

ETS-2204 I

***Installationshandbuch zum
Elektronischen Telefon-System***

Lieferumfang

- 1 Grundgerät ETS-2204 I
- 1 ISDN-Anschlusskabel, 1 m
- 1 PC-Anschlusskabel mit 9-poliger D-Sub-Buchse, 1,5 m
- 4 Fiberlaschen (Zugentlastung)
- 8 Schrauben (Zugentlastung)
- 4 Schrauben (Wandbefestigung)
- 4 Dübel (Wandbefestigung)
- 1 Bohrschablone
- 1 Installationshandbuch
- 1 Bedienhandbuch
- 1 Programmierhandbuch
- 6 Programmier-/Bedientabellen
- 1 CD mit Bedienprogramm für Windows 3.1x/95/NT

Verwendete Piktogramme



Hörer von einem Apparat abheben



Ein Gespräch führen



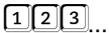
Einen besonderen Ton hören



Ein Apparat klingelt



Hörer auflegen



Die angegebenen Ziffern wählen



Die FLASH-Taste (Rückfrage-Taste) drücken



Die #-Taste drücken



Legen Sie die Diskette/CD ein und befolgen Sie die Anweisungen



Montage und Installation



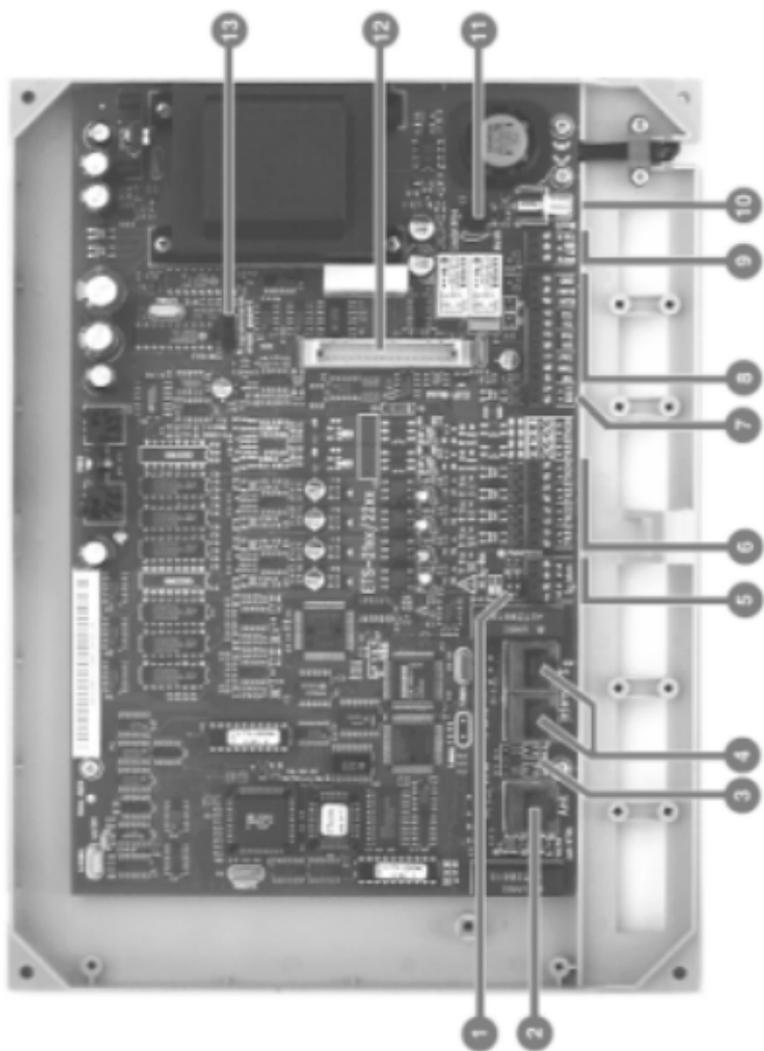
Hinweis



Bitte unbedingt beachten



Programmierung für Tag und Nacht unterschiedlich möglich. Um eine Programmierung für den Tag- und Nachtbetrieb unterschiedlich durchzuführen, benötigen Sie die in [Kapitel Zeitabhängige Einstellungen programmieren auf Seite P-46 im Programmierhandbuch](#) beschriebene Zusatzfunktion.



- ① DIL-Schalter für Abschlusswiderstände am internen S_0 -Bus
- ② Westernbuchse zum Anschluss an das ISDN (externer S_0 -Port)
- ③ S_0 -Monitor
- ④ Westernbuchsen zum Anschluss der ISDN-Geräte (interner S_0 -Port)
- ⑤ Schraubklemmen zum Anschluss des internen S_0 -Busses
- ⑥ Schraubklemmen zum Anschluss der Teilnehmer
- ⑦ Schraubklemmen zum Anschluss des Systemdisplays
- ⑧ Schraubklemmen zum Anschluss der Türstation
- ⑨ Schraubklemmen zum Anschluss eines Computers/Druckers
- ⑩ Cinch-Buchse zum Anschluss eines Gerätes zur Einspeisung der externen Wartemusik
- ⑪ Lautstärkeregler für externe Wartemusik
- ⑫ Steckplatz für das Erweiterungsmodul CLIP-400/800 (oder fest eingebautes Modul)
- ⑬ Programmierschalter

Sehr geehrter Kunde!

Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf unseres ETS-2204 I entschlossen haben. Sie möchten Ihre Tk-Anlage selbst installieren? Kein Problem, das ETS-2204 I verfügt über die Allgemeine Anschalte-Erlaubnis AAE. Sie dürfen Ihre neue Telefonanlage also auch als Laie selbst anschließen. Wenn Sie dieses Handbuch sorgfältig von Anfang bis Ende durchlesen und die Anweisungen Schritt für Schritt befolgen, werden Sie schon bald das erste Gespräch von Ihrer neuen Telefonanlage aus führen können.

Natürlich sind Fachkenntnisse für die Installation hilfreich. Wenn Sie unsicher sind, was z. B. die Auswahl der anzuschließenden Telefone oder den ISDN-Anschluss betrifft, lesen Sie im Anhang unter dem betreffenden Kapitel oder dem Glossar nach.

Sind Sie bereits mit der Installation von Telefonanlagen vertraut und möchten nur wissen, was zur Installation des ETS-2204 I nötig ist, so bietet Ihnen der folgende 10-Punkte-Plan eine Orientierungshilfe:

- 1 Treffen Sie nötige Vorbereitungen wie Beantragung eines **ISDN-Anschlusses**, Auswahl der **anzuschließenden Geräte** sowie Verlegung der Leitungen (S. I-8 bis I-13).
- 2 Öffnen und montieren Sie das **Gehäuse** und schließen Sie **Geräte** wie Telefon, Faxgerät, Türstation, Computer und Systemdisplay an. Richten Sie die Geräte am internen S₀-Bus mit den MSNs 41-48 ein (S. I-14 bis I-22). **Achtung!** Verbinden Sie das ETS-2204 I jetzt noch nicht mit dem ISDN und der Stromversorgung.
- 3 Schließen Sie das Gehäuse und verbinden Sie Ihre Anlage mit dem **ISDN** und anschließend mit der **Stromversorgung** (für Mehrgeräteanschluss S. I-23 und für Tk-Anlagenanschluss S. I-35).
- 4 Sollte Ihre Anlage schon einmal in Betrieb gewesen sein, so können Sie sie durch Wahl der Ziffern „8 1111 90“ vom Apparat 31 in den Auslieferungszustand **zurücksetzen**. **Achtung!** Sollte der Programmierapparat 31 und das geheime Passwort 1111 im Betrieb geändert worden sein, müssen Sie dies natürlich berücksichtigen.
- 5 Lassen Sie das ETS-2204 I durch Wahl einer „7“ von jedem analogen Apparat aus das jeweilige **Wahlverfahren** und durch Wahl von „7 2 25 “ von jedem MFV-Telefon aus die jeweilige **FLASH-Zeit** lernen.
- 6 Bei einem **Tk-Anlagenanschluss** stellen Sie nun die **Anschlussart** mit „8 1111 890 1“ von Apparat 31 aus ein (S. I-37). Im Auslieferungszustand ist der Mehrgeräteanschluss eingestellt.
- 7 **Überprüfen Sie anschließend den Amtanschluss**. Wählen Sie eine Rufnummer Ihres ISDN-Anschlusses von einem Apparat Ihres ETS-2204 I aus an (Amtzugang mit „0“). Es klingeln die Apparate 31, 32, 41 und 42, und nach Abheben des Hörers haben Sie eine Amtverbindung (für Mehrgeräteanschluss S. I-25 und für Tk-Anlagenanschluss S. I-38).
- 8 Tragen Sie im ETS-2204 I die **Rufnummern** Ihres ISDN-Anschlusses ein (für Mehrgeräteanschluss S. I-27 bis I-28 und für Tk-Anlagenanschluss S. I-40 bis I-42).
- 9 Benutzen Sie eine der **Schnellkonfigurationen** (für Mehrgeräteanschluss S. I-29 bis I-29 und für Tk-Anlagenanschluss S. I-43 bis I-46) und/oder stellen Sie das Amtklingeln für die einzelnen Apparate ein (für Mehrgeräteanschluss S. I-33 und für Tk-Anlagenanschluss S. I-47).
- 10 Führen Sie ein **automatisches Anlagen-Software-Update** durch (S. I-53).

INHALTSVERZEICHNIS

1	VORBEREITUNGEN	I-8
1.1	Der ISDN-Anschluss	I-8
1.1.1	Die Anschlussart	I-8
1.1.2	Der NTBA	I-8
1.2	Der Installationsort	I-9
1.3	Auswahl der anzuschließenden Geräte	I-9
1.3.1	Analoge Geräte	I-9
1.3.2	ISDN-Geräte	I-9
1.4	Leitungen, Anschlussdosen und Steckverbinder	I-9
1.4.1	Installation der analogen Geräte	I-9
1.4.2	Verlegung eines internen S ₀ -Busses	I-10
1.4.3	Verdrahtung der LED-Anzeige	I-13
1.4.4	Anschlusskabel für PC, Drucker und DAR-4000	I-13
2	ANSCHLUSS UND MONTAGE	I-14
2.1	Öffnen und Montieren des Gehäuses	I-14
2.2	Anschluss der ISDN-Telefone am internen S₀-Port	I-15
2.2.1	Einrichten der ISDN-Geräte	I-15
2.3	Anschluss der analogen Telefone	I-15
2.4	Anschluss der Türstation	I-17
2.4.1	Anschluss von Türklingel, Türöffner und Türfreisprech-System TFS-2616	I-17
2.4.2	Anschluss anderer Türfreisprech-Systeme	I-18
2.5	Anschluss externer Geräte an die Schaltrelais	I-18
2.6	Anschluss an einen Computer/Drucker	I-20
2.6.1	Anschluss über die serielle Schnittstelle (V.24)	I-20
2.6.1	Anschluss über eine ISDN-PC-Karte	I-21
2.7	Anschluss des Systemdisplays SD-420	I-22
2.8	Anschluss eines Gerätes zur Einspeisung der externen Wartemusik	I-22
3	ANSCHLUSS AN DAS ISDN UND ERSTE INBETRIEBNAHME	I-22
3.1	Mehrgeräteanschluss	I-23
3.1.1	Rufnummern des Mehrgeräteanschlusses	I-23
3.1.2	Anschluss des ISDN	I-23
3.1.3	Erstes Einschalten	I-24
3.1.4	Rücksetzen der Anlage	I-24
3.1.5	Wahlverfahren	I-25
3.1.6	FLASH-Zeit der MFV-Telefone	I-25
3.1.7	Überprüfen des Amtanschlusses	I-25
3.1.8	Einrichten per Telefon	I-26
3.1.9	Eintragen der Rufnummern	I-27
3.1.10	Schnellkonfigurationen „Plug and Phone“	I-29
3.1.11	Rufnummernverteilung (Amtklingeln)	I-33
3.1.12	Kurzübersicht für Einrichtung per Telefon	I-34

3. 2	Tk-Anlagenanschluss	I-35
3. 2. 1	Rufnummern des Tk-Anlagenanschlusses	I-35
3. 2. 2	Anschluss des ISDN	I-35
3. 2. 3	Erstes Einschalten	I-36
3. 2. 4	Rücksetzen der Anlage.....	I-36
3. 2. 5	Wahlverfahren.....	I-37
3. 2. 6	FLASH-Zeit der MFV-Telefone	I-37
3. 2. 7	Einstellen der Anschlussart.....	I-37
3. 2. 8	Überprüfen des Amtanschlusses	I-38
3. 2. 9	Einrichten per Telefon.....	I-39
3. 2. 10	Eintragen der Rufnummern.....	I-40
3. 2. 11	Schnellkonfigurationen „Plug and Phone“	I-43
3. 2. 12	Rufnummernverteilung (Amtklingeln)	I-47
3. 2. 13	Kurzübersicht für Einrichtung per Telefon.....	I-48
4	ANHANG	I-49
4. 1	Leistungsmerkmale	I-49
4. 2	Der Auslieferungszustand	I-51
4. 3	Automatisches Anlagen-Software-Update	I-53
4. 4	CD bzw. Diskette mit Bedienprogramm für WINDOWS	I-54
4. 4. 1	Installation der Software.....	I-54
4. 5	Glossar	I-55
4. 6	Technische Daten	I-57
4. 6. 1	Grundgerät.....	I-57
4. 6. 2	Türfreisprechsystem TFS-2616.....	I-57
4. 6. 3	Technische Hinweise	I-58
4. 7	Sicherheitshinweise	I-58
4. 8	Kundendienst	I-59
4. 9	Garantiebedingungen	I-60

1 Vorbereitungen

Bevor Sie mit dem Anschluss Ihres ETS-2204 I beginnen, sind einige Vorbereitungen notwendig. Vergewissern Sie sich zunächst, dass nachfolgend beschriebene Vorkehrungen getroffen sind.

1.1 Der ISDN-Anschluss

Sie benötigen zunächst einen S_0 -Anschluss mit dem europäischen Protokoll DSS1 (Euro-ISDN). Wurde versehentlich ein Netzabschluss mit dem nationalen Protokoll 1TR6 (nationales ISDN) installiert, funktioniert das ETS-2204 I nicht (bitte wenden Sie sich in diesem Fall an Ihren Netzbetreiber, z. B. die Deutsche Telekom AG).

1.1.1 Die Anschlussart

Ihr ETS-2204 I ist für folgende Anschlussarten ausgelegt:

- Basisanschluss als Mehrgeräteanschluss (Punkt zu Mehrpunkt „PTMP“).
- Basisanschluss als Tk-Anlagenanschluss (Punkt zu Punkt „PTP“).

Wenn Sie nicht sicher sind, welche der beiden Anschlussarten bei Ihnen vorliegt, weil Sie Ihren ISDN-Anschluss vielleicht nicht selbst beantragt haben, erkundigen Sie sich bei Ihrem Netzbetreiber, z. B. der Deutschen Telekom AG.

1.1.2 Der NTBA



Für den Anschluss Ihrer ISDN-Geräte wird in Ihrer Wohnung oder Ihrem Büro ein NTBA (Netzabschlussgerät für den Basisanschluss) installiert. Sie erkennen den NTBA an seinem grauen, rechteckigen Gehäuse und den zwei Buchsen ❶ (den so genannten IAE-Steckdosen), die sich meist an der unteren Stirnseite des Gehäuses befinden (verschiedene Ausführung von Hersteller zu Hersteller möglich). Sie haben auch die Möglichkeit, Ihren NTBA aus Gründen der Kostenersparnis selbst zu installieren. Bedenken Sie aber, dass eine Bedingung für den einwand-

freien Betrieb Ihrer Telefonanlage ein ebenso einwandfrei funktionierender NTBA ist.

Wenn es sich bei Ihrem ISDN-Anschluss um einen Mehrgeräteanschluss handelt, können Sie sich zusätzlich einen S_0 -Bus mit zwölf weiteren IAE-Steckdosen legen lassen. Daran können Sie dann bis zu acht ISDN-Geräte einschließlich Ihres ETS-2204 I anschließen. Es ist jedoch sinnvoller, weitere ISDN-Geräte am internen S_0 -Bus des ETS-2204 I anzuschließen.

Zum Anschluss des ETS-2204 I an den NTBA benötigen Sie das im Lieferumfang enthaltene ISDN-Anschlusskabel.

1.2 Der Installationsort

Es ist vorteilhaft, wenn Sie Ihr ETS-2204 I in unmittelbarer Nähe Ihres NTBA betreiben, um lange Übertragungswege zwischen beiden Geräten zu vermeiden (das mitgelieferte ISDN-Anschlusskabel hat eine Länge von ca. 1 m). Wenn ein S_0 -Bus vorhanden ist, können Sie Ihr ETS-2204 I natürlich auch an einer der daran verfügbaren IAE-Steckdosen anschließen. Außerdem benötigen Sie zur Stromversorgung Ihres ETS-2204 I genauso wie für den NTBA (falls dieser mit einem Netzstecker ausgerüstet ist und es sich bei Ihrem ISDN-Anschluss um einen Mehrgeräteanschluss handelt) nahe am Installationsort eine **frei zugängliche** 230-V-Netzsteckdose.

Installieren Sie Ihr ETS-2204 I nicht in Räumen mit hoher Luftfeuchtigkeit, Verschmutzungsgefahr oder Temperaturextremen. Vermeiden Sie außerdem mechanische Belastungen (z. B. Vibrationen) und die Nähe von Geräten, die elektromagnetische Felder ausstrahlen oder empfindlich auf diese reagieren (z. B. Rundfunkempfangsgeräte, Amateurfunkanlagen o. Ä.).

1.3 Auswahl der anzuschließenden Geräte

An Ihr ETS-2204 I können Sie sowohl analoge und ISDN-Geräte als auch diverse andere Geräte wie CD-Player und Türsprechanlagen anschließen.

1.3.1 Analoge Geräte

An die analogen Teilnehmeranschlüsse des ETS-2204 I können Sie analoge Impulswahl- (IWW oder „Pulse“) oder Mehrfrequenzwahl- (MFV oder „Tone“) Telefone, Funktelefone (DECT, schnurlose Telefone), FAX-Geräte, Modems, Anrufbeantworter usw. anschließen.

1.3.2 ISDN-Geräte

Sie können bis zu acht ISDN-Geräte anschließen. Sie dürfen aber nur maximal vier ISDN-Geräte anschließen, die nicht über eine eigene Stromversorgung verfügen. Alle ISDN-Geräte müssen zugelassene Euro-ISDN-Geräte (DSS1) sein.

1.4 Leitungen, Anschlussdosen und Steckverbinder

Im Folgenden ist beschrieben, über welche Leitungen und Anschlussdosen die Geräte korrekt mit dem ETS-2204 I verbunden werden.

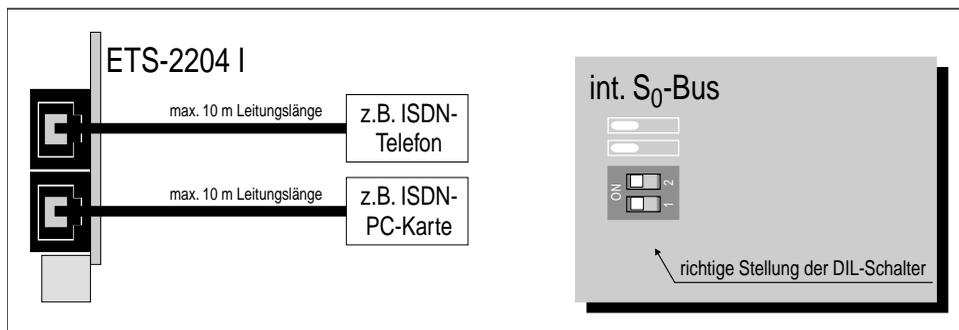
1.4.1 Installation der analogen Geräte

Die **analogen Geräte** (Telefone, Fax, Modem) und das Systemdisplay dürfen nur indirekt über fest installierte TAE-Anschlussdosen mit dem ETS-2204 I verbunden werden. Verlegen Sie also zunächst die Leitungen zwischen dem Installationsort des ETS-2204 I und den Standorten der einzelnen analogen Geräte. Zu diesem Zweck verwenden Sie bitte nur Fernmeldekabel (z. B. JYY 0,6 mm) für feste Installationen. Bei Verwendung des angegebenen Kabeldurchmessers dürfen die Leitungen zwischen der Telefonanlage und den TAE-Anschlussdosen bis zu 790 m lang sein. Um Störeinflüssen vorzubeugen, verlegen Sie die Leitungen sorgfältig und verdrehen Sie die Doppeladern. Vermeiden Sie außerdem längere Parallelführung der Leitungen, insbesondere neben Stromversorgungsleitungen. Was die TAE-Anschlussdosen betrifft, empfehlen wir solche mit einfacher F-Codierung (gekennzeichnet mit F für Fernsprecher) für Telefone oder Kombifax-Geräte. Wenn Sie FAX-Geräte,

Modems, Gebührenzähler oder Anrufbeantworter bzw. eine Kombination dieser Geräte mit einem Telefon anschließen möchten, benötigen Sie TAE-Anschlussdosen mit N-F-N-Codierung (gekennzeichnet mit N für Nichtfernsprecher).

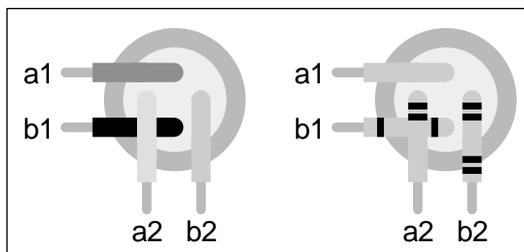
1. 4. 2 Verlegung eines internen S₀-Busses

Am S₀-Port können Sie bis zu acht **ISDN-Geräte** anschließen. Die vom ETS-2204 I erzeugte Speisespannung entspricht etwa der eines ISDN-Basisanschlusses (Mehrgeräteanschluss), so dass Sie auch bis zu vier Geräte nutzen können, die nicht über eine eigene Stromversorgung verfügen und somit vom ETS-2204 I gespeist werden müssen (z. B. die meisten Euro-ISDN-Telefone). Das folgende Bild zeigt, wie Sie ohne internen S₀-Bus ISDN-Geräte anschließen können. Sie nutzen in diesem Fall die vorhandenen Buchsen am S₀-Modul. Hier können Sie zur Verteilung auch den ISDN-Multiplug von Auerswald anschließen.

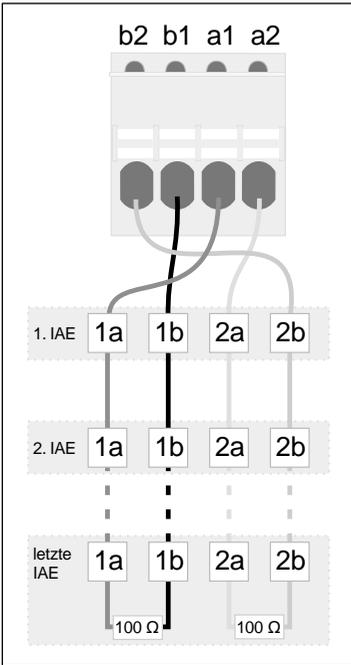


Sollen die ISDN-Geräte nicht in unmittelbarer Nähe des ETS-2204 I betrieben werden, müssen diese über fest installierte ISDN-Steckdosen angeschlossen werden. Dabei werden die ISDN-Steckdosen über ein Kabel verbunden und parallel am internen S₀-Port angeschlossen (interner S₀-Bus). Der S₀-Bus besteht aus bis zu zwölf parallel geschalteten IAE-Dosen (max. 12 Klemmstellen), wobei – wie am NTBA (Mehrgeräteanschluss) – die Beschränkung auf die Anschaltung von maximal acht ISDN-Geräten bzw. vier ISDN-Geräten ohne eigene Stromversorgung gilt.

Der Anschluss des internen S₀-Busses erfolgt an den vier Klemmen b2, b1, a1 und a2. Diese Klemmenbezeichnung ist vor der Klemme auf der Leiterplatte aufgedruckt. Die Klemmenblöcke können zur Erleichterung der Installationsarbeiten von der Platine abgezogen werden. Als Kabeltyp wird normalerweise ein ungeschirmtes Installationskabel (J-YY 2x2x0,6 St III Bd) verwendet. Bei ungünstigen Bedingungen (z. B. die Nähe eines starken Senders oder einer Starkstromleitung) sollte jedoch ein geschirmtes Kabel verwendet werden.



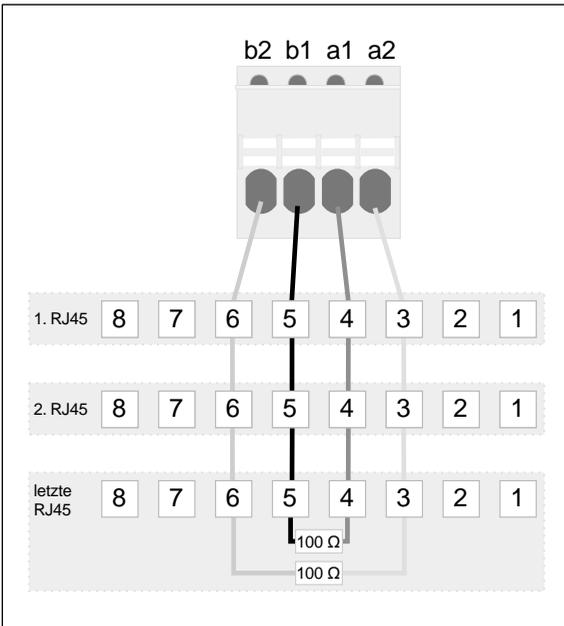
In jedem Fall sollte es sich um ein Kabel mit Sternvierer-Verseilung handeln, das wie in der Abbildung links beschaltet wird. Dabei liegen sich sowohl die beiden Adern der Sendeleitung (a1 und b1) als auch die beiden Adern der Empfangsleitung (a2 und b2) jeweils gegenüber. Auf diese Weise werden Störeinflüsse weitgehend kompensiert.



Bei Verwendung von IAE-Steckdosen mit der Klemmenbezeichnung 1a, 1b, 2a und 2b verbinden Sie die Klemme b2 des ETS-2204 I mit der Klemme 2b der ersten IAE-Steckdose, b1 mit 1b usw. Anschließend werden die Klemmen der ersten IAE-Steckdose mit den jeweils gleich bezeichneten Klemmen der zweiten IAE-Steckdose verbunden. In der letzten IAE-Steckdose muss zwischen den Klemmen 1a und 1b bzw. 2a und 2b je ein Widerstand $100\ \Omega$ (Belastbarkeit min. 0,25 W) angebracht werden. Diese so genannten Abschlusswiderstände sollen unerwünschte Leitungs-Reflexionen vermeiden.

Bei Verwendung von RJ45-Steckdosen werden nicht alle acht vorhandenen Klemmen, sondern nur die mittleren vier Klemmen mit der Bezeichnung 3, 4, 5, 6 verwendet.

Im Handel ist eine Vielzahl von verschiedenen Anschlussdosen erhältlich. Dazu gehören verschiedene Arten von IAE (ISDN-Anschluss-Einheit), UAE (Universal-Anschluss-Einheit), Anschlussdosen mit integrierten Abschlusswiderständen sowie geschirmte Dosen.

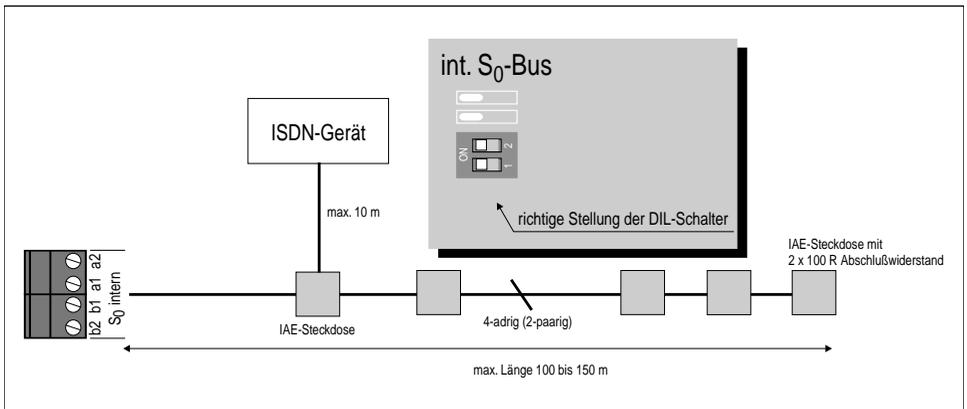
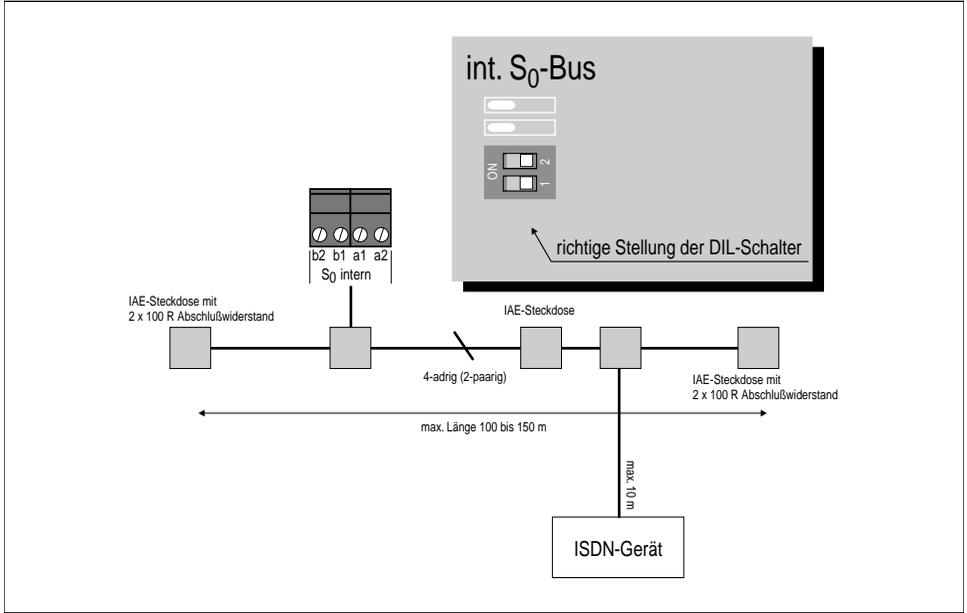


Um die Installation so einfach und problemlos wie möglich zu halten, beachten Sie bitte Folgendes: Verwenden Sie möglichst für einen S_0 -Bus immer nur Anschlussdosen eines Typs und messen Sie die Anschlussdosen vor der Installation durch. Eventuell ist die Beschaltung gegenüber den sonst verwendeten Produkten verschieden oder in den Anschlussdosen sind die Abschlusswiderstände integriert.

Die Länge der gesamten Busverdrahtung sollte maximal zwischen 100 m und 200 m betragen. Da an jeder Klemmstelle (IAE-Dose etc.) Reflexionen auftreten, ist auch die Zahl der maximal erlaubten Klemmstellen (12) zu beachten. Eine IAE-Dose entspricht einer Klemmstelle. Befindet sich ein Verteiler im Bus, sind ggf. weniger IAE-Dosen einzu-

binden. Dies und die Kabelqualität sowie der sachgerechte Einsatz der Abschlusswiderstände können für die Funktionsfähigkeit des S_0 -Busses entscheidend sein.

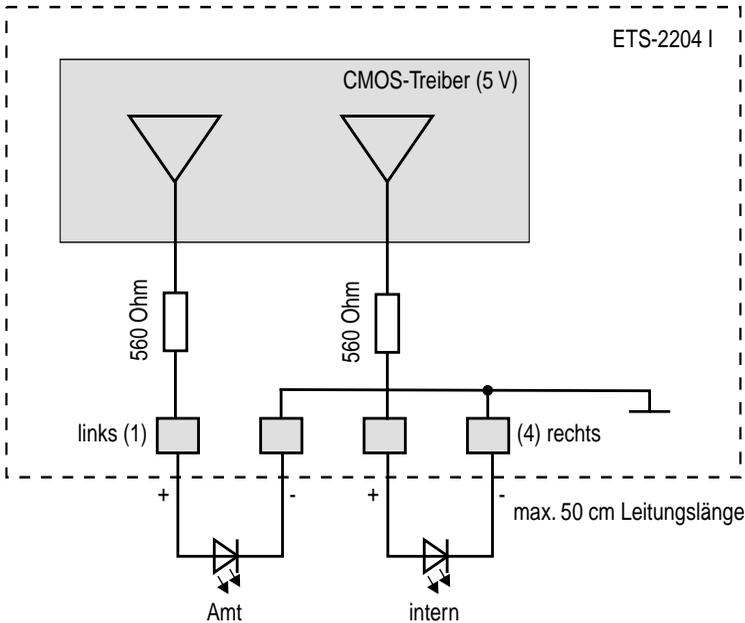
Vom ETS-2204 I ausgehend können Sie den S_0 -Bus in eine oder in zwei Richtungen (geteilter Bus) verlegen. Bei der Verlegung des S_0 -Busses in eine Richtung werden an der letzten ISDN-Steckdose Abschlusswiderstände angebracht (untere Abbildung). Am anderen Ende wird dieser Abschlusswiderstand am ETS-2204 I geschaltet (DIL-Schalter auf der Platine). Lediglich in einem Fall können Sie diese DIL-Schalter umschalten: Wenn sich Ihr ETS-2204 I in der Mitte des S_0 -Busses befindet und Sie an jedem Ende eine Anschlussdose mit Abschlusswiderständen anbringen. Die maximale Länge des S_0 -Busses und die maximale Anzahl der Klemmstellen setzt sich hier aus beiden Busenden zusammen.



Der Ausgang „S₀ intern“ ist **kurzschlussgeschützt**.

1. 4. 3 Verdrahtung der LED-Anzeige

Die zwei roten LEDs zwischen den Westernbuchsen dienen Servicezwecken. Sie zeigen die Aktivitäten an den verschiedenen S₀-Ports (LED flimmert: ein B-Kanal ist belegt. LED leuchtet: beide B-Kanäle sind belegt. LED leuchtet kurz auf: D-Kanal-Meldung wurde empfangen. LED blitzt mit 0,5 Hz: Schicht 1 ist aktiviert. Die LED vom Amt blinkt zusätzlich nach einem Anlagen-Software-Update, wenn das FLASH umgeladen wird). Sie können diese LEDs über die Stiftleiste (1-reihig, RM 2,54 mm, hinter den LEDs) auf eine externe Anzeige herausführen. Das folgende Anschlussbild zeigt Ihnen wie.



1. 4. 4 Anschlusskabel für PC, Drucker und DAR-4000

Wenn Sie einen **PC oder Drucker** an die serielle Schnittstelle Ihres ETS-2204 I anschließen wollen und dieser nicht in unmittelbarer Nähe Ihrer Telefonanlage steht, empfiehlt es sich, jetzt gleich die entsprechenden Leitungen mitzuverlegen. Für lange Übertragungswege (ab ca. 2 m) sollten Sie nach Möglichkeit ein geschirmtes, zweiadriges Kabel verwenden (z. B. LIYCY 2 x 0,3 mm). Außerdem benötigen Sie für den Anschluss an die serielle Schnittstelle (COM 1 bis 4) Ihres Rechners oder Druckers je nach Rechneranschluss eine 9- oder 25-polige D-Sub-Buchse. (Wie Sie dieses Anschlusskabel selbst anfertigen, erfahren Sie im [Kapitel Anschluss an einen Computer/Drucker auf Seite I-20](#)).

Die Anschlussleitung mit 9-poliger D-Sub-Buchse gehört zum Lieferumfang des ETS-2204 I. Die Anschlussleitung mit 25-poliger D-Sub-Buchse erhalten Sie unter der Art.-Nr.: 90106 im Fachhandel.

Wenn Sie unseren Musik- und Sprachspeicher **DAR-4000** an den externen Musikeingang anschließen möchten, verwenden Sie das beim DAR-4000 mitgelieferte Kabel.

2 Anschluss und Montage

2.1 Öffnen und Montieren des Gehäuses

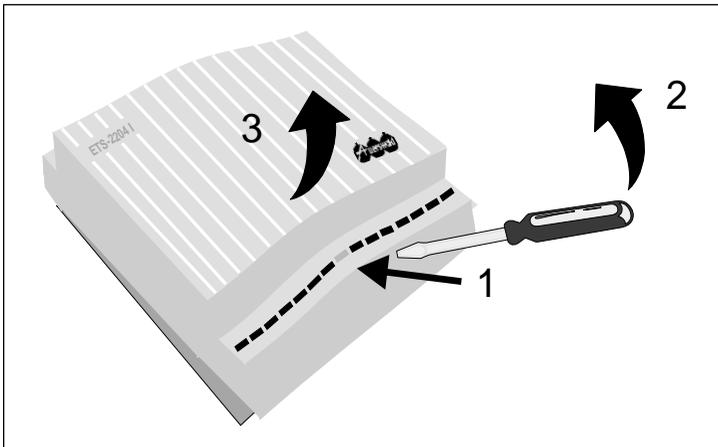
Achten Sie darauf, dass beim Öffnen des Gehäuses immer der Netzstecker gezogen ist. Das Berühren der spannungsführenden Leiterbahnen oder der Telefonanschlüsse kann Sie in Lebensgefahr bringen.

Das Gehäuse besteht aus der Bodenplatte und einem Oberteil. Beide Teile sind ineinander gerastet und lassen sich folgendermaßen voneinander trennen:

Montage



Mit einem Schraubendreher oder einem ähnlichen schmalen Werkzeug, das in den Schlitz (Mitte) des Gehäusedeckels passt, hebeln Sie entsprechend der Skizze zum Gehäuse hin.



So montieren Sie Ihr ETS-2204 I an der Wand:



Befestigen Sie den Gehäuseboden mit vier Schrauben und Dübeln, die zum Lieferumfang des ETS-2204 I gehören. Verwenden Sie dafür die Befestigungslöcher in den Außenecken der Bodenplatte.

Zum Anzeichnen der Bohrlöcher verwenden Sie bitte die Bohrschablone für AUERSWALD Tk-Anlagen.



ACHTUNG: Aus sicherheitstechnischen Gründen darf die bestückte Leiterplatte nicht aus dem Gehäuse entfernt werden.



Für den Anschluss werden die **abziehbaren Klemmleisten** und die **Steckbuchsen** am unteren Rand der bestückten Leiterplatte verwendet.

Die Aussparungen in der Bodenplatte dienen der Zuführung aller Anschlussleitungen. Denken Sie bitte an die eventuell notwendige **Zugentlastung** durch Schellen, Klemmen usw.

2.2 Anschluss der ISDN-Telefone am internen S₀-Port

Sie können Ihren internen S₀-Port praktisch wie einen NTBA mit der Anschlussart „Basisanschluss als Mehrgeräteanschluss“ nutzen. Wie bei einem NTBA stehen Ihnen hier zwei so genannte Westernbuchsen zum direkten Anschluss von zwei ISDN-Geräten zur Verfügung. Auf dem Grundgerät finden Sie vier Schraubklemmen (b2, b1 a1 und a2), an denen Sie einen internen S₀-Bus anschließen können. Welche Möglichkeiten sich dabei bieten, zeigen die Anschlussbilder im [Kapitel Verlegung eines internen S₀-Busses auf Seite I-10](#).

Um Ihre ISDN-Telefone anzuschließen, benötigen Sie die dazugehörigen ISDN-Kabel mit zwei gleichen Steckern (so genannten Westernsteckern RJ 45) an beiden Enden. Sie können Ihre ISDN-Telefone entweder an eine der beiden Westernbuchsen Ihres ETS-2204 I anschließen oder, wenn Sie sich einen internen S₀-Bus gelegt haben, eine der daran vorhandenen IAE-Steckdosen nutzen.

So schließen Sie Ihre ISDN-Telefone an:



Stecken Sie ein Ende des bei dem jeweiligen Telefon mitgelieferten ISDN-Kabels in die entsprechende Buchse dieses Telefons und das andere Ende in eine der zur Verfügung stehenden Westernbuchsen Ihres ETS-2204 I oder in eine IAE-Steckdose des eventuell vorhandenen S₀-Busses.

2.2.1 Einrichten der ISDN-Geräte

Für die acht möglichen anzuschließenden ISDN-Geräte stehen Ihnen die internen Rufnummern „41“ bis „48“ zur Verfügung. Sie müssen den einzelnen Geräten (Euro-ISDN-Telefone, ISDN-FAX-Geräte, ISDN-PC-Karten usw.) mitteilen, auf welche dieser acht Rufnummern sie jeweils reagieren sollen. Wie das funktioniert, entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des jeweiligen Gerätes. Weisen Sie jedem Gerät bitte nur eine Rufnummer zu.

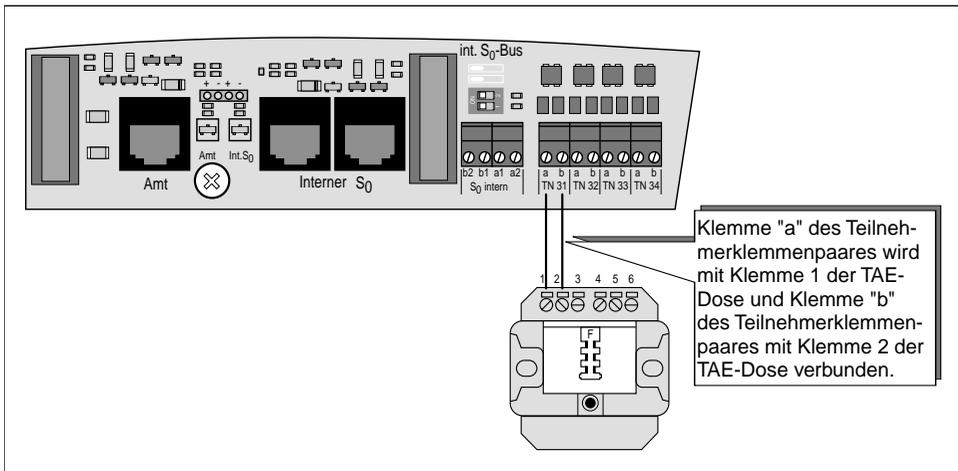


Wenn Sie an einem Telefon mehrere MSNs (41-48) eintragen, kann eine einwandfreie Funktion am ETS-2204 I nicht mehr gewährleistet werden.

2.3 Anschluss der analogen Telefone

Der Anschluss der Telefone usw. erfolgt über fest installierte TAE-Anschlussdosen. Es werden also zunächst bis zu vier TAE-Anschlussdosen über fest verlegte Leitungen an den Teilnehmerklemmenpaaren TN 31 (a und b) bis TN 34 (a und b) angeschlossen. Die jeweilige Klemmenbezeichnung ist vor der Klemme auf der Leiterplatte aufgedruckt. **Die Klemmenblöcke können von der Platine abgezogen werden**, um den Anschluss der TAE-Anschlussdosen an das ETS-2204 I zu erleichtern. Achten Sie beim Aufstecken der Klemmenblöcke bitte unbedingt darauf, diese nicht zu vertauschen oder versetzt aufzustecken.

Die Belegung einer handelsüblichen TAE-Anschlussdose (F-Codierung) ist im folgenden Bild dargestellt. Es werden nur die beiden Anschlüsse 1 (La) und 2 (Lb) der TAE-Anschlussdose mit den Teilnehmerklemmen a und b des ETS-2204 I verbunden.



Sie möchten ein Telefon an Teilnehmerklemme 31 anschließen:



Verwenden Sie eine TAE-Anschlussdose mit F-Codierung (oder N-F-N-Codierung). Verbinden Sie die Klemme TN 31 a des ETS-2204 I mit der Klemme 1 der TAE-Anschlussdose und die Klemme TN 31 b des ETS-2204 I mit der Klemme 2 der TAE-Anschlussdose. Anschließend stecken Sie den Anschlussstecker Ihres Telefons in die Buchse mit der F-Kennzeichnung der TAE-Anschlussdose.

Sie möchten ein FAX-Gerät an Teilnehmerklemme 34 anschließen:



Verwenden Sie eine TAE-Anschlussdose mit N-F-N-Codierung (bei Kombifax auch F-Codierung). Verbinden Sie die Klemme TN 34 a des ETS-2204 I mit der Klemme 1 der TAE-Anschlussdose und die Klemme TN 34 b des ETS-2204 I mit der Klemme 2 der TAE-Anschlussdose. Anschließend stecken Sie den Anschlussstecker Ihres FAX-Gerätes in die Buchse mit der N-Kennzeichnung (bei Kombifax F-Kennzeichnung) der TAE-Anschlussdose.



Wenn Sie eine der komfortablen **Schnellkonfigurationen** für die gesamte Anlage verwenden wollen, um Ihr ETS-2204 I zu programmieren, informieren Sie sich erst im [Kapitel Schnellkonfigurationen „Plug and Phone“ auf Seite I-29](#) (Mehrgeräteanschluss) bzw. [Kapitel Schnellkonfigurationen „Plug and Phone“ auf Seite I-43](#) (Tk-Anlagenanschluss) über die günstigste Reihenfolge, bevor Sie alle Ihre Geräte anschließen.

Damit Sie die in diesem Handbuch beschriebenen **Inbetriebnahme-schritte** durchführen können, sollten Sie wenigstens **zwei Telefone** an das ETS-2204 I anschließen. In diesem Fall benutzen Sie bitte die Teilnehmerklemmen TN 31 und TN 33.

Die **internen Rufnummern** „31“ bis „34“ der jeweils angeschlossenen analogen Teilnehmer stimmen mit den Bezeichnungen der Teilnehmerklemmen überein.

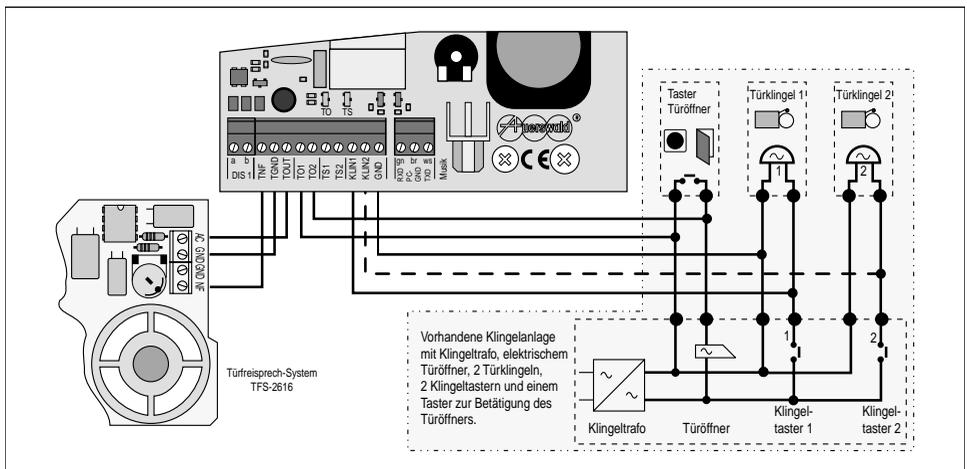
2.4 Anschluss der Türstation

Im Auslieferungszustand des ETS-2204 I sind die zwei verfügbaren Relais auf Türfunktionen eingestellt. Wenn Sie diesen Zustand beibehalten, können Sie zusätzlich zum Türklingeln der angeschlossenen Telefone noch die Funktionen Türöffnen und Türsprechen nutzen.

2.4.1 Anschluss von Türklingel, Türöffner und Türfreisprech-System TFS-2616

An den Kontakten KLIN1 und KLIN2 können Sie zwei Türklingeltaster und am Relais Nr. 2 mit den Kontakten TO1 und TO2 einen elektrischen Türöffner anschließen. Der folgende Anschlussplan zeigt Ihnen wie.

Mit dem Türfreisprech-System TFS-2616 steht Ihnen die Funktion Türsprechen zur Verfügung (zusätzlich zum Türklingeln und Türöffnen). Wenn Sie dieses Türfreisprech-System verwenden, erfolgt der Anschluss am Relais Nr. 1 nach dem folgenden Anschlussplan. Der Schließkontakt (TS1 und TS2) wird für das TFS-2616 nicht benötigt. Es bezieht seine Speispannung zum Schaltzeitpunkt direkt aus dem ETS-2204 I über die Kontakte TOUT und TGND.



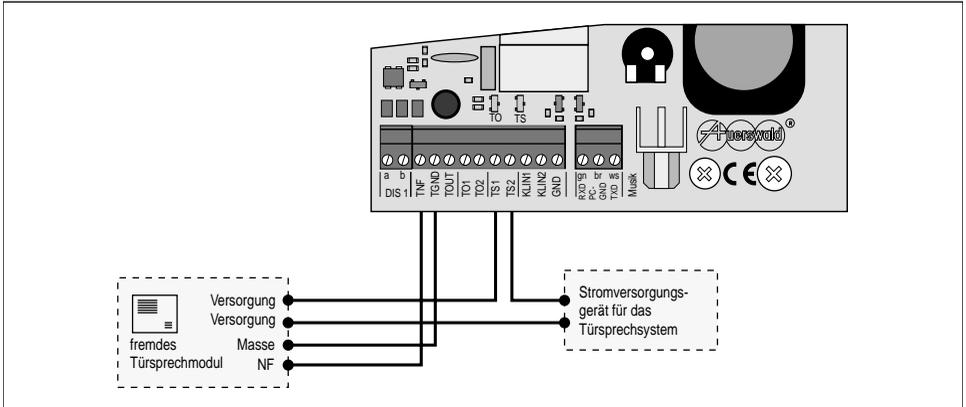
Achtung: Die Belastbarkeit des Türöffner-Schaltkontaktes ist 50 V/1 A (also nicht direkt für Netzspannung 230 V geeignet).



Nur die Verwendung des zum TFS-2616 passenden Gehäuses garantiert eine optimale Anpassung des Türfreisprech-Systems an das ETS-2204 I. In andere Gehäuse eingebaut kann das TFS-2616 zu Rückkopplungen, Pfeifen oder zu geringer Lautstärke führen, weil durch andere Gehäuseformen und -abmessungen die akustischen Verhältnisse für das TFS-2616 zum Teil drastisch verändert werden können. Die Schallausbreitung innerhalb des Gehäuses hat Einfluss auf Lautstärke und Rückkopplungsverhalten.

2. 4. 2 Anschluss anderer Türfreisprech-Systeme

Mit dem folgenden Anschlussplan können auch Türsprechmodule anderer Hersteller an das ETS-2204 I angeschlossen werden. Die Sprachübertragung dieses Türsprechmoduls muss in Zweidrahttechnik nach FTZ-123-D12-0 arbeiten (eine Signalleitung und eine Masseverbindung). Wenn Ihr Türsprechmodul mit Vierdrahttechnik arbeitet (je Sprechrichtung zwei Leitungen), müssen Sie einen Umsetzer (z. B. TSA-500) von Zwei- auf Vierdrahtleitung zwischenschalten. Die Stromversorgung für das Türsprech-System können Sie nun mithilfe des Schließkontaktes (TS1 und TS2) von Relais Nr. 2 schalten.



2. 5 Anschluss externer Geräte an die Schaltrelais

Das ETS-2204 I verfügt über zwei Schaltrelais. Diese sind im Auslieferungszustand auf die Türfunktionen (Türsprechen und Türöffnen) eingestellt. Im [Kapitel *Schaltrelais nutzen* auf Seite P-64 im Programmierhandbuch](#) erfahren Sie, wie Sie diese Einstellung ändern. Welche Möglichkeiten Ihnen das ETS-2204 I insgesamt zur Konfiguration der zwei Relais zur Verfügung stellt, zeigen Ihnen die folgenden Tabellen:

Relais	Betriebsart: Türfunktion
Nr. 1	Türsprechen bei Hörerabheben
Nr. 2	Türöffnen nach Nummernwahl für 1-99 s

Relais	Betriebsart: Musikfunktion
Nr. 1	Einschalten z. B. eines CD-Players, sobald die Wartemusik benötigt wird (bei Vermitteln, Rückfragen usw.) für 1-99 min
Nr. 2	wie Relais Nr. 1

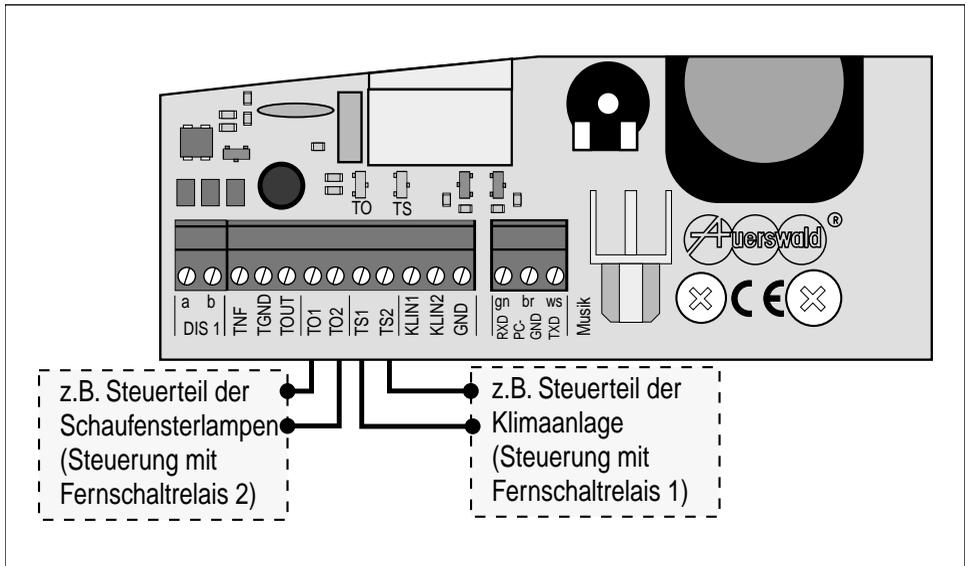
Relais	Betriebsart: universelles Schaltrelais
Nr. 1	Einschalten z. B. eines PCs oder FAX-Gerätes auf verschiedenen Wegen, die dann sowohl als auch gelten: 1. tagsüber immer an 2. nachts immer an 3. Fernschalten von einem internen Apparat 4. Fernschalten über Amt 5. Einschalten, sobald ein bestimmter Teilnehmer des ETS-2204 I angerufen wird, für 1-99 min (PC-Relais)
Nr. 2	wie Relais Nr. 1

Das Relais Nr. 1 stellt einen Schließkontakt (TS1, TS2) und das Relais Nr. 2 einen Schließkontakt (TO1, TO2) mit Schutzbeschaltung (100 nF, 220 Ω) zur Verfügung. Das ETS-2204 I liefert an den Klemmen keine Schaltspannung, das heißt die Versorgung der angeschlossenen Geräte muss durch eine externe Spannung erfolgen!

Achten Sie aber dabei auf die Belastbarkeit der Relaiskontakte (50 V/1 A), die nicht zum direkten Schalten netzspannungsbetriebener Geräte geeignet sind.

An der Anschlussklemme TOUT steht, entsprechend dem Schaltzustand vom Relais Nr. 1, eine Schaltspannung zur Verfügung, mit der kleinere Geräte betrieben bzw. geschaltet werden können. Bei eingeschaltetem Relais Nr. 1 liegt eine unstabilierte Spannung von ca. 12 bis 21 V DC (gemessen gegen TGND) an, die mit 50 mA belastet werden darf! Diese Spannung ist gesiebt aber in ihrer Höhe nicht stabil, was für den Betriebsspannungsbereich des angeschlossenen Gerätes von Bedeutung ist. Die Schaltspannung darf nicht überlastet werden, damit keine Schäden in Ihrem ETS-2204 I auftreten.

Ein Beispiel für die Anschlussgestaltung zeigt das folgende Bild:



2. 6 Anschluss an einen Computer/Drucker

Das ETS-2204 I kann sehr komfortabel von einem PC (IBM-PC oder kompatiblen) programmiert werden. Zwei Anschlussmöglichkeiten kommen für die Programmierung per PC in Frage:

- ① Sie können die serielle Schnittstelle (RS-232-C, V.24) des ETS-2204 I direkt mit der seriellen Schnittstelle des PCs verbinden.
- ② Sie können über eine ISDN-PC-Karte eine Verbindung zwischen PC und einem internem S₀-Port des ETS-2204 I schaffen. Die ISDN-PC-Karte wird somit als interner Teilnehmer des ETS-2204 I betrieben.

Die serielle Schnittstelle des ETS-2204 I bietet alternativ auch eine Anschlussmöglichkeit für einen seriellen Drucker, für den Fall, dass der Kunde sich die Gebühren- und Gesprächsdaten direkt ausdrucken lassen möchte.

2. 6. 1 Anschluss über die serielle Schnittstelle (V.24)

Verbinden Sie das ETS-2204 I folgendermaßen mit der seriellen Schnittstelle (COM 1 bis 4) Ihres Rechners oder Druckers:



Wenn Sie die zum Lieferumfang gehörende Anschlussleitung mit 9-poliger D-Sub-Buchse verwenden, schließen Sie den weißen Innenleiter an die Klemme mit der Bezeichnung TXD, den grünen Innenleiter an RXD und den braunen Innenleiter an PC-GND an.

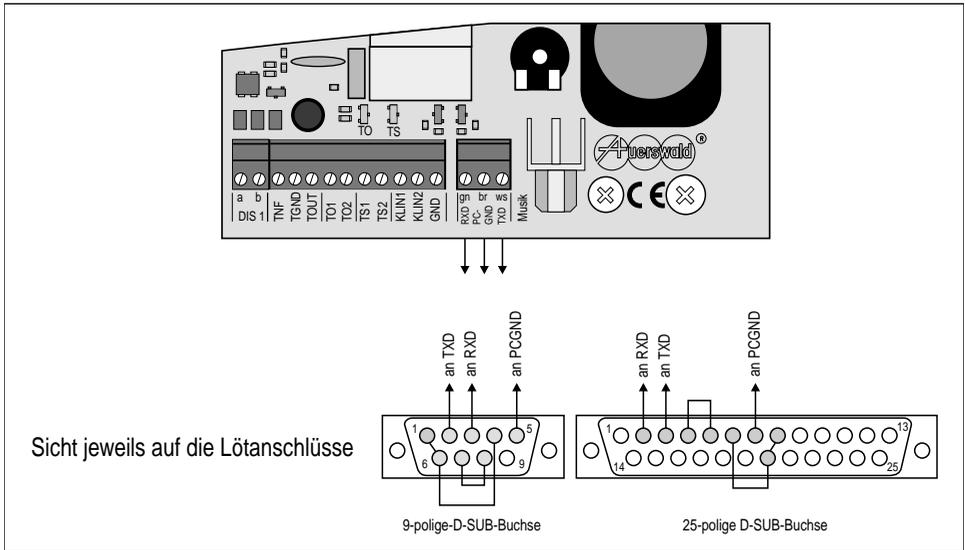
Falls Sie die Anschlussleitung selbst anfertigen möchten, verwenden Sie möglichst ein dreiadriges oder ein zweiadriges, geschirmtes Kabel (z. B. LIYCY 2 x 0,3 mm). Den geflochtenen Schirm dieser Leitung verwenden Sie für die Klemme mit der Bezeichnung PC-GND, die beiden Innenleiter für RXD und TXD. Das rechnerseitige Ende der Leitung ist je nach Rechneranschluss mit einer 9- oder 25-poligen D-Sub-Buchse zu versehen! Die Anschlussgestaltung ist dem folgenden Bild zu entnehmen. Achten Sie genau auf die Nummerierung der Buchsenanschlüsse und die Platzierung der Brücken.

Anschließend stecken Sie die D-Sub-Buchse in das Gegenstück an Ihrem Rechner oder Drucker.



Entfernungen über 10 m können auch bei einem geschirmten Kabel Probleme bereiten. Eine Funktionsgarantie kann hier nicht gegeben werden, da die Verlegung des Kabels starken Einfluss haben kann.

Nachdem Sie die Software, wie im [Kapitel *Installation der Software auf Seite I-54*](#) beschrieben, installiert haben, müssen Sie im Bedienprogramm über das Menü „Einstellungen/Schnittstelle“ die Schnittstelle (V.24) und den V.24-COM-Port des PCs (COM 1 bis 4) einstellen, an den der COMmander Basic angeschlossen ist.



Montage

Anschluss über eine ISDN-PC-Karte

Möchten Sie das ETS-2204 I über den internen S_0 -Port programmieren, benötigen Sie eine CAPI 2.0-fähige ISDN-PC-Karte. Informieren Sie sich beim Hersteller der ISDN-PC-Karte, ob diese CAPI 2.0 unterstützt. Sollten Sie Probleme mit der ISDN-PC-Karte haben, lesen Sie bitte die Dokumentation des Herstellers. Besorgen Sie sich immer die aktuellsten Treiber mit CAPI 2.0-Unterstützung. Die Hersteller bieten Ihnen oft die Möglichkeit, neue Treiber über das Internet oder eine eigene Mailbox herunterzuladen. Installieren Sie die ISDN-PC-Karte im PC und schließen Sie sie an einen internen S_0 -Port an (siehe [Kapitel Anschluss der ISDN-Telefone am internen \$S_0\$ -Port auf Seite I-15](#)).

 Nachdem Sie die Software, wie im [Kapitel Installation der Software auf Seite I-54](#) beschrieben, installiert haben, müssen Sie im PC-Programm über das Menü „Einstellungen/Schnittstelle“ die Schnittstelle „ISDN-Karte (CAPI 2.0)“ einstellen.

Der Programmierschalter des ETS-2204 I muss auf „Programmieren erlaubt“ stehen.

Sorgen Sie für einwandfreie Kabelverbindungen. Sollte die Kommunikation mit der Telefonanlage während eines laufenden Transfers Probleme bereiten, so können fehlerhafte Kabelverbindungen die Ursache sein.

2.7 Anschluss des Systemdisplays SD-420

Das Systemdisplay SD-420 zeigt Ihnen Informationen zum aktuellen Gesprächsstand und Anlagenzustand an und führt Sie optimal in der Bedienung des ETS-2204 I. Zum Anschluss des Systemdisplays stehen Ihnen die Klemmen DIS 1 (a und b) zur Verfügung. Das Systemdisplay ist genauso wie die analogen Telefone nur über eine fest installierte TAE-Anschlussdose mit dem ETS-2204 I zu verbinden.

Der Anschluss eines Systemdisplays erfolgt folgendermaßen:



Verwenden Sie eine TAE-Anschlussdose mit F-Codierung. Verbinden Sie die Klemme DIS 1 a des ETS-2204 I mit der Klemme 1 der TAE-Anschlussdose und die Klemme DIS 1 b des ETS-2204 I mit der Klemme 2 der TAE-Anschlussdose. Anschließend stecken Sie den TAE-Stecker Ihres Systemdisplays in die TAE-Anschlussdose.

2.8 Anschluss eines Gerätes zur Einspeisung der externen Wartemusik

Anstelle des internen Melodiengenerators haben Sie auch die Möglichkeit, eine externe Musikquelle (z. B. einen CD-Spieler) an das ETS-2204 I anzuschließen. Hierzu steht Ihnen eine Cinch-Buchse (mit „Musik“ beschriftet) zur Verfügung. Eine weitere Möglichkeit besteht in der Anschaltung eines digitalen Musik- und Sprachspeichers, der laufend eine Melodie oder einen Text ausgibt. Dazu ist z. B. unser Modell **DAR-4000** geeignet. Die Lautstärkeeinstellung für die externe Wartemusik erfolgt über einen Regler, der sich auf der Platine hinter der Cinch-Buchse befindet (mit „Lautstärke Musik“ beschriftet).

Wenn Sie den DAR-4000 an den externen Musikeingang anschließen wollen, verwenden Sie bitte das beim DAR-4000 mitgelieferte Kabel.



Beim Abspielen externer Wartemusik müssen Sie die **Gebührenpflicht der GEMA** beachten.

3 Anschluss an das ISDN und erste Inbetriebnahme

Bei Anschluss an das ISDN und Inbetriebnahme gibt es je nach Anschlussart – **Mehrgeräteeanschluss** oder **Tk-Anlagenanschluss** – einige Unterschiede. Aus diesem Grund findet an dieser Stelle eine Aufteilung statt. Je nachdem welche Anschlussart des ISDN bei Ihnen vorliegt, fahren Sie jetzt bitte mit dem [Kapitel Mehrgeräteanschluss auf Seite I-23](#) oder dem [Kapitel Tk-Anlagenanschluss auf Seite I-35](#) fort. Die Register am Heftrand sollen Ihnen helfen, immer das richtige, auf Ihren Anschluss zutreffende, Kapitel zu finden.

3.1 Mehrgeräteanschluss

In den folgenden Kapiteln ist beschrieben, wie Sie Ihr ETS-2204 I an einen Mehrgeräteanschluss anschließen und wie Sie es in Betrieb nehmen. Weiterhin wird ausführlich erklärt, welche Einstellungen Sie vornehmen müssen, damit jeder Apparat genau bei der von Ihnen gewünschten Rufnummer klingelt.

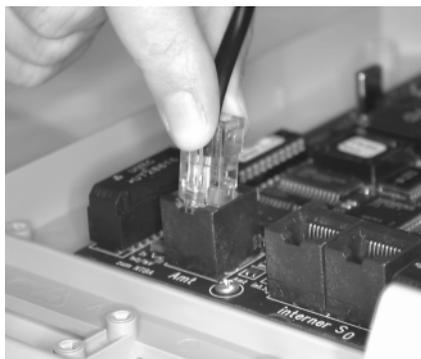
3.1.1 Rufnummern des Mehrgeräteanschlusses

Wenn Sie bei einem Netzbetreiber, z. B. der Deutschen Telekom AG, einen Mehrgeräteanschluss beantragt haben, bekommen Sie in der Regel mehrere **(3 bis max. 10) Mehrfachrufnummern „MSN“** zugewiesen, z. B. 4711, 4712, 4718 (es muss sich dabei nicht um fortlaufende Nummern handeln). Sie finden diese Rufnummern in der Auftragsbestätigung, die Sie von Ihrem Netzbetreiber erhalten haben.

Wenn Sie sich an Ihrem NTBA einen S_0 -Bus haben legen lassen, können Sie neben dem ETS-2204 I noch bis zu 7 weitere ISDN-Geräte parallel anschließen. Im Gegensatz zu den ISDN-Geräten an einem internen S_0 -Bus können Sie mit diesen aber **nicht** intern, und somit gebührenfrei, telefonieren. Die MSNs können Sie den einzelnen Geräten beliebig zuweisen, auch mehrfach. Das jeweilige Gerät reagiert dann nur auf diese spezielle, ihm zugewiesene Rufnummer. Die MSNs, die Sie für Ihr ETS-2204 I verwenden wollen, können Sie wiederum den einzelnen analogen und ISDN-Teilnehmern beliebig zuordnen, z. B.:

Tn 31 (analoges Tel.)	4711	Tn 41 (Euro-ISDN-Tel.)	4711
...
Tn 33 (analoges Tel.)	4711	Tn 44 (Euro-ISDN-Tel.)	4711
Tn 34 (analoges FAX)	4712	Tn 45 (PC-Karte)	4718
	
		Tn 48 (PC-Karte)	4718

3.1.2 Anschluss des ISDN



Um Ihr ETS-2204 I am ISDN anzuschließen, benötigen Sie das mitgelieferte ISDN-Kabel mit zwei gleichen Steckern (so genannten Westernsteckern RJ 45) an beiden Enden. Sie können Ihr ETS-2204 I entweder an eine der beiden IAE-Steckdosen Ihres NTBA anschließen oder, wenn Sie sich an Ihrem NTBA einen S_0 -Bus haben legen lassen, eine der daran vorhandenen IAE-Steckdosen nutzen.

So schließen Sie Ihr ETS-2204 I am ISDN-Anschluss an:

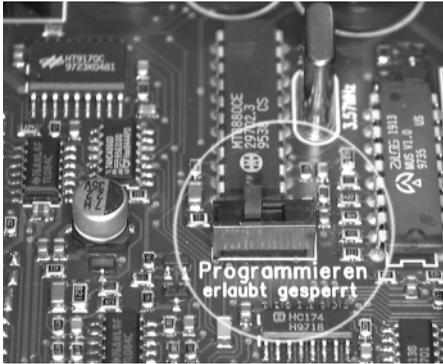


Stecken Sie ein Ende des mitgelieferten ISDN-Kabels in die mit Amt gekennzeichnete Buchse (eine so genannte Westernbuchse) Ihres ETS-2204 I. Das andere Ende stecken Sie dann in eine der IAE-Steckdosen des NTBA oder des eventuell daran vorhandenen S_0 -Bus.



Der **230-V-Netzstecker Ihres NTBA** (falls dieser mit einem Netzstecker ausgerüstet ist) und Ihres ETS-2204 I sollte dabei gezogen sein und erst eingesteckt werden, wenn der Deckel des ETS-2204 I geschlossen ist.

3. 1. 3 Erstes Einschalten



Der Programmierschalter in der Anlage muss in Stellung „Programmieren erlaubt“ stehen, wenn das ETS-2204 I per Telefon oder per ISDN-PC-Karte programmiert wird.

Bevor Sie das ETS-2204 I in Betrieb nehmen, schließen Sie auf jeden Fall den Deckel.

Wenn Ihr NTBA mit einem 230-V-Netzkabel ausgerüstet ist, achten Sie bitte darauf, dass dieses gesteckt ist.

Verbinden Sie das ETS-2204 I nun ebenfalls mit einer **frei zugänglichen 230-V-Steckdose**.



Die **zwei roten LEDs** zwischen den Westernbuchsen dienen Servicezwecken. Sie zeigen die Aktivitäten an den verschiedenen S_0 -Ports (LED flimmert: ein B-Kanal ist belegt. LED leuchtet: beide B-Kanäle sind belegt. LED leuchtet kurz auf: D-Kanal-Meldung wurde empfangen. LED blitzt mit 0,5 Hz: Schicht 1 ist aktiviert. Die LED vom Amt blinkt zusätzlich nach einem Anlagen-Software-Update, wenn das FLASH umgeladen wird). Wie Sie eine externe Anzeige realisieren, erfahren Sie im [Kapitel Verdrahtung der LED-Anzeige auf Seite I-13](#).

Falls Sie direkt am NTBA nur Ihr ETS-2204 I betreiben, können Sie, um **Energie zu sparen**, auf die zusätzliche Stromversorgung des NTBA verzichten.

3. 1. 4 Rücksetzen der Anlage

Das ETS-2204 I sollte bei den nun folgenden Schritten im Auslieferungszustand sein (die in diesem Zustand vorhandenen Einstellungen sind im [Kapitel Der Auslieferungszustand auf Seite I-51](#) beschrieben). Ist dies nicht der Fall, weil die Anlage bereits in Betrieb war und eventuell Programmierungen vorgenommen wurden, so müssen Sie den folgenden Programmierschritt durchführen. Sollte der Programmierapparat 31 und das geheime Passwort 1111 im Betrieb geändert worden sein, müssen Sie dies natürlich berücksichtigen.

Sie möchten das ETS-2204 I in den Auslieferungszustand setzen:



Hörer vom Apparat 31 abheben – Sie hören den internen Wählton

8 1 1 1 1

„8 1111“ wählen – Sie hören den Quittungston

9 0

„90“ wählen – Quittungston abwarten – auflegen

3. 1. 5 Wahlverfahren

An das ETS-2204 I können Sie analoge Telefone sowohl mit Impulswahlverfahren (IWW oder „Pulse“) als auch Mehrfrequenzwahlverfahren (MFV oder „Tone“) anschließen; auch kombiniert. Sobald am Teilnehmeranschluss eine Ziffer gewählt wird, die größer als „1“ ist, erkennt das ETS-2204 I das vom angeschlossenen Apparat verwendete Wahlverfahren automatisch und speichert es.

So erkennt Ihr ETS-2204 I das Wahlverfahren Ihres analogen Telefons (an jedem analogen Teilnehmerapparat durchführen):



Hörer abnehmen – Sie hören den internen Wählton



„7“ wählen – auflegen

3. 1. 6 FLASH-Zeit der MFV-Telefone

MFV-Telefone besitzen eine FLASH-Taste (Signaltaste „R“), die für Bedienfunktionen und auch für einen Teil der Programmierungen verwendet wird. Diese FLASH-Taste ist an einem IWW-Telefon nicht vorhanden und auch nicht notwendig.

Die FLASH-Taste der meisten MFV-Telefone erzeugt eine Unterbrechung von ca. 100 ms. Manche neueren Telefone verfügen aber über eine Hook-FLASH-Taste, die eine deutlich längere Unterbrechung erzeugt (siehe auch Bedienungsanleitung des Telefons). Dies kann zu Fehlerkennung (z. B. als Auflegen) im ETS-2204 I führen.

Wenn Sie die folgende Programmierung an jedem angeschlossenen MFV-Telefon durchführen, erkennt das ETS-2204 I selbst die FLASH-Zeit des jeweiligen Telefons und verhindert somit spätere Fehlerkennung.

Sie möchten, dass Ihr ETS-2204 I die FLASH-Zeit eines Teilnehmers lernt (an jedem MFV-Teilnehmerapparat durchführen):



Hörer vom betreffenden Apparat (nur 31-34 möglich) abheben



„7 2“ wählen – Sie hören den Quittungston



„25“ wählen und zweimal die FLASH-Taste betätigen – Quittungston abwarten – auflegen

3. 1. 7 Überprüfen des Amtanschlusses

Der S₀-Anschluss des ETS-2204 I ist im Auslieferungszustand als Mehrgeräteanschluss eingestellt. Diese Einstellung sollten Sie nun überprüfen, indem Sie Ihren eigenen Anschluss über Amt anrufen.

Im Auslieferungszustand kennt das ETS-2204 I noch keine Ihrer Rufnummern (MSN). Es betrachtet deshalb jede der Rufnummern Ihres ISDN-Anschlusses, die ein Amtteilnehmer wählt, als 1. MSN eines der beiden Ämter und die Apparate an Tn 31, 32, 41 und 42 klingeln. Dies ändert sich, sobald Sie eine MSN in der Anlage eintragen. Dann klingeln diese Apparate nur noch bei der Rufnummer, die als 1. MSN Ihrer Anlage eingetragen ist.

So können Sie die Einstellung des Mehrgeräteanschlusses überprüfen:



Hörer vom Apparat 33 abheben – Sie hören den internen Wählton



Amtzugangsziffer „0“ wählen – Sie hören den Amtwählton

r...r

Eine der Ihrem Anschluss zugewiesenen Rufnummern (ohne Vorwahl) wählen (r...r steht für eine zu wählende Rufnummer)



Es klingeln die Apparate 31, 32, 41 und 42 (falls angeschlossen)



Hörer von einem der klingelnden Apparate abheben – Sie haben über Amt Verbindung mit Apparat 33 – beide Hörer wieder auflegen



In unserem **Beispiel** könnten Sie z. B. „0 4711“ wählen, um eine Verbindung über Amt mit einem anderen Apparat des ETS-2204 I zu erreichen.

Dieser Test funktioniert in dieser Form nur, solange ins ETS-2204 I noch keine MSN eingetragen wurde (**Auslieferungszustand**) und beide B-Kanäle Ihres Anschlusses frei sind.

An zwei Ihrer **ISDN-Telefone** müssen die Teilnehmerrufnummern „41“ und „42“ als MSNs eingetragen sein, damit diese als Tn 41 und 42 klingeln (siehe [Kapitel Einrichten der ISDN-Geräte auf Seite I-15](#)).

Wenn dieser Test nicht funktioniert, obwohl Sie sicher sind, alle Anweisungen richtig befolgt zu haben: Beginnen Sie eventuell noch einmal mit dem Rücksetzen der Anlage in den Auslieferungszustand. Vergewissern Sie sich noch einmal, dass es sich bei Ihrem Anschluss wirklich um einen Mehrgeräteanschluss handelt. Stellen Sie den S₀-Anschluss des ETS-2204 I im Zweifelsfall als Tk-Anlagenanschluss ein. Führen Sie die Überprüfung des Amtanschlusses erneut durch (siehe [Kapitel Tk-Anlagenanschluss auf Seite I-35](#)).

3. 1. 8 Einrichten per Telefon

Sie können nun bereits intern und über Amt telefonieren. Werden Sie über Amt angerufen, klingeln die Apparate von Tn 31, 32, 41 und 42 entsprechend dem Auslieferungszustand des ETS-2204 I.

Durch Programmieren (Wählen bestimmter Ziffernfolgen) von **Apparat 31** aus können Sie die Funktionen der Telefonanlage nach Ihren Erfordernissen einstellen. Das ETS-2204 I bietet Ihnen die Möglichkeit, Ihre Anlage mit einer einzigen Programmiernummer (siehe [Kapitel Schnellkonfigurationen „Plug and Phone“ auf Seite I-29](#)) so einzustellen, dass Sie sie sofort einsetzen können. Vorher müssen Sie Ihrem ETS-2204 I noch mitteilen, auf welche Rufnummern es reagieren soll (siehe [Kapitel Eintragen der Rufnummern auf Seite I-27](#)). Ist Ihr ETS-2204 I schon einmal an anderer Stelle in Betrieb gewesen, müssen Sie es erst in den Auslieferungszustand zurücksetzen (siehe [Kapitel Rücksetzen der Anlage auf Seite I-24](#)).

Achten Sie bitte bei jeder Programmierung darauf, dass alle Ziffern bis zu Ende gewählt werden. Impulswahl-Telefone mit Zifferntasten benötigen nach dem schnellen Eintippen der Nummer noch eine entsprechende Zeit zur Ausgabe! War die jeweilige Programmierung erfolgreich, so ist der Quittungston (pulsierender Ton) zu hören. Bei einem Besetztton

haben Sie einen Fehler gemacht (Ziffern vertauscht usw.) oder der Programmierschalter steht auf „gesperrt“. Legen Sie den Hörer auf und wiederholen Sie die Programmierung. Mehr Informationen zum Programmieren des ETS-2204 I finden Sie im [Kapitel *Bedien- und Programmierhilfen* auf Seite P-85 im Programmierhandbuch](#).

 Hinweise zum besseren Verständnis der **Töne** finden Sie im [Kapitel *Interne Töne und Wartemusik probenhören* auf Seite P-70 im Programmierhandbuch](#).

Sind Sie mit dem Funktionsumfang des ETS-2204 I vertraut und haben den Computeranschluss hergestellt, sollten Sie die Programmierungen lieber bequem vom **PC** aus durchführen (siehe [Kapitel *CD bzw. Diskette mit Bedienprogramm für WINDOWS* auf Seite I-54](#)).

Statt Apparat 31 können Sie auch einen anderen Teilnehmer als **Programmierapparat** festlegen (siehe [Kapitel *Programmierapparat ändern* auf Seite P-81 im Programmierhandbuch](#)).

Es ist **nicht möglich**, die Anlage von außen **ohne Ihr Einverständnis** zu programmieren. Um z. B. eine Anrufweitschaltung von einem externen Apparat aus einzustellen, bedarf es einer vorher erteilten Berechtigung und der Kenntnis Ihres externen Passworts (siehe [Kapitel *Erforderliche Einstellungen für das Fernschalten und Programmieren über Amt* auf Seite P-77 im Programmierhandbuch](#)).

3. 1. 9 Eintragen der Rufnummern

Tragen Sie alle nun folgenden, die Rufnummern betreffenden Programmierungen in die Tabelle auf der ausklappbaren Umschlagseite ein. Diese können Sie hinterher ausschneiden und neben Ihren Programmierapparat (im Auslieferungszustand Tn 31) legen.

Zunächst müssen Sie Ihrem ETS-2204 I mitteilen, auf welche Rufnummern es reagieren darf. Die MSNs müssen allerdings nicht nur bei diesem Programmierschritt, sondern auch bei späteren Programmierungen (z. B. bei der Anrufweitschaltung) gewählt werden. Um Ihnen die späteren Programmierungen und dem ETS-2204 I die Verarbeitung der Rufnummern zu vereinfachen, weisen sie jeder MSN jeweils eine fortlaufende zweistellige Nummer MM zu und tragen Sie diese Programmierungen auf jeden Fall in die Tabelle auf der ausklappbaren Umschlagseite ein. In der Spalte „Rufnummer“ tragen Sie die Mehrfachrufnummern (MSNs) ein, die Ihnen Ihr Netzbetreiber mitgeteilt hat. (In den Spalten „analoge Teilnehmer“ und „ISDN-Teilnehmer“ werden später noch Eintragungen vorgenommen.)

Beispiel:

Nummer	MM	Rufnummer	analoge Tn				ISDN-Teilnehmer									
			31	32	33	34	41	42	43	44	45	46	47	48		
1. MSN:	01	4711														
2. MSN:	02	4712														
3. MSN:	03	4718														
4. MSN:	04															
5. MSN:	05															
...	...															
20. MSN:	20															

 **Achtung:** Sollten die Ihnen zugewiesenen MSNs verschiedene Längen aufweisen, geben Sie die längste Rufnummer als 1. MSN ein, die nächstlängste als 2. MSN usw.

Sie möchten eine der MSNs (z. B. r...r=4718) als Nummer MM (z. B. MM=03) in die Anlage eintragen:



Hörer vom Apparat 31 abheben – Sie hören den internen Wählton



„8 1111“ wählen – Sie hören den Quittungston



„840“ wählen

MM

zweistellige Nummer MM (MM=01-20 steht für die 1. bis 20. MSN) wählen

r...r

MSN r...r (r...r steht für eine der MSNs, die Ihnen von Ihrem Netzbetreiber, z. B. der Deutschen Telekom AG, zugewiesen wurde) wählen



„#“ wählen – Quittungston abwarten – auflegen [bei IWV-Telefonen: #-Taste weglassen – Sie erhalten keinen Quittungston – auflegen]



Achten Sie bitte darauf, dass alle Ziffern bis zu Ende gewählt werden. **IWV-Telefone** mit Zifferntasten benötigen nach dem schnellen Eintippen der Nummer noch eine entsprechende Zeit zur Ausgabe.

Geben Sie für die Buchstaben r...r bitte nur die MSN ein und lassen Sie die dazugehörige **Ortsvorwahl** weg.

In unserem **Beispiel** müssten Sie also an einem MFV-Telefon „8 1111 840 03 4718 #“ wählen.

Sie möchten die eingetragene MSN abfragen, um sicher zu gehen, dass sie richtig gespeichert wurde:



Hörer von einem Apparat abheben – Sie hören den internen Wählton



„8 2“ wählen – Sie hören den Quittungston



„849“ wählen

MM

Nummer MM (MM=01-20 steht für 1. bis 20. MSN) wählen



Die MSN wird ziffernweise in kurzen Tönen ausgegeben (10 kurze Töne hintereinander stehen für eine 0) – Danach hören Sie den Quittungston – auflegen

3. 1. 10 Schnellkonfigurationen „Plug and Phone“

Mit einer dieser komfortablen Schnellkonfigurationen haben Sie die Möglichkeit, viele einzelne Programmierschritte zu einem einzigen Programmierschritt zusammenzufassen, nachdem Sie zuvor die MSNs im ETS-2204 I eingetragen haben (siehe vorangegangenes Kapitel). So werden die eingetragenen MSNs auf die Teilnehmer verteilt, Amtberechtigungen werden zugewiesen und Teilnehmeranschlüsse für den Anschluss von FAX-Geräten optimiert. Weiterhin können Sie mithilfe einer Schnellkonfiguration Ihr ETS-2204 I als „a/b-Adapter“ zwischen einer schon vorhandenen analogen Tk-Anlage und dem ISDN einstellen.

 **Wenn Sie Ihr ETS-2204 I nicht mit einer der Schnellkonfigurationen programmieren wollen, lesen Sie bitte weiter im [Kapitel Rufnummernverteilung \(Amtklingeln\)](#) auf Seite I-33.**

So programmieren Sie Ihre Anlage mit einer Schnellkonfiguration:

 Hörer vom Apparat 31 abheben – Sie hören den internen Wählton

 „8 1 1 1 1“ wählen – Sie hören den Quittungston

XXXX Schnellkonfigurationsart XXXX (XXXX steht für die Nummer der gewünschten Schnellkonfiguration, siehe folgende Bilder) wählen – Quittungston abwarten – auflegen

 Vergessen Sie nicht, die hier angegebene Zuordnung der MSNs zu den Teilnehmern in Ihrer **Tabelle auf der ausklappbaren Umschlagseite** zu notieren.

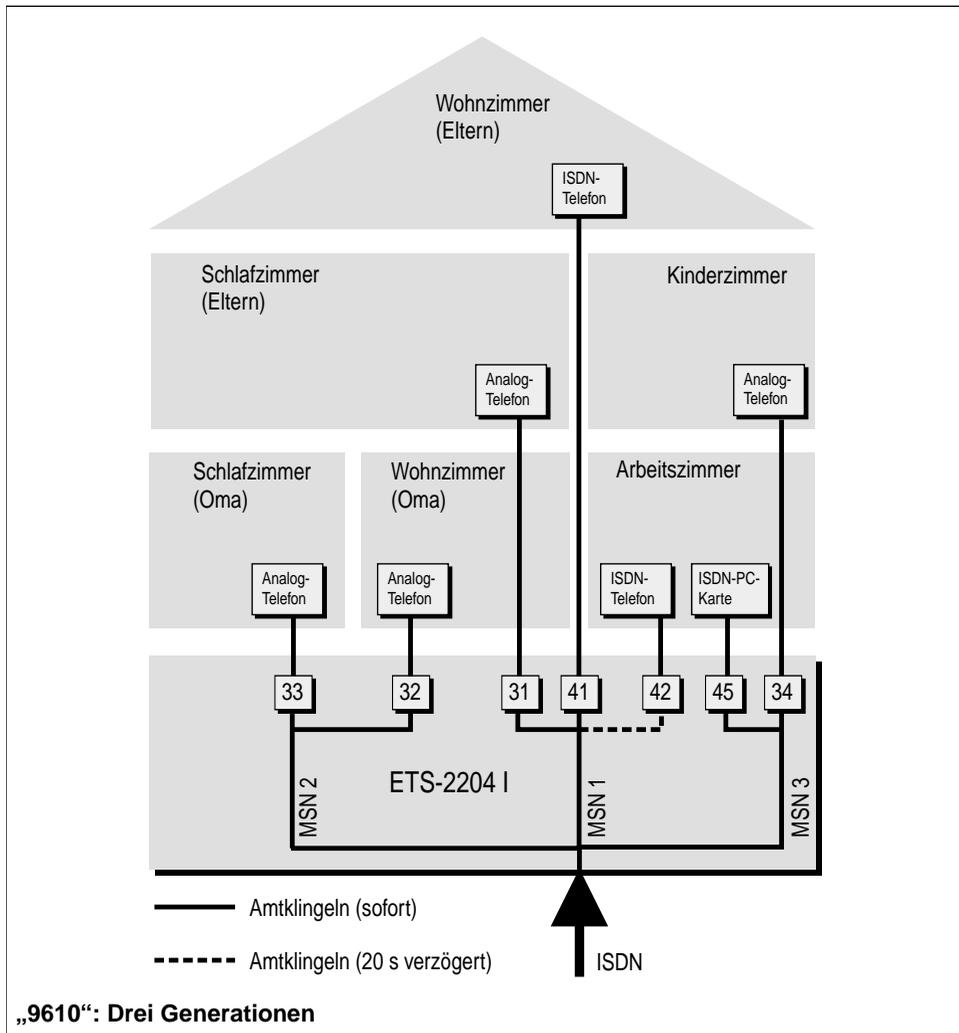
Beispiel für Tabelleneintrag „Das Büro zuhause“:

Nummer	MM	Rufnummer	analoge Teilnehmer				ISDN-Teilnehmer									
			31	32	33	34	41	42	43	44	45	46	47	48		
1. MSN:	01	4711	x					x								
2. MSN:	02	4712		x	x		x									
3. MSN:	03	4718				x										
4. MSN:	04															
5. MSN:	05															
...	...															
20. MSN:	20															

Mehrgeräteeanschluss

Das folgende Bild zeigt die Rufnummernverteilung der Schnellkonfiguration „**Drei Generationen**“. Um diese einzustellen, wählen Sie bitte **XXXX=9610**.

Weitere Einstellungen, die automatisch getätigt werden: Die Telefone im Kinderzimmer können im Gegensatz zu den übrigen Räumen nicht den evtl. vorhandenen Türöffner betätigen. Weiterhin haben die Telefone im Kinderzimmer Ortsgesprächsberechtigung, in den übrigen Räumen Vollamtberechtigung. Die Einstellungen, die speziell an der ISDN-PC-Karte getätigt werden, sind im [Kapitel *Verschiedene Geräte einrichten \(Schnellkonfiguration\)*](#) auf Seite P-12 im Programmierhandbuch beschrieben.

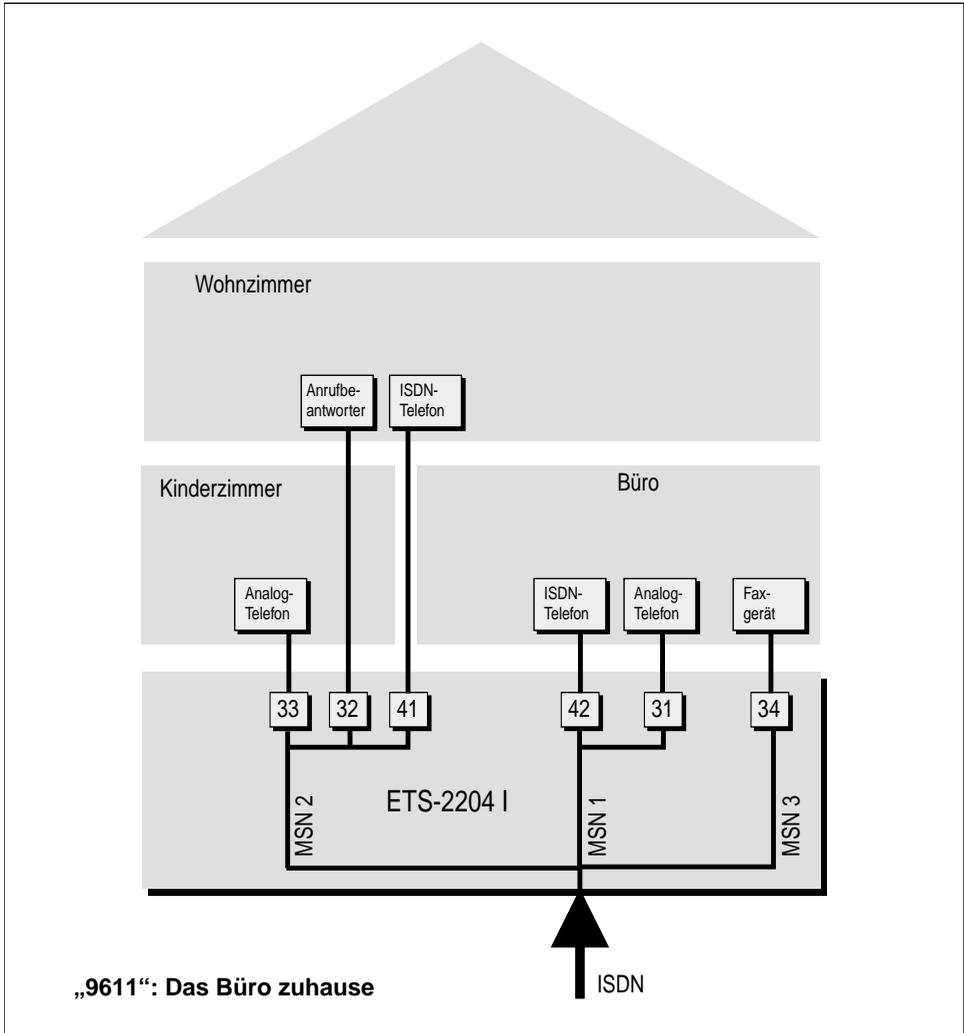


Vollamtberechtigung: Der Teilnehmer darf alle Rufnummern ohne Einschränkung wählen.

Ortsgesprächsberechtigung: Der Teilnehmer darf nur Rufnummern ohne Ortsvorwahlnummer wählen.

Das folgende Bild zeigt die Rufnummernverteilung der Schnellkonfiguration „Das Büro zuhause“. Um diese einzustellen, wählen Sie bitte XXXX=9611.

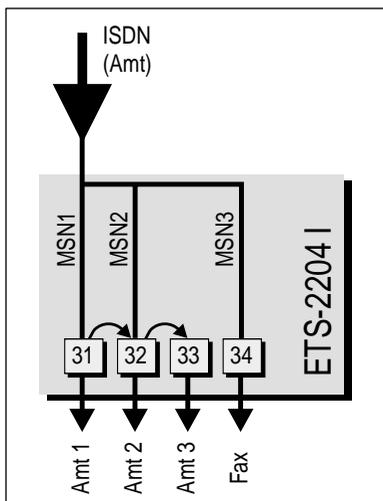
Weitere Einstellungen, die automatisch getätigt werden: Die Telefone im Kinderzimmer können im Gegensatz zu den übrigen Räumen nicht den evtl. vorhandenen Türöffner betätigen. Weiterhin haben die Telefone im Kinderzimmer Ortsgesprächsberechtigung, in den übrigen Räumen Vollambtberechtigung. Die Einstellungen, die speziell am Fax und am Anrufbeantworter getätigt werden, sind im [Kapitel *Verschiedene Geräte einrichten \(Schnellkonfiguration\)*](#) auf Seite P-12 im Programmierhandbuch beschrieben.



Mehrgeräteanschluss

Vollambtberechtigung: Der Teilnehmer darf alle Rufnummern ohne Einschränkung wählen.

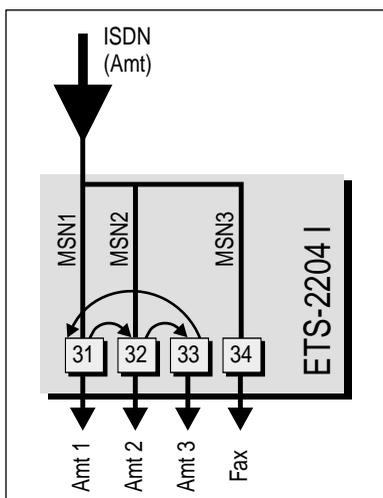
Ortsgesprächsberechtigung: Der Teilnehmer darf nur Rufnummern ohne Ortsvorwahlnummer wählen.



Das Bild zeigt den a/b-Adapter „**Folgeschaltung wie Telekomamt**“. Um diesen einzustellen, wählen Sie bitte XXXX=**9603**, wenn Ihre analoge Tk-Anlage mit **IWV-Amt** arbeitet und wählen Sie bitte XXXX=**9604**, wenn Ihre analoge Tk-Anlage mit **MFV-Amt** arbeitet. Alle Teilnehmer sind als direkter Amtapparat eingestellt (siehe [Kapitel Direkter Amtapparat \(Schneller Amtzugang\)](#) auf Seite P-25 im Programmierhandbuch) und haben Vollamtberechtigung. Die Einstellungen, die speziell am Fax getätigt werden, sind im [Kapitel Verschiedene Geräte einrichten \(Schnellkonfiguration\)](#) auf Seite P-12 im Programmierhandbuch beschrieben.

ACHTUNG!

Bei einem direkten Amtapparat müssen Sie beim internen Telefonieren bzw. Programmieren zunächst die * -Taste betätigen.



Das Bild zeigt den a/b-Adapter „**maximale Erreichbarkeit**“. Um diesen einzustellen, wählen Sie bitte XXXX=**9601**, wenn Ihre analoge Tk-Anlage mit **IWV-Amt** arbeitet und wählen Sie bitte XXXX=**9602**, wenn Ihre analoge Tk-Anlage mit **MFV-Amt** arbeitet. Alle Teilnehmer sind als direkter Amtapparat eingestellt (siehe [Kapitel Direkter Amtapparat \(Schneller Amtzugang\)](#) auf Seite P-25 im Programmierhandbuch) und haben Vollamtberechtigung. Die Einstellungen, die speziell am Fax getätigt werden, sind im [Kapitel Verschiedene Geräte einrichten \(Schnellkonfiguration\)](#) auf Seite P-12 im Programmierhandbuch beschrieben.

ACHTUNG!

Bei einem direkten Amtapparat müssen Sie beim internen Telefonieren bzw. Programmieren zunächst die * -Taste betätigen.

3. 1. 11 Rufnummernverteilung (Amtklingeln) * / ☾

Nun müssen Sie die eingetragenen MSNs den vorhandenen Teilnehmern zuordnen. (Wenn Sie bereits eine der komfortablen Schnellkonfigurationen benutzt haben, müssen Sie dieses Kapitel nicht mehr berücksichtigen, können aber noch Änderungen vornehmen.) Im Auslieferungszustand ist für die 1. MSN das sofortige Amtklingeln an Tn 31, 32, 41 und 42 eingestellt. Vergessen Sie nicht, Ihre Programmierungen in der Tabelle auf der ausklappbaren Umschlagseite zu notieren.

Sie können jedem Teilnehmer nn (nacheinander) mehrere Nummern MM (MSNs) zuordnen. Steht in der Programmieranweisung ein nn, so wählen Sie an Ihrem Programmierapparat „31“ bis „34“, oder „41“ bis „48“ je nachdem für welchen Teilnehmer die Programmierung gelten soll. Steht in der Programmieranweisung ein MM, so wählen Sie an Ihrem Programmierapparat eine der Nummern „01“ bis „20“ je nachdem welche Ihrer MSNs Sie auswählen möchten. Wählen Sie die „00“, um alle MSNs auszuwählen.

Ein Teilnehmer soll bei dem Ruf mit der Nummer MM (MSN) sofort, verzögert oder nicht klingeln (Amtklingeln):

	Hörer vom Apparat 31 abheben – Sie hören den internen Wählton
	„8 1 1 1 1“ wählen – Sie hören den Quittungston
	„8 2 0“ wählen
nn	Teilnehmer nn (nn steht für die Teilnehmernummer 31 bis 34 bzw. 41 bis 48) wählen
MM	zweistellige Nummer (MM=01-20 steht für die 1. bis 20. MSN; MM=00 steht für alle MSNs) wählen
	„1“ wählen für sofort ein – Quittungston abwarten – auflegen
oder 	„2“ wählen für verzögert ein – Quittungston abwarten – auflegen
oder 	„0“ wählen für aus – Quittungston abwarten – auflegen

 **Beispiel:** Wenn Sie möchten, dass es an Teilnehmerapparat 42 bei der 1. MSN sofort klingelt, wählen Sie „8 111 820 42 01 1“.

Beispiel: Wenn Sie möchten, dass es an Teilnehmerapparat 33 bei der 3. MSN verzögert klingelt, wählen Sie „8 111 820 33 03 2“.

An den **ISDN-Telefonen** müssen die Teilnehmerrufnummern „41“ bis „48“ als MSNs eingetragen sein, damit diese als Tn 41 bis 48 klingeln (siehe [Kapitel Einrichten der ISDN-Geräte auf Seite I-15](#)).

Um für den **Tag- und Nachtbetrieb** unterschiedliches Amtklingeln einzustellen, benötigen Sie die im [Kapitel Zeitabhängige Einstellungen programmieren auf Seite P-46 im Programmierhandbuch](#) beschriebene Zusatzfunktion. Wenn Sie z. B. für einen Teilnehmer tagsüber sofortiges Amtklingeln und nachts verzögertes Amtklingeln einschalten wollen, so

wählen Sie „8 1111 711 820 nnMM 1 712 820 nnMM 2“ am Programmierapparat.

3. 1. 12 Kurzübersicht für Einrichtung per Telefon

Hier finden Sie noch einmal die Programmiernummern, die Sie zum Einrichten des Mehrgeräteanschlusses per Telefon benötigen. Diese Einstellungen werden stets am Programmierapparat (im Auslieferungszustand Tn 31) durchgeführt. Rufnummern können von jedem Apparat aus abgefragt werden.

Nummer	Funktion
8 1111 90	Anlage komplett in den Auslieferungszustand zurücksetzen
8 1111 890 0	Anschlussart Mehrgeräteanschluss einstellen
8 1111 840 MM r...r	MSN MM eintragen , kann mit  -Taste (MFV) abgeschlossen werden (MM=01-20)
8 2 849 MM	MSN MM abfragen (MM=01-20)
8 1111 9601	Schnellkonfiguration: a/b-Adapter (max. Erreichbark.; IWV)
8 1111 9602	Schnellkonfiguration: a/b-Adapter (max. Erreichbark.; MFV)
8 1111 9603	Schnellkonfiguration: a/b-Adapter (Folgeschaltung; IWV)
8 1111 9604	Schnellkonfiguration: a/b-Adapter (Folgeschaltung; MFV)
8 1111 9610	Schnellkonfiguration: Drei Generationen
8 1111 9611	Schnellkonfiguration: Das Büro zuhause
8 1111 820 nnMMX	Amtklingeln für Ruf mit Nummer MM (nn=31-34 und 41-48; MM=01-20; X=1: sofort ein; X=2: verzögert ein; X=0: aus)
8 1111 971	Automatisches Anlagen-Software-Update durchführen



Die Installation am Mehrgeräteanschluss ist hiermit abgeschlossen.

Wenn Sie noch weitere Programmierungen an Ihrem ETS-2204 I vornehmen möchten, schlagen Sie diese bitte im Programmierhandbuch nach.

3.2 Tk-Anlagenanschluss

In den folgenden Kapiteln ist beschrieben, wie Sie Ihr ETS-2204 I an einen Tk-Anlagenanschluss anschließen und wie Sie es in Betrieb nehmen. Weiterhin wird ausführlich erklärt, welche Einstellungen Sie vornehmen müssen, damit jeder Apparat genau bei der von Ihnen gewünschten Rufnummer klingelt.

3.2.1 Rufnummern des Tk-Anlagenanschlusses

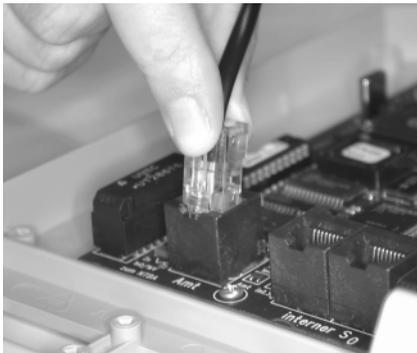
Wenn Sie bei einem Netzbetreiber, z. B. der Deutschen Telekom AG, einen Tk-Anlagenanschluss beantragt haben, erhalten Sie eine Anlagenrufnummer (z. B. 4711) und einen dazugehörigen Rufnummernblock, bestehend aus ein- oder mehrstelligen Durchwahlrufnummern „DDI“, die an die Anlagenrufnummer angehängt werden. In der Auftragsbestätigung, die Sie von Ihrem Netzbetreiber erhalten haben, steht in der Regel die Anlagenrufnummer mit einer zusätzlich angehängten Ziffer, die wir hier Zentralrufnummer (ist auch als „Global Call“ bekannt) nennen wollen. Diese Rufnummer (Anlagenrufnummer + Zentralrufnummer) wird im Allgemeinen auch ins Telefonbuch eingetragen. Wenn aus der Auftragsbestätigung nicht hervorgeht, über welche Nummern sich Ihr Rufnummernblock erstreckt, erkundigen Sie sich bei Ihrem Netzbetreiber. (Bei einem Basisanschluss ist es möglich, aber nicht sichergestellt, dass Ihnen als Zentralrufnummer die allseits bekannte Ziffer „0“ mit einem Rufnummernblock von „10“-„99“ zugewiesen wird. In unserem Beispiel verwenden wir deshalb die Ziffer „5“ als Zentralrufnummer und die „60“-„79“ als DDIs.)

 Ist die Zentralrufnummer „5“, können die Durchwahlrufnummern „50“ bis „59“ nicht mehr verwendet werden, da die Zentralrufnummer „5“ enthalten ist. Dies gilt ebenso für die Zentralrufnummern „0“ bis „9“.

Die Rufnummern müssen Sie später in Ihr ETS-2204 I eintragen und auf die analogen und ISDN-Teilnehmer verteilen. Die angeschlossenen Geräte reagieren dann nur auf die Ihnen zugewiesenen Rufnummern, z. B.:

Tn 31 (analoges Tel.)	4711-5/-61	Tn 41 (Euro-ISDN-Tel.)	4711-71
...
Tn 33 (analoges Tel.)	4711-63	Tn 44 (Euro-ISDN-Tel.)	4711-74
Tn 34 (analoges FAX)	4711-64	Tn 45 (PC-Karte)	4711-75

3.2.2 Anschluss des ISDN



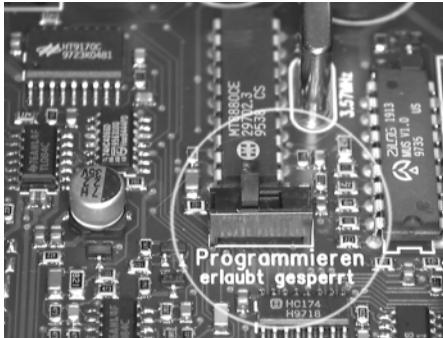
Am Tk-Anlagenanschluss (Point To Point = PTP) dürfen Sie nur **ein** ISDN-Gerät, in diesem Fall also nur Ihr ETS-2204 I, betreiben. Alle weiteren analogen Geräte und ISDN-Geräte werden an das ETS-2204 I angeschlossen. Der Anschluss des ETS-2204 I an das ISDN erfolgt über eine der IAE-Steckdosen (ISDN-Anschluss-Einheit) an der unteren Stirnseite des NTBA. Sie benötigen dazu das im Lieferumfang enthaltene ISDN-Kabel mit zwei gleichen Steckern (so genannten Westernsteckern RJ 45) an beiden Enden.

So schließen Sie Ihr ETS-2204 I am ISDN-Anschluss an:



Stecken Sie ein Ende des mitgelieferten ISDN-Kabels in die mit Amt gekennzeichnete Buchse (eine so genannte Westernbuchse) Ihres ETS-2204 I. Das andere Ende stecken Sie dann in eine der IAE-Steckdosen des NTBA. (Die zweite IAE-Steckdose muss auf jeden Fall frei bleiben.)

3. 2. 3 Erstes Einschalten



Der Programmierschalter in der Anlage muss in Stellung „Programmieren erlaubt“ stehen, wenn Sie das ETS-2204 I per Telefon oder per ISDN-PC-Karte programmieren wollen.

Bevor Sie das ETS-2204 I in Betrieb nehmen, schließen Sie auf jeden Fall den Deckel.

Verbinden Sie dann das ETS-2204 I mit der Netzspannung (**frei zugängliche 230-V-Steckdose**).



Die **zwei roten LEDs** zwischen den Westernbuchsen dienen Servicezwecken. Sie zeigen die Aktivitäten an den verschiedenen S_0 -Ports (LED flimmert: ein B-Kanal ist belegt. LED leuchtet: beide B-Kanäle sind belegt. LED leuchtet kurz auf: D-Kanal-Meldung wurde empfangen. LED blitzt mit 0,5 Hz: Schicht 1 ist aktiviert. Die LED vom Amt blinkt zusätzlich nach einem Anlagen-Software-Update, wenn das FLASH umgeladen wird). Wie Sie eine externe Anzeige realisieren, erfahren Sie im [Kapitel Verdrahtung der LED-Anzeige auf Seite I-13](#).

3. 2. 4 Rücksetzen der Anlage

Das ETS-2204 I sollte bei den nun folgenden Schritten im Auslieferungszustand sein (die in diesem Zustand vorhandenen Einstellungen sind im [Kapitel Der Auslieferungszustand auf Seite I-51](#) beschrieben). Ist dies nicht der Fall, weil die Anlage bereits in Betrieb war und eventuell Programmierungen vorgenommen wurden, so müssen Sie den folgenden Programmierschritt durchführen. Sollte der Programmierapparat 31 und das geheime Passwort 1111 im Betrieb geändert worden sein, müssen Sie dies natürlich berücksichtigen.

Sie möchten das ETS-2204 I in den Auslieferungszustand setzen:



Hörer vom Apparat 31 abheben – Sie hören den internen Wählton

8 1 1 1 1

„8 1111“ wählen – Sie hören den Quittungston

9 0

„90“ wählen – Quittungston abwarten – auflegen

3. 2. 5 Wahlverfahren

An das ETS-2204 I können Sie analoge Telefone sowohl mit Impulswahlverfahren (IWW oder „Pulse“) als auch Mehrfrequenzwahlverfahren (MFV oder „Tone“) anschließen; auch kombiniert. Sobald am Teilnehmeranschluss eine Ziffer gewählt wird, die größer als „1“ ist, erkennt das ETS-2204 I das vom angeschlossenen Apparat verwendete Wahlverfahren automatisch und speichert es.

So erkennt Ihr ETS-2204 I das Wahlverfahren Ihres Telefons (an jedem analogen Teilnehmerapparat durchführen):



Hörer abnehmen – Sie hören den internen Wählton



„7“ wählen – auflegen

3. 2. 6 FLASH-Zeit der MFV-Telefone

MFV-Telefone besitzen eine FLASH-Taste (Signaltaste „R“), die für Bedienfunktionen und auch für einen Teil der Programmierungen verwendet wird. Diese FLASH-Taste ist an einem IWW-Telefon nicht vorhanden und auch nicht notwendig.

Die FLASH-Taste der meisten MFV-Telefone erzeugt eine Unterbrechung von ca. 100 ms. Manche neueren Telefone verfügen aber über eine Hook-FLASH-Taste, die eine deutlich längere Unterbrechung erzeugt (siehe auch Bedienungsanleitung des Telefons). Dies kann zu Fehlerkennung (z. B. als Auflegen) im ETS-2204 I führen.

Wenn Sie die folgende Programmierung an jedem angeschlossenen MFV-Telefon durchführen, erkennt das ETS-2204 I selbst die FLASH-Zeit des jeweiligen Telefons und verhindert somit spätere Fehlerkennung.

Sie möchten, dass Ihr ETS-2204 I die FLASH-Zeit eines Teilnehmers lernt (an jedem MFV-Teilnehmerapparat durchführen):



Hörer vom betreffenden Apparat (nur 31-34 möglich) abheben



„7 2“ wählen – Sie hören den Quittungston



„25“ wählen und zweimal die FLASH-Taste betätigen – Quittungston abwarten – auflegen

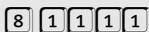
3. 2. 7 Einstellen der Anschlussart

Als Erstes müssen Sie die Anlage nun entsprechend der von Ihnen beantragten Anschlussart einstellen.

Sie möchten den S₀-Port des ETS-2204 I als Tk-Anlagenanschluss einstellen:



Hörer vom Apparat 31 abheben – Sie hören den internen Wählton



„8 1111“ wählen – Sie hören den Quittungston



„890“ wählen



„1“ wählen – Quittungston abwarten – Hörer auflegen

3. 2. 8 Überprüfen des Amtanschlusses

Im Auslieferungszustand kennt das ETS-2204 I noch keine Ihrer Rufnummern (Anlagenrufnummer + DDI bzw. Zentralrufnummer). Es betrachtet deshalb jede der Rufnummern Ihres ISDN-Anschlusses, die ein Amtteilnehmer wählt, als 1. DDI und die Apparate 31, 32, 41 und 42 klingeln. Dies ändert sich, sobald Sie eine DDI oder Zentralrufnummer in der Anlage eintragen. Dann klingeln diese Apparate nur noch bei der Rufnummer, die als 1. DDI bzw. Zentralrufnummer Ihrer Anlage eingetragen ist.

So können Sie die Einstellung des Tk-Anlagenanschlusses überprüfen:



Hörer vom Apparat 33 abheben – Sie hören den internen Wählton



Amtzugangsziffer „0“ wählen – Sie hören den Amtwählton



Die Ihrem Anschluss zugewiesene Anlagenrufnummer wählen und Nachwählen einer der Ihrem Anschluss zugewiesenen DDIs oder der Zentralrufnummer (siehe [Kapitel Rufnummern des Tk-Anlagenanschlusses auf Seite I-35](#); r...r = Rufnummer)



Es klingeln die Apparate 31, 32, 41 und 42 (falls angeschlossen)



Hörer von einem der klingelnden Apparate abheben – Sie haben über Amt Verbindung mit Apparat 33 – Beide Hörer wieder auflegen.



In unserem **Beispiel** könnten Sie z. B. „0 4711 61“ wählen, um eine Verbindung über Amt mit einem anderen Apparat des ETS-2204 I zu erreichen.

Dieser Test funktioniert in dieser Form nur, solange dem ETS-2204 I noch keine Anlagenrufnummer, Zentralrufnummer oder DDI mitgeteilt wurde (**Auslieferungszustand**) und beide B-Kanäle Ihres Anschlusses frei sind.

An zwei Ihrer **ISDN-Telefone** müssen die Teilnehmerrufnummern „41“ und „42“ als MSNs eingetragen sein, damit diese als Tn 41 und 42 klingeln (siehe [Kapitel Einrichten der ISDN-Geräte auf Seite I-15](#)).

Wenn dieser Test nicht funktioniert, obwohl Sie sicher sind, alle Anweisungen richtig befolgt zu haben: Beginnen Sie eventuell noch einmal mit dem Rücksetzen der Anlage in den Auslieferungszustand. Vergewissern Sie

sich noch einmal, dass es sich bei Ihrem Anschluss wirklich um einen Tk-Anlagenanschluss handelt. Stellen Sie den S₀-Anschluss des ETS-2204 I im Zweifelsfall als Mehrgeräteanschluss ein, indem Sie „8 1111 890 0“ wählen. Führen Sie die Überprüfung des Amtanschlusses danach erneut durch (siehe [Kapitel Mehrgeräteanschluss auf Seite I-23](#)).

3. 2. 9 Einrichten per Telefon

Sie können nun bereits intern und über Amt telefonieren. Werden Sie über Amt angerufen, klingeln die Apparate von Tn 31, 32, 41 und 42 entsprechend dem Auslieferungszustand des ETS-2204 I.

Durch Programmieren (Wählen bestimmter Ziffernfolgen) von **Apparat 31** aus können Sie die Funktionen der Telefonanlage nach Ihren Erfordernissen einstellen. Das ETS-2204 I bietet Ihnen die Möglichkeit, Ihre Anlage mit einer einzigen Programmiernummer (siehe [Kapitel Schnellkonfigurationen „Plug and Phone“ auf Seite I-43](#)) so einzustellen, dass Sie sie sofort einsetzen können. Vorher müssen Sie Ihrem ETS-2204 I noch mitteilen, auf welche Rufnummern es reagieren soll (siehe [Kapitel Eintragen der Rufnummern auf Seite I-40](#)). Ist Ihr ETS-2204 I schon einmal an anderer Stelle in Betrieb gewesen, müssen Sie es erst in den Auslieferungszustand zurücksetzen (siehe [Kapitel Rücksetzen der Anlage auf Seite I-36](#)).

Achten Sie bitte bei jeder Programmierung darauf, dass alle Ziffern bis zu Ende gewählt werden. Impulswahl-Telefone mit Zifferntasten benötigen nach dem schnellen Eintippen der Nummer noch eine entsprechende Zeit zur Ausgabe! War die jeweilige Programmierung erfolgreich, so ist der Quittungston (pulsierender Ton) zu hören. Bei einem Besetztton haben Sie einen Fehler gemacht (Ziffern vertauscht usw.) oder der Programmierschalter steht auf „gesperrt“. Legen Sie den Hörer auf und wiederholen Sie die Programmierung. Mehr Informationen zum Programmieren des ETS-2204 I finden Sie im [Kapitel Bedien- und Programmierhilfen auf Seite P-85 im Programmierhandbuch](#).



Hinweise zum besseren Verständnis der **Töne** finden Sie im [Kapitel Interne Töne und Wartemusik probenhören auf Seite P-70 im Programmierhandbuch](#).

Sind Sie mit dem Funktionsumfang des ETS-2204 I vertraut und haben den Computeranschluss hergestellt, sollten Sie die Programmierungen lieber bequem vom **PC** aus durchführen (siehe [Kapitel CD bzw. Diskette mit Bedienprogramm für WINDOWS auf Seite I-54](#)).

Statt Apparat 31 können Sie auch einen anderen Teilnehmer als **Programmierapparat** festlegen (siehe [Kapitel Programmierapparat ändern auf Seite P-81 im Programmierhandbuch](#)).

Es ist **nicht möglich**, die Anlage von außen **ohne Ihr Einverständnis** zu programmieren. Um z. B. eine Anrufweitschaltung von einem externen Apparat aus einzustellen, bedarf es einer vorher erteilten Berechtigung und der Kenntnis Ihres externen Passworts (siehe [Kapitel Erforderliche Einstellungen für das Fernschalten und Programmieren über Amt auf Seite P-77 im Programmierhandbuch](#)).

3. 2. 10 Eintragen der Rufnummern

Tragen Sie alle nachfolgenden Programmierungen in die Tabelle auf der ausklappbaren Umschlagseite ein. Diese können Sie hinterher ausschneiden und neben Ihren Programmierapparat (Im Auslieferungszustand Tn 31) legen.

Nun müssen Sie Ihrem ETS-2204 I mitteilen, auf welche Rufnummern es reagieren darf. Die DDIs müssen allerdings nicht nur bei diesem Programmierschritt, sondern auch bei späteren Programmierungen (z. B. bei der Anrufweiterschaltung) gewählt werden. Um Ihnen die späteren Programmierungen und dem ETS-2204 I die Verarbeitung der Rufnummern zu vereinfachen, weisen sie jeder DDI zunächst eine fortlaufende Nummer MM zu und tragen Sie diese Programmierungen auf jeden Fall in die Tabelle auf der ausklappbaren Umschlagseite ein. Tragen Sie als Erstes die Durchwahlrufnummern (DDIs), die Anlagenrufnummer und die Zentralrufnummer ein, die Ihnen Ihr Netzbetreiber zugeteilt hat. (In den Spalten „analoge Teilnehmer“ bzw. „ISDN-Teilnehmer“ werden später noch Eintragungen vorgenommen.)

Beispiel:

Anlagenrufnummer
4711

Nummer	MM	Rufnummer	analoge Teiln.				ISDN-Teilnehmer								
			31	32	33	34	41	42	43	44	45	46	47	48	
1. DDI:	01	60													
2. DDI:	02	61													
3. DDI:	03	62													
4. DDI:	04	63													
...	...														
19. DDI:	19	78													
20. DDI:	20	79													
Zentralr.:	99	5													

Sie möchten Ihre Anlagenrufnummer (z. B.: r...r=4711) eingeben:

 Hörer vom Apparat 31 abheben – Sie hören den internen Wählton

 „8 1 1 1 1“ wählen – Sie hören den Quittungston

 „8 9 1“ wählen

r...r Anlagenrufnummer r...r wählen (r...r steht für die Anlagenrufnummer, die Ihnen Ihr Netzbetreiber zugewiesen hat)

 „#“ wählen – Quittungston abwarten – auflegen [bei IWV-Telefonen: #-Taste weglassen – Sie erhalten keinen Quittungston – auflegen]

 Achten Sie bitte darauf, dass alle Ziffern bis zu Ende gewählt werden. **IWV-Telefone** mit Zifferntasten benötigen nach dem schnellen Eintippen der Nummer noch eine entsprechende Zeit zur Ausgabe.

Tragen Sie die Anlagenrufnummer bitte ohne **Vorwahl** und ohne die zugehörige **Zentralrufnummer** ein.

In unserem **Beispiel** müssten Sie also an einem MFV-Telefon „8 1111 891 4711 #“ wählen.

Sie möchten die eingetragene Anlagenrufnummer abfragen, um sicher zu gehen, dass sie richtig gespeichert wurde:



Hörer von einem Apparat abheben – Sie hören den internen Wählton



„8 2“ wählen – Sie hören den Quittungston



„899“ wählen



Die Anlagenrufnummer wird ziffernweise in kurzen Tönen ausgegeben (10 kurze Töne hintereinander stehen für eine 0) – Danach hören Sie den Quittungston – auflegen

Sie möchten eine der DDIs (z. B. rr=63) aus Ihrem Rufnummernblock als Nummer MM (z. B. MM=04) in die Anlage eintragen:



Hörer vom Apparat 31 abheben – Sie hören den internen Wählton



„8 1111“ wählen – Sie hören den Quittungston



„840“ wählen

MM

zweistellige Nummer MM wählen (MM=01-20: steht für die 1. bis 20. DDI)

rr

DDI rr wählen (rr steht für eine DDI aus Ihrem Rufnummernblock)



„#“ wählen – Quittungston abwarten – auflegen [bei IWV-Telefonen: #-Taste weglassen – Sie erhalten keinen Quittungston – auflegen]



Achten Sie bitte darauf, dass alle Ziffern bis zu Ende gewählt werden. **IWV-Telefone** mit Zifferntasten benötigen nach dem schnellen Eintippen der Nummer noch eine entsprechende Zeit zur Ausgabe.

In unserem **Beispiel** müssten Sie also an einem MFV-Telefon „8 1111 840 04 63 #“ wählen.

Sie möchten die eingetragene DDI abfragen, um sicher zu gehen, dass sie richtig gespeichert wurde:



Hörer von einem Apparat abheben – Sie hören den internen Wählton



„8 2“ wählen – Sie hören den Quittungston



„849“ wählen

MM

Nummer MM wählen (MM=01-20: steht für die 1. bis 20. DDI)



Die DDI wird ziffernweise in kurzen Tönen ausgegeben (10 kurze Töne hintereinander stehen für eine 0) – Danach hören Sie den Quittungston – auflegen

Sie möchten die Zentralrufnummer (z. B. r=5) als Nummer MM (MM=99) in die Anlage eintragen:



Hörer vom Apparat 31 abheben – Sie hören den internen Wählton



„8 1111“ wählen – Sie hören den Quittungston



„840“ wählen



„99“ wählen (MM=99 steht für die Zentralrufnummer)

r

Zentralrufnummer r wählen (r steht für die Zentralrufnummer, die Ihnen von Ihrem Netzbetreiber zugewiesen wurde)



„#“ wählen – Quittungston abwarten – auflegen [bei IWW-Telefonen: #-Taste weglassen – Sie erhalten keinen Quittungston – auflegen]



Achten Sie bitte darauf, dass alle Ziffern bis zu Ende gewählt werden. **IWW-Telefone** mit Zifferntasten benötigen nach dem schnellen Eintippen der Nummer noch eine entsprechende Zeit zur Ausgabe.

In unserem **Beispiel** müssten Sie also an einem MFV-Telefon „8 1111 840 99 5 #“ wählen.

Sie möchten die eingetragene Zentralrufnummer abfragen, um sicher zu gehen, dass sie richtig gespeichert wurde:



Hörer von einem Apparat abheben – Sie hören den internen Wählton



„8 2“ wählen – Sie hören den Quittungston



„849“ wählen



„99“ wählen (MM=99 steht für die Zentralrufnummer)



Die Zentralrufnummer wird ziffernweise in kurzen Tönen ausgegeben (10 kurze Töne hintereinander stehen für eine 0) – Danach hören Sie den Quittungston – auflegen

3. 2. 11 Schnellkonfigurationen „Plug and Phone“

Mit einer dieser komfortablen Schnellkonfigurationen haben Sie die Möglichkeit viele einzelne Programmierschritte zu einem einzigen Programmierschritt zusammenzufassen, nachdem Sie zuvor die Anlagenrufnummer, die Zentralrufnummer und die DDIs im ETS-2204 I eingetragen haben (siehe vorangegangenes Kapitel). So werden die eingetragenen DDIs auf die Teilnehmer verteilt, Amberechtigungen werden zugewiesen und Teilnehmeranschlüsse für den Anschluss von FAX-Geräten optimiert. Weiterhin können Sie mithilfe einer Schnellkonfiguration Ihr ETS-2204 I als „a/b-Adapter“ zwischen einer schon vorhandenen analogen Tk-Anlage und dem ISDN einstellen.

 **Wenn Sie Ihr ETS-2204 I nicht mit einer der Schnellkonfigurationen programmieren wollen, lesen Sie bitte weiter im [Kapitel Rufnummernverteilung \(Amtklingeln\)](#) auf Seite I-47.**

So programmieren Sie Ihre Anlage mit einer Schnellkonfiguration:

 Hörer vom Apparat 31 abheben – Sie hören den internen Wählton

 „8 1111“ wählen – Sie hören den Quittungston

XXXX Schnellkonfigurationsart XXXX wählen (XXXX steht für die Nummer der gewünschten Funktion, siehe folgende Bilder) – Quittungston abwarten – auflegen

 Vergessen Sie nicht, die hier angegebene Zuordnung der DDIs zu den Teilnehmern in Ihrer **Tabelle auf der ausklappbaren Umschlagseite** zu notieren.

Beispiel für Tabelleneintrag „Die kleine Pension“:

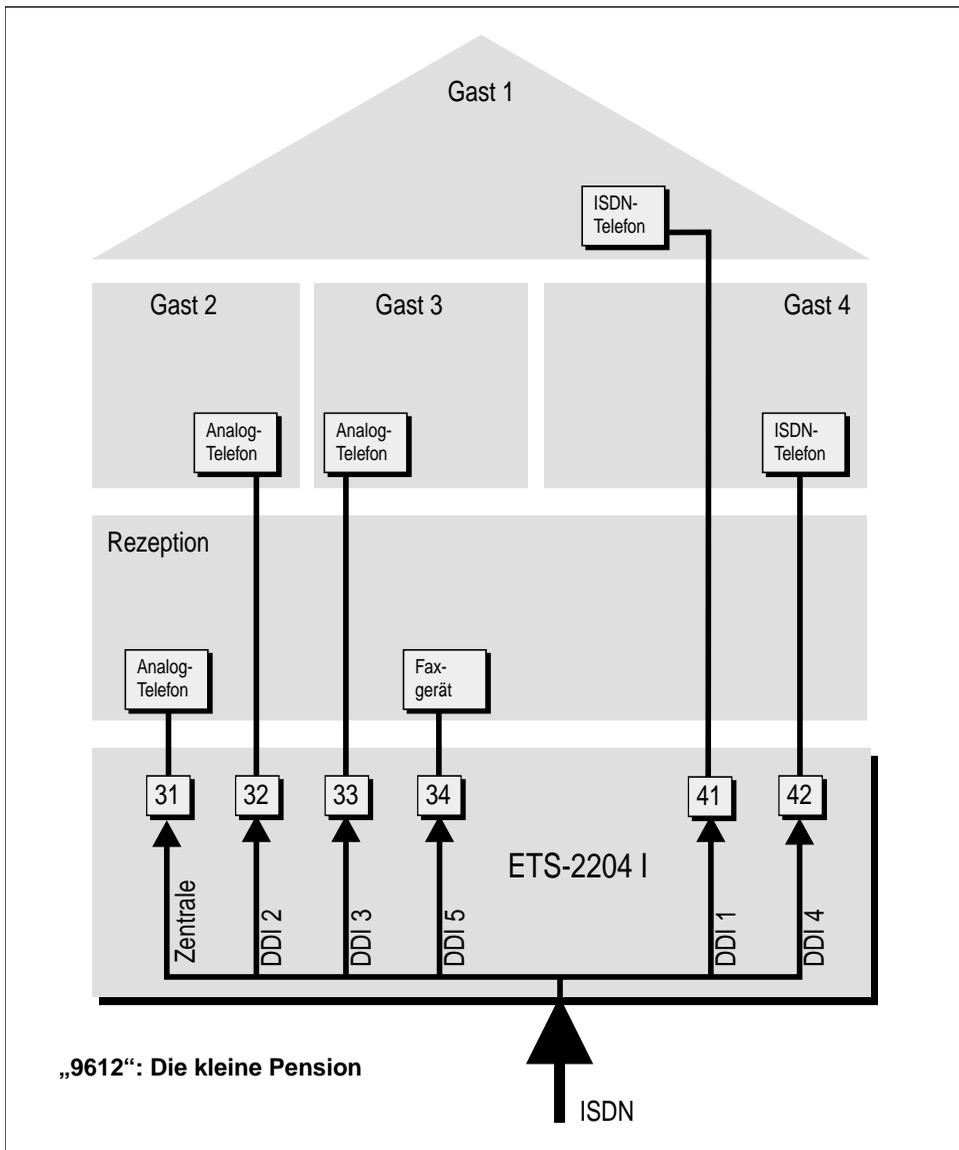
Anlagenrufnummer
4711

Nummer	MM	Rufnummer	analoge Teilnehmer				ISDN-Teilnehmer									
			31	32	33	34	41	42	43	44	45	46	47	48		
1. DDI:	01	60					x									
2. DDI:	02	61		x												
3. DDI:	03	62			x											
4. DDI:	04	63						x								
5. DDI:	05	64				x										
...	...															
19. DDI:	19	78														
20. DDI:	20	79														
Zentralr.:	99	5	x													

Tk-Anlagenanschluss

Das folgende Bild zeigt die Rufnummernverteilung der Schnellkonfiguration „Die kleine Pension“. Um diese einzustellen, wählen Sie bitte XXXX=9612.

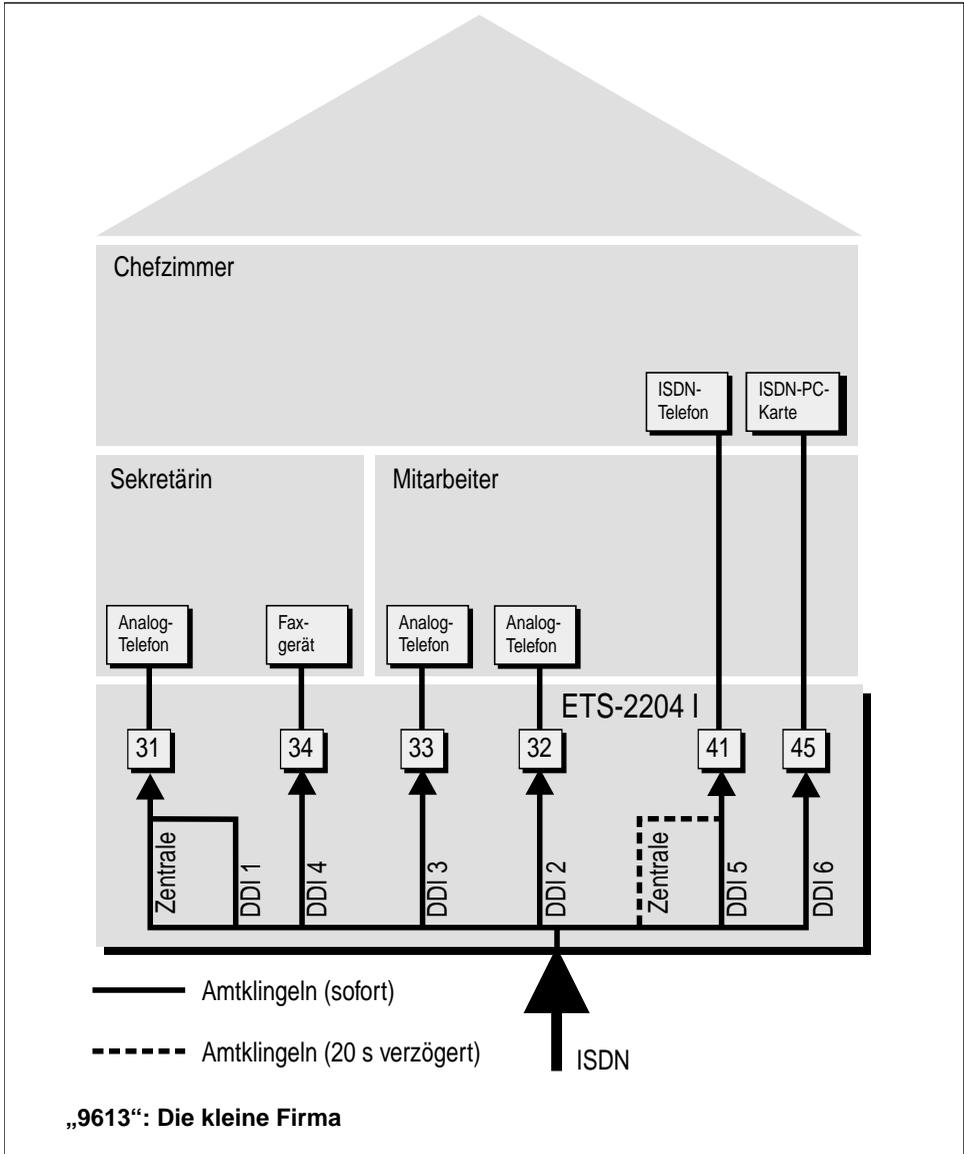
Weitere Einstellungen, die automatisch getätigt werden: Alle Apparate besitzen Vollamtberechtigung. Die Einstellungen, die speziell am Fax getätigt werden, sind im [Kapitel Verschiedene Geräte einrichten \(Schnellkonfiguration\)](#) auf Seite P-12 im Programmierhandbuch beschrieben.



Vollamtberechtigung: Der Teilnehmer darf alle Rufnummern ohne Einschränkung wählen.

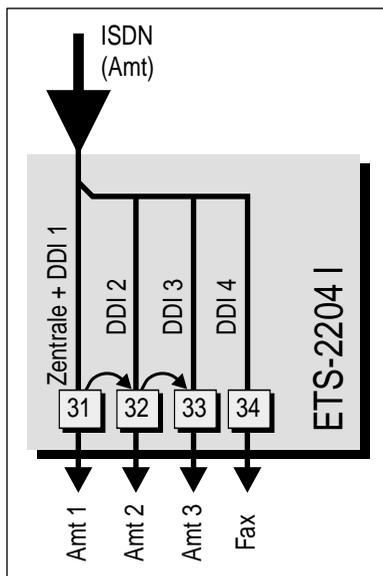
Das folgende Bild zeigt die Rufnummernverteilung der Schnellkonfiguration „Die kleine Firma“. Um diese einzustellen, wählen Sie bitte XXXX=9613.

Weitere Einstellungen, die automatisch getätigt werden: Alle Apparate besitzen Vollamtbe-
 rechtigung. Die Einstellungen, die speziell am Fax und an der ISDN-PC-Karte getätigt wer-
 den, sind im [Kapitel Verschiedene Geräte einrichten \(Schnellkonfiguration\)](#) auf Seite P-12
 im Programmierhandbuch beschrieben.



Tk-Anlagenanschluss

**Vollamtbe-
 rechtigung:** Der Teilnehmer darf alle Rufnummern ohne Einschränkung wählen.



Das Bild zeigt den a/b-Adapter „**Weiterleitung wie Telekomamt und getrenntes Fax**“. Um diesen einzustellen, wählen Sie bitte XXXX=9605, wenn Ihre analoge Tk-Anlage mit **IWV-Amt** arbeitet und wählen Sie bitte XXXX=9606, wenn Ihre analoge Tk-Anlage mit **MFV-Amt** arbeitet. Alle Teilnehmer sind als direkter Amtapparat eingestellt (siehe [Kapitel Direkter Amtapparat \(Schneller Amtzugang\)](#) auf Seite P-25 im Programmierhandbuch) und haben Vollamtberechtigung. Die Einstellungen, die speziell am Fax getätigt werden, sind im [Kapitel Verschiedene Geräte einrichten \(Schnellkonfiguration\)](#) auf Seite P-12 im Programmierhandbuch beschrieben.

ACHTUNG!

Bei einem direkten Amtapparat müssen Sie beim internen Telefonieren bzw. Programmieren zunächst die ***-Taste** betätigen.

3. 2. 12 Rufnummernverteilung (Amtsklingeln) * / ☾

Nun müssen Sie die eingetragenen DDIs den vorhandenen Teilnehmern zuordnen. (Wenn sie bereits eine der komfortablen Schnellkonfigurationen benutzt haben, müssen Sie dieses Kapitel nicht mehr berücksichtigen, können aber noch Änderungen vornehmen.) Im Auslieferungszustand ist für die 1. DDI und die Zentralrufnummer das sofortige Amtsklingeln an Tn 31, 32, 41 und 42 eingestellt. Vergessen Sie nicht, Ihre Programmierungen in der Tabelle auf der ausklappbaren Umschlagseite zu notieren.

Sie können jedem Teilnehmer nn (nacheinander) mehrere Nummern (DDIs oder Zentralrufnummer) MM zuordnen. Steht in der Programmieranweisung ein nn, so wählen Sie an Ihrem Programmierapparat „31“ bis „34“ bzw. „41“ bis „48“ je nachdem für welchen Teilnehmer die Programmierung gelten soll. Steht in der Programmieranweisung ein MM, so wählen Sie an Ihrem Programmierapparat eine der Nummern „01“ bis „20“ je nachdem welche der 20 möglichen DDIs Sie auswählen möchten. Wählen Sie die „00“, wenn Sie alle DDIs auswählen möchten. Wählen Sie die „99“, um die Zentralrufnummer auszuwählen.

Ein Teilnehmer soll bei dem Ruf mit der Nummer (DDI oder Zentralrufnummer) MM sofort, verzögert oder nicht mehr klingeln:

	Hörer vom Apparat 31 abheben – Sie hören den internen Wählton
	„8 1111“ wählen – Sie hören den Quittungston
	„820“ wählen
nn	Teilnehmer nn (nn steht für die Teilnehmernummer 31 bis 34 bzw. 41 bis 48; nn=00 steht für alle Teilnehmer)
MM	zweistellige Nummer wählen (MM=01-20 steht für die 1. bis 20. DDI; MM=00 steht für alle DDIs; MM=99 steht für die Zentralrufnummer)
	„1“ wählen für sofort ein – Quittungston abwarten – auflegen
oder 	„2“ wählen für verzögert ein – Quittungston abwarten – auflegen
oder 	„0“ wählen für aus – Quittungston abwarten – auflegen

 **Beispiel:** Wenn Sie möchten, dass es an Tn 33 bei der Zentralrufnummer sofort klingelt, wählen Sie „8 1111 820 33 99 1“.

Beispiel: Wenn Sie möchten, dass es an Tn 34 bei der 4. DDI verzögert klingelt, wählen Sie „8 1111 820 34 04 2“.

An den **ISDN-Telefonen** müssen die Teilnehmerrufnummern „41“ bis „48“ als MSNs eingetragen sein, damit diese als Tn 41 bis 48 klingeln (siehe [Kapitel Einrichten der ISDN-Geräte auf Seite I-15](#)).

Um für den **Tag- und Nachtbetrieb** unterschiedliches Amtsklingeln einzustellen, benötigen sie die im [Kapitel Zeitabhängige Einstellungen programmieren auf Seite P-46 im Programmierhandbuch](#) beschriebene Zusatzfunktion. Wenn Sie z. B. für einen Teilnehmer tagsüber sofortiges Amtsklingeln und nachts verzögertes Amtsklingeln einschalten wollen, so

wählen Sie „8 1111 711 820 nnMM 1 712 820 nnMM 2“ am Programmierapparat.

3. 2. 13 Kurzübersicht für Einrichtung per Telefon

Hier finden Sie noch einmal die Programmiernummern, die Sie zum Einrichten des Tk-Anlagenanschlusses per Telefon benötigen. Diese Einstellungen werden stets am Programmierapparat (im Auslieferungszustand Tn 31) durchgeführt. Rufnummern können von jedem Apparat aus abgefragt werden.

Nummer	Funktion
8 1111 90	Anlage komplett in den Auslieferungszustand zurücksetzen
8 1111 890 1	Anschlussart Tk-Anlagenanschluss einstellen
8 1111 891 r...r	Anlagenrufnummer eintragen , kann mit #-Taste (MFV) abgeschlossen werden
8 2 899	Anlagenrufnummer abfragen
8 1111 840 MM rr	DDI MM eintragen , kann mit #-Taste (MFV) abgeschlossen werden (MM=01-20)
8 2 849 MM	DDI MM abfragen (MM=01-20)
8 1111 840 99 r	Zentralrufnummer eintragen , kann mit #-Taste (MFV) abgeschlossen werden
8 2 849 99	Zentralrufnummer abfragen
8 1111 9605	Schnellkonfiguration: a/b-Adapter (Weiterschaltung wie Telekomamt und getrenntes Fax; IWV)
8 1111 9606	Schnellkonfiguration: a/b-Adapter (Weiterschaltung wie Telekomamt und getrenntes Fax; MFV)
8 1111 9612	Schnellkonfiguration: Die kleine Pension
8 1111 9613	Schnellkonfiguration: Die kleine Firma
8 1111 820 nnMMX	Amtklingeln für Ruf mit Nummer MM (nn=31-34 und 41-48; MM=01-20; MM=99: Zentralrufnummer; X=1: sofort ein; X=2: verzögert ein; X=0: aus)
8 1111 971	Automatisches Anlagen-Software-Update durchführen

 **Die Installation am Tk-Anlagenanschluss ist hiermit abgeschlossen.** Wenn Sie noch weitere Programmierungen an Ihrem ETS-2204 I vornehmen möchten, schlagen Sie diese bitte im Programmierhandbuch nach.

4 Anhang

4.1 Leistungsmerkmale

Anschlussmöglichkeiten

- 1 S₀-Port am Amt
- 1 S₀-Port intern
- 4 analoge Nebenstellen (symmetrisch)
- Türfreisprechen, ohne Verlust einer Nebenstelle
- 2 Türklingeleingänge
- 1 Türöffnerrelais
- 2 Schaltrelais, alternativ zur Türfreisprechfunktion
- Display-Anschluss für das SD-420
- serielle Schnittstelle (V.24) für PC oder Drucker
- externer Musikeingang, Empfindlichkeit stufenlos einstellbar

ISDN-Leistungsmerkmale

- Anklopfen (CW)
- fallweise Unterdrückung der eigenen Rufnummer (CLIR)
- Parken (TP) am Amt und am internen S₀-Bus
- Rufnummernanzeige (CLIP) an internen ISDN-Telefonen
- Rufnummernanzeige (CLIP) an den analogen Telefonen^{1 2}
- Rufnummernanzeige (CLIP) am SD-420

-
1. Spezielle analoge Endgeräte, die CLIP im analogen T-NET unterstützen, notwendig.
 2. Bei Herstellung vor März 99 zusätzliches Modul CLIP-400/800 erforderlich

- Anrufweiterrückruf bei Besetzt (CFB), bei Nichtmelden (CFNR), ständig (CFU); Ziel von extern umstellbar
- Automatischer Rückruf bei Besetzt (CCBS)

Sicherheitsfunktionen

- 6 Amtberechtigungsarten
- Passwortschutz in 4 Ebenen
- Babyruf/Seniorenruf
- Datenschutz für Fax und Modem
- Dringlichkeitsruf
- Sperrnummern
- Freigabenummern als Ergänzung zu Sperrnummern
- Notrufspeicher mit Sonderrechten
- Notrufvorrangschaltung
- Programmierschalter
- Raumüberwachung intern/Amt

Gesprächsdatenmanagement

- Gesprächsdatenerfassung mit 1000 Gesprächsdatensätzen
- Trennung von Privat- und Dienstgesprächen
- Gebührenerfassung³
- Gebührenkontoführung pro Teilnehmer
- Gebührenbegrenzung möglich³
- Gebührenimpulserzeugung für analoge Teilnehmer möglich³
- Gesprächsdatenverwaltung PC-Software
- Stromausfallsicherer Gesprächsdatenspeicher

-
3. Tarinformanation am Ende (AOCE) oder während (AOCD) der Verbindung notwendig.

Kurzwahlspeicher

- **190** Rufnummern zentral
- **10** Rufnummern pro Teilnehmer
- **10** Notrufnummern mit Sonderrechten
- **4 Speicher** mit bis zu 100 Stellen, z. B. für **SCALL-** oder **D2 SMS-** Meldungen
- **Kurzwahlberechtigung** als Erweiterung der Amberechtigungen
- **Wahlpause** programmierbar
- **Stromausfallsicherer** Kurzwahlspeicher

Schalffunktionen

- **Türfreisprechen** mit TFS-2616
- **Türöffner** über Telefon betätigen
- **Musikfunktion**, einschalten z. B. eines CD-Players bei Rückfrage
- **Universell**, z. B. tagsüber an, nachts an, **Fernschalten** von intern und vom Amt

Weitere Nebenstellenmerkmale

- **Dreierkonferenz**
- **Makeln**
- **Coderuf**
- **Sammelrufgruppen (8)**
- **Klingelrhythmus** unterschiedlich für Intern-, Amt- und Türgespräche
- **Wählton** umschaltbar
- **Anrufschutz** intern/Amt
- **Multiport-Funktion** für Kombifaxbetrieb
- **33.600 bps Datenübertragung** an den analogen Nebenstellen
- **Amtreservierung**
- **Direkter Amtapparat**, weiterhin interne Funktionen möglich
- **Gesprächsübernahme**
- **Gleichzeitig** 4 Gespräche

- **Kostenlose** Gespräche zwischen allen internen Teilnehmern
- **Rücksetzen** (Initialisierung) einzelner Funktionsebenen
- **Anrufweiterschaltung, Makeln, Konferenz über den 2. B-Kanal** möglich, Ziel von extern umstellbar
- **Anrufweiterschaltung, Follow-me intern**
- **Apothekerschaltung** intern/Amt
- **Uhrenfunktion**
- **Tag-/Nachtschaltung** über interne Uhr
- **Weckfunktion**
- **Wahlunterstützung** durch PC
- **Weiterverbinden** nach extern
- **Wartemusik** 7 Melodien, auch extern

Installation und Wartung

- **Einfache Installation**
- **Schnellkonfigurationen** für Anlage und Teilnehmer
- **Erkennung des Wahlverfahrens** automatisch an den analogen Teilnehmern
- **Anlagen-Software-Update** über ISDN oder PC laden
- **Fernlesen, Fernprogrammieren** über Amt (Passwortschutz)
- **Programmierung** über Telefon/PC
- **Plug & Phone**, anschließen und sofort telefonieren

4.2 Der Auslieferungszustand

Im Auslieferungszustand kennt das ETS-2204 I noch keine Ihrer Rufnummern (MSN/DDI). Es betrachtet deshalb jede der Rufnummern Ihres ISDN-Anschlusses, die ein Amtteilnehmer wählt, als 1. MSN/DDI und die Apparate an Tn 31, 32, 41 und 42 klingeln (siehe Amtklingeln unten). Dies ändert sich, sobald Sie eine MSN/DDI in der Anlage eintragen. Dann klingeln diese Apparate nur noch bei der Rufnummer, die als 1. MSN/DDI oder Zentralrufnummer Ihrer Anlage eingetragen ist.

Die im weiteren aufgeführten Einstellungen sind so gewählt, dass Sie das ETS-2204 I problemlos einsetzen können, ohne weitere Programmierungen zu tätigen.

Amtanschluss:	Mehrgeräteanschluss
Amtberechtigungen:	alle Teilnehmer vollamberechtigt
Amtklingeln	Tn 31, 32, 41 und 42 sofort bei 1. MSN/DDI und Zentralrufnummer
Anklopf-Erlaubnis:	bei allen Teilnehmern ausgeschaltet
Anrufschutz:	bei allen Teilnehmern ausgeschaltet
Anrufweitschaltungen, Follow-me:	ausgeschaltet
Anrufweitschaltung von einem externen Apparat aus:	ausgeschaltet, externes Programmieren ist nicht erlaubt
Anzeige der Rufnummer beim Amtteilnehmer:	freigegeben
Ausgabe der Gesprächs- und Gebührendaten:	fortlaufend
Babyruf/Seniorenruf:	bei allen Teilnehmern ausgeschaltet
Busy-on-Busy:	ausgeschaltet
Coderuf-Erlaubnis:	bei allen Teilnehmern eingeschaltet
Direkter Amtapparat:	bei allen Teilnehmern ausgeschaltet
Fax-Umschaltung, passiv:	ausgeschaltet
FLASH-Zeit:	0,1 Sekunde
Gebührenerfassung:	Gebühren werden dem Gesprächsteilnehmer zugeordnet, der das Gespräch eingeleitet hat.
Gebührenübermittlung:	bei Tn 31-34 aus; bei Tn 41-48 ein
Gebührenkonto:	ist bei allen Gesprächen wirksam, aber das Guthaben ist unbegrenzt für alle Tn
Gebührentarif:	0,12 DM/Tarifeinheit
Gesprächsdatenerfassung:	alle Gespräche werden mit Rufnummern im Einzelgesprächsspeicher aufgezeichnet
Gesprächsübernahme-Erlaubnis:	bei allen Teilnehmern ausgeschaltet
ISDN-Dienstekennung (31-34) senden:	LLC: 3,1 kHz Audio HLC: weggelassen

ISDN-Dienstekennung (31-34) erkennen:	LLC: 3,1 kHz Audio und Speech HLC: Telefonie, Fax Gruppe 2/3 oder keine
Klingelrhythmus für interne Rufe:	3 x kurz bei Tn 31-34 1 x lang bei Tn 41-48
Klingelrhythmus für externe Rufe:	1 x lang bei allen MSNs/DDIs
Kurzwahlspeicher 110:	Rufnummer 110
Kurzwahlspeicher 112:	Rufnummer 112
Kurzwahlspeicher, weitere:	ohne Eintrag
Kurzwahlberechtigung:	Teilnehmer dürfen Kurzwahlnummern nur mit entsprechender Amtberechtigung wählen
Makeln, Konferenz und Anrufweilerschaltung:	über den 2. B-Kanal
Notrufvorrangschaltung:	eingeschaltet
Passworte:	2 – öffentliches Passwort; 1111 – geheimes Passwort; 4321 – externes Passwort; 3131, 3232,... – privates Passwort
Programmiererlaubnis:	Teilnehmer dürfen selbst teilnehmerbezogene Programmierungen mit Passwort durchführen
Sammelrufgruppen:	Gruppe 1: Tn 31-32; 2: Tn 33-34; 3: Tn 41-42; 4: Tn 43-44; 5: Tn 45-46; 6: Tn 47-48
Serielle Schnittstelle:	exklusiver Zugang für Bediensoftware
Sonderwählton für Füllstand des Einzelgesprächspeichers > 80%:	ausgeschaltet
Sonderwählton bei Anrufschutz, Babyruf, Anrufweilerschaltung:	eingeschaltet
Sperrnummern, Freigabenummern:	kein Eintrag, nicht aktiviert
Systemdisplay:	ist Teilnehmer 31 zugeordnet
Tag-/Nachtumschaltung, automatisch:	ausgeschaltet, eingetragene Zeiten: 7.00 Uhr und 19.00 Uhr
Tag-/Nachtumschaltung, manuell:	nur bei Teilnehmer 31 erlaubt
Tag-/Nachtbetrieb, unterschiedliche Programmierungen:	werden für Tag und Nacht gleichzeitig programmiert; bisherige Einstellungen für Tag und Nacht gleich
Türklingeln vom Klingeltaster 1-2	Tn 31: 1-2; Tn 32: 2
Wählton, intern:	3 x kurz bei allen Teilnehmern
Wartemusik:	interner Melodiegenerator (Melodie 1) ein
Weckzeiten:	keine Einträge, ausgeschaltet

4.3 Automatisches Anlagen-Software-Update

Mit dem ETS-2204 I bieten wir Ihnen ein automatisches Update der Anlagen-Software an. Abgesehen von den anfallenden Gebühren für die nötige Telefonverbindung ist dieses Update kostenlos. Damit bleibt Ihre Anlagen-Software stets auf dem neuesten Stand, selbst wenn z. B. die Deutsche Telekom AG Änderungen vornimmt. Wir bemühen uns, Änderungen möglichst schnell in die aktuelle Anlagen-Software einzubeziehen. Sollten in Ihrem ETS-2204 I also Funktionsprobleme auftreten, führen Sie zunächst ein Anlagen-Software-Update durch. Sollten die Probleme dann nicht behoben sein, fragen Sie bitte Ihren Händler. Infos zu Neuerungen in der Anlagen-Software erhalten Sie über unsere Homepage im Internet (<http://www.auerswald.de>).

Wenn Sie das automatische Update der Anlagen-Software mit der folgenden Programmierfunktion einleiten, stellt Ihr ETS-2204 I eine Amtverbindung mit einem ETS-2204 I (Server) bei Auerswald her und lässt sich von diesem die aktuelle Software übermitteln. Sie sollten diese Aktion möglichst nur dann auslösen, wenn sich die Anlage in einer Ruhephase befindet (also nicht mitten im Geschäftsbetrieb), denn das ETS-2204 I muss zu diesem Zweck alle anderen Gespräche beenden. Die Dauer der ganzen Prozedur – wenn das ETS-2204 I die Verbindung aufbauen kann – beträgt ca. 5-6 Minuten.

Sie möchten das automatische Anlagen-Software-Update einleiten:



Hörer vom Apparat 31 abheben – Sie hören den internen Wählton



„8 1111“ wählen – Sie hören den Quittungston



„971“ wählen – Ihr ETS-2204 I versucht, eine Verbindung zum Server bei Auerswald (Rufnummer: 05306 9200740) herzustellen – Sie hören für kurze Zeit den Ruftton – Quittungston abwarten – auflegen (wenn Sie einen Besetztton hören, ist der Anschluss bei Auerswald belegt – legen Sie den Hörer auf und versuchen Sie es erneut)



Der Apparat 31 klingelt nach ca. 5-6 Minuten.



Hörer vom Apparat 31 abheben – Wenn Sie einen Quittungston hören, hat das automatische Anlagen-Software-Update funktioniert – Wenn Sie einen Besetztton hören, hat es nicht funktioniert. In diesem Fall müssen Sie die ganze Prozedur noch einmal wiederholen.



Der **Apparat klingelt 60 Sekunden** lang. Wenn Sie den Hörer nicht abheben, führt das ETS-2204 I die Prozedur zwar trotzdem aus, Sie können aber nicht überprüfen, ob alles funktioniert hat (**Quittungston**).

Wenn Sie während dieser Prozedur von einem Amtteilnehmer **angerufen werden**, beenden Sie das Gespräch möglichst gleich wieder. Ansonsten müssen Sie damit rechnen, dass das Gespräch automatisch vom ETS-2204 I abgebrochen wird.

Wenn diese Prozedur **weniger als 60 Sekunden** dauert, Sie aber trotzdem den Quittungston hören, war Ihre Anlagen-Software bereits aktuell.

Durch das Update ändert sich die **Versionsnummer** der Anlagensoftware. Diese können Sie mithilfe des Bedienprogramms einsehen oder per

Telefon abfragen (siehe [Kapitel Automatisches Anlagen-Software-Update auf Seite P-76 im Programmierhandbuch](#)).

Die **Anlagenkonfiguration bleibt selbstverständlich erhalten**. Sie müssen die Programmierungen also nicht erneut tätigen.

Eventuell ist es notwendig, neue Funktionen zu aktivieren (per PC/Telefon) bzw. beim Fachhändler oder direkt bei AUERSWALD eine aktuelle Bediensoftware anzufordern.

Rufen Sie für das Anlagen-Software-Update nicht die aufgeführte Rufnummer an, sondern verwenden Sie ausschließlich die **Programmiernummer**.

4. 4 CD bzw. Diskette mit Bedienprogramm für WINDOWS

Zum Lieferumfang gehört je nach Auslieferzeitpunkt eine Diskette oder eine CD. Diese enthalten unter anderem die aktuelle Bediensoftware Ihrer Tk-Anlage. Es handelt sich dabei um ein menügesteuertes Bedienprogramm in Fenstertechnik, mit dessen Hilfe das ETS-2204 I komfortabel programmiert werden kann. Es sind die Funktionen aufrufbar, die auch über die Teilnehmeranschlüsse direkt programmiert werden können. Es erlaubt zusätzlich das Mitführen von Namen und Adressen der 200 Kurzwahlnummern. Außerdem ist ein Ausdruck der Anlagenkonfiguration, der Kurzwahlnummern, der Weckzeiten und der aufgezeichneten Gesprächs- und Gebührendaten möglich. Mithilfe dieses Programms und eines ETS-2204 I ist es auch möglich, ein weiteres ETS-2204 I über Amt fernzuprogrammieren.

4. 4. 1 Installation der Software

Bevor Sie das Programm von der Diskette starten, sollten Sie sich eine Sicherheitskopie des Originals anfertigen.

Das Programm ist unter WINDOWS Version 3.1x, WINDOWS 95 und WINDOWS NT lauffähig.

Sie möchten das Bedienprogramm unter WINDOWS installieren:



Zur Installation unter WINDOWS legen Sie die Diskette in das entsprechende Laufwerk ein. Unter WINDOWS 3.1x rufen Sie im Programmmanager über das Menü „Datei\Ausführen“ das Programm „Laufwerk:\INSTALL“ auf. Unter WINDOWS 95 drücken Sie im Desktop den Startknopf in der Taskleiste. Wählen Sie „Ausführen“ und geben Sie „Laufwerk:\INSTALL“ ein. Befolgen Sie die Anweisungen. Oder Sie legen die CD in das entsprechende Laufwerk ein. Unter WINDOWS 95 wird sie automatisch angestartet. Unter WINDOWS 3.1x rufen Sie im Programmmanager über das Menü „Datei\AUSFÜHREN“ das Programm „Laufwerk:\SETUP“ auf. Befolgen Sie die Anweisungen.

Da das Bedienprogramm menügesteuert ist, und die einzelnen Funktionen leicht verständlich sind, werden sie hier nicht näher beschrieben. Wenn Sie mit dem Funktionsumfang vertraut sind, den das ETS-2204 I bietet, bereitet Ihnen die Bedienung keine Schwierigkeiten.

Nutzen Sie auf jeden Fall die Hilfsfunktionen des Bedienprogramms (F1-Taste).

Aktuelle Informationen, die nach dem Zeitpunkt der Drucklegung bekannt wurden, und kurze Bedienungshinweise entnehmen Sie bitte der Datei LIESMICH.TXT.



Die Programmierung der Konfigurationsdaten des ETS-2204 I durch den Computer ist auch dann möglich, wenn der **Programmierschalter** in Stellung „Programmieren gesperrt“ steht.

4.5 Glossar

a/b-Adapter

Wird benötigt um analoge Geräte (Telefon, Anrufbeantworter, Tk-Anlagen, ...) mit einer ISDN-Leitung zu verbinden.

AAE

Die Grundvoraussetzung für die Allgemeine Anschalte-Erlaubnis ist z. B. dass das Endgerät ohne Werkzeugeinsatz vom öffentlichen Netz getrennt werden kann. Wenn die anzuschließende Tk-Anlage zwei externe ISDN-Ports hat, muss der Anschluss durch eine zugelassene Person (kleine Personenzulassung, Klasse A) erfolgen. Für nähere Informationen zur Personenzulassung wenden Sie sich bitte an das BZT.

Amtberechtigung

Programmierbare Amtberechtigungen und Sperre von Rufnummern bieten Schutz gegen Missbrauch und Gebührenüberraschungen. Sie sind für jeden Teilnehmer programmierbar, d. h. es wird festgelegt, ob von einem Apparat externe Gespräche geführt und angenommen werden dürfen.

Anklopfen

Erfolgt während eines Gespräches ein weiterer Anruf, so wird dieser durch einen Anklopfton signalisiert. Daraufhin kann man das momentane Gespräch beenden oder bei dem zweiten Anrufer rückfragen bzw. makeln.

Anrufweitschaltung

Bietet die Möglichkeit einen Anschluss auch auf andere interne/externe Rufnummern umzuleiten (z. B. Handy, vom Büro nach Hause, ...). Es gibt drei Varianten: Ständig, bei Besetzt und bei Nichtmelden.

Basisanschluss

Ein Basisanschluss ist ein einfacher ISDN-Anschluss, der als Mehrgeräteanschluss oder Tk-Anlagenanschluss ausgelegt sein kann. Er beinhaltet zwei B-Kanäle und einen D-Kanal.

B-Kanal

Die B-Kanäle (zwei für jeden S_0 -Port) sind die eigentlichen Nutzkanäle, in denen alle zu übertragenden Daten (Sprache usw.) transportiert werden. Ein B-Kanal entspricht einer Amtleitung.

BZT

Bundesamt für Post und Telekommunikation – Zulassen und Testen

D-Kanal

Über diesen Kanal werden alle Steuersignale geschickt, die für den Verbindungsverlauf und -abbau des Telefonats benötigt werden.

DDI („Direct Dialling In“ oder Durchwahlrufnummer)

Sie bilden den Rufnummernblock des Tk-Anlagenanschlusses. Damit kann jeder Apparat an einer Tk-Anlage seine eigene Durchwahl erhalten.

DSS1

Von Euro-ISDN benutztes Protokoll, welches das nationale 1TR6-Protokoll ablöst. Am ISDN-Anschluss werden alle Informationen in digitaler Form übertragen. Dadurch ist es möglich, die Signale für Sprache, Texte, Bilder und Daten über einen Anschluss zu übermitteln. ISDN steht für „Integrated Services Digital Network“ und bedeutet übersetzt „Diensteintegrierendes digitales Telekommunikationsnetz“. Der S₀-(Basis-) Anschluss des ETS-2204 I ist für folgende Anschlussarten des ISDN (DSS1) ausgelegt:

Basisanschluss als Mehrgeräteanschluss (Punkt zu Mehrpunkt „PTMP“)

Basisanschluss als Tk-Anlagenanschluss (Punkt zu Punkt „PTP“)

IWV (Impulswahlverfahren oder „Pulse“)

Übermittlung der Wahlinformationen durch Schleifenunterbrechung („Tackern“ im Hörer).

Mehrgeräteanschluss (Point To Multi-Point = PTMP)

Der Mehrgeräteanschluss ist ein Busanschluss, der Ihnen den Vorteil bietet, dass mehrere ISDN-Geräte, unter anderem PCs mit ISDN-S₀-Karte, ISDN-Telefone sowie Ihre Tk-Anlage, parallel angeschlossen werden können. Ggf. können Sie auch Ihre alte Rufnummer übernehmen.

Sie können bis zu acht ISDN-Geräte anschließen. In diesem Fall lassen Sie sich einen S₀-Bus legen, z. B. von Ihrem Händler. Der NTBA versorgt im Normalbetrieb max. 4 an den S₀-Bus angeschlossene Telefone mit der notwendigen Betriebsspannung. Im Notbetrieb kann nur ein entsprechend ausgerüstetes ISDN-Telefon gespeist werden. (Das ETS-2204 I benötigt keine Speisung vom S₀-Bus.) Die Reichweite des S₀-Busses beträgt bis zu 150 m.

MFV (Mehrfrequenzwahlverfahren oder „Tone“)

Die Nummern des Telefons werden mithilfe zweier überlagerter Tonfrequenzen übertragen, d. h. die gewählten Ziffern werden in Töne umgewandelt.

MSN („Multiple Subscriber Number“ oder Mehrfachrufnummer)

Die MSNs sind die Rufnummern des Mehrgeräteanschlusses. Sie dienen zur direkten Anwahl der Geräte.

S₀-Schnittstelle

Die S₀-Schnittstelle ist die Standard-Teilnehmerschnittstelle am ISDN-Basisanschluss. Sie kann entweder als S₀-Bus (Punkt-zu-Mehrpunkt-Betrieb) oder im direkten Anschluss an eine Tk-Anlage (Punkt-zu-Punkt-Betrieb) genutzt werden.

Tk-Anlagenanschluss (Point To Point = PTP)

Am Tk-Anlagenanschluss dürfen Sie nur ein Gerät, in diesem Fall also nur Ihr ETS-2204 I, betreiben. Der Anschluss des ETS-2204 I an das ISDN erfolgt über die IAE-Steckdose (ISDN-Anschluss-Einheit). Diese befindet sich meist an der unteren Stirnseite des NTBA (Netzabschluss für den Basisanschluss). Die zweite IAE-Steckdose muss auf jeden Fall frei bleiben. Der Vorteil dieser Anschlussart ist der Rufnummernblock, der Ihnen die Durchwahl zu jedem einzelnen Apparat an Ihrer Tk-Anlage ermöglicht.

Türöffner

Das Telefon lässt sich über die Telefonanlage mit der Sprechanlage an der Haustür verbinden. Ein spezieller Türruf signalisiert das Türklingeln. Man kann dann mit dem Telefon nachfragen und mit einer Tastenkombination die Tür öffnen.

4. 6 Technische Daten

4. 6. 1 Grundgerät

Stromversorgung

Netzspannung	230 V \pm 10%~, 50 Hz
Leistungsaufnahme	max. 31 VA
Nennstrom	max. 130 mA

Amtschluss

Anschlussart	S ₀ -Basisanschluss als Mehrgeräteeanschluss oder als Tk-Anlageanschluss, Protokoll DSS1 (Euro-ISDN), Anlage wird lokal gespeist
Abschlusswiderstand	Gerät ist nicht terminiert

analoger Teilnehmeranschluss

Leerlaufspannung	max. 40 Volt DC
Schleifenstrom	ca. 23 mA
Reichweite	2 x 50 Ω , ca. 790 m bei 0,6 mm \varnothing
Rufspannung	ca. 48 V _{eff} , 50 Hz
Hörtöne	425 Hz \pm 5 %, Intervall \pm 10%
Impedanzen a/b	symmetrisch

ISDN-Teilnehmeranschluss (interner S₀-Port)

Anschlussart	1 S ₀ -Port, EURO-ISDN (DSS-1) über 2 IAE-Buchsen
Geräte	max. 8 ISDN-Geräte, davon max. 4 ISDN-Geräte ohne eigene Speisung, z. B. verschiedene ISDN-Telefone
Reichweite	100 m (bei Verlegung eines internen S ₀ -Busses)
Abschlusswiderstand	im Auslieferungszustand ein

Musikeingang

Eingangspegel	max. +3 dB (500 mV _{eff})
Lautstärke	über Regler einstellbar
Eingangswiderstand	ca. 38 k Ω

Serielle Schnittstelle

Standard	RS-232-C, V.24
Übertragungsrate	9600 Baud (8 bit, no parity, 1 Stoppbit), kein Protokoll
Ein-/Ausgang	potentialfrei

Fernschaltrelais

Kontakte	potentialfrei, max. 50 V/1 A
----------	------------------------------

Türsprechstellenanschluss

Versorgungsspannung	ca. 12 bis 21 VDC an TOUT
Kontakt für Türöffner	potentialfrei, max. 50 V/1 A
Klingeleingang	5 bis 15 VAC/DC

Temperaturbereich

Betrieb	+0...+40 Grad Celsius, vor direkter Sonneneinstrahlung schützen!
Lagerung und Versand	-20...+70 Grad Celsius
Luftfeuchtigkeit	10 - 75 %, nicht kondensierend

Sonstiges

Gehäuse (B x H x T)	301 mm x 228 mm x 87 mm
Gewicht	ca. 1500 g
Sicherheit	TÜV GS, EN 60950, CE
BZT Zulassung	D 132 439 J

4. 6. 2 Türfreisprechsystem TFS-2616

Stromversorgung

Betriebsspannung	8 bis 21 VAC oder DC
Stromaufnahme	max. 150 mA

Sonstiges

Ausführung	entspricht FTZ 123 D 12-0
Sprechweg a/b-Ader	gleichstromfrei
Abmessungen	85 x 90 x 20 mm

Technische Änderungen vorbehalten

4. 6. 3 Technische Hinweise

- Bei Netzausfall kann am ETS-2204 I systembedingt kein Netzausfallapparat betrieben werden.
- Die **zwei roten LEDs** zwischen den Westernbuchsen dienen Servicezwecken. Sie zeigen die Aktivitäten an den verschiedenen S₀-Ports (LED flimmert: ein B-Kanal ist belegt. LED leuchtet: beide B-Kanäle sind belegt. LED leuchtet kurz auf: D-Kanal-Meldung wurde empfangen. LED blitzt mit 0,5 Hz: Schicht 1 ist aktiviert. Die LED vom Amt blinkt zusätzlich nach einem Anlagen-Software-Update, wenn das FLASH umgeladen wird). Wie Sie eine externe Anzeige realisieren, erfahren Sie im [Kapitel Verdrahtung der LED-Anzeige auf Seite I-13](#).
- Die zwei roten Kontroll-LEDs auf der Grundplatine unterhalb der Relais zeigen den Schaltzustand des Relais Nr. 1 (TS) und Relais Nr. 2 (TO) an. Wenn eine LED leuchtet, ist das entsprechende Relais gerade im Einschaltzustand.
- Für die IAE-Anschluss technik gelten die europäischen Normen ENV 41001 (DINV 41001) und EN 28877.

4. 7 Sicherheitshinweise

Beim Umgang mit 230-V-Netzspannung und mit am Netz betriebenen Geräten müssen die einschlägigen VDE-Vorschriften beachtet werden.

Sie erhalten die VDE-Vorschriften bei:

vde-verlag GmbH, Bismarckstraße 33, 10625 Berlin

vde-verlag GmbH, Postfach 12 23 05, 10591 Berlin

Folgende VDE-Vorschriften sind besonders wichtig:

DIN EN 60950 / VDE 0805: 1993-11

Beachten Sie bitte unbedingt die folgenden allgemeinen Sicherheitshinweise:

- Alle Bauteile dürfen nur im stromlosen Zustand eingebaut werden (z. B. bei Wartungsarbeiten).
- Die Geräte dürfen nur dann in Betrieb genommen werden, wenn sie berührungssicher in einem Gehäuse eingebaut sind.
- Mit externer Spannung – vor allem mit Netzspannung – betriebene Geräte dürfen nur dann geöffnet werden, wenn sie zuvor von der Spannungsquelle oder dem Netz getrennt wurden.
- Die Anschlussleitungen der elektrischen Geräte und Verbindungskabel müssen regelmäßig auf Schäden untersucht und bei festgestellten Schäden ausgewechselt werden.
- Der Einsatz von Werkzeugen in der Nähe von oder direkt an verdeckten oder offenen Stromleitungen und Leiterbahnen sowie an und in mit externer Spannung – vor allen Dingen mit Netzspannung – betriebenen Geräten muss unterbleiben, solange die Versorgungsspannung nicht abgeschaltet und das Gerät nicht durch Entladen von eventuell vorhandenen Kondensatoren spannungsfrei gemacht wurde.
- Bei Verwendung von Bauelementen, Bausteinen, Baugruppen, Schaltungen und Geräten muss unbedingt auf die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte von Spannung, Strom und Leistung geachtet werden. Das Überschreiten (auch kurzzeitig) solcher Grenzwerte kann zu erheblichen Schäden führen.
- Die in dieser Bedienanleitung beschriebenen Geräte, Baugruppen oder Schaltungen sind nur für den angegebenen Gebrauchszweck geeignet. Wenn Sie sich über den Bestimmungszweck der Ware nicht sicher sind, fragen Sie bitte den Fachmann.

4.8 Kundendienst

INFO-HOTLINE:	(0 53 06) 92 00 - 700	Mo.-Do.: 8.00 Uhr - 18.00 Uhr
		Fr.: 8.00 Uhr - 15.00 Uhr
FAX:	(0 53 06) 92 00 - 760	
FAXABRUF:	(0 53 06) 92 00 - 800	
E-MAIL:	support@auerswald.de	
INTERNET:	http://www.auerswald.de	

Wenden Sie sich bei Fragen zu Ihrer AUERSWALD-Telefonanlage an Ihren Fachhändler. Die enge Zusammenarbeit mit dem Fachhandel, geeignete Schulungsangebote und regelmäßiger Informationsfluss machen den Fachhandel zu Ihrem und unserem kompetenten Partner.

Fragen können schneller und präziser beantwortet werden, wenn Sie vorher alle benötigten Informationen zusammentragen, z. B. um welches Telefonsystem von AUERSWALD es sich handelt, welche Telefone, Anrufbeantworter oder Faxgeräte angeschlossen sind sowie welche Version an Anlagen- und Bediensoftware in der Telefonanlage eingesetzt werden.

Viele Fragen können Sie bereits durch ein Nachschlagen im Handbuch oder in den Informationsdateien der Bediensoftware selbst beantworten. Wenden Sie sich außerhalb Deutschlands bitte an unseren dortigen Generalimporteur oder Distributor.

Mehr Informationen zu unseren Produkten und zu unserem Service finden Sie im Internet auf unserer Homepage. Dazu gehören auch die Technik Tipps und die aktuelle Bediensoftware.

4. 9 Garantiebedingungen

Die Auerswald GmbH & Co. KG gewährt auf dieses Produkt 24 Monate Garantie ab Kaufdatum. Sollten im Betrieb Störungen auftreten, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder Lieferanten. Wir behalten uns die Reparatur oder den Austausch vor. Die dazu verwendeten Teile sind neu oder neuwertig. Zurückgenommene Teile gehen in das Eigentum der Auerswald GmbH & Co. KG über.

Ausgeschlossen von der Gewährleistung sind Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung, Bedienungsfehler, Missbrauch, äußere Einflüsse, Blitzschlag/Überspannung, Veränderungen des Produkts sowie Änderungen oder Anbauten entstehen. Des Weiteren ausgeschlossen sind Verschleißteile (z. B. Batterien, Sicherungen), sowie durch Verschleißteile entstandene Schäden (z. B. durch das Auslaufen von Batterien). Ebenfalls ausgeschlossen sind Transportschäden, Folgeschäden, Kosten für Ausfall- und Wegezeiten.

Der Gewährleistungsanspruch erlischt bei Reparaturen durch nicht autorisierte Stellen. Die Gewährleistung kann nur gegen Vorlage eines eindeutigen Kaufbeleges (Rechnung oder Kassenbeleg) erfolgen.

Senden Sie bitte im Reparaturfall das Gerät sorgfältig verpackt (möglichst in der Originalverpackung mit Umkarton) mit einer ausführlichen Fehlerbeschreibung ausreichend freigelegt an Ihren Händler oder an die folgende Adresse ein:

Auerswald GmbH & Co. KG
Abteilung Kundendienst
Hordorfer Str. 36
D-38162 Cremlingen

Unfreie Sendungen können wir leider nicht annehmen.

Bitte informieren Sie sich vor der Einsendung des Gerätes über unsere Reparaturbedingungen und geben Sie bitte auch für eventuelle Rückfragen Ihre Telefonnummer an, unter der wir Sie erreichen können. Sie ermöglichen damit eine schnelle Reparatur und Rücksendung des Gerätes.

Copyright

Weitergabe und Vervielfältigung dieser Bedienanleitung, sowie Verwertung und Mitteilung des Inhalts, auch auszugsweise, ist nur mit unserer ausdrücklichen Genehmigung gestattet. Zuwiderhandlung verpflichtet zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten.

© Auerswald GmbH & Co. KG, 38162 Cremlingen, 2000

Stichwortverzeichnis *siehe* Bedienhandbuch auf S. B-72

Verwendete Abkürzungen

AAE	Allgemeine Anschalte-Erlaubnis
AOCD	ISDN-Dienstmerkmal: „Ständige Gebührenübermittlung“
AOCE	ISDN-Dienstmerkmal: „Gebührenübermittlung nach Beendigung der Verbindung“
CCBS	ISDN-Dienstmerkmal: „Automatischer Rückruf bei Besetzt“
CFB	ISDN-Dienstmerkmal: „Anrufweitschaltung – bei Besetzt“
CFNR	ISDN-Dienstmerkmal: „Anrufweitschaltung – bei Nichtmelden“
CFU	ISDN-Dienstmerkmal: „Anrufweitschaltung – ständig“
CLIP	ISDN-Dienstmerkmal: „Anzeige der Rufnummer des Anrufenden“
CLIR	ISDN-Dienstmerkmal: „Fallweise Unterdrückung der Anzeige der Rufnummer“
DDI	Durchwahlnummer (Direct Dialling In) nur bei Tk-Anlagenanschluss
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
ETS	Elektronisches Telefon-System
HLC	High Layer Compatibility, z. B. Telephony, Facsimile Group 2/3
IAE	ISDN-Anschluss-Einheit
UAE	Universal-Anschluss-Einheit
LLC	Low Layer Compatibility, z. B. Speech, 3,1 kHz Audio
MSN	Mehrfachrufnummer (Multiple Subscriber Number) bei Mehrgeräteanschluss
NTBA	Netzabschlussgerät für den Basisanschluss
PTP	Tk-Anlagenanschluss (Point to Point)
PTMP	Mehrgeräteanschluss (Point to Multi-Point)
TAE	Telekommunikations-Anschluss-Einheit
Tn	Teilnehmer
VDE	Verband Deutscher Elektrotechniker e. V.
3PTY	ISDN-Dienstmerkmal: „Dreierkonferenz“

Auerswald GmbH & Co. KG

Hordorfer Str. 36

D-38162 Cremlingen

Info-Telefon (0 53 06) 92 00 - 700

Info-Telefax (0 53 06) 92 00 - 760

Internet <http://www.auerswald.de>