen müssen beide Schalter S2 und S3 in der Zentrale **geöffnet** werden.

a) letzte Dose ist bereits abgeschlossen

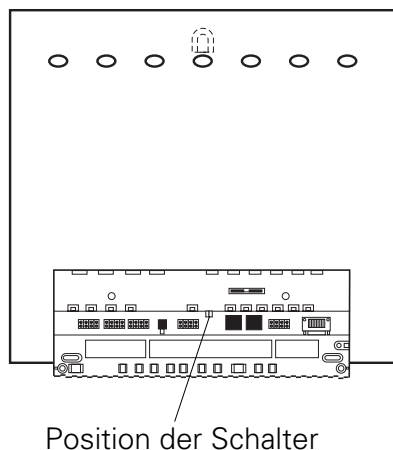


b) Telefonanlage wird nicht in die letzte IAE-Dose gesteckt



Elektrostatistische Aufladung vor dem Berühren der Schalter ableiten!

Außer Schalter S2 und S3 keine elektronischen Bauteile berühren!



## 4.7 Anschluß der Telefonzentrale an die 230V-Spannung

Zuletzt wird die Telefonanlage an die 230V Versorgung angeschlossen. Dabei klingeln alle angeschlossenen Endgeräte kurzfristig.

### **Empfehlung:**

- separaten Stromkreis für Schukosteckdose (Absicherung 10 A).
- zum Schutz der Anlage vor Überspannung (z. B. Gewitter) empfehlen wir den Einbau eines Überspannungsschutzes.
- der Netzstecker muß jederzeit zugänglich sein.

### **Warnung:**

**Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.**

## 4.8 Hinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)

- Bevor Sie die Klemmabdeckung der Zentrale öffnen, beachten Sie, daß Sie elektrostatisch aufgeladen sein könnten! Leiten Sie daher diese Aufladung durch Berühren eines geerdeten Gegenstandes ab.  
Da alle Geräte empfindliche elektronische Bauteile beinhalten, gilt dies generell beim Öffnen und beim Anschluß der Geräte.
- Montieren Sie die Geräte nicht in der Nähe von Schaltanlagen und verlegen Sie die Anschlußkabel nicht zusammen mit deren Versorgungs- und Steuerkabeln. Störspannungsimpulse (Burst) auf der Netzleitung bzw. auf den Teilnehmeranschlußleitungen können sonst zu Funktionsbeeinträchtigungen der Anlage oder einzelner Geräte führen.
- Montieren Sie die Geräte nicht in der Nähe von Hochfrequenzgeräten z. B. Sendern, Bestrahlungsgeräten o. ä.  
Wirken starke elektromagnetische Felder auf Geräte oder Leitungen, kann es zu Beeinträchtigungen der Sprachqualität bzw. zu Funktionsstörungen der Anlage oder einzelner Geräte kommen.

## 4.9 Netzausfall

Bei Ausfall der 230V Netzspannung können Sie keine internen und externen Gespräche führen, noch sonstige Anlagenfunktionen nutzen.

Die im Kapitel Bedienung beschriebenen Leistungsmerkmale, z. B. Rufumleitung, Anklopfschutz, etc., die vom Benutzer eingeschaltet wurden, sind nach dem Netzausfall ausgeschaltet.

Die programmierten Leistungsmerkmale werden jedoch gespeichert.

### **Notbetriebs-Telefonapparat**

Es gibt handelsübliche ISDN-Telefone bei denen man eine Notbetriebsberechtigung einstellen kann (siehe Bedienungsanleitung Telefon). Mit einem solchen Apparat können Sie bei Netzausfall am **Mehrgeräteanschluß** externe Gespräche führen.

Möchten Sie im Notspeisebetrieb nicht nur abgehend telefonieren, sondern auch externe Anrufe annehmen, so müssen Sie am notbetriebsberechtigten Apparat zusätzlich zu den internen MSN's eine der Ihnen von dem Netzbetreiber zugewiesenen MSNs (z.B. 4712) einprogrammieren (siehe Kapitel 2.5).

**Hinweis:** Ein notbetriebsberechtigter ISDN-Apparat darf nur einmal pro Anlage eingesetzt werden.

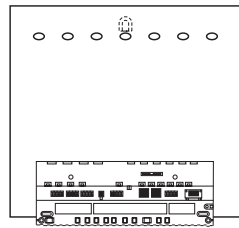
### **Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)**

Durch den Einsatz einer USV ist Ihre Telefonanlage auch während des Stromausfalls betriebsbereit. Bitte sprechen Sie hierzu mit Ihrem Elektroinstallateur.

## 4.10 ISDN-Anschlußdosen

Im Handel sind verschiedene ISDN-Anschlußdosen erhältlich. Nachstehend sind einige Typen und deren Anschluß an den internen  $S_0$ -Bus dargestellt.

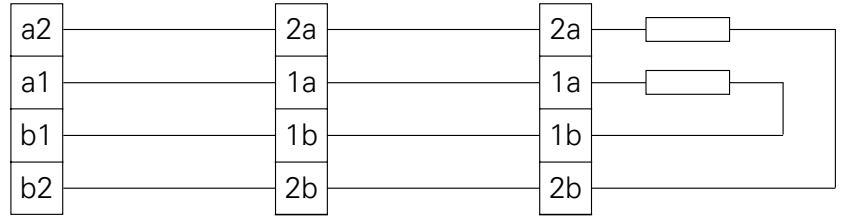
### IAE-Dosen



IAE

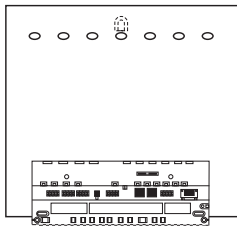


IAE



2 x 100 Ohm

### IAE 4-, IAE 6-, IAE 8- Dosen



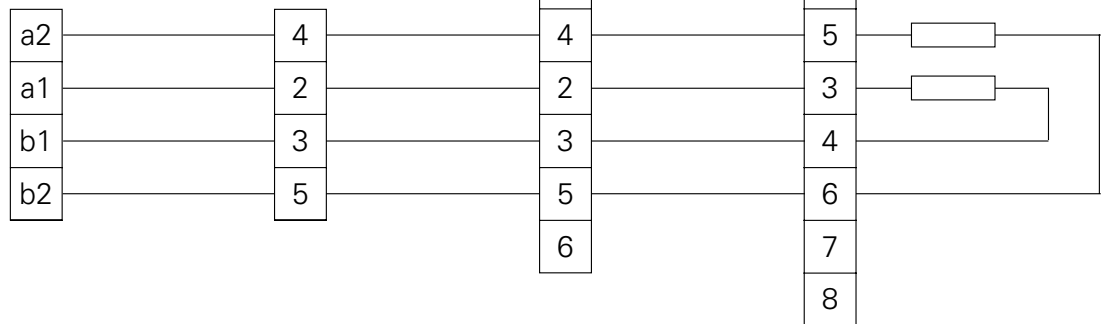
IAE 4



IAE 6

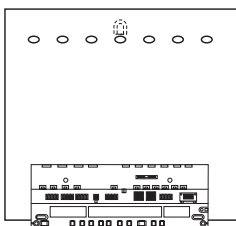


IAE 8



2 x 100 Ohm

### UAE 4-, UAE 6-, UAE 8- Dosen



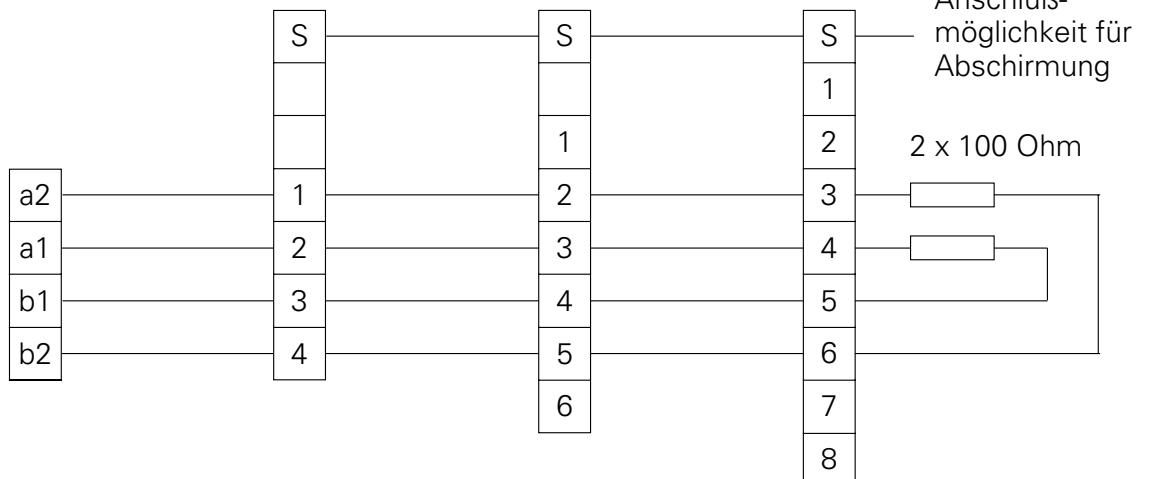
UAE 4



UAE 6



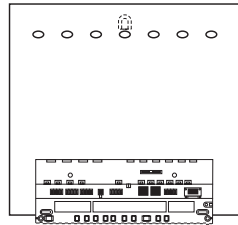
UAE 8



Anschluß-  
möglichkeit für  
Abschirmung

2 x 100 Ohm

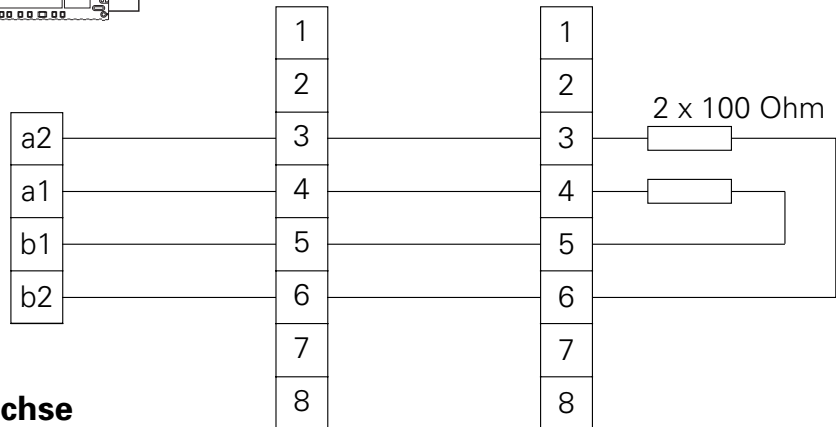
## WAE-Dosen



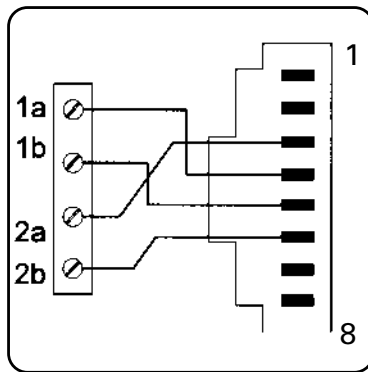
WAE 4



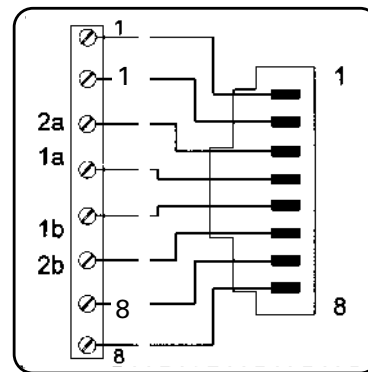
WAE 6



## Pin-Belegung der Western-Buchse



IAE



UAE 8

## ISDN-Anschlußdosen mit 2 Western-Buchsen

Je nach Ausführung der Dose sind die 2 Buchsen parallel auf **eine** Klemmleiste geführt.

Es gibt aber auch Dosen, bei denen die 2 Buchsen auf **zwei** Klemmleisten geführt werden. Der interne S<sub>0</sub>-Bus muß dann an **beiden** Klemmleisten angeklemt werden.

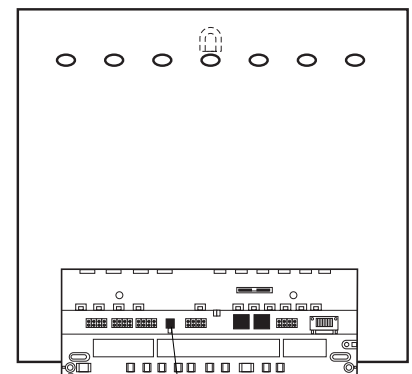
### 4.11 Anschluß der externen Wartemusik

Werkseitig ist die interne Wartemusik aktiviert (siehe Punkt 1.3). Außerdem haben Sie die Möglichkeit eine externe Wartemusik einzuspielen (CD-Player, Kassettenrecorder etc.). Die Anlage schaltet beim Einstecken der externen Wartemusik automatisch die interne Musik ab!

Das Aus- bzw. Einschalten der Wartemusik geschieht mittels Programmierung.

Technische Daten zur Wartemusik-Schnittstelle:

- Pegel: max. + 10 dBm
- Eingangswiderstand: 3500 Ohm
- Max. Spannung am Eingang: 1,7V<sub>eff</sub>, 2,4V<sub>ss~</sub>
- Galvanische Trennung zur TK-Anlage über Kondensatoren



Klinkenbuchse für den Anschluß der externen Wartemusik.

#### Achtung!

Beachten Sie bitte bei Anschluß externer Musik-Quellen die jeweils geltenden Bestimmungen des Urheberrechts.

## 5. Inbetriebnahme /Auslieferungszustand

### 5.1 Inbetriebnahme am Mehrgeräteanschluß

Haben Sie von Ihrem Netzbetreiber einen Mehrgeräteanschluß bekommen, können Sie – nach den in Kapitel 4 beschriebenen Anschlußarbeiten – Ihre Anlage **ohne Programmierung** in Betrieb nehmen.

#### **Folgende Funktionen sind sofort betriebsbereit:**

- Alle eingehenden Amtsanrufe werden an die Endgeräte mit den internen Nummern 11 und 12 signalisiert und können dort entgegengenommen werden.
- Abgehende Amtsgespräche können von den Endgeräten mit den internen Nummern 11 bis 16 geführt werden.
- Interne Gespräche können zwischen den Teilnehmern mit den internen Nummern 11 bis 16 geführt werden.

### 5.2 Werkseitiger Auslieferungszustand

- Ist keine Mehrfachnummer eingetragen, bekommen die Telefone mit den internen Nummern 11 und 12 den Ruf.
- Internationale Amtsberechtigung für alle abgehende Gespräche.
- Anrufverteilung 1/Anrufverteilung 2 und Anrufweitschaltung nach Dienst und Fernkonfiguration ist schaltbar von Nebenstellenanschluß mit den internen Nummern 11 und 21
- Die Anrufverteilung 1 ist eingerichtet.
- Die Anschlüsse mit den internen Nummern 11 bis 16 sind für den Dienst Fernsprechen programmiert.
- Anschluß mit der internen Nummer 17 ist für einen Anrufbeantworter eingestellt.
- Anschluß mit der internen Nummer 18 ist auf Kombigerät eingestellt.
- Wartemusik ist eingeschaltet (nur bei Anlagenanschluß und interner Rückfrage).
- Telefonnummer-Übermittlung ist programmiert.
- Telefonnummern-Anzeige, des angewählten und erreichten, ist programmiert.
- Gesprächsdatenausdruck für alle Endgeräte ist möglich.
- Anklopfschutz für Telefone mit den internen Nummern 17 und 18 ist eingeschaltet.
- Paßcode ist auf 0000 eingestellt.
- Mehrgeräteanschluß
- Die Nebenstellenanschlüsse mit den internen Nummern 11 und 21 haben bei dem MSN-Index 1, 2 und 3 in Anrufverteilung 1 einen Eintrag.
- Alle anderen Nebenstellenanschlüsse haben bei MSN-Index 1 einen Eintrag in Anrufverteilung 1 und Anrufverteilung 2.
- Schalter S2 und S3 ist geschlossen.

Im nächsten Schritt sollten Sie die MSN's den Endgeräten zuordnen. Die weitere Programmierung siehe Einrichtprogrammierung mit PC.



## 5.3 Anlagenanschluß

Da Ihre Telefonanlage werkseitig auf Mehrgeräteanschluß eingestellt ist, muß sie erst auf Anlagenanschluß umprogrammiert werden.

- Telefonhörer abheben

*Sie hören den internen Wählton*

- # -Taste betätigen

*Sie hören den positiven Quittungston*

- Werkseitigen Paßcode 0 0 0 0 eingeben

- # -Taste betätigen

*Sie hören den positiven Quittungston*

- Kennziffer 0 1 wählen

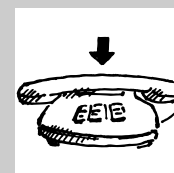
*Sie hören den positiven Quittungston*

- Telefonhörer auflegen

Die Umprogrammierung wird nach Auflegen des Telefonhörers innerhalb von ca. 10 sek. gespeichert.

- Danach Netzstecker ziehen
- 10 Sekunden warten
- Netzstecker einstecken

Nun ist Ihre Telefonanlage auf Anlagenanschluß eingerichtet



**Im nächsten Schritt sollten Sie die Anlagenrufnummern der Telefonanlage zuordnen. Die weitere Programmierung siehe Einrichtprogrammierung mit PC.**

### **Zurückstellen auf Mehrgeräteanschluß**

Wurde die Telefonanlage irrtümlich auf Anlagenanschluß eingestellt und soll auf Mehrgeräteanschluß zurückgestellt werden, so ist die unter Punkt 5.3 beschriebene Prozedur durchzuführen.

Statt der Kennziffer 0 1 ist jedoch die Kennziffer 0 0 zu wählen.

# 6. Türadapter

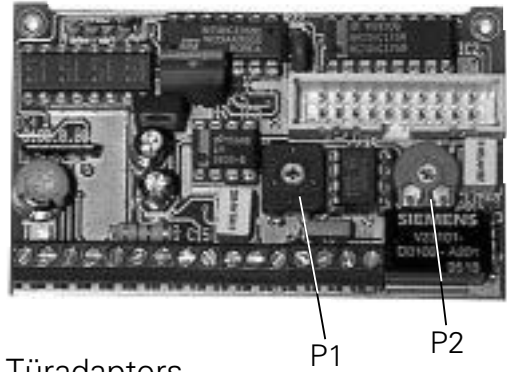
Der Türadapter 8180/00 bildet die Schnittstelle zwischen der Telefonzentrale RITTO-COMTEC ISDN 1/1/8 und der Türstation RITTO-PORTIER 3000.

Der Türadapter wird einfach an die vorgesehene Stelle im Telefonzentralengehäuse eingeschnappt und über das 14polige Flachbandkabel mit der Telefonzentrale verbunden,

Auf dem Türadapter sind die Anschlußklemmen für das RITTO-Türsprechmodul 5760/.., die RITTO-Klingelmodule, z.B. 5753/.. und den Türöffner.

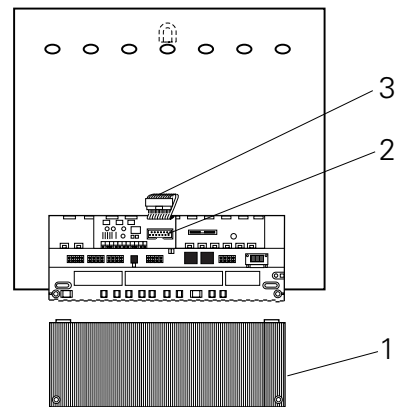
Die Sprechlautstärke **zur Tür** wird mit dem Poti P1 des Türadapters geregelt.

Die Sprechlautstärke **von der Tür** wird mit dem Poti P2 des Türadapters geregelt.



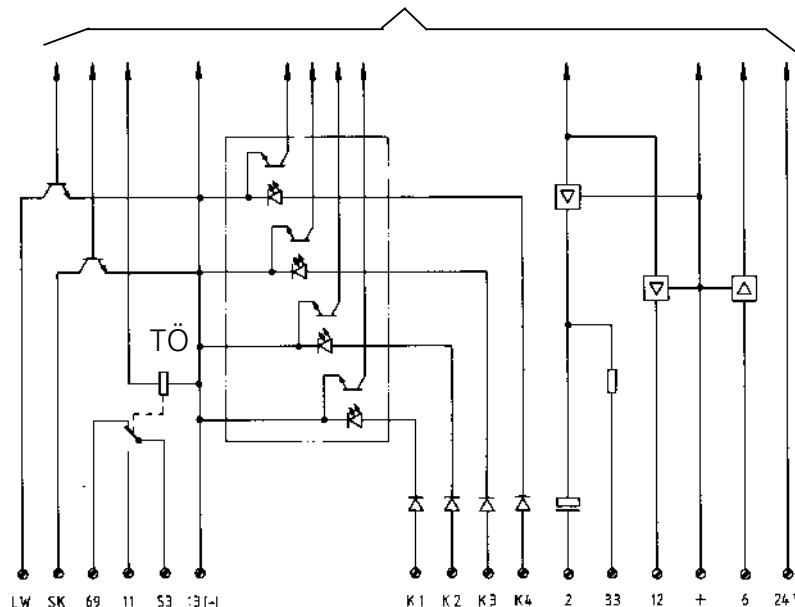
## 6.1 Montage des Türadapters

- Anschlußraumdeckel (1) abziehen
- Türadapter (2) einschnappen
- Abschlußstecker vom Flachbandkabel (3) abziehen.
- Flachbandkabel (3) einstecken
- Anschluß des Türadapters vornehmen (siehe Anschlußpläne)



## 6.2 Prinzipschaltbild Türadapter

über Flachbandkabel in die Zentrale



## 6.3 Leitungsverlegung zur Türstation

### **Adernzahl:**

Aus den Blockschaltbildern der verschiedenen Anlagensysteme sind die erforderlichen Mindestadernzahlen ersichtlich. Entsprechend der Anzahl der Adern sind Leitungen und Verteiler zu dimensionieren. Zusätzliche Adern für den späteren Einbau von Zusatzgeräten und Zusatzmodulen sollten vorgesehen werden.

### **Leitungstypen**

Es können handelsübliche Fernmeldeleitungen verwendet werden. Wir empfehlen folgende Leitungstypen:

#### **Fernmeldeleitungen J-Y (St) Y**

### **Leitungsführung**

Die Verbindungsleitungen sollten wie im Blockschaltbild angegeben geführt werden. Um die allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für Fernmeldeanlagen nach VDE 0800 zu erfüllen und Störbeeinflussungen über die Leitung zu vermeiden, muß auf getrennte Führung von Stark- und Schwachstromleitungen geachtet werden. Bei der Aufputz- und Unterputzinstallation sollte ein Abstand von 10 cm eingehalten werden.

Bei gemeinsamer Leitungsführung in Installationskanälen ist ein Trennsteg zwischen Fernmelde- und Starkstromleitung einzusetzen. Aus Sicherheitsgründen sollte die Türöffneranschlußleitung direkt zum Netzgerät verlegt sein (siehe Blockschaltbilder). Weiterhin empfehlen wir, bei mehr als einer Lampe für die Beleuchtung in der Türstation eine separate Leitung zu verlegen.

### **Reichweiten:**

Leitungstypen	J-Y (St) Y	J-Y (ST) Y
Drahtdurchmesser in mm	0,6	0,8
Widerstand in Ohm/m	0,0621	0,0349
Leitungslänge zwischen Telefonzentrale und Telefon	450 m	800 m
Leitungslänge zwischen Netzgerät /Trafo und Türöffner bis 1 A	30 m	50 m
Leitungslänge externes Lätewerk bei 0,8 A	40 m	70 m
Leitungslänge zwischen Netzgerät und Türstation	35 m	60 m

Leitungslängenangaben bei Anlagen mit Elegant-Wohntelefonen siehe Systemhandbuch Elegant.

Leitungslänge = max. zulässige Entfernung (berücksichtigt Hin- und Rückleitung)

# 7. Anschlußpläne Türadapter

## 7.1 Telefonanlage mit Türstation RITTO-PORTIER 3000

Option: Anschlußmöglichkeit einer Blitzleuchte

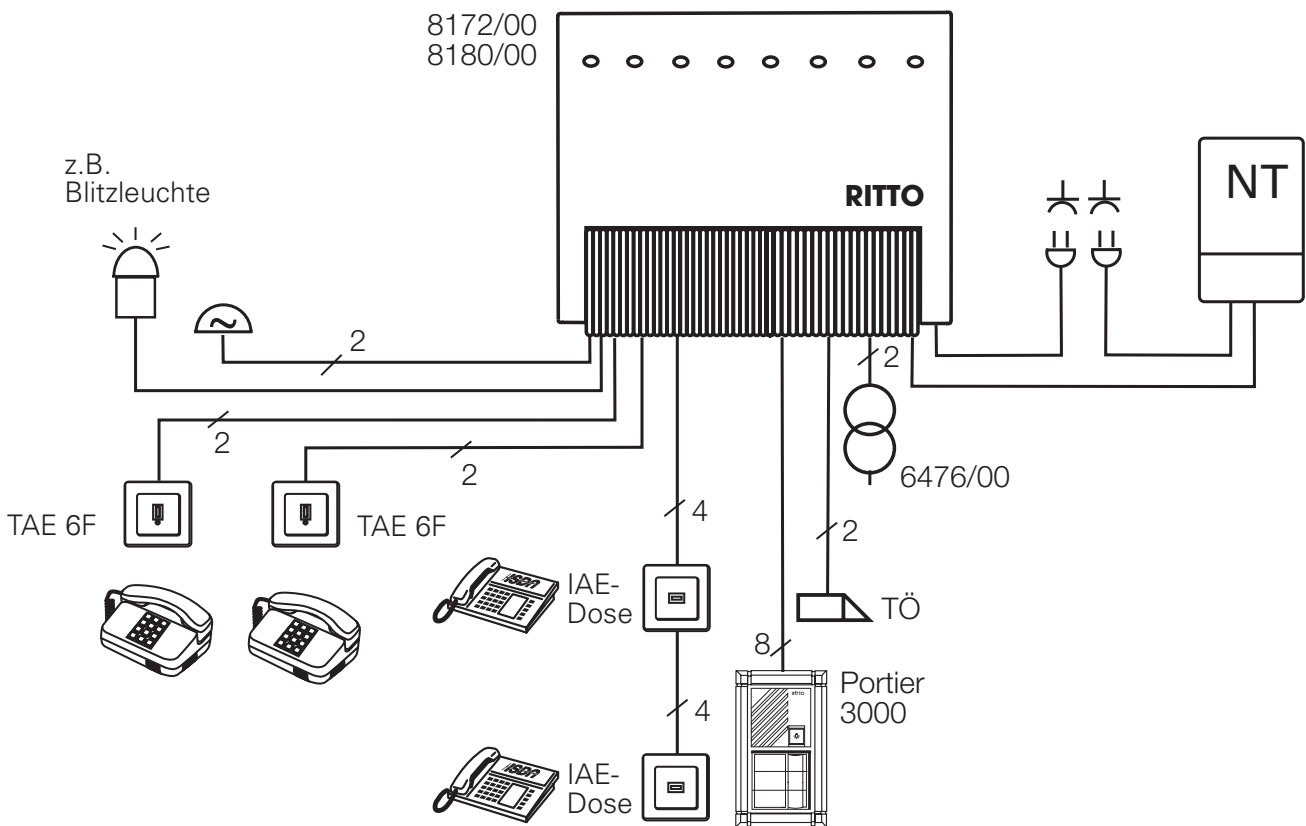
### Funktion:

- Türgespräche
- Türruf auf externes Läutewerk
- Türruf auf entsprechend programmierte Telefone
- Türöffner
- Rufsignalisierung über Blitzleuchte
- Weitere Funktionen sind in dem Kapitel Bedienung beschrieben.

### Anlagenstückliste

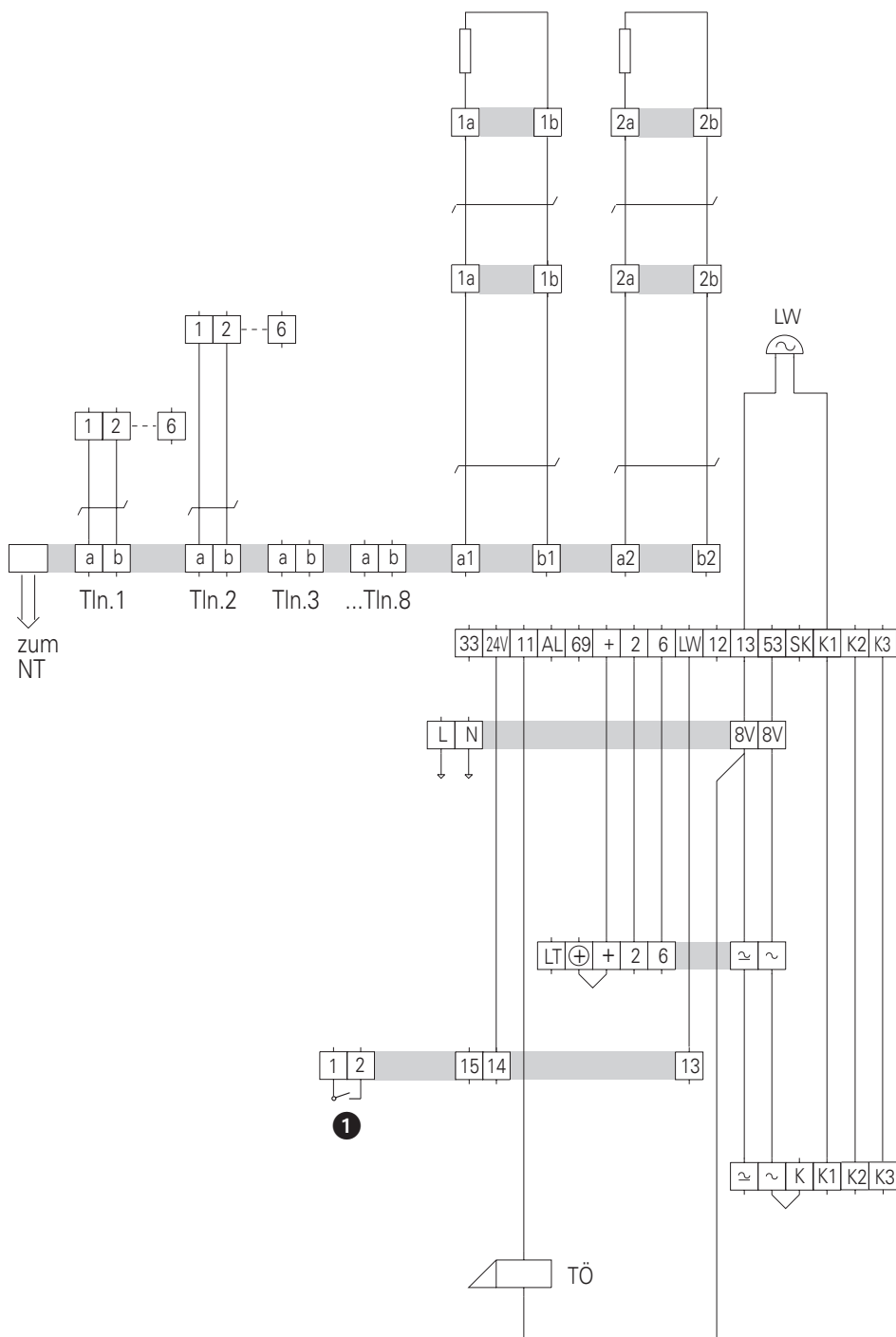
Art.-Nr.	Gerät	St.	Bemerkungen
8172/00	Telefonzentrale	1	
8180/00	Türadapter	1	
6476/..	Klingeltrafo	1	alt. 6477 einsetzbar
57..	Türstation	1	Portier 3000
	Externes LW	1	bauseits
	Türöffner	1	bauseits
	TAE 6 F-Dose	1-8	handelsüblich
	Endgeräte	1-8	postzugelassen, Wahlverfahren MFV
	ISDN-Dosen	max .8	handelsüblich z.B. IAE
	ISDN-Endgeräte	max .8	postzugelassen
6646/..	Rufanschaltrelais	1	optional
	Blitzlicht	1	bauseits

### Blockschaltbild



Anschlußpläne

# Anschlußplan



Art.-Nr.

Gerät

	Abschlußwiderstände in letzter IAE-Dose z.B. IAE-Dose
	z.B. IAE-Dose
	TAE 6 F
	TAE 6 F
8172/00	
8180/00	
6476/..	
5760/..	
6646/.. optional	
5753/..	
8170001	

❶ potentialfreier Kontakt zum Anschluß z. B. Blitzleuchte oder Zusatzläutewerk (Trafo bauseits)

= Adernpaar, verseilt

TÖ = Türöffner

LW = Lätewerk extern (12 V/1A)

NT = Netzabschluß des Netzbetreibers

## 7.2 Telefonanlage mit 2 Türstationen RITTO-PORTIER 3000

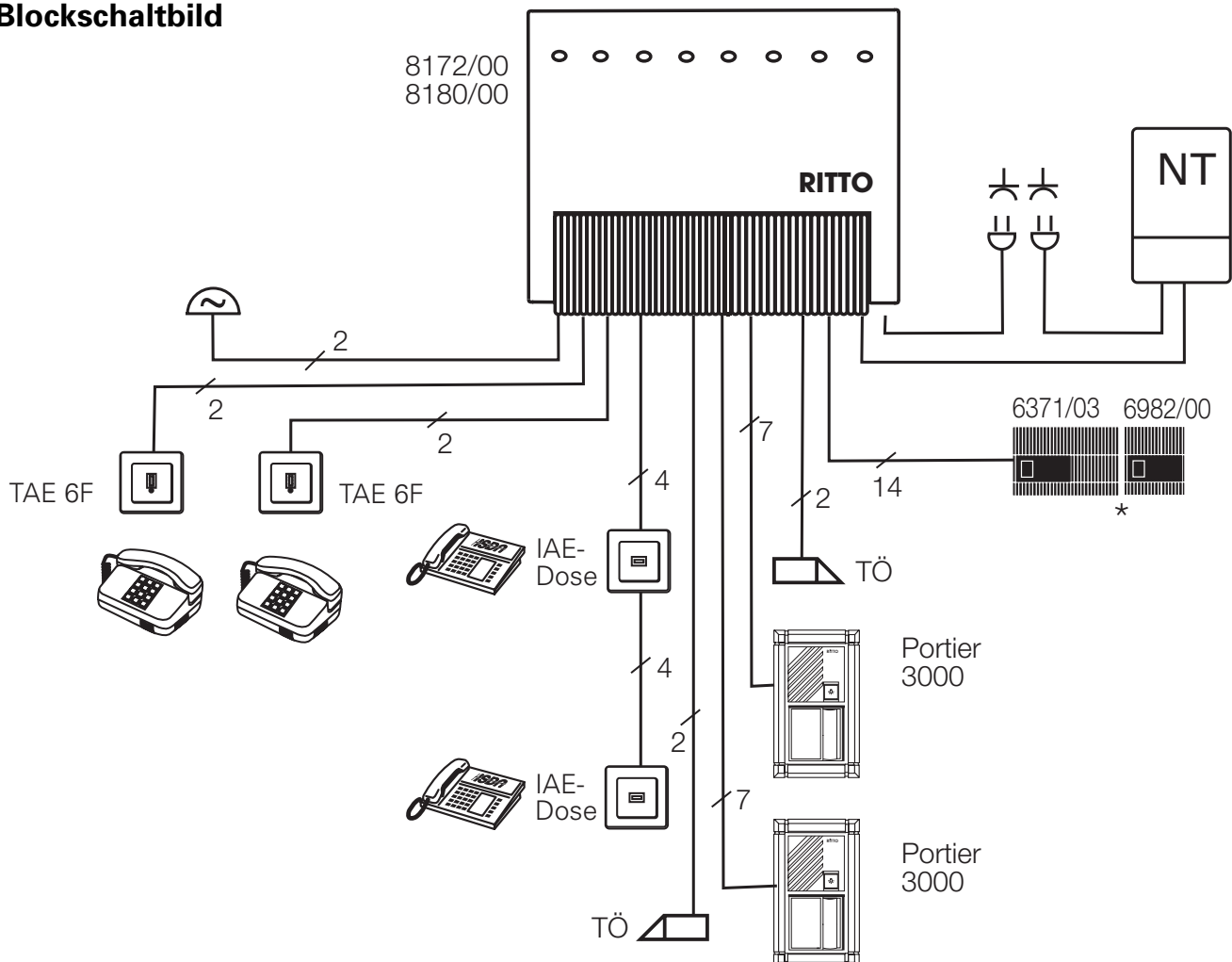
### Funktion:

- Türgespräche
- Türruf auf externes Läutewerk
- Türruf auf entsprechend programmierte Telefone
- Türöffner
- Automatisches Umschalten von Sprache, Klingelsignal und Türöffnerspannung auf die entsprechende Türstation
- Weitere Funktionen sind in dem Kapitel Bedienung beschrieben.

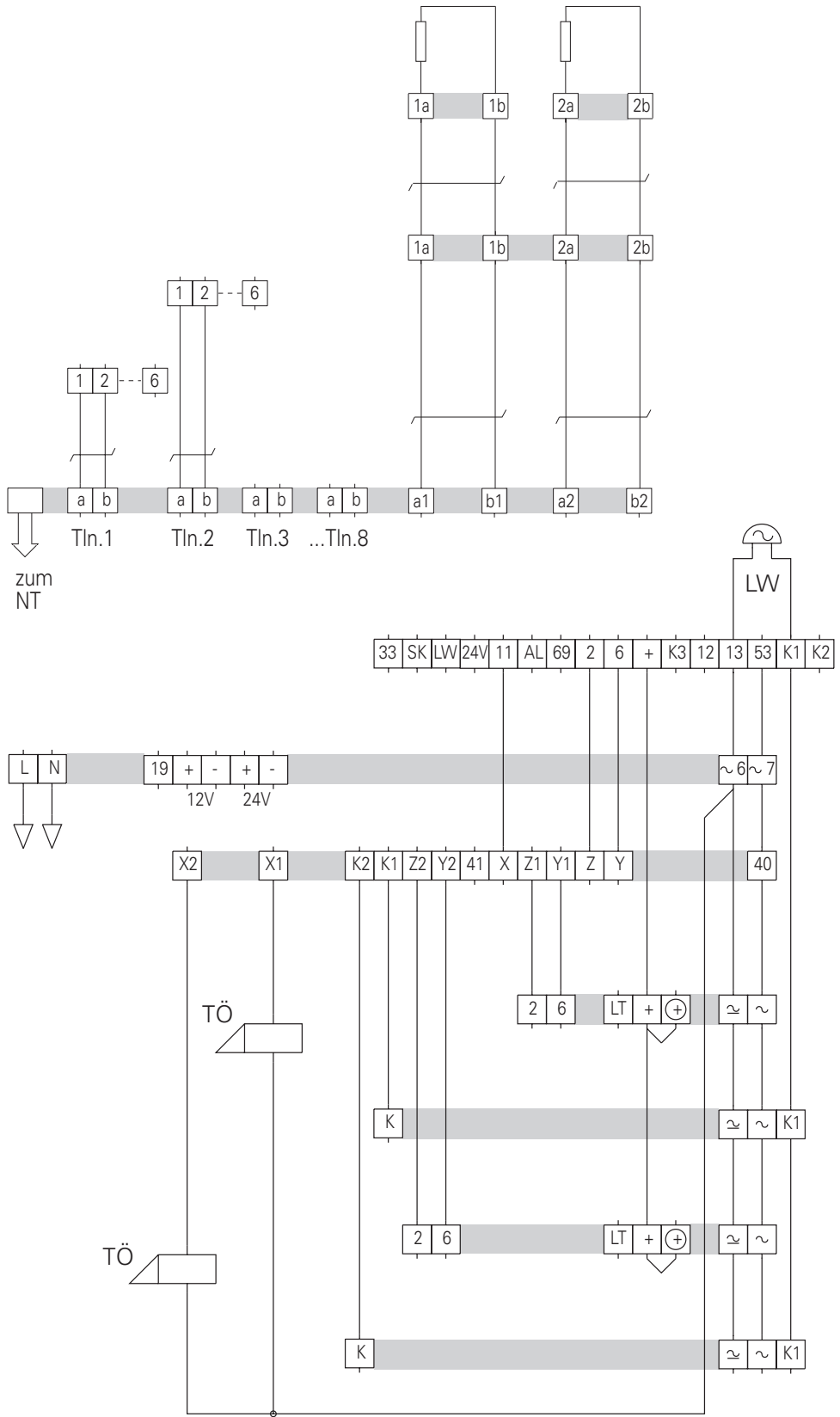
### Anlagenstückliste

Art.-Nr.	Gerät	St.	Bemerkungen
8172/00	Telefonzentrale	1	
8180/00	Türadapter	1	
6371/03	Netzgerät	1	
6982/00	Türumschaltung	1	
57/..	Türstation	2	Portier 3000
	Externes LW	1	bauseits
	Türöffner	2	bauseits
	TAE 6 F-Dose	1-8	handelsüblich
	Endgeräte	1-8	postzugelassen Wahlverfahren MFV
	ISDN-Dosen	max. 8	handelsüblich z.B. IAE
	ISDN-Endgeräte	max. 8	postzugelassen

### Blockschaltbild



# Anschlußplan



Art.-Nr.	Gerät
	Abschlußwiderstände in letzter IAE-Dose z.B. IAE-Dose
	z.B. IAE-Dose
	TAE 6 F
	TAE 6 F
8172/00	
8180/00	
6371/03	
6982/00	
5760/..	
5751/..	
5760/..	
5751/..	
8170002	

= Aderpaar, verseilt

TÖ = Türöffner

LW = Läutewerk extern (12V/1A)

NT = Netzabschluß des Netzbetreibers

\*Geräte mit beiliegendem Busstecker verbinden.

## 7.3 Telefonanlage mit Türstation RITTO-PORTIER 3000 und zweitem Gesprächskreis zur Türstation über RITTO-Wohntelefon ELEGANT

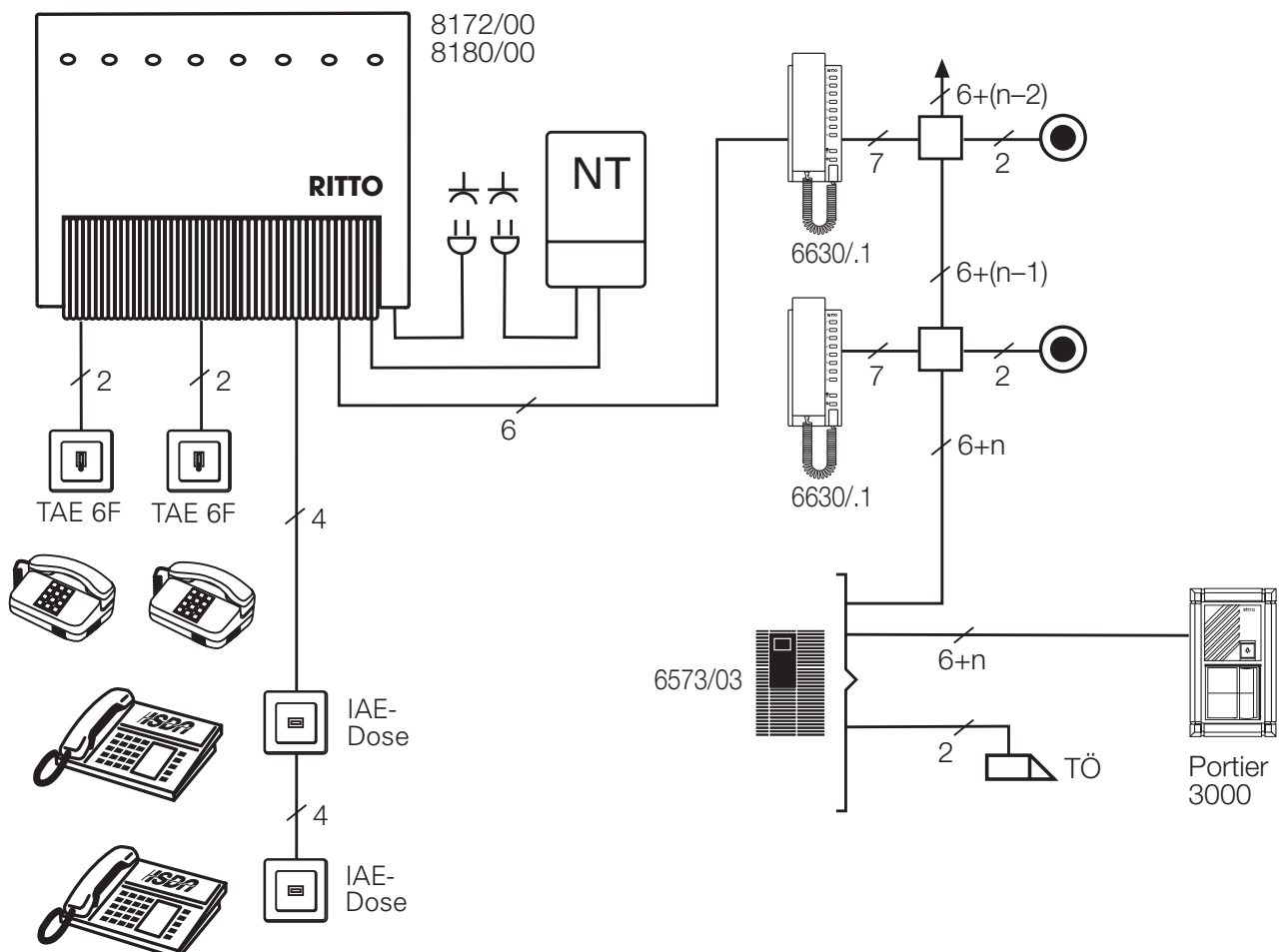
### Funktion:

- Türgespräche
- Türruf auf entsprechend programmierte Telefone
- Türöffner
- 2. Gesprächskreis über Wohntelefon ELEGANT zur Tür
- Türöffner vom Wohntelefon aus
- Türruf auf die Wohntelefone
- Weitere Funktionen sind in dem Kapitel Bedienung beschrieben.

### Anlagenstückliste

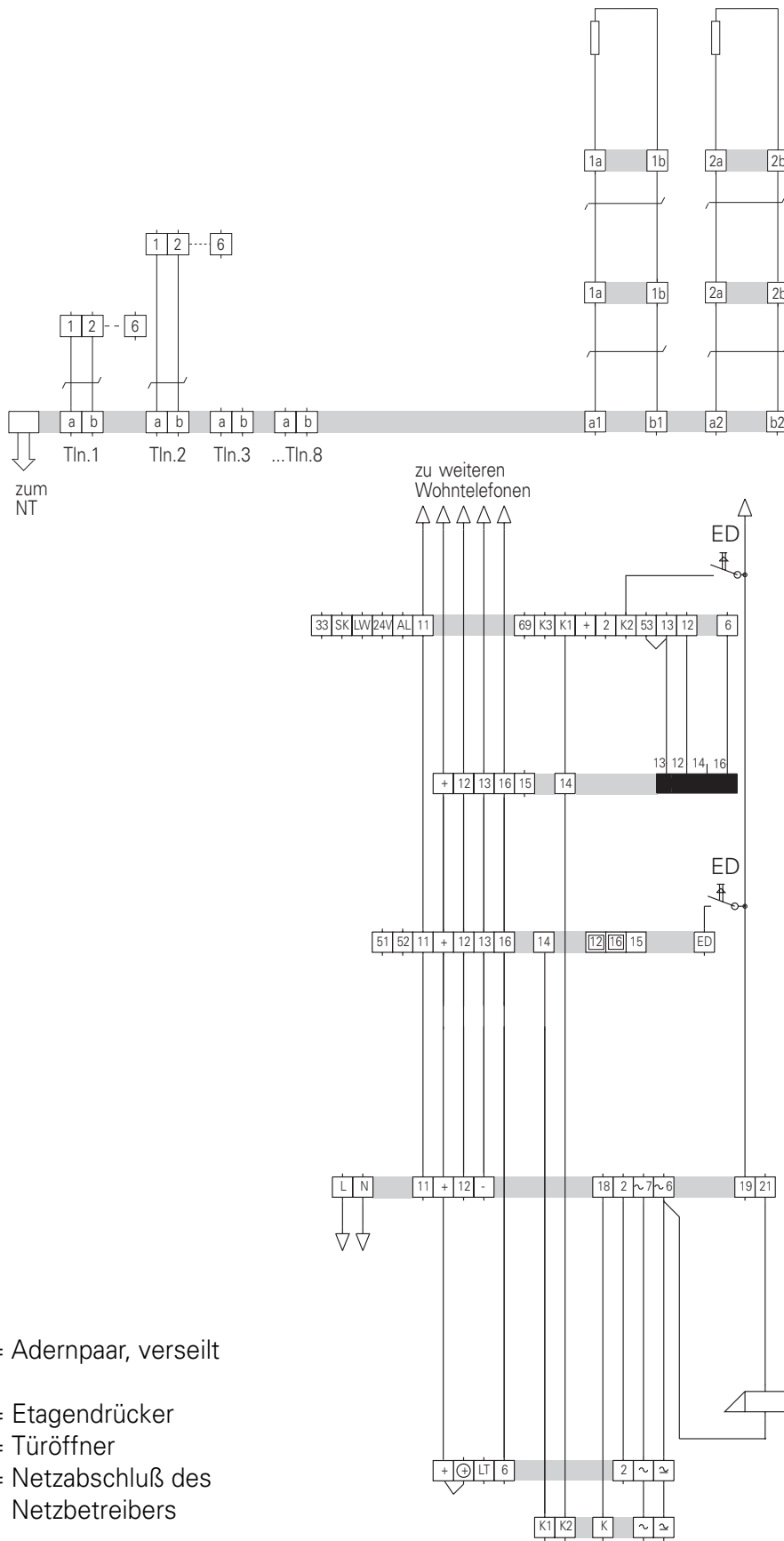
Art.-Nr.	Gerät	St.	Bemerkungen
8172/00	Telefonzentrale	1	
8180/00	Türadapter	1	
6573/03	Basisnetzgerät	1	
6630/.1	Wohntelefon	2	beliebige Anz. möglich
57..	Türstation	1	Portier 3000
	Türöffner	1	bauseits
	TAE 6 F-Dose	1-8	handelsüblich
	Endgeräte	1-8	postzugelassen Wahlverfahren MFV
	ISDN-Dosen	max. 8	handelsüblich z.B. IAE
	ISDN-Endgeräte	max. 8	postzugelassen

### Blockschaltbild





# Anschlußplan



= Adernpaar, verseilt  
 ED = Etagendrücker  
 TÖ = Türöffner  
 NT = Netzabschluß des Netzbetreibers

Art.-Nr.	Gerät
	Abschlußwiderstände in letzter IAE-Dose z.B. IAE-Dose
	TAE 6 F z.B. IAE-Dose
	TAE 6 F
8172/00	
8180/00	
6531/01	
6630/. 1	
6573/03 6991/00 altern. 6990/00	
5760/..	
5752/..	

8170003

Die Mithörsperre 6531/01 wird in die Telefonzentrale eingeschneppert und dort angeschlossen.

## 7.4 Telefonanlage mit 2 Türstationen RITTO-PORTIER 3000 und zweitem Gesprächskreis zur Türstation über RITTO-Wohntelefon ELEGANT

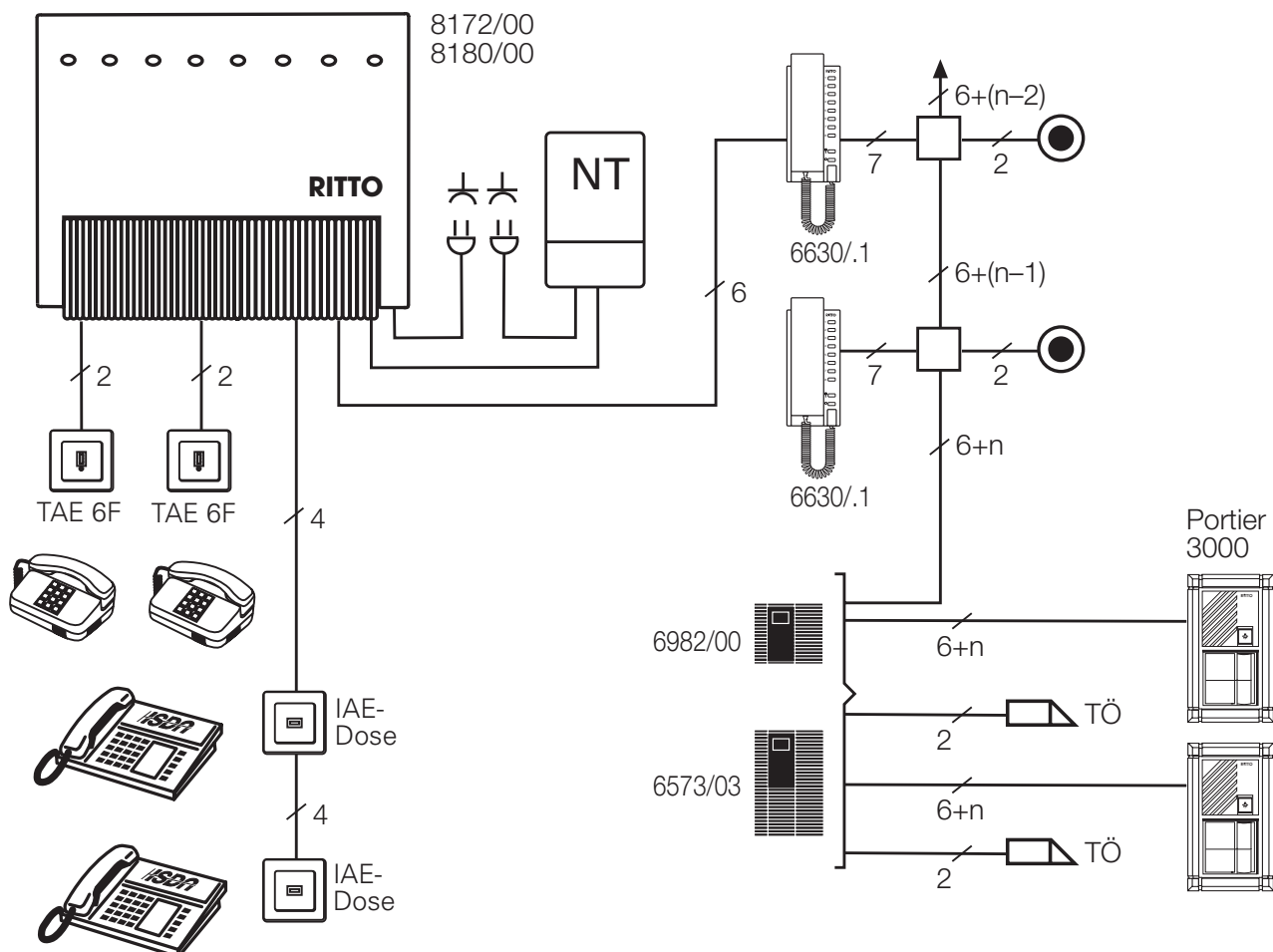
### Funktion:

- Türgespräche
- Türruf auf entsprechend programmierte Telefone
- Türöffner
- 2. Gesprächskreis über Wohntelefon ELEGANT zur Tür
- Türruf auf die Wohntelefone
- Automatisches Umschalten von Sprache, Klingelsignal und Türöffnerspannung auf die entsprechende Türstation
- Weitere Funktionen sind in dem Kapitel Bedienung beschrieben.

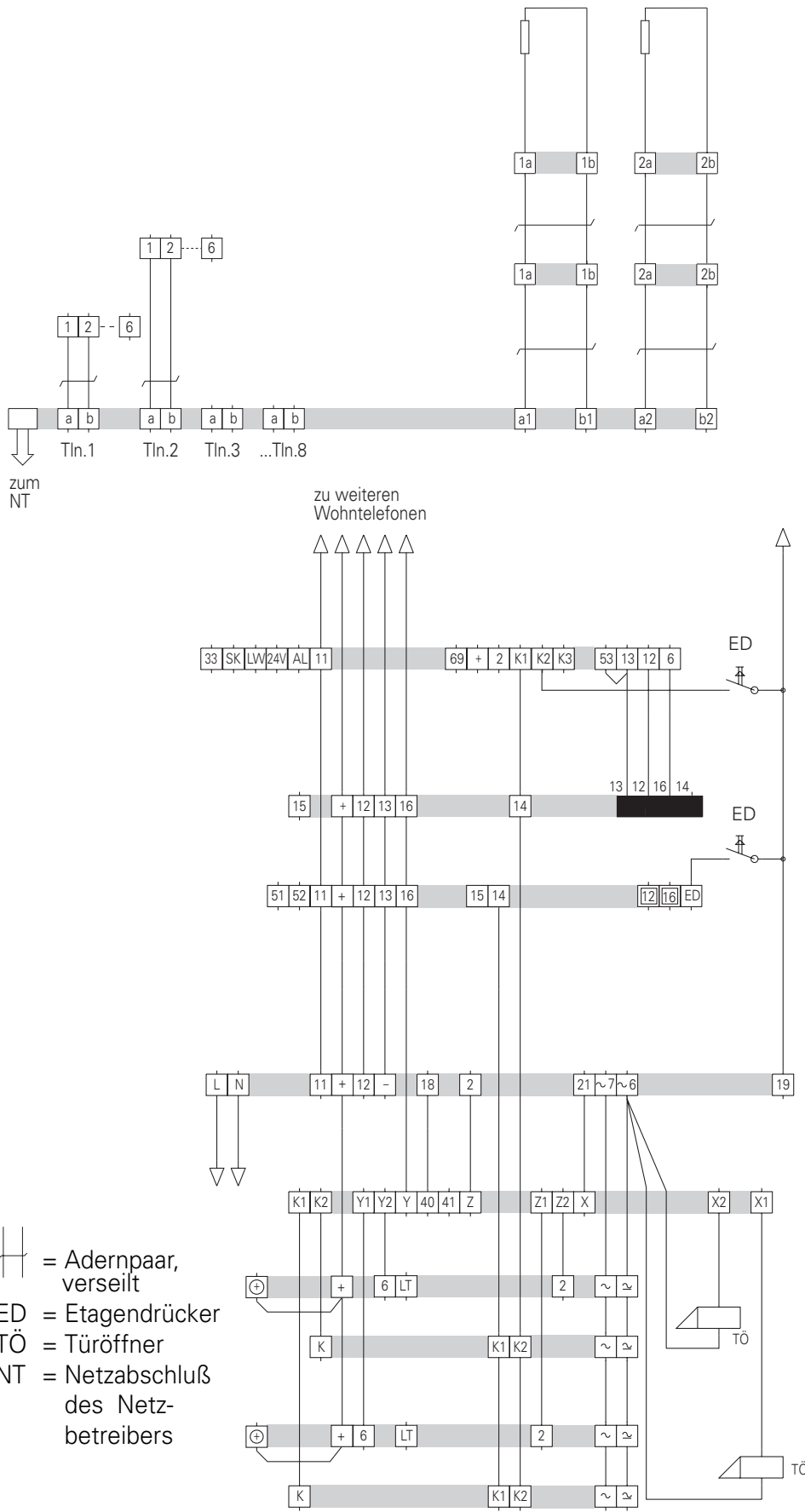
### Anlagenstückliste

Art.-Nr.	Gerät	St.	Bemerkungen
8172/00	Telefonzentrale	1	
8180/00	Türadapter	1	
6573/03	Basisnetzgerät	1	
6982/00	Türumschaltung	1	
6630/.1	Wohntelefon	2	beliebige Anz. möglich
57..	Türstation	2	Portier 3000
	Türöffner	2	bauseits
	TAE 6 F-Dose	1-8	handelsüblich
	Endgeräte	1-8	postzugelassen Wahlverfahren MFV
	ISDN-Dosen	max. 8	handelsüblich z.B. IAE
	ISDN-Endgeräte	max. 8	postzugelassen

### Blockschaltbild



# Anschlußplan



H = Adernpaar, verseilt  
 ED = Etagendrucker  
 TÖ = Türöffner  
 NT = Netzabschluß des Netzbetreibers

\*Geräte mit beiliegendem Busstecker verbinden.  
 Die Mithörsperre 6531/01 wird in die Telefonzentrale eingeschneppert und dort angeschlossen.

Art.-Nr.	Gerät
	Abschlußwiderstände in letzter IAE-Dose z.B. IAE-Dose
	TAE 6 F z.B. IAE-Dose
	TAE 6 F
8172/00	
8180/..	
6531/01	
6630/. 1	
6990/00 altern. 6991/00 6573/03	
6982/00	
5760/..	
5752/..	
5760/..	
5752/..	

8170004

## 7.5 Telefonanlage mit Schaltfunktion und zusätzlichem Lautsprecher für Durchsagen und Musikeinspielung, plus Anschluß eines bauseitigen Alarmkontaktes.

### Funktion:

- Musikübertragung auf den Lautsprecher
- Durchsagen von der Telefonanlage z. B. ins Wartezimmer (die Musik wird für die Dauer der Durchsage unterbrochen).
- Alarmsignalisierung auf entsprechende Telefone (siehe Kapitel Bedienung Punkt 1.22).
- Schaltkontakt (potentialfrei) (siehe Kapitel Bedienung Punkt 1.23).

### Bedienung Durchsage:

- Hörer aufheben
- Kennziffer für den Türsprechverkehr wählen (siehe Kap. „Bedienung“)

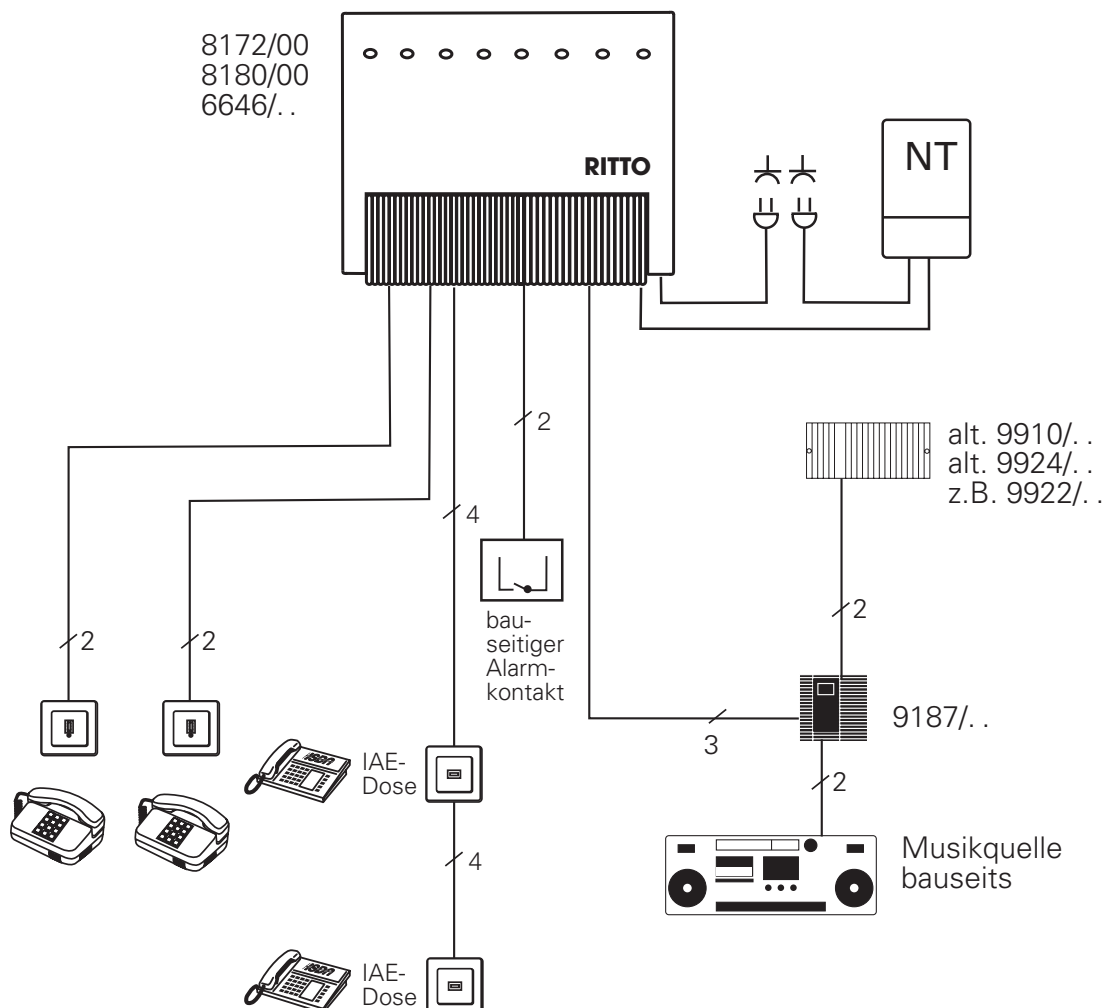
Nun können Sie eine Durchsage auf die angeschlossenen Lautsprecher machen.

- Weitere Funktionen sind in dem Kapitel Bedienung beschrieben.

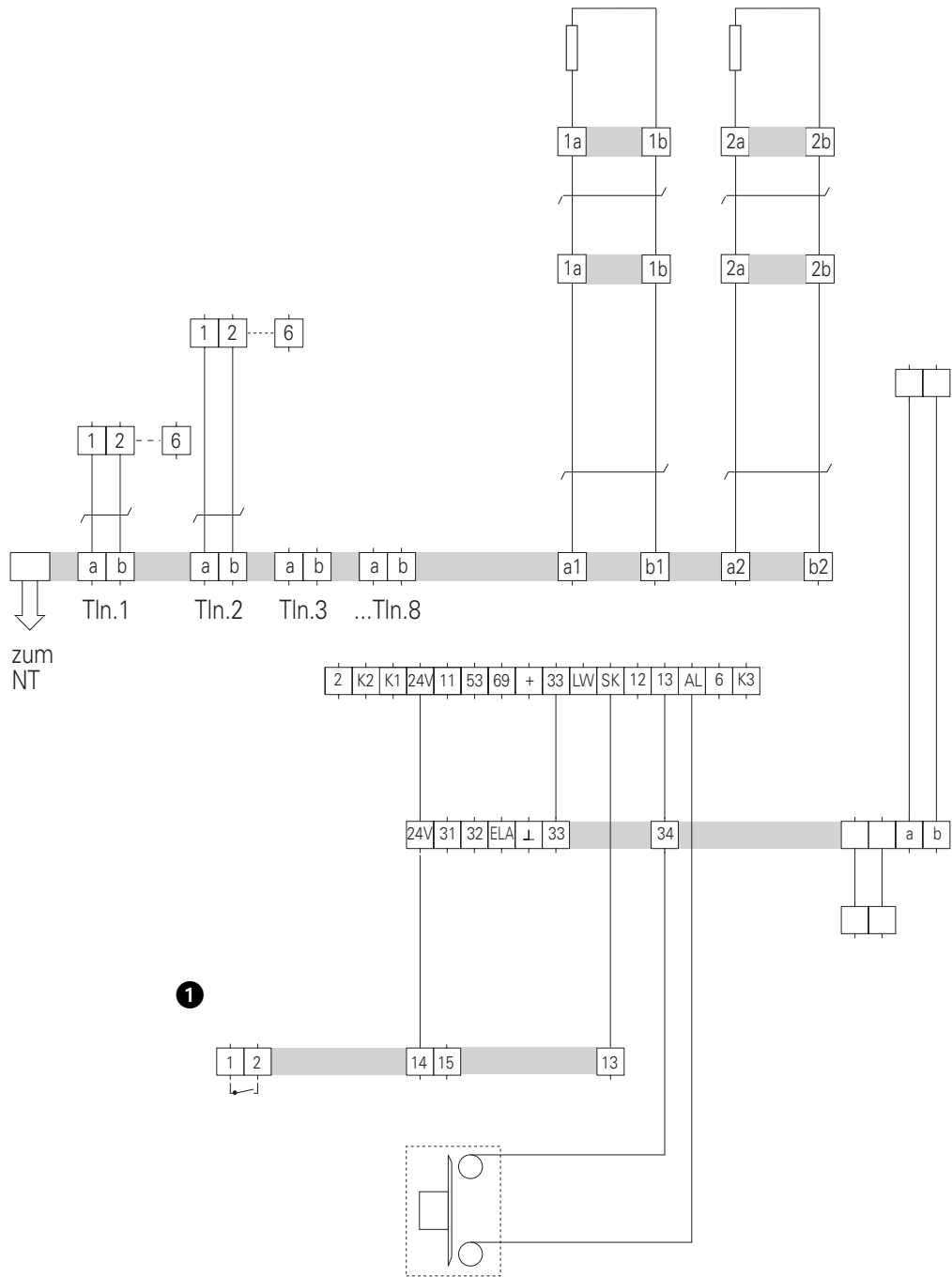
### Anlagenstückliste

Art.-Nr.	Gerät	St.	Bemerkungen
8172/00	Telefonzentrale	1	
8180/00	Türadapter	1	
9187/..	Lautrufverstärker	1	
9922/..	Lautsprecher	1	
	Musikquelle	1	
	Endgeräte	1-8	postzugel. Wahlverfahren MFV
	TAE 6 F-Dose	1-8	handelsüblich
	ISDN-Endgeräte	max. 8	postzugelassen
	ISDN-Dosen	max. 8	handelsüblich z.B. IAE
6646/..	Rufanschaltrelais	1	
	Alarmkontakt	1	bauseits

### Blockschaltbild



# Anschlußplan



Art.-Nr.	Gerät
	Abschlußwiderstände in letzter IAE-Dose z.B. IAE-Dose
	z.B. IAE-Dose
TAE 6 F	
9924	
TAE 6 F	
8172/00	
8180/..	
9187/..	
Musikquelle bauseits	
6646/..	
	bauseitiger Alarmkontakt
	8170006

= Adernpaar, verseilt

**1** potentialfreier Kontakt

NT = Netzabschluß des Netzbetreibers

## 8. TAPI

Die Abkürzung TAPI steht für Telephony Application Programmes Interface und bezeichnet die von Microsoft definierte Standardschnittstelle für Telefonie-Applikationen unter Windows. Über diese Schnittstelle können TK-Anlage und Computer direkt zusammenarbeiten.

Auf diese Weise kann man direkt aus TAPI-kompatiblen Windows-Programmen wählen und Anrufe können von der Software genutzt werden, um zum Beispiel den passenden Datensatz des Anrufers automatisch anzuzeigen. So ist die Herstellung einer Verbindung via TAPI deutlich schneller als beim herkömmlichen Abschreiben mit all seinen Fehlerquellen.

Das TAPI hat als Standardschnittstelle von Microsoft den zusätzlichen Vorteil, daß bereits jetzt eine Vielzahl von Programmen unterstützt werden und die Zahl kontinuierlich wächst.

### Funktionsweise

Die TAPI-Applikation läuft unter Windows und nutzt die TAPI-Befehle für Telefonie.

Die TAPI-Schnittstelle erhält von der Applikation Standard-TAPI-Befehle, damit alle Software-Hersteller dieselben Befehle nutzen, die sie ab Windows 95 im Lieferumfang TSPI enthalten.

TSPI (Telephony Service Provider Interface) wird auf den TAPI-Disketten geliefert und übernimmt die Übersetzung der Standard-Befehle in eine Form, die die TK-Anlage verarbeiten kann. In der TK-Anlage werden dann die Befehle ausgeführt.

Bedingt durch die Architektur von TAPI kann jeweils nur ein Teilnehmer, der an die TK-Anlage angeschlossen ist, die Vorteile von TAPI nutzen.

### Lieferumfang

- TAPI-Schnittstelle für Windows 3.1x
- TSPI für Windows 3.1x, Windows 95 und NT
- V.24-Kabel zur Verbindung von TK-Anlage und Computer

Die Software und die zugehörigen Installationsroutinen finden Sie auf den TAPI-Disketten.

TAPI Version	Betriebssystem		TSPI-Treiber	TAPI-Anwendung
1.3	Windows 3.xx	16 Bit	16 Bit	16 Bit
1.4	Windows 95	32 Bit	32 Bit	16/32 Bit



## 8. ISDN-Fachworterklärung

### Analoge Endgeräte

Analoge Endgeräte sind z. B. Telefone, Telefaxgeräte der Gruppe 2/3 und Anrufbeantworter, die an das herkömmliche Netz des Netzbetreibers oder an analoge TK-Anlagen angeschlossen werden. Analoge Endgeräte arbeiten in einem bestimmten Wahlverfahren (IWW oder MFV). An die analogen Anschlüsse der Comtec 1/1/8 ISDN dürfen nur Telefone, die im Wahlverfahren MFV arbeiten, angeschlossen werden.

### Anrufverteilung bei Mehrgeräteanschluß

In der Anrufverteilung werden die Endgeräte eingetragen, bei denen ein externer Anruf signalisiert werden soll. Für eine MSN lassen sich in der Anrufverteilung ein oder mehrere Endgeräte eingetragen. Es werden die Anrufverteilung 1 und die Anrufverteilung 2 unterschieden.

### Anrufverteilung bei Anlagenanschluß

In der Anrufverteilung werden die Telefone eingetragen, die bei einem externen Anruf über eine bestimmte Durchwahlrufnummer angerufen werden sollen. Bei Anwahl einer Durchwahlrufnummer kann der externe Anruf an einem oder an mehreren Endgeräten signalisiert werden. Es werden die Anrufverteilung 1 und die Anrufverteilung 2 unterschieden.

### Dienstekennung

Unter Dienstekennung versteht man eine im ISDN mögliche Übermittlung des angeschlossenen Gerätetyps z. B. Telefon, Faxgerät. Dadurch wird es möglich, nur gleichartige Geräte miteinander zu verbinden.

### Dienst

Unter Dienst versteht man u.a. die Übertragung folgender Leistungen: Fernsprechen, Telefax, Daten.

### ISDN

ISDN steht für **I**ntegrated **S**ervices **D**igital **N**etwork. Übersetzt bedeutet dies: Dienstintegrierendes digitales Telekommunikationsnetz.

### ISDN-Basisanschluß

Beim ISDN-Basisanschluß handelt es sich um die vom Netzbetreiber zur Verfügung gestellte  $S_0$ -Schnittstelle. Er umfaßt drei eigenständige Kanäle: zwei Nutzkanäle (B-Kanäle) und einen Steuerkanal (D-Kanal), deren Nettobitrate insgesamt 144 kbit/s beträgt. Das sind je 64 kbit/s für die beiden Nutzkanäle (B) und 16 kbit/s für den Steuerkanal (D). Es werden zwei Anschlußarten unterschieden, der Anlagenanschluß und der Mehrgeräteanschluß.

Die Anschlußart wird vom Netzbetreiber eingerichtet.

Der Anschluß der ISDN-Endgeräte erfolgt über zwei Kupferdoppeladern. Dabei kann die Konfiguration in der Länge der installierten Leitungen und Anzahl anschaltbarer Endgeräte unterschiedlich realisiert werden. Es dürfen max. 8 Endgeräte an den ISDN-Bus angeschlossen werden.



## ISDN-Endgeräte

Als ISDN-Endgeräte werden Geräte bezeichnet, die an den Mehrgeräteanschluß angeschlossen werden können. Die bekanntesten Endgeräte sind das ISDN-Telefon, Telefaxgerät Gruppe 4, ISDN-Adapter, ISDN-Boxen und ISDN-PC-Karten.

## Kombigerät

Ein analoges Endgerät mit mehreren Gerätefunktionen wie z. B. Telefaxgerät mit integriertem Telefon.

## Kombiport

Dient zum Anschalten eines Kombigerätes. Hier wird bei Wählleitungsbelegung über Kennziffer die Dienstekennung im ISDN für das entsprechende Endgerät mitgesendet. Anrufe werden unabhängig von der Dienstekennung am Endgerät signalisiert.

## MSN (Mehrfachrufnummer)

An Ihre ISDN-Anlage können bis zu 16 Endgeräte angeschlossen werden. Damit die Endgeräte bei einem Anruf voneinander zu unterscheiden sind, kann man jedem Endgerät eine oder mehrere MSN's zuordnen. So ist es möglich, die einzelnen Endgeräte entsprechend Ihrer MSN und auch entsprechend der Diensteeinstellung zu unterscheiden. Je Anschluß können bis zu 10 MSN's eingerichtet werden; die Standardausstattung beinhaltet 3 MSN's.

## MSN-Index

Der MSN-Index ist eine Zahl von 1–8 und steht für die vom Netzbetreiber zugeteilten Mehrfachnummern.

## Netzabschlußgerät (NT)

Anschalteinheit in Form eines kleinen Gerätes, das vom Netzbetreiber beim Kunden installiert wird. Es stellt den Übergang zum hausinternen ISDN dar. Dabei wird vom NT im wesentlichen die Umsetzung einer 2-Draht-Leitung ( $U_{k0}$ ) in eine hausinterne 4-Draht-Leitung ( $S_0$ ) vorgenommen.

## Primäre MSN

Die primäre MSN (Mehrfachnummer) ist die erste der drei vom Netzbetreiber zugeordneten MSN's.

## Ruf signalisieren

Die Signalisierung von Anrufen (das Telefon "klingelt") kann je nach Endgerät unterschiedlich sein. Beim PC z. B. könnte der Lautsprecher einen Ton erzeugen oder es könnte eine Meldung auf dem Bildschirm erscheinen.

## $S_0$ -Schnittstelle

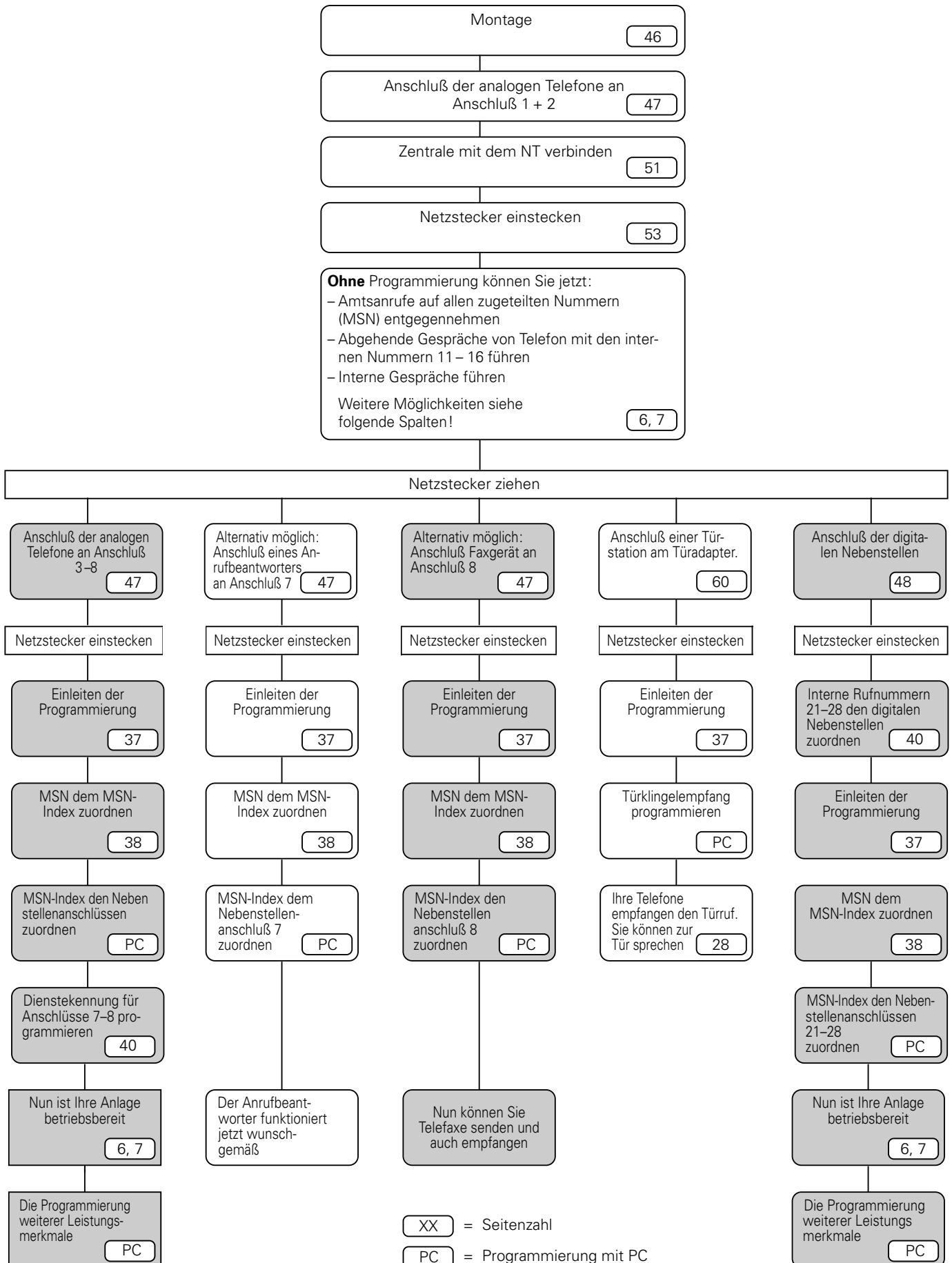
Schnittstelle zur Anschaltung von Endgeräten an den Basisanschluß. Sie ist international standardisiert und wird vom NT bei der Hausinstallation durch zwei Kupferdoppeladern (4-Draht-Leitung) realisiert.

# 9. Stichwortverzeichnis

<b>A</b>	Abschlußwiderstände .....	48
	Alarmwahl .....	30, 68
	Amtsberechtigung .....	76
	Amtsgespräche .....	6
	Anklopfen .....	12
	Anklopfschutz .....	13
	Anlage funktioniert nicht .....	44
	Anlagenanschluß .....	39, 57
	Anlagenaufbau .....	5
	Anruf vom Anrufbeantworter übernehmen .....	21
	Anrufverteilung .....	22
	Anrufweitchaltung .....	24
	Anschluß an 230V-Versorgungsspannung .....	53
	Anschluß an den Netzabschluß .....	51
	Anschluß der analogen Endgeräte .....	47
	Anschluß der ISDN-Endgeräte .....	48
	Anschluß der seriellen Schnittstelle .....	36
	Anschlußdose .....	54
	Anschlußpläne Türadapter .....	60
	Anzeige der Rufnummer .....	76
	Aufzeichnung der Gesprächsdaten .....	34
	Auswahl des Montageortes .....	46
	Auslieferungszustand .....	76
	Automatische Amtsbelegung .....	6
	Automatischer Rückruf .....	14
<b>B</b>	Bedienung eines Kombigerätes .....	33
<b>D</b>	Druckeranschluß .....	34
<b>E</b>	Entfernung zwischen Telefonzentrale und letzter IAE-Dose .....	49
<b>F</b>	Fernkonfiguration .....	38
<b>G</b>	Gespräch parken .....	10
	Gespräch weiterleiten .....	9
	Gesprächsdaten ausdrucken .....	34
	Grundzustand .....	76
<b>H</b>	Heranholen eines Anrufes .....	8
	Hilfe für den Fehlerfall .....	44
	Hinweise zu EMV .....	53
	Hörtöne und Rufsignale .....	43

<b>I</b>	Inbetriebnahme Anlagenanschluß . . . . .	57
	Inbetriebnahme Mehrgeräteanschluß . . . . .	56
	Innenschaltplan . . . . .	58
	Interne Gespräche . . . . .	7
	Interne Rufnummer den ISDN-Endgeräten zuordnen . . . . .	40
	ISDN-Anschlußdose . . . . .	54
<b>K</b>	Kombigerät . . . . .	33
	Konferenzschaltung . . . . .	20
	Kurzbedienungsanleitung . . . . .	77
<b>L</b>	Leitungsverlegung zur Türstation . . . . .	59, 60
<b>M</b>	Makeln . . . . .	18
	Mehrfachrufnummern (MSN) zuordnen . . . . .	38
	MFV-Nachwählmöglichkeit . . . . .	23
	Montage des Türadapters . . . . .	58
	Montage und Anschluß der Telefonzentrale . . . . .	46
	MSN-Index . . . . .	38
<b>P</b>	Parken . . . . .	10
	Paßcode . . . . .	35
	Programmierung der Telefonanlage mit PC . . . . .	36
	Programmierung der Telefonanlage über Telefonapparat . . . . .	37
<b>R</b>	Reset . . . . .	41
	Reset-Schalter . . . . .	42
	Rückfrage . . . . .	10
	Rückruf, automatisch . . . . .	14
	Rufumleitung . . . . .	16
<b>S</b>	Schaltfunktion . . . . .	32, 68
	Sprechverkehr zur Türstation . . . . .	28
<b>T</b>	TAPI . . . . .	70
	Technische Daten . . . . .	46
	Türklingelempfang . . . . .	28
<b>U</b>	Übermittlung der Rufnummer . . . . .	76
	Umleitung der Türsignalisierung . . . . .	29
	USV, unterbrechungsfreie Stromversorgung . . . . .	53
<b>V</b>	V 24-Schnittstelle . . . . .	36
<b>W</b>	Wartemusik . . . . .	8
	Wartemusik extern . . . . .	55
	Werkseitiger Auslieferungszustand . . . . .	76
<b>Z</b>	Zusatzläutewerk . . . . .	34

# 10. Schematischer Ablauf der Installation einer ISDN-Anlage am Mehrgeräteanschluß



## 11. Kurzbedienungsanleitung

Mit nachstehender Bedienungsanleitung wollen wir Ihnen die Bedienung der gebräuchlichsten Leistungsmerkmale auf einen Blick zeigen.

ISDN-Telefone haben z.T. andere Bedienprozeduren (siehe Bedienungsanleitung des jeweiligen Telefons).

**Bitte beachten Sie den Hinweis zur \*-Taste in Kapitel 1.3**

Leistungsmerkmal	entsprechende Kennziffer, z.B. <b>7</b> und/oder Rufnummer, z.B. <b>4</b> wählen	Bemerkung	Seite
Amtsgespräch führen	<b>0</b> und externe Rufnummer	bei autom. Amtsbelegung <b>0</b> weglassen	6
Ruf heranholen	*-Taste und <b>0</b>		8
Gespräch weiterleiten <b>ohne</b> Worte	„R“-Taste und <b>1 1 ... 2 8</b>	Nach Freiton Hörer auflegen	9
Gespräch weiterleiten <b>mit</b> Worten	„R“-Taste und <b>1 1 ... 2 8</b>		9
Weitergeleitetes Gespräch zurückholen	„R“-Taste		9
Anrufverteilung 1 aktivieren	*-Taste und <b>8 0</b>		22
Anrufverteilung 2 aktivieren	*-Taste und <b>8 1</b>		22
Gespräch parken/zurückholen	„R“-Taste		10
Rückfrage	„R“-Taste und <b>1 1 ... 2 8</b>		10
Rückfrage beenden	„R“-Taste		11
Interne Gespräche	<b>1 1 ... 2 8</b>		7
Automatischen Rückruf einschalten	*-Taste und <b>4</b>	Nach positivem Quittungston: Hörer auflegen	14
Automatischen Rückruf löschen	*-Taste und <b>5</b>	Nach positivem Quittungston: Hörer auflegen	15
Internes Makeln	„R“-Taste und <b>1 1 ... 2 8</b>	Durch Betätigen der „R“-Taste können Sie zwischen den Teilnehmern umschalten	18
Externes Makeln	„R“-Taste und <b>0</b> und <b>⊗</b>	<b>⊗</b> = externe Telefonnummer	18
Makeln beenden	*-Taste und <b>0</b>	Während des Gesprächs	19
Anrufweitchaltung <b>einschalten</b>	*-Taste und <b>7 2</b> und <b>⊗</b> und *-Taste	<b>⊗</b> = externe Telefonnummer; Sie hören innerhalb einer Minute den positiven Quittungston, dann den internen Wählton, dann Telefonhörer auflegen	24
Anrufweitchaltung <b>ausschalten</b>	*-Taste und <b>7 0</b>	Sie hören innerhalb einer Minute den positiven Quittungston, dann den internen Wählton, dann Telefonhörer auflegen	25
Interne Rufumleitung einschalten	*-Taste und z.B. <b>6 3</b> und <b>1 1 .. 2 8</b> und *-Taste	Weitere Kennziffern stehen zur Auswahl: <b>6 2 6 3</b>	16
Externe Rufumleitung einschalten	*-Taste und z.B. <b>6 1</b> und <b>0</b> und <b>⊗</b> und *-Taste	<b>⊗</b> = externe Tel.-Nr.; Leistungsmerkmal wird mit Sonderwählton signalisiert	17
Rufumleitung ausschalten	*-Taste und <b>6 0</b>		17
Sprechverkehr zur Türstation	<b>1 9</b>		28
Türöffnen während Türgespräch	„R“-Taste und *-Taste und <b>1</b>		28
Türöffnen nach Türgespräch	*-Taste und <b>1</b>		28

