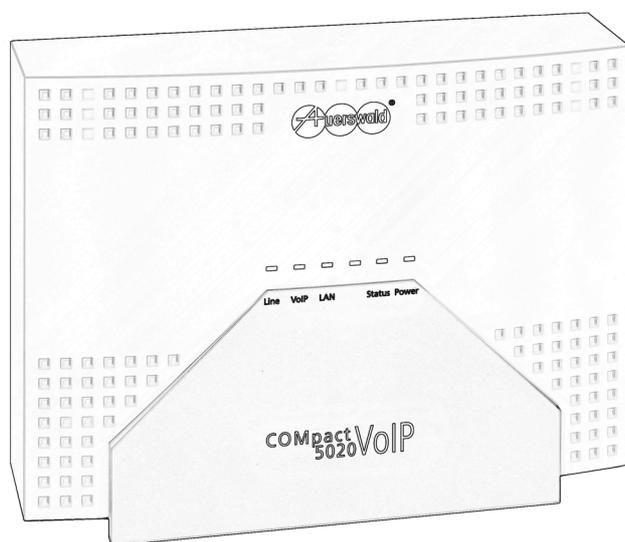


**Tk-Anlagen für Analog-/ISDN- und Internettelefonie**

**COMpact 5010 VoIP**

**COMpact 5020 VoIP**



## Verwendete Symbole

-  Dieses Symbol warnt vor Personenschäden, z. B. durch gefährliche elektrische Spannung.
-  Dieses Symbol warnt vor Sachschäden.
-  Dieses Symbol weist auf mögliche Anwendungsfehler und Umstände hin, die z. B. zu Funktionseinschränkungen oder Störungen im Betrieb führen könnten.
-  Dieses Symbol kennzeichnet ergänzende Hinweise.
-  Dieses Symbol weist auf ein sichtbares Resultat einer gerade erfolgten Handlung hin, z. B. eine Displaymeldung oder eine blinkende LED.
-  Dieses Symbol weist auf ein hörbares Resultat einer gerade erfolgten Handlung hin, z. B. die Wiedergabe einer Ansage.

## Verwendete Abkürzungen

AWS	<u>A</u> nru <u>f</u> we <u>it</u> er <u>s</u> chaltung
CPU	Zentralprozessoreinheit ( <u>C</u> entral <u>P</u> rocessing <u>U</u> nit)
DDI	Durchwahlnummer bei Tk-Anlagenanschluss ( <u>D</u> irect <u>D</u> ialling <u>I</u> n)
DSP	Digitaler Signalprozessor ( <u>D</u> igital <u>S</u> ignal <u>P</u> rocessor)
GSM	Weltweites Mobilfunkverfahren ( <u>G</u> lobal <u>S</u> ystem for <u>M</u> obile Communications)
IWV	<u>I</u> mpuls <u>w</u> ahl <u>v</u> erfahren
MFV	<u>M</u> ehr <u>f</u> requenzwahl <u>v</u> erfahren
MSN	Mehrfachrufnummer bei Mehrgeräteanschluss ( <u>M</u> ultiple <u>S</u> ubscriber <u>N</u> umber)
NTBA	Netzabschlussgerät für den Basisanschluss ( <u>N</u> etwork <u>T</u> ermination for ISDN <u>B</u> asic <u>A</u> ccess)
POTS	Herkömmliches Telefonsystem ( <u>P</u> lain <u>O</u> ld <u>T</u> elephone <u>S</u> ervice)
VoIP	Internettelefonie, Sprachübertragung in IP-Netzen ( <u>V</u> oice <u>o</u> ver <u>I</u> nternet <u>P</u> rotocol)

## Informationen zu den beiliegenden Anleitungen

**Weitere Anleitungen:** Die Konfiguration der Tk-Anlagen mithilfe des integrierten Web-servers ist ausführlich beschrieben im Konfigurationshandbuch. Sie finden das Konfigurationshandbuch auf der beiliegenden Auerswald Mega Disk unter der Rubrik Handbücher. Die Bedienung der Tk-Anlagen ist ausführlich beschrieben im beiliegenden Bedienhandbuch. Beachten Sie zusätzlich die Informationen zu Garantie, Service, Umwelt, CE-Zeichen und Konformitätserklärung im Beileger „Garantiebedingungen, Informationsservice“.

**Aktuelles:** Nach der Funktionserweiterung durch ein Firmware-Update erhalten Sie aktuelle Anleitungen auf den Serviceseiten der Auerswald-Homepage (Internetadresse: [www.auerswald.de](http://www.auerswald.de)).

**Copyright:** Weitergabe und Vervielfältigung dieser Anleitung, 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, 2008

# Inhaltsverzeichnis

Verwendete Symbole .....	2
Verwendete Abkürzungen .....	2
Informationen zu den beiliegenden Anleitungen .....	2
<b>Wichtige Informationen</b> .....	5
Sicherheitshinweise .....	5
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	6
Technische Daten .....	9
Empfohlene Anzahl von Systemtelefonen bei Vollausbau .....	11
Leistungsaufnahme verschiedener Endgeräte .....	11
<b>Vorbereitungen</b> .....	12
Anlage planen .....	12
Gehäuse öffnen .....	12
Übersicht Anschlussfeld .....	13
Übersicht COMpact 2ISDN-Modul .....	14
Übersicht COMpact TSM-Modul .....	14
Übersicht COMpact 2POTS-/POTS-Modul .....	15
Belegung Westernbuchsen .....	15
Gerät an der Wand montieren .....	15
Betriebsart der schaltbaren Ports ändern .....	16
Abschlusswiderstände schalten .....	17
Anlage um- oder aufrüsten .....	17
<b>Netzbetreiber anschließen</b> .....	19
Analogen Anschluss direkt am externen analogen Port anschließen .....	20
Kabel und Anschlussdose am analogen Anschluss verlegen .....	20
ISDN-Anschluss (NTBA) direkt am externen S <sub>0</sub> -Port anschließen .....	21
Kabel zwischen externem S <sub>0</sub> -Port und ISDN-Anschluss (NTBA) verlegen .....	21
DSL-Anschluss an der Ethernet-Schnittstelle anschließen .....	22
<b>Analoge Endgeräte anschließen</b> .....	23
Analoge Endgeräte direkt am internen a/b-Port anschließen .....	23
Kabel und Anschlussdose am internen a/b-Port verlegen .....	23
<b>ISDN-Endgeräte anschließen</b> .....	25
ISDN-Endgeräte direkt am internen S <sub>0</sub> -Port anschließen .....	25
Kabel und Anschlussdosen am internen S <sub>0</sub> -Port verlegen (interner S <sub>0</sub> -Bus) .....	26
ISDN-Endgeräte direkt am internen U <sub>P0</sub> -Port anschließen .....	27
Kabel und Anschlussdose am internen U <sub>P0</sub> -Port verlegen .....	28
<b>Sonstige Geräte anschließen</b> .....	30
Türfreisprechsystem nach FTZ 123 D12-0 anschließen .....	30
Klingeltaster anschließen .....	30
Klingeltaster und Haustürklingel anschließen .....	31
Türöffner (oder andere Geräte) an ein Relais anschließen .....	32
Gerät für Alarmfunktionen anschließen .....	32
Externe Musikquelle für Wartemusik anschließen .....	33
Lautsprecher für Ansagen anschließen .....	34
Drucker anschließen .....	34

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>Inbetriebnahme</b> .....	35
Tk-Anlage einschalten.....	35
Tk-Anlage konfigurieren (Schnelleinrichtung vornehmen) .....	35
Statische IP-Adresse im PC einrichten .....	36
Ethernet-Konfiguration der Tk-Anlage ändern .....	37
Ethernet-Konfiguration der Tk-Anlage abfragen .....	37
PC am Ethernet-Port anschließen .....	38
<b>Verbindungswege</b> .....	39
Tk-Anlage über internen S <sub>0</sub> -Port konfigurieren (PPP intern) .....	39
Tk-Anlage über externen S <sub>0</sub> -Port fernkonfigurieren (PPP extern) .....	40
Tk-Anlage über das Internet fernkonfigurieren.....	41
Systemtelefone über die Tk-Anlage konfigurieren .....	41
Systemtelefone über die Tk-Anlage fernkonfigurieren .....	42
DFÜ-Verbindung unter Windows XP einrichten .....	44
DFÜ-Verbindung unter Windows Vista einrichten.....	44
Tk-Anlage für Fernkonfiguration freischalten .....	45
<b>Service und Wartung</b> .....	46
Funktionsüberblick .....	46
Firmwareversion/Seriennummern abfragen.....	47
Funktionen der LEDs .....	48
Portbelegung überprüfen .....	48
Neustart sofort oder verzögert per PC durchführen .....	49
Neustart sofort per Tastendruck durchführen .....	49
Tk-Anlage herunterfahren .....	49
Konfigurationsdaten auf Datenträger sichern.....	50
Konfiguration wiederherstellen.....	50
Konfiguration zurücksetzen.....	50
Auslieferungszustand wiederherstellen .....	51
Sofortiges Firmware-Update durchführen .....	51
Firmwaredatei in Anlage speichern (manuelles Firmware-Update) .....	52
Firmware per PC wiederherstellen.....	52
Firmware per Tastendruck wiederherstellen .....	53
Dongle-Funktionen freischalten .....	53
D-Kanal-Protokoll starten .....	55
<b>Stichwortverzeichnis</b> .....	56

# Wichtige Informationen

Dieser Abschnitt enthält die für einen sicheren Betrieb notwendigen Informationen. Bevor Sie die Tk-Anlage installieren und in Betrieb nehmen, lesen Sie unbedingt die hier aufgeführten Sicherheitshinweise. Machen Sie sich außerdem mit der bestimmungsgemäßen Verwendung des Gerätes sowie den technischen Daten vertraut.

## Sicherheitshinweise



**Warnung:** Unsachgemäßer Umgang mit dem Gerät kann zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen.

- Nur der Instandhalter<sup>1</sup> darf das Gehäuse öffnen. Beauftragen Sie, wenn nötig, einen Fachbetrieb mit der Inbetriebnahme des Gerätes.
- Nur der Instandhalter<sup>1</sup> darf Installationsarbeiten am offenen Gehäuse sowie Servicearbeiten mit den Tasten im Gehäuseinnern durchführen. Beauftragen Sie, wenn nötig, einen Fachbetrieb mit diesen Aufgaben.



**Warnung:** Das Berühren spannungsführender Leiterbahnen oder Telefonanschlüsse kann zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen.

- Ziehen Sie den Netzstecker der Tk-Anlage und die Netzstecker des Zubehörs aus der Steckdose, bevor Sie das Gehäuse öffnen.
- Trennen Sie die Geräte auch von zusätzlichen Stromquellen (z. B. USV), sofern vorhanden.
- Öffnen Sie nur die blaue Abdeckklappe. Entfernen Sie nicht den festgeschraubten Gehäusedeckel. Dieser dient dem Berührungsschutz vor gefährlichen Spannungen. Lassen Sie Reparaturen, die ein Entfernen des Gehäusedeckels erfordern, vom Hersteller durchführen. Entfernte oder zerstörte Schutzkappen über den Schrauben führen zum Erlöschen der Garantie.
- Montieren Sie alle Bauteile (z. B. Erweiterungsmodule) nur im spannungsfreien Zustand.
- Betreiben Sie das Gerät nur mit geschlossenem Gehäuse.
- Betreiben Sie das Gerät nur an der Wand.
- Für einige Installations- und Wartungsarbeiten ist es notwendig, die Anlage im Betrieb zu öffnen. Stellen Sie sicher, dass die Anlage bei Arbeiten mit geöffnetem Gehäuse nie unbeaufsichtigt bleibt.
- Sorgen Sie immer für ausreichende Isolation, wenn Sie Strom führende Leitungen berühren.
- Beachten Sie beim Umgang mit 230-V-Netzspannung und mit am Netz betriebenen Geräten die einschlägigen Vorschriften.



**Warnung:** In das Gehäuse eindringende Flüssigkeiten können zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen.

- Betreiben Sie die Tk-Anlage nur in geschlossenen, trockenen Räumen.
- Reinigen Sie das Gerät nur mit einem leicht feuchten Tuch oder einem Antistatiktuch.



**Warnung:** Beschädigte Anschlussleitungen sowie Beschädigungen am Gehäuse und an der Tk-Anlage können zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen.

- Schließen Sie die Anschlusskabel des Gerätes nur an die dafür bestimmten Steckdosen an.
- Vergewissern Sie sich, dass die Schutzkontaktsteckdose für den Anschluss der Tk-Anlage ordnungsgemäß angeschlossen ist (nach VDE 0100). Die Steckdose muss sich nahe der Tk-Anlage befinden und jederzeit frei zugänglich sein.
- Wechseln Sie beschädigte Anschlussleitungen sofort aus.
- Lassen Sie Reparaturen sofort und nur vom Fachmann ausführen. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder direkt an den Hersteller.



**Warnung:** Überspannungen, wie sie bei Gewitter auftreten, können zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen.

- Montieren Sie die Anlage deshalb nicht während eines Gewitters. Verzichten Sie während eines Gewitters auch auf das Trennen und Anschließen von Leitungen.
- Verlegen Sie alle Kabel – auch die zum Türfreisprechsystem – innerhalb des Gebäudes.



**Achtung:** Unerlaubte Veränderungen am Gerät können die Anlage beschädigen oder Sicherheits- und EMV-Bestimmungen verletzen.

- Lassen Sie Reparaturen nur vom Fachmann ausführen. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder direkt an den Hersteller.



**Achtung:** Das Überschreiten (auch kurzzeitig) der in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte kann die Anlage beschädigen oder zerstören.

- Beachten Sie die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte von Spannung, Strom, Leistung, Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit.



**Achtung:** Elektrostatische Aufladungen können empfindliche Bauteile zerstören.

- Leiten Sie elektrostatische Aufladungen von sich ab, bevor Sie die Platinen mit den Händen oder

<sup>1</sup> Instandhalter sind Personen, die über eine geeignete technische Ausbildung (z. B. ausgebildete Elektrofachkräfte) verfügen. Sie müssen die nötige Erfahrung mit Arbeiten im Instandhalterbereich besitzen. Instandhalter müssen sich weiterhin der Gefahren bewusst sein, denen sie bei Ausführung dieser Arbeiten ausgesetzt sind, sowie die Gefahren für sich selbst und andere möglichst gering halten können.

# Wichtige Informationen

dem Werkzeug berühren. Berühren Sie zu diesem Zweck einen möglichst geerdeten, metallischen Gegenstand, z. B. eine Heizung oder das Gehäuse eines PCs.



**Achtung:** Überspannungen, wie Sie bei Gewitter auftreten, können die Anlage beschädigen oder zerstören.

- Schützen Sie die Geräte durch Installation eines Überspannungsschutzes.
- Verlegen Sie alle Kabel – auch die zum Türfreisprechsystem – innerhalb des Gebäudes.



**Achtung:** In das Gehäuse eindringende Flüssigkeiten können die Anlage beschädigen oder zerstören.

- Betreiben Sie die Tk-Anlage nur in geschlossenen, trockenen Räumen.
- Reinigen Sie das Gerät nur mit einem leicht feuchten Tuch oder einem Antistatiktuch.



**Wichtig:** Mechanische Belastungen und elektromagnetische Felder können den Betrieb der Anlage beeinträchtigen.

- Vermeiden Sie mechanische Belastungen (z. B. Vibrationen).
- Vermeiden Sie die Nähe von Geräten, die elektromagnetische Felder ausstrahlen oder empfindlich

auf diese reagieren (z. B. Rundfunkempfangsgeräte, Amateurfunkanlagen, Handys, DECT-Anlagen, o. Ä.).

- Setzen Sie das Gerät keiner direkten Sonnenstrahlung oder Kondensation aus.
- Schützen Sie das Gerät vor übermäßigem Staubanfall.
- Beachten Sie die in den technischen Daten angegebenen Werte für Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit.



**Wichtig:** Ein Stromausfall, beschädigte Anschlussleitungen/Steckdosen oder Kurzschlüsse anderer Geräte in der Haustechnik können die Tk-Anlage außer Betrieb setzen.

- Mit einem ISDN-Autoswitch (Auerswald-Sonderzubehör) können Sie ein einzelnes Notbetriebstelefon während eines Stromausfalls von einem internen auf einen externen S<sub>0</sub>-Port schalten.
- Mit einer unterbrechungsfreien Stromversorgung, z. B. mit der USV-5115 Telecom (Auerswald-Sonderzubehör) können Sie einen großen Teil der Anlage während eines Stromausfalls weiter betreiben.
- Sehen Sie möglichst einen separaten Stromkreis für den 230-V-Anschluss der Tk-Anlage vor.

## Bestimmungsgemäße Verwendung



**Wichtig:** Produkte von Auerswald sind nicht dafür ausgelegt und sollten daher nicht für lebenserhaltende Systeme und/oder Anwendungen innerhalb nuklearer Einrichtungen eingesetzt werden. Einem Einsatz unserer Produkte für solche Anwendungen muss zwingend eine auf den Einzelfall zugeschnittene schriftliche Zustimmung/Erklärung von Auerswald vorausgehen.



**Wichtig:** Nicht bestimmungsgemäße Verwendung kann z. B. zu Funktionseinschränkungen oder Störungen, zur Zerstörung des Gerätes oder schlimmstenfalls zur Gefährdung von Personen führen.

- Wenn Sie sich über die bestimmungsgemäße Verwendung auch nach dem Lesen des folgenden Kapitels nicht sicher sind, fragen Sie Ihren Fachhändler.

### Allgemein

Bei den Geräten COMpact 5010 VoIP und COMpact 5020 VoIP handelt es sich um Telekommunikationsanlagen – im Folgenden Tk-Anlagen genannt. Diese Tk-Anlagen verbinden verschiedene interne Endgeräte mit verschiedenen öffentlichen Telekommunikationsnetzen und machen damit externe und interne Gespräche möglich. Zu diesem Zweck stellt die Tk-Anlage verschiedene Ports/Schnittstellen zur Verfügung.

Die Tk-Anlagen sind sowohl für den Einsatz im privaten Bereich als auch für den Einsatz im gewerblichen Bereich (kleine Firma oder kleines Hotel) geeignet.

Die Tk-Anlagen verfügen über zahlreiche Leistungsmerkmale u. a. zur Wahrnehmung der folgenden Aufgaben:

- Rufverteilung
- Sicherung von Erreichbarkeit
- Gebühren- und Gesprächsdatenauswertung
- Kostenkontrolle
- Gruppen- und Teamverwaltung
- Vermittlung
- Anrufschutz



**Wichtig:** Viele Leistungsmerkmale sind erst nach vorheriger Einrichtung über den Konfigurationsmanager der Tk-Anlage nutzbar.



**Wichtig:** Für die Nutzung einiger Leistungsmerkmale ist eine gesonderte Beantragung und Freischaltung beim Netzbetreiber notwendig.

### Externer S<sub>0</sub>-Port

Ein externer S<sub>0</sub>-Port ist für den Anschluss an einen NTBA mit dem europäischen Protokoll DSS1 (Euro-ISDN) ausgelegt. Er unterstützt folgende Anschlussarten:

- Basisanschluss als Tk-Anlagenanschluss
- Basisanschluss als Mehrgeräteanschluss

 **Hinweis:** Am NTBA mit Tk-Anlagenanschluss darf nur ein ISDN-Gerät, in diesem Fall also nur die Tk-Anlage betrieben werden. Alle weiteren ISDN-Geräte werden als interne Teilnehmer der Tk-Anlage betrieben.

 **Hinweis:** Am NTBA mit Mehrgeräteanschluss dürfen zusätzlich zur Tk-Anlage auch noch andere ISDN-Geräte betrieben werden. Wenn der NTBA mit einem 230-V-Netzkabel ausgerüstet ist und parallel zur Tk-Anlage passive Geräte am NTBA angeschlossen werden, muss der NTBA mit einer 230-V-Netzsteckdose verbunden werden.

Weiterhin besteht die Möglichkeit, ein digitales GSM-Gateway anzuschließen.

## Externer analoger Port

Der externe analoge Port (nicht im Grundausbau) ist nach dem ehemaligen Standard TBR21 geprüft und somit für den Anschluss an öffentlichen analogen Telefonnetzen europaweit geeignet. Das Land, in dem die Tk-Anlage an einem analogen Anschluss betrieben wird, muss nach der Inbetriebnahme eingestellt werden. Im Auslieferungszustand ist Deutschland eingestellt.

Weiterhin besteht die Möglichkeit, ein analoges GSM-Gateway anzuschließen.

## Ethernet-Port

Die an den Ethernet-Port anzuschließenden Geräte richten sich nach der vorgesehenen Verwendung.

Für die Internettelefonie (VoIP) kann der Ethernet-Port über einen DSL-Router an einen DSL-Anschluss angeschlossen werden. Folgende Anzahl von VoIP-Accounts kann die Tk-Anlage gleichzeitig verwalten:

- 10 (COMpact 5010 VoIP)
- 20 (COMpact 5020 VoIP)

Für die Konfiguration/Administration kann der Ethernet-Port an einen einzelnen PC oder an mehrere PCs in einem lokalen Netzwerk (LAN) angeschlossen werden.

Für eine CTI-Lösung (LAN-TAPI) kann der Ethernet-Port an mehrere PCs in einem lokalen Netzwerk (CTI-Server und CTI-Clients) angeschlossen werden. Dazu wird eine CTI-Software benötigt. Wir empfehlen folgende Softwarehersteller:

- OSITRON
- Estos

 **Hinweis:** Zum Lieferumfang der Tk-Anlage gehört eine OSITRON CTI für bis zu drei Teilnehmer, die durch Registrierung bei OSITRON freigeschaltet werden kann ([www.OSITRON.de](http://www.OSITRON.de)).

Folgende an die Tk-Anlage angeschlossene Telefone werden von der LAN-TAPI unterstützt:

- Systemtelefon COMfortel 1500/2500 (ab Firmwareversion 3.2D)
- Systemtelefon COMfort 1000/1200/2000 plus (ab Firmwareversion 2.3B)
- Analoges Telefon
- ISDN-Telefon

## Interner S<sub>0</sub>-Port

Ein interner S<sub>0</sub>-Port bietet ähnliche Voraussetzungen wie ein ISDN-Anschluss mit der Anschlussart Mehrgeräteanschluss und ist geeignet für den Anschluss der folgenden Endgeräte:

- Systemtelefon COMfortel 1500/2500 (ab Firmwareversion 3.2D)
- Systemtelefon COMfortel DECT
- Systemtelefon COMfort 1000/1200/2000 plus (ab Firmwareversion 2.3B)
- ISDN-Telefon nach Euro-ISDN-Standard (DSS1)
- ISDN-PC-Karte nach Euro-ISDN-Standard (DSS1)



**Wichtig:** Die Leistungsaufnahme der Endgeräte an einem S<sub>0</sub>-Port darf zusammen max. 4 W betragen. Die Leistungsaufnahme der Endgeräte an der Summe aller S<sub>0</sub>/U<sub>P0</sub>-Ports darf zusammen max. 24 W betragen.

## Interner U<sub>P0</sub>-Port

Ein interner U<sub>P0</sub>-Port ist eine 2-Draht-Schnittstelle, die z. B. dann nützlich ist, wenn vorhandene 2-Draht-Leitungen einer analogen Installation verwendet werden sollen. Er ist geeignet für den Anschluss eines der folgenden Endgeräte:

- Systemtelefon COMfortel 1500/2500 (ab Firmwareversion 3.2D)

Alle anderen Geräte können nur über einen U<sub>P0</sub>/S<sub>0</sub> Adapter mit dem U<sub>P0</sub>-Port verbunden werden. Dieser führt eine Umsetzung von 2- auf 4-Draht durch und stellt somit einen S<sub>0</sub>-Port mit zwei Westerbuchsen zur Verfügung. Er ist geeignet für den Anschluss der folgenden Endgeräte:

- Systemtelefon COMfortel 1500/2500 (ab Firmwareversion 3.2D)
- Systemtelefon COMfortel DECT
- Systemtelefon COMfort 1000/1200/2000 plus (ab Firmwareversion 2.3B)
- ISDN-Telefon nach Euro-ISDN-Standard (DSS1)
- ISDN-PC-Karte nach Euro-ISDN-Standard (DSS1)



**Hinweis:** Bei mehr als zwei Endgeräten oder größerer Entfernung der Endgeräte voneinander empfehlen wir die Umschaltung des Ports zum internen S<sub>0</sub>-Port.



**Wichtig:** Die Leistungsaufnahme der Endgeräte an einem U<sub>P0</sub>-Port darf zusammen max. 4 W betragen. Die Leistungsaufnahme der Endgeräte an der Summe aller S<sub>0</sub>/U<sub>P0</sub>-Ports darf zusammen max. 24 W betragen.

## Interner analoger Port

Ein interner analoger Port ist geeignet für den Anschluss eines der folgenden Endgeräte:

- Analoges Telefon mit Mehrfrequenzwahlverfahren
- Analoges Telefon mit Impulswahlverfahren
- Analoges Faxgerät
- Analoges Anrufbeantworter

# Wichtige Informationen

- Modem
- a/b-Tülfreisprechsystem



**Wichtig:** Geräte mit Impulswahlverfahren können nicht den vollen Funktionsumfang nutzen.



**Wichtig:** Geräte mit Mehrfrequenzwahlverfahren müssen über eine Flash-Taste (auch Signaltaste R genannt) verfügen.



**Hinweis:** Bei Verwendung eines T-Net-fähigen analogen Telefons können die meisten T-Net-Funktionen über am Telefon vorhandene Funktionstasten genutzt werden.

## Schaltrelais

Ein Schaltrelais (nicht im Grundausbau) ist geeignet für den Anschluss oder die Ansteuerung folgender Geräte:

- Türfreisprechsystem nach FTZ 123 D12-0 (z. B. TFS-Dialog 100, TFS-Dialog oder TFS-Dialog pro von Auerswald)
- Türöffner
- Diverse zu schaltende Geräte (z. B. Alarmsirene)



**Wichtig:** Das Modul liefert an den Relaiskontakten keine Schaltspannung, d. h., die Versorgung der zu schaltenden Geräte muss durch eine externe Spannung erfolgen.



**Achtung:** Die Belastbarkeit der Relaiskontakte ist max. 30 VAC/1 A (also nicht direkt für 230-V-Netzspannung geeignet).

→ Für das Schalten netzspannungsbetriebener Geräte benötigen Sie deshalb zusätzlich ein Vorschaltrelais, das den Sicherheitsbestimmungen entspricht.

## Klingel-/Alarimeingang

Ein Klingel-/Alarimeingang (nicht im Grundausbau) ist geeignet für den Anschluss oder die Ansteuerung folgender Geräte:

- Klingeltaster
- Ausgabegeräte für Melde-, Alarm- und Überwachungssignale (z. B. Leckwarngerät)

## Musikeingang/Ansageausgang

Ein Musikeingang/Ansageausgang (nicht im Grundausbau) ist geeignet für den Anschluss oder die Ansteuerung folgender Geräte:

- Lautsprecheranlage
- Aktivlautsprecher
- Musikausgabegeräte (z. B. MP3- oder CD-Spieler)

## Grundausbau

Im Grundausbau stehen an den beiden Tk-Anlagen die folgenden Anschlussmöglichkeiten zur Verfügung:

- 1 Port, schaltbar zwischen S<sub>0</sub> extern, S<sub>0</sub> intern und U<sub>P0</sub> intern

- 1 Port, schaltbar zwischen S<sub>0</sub> intern und U<sub>P0</sub> intern
- 6 (COMpact 5010 VoIP) bzw. 10 (COMpact 5020 VoIP) interne analoge Ports
- 1 Ethernet-Schnittstelle für Administration und Internettelefonie über zwei externe VoIP-Kanäle (SIP-konform nach RFC 3261, VoIP-Codec G.711 µ-Law/a-Law)
- 1 USB-Host für Druckeranschluss

## Erweiterungen

Beide Tk-Anlagen verfügen über einen Modulsteckplatz für folgendes Modul:

- COMpact 2VoIP-Modul – damit erweitern Sie die Tk-Anlage um zwei externe VoIP-Kanäle sowie um die VoIP-Codex G.723.1, G.726, G.729A/E und iLBC.

Die COMpact 5010 VoIP verfügt über einen variablen Modulsteckplatz und die COMpact 5020 VoIP über drei variable Modulsteckplätze für die folgenden Module:

- COMpact POTS-Modul – damit erweitern Sie die Tk-Anlage um einen externen analogen Port.
- COMpact 2POTS-Modul – damit erweitern Sie die Tk-Anlage um zwei externe analoge Ports.
- COMpact TSM-Modul – damit erweitern Sie die Tk-Anlage um drei Schaltrelais, zwei Klingel-/Alarimeingänge und einen Musikeingang/Ansageausgang.
- COMpact 2ISDN-Modul (nur für COMpact 5020 VoIP) – damit erweitern Sie die Tk-Anlage um zwei Ports, getrennt schaltbar zwischen S<sub>0</sub> extern, S<sub>0</sub> intern und U<sub>P0</sub> intern.



**Hinweis:** Auch nach der Erweiterung mit mehreren Modulen darf die COMpact 5020 VoIP mit maximal sechs externen Analog- und ISDN-Kanälen betrieben werden (ein S<sub>0</sub>-Port entspricht 2 ISDN-Kanälen).

Durch Freischaltung in einem Upgrade-Center können Sie die Tk-Anlage um folgende Funktionen erweitern:

- Hotelfunktion (nur für COMpact 5020 VoIP)
- Automatische Zentrale
- Projektnummern
- X.31 an einem internen S<sub>0</sub>-Port

Außerdem können folgende, bereits zum Teil freigeschaltete Funktionen erweitert werden:

- Teilnehmernummern (Anzahl von 32 auf 64)
- LCR (Teilnehmeranzahl von 8 auf 64)
- LAN-TAPI (Teilnehmeranzahl von 4 auf 20)
- Gesprächsdatenaufzeichnung (Datensatzanzahl von 2000 auf 6000)
- Call Through (Anzahl der verfügbaren Leitungen von 1 auf alle)



**Hinweis:** Der für die Erweiterung benötigte Anlagen-Dongle ist Bestandteil des Grundgerätes.

## Installation

Die Tk-Anlagen sind für den Betrieb in geschlossenen Räumen vorgesehen. Auch alle angeschlossenen Geräte müssen sich innerhalb des Gebäudes befinden.

Die Tk-Anlagen ermöglichen den direkten Anschluss einiger Endgeräte, sofern diese sich in geringer Entfernung von der Tk-Anlage befinden. Die Entfernung richtet sich nach der Länge des Geräteanschlusskabels bis maximal 10 m.

Sind keine passenden Anschlussbuchsen vorhanden oder bei größerer Entfernung müssen Sie Installationskabel fest verlegen.



**Warnung:** Überspannungen, wie sie bei Gewitter auftreten, können zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen.

→ Verlegen Sie alle Kabel – auch die zum Türfreisprechsystem – innerhalb des Gebäudes.



**Hinweis:** Zubehör und Serviceteile erhalten Sie im Fachhandel oder im Internetshop *distriCOM* unter <http://www.districtcom-online.de>. (Die Belieferung erfolgt nur innerhalb Deutschlands.)

## Konfiguration/Administration

Der Konfigurationsmanager der Tk-Anlage ist im integrierten Webserver enthalten und kann mit einem Browser geöffnet werden. Dadurch entfällt die Installation von speziellen Applikationen auf dem PC. Sie benötigen lediglich ein IP-unterstütztes Betriebssystem und einen kompatiblen Browser.

Der Konfigurationsmanager ermöglicht die Durchführung folgender Aufgaben:

- Konfiguration der Tk-Anlage
- Verwaltung der Gesprächsdaten
- Verwaltung der Telefonbucheinträge
- Verwaltung der Weckzeiten
- Verwaltung der Gebührenkonten
- Verwaltung der internen Wartemusik/Ansagen
- Verwaltung der Daten für das Least Cost Routing
- Service und Wartung

Um die Wahrnehmung der Aufgaben durch den Betreiber bzw. Benutzer einzuschränken, erlaubt der Konfigurationsmanager die Unterteilung in drei Berechtigungsstufen:

- Admin
- Sub-Admin
- Benutzer



**Wichtig:** Sorgen Sie für geeignete Maßnahmen zum Datenschutz und zum Schutz vor Missbrauch.

- Verhindern Sie, dass Unbefugte Zugang zur Anlage und deren Programmierung haben.
- Nutzen Sie alle Möglichkeiten der Passwortvergabe konsequent aus.
- Verwenden Sie die zur Verfügung stehenden Berechtigungen (Programmierberechtigung, Amtberechtigungen, Sperrnummern usw.) sinnvoll.
- Weitere Hinweise für den Schutz vor Missbrauch finden Sie in der Schrift des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik: „Sicherer Einsatz von digitalen Telekommunikationsanlagen“ im Internet unter <http://www.bsi.de/literat/ktanlage/6001.htm>.

## Technische Daten

### Stromversorgung

Nennspannung	230 V ~ ± 10 %, 50 Hz
Nennstrom	COMpact 5010 VoIP: max. 0,4 A COMpact 5020 VoIP: max. 0,4 A
Schutzklasse	I
Leistungsaufnahme	COMpact 5010 VoIP: max. 38 W, typ. 7 W (inkl. einem COMfortel 2500) COMpact 5020 VoIP: max. 48 W, typ. 7 W (inkl. einem COMfortel 2500)
Module	Stromversorgung aus der Tk-Anlage

### Umgebungsbedingungen

Betrieb	+0 ... +40 Grad Celsius, vor direkter Sonneneinstrahlung schützen!
Betrieb der Module	eingebaut im Gehäuse der Tk-Anlage
Lagerung und Versand	-20 ... +70 Grad Celsius
Luftfeuchtigkeit	10 - 90 %, nicht kondensierend

### Anschlussmöglichkeiten am Grundgerät

Analog intern	COMpact 5010 VoIP: 6 interne analoge Ports; COMpact 5020 VoIP: 10 interne analoge Ports
ISDN intern/extern	1 S <sub>0</sub> -/U <sub>P0</sub> -Port, wahlweise als interner S <sub>0</sub> -Port, interner U <sub>P0</sub> -Port oder externer S <sub>0</sub> -Port schaltbar (Steckbrücke); 1 S <sub>0</sub> -/U <sub>P0</sub> -Port intern, wahlweise als S <sub>0</sub> - oder U <sub>P0</sub> -Port schaltbar (Steckbrücke)
VoIP intern/extern	1 Ethernet-Schnittstelle für Internettelefonie (VoIP)
PC/Drucker	1 Ethernet-Schnittstelle für PC-Anschluss; 1 USB-Host für Druckeranschluss

### Anschlussmöglichkeiten am COMpact POTS-Modul

Analog extern	1
---------------	---

# Wichtige Informationen

## Anschlussmöglichkeiten am COMcompact 2POTS-Modul

Analog extern | 2

## Anschlussmöglichkeiten am COMcompact 2ISDN-Modul

ISDN intern/extern | 2 S<sub>0</sub>-/U<sub>P0</sub>-Ports, wahlweise als interner S<sub>0</sub>-Port, interner U<sub>P0</sub>-Port oder externer S<sub>0</sub>-Port schaltbar (Steckbrücke)

## Anschlussmöglichkeiten am COMcompact TSM-Modul

Türstation | 1 Versorgungsausgang  
1 Türsprechstellenein-/ausgang  
2 Relaisausgänge  
2 Klingeleingänge; davon entfällt einer bei Anschluss eines Alarm-/Meldekontakts

Zu schaltende externe Geräte | 3 Relaisausgänge; davon entfallen 2 bei Anschluss einer Türstation

Alarm-/Meldekontakt | 1 Alarmeingang

Lautsprecher/Abspielgerät | 1 Ansageausgang/Musikeingang

## Interner analoger Port

Anschlusseinheit | Klemme (2-adrig), für drei Ports wahlweise TAE-Buchse

Wahlverfahren | IWW oder MFV

Leerlaufspannung | max. 40 VDC

Schleifenstrom | ca. 21 mA

Reichweite | 2 x 50 Ω, ca. 800 m bei 0,6 mm Ø

Rufspannung | ca. 45 V<sub>eff</sub>, konfigurierbar: 25/50 Hz

Hörtöne | 425 Hz ± 5 %, Intervall ± 10 %

Gebührenimpuls | konfigurierbar: 12/16 kHz

Impedanzen a/b | abhängig von der Ländervariante Z<sub>R</sub> (220 Ω + 820 Ω / 115 nF) oder 600 Ω; symmetrisch

## Interner S<sub>0</sub>-Port

Anschlusseinheit | Klemme (4-adrig), am Grundgerät wahlweise Westernbuchse RJ-45

Anschlussart | S<sub>0</sub>-Basisanschluss als Mehrgeräteanschluss, EURO-ISDN (DSS1)

Speisespannung | 40 V + 5 % / - 15 %

Speiseleistung | max. 4 W

Geräte | max. 2 Geräte empfohlen (max. 8 ISDN-Geräte, davon max. 2 Geräte ohne eigene Speisung, z. B. verschiedene ISDN-Telefone)

Reichweite | max. 100-200 m (bei Busverlegung; für die IAE-Anschlusstechnik gelten die europäischen Normen ENV 41001 [DIN V 41001] und EN 28877)

Abschlusswiderstände | schaltbar; im Auslieferungszustand ein

## Interner U<sub>P0</sub>-Port

Anschlusseinheit | Klemme (2-adrig), am Grundgerät wahlweise Westernbuchse RJ-45

Anschlussarten | U<sub>P0</sub> mit Euro-ISDN-Protokoll (DSS1); 2 B-Kanäle je Port, direkter Anschluss eines U<sub>P0</sub>-Telefons oder des U<sub>P0</sub>/S<sub>0</sub> Adapters

Reichweite | geschirmtes Kabel: bis zu 600 m; ungeschirmtes Kabel: bis zu 1000 m

Speisespannung | 40 V + 5 % / - 15 %

Speiseleistung | max. 4 W

## Externer analoger Port

Anschlusseinheit | Westernbuchse RJ-11

Wahlverfahren | MFV

Empfangsverstärkung | konfigurierbar: 0 bis +12 dB

Sendeverstärkung | konfigurierbar: 0 bis +12 dB

Klingelsignalfrequenz | konfigurierbar: 16/25/50 Hz

CLIP-Erkennung | konfigurierbar: V.23-FSK/DTMF

Gesprächsendeerken-  
nung | konfigurierbar:  
MFV-Ziffer „D“  
Umpolung der Leitung  
Schleifenstromauswertung

Impedanzen a/b | konfigurierbar:  
600 Ohm  
900 Ohm  
270/275 Ohm + 750/780 Ohm || 150nF  
220 Ohm + 820 Ohm || 115/120nF  
370 Ohm + 620 Ohm || 310nF  
320 Ohm + 1050 Ohm || 230nF  
370 Ohm + 820 Ohm || 110nF  
275 Ohm + 780 Ohm || 115nF  
120 Ohm + 820 Ohm || 110nF  
350 Ohm + 1000 Ohm || 210nF  
200 Ohm + 680 Ohm || 100nF  
600 Ohm + 2,16uF  
900 Ohm + 1,0uF  
900 Ohm + 2,16uF  
600 Ohm + 1,0uF  
globale komplexe Impedanz

## Externer S<sub>0</sub>-Port

Anschlusseinheit | Klemme (4-adrig), wahlweise Westernbuchse RJ-45

Anschlussart | S<sub>0</sub>-Basisanschluss als Mehrgeräteanschluss oder als Tk-Anlagenanschluss, EURO-ISDN (DSS1), Anlage wird lokal gespeist

## Ethernet-Schnittstelle für Internettelefonie (VoIP) und PC-Anschluss

Anschlusseinheit | Westernbuchse RJ-45

Schnittstelle | 10/100 Base-T (10/100 MBit/s, RJ-45 Twisted Pair), Voll-/Halbduplex Autonegotiation, Auto-MDIX

## USB-Host für Druckeranschluss

Anschlusseinheit	USB-A-Buchse
Schnittstelle	USB (Full Speed, V 1.1 oder V 2.0)

## Versorgungsausgang

Anschlusseinheit	Klemme (2-adrig)
Ausgangsspannung	12 VDC, 100 mA

## Türsprechstellenein-/ausgang

Anschlusseinheit	Klemme (2-adrig)
Schnittstelle	FTZ 123 D12-0

## Relaisausgänge

Anschlusseinheit	Klemme (2 x 2-adrig und 1 x 3-adrig)
Kontaktart	potenzialfrei, 2 Arbeitsstromkontakte (Schließer), 1 Arbeits- und Ruhestromkontakt (Schließer und Öffner)
Kontaktbelastbarkeit	max. 30 V/1 A

## Klingel-/Alarめingänge

Anschlusseinheit	Klemme (2 x 2-adrig)
Eingangsspannung	konfigurierbar: 0 V oder 5-15 VAC/DC über Klingeltaster (Schließer)
Aktivzustand	Kontakt für mehr als 0,5 s geschlossen

## Ansageausgang/Musikeingang

Anschlusseinheit	Cinch-Buchse
Ausgangspegel	max. 1 V <sub>eff</sub>
Eingangspegel	einstellbar von -18 bis +10 dB (1 V <sub>eff</sub> )
Innenwiderstand	1 kΩ

## Sonstiges

Gehäuse	Kunststoff, Chassis mit Deckel und Abdeckklappe
Abmessungen (B x H x T)	Grundgerät: 301 mm x 243 mm x 86,5 mm COMpact 2VoIP-Modul: 37 x 43 x 3 mm COMpact POTS-Modul: 92 x 60 x 17 mm COMpact 2POTS-Modul: 92 x 60 x 17 mm COMpact 2ISDN-Modul: 92 x 60 x 16 mm COMpact TSM-Modul: 92 x 60 x 16 mm
Gewicht	Grundgerät: ca. 1500 g COMpact 2VoIP-Modul: ca. 6 g COMpact POTS-Modul: ca. 50 g COMpact 2POTS-Modul: ca. 50 g COMpact 2ISDN-Modul: ca. 50 g COMpact TSM-Modul: ca. 50 g
Sicherheit	CE, EN 60950

## Empfohlene Anzahl von Systemtelefonen bei Vollausbau

Tk-Anlage	COMfortel 1500	COMfortel 2500	COMfort 1000	COMfort 1200	COMfort 2000 plus	COMfortel DECT 900 Base	COMfortel DECT 900 Handset
COMpact 5010 VoIP	4	4	4	4	4	2	6
COMpact 5020 VoIP	12	12 (16)	16	16	16	4	12

## Leistungsaufnahme verschiedener Endgeräte

Leistungsaufnahme	Endgerät
max. 2 W	Systemtelefone COMfortel 1500/2500
max. 1 W	Systemtelefone COMfort 1000 und COMfortel DECT 900 Base, ISDN-Telefone
0 W	Geräte mit eigener Spannungsversorgung Systemtelefone COMfort 1200/2000 plus sowie COMfortel 2500 mit optionalem Steckernetzteil COMfortel XT-PS Geräte, die ihre Leistung aus einem anderen Gerät z. B. einem PC beziehen ISDN-PC-Karten

# Vorbereitungen

Dieser Abschnitt beschreibt die vor der Installation und Inbetriebnahme des Gerätes notwendigen Vorbereitungen. Dazu erfahren Sie, wie Sie das Gehäuse öffnen und an der Wand befestigen und wie Sie die Tk-Anlage mit Modulen (nicht im Lieferumfang) aufrüsten. Des Weiteren können Sie in diesem Abschnitt erfahren, wie Sie an den schaltbaren Ports die gewünschte Betriebsart auswählen und die Abschlusswiderstände ein-/ausschalten. Die Übersichten über das Anschlussfeld sowie über die Module sollen Ihnen das Auffinden der verschiedenen Anschlussmöglichkeiten erleichtern. Allem voran sollte die Planung der Anlage gehen, um spätere Änderungen zu vermeiden.

## Anlage planen

### Durchzuführende Schritte

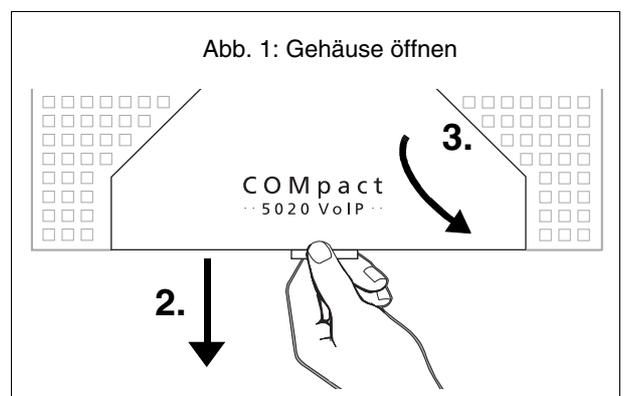
1. Überlegen Sie, welche und wie viele Endgeräte Sie anschließen möchten. Entsprechen die Geräte der bestimmungsgemäßen Verwendung der Tk-Anlage?
2. Überlegen Sie, wie viele externe Gesprächskanäle Sie für einen reibungslosen Telefonbetrieb benötigen.
3. Ermitteln Sie die Anzahl der benötigten internen und externen Ports. Reichen die vorhandenen Ports aus oder müssen Module nachgerüstet werden?
4. Suchen Sie einen geeigneten Montageort für die Tk-Anlage. Vorzugsweise sollte sich dieser in unmittelbarer Nähe der Anschlussdosen der Netzbetreiber befinden.

## Gehäuse öffnen

-  **Warnung:** Unsachgemäßer Umgang mit dem Gerät kann zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen.
- Nur der Instandhalter<sup>2</sup> darf das Gehäuse öffnen. Beauftragen Sie, wenn nötig, einen Fachbetrieb mit der Inbetriebnahme des Gerätes.
-  **Warnung:** Das Berühren spannungsführender Leiterbahnen oder Telefonanschlüsse kann zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen.
- Ziehen Sie den Netzstecker der Tk-Anlage und die Netzstecker des Zubehörs aus der Steckdose, bevor Sie das Gehäuse öffnen.
  - Trennen Sie die Geräte auch von zusätzlichen Stromquellen (z. B. USV), sofern vorhanden.
-  **Warnung:** Überspannungen, wie sie bei Gewitter auftreten, können zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen.
- Öffnen Sie die Anlage nicht während eines Gewitters.
-  **Wichtig:** Öffnen Sie nur die blaue Abdeckklappe. Entfernen Sie nicht den festgeschraubten Gehäusedeckel. Dieser dient dem Berührungsschutz vor gefährlichen Spannungen. Lassen Sie Reparaturen, die ein Entfernen des Gehäusedeckels erfordern, vom Hersteller durchführen. Entfernte oder zerstörte Schutzkappen (Abb. 2) über den Schrauben führen zum Erlöschen der Garantie.

### Durchzuführende Schritte

1. Greifen Sie mit dem Zeigefinger in die Öffnung am Deckel. Siehe [Abb. 1](#).



<sup>2</sup> Instandhalter sind Personen, die über eine geeignete technische Ausbildung (z. B. ausgebildete Elektrofachkräfte) verfügen. Sie müssen die nötige Erfahrung mit Arbeiten im Instandhalterbereich besitzen. Instandhalter müssen sich weiterhin der Gefahren bewusst sein, denen sie bei Ausführung dieser Arbeiten ausgesetzt sind, sowie die Gefahren für sich selbst und andere möglichst gering halten können.

## Übersicht Anschlussfeld

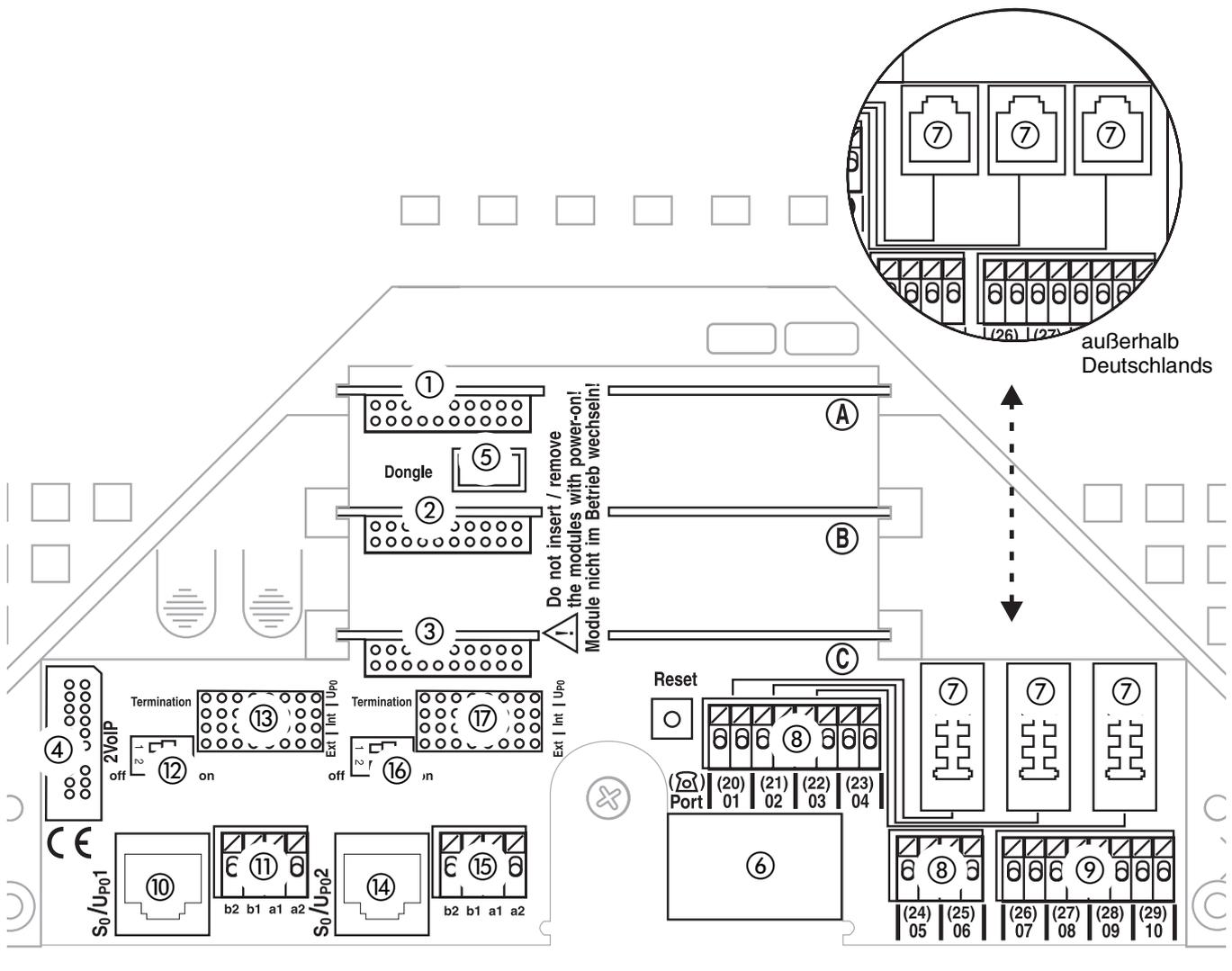


Abb. 3: Basisplatine COMcompact 5010/5020 VoIP

- ① Variabler Modulsteckplatz A
- ② Nur COMcompact 5020 VoIP: variabler Modulsteckplatz B
- ③ Nur COMcompact 5020 VoIP: variabler Modulsteckplatz C
- ④ Modulsteckplatz V
- ⑤ Steckplatz für den Anlagen-Dongle
- ⑥ Aussparung für Zuleitungen
- ⑦ TAE-Buchsen oder Westernbuchsen (abhängig von der Ländervariante) für den Anschluss analoger Endgeräte an die internen a/b-Ports 01-03
- ⑧ Klemmen für den Anschluss analoger Endgeräte an die internen a/b-Ports 01-06
- ⑨ Nur COMcompact 5020 VoIP: Klemmen für den Anschluss analoger Endgeräte an die internen a/b-Ports 07-10
- ⑩ Westernbuchse für den Anschluss an den S<sub>0</sub>-/U<sub>P0</sub>-Port 1
- ⑪ Klemmen für den Anschluss an den S<sub>0</sub>-/U<sub>P0</sub>-Port 1
- ⑫ DIP-Schalter für Abschlusswiderstände am S<sub>0</sub>-/U<sub>P0</sub>-Port 1
- ⑬ Steckbrücke zum Umschalten der Betriebsart am S<sub>0</sub>-/U<sub>P0</sub>-Port 1
- ⑭ Westernbuchse für den Anschluss an den S<sub>0</sub>-/U<sub>P0</sub>-Port 2
- ⑮ Klemmen für den Anschluss an den S<sub>0</sub>-/U<sub>P0</sub>-Port 2
- ⑯ DIP-Schalter für Abschlusswiderstände am S<sub>0</sub>-/U<sub>P0</sub>-Port 2
- ⑰ Steckbrücke zum Umschalten der Betriebsart am S<sub>0</sub>-/U<sub>P0</sub>-Port 2

## Übersicht COMpact 2ISDN-Modul

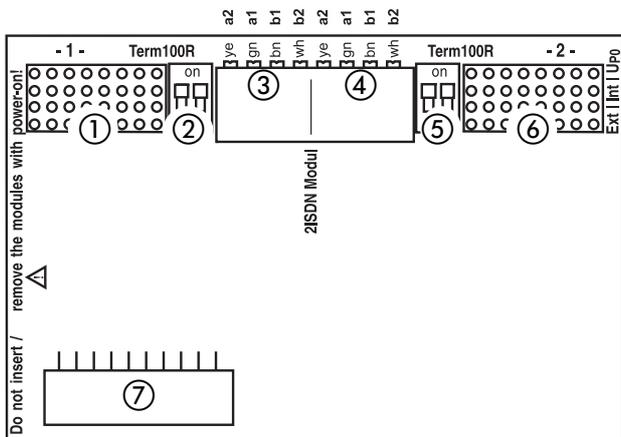


Abb. 4: COMpact 2ISDN-Modul

- ① Steckbrücke zum Umschalten der Betriebsart am S<sub>0</sub>-/UP<sub>0</sub>-Port 1
- ② DIP-Schalter für Abschlusswiderstände am S<sub>0</sub>-/UP<sub>0</sub>-Port 1
- ③ Klemmen für den Anschluss an den S<sub>0</sub>-/UP<sub>0</sub>-Port 1
- ④ Klemmen für den Anschluss an den S<sub>0</sub>-/UP<sub>0</sub>-Port 2
- ⑤ DIP-Schalter für Abschlusswiderstände am S<sub>0</sub>-/UP<sub>0</sub>-Port 2
- ⑥ Steckbrücke zum Umschalten der Betriebsart am S<sub>0</sub>-/UP<sub>0</sub>-Port 2
- ⑦ Stecker zum Aufstecken auf die Basisplatte (Steckplatz A-C)

## Übersicht COMpact TSM-Modul

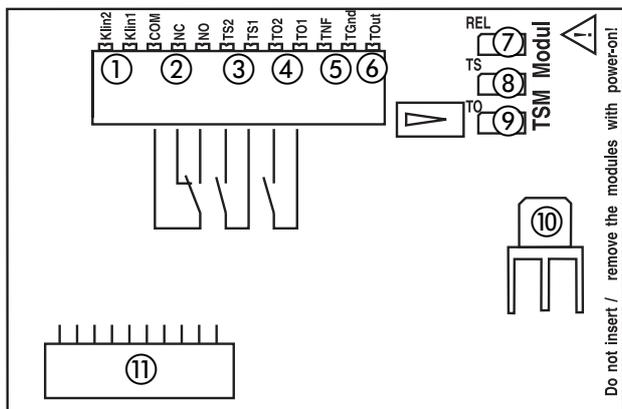


Abb. 5: COMpact TSM-Modul

- ① Klemmen für den Anschluss an Klingeleingang 1 und 2 (einer davon auch als Alarmeingang nutzbar)
- ② Klemmen für den Anschluss an das 3./6./9. Relais
- ③ Klemmen für den Anschluss an das 1./4./7. Relais (z. B. zur Ansteuerung des Türfreisprechsystems)
- ④ Klemmen für den Anschluss an das 2./5./8. Relais (z. B. zur Ansteuerung des Türöffners)
- ⑤ Klemmen für den Anschluss an den Ein-/Ausgang der NF-Spannung gegen TGnd
- ⑥ Klemme für den Anschluss an die 12-V-Betriebsspannung
- ⑦ LED zur Anzeige des Einschaltzustands des 3./6./9. Relais (LED leuchtet: Relais ist eingeschaltet)
- ⑧ LED zur Anzeige des Einschaltzustands des 1./4./7. Relais (LED leuchtet: Relais ist eingeschaltet)
- ⑨ LED zur Anzeige des Einschaltzustands des 2./5./8. Relais (LED leuchtet: Relais ist eingeschaltet)
- ⑩ Cinch-Buchse für den Anschluss an den Ansageausgang/Musikeingang
- ⑪ Stecker zum Aufstecken auf die Basisplatte (Steckplatz A-C)

## Übersicht COMpact 2POTS-/POTS-Modul

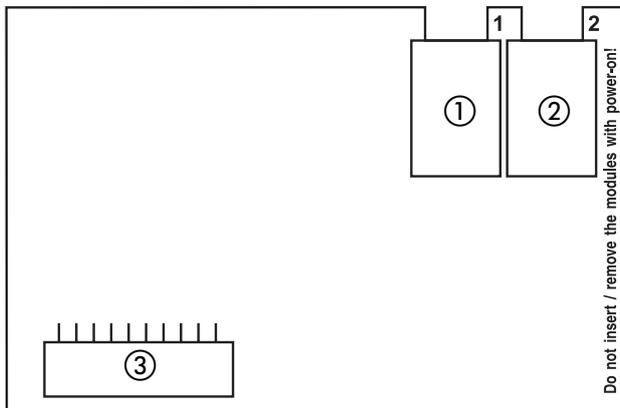
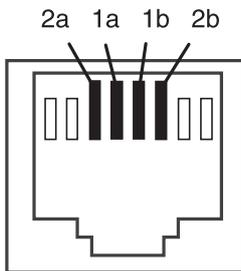


Abb. 6: COMpact 2POTS-/POTS-Modul

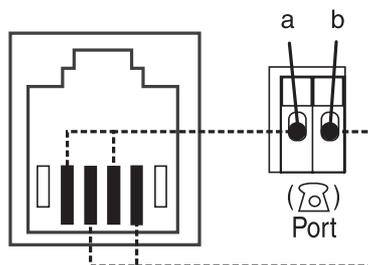
- ① Westernbuchse für den Anschluss an den externen analogen Port 1
- ② Nur COMpact 2POTS-Modul: Westernbuchse für den Anschluss an den externen analogen Port 2
- ③ Stecker zum Aufstecken auf die Basisplatine (Steckplatz A-C)

## Belegung Westernbuchsen

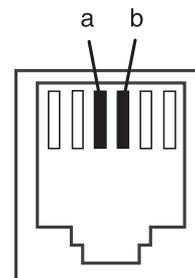
ISDN-Westernbuchsen



interne analoge Westernbuchsen  
(nur außerhalb Deutschlands)



externe analoge Westernbuchsen  
(POTS)



## Gerät an der Wand montieren

### Voraussetzungen

- ✓ Handwerkszeug und Material:
  - Bohrmaschine und Schraubendreher
  - die beiliegende Bohrschablone
  - die beiliegenden Schrauben und Dübel
- ✓ In unmittelbarer Nähe des Montageortes vorhandene Anschlüsse:
  - eine frei zugängliche 230-V-Schutzkontaktsteckdose
  - Anschlussdose/NTBA des Netzbetreibers; für größere Entfernungen ist eine feste Verdrahtung zwischen den Geräten notwendig



**Warnung:** In das Gehäuse eindringende Flüssigkeiten können zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen oder die Anlage beschädigen oder zerstören.

→ Betreiben Sie das Gerät nur in geschlossenen, trockenen Räumen.



**Achtung:** Überhitzung kann die Anlage beschädigen oder zerstören.

→ Beachten Sie die in den technischen Daten angegebenen Werte für Umgebungstemperatur.

→ Sorgen Sie dafür, dass im Gerät entstehende Wärme ausreichend an die Umgebung abgege-

# Vorbereitungen

ben werden kann. Nicht zulässig ist der Einbau in einen Schrank ohne Luftzirkulationsmöglichkeit.



**Wichtig:** Mechanische Belastungen und elektromagnetische Felder können den Betrieb der Anlage beeinträchtigen.

- Vermeiden Sie mechanische Belastungen (z. B. Vibrationen).
- Vermeiden Sie die Nähe von Geräten, die elektromagnetische Felder ausstrahlen oder empfindlich auf diese reagieren (z. B. Rundfunkempfangsgeräte, Amateurfunkanlagen, Handys, DECT-Anlagen, o. Ä.).
- Schützen Sie das Gerät vor Schmutz, Staub und Kondensation.

## Durchzuführende Schritte

1. Halten Sie die Bohrschablone an die zur Befestigung vorgesehene Stelle und markieren Sie die drei zur Befestigung vorgesehenen Löcher an der Wand.
2. Bohren Sie die Befestigungslöcher ( $\varnothing$  6 mm) und versehen Sie die Löcher mit den Dübeln.
3. Drehen Sie die zwei Schrauben so weit ein, dass der Schraubenkopf ca. 5 mm Abstand von der Wand hat. Siehe [Abb. 7](#).
4. Hängen Sie die Tk-Anlage auf die Schrauben und ziehen Sie sie an der Wand nach unten bis zum Anschlag.
5. Schrauben Sie die Tk-Anlage mit der dritten Schraube fest. Siehe [Abb. 8](#).

Abb. 7: Abstand der Schrauben von der Wand

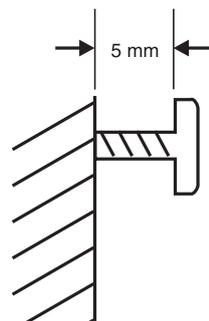
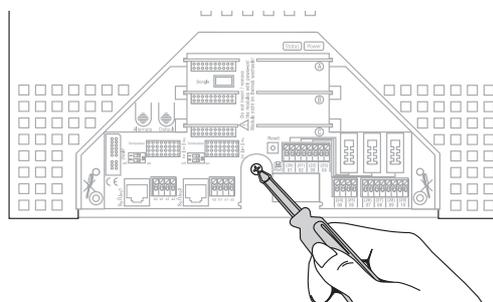


Abb. 8: Gehäuse festschrauben



## Betriebsart der schaltbaren Ports ändern



**Achtung:** Elektrostatische Aufladungen können empfindliche Bauteile zerstören.

→ Leiten Sie elektrostatische Aufladungen von sich ab, bevor Sie die Platinen mit den Händen oder dem Werkzeug berühren. Berühren Sie zu diesem Zweck einen möglichst geerdeten, metallischen Gegenstand, z. B. eine Heizung oder das Gehäuse eines PCs.

## Voraussetzungen

- ✓ Vorausgegangene Anlagenplanung



**Hinweis:** Auch nach der Erweiterung mit mehreren Modulen darf die COMPACT 5020 VoIP mit maximal sechs externen Analog- und ISDN-Kanälen betrieben werden (ein  $S_0$ -Port entspricht 2 ISDN-Kanälen).

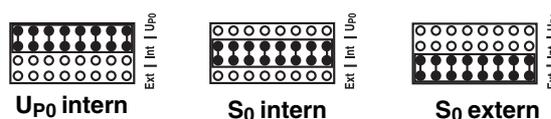


**Hinweis:** Port 1 auf der Basisplatine unterstützt nur die Betriebsarten  $S_0$  intern und  $U_{P0}$  intern.

## Durchzuführende Schritte

1. Ziehen Sie die Steckbrücke des zu schaltenden Ports ab.
2. Stecken Sie die Steckbrücke gemäß der gewünschten Betriebsart wieder auf. Die korrekte Brückenstellung entnehmen Sie der Platinenbeschriftung oder der [Abb. 9](#).

Abb. 9: Brückenstellung



## Abschlusswiderstände schalten



**Achtung:** Elektrostatische Aufladungen können empfindliche Bauteile zerstören.

→ Leiten Sie elektrostatische Aufladungen von sich ab, bevor Sie die Platinen mit den Händen oder dem Werkzeug berühren. Berühren Sie zu diesem Zweck einen möglichst geerdeten, metallischen Gegenstand, z. B. eine Heizung oder das Gehäuse eines PCs.

### Voraussetzungen

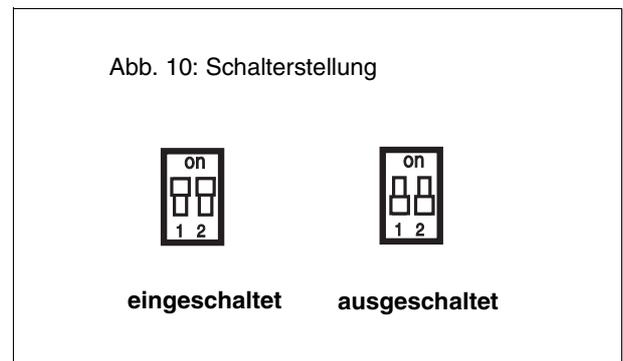
- ✓ Vorausgegangene Anlagenplanung
- ✓ Folgende Einsatzzwecke des betreffenden Ports (für das Einschalten der Abschlusswiderstände):
  - Der betreffende Port der Tk-Anlage befindet sich am Anfang/Ende einer Reihe von Geräten, z. B. bei der Verlegung eines internen S<sub>0</sub>-Busses in eine Richtung.
  - Der betreffende Port der Tk-Anlage ist nur mit einem Gerät verbunden, z. B. bei der direkten Verbindung mit einem NTBA mit Tk-Anlagenanschluss.
- ✓ Folgende Einsatzzwecke des betreffenden Ports (für das Ausschalten der Abschlusswiderstände):
  - Der betreffende Port der Tk-Anlage befindet sich in der Mitte einer Reihe von Geräten, z. B. bei der Verlegung eines internen S<sub>0</sub>-Busses in zwei Richtungen.

- Der betreffende Port der Tk-Anlage wird an eine vorhandene Dose angeschlossen, z. B. an einem NTBA mit externem S<sub>0</sub>-Bus mit Abschlusswiderständen in der letzten Dose.

### Durchzuführende Schritte

1. Einschalten: Schieben Sie beide Knöpfe des zu schaltenden DIP-Schalters zur Stellung „on“. Siehe [Abb. 10](#).

Ausschalten: Schieben Sie beide Knöpfe des zu schaltenden DIP-Schalters zur Stellung „off“. Siehe [Abb. 10](#).



## Anlage um- oder aufrüsten



**Warnung:** Das Berühren spannungsführender Leiterbahnen oder Telefonanschlüsse – auch an den Modulen – kann zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen.

→ Ziehen Sie, 10 Sekunden bevor Sie Module einstecken oder herausziehen, den Netzstecker der Tk-Anlage und die Netzstecker des Zubehörs aus der Steckdose.



**Achtung:** Elektrostatische Aufladungen können empfindliche Bauteile zerstören.

→ Leiten Sie elektrostatische Aufladungen von sich ab, bevor Sie die Platinen mit den Händen oder dem Werkzeug berühren. Berühren Sie zu diesem Zweck einen möglichst geerdeten, metallischen Gegenstand, z. B. eine Heizung oder das Gehäuse eines PCs.

### Voraussetzungen

- ✓ Vorausgegangene Anlagenplanung



**Hinweis:** Auch nach der Erweiterung mit mehreren Modulen darf die COMcompact 5020 VoIP mit maximal

sechs externen Analog- und ISDN-Kanälen betrieben werden (ein S<sub>0</sub>-Port entspricht 2 ISDN-Kanälen).



**Hinweis:** Führen Sie bei mehreren Modulen zunächst die notwendigen Einstellungen und Installationen durch, bevor Sie das Modul einstecken.

### Durchzuführende Schritte

1. Führen Sie das Modul zwischen den beiden Platinenführungen ein. Siehe [Abb. 11 auf Seite 18](#).



**Hinweis:** Platinenführung nicht vorhanden für den Steckplatz des COMcompact 2VoIP-Moduls.

2. Drücken Sie das Modul senkrecht zur Basisplatine herunter.

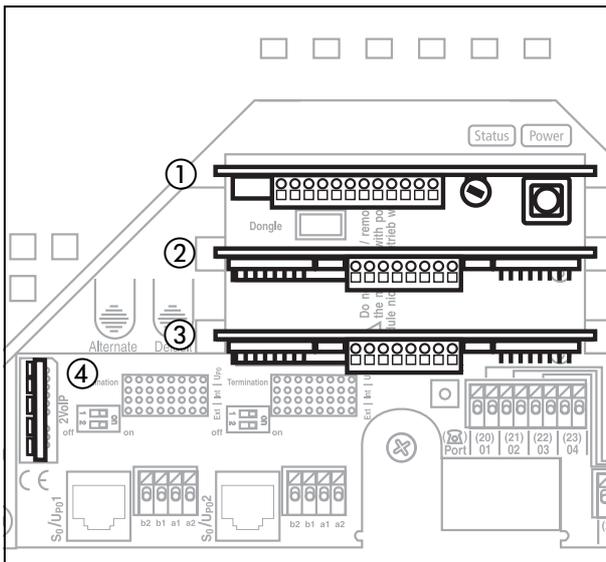


Abb. 11: Steckplätze auf der Basisplatte

- ① Steckplatz A für
  - COMpact POTS-Modul
  - COMpact 2POTS-Modul
  - COMpact TSM-Modul
  - COMpact 2ISDN-Modul
- ② Nur COMpact 5020 VoIP: Steckplatz B für
  - COMpact POTS-Modul
  - COMpact 2POTS-Modul
  - COMpact TSM-Modul
  - COMpact 2ISDN-Modul
- ③ Nur COMpact 5020 VoIP: Steckplatz C für
  - COMpact POTS-Modul
  - COMpact 2POTS-Modul
  - COMpact TSM-Modul
  - COMpact 2ISDN-Modul
- ④ Steckplatz V für
  - COMpact 2VoIP-Modul

# Netzbetreiber anschließen

Dieser Abschnitt beschreibt den Anschluss an den NTBA oder die analoge Anschlussdose des Netzbetreibers. Sofern möglich, wird dabei unterschieden, ob Sie das Gerät direkt anschließen oder die Leitungen fest verlegen. Des Weiteren können Sie in diesem Abschnitt erfahren, wie Sie die Tk-Anlage über einen DSL-Router mit dem DSL-Anschluss (VoIP) verbinden. Die beiden Abbildungen im Anschluss geben Ihnen einen Überblick über die Anschlussgestaltung für zwei analoge Anschlüsse und DSL (Abb. 12) sowie für einen ISDN-Anschluss und DSL (Abb. 13).



**Warnung:** Das Berühren spannungsführender Leiterbahnen oder Telefonanschlüsse kann zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen.

→ Ziehen Sie den Netzstecker der Tk-Anlage und die Netzstecker des Zubehörs aus der Steckdose, bevor Sie das Gehäuse öffnen.



**Wichtig:** Nicht bestimmungsgemäße Verwendung kann z. B. zu Funktionseinschränkungen oder Störungen, zur Zerstörung des Gerätes oder schlimmstenfalls zur Gefährdung von Personen führen.

→ Schließen Sie nur Geräte an, die der bestimmungsgemäßen Verwendung der Tk-Anlage entsprechen.

Abb. 12: Zwei analoge Anschlüsse und DSL

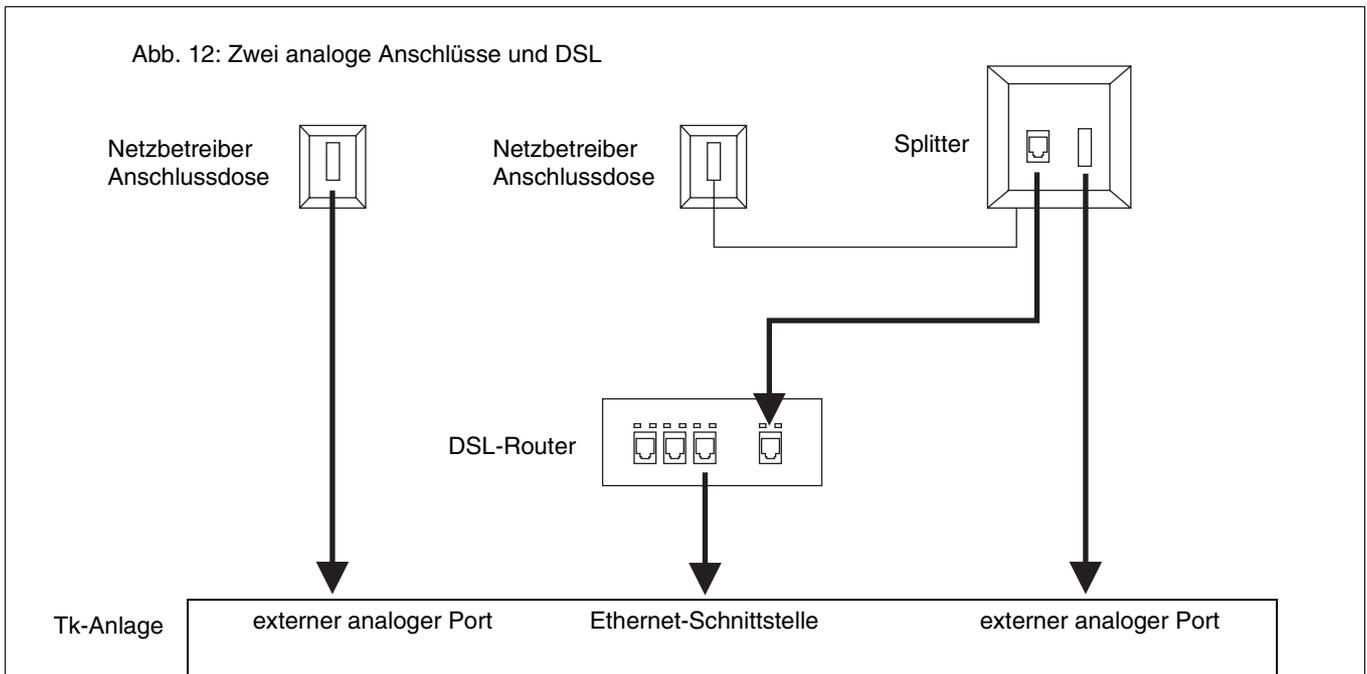
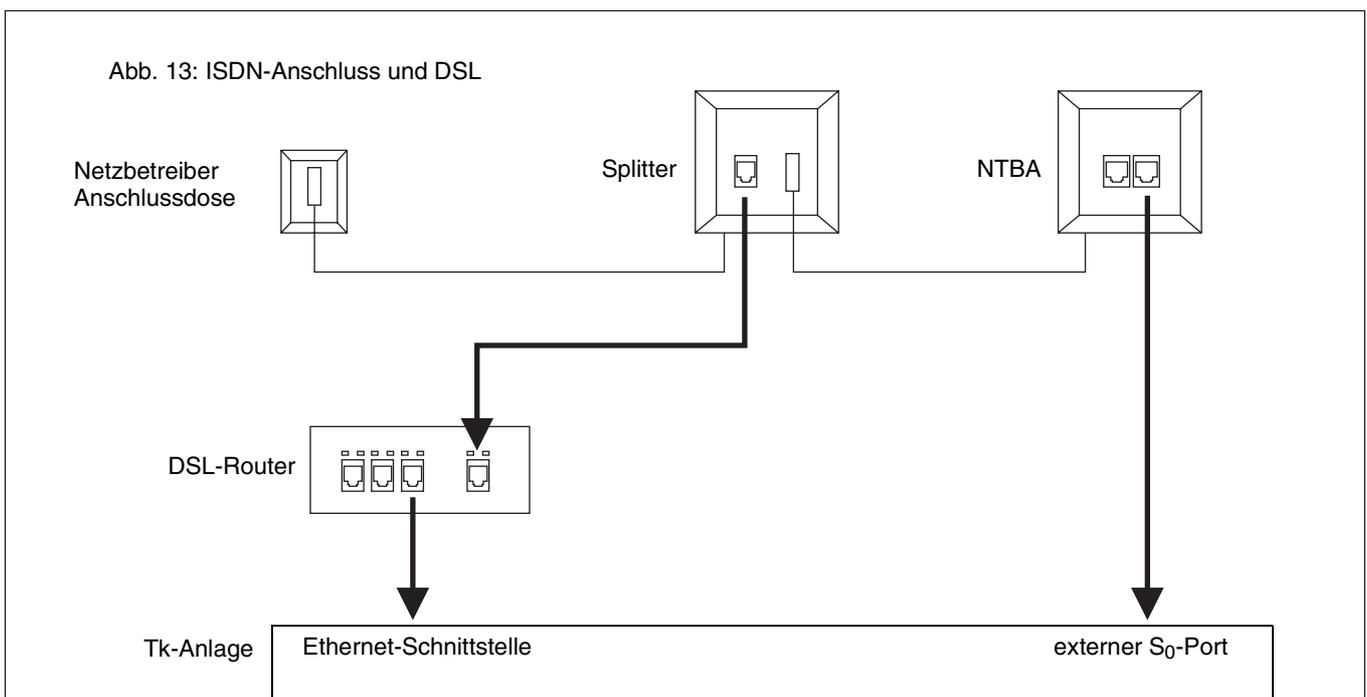


Abb. 13: ISDN-Anschluss und DSL



## Analogen Anschluss direkt am externen analogen Port anschließen

### Voraussetzungen

- ✓ Geringe Entfernung zwischen den Geräten

 **Hinweis:** Bei größerer Entfernung des analogen Anschlusses von der Tk-Anlage muss ein Kabel fest verlegt werden.

- ✓ Das im Lieferumfang des COMpact POTS-Moduls enthaltene Anschlusskabel RJ-11 (6P/4C) auf RJ-11 (6P/4C)
- ✓ Innerhalb Deutschlands den im Lieferumfang des COMpact POTS-Moduls enthaltenen Adapter RJ-11 auf TAE-F

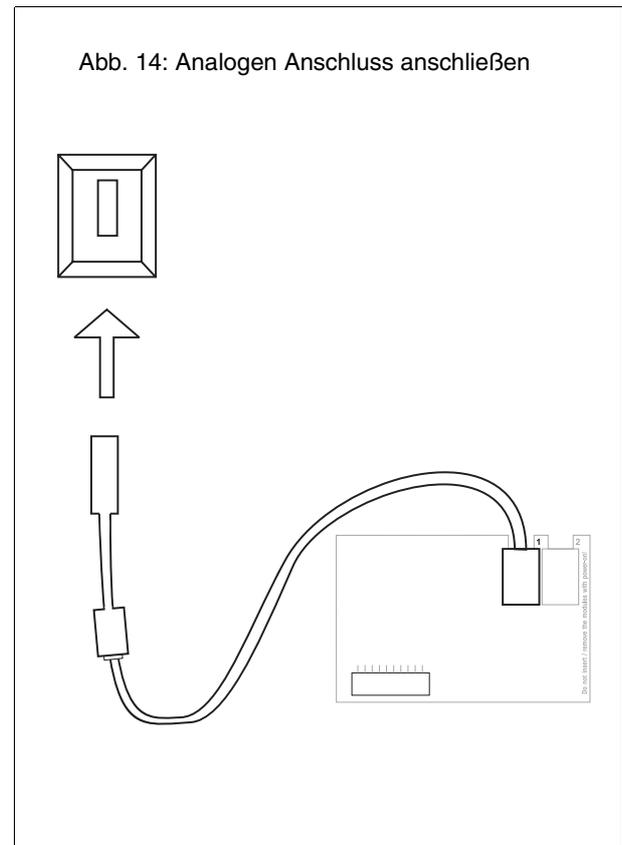
### Durchzuführende Schritte

1. Stecken Sie ein Ende des Anschlusskabels in die Westernbuchse auf dem COMpact POTS-Modul. Siehe [Abb. 14](#).
2. Innerhalb Deutschlands: Stecken Sie das andere Ende des Anschlusskabels in die Westernbuchse des Adapters. Siehe [Abb. 14](#).



**Warnung:** Spannungen, die an der Anschlussdose des Netzbetreibers auftreten, können zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen.

→ Schließen Sie die Tk-Anlage erst bei wieder geschlossenem Gehäuse an die Anschlussdose des Netzbetreibers an.



## Kabel und Anschlussdose am analogen Anschluss verlegen



**Warnung:** Überspannungen, wie sie bei Gewitter auftreten, können zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen oder die Anlage beschädigen oder zerstören.

→ Verlegen Sie alle Kabel innerhalb des Gebäudes.

### Voraussetzungen

- ✓ Installationskabel (z. B. J-Y(St)Y 2x2x0,6) mit folgenden Merkmalen:
  - ein Aderpaar pro analogem Anschluss
  - ungeschirmt; aber: geschirmt bei ungünstigen Bedingungen wie der Nähe eines starken Senders oder einer Starkstromleitung
- ✓ Eine TAE-Anschlussdose mit F-Codierung

 **Hinweis:** Verwenden Sie außerhalb Deutschlands eine Westernbuchse RJ-11 (6P/4C).

- ✓ Entfernung/Leitungslänge zwischen den Geräten abhängig vom verwendeten Kabel:
  - maximal 800 m bei einem Kabel mit einem Aderdurchmesser von 0,6 mm

### Durchzuführende Schritte

1. Verlegen Sie die Leitung.



**Hinweis:** Beugen Sie Störeinflüssen vor. Vermeiden Sie längere Parallelführung der Leitungen, insbesondere neben Stromversorgungsleitungen. Verdrillen Sie die Aderpaare.

2. Legen Sie die Adern an den zwei Klemmen des externen Anschlusses des Netzbetreibers auf.
3. Verbinden Sie die Anschlussdose mit den Klemmen des externen Anschlusses.



**Warnung:** Spannungen, die an der Anschlussdose des Netzbetreibers auftreten, können zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen.

→ Schließen Sie die Tk-Anlage erst bei wieder geschlossenem Gehäuse an die Anschlussdose des Netzbetreibers an.

## ISDN-Anschluss (NTBA) direkt am externen S<sub>0</sub>-Port anschließen

### Voraussetzungen

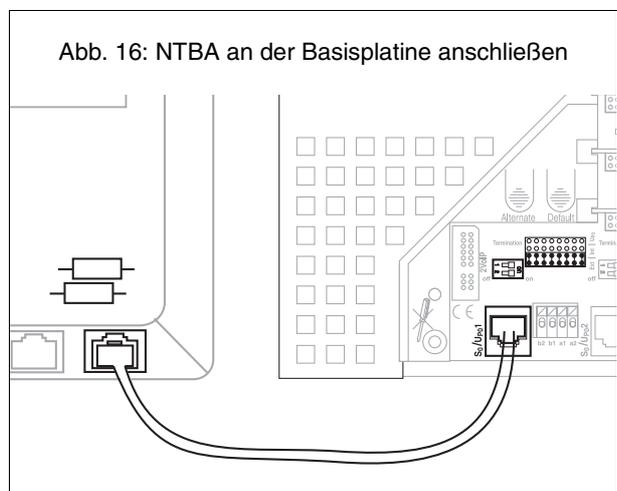
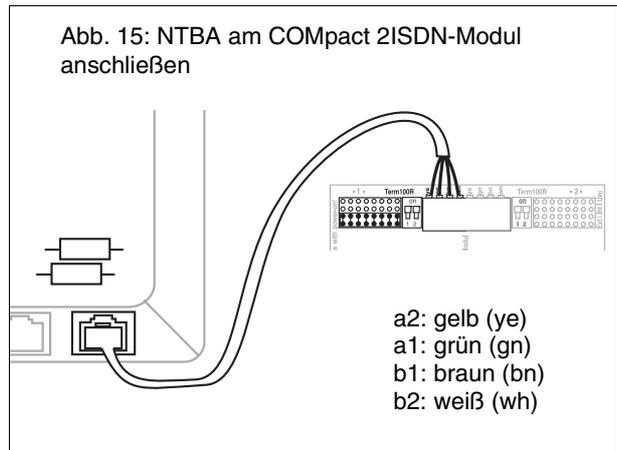
- ✓ Am betreffenden S<sub>0</sub>-Port eingeschaltete Betriebsart „S<sub>0</sub> extern“. Siehe [Seite 16](#).
  - ✓ An beiden Enden der Verbindung eingeschaltete Abschlusswiderstände – also im NTBA und in der Tk-Anlage am betreffenden externen S<sub>0</sub>-Port. Siehe [Seite 17](#).
  - ✓ Geringe Entfernung zwischen den Geräten
-  **Hinweis:** Bei größerer Entfernung des NTBAs von der Tk-Anlage muss ein Kabel fest verlegt werden.
- ✓ Für den Anschluss des NTBAs am externen S<sub>0</sub>-Port der Basisplatine: das im Lieferumfang der Tk-Anlage enthaltene Anschlusskabel.
  - ✓ Für den Anschluss des NTBAs am externen S<sub>0</sub>-Port des Compact 2ISDN-Moduls: das im Lieferumfang des Moduls enthaltene Anschlusskabel.

### Durchzuführende Schritte

1. Basisplatine: Stecken Sie ein Ende des ISDN-Kabels in die Westernbuchse „S<sub>0</sub>1/UP<sub>0</sub>1“. Siehe [Abb. 16](#).

Compact 2ISDN-Modul: Legen Sie die Adern an den vier Klemmen des betreffenden S<sub>0</sub>-Ports auf. Beachten Sie dabei die Farben der Adern und die Beschriftung der Klemmen. Siehe [Abb. 15](#).

2. Stecken Sie das andere Ende des ISDN-Kabels in die Westernbuchse des NTBAs. Siehe [Abb. 16](#) und [Abb. 15](#).



## Kabel zwischen externem S<sub>0</sub>-Port und ISDN-Anschluss (NTBA) verlegen



**Warnung:** Überspannungen, wie sie bei Gewitter auftreten, können zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen oder die Anlage beschädigen oder zerstören.

→ Verlegen Sie alle Kabel innerhalb des Gebäudes.

### Voraussetzungen

- ✓ Am betreffenden S<sub>0</sub>-Port eingeschaltete Betriebsart „S<sub>0</sub> extern“. Siehe [Seite 16](#).
- ✓ An beiden Enden der Verbindung eingeschaltete Abschlusswiderstände – also im NTBA und in der Tk-Anlage am betreffenden externen S<sub>0</sub>-Port. Siehe [Seite 17](#).
- ✓ Entfernung/Leitungslänge zwischen den Geräten abhängig von der Anschlussart:
  - maximal 150 m bei einem Mehrgeräteanschluss
  - maximal 1000 m bei einem Tk-Anlagenanschluss

- ✓ Installationskabel (z. B. J-Y(St)Y 2x2x0,6) mit folgenden Merkmalen:
  - 4-adrig
  - ungeschirmt; aber: geschirmt bei ungünstigen Bedingungen wie der Nähe eines starken Senders oder einer Starkstromleitung
  - vorzugsweise Sternvierer-Verseilung



**Hinweis:** Möchten Sie einen externen S<sub>0</sub>-Bus mit Anschlussdosen verlegen, ziehen Sie das [Kapitel „ISDN-Endgeräte direkt am internen S<sub>0</sub>-Port anschließen“](#) auf [Seite 25](#) zurate.

### Durchzuführende Schritte

1. Legen Sie die Adern an den vier Klemmen des NTBAs auf.



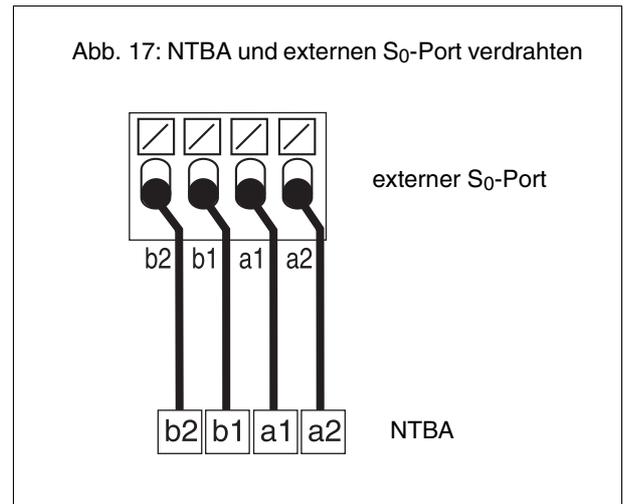
**Hinweis:** Orientieren Sie sich bei der Belegung der einzelnen Adern an den anschließend aufgeführten

# Netzbetreiber anschließen

Kennzeichnungen oder ziehen Sie bei davon abweichenden Kennzeichnungen die VDE 0815 zurate.

		Kabel mit zwei Doppeladern	Kabel mit Sternvierer
Stamm/ Paar 1	a1	rot	ohne Ring
	b1	schwarz	Einfachringe, 17 mm Abstand
Stamm/ Paar 2	a2	weiß	Doppelringe, 34 mm Abstand
	b2	gelb	Doppelringe, 17 mm Abstand

2. Verbinden Sie den NTBA mit den vier Klemmen des externen S<sub>0</sub>-Ports. Siehe [Abb. 17](#).



## DSL-Anschluss an der Ethernet-Schnittstelle anschließen



**Wichtig:** Wenn Sie die Tk-Anlage in einem bestehenden Netzwerk integrieren möchten, wenden Sie sich bitte an den zuständigen Systemadministrator. Ein Eingriff in ein bestehendes Netzwerk kann zu erheblichen Funktionsstörungen führen. Beachten Sie außerdem die auf [Seite 37](#) beschriebene Ethernet-Konfiguration im Auslieferungszustand der Tk-Anlage.

### Voraussetzungen

- ✓ Geringe Entfernung zwischen den Geräten
- ✓ DSL-Router, der ausdrücklich für VoIP-Datenverkehr ausgelegt ist („SIP aware“)



**Hinweis:** Ist dies nicht der Fall, müssen im Router einige, für den VoIP-Datenverkehr benötigte Ports (RTP-Port und SIP-UDP-Ports) freigeschaltet werden („Portweiterleitung“). Eine Auflistung der in der Tk-Anlage verwendeten Ports finden Sie im Konfigurationsmanager der Tk-Anlage unter **Administration ▶ Portübersicht**.

- ✓ Das im Lieferumfang enthaltene Patchkabel

### Durchzuführende Schritte

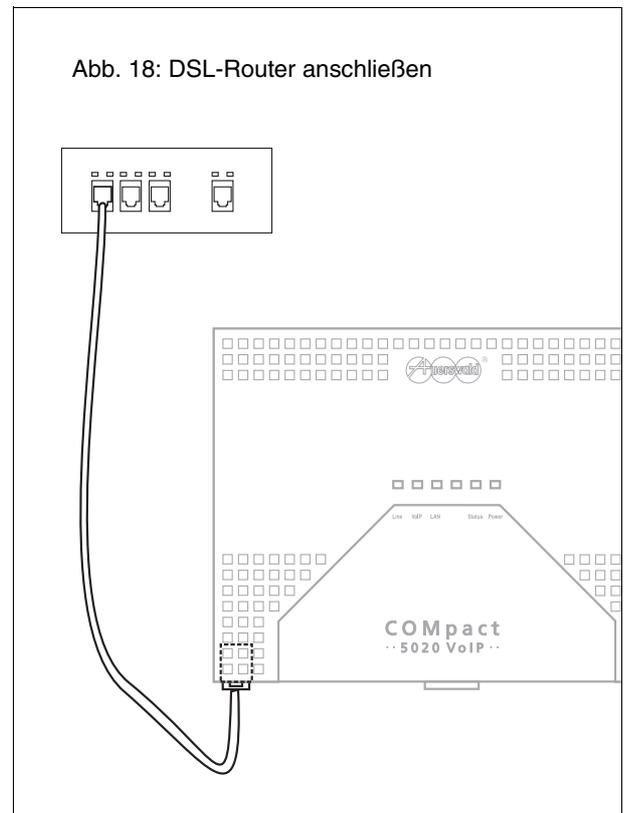
1. Stecken Sie ein Ende des Kabels in die Ethernet-Buchse der Tk-Anlage. Siehe [Abb. 18](#).
2. Stecken Sie das andere Ende des Kabels in eine Ausgangsbuchse des DSL-Routers oder in eine vorhandene Netzwerksteckdose.



**Hinweis:** Ziehen Sie für den Anschluss des DSL-Routers an den Netzbetreiber die Dokumentation des Netzbetreibers und des DSL-Routers zurate. Siehe auch [Abb. 12](#) und [Abb. 13](#) auf [Seite 19](#).

### Weitere Schritte

- ▷ Nehmen Sie im Anschluss an die Inbetriebnahme die notwendigen Netzwerkeinstellungen im DSL-Router und/oder der Tk-Anlage vor. Siehe [Seite 35](#).



# Analoge Endgeräte anschließen

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie verschiedene analoge Endgeräte am a/b-Port anschließen. Sofern möglich, wird dabei unterschieden, ob Sie das Gerät direkt anschließen oder die Leitungen fest verlegen.



**Warnung:** Das Berühren spannungsführender Leiterbahnen oder Telefonanschlüsse kann zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen.

→ Ziehen Sie den Netzstecker der Tk-Anlage und die Netzstecker des Zubehörs aus der Steckdose, bevor Sie das Gehäuse öffnen.



**Wichtig:** Nicht bestimmungsgemäße Verwendung kann z. B. zu Funktionseinschränkungen oder Störungen, zur Zerstörung des Gerätes oder schlimmstenfalls zur Gefährdung von Personen führen.

→ Schließen Sie nur Geräte an, die der bestimmungsgemäßen Verwendung der Tk-Anlage entsprechen.

## Analoge Endgeräte direkt am internen a/b-Port anschließen

### Voraussetzungen

✓ Geringe Entfernung zwischen den Geräten



**Hinweis:** Bei größerer Entfernung des Endgerätes von der Tk-Anlage müssen Kabel und Anschlussdosen fest verlegt werden. Siehe Seite 23.

✓ Verwendung der ersten drei internen a/b-Ports



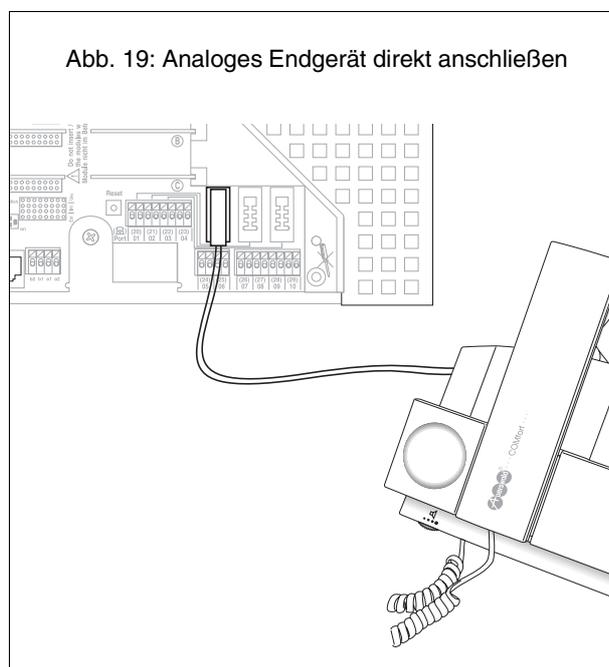
**Hinweis:** Für die anderen a/b-Ports sind lediglich Klemmen verfügbar.

### Durchzuführende Schritte

1. Schließen Sie das Endgerät wie in Abb. 19 an einem internen a/b-Port an.



**Hinweis:** Die an der Tk-Anlage vorhandenen Buchsen sind für alle Geräte gleichermaßen geeignet.



## Kabel und Anschlussdose am internen a/b-Port verlegen



**Warnung:** Überspannungen, wie sie bei Gewitter auftreten, können zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen oder die Anlage beschädigen oder zerstören.

→ Verlegen Sie alle Kabel innerhalb des Gebäudes.

→ Verwenden Sie die a/b-Ports nicht zum Anschluss von außen liegenden Nebenstellen.

### Voraussetzungen

✓ Installationskabel (z. B. J-Y(St)Y 2x2x0,6) mit folgenden Merkmalen:

- ein Adernpaar pro a/b-Port

- ungeschirmt; aber: geschirmt bei ungünstigen Bedingungen wie der Nähe eines starken Senders oder einer Starkstromleitung

✓ Eine TAE-Anschlussdose mit folgenden Merkmalen:

- für Telefone oder Kombifaxgeräte eine TAE-Einfachdose mit F-Codierung (eine mit „F“ bezeichnete Buchse)
- für Faxgeräte, Modems und Anrufbeantworter eine TAE-Dose, die zusätzlich eine Buchse mit N-Codierung besitzt



**Hinweis:** Verwenden Sie außerhalb Deutschlands Westernbuchsen oder die landesüblichen analogen Anschlussdosen.

# Analoge Endgeräte anschließen

- ✓ Entfernung/Leitungslänge zwischen den Geräten abhängig vom verwendeten Kabel:
  - maximal 800 m bei einem Kabel mit einem Adern-durchmesser von 0,6 mm

**Hinweis:** Bei TAE-Anschlussdosen stecken Sie die Anschlussstecker der Telefone oder Kombifaxgeräte in die mit „F“ bezeichneten Buchsen und die Anschlussstecker der übrigen Geräte in die mit „N“ bezeichneten Buchsen.

## Durchzuführende Schritte

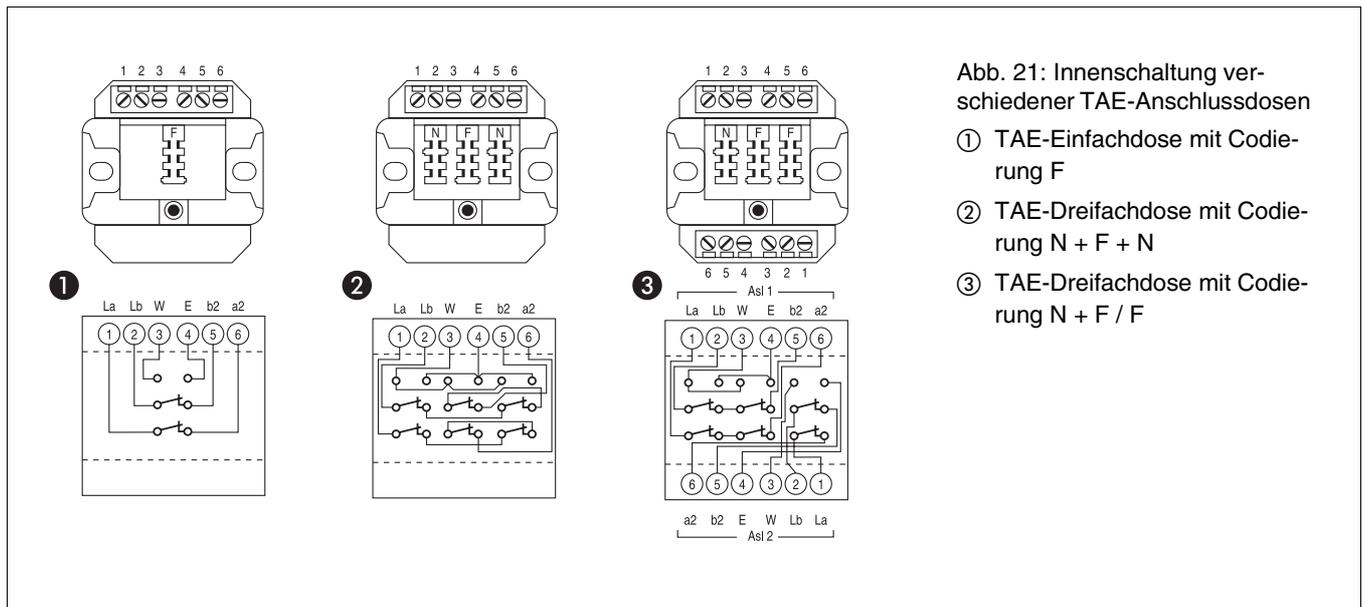
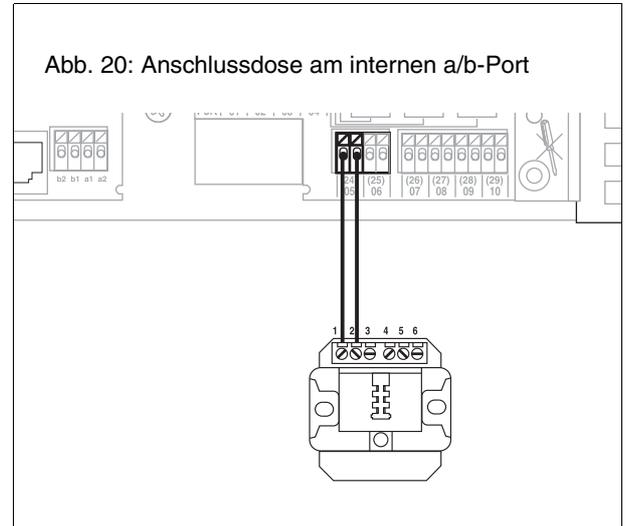
1. Verlegen Sie die Leitung.

**Hinweis:** Beugen Sie Störeinflüssen vor. Vermeiden Sie längere Parallelführung der Leitungen, insbesondere neben Stromversorgungsleitungen. Verdrillen Sie die Adernpaare.

2. Legen Sie die Adern an den zwei Klemmen des internen a/b-Ports auf. Siehe [Abb. 20](#).
3. Verbinden Sie die Anschlussdose mit den Klemmen des internen a/b-Ports. Siehe [Abb. 20](#).

## Weitere Schritte

- ▷ Schließen Sie die Endgeräte an den Anschlussdosen an.



# ISDN-Endgeräte anschließen

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie verschiedene ISDN-Endgeräte am S<sub>0</sub>- oder U<sub>P0</sub>-Port anschließen. Sofern möglich, wird dabei unterschieden, ob Sie das Gerät direkt anschließen oder die Leitungen fest verlegen.



**Warnung:** Das Berühren spannungsführender Leiterbahnen oder Telefonanschlüsse kann zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen.

→ Ziehen Sie den Netzstecker der Tk-Anlage und die Netzstecker des Zubehörs aus der Steckdose, bevor Sie das Gehäuse öffnen.



**Wichtig:** Nicht bestimmungsgemäße Verwendung kann z. B. zu Funktionseinschränkungen oder Störungen, zur Zerstörung des Gerätes oder schlimmstenfalls zur Gefährdung von Personen führen.

→ Schließen Sie nur Geräte an, die der bestimmungsgemäßen Verwendung der Tk-Anlage entsprechen.

## ISDN-Endgeräte direkt am internen S<sub>0</sub>-Port anschließen

### Voraussetzungen

- ✓ Am betreffenden S<sub>0</sub>-Port eingeschaltete Betriebsart „S<sub>0</sub> intern“. Siehe [Seite 16](#).
- ✓ In der Tk-Anlage am betreffenden internen S<sub>0</sub>-Port eingeschaltete Abschlusswiderstände. Siehe [Seite 17](#).
- ✓ Geringe Entfernung zwischen den Geräten. Maximale Länge der verwendeten Anschlusskabel: 10 m.



**Hinweis:** Bei größerer Entfernung des Endgerätes von der Tk-Anlage müssen Kabel und Anschlussdosen fest verlegt werden. Siehe [Seite 26](#).

- ✓ Verwendung eines internen S<sub>0</sub>-Ports auf der Basisplatte



**Hinweis:** Die S<sub>0</sub>-Ports auf dem COMPACT 2ISDN-Modul verfügen nicht über eine Westernbuchse.

- ✓ Für den Anschluss mehrerer Endgeräte an einem internen S<sub>0</sub>-Port: eine ISDN-Mehrfachsteckdose



**Hinweis:** Im Fachhandel sind für diese Art der Verdrahtung als Sonderzubehör von Auerswald der ISDN-Multiplug und der ISDN-Autoswitch erhältlich. Der ISDN-Autoswitch bietet außerdem die Möglichkeit, ein einzelnes Notbetriebstelefon während eines Stromausfalls vom internen auf einen externen S<sub>0</sub>-Port zu schalten. Das dazu verwendete Telefon muss den Notbetrieb unterstützen.

### Durchzuführende Schritte

1. Einzelnes Endgerät: Schließen Sie das Endgerät wie in [Abb. 22](#) an einem internen S<sub>0</sub>-Port an.  
  
Mehrere Endgeräte: Schließen Sie die ISDN-Mehrfachsteckdose wie in [Abb. 23](#) an einem internen S<sub>0</sub>-Port an.
2. Mehrere Endgeräte: Schließen Sie die Endgeräte an die ISDN-Mehrfachsteckdose an.

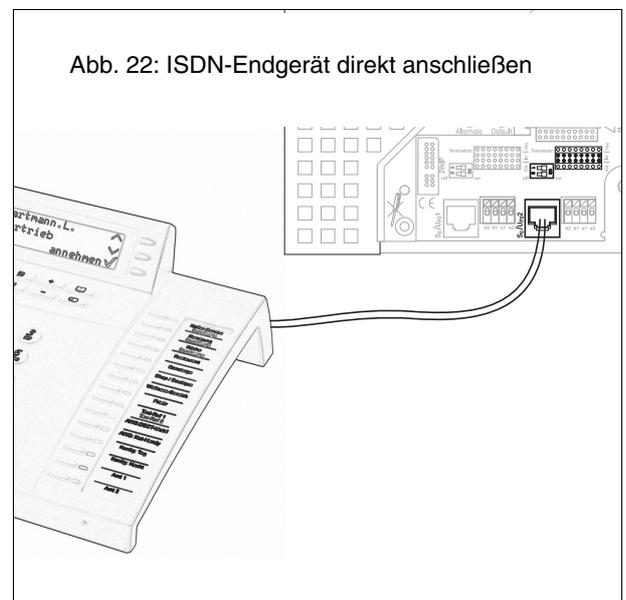


Abb. 22: ISDN-Endgerät direkt anschließen

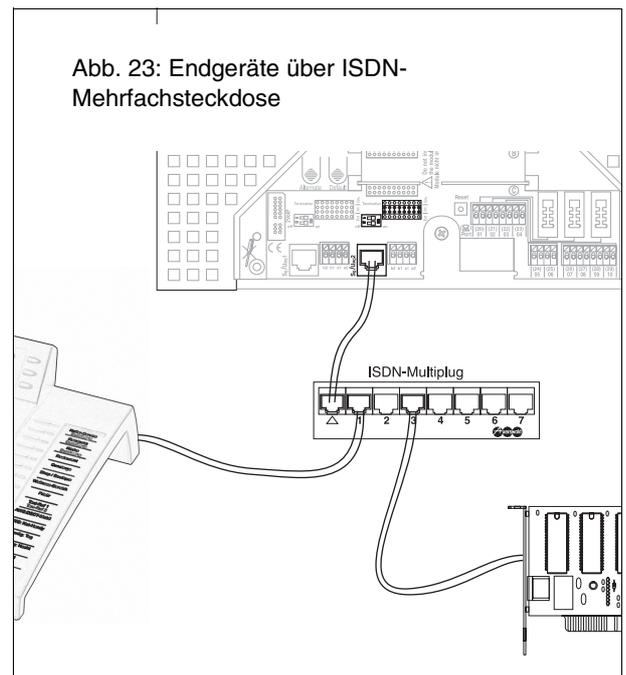


Abb. 23: Endgeräte über ISDN-Mehrfachsteckdose

# ISDN-Endgeräte anschließen

## Kabel und Anschlussdosen am internen S<sub>0</sub>-Port verlegen (interner S<sub>0</sub>-Bus)



**Warnung:** Überspannungen, wie sie bei Gewitter auftreten, können zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen oder die Anlage beschädigen oder zerstören.

→ Verlegen Sie alle Kabel innerhalb des Gebäudes.

### Voraussetzungen

- ✓ Am betreffenden S<sub>0</sub>-Port eingeschaltete Betriebsart „S<sub>0</sub> intern“. Siehe [Seite 16](#).
- ✓ In der Tk-Anlage am betreffenden internen S<sub>0</sub>-Port abhängig von der Busvariante ein- oder ausgeschaltete Abschlusswiderstände. Siehe auch [Seite 17](#).
  - Ausgeschaltet bei kurzem passiven Bus in zwei Richtungen. Siehe [Abb. 25](#).
  - Einschaltet bei kurzem passiven Bus in einer Richtung, bei erweitertem passiven Bus und bei Punkt-zu-Punkt-Verdrahtung. Siehe [Abb. 24](#), [Abb. 26](#) und [Abb. 27](#) auf [Seite 27](#).
- ✓ Installationskabel (z. B. J-Y(St)Y 2x2x0,6) mit folgenden Merkmalen:
  - 4-adrig
  - ungeschirmt; aber: geschirmt bei ungünstigen Bedingungen wie der Nähe eines starken Senders oder einer Starkstromleitung
  - vorzugsweise Sternvierer-Verseilung
- ✓ ISDN-Anschlussdosen (z. B. IAE oder UAE8)



**Hinweis:** Verwenden Sie möglichst nur Anschlussdosen eines Typs.

- ✓ Entfernung/Leitungslänge zwischen den Geräten sowie Anzahl der Anschlussdosen abhängig von der Busvariante:
  - Maximal 150 m und zwölf Anschlussdosen bei einem kurzen passiven Bus. Dieser Bus kann in einer Richtung oder in zwei Richtungen vom internen S<sub>0</sub>-Port aus verlegt werden. Siehe [Abb. 24](#) und [Abb. 25](#).

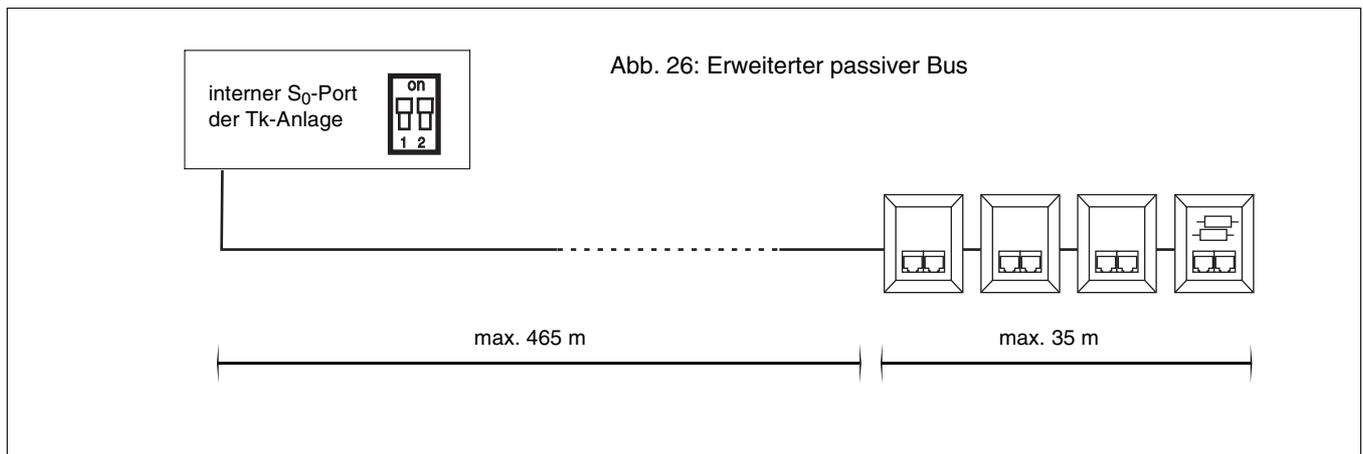
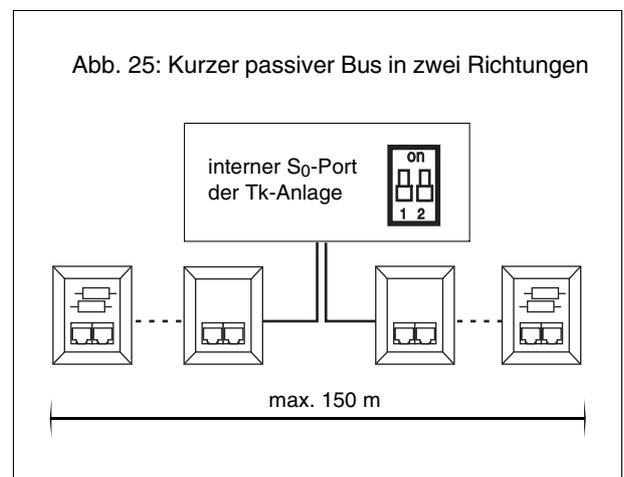
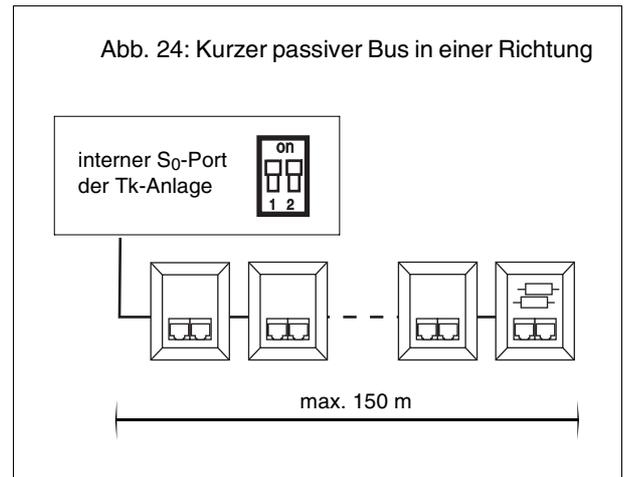


**Hinweis:** Auch bei einem Bus mit zwölf Anschlussdosen gilt die Beschränkung auf max. acht Geräte.



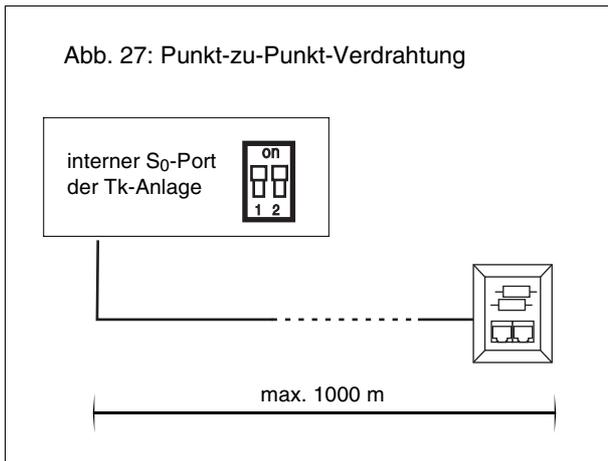
**Hinweis:** Eine Verdrahtung in mehr als zwei Richtungen (sternförmig) ist nicht zulässig.

- Maximal 500 m und vier Anschlussdosen bei einem erweiterten passiven Bus. Bei dieser Busvariante werden die Anschlussdosen auf den letzten 35 m angeschlossen. Die ersten 465 m bleiben frei. Siehe [Abb. 26](#).
- Maximal 1000 m und eine Anschlussdose bei einer Punkt-zu-Punkt-Verdrahtung. Siehe [Abb. 27](#) auf [Seite 27](#).



# ISDN-Endgeräte anschließen

Abb. 27: Punkt-zu-Punkt-Verdrahtung



## Durchzuführende Schritte

1. Verlegen Sie die Leitungen gemäß der ausgewählten Busvariante.
2. Legen Sie die Adern an den vier Klemmen des internen S<sub>0</sub>-Ports auf.

**Hinweis:** Orientieren Sie sich bei der Belegung der einzelnen Adern an den anschließend aufgeführten Kennzeichnungen oder ziehen Sie bei davon abweichenden Kennzeichnungen die VDE 0815 zurate.

		Kabel mit zwei Doppeladern	Kabel mit Sternvierer
Stamm/ Paar 1	a1	rot	ohne Ring
	b1	schwarz	Einfachringe, 17 mm Abstand
Stamm/ Paar 2	a2	weiß	Doppelringe, 34 mm Abstand
	b2	gelb	Doppelringe, 17 mm Abstand

3. Verbinden Sie die IAE- oder UAE8-Dosen mit den Klemmen des internen S<sub>0</sub>-Ports. Siehe Abb. 28.

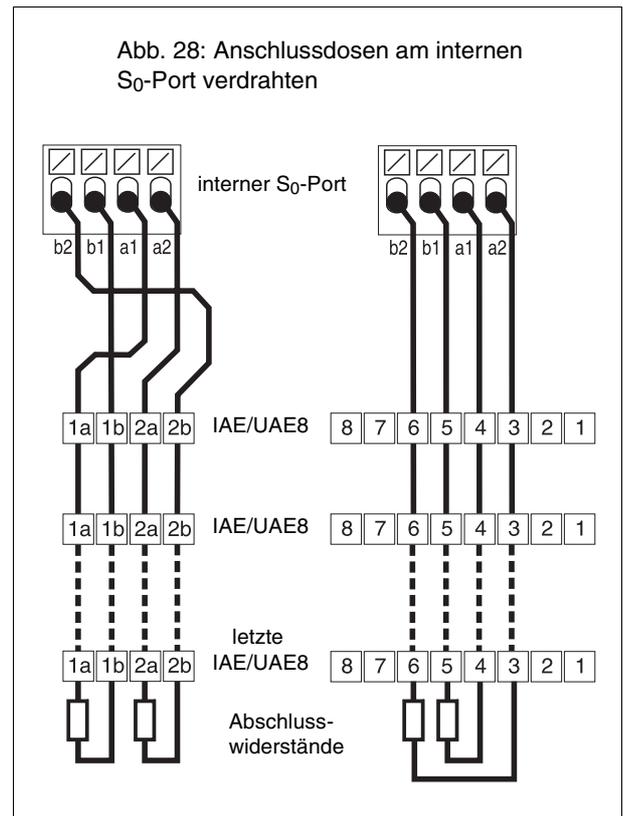
4. Versehen Sie die letzte Anschlussdose mit zwei Abschlusswiderständen (100 Ω; Belastbarkeit min. 0,25 W). Siehe Abb. 28.

**Hinweis:** Versehen Sie bei einem kurzen passiven Bus in zwei Richtungen die Anschlussdosen an beiden Enden mit Abschlusswiderständen.

## Weitere Schritte

- ▷ Schließen Sie die Endgeräte an den Anschlussdosen an.

Abb. 28: Anschlussdosen am internen S<sub>0</sub>-Port verdrahten



## ISDN-Endgeräte direkt am internen U<sub>P0</sub>-Port anschließen

### Voraussetzungen

- ✓ Am betreffenden S<sub>0</sub>-Port eingeschaltete Betriebsart „U<sub>P0</sub> intern“. Siehe Seite 16.
- ✓ In der Tk-Anlage am betreffenden internen U<sub>P0</sub>-Port eingeschaltete Abschlusswiderstände. Siehe Seite 17.
- ✓ Geringe Entfernung zwischen den Geräten. Maximale Länge der verwendeten Anschlusskabel: 10 m.

**Hinweis:** Bei größerer Entfernung des Endgerätes von der Tk-Anlage müssen Kabel und Anschlussdosen fest verlegt werden. Siehe Seite 28.

- ✓ Verwendung eines internen U<sub>P0</sub>-Ports auf der Basisplatine

**Hinweis:** Die U<sub>P0</sub>-Ports auf dem Compact 2ISDN-Modul verfügen nicht über eine Westernbuchse.

- ✓ Ein U<sub>P0</sub>/S<sub>0</sub> Adapter

**Hinweis:** Für den Anschluss eines einzelnen Systemtelefons COMfortel 1500/2500 wird kein U<sub>P0</sub>/S<sub>0</sub> Adapter benötigt. Sollen zwei Systemtelefone COMfortel 1500/2500 am U<sub>P0</sub>-Port angeschlossen werden, wird wiederum ein U<sub>P0</sub>/S<sub>0</sub> Adapter benötigt.

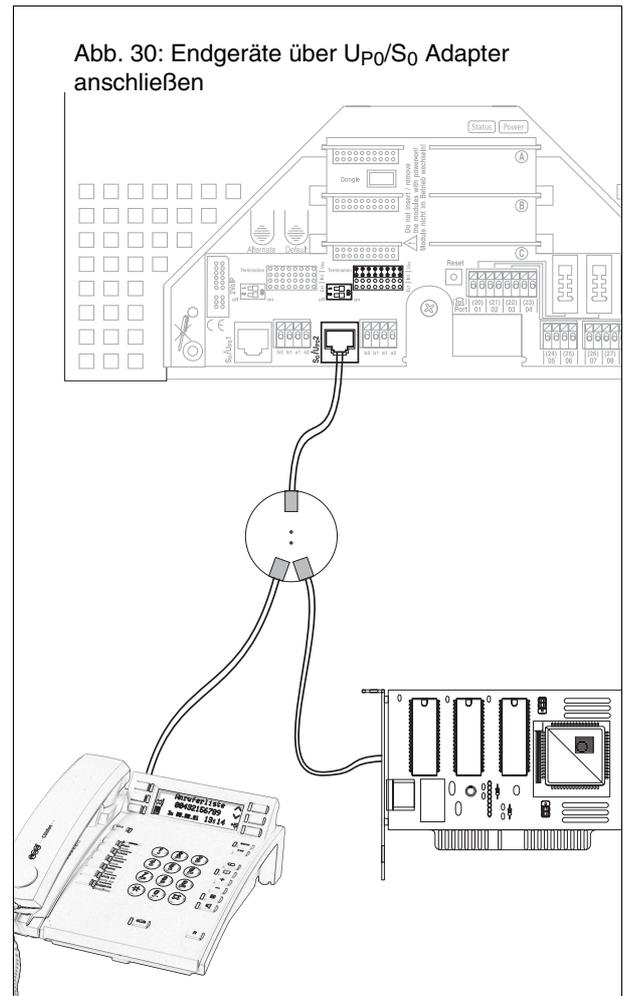
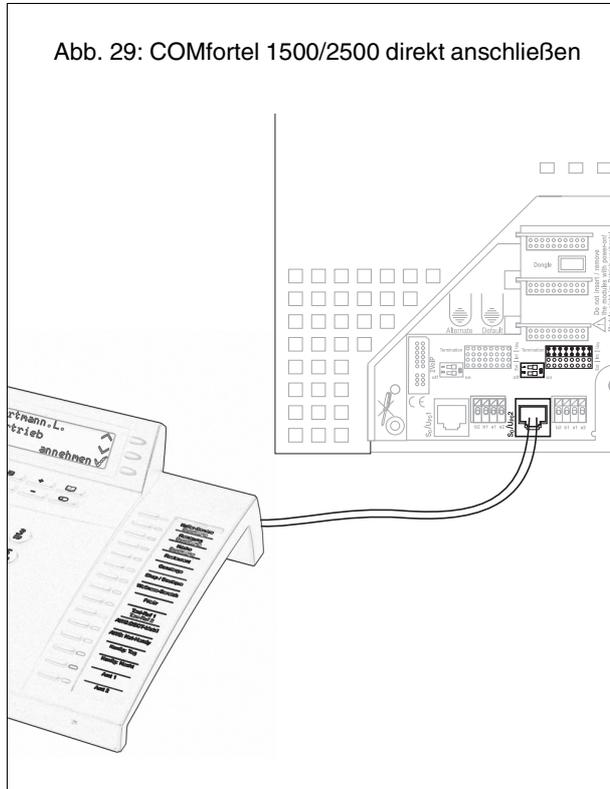
### Durchzuführende Schritte

1. Einzelnes COMfortel 1500/2500: Schließen Sie das COMfortel 1500/2500 an einem internen U<sub>P0</sub>-Port an. Siehe Abb. 29 auf Seite 28.

# ISDN-Endgeräte anschließen

Anderes Endgerät oder zwei COMfortel 1500/2500: Schließen Sie den  $U_{P0}/S_0$  Adapter wie in [Abb. 30](#) an einem internen  $U_{P0}$ -Port an.

2. Anderes Endgerät oder zwei COMfortel 1500/2500: Schließen Sie die Endgeräte an den  $U_{P0}/S_0$  Adapter an.



## Kabel und Anschlussdose am internen $U_{P0}$ -Port verlegen



**Warnung:** Überspannungen, wie sie bei Gewitter auftreten, können zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen oder die Anlage beschädigen oder zerstören.

→ Verlegen Sie alle Kabel innerhalb des Gebäudes.

### Voraussetzungen

- ✓ Am betreffenden  $S_0$ -Port eingeschaltete Betriebsart „ $U_{P0}$  intern“. Siehe [Seite 16](#).
- ✓ In der Tk-Anlage am betreffenden internen  $U_{P0}$ -Port eingeschaltete Abschlusswiderstände. Siehe [Seite 17](#).
- ✓ Installationskabel (z. B. J-Y(St)Y 2x2x0,6) mit folgenden Merkmalen:
  - ein Aderpaar pro  $U_{P0}$ -Port
  - ungeschirmt; aber: geschirmt bei ungünstigen Bedingungen wie der Nähe eines starken Senders oder einer Starkstromleitung
- ✓ Eine ISDN-Anschlussdose (z. B. IAE oder UAE8)



**Achtung:** In den Anschlussdosen integrierte Abschlusswiderstände werden zerstört und können damit zur Beschädigung des Gerätes führen.

→ Versehen Sie das Ende einer Leitung am  $U_{P0}$ -Port im Gegensatz zum  $S_0$ -Port nicht mit Abschlusswiderständen. Diese sind bereits in den Endgeräten (COMfortel 1500/2500 oder  $U_{P0}/S_0$  Adapter) integriert.

→ Entfernen Sie bereits in den Anschlussdosen integrierte Abschlusswiderstände für die Verwendung am  $U_{P0}$ -Port.

- ✓ Entfernung/Leitungslänge zwischen den Geräten abhängig vom verwendeten Kabel:
  - maximal 600 m bei geschirmtem Kabel mit einem Aderndurchmesser von 0,6 mm
  - maximal 1000 m bei ungeschirmtem Kabel mit einem Aderndurchmesser von 0,6 mm
- ✓ Ein  $U_{P0}/S_0$  Adapter abhängig vom anzuschließenden Gerät

**Hinweis:** Für den Anschluss eines einzelnen Systemtelefons COMfortel 1500/2500 wird kein  $U_{P0}/S_0$  Adapter benötigt. Sollen zwei Systemtelefone COMfortel 1500/2500 am  $U_{P0}$ -Port angeschlossen werden, wird wiederum ein  $U_{P0}/S_0$  Adapter benötigt.

**Hinweis:** Bei Verwendung eines  $U_{P0}/S_0$  Adapters können Sie auf die ISDN-Anschlussdose verzichten. Der  $U_{P0}/S_0$  Adapter kann fest an der Wand montiert und über die beiden Schraubklemmen auf der Rückseite fest mit der Tk-Anlage verbunden werden. Siehe Abb. 32.

## Durchzuführende Schritte

1. Verlegen Sie die Leitung.

**Hinweis:** Beugen Sie Störeinflüssen vor. Vermeiden Sie längere Parallelführung der Leitungen, insbesondere neben Stromversorgungsleitungen. Verdrehen Sie die Adernpaare.

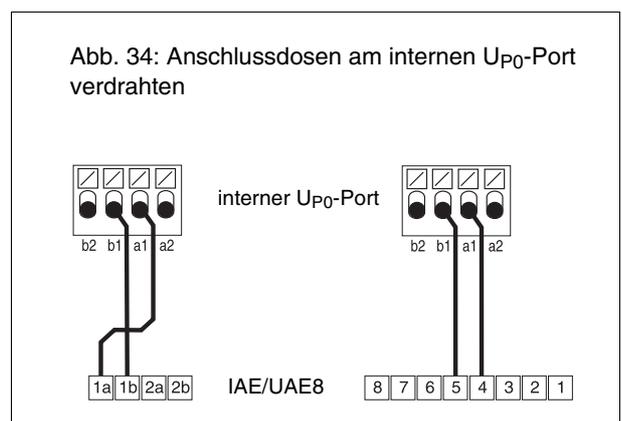
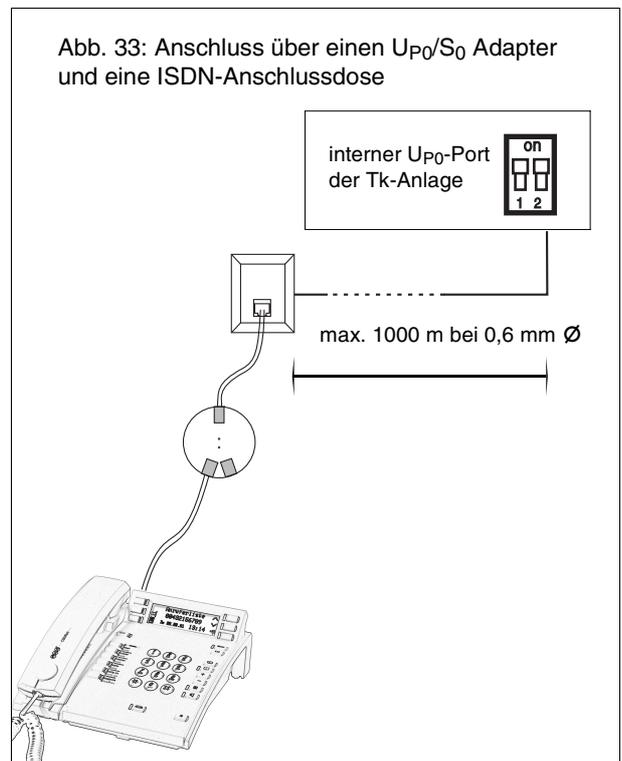
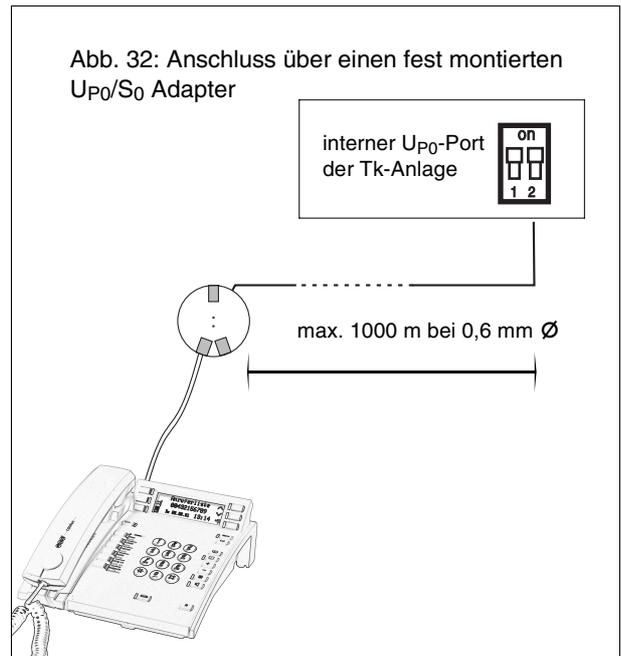
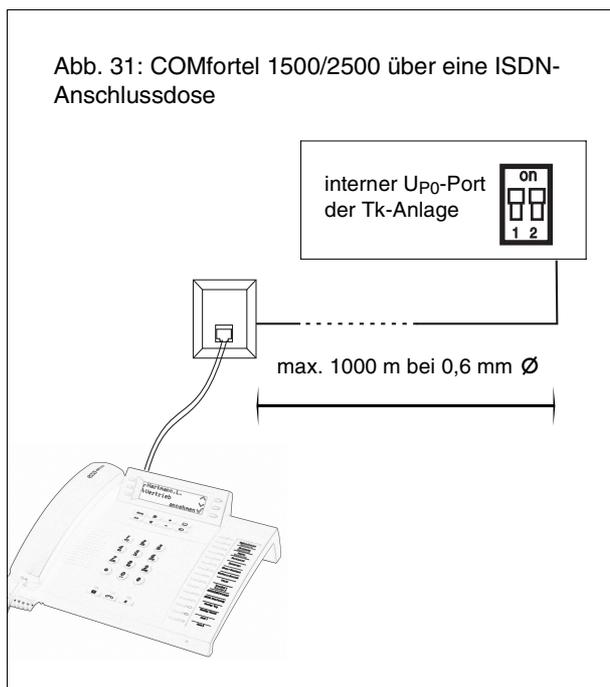
2. Legen Sie die Adern an den zwei mittleren Klemmen des internen  $U_{P0}$ -Ports auf. Siehe Abb. 34.
3. Mit ISDN-Anschlussdose: Verbinden Sie die IAE- oder UAE8-Dose mit den Klemmen des internen  $U_{P0}$ -Ports. Siehe Abb. 34, Abb. 31 und Abb. 33.

Nur  $U_{P0}/S_0$  Adapter: Verbinden Sie die beiden Schraubklemmen auf der Rückseite des  $U_{P0}/S_0$  Adapters mit den Klemmen des internen  $U_{P0}$ -Ports. Siehe Abb. 32.

4. Mit ISDN-Anschlussdose: Schließen Sie – sofern notwendig – den  $U_{P0}/S_0$  Adapter an.

## Weitere Schritte

- ▷ Schließen Sie die Endgeräte an der Anschlussdose oder an den Anschlussbuchsen des  $U_{P0}/S_0$  Adapters an.



# Sonstige Geräte anschließen

Dieser Abschnitt beschreibt den Anschluss verschiedener Geräte an ein COMpact TSM-Modul. Des Weiteren können Sie in diesem Abschnitt erfahren, wie Sie einen Drucker für den Gesprächsdatendruck an die Tk-Anlage anschließen.



**Warnung:** Das Berühren spannungsführender Leiterbahnen oder Telefonanschlüsse kann zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen.

→ Ziehen Sie den Netzstecker der Tk-Anlage und die Netzstecker des Zubehörs aus der Steckdose, bevor Sie das Gehäuse öffnen.



**Wichtig:** Nicht bestimmungsgemäße Verwendung kann z. B. zu Funktionseinschränkungen oder Störungen, zur Zerstörung des Gerätes oder schlimmstenfalls zur Gefährdung von Personen führen.

→ Schließen Sie nur Geräte an, die der bestimmungsgemäßen Verwendung der Tk-Anlage entsprechen.

## Türfreisprechsystem nach FTZ 123 D12-0 anschließen



**Warnung:** Überspannungen, wie sie bei Gewitter auftreten, können zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen oder die Anlage beschädigen oder zerstören.

→ Verlegen Sie alle Kabel innerhalb des Gebäudes.



**Hinweis:** Über die CD und die Homepage von Auerswald ([www.auerswald.de](http://www.auerswald.de)) können Sie Schaltpläne für die Anschaltung verschiedener Türfreisprechsysteme an die Tk-Anlage beziehen.

### Voraussetzungen

- ✓ Installationskabel (z. B. J-Y(St)Y nx2x0,6) mit folgenden Merkmalen:
  - mindestens drei Adern
  - ungeschirmt; aber: geschirmt bei ungünstigen Bedingungen wie der Nähe eines starken Senders oder einer Starkstromleitung

### Durchzuführende Schritte

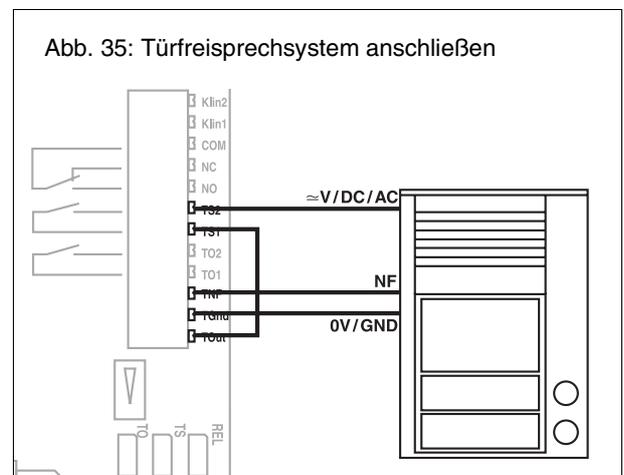
1. Verlegen Sie die Leitung.
2. Verbinden Sie die Klemmen „TOut“ und „TS1“ des COMpact TSM-Moduls miteinander. Siehe [Abb. 35](#).
3. Verbinden Sie die Klemme „TS2“ mit dem Eingang der Betriebsspannung Ihres Türfreisprechsystems (z. B. bezeichnet mit „QV“ oder „DC/AC“). Siehe [Abb. 35](#).

4. Verbinden Sie die Klemme „TGnd“ mit dem Masseingang Ihres Türfreisprechsystems (z. B. bezeichnet mit „0V“ oder „GND“). Siehe [Abb. 35](#).

5. Verbinden Sie die Klemme „TNF“ mit dem Ein-/Ausgang der NF-Spannung Ihres Türfreisprechsystems (z. B. bezeichnet mit „NF“). Siehe [Abb. 35](#).

### Weitere Schritte

- ▷ Im Anschluss an die Inbetriebnahme müssen Sie im Konfigurationsmanager COMset eine Rufnummer für die Tür einrichten.



## Klingeltaster anschließen



**Warnung:** Überspannungen, wie sie bei Gewitter auftreten, können zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen oder die Anlage beschädigen oder zerstören.

→ Verlegen Sie alle Kabel innerhalb des Gebäudes.

### Voraussetzungen

- ✓ Installationskabel (z. B. J-Y(St)Y nx2x0,6) mit folgenden Merkmalen:
  - mindestens drei Adern
  - ungeschirmt; aber: geschirmt bei ungünstigen Bedingungen wie der Nähe eines starken Senders oder einer Starkstromleitung

## Durchzuführende Schritte

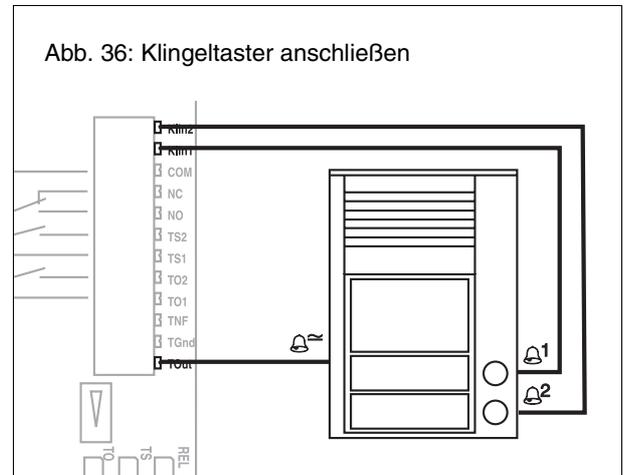
1. Verlegen Sie die Leitung.
2. Verbinden Sie die Klemme „Klin1“ mit dem Klingeltasterkontakt des ersten Klingeltasters (z. B. bezeichnet mit „A1“). Siehe [Abb. 36](#).
3. Verbinden Sie die Klemme „Klin2“ mit dem Klingeltasterkontakt des zweiten Klingeltasters (z. B. bezeichnet mit „A2“). Siehe [Abb. 36](#).
4. Verbinden Sie die Klemme „TOut“ mit dem gemeinsamen Klingeltasterkontakt (z. B. bezeichnet mit „A≈“). Siehe [Abb. 36](#).



**Wichtig:** Wurde im Konfigurationsmanager die Kontaktart der Eingänge umkonfiguriert (Low-Pegel), müssen Sie statt „TOut“ die Klemme „TGnd“ anschließen. Aber: Die Verwendung des Low-Pegels ist am TFS-Dialog 100 nicht möglich.

## Weitere Schritte

- ▷ Im Anschluss an die Inbetriebnahme müssen Sie im Konfigurationsmanager COMset eine Rufverteilung für den oder die Klingeltaster einrichten.



## Klingeltaster und Haustürklingel anschließen



**Warnung:** Überspannungen, wie sie bei Gewitter auftreten, können zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen oder die Anlage beschädigen oder zerstören.

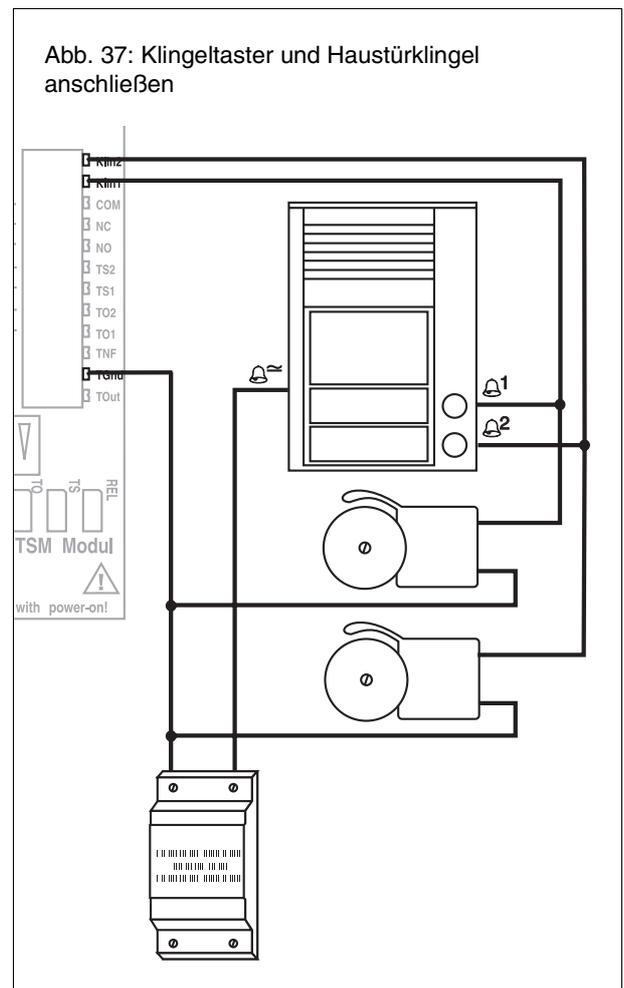
→ Verlegen Sie alle Kabel innerhalb des Gebäudes.

## Voraussetzungen

- ✓ Installationskabel (z. B. J-Y(St)Y nx2x0,6) mit folgenden Merkmalen:
  - mindestens drei Adern
  - ungeschirmt; aber: geschirmt bei ungünstigen Bedingungen wie der Nähe eines starken Senders oder einer Starkstromleitung
- ✓ Ein Klingeltrafo mit 5-15 V AC/DC

## Durchzuführende Schritte

1. Verlegen Sie die Leitungen.
2. Verbinden Sie die Klemme „Klin1“ mit dem Klingeltasterkontakt des ersten Klingeltasters (z. B. bezeichnet mit „A1“) und mit der ersten Haustürklingel. Siehe [Abb. 37](#).
3. Verbinden Sie die Klemme „Klin2“ mit dem Klingeltasterkontakt des zweiten Klingeltasters (z. B. bezeichnet mit „A2“) und mit der zweiten Haustürklingel. Siehe [Abb. 37](#).
4. Verbinden Sie die Klemme „TGnd“ mit den beiden Haustürklingeln und dem Klingeltrafo. Siehe [Abb. 37](#).
5. Verbinden Sie den Klingeltrafo mit dem gemeinsamen Klingeltasterkontakt (z. B. bezeichnet mit „A≈“). Siehe [Abb. 37](#).



# Sonstige Geräte anschließen

## Weitere Schritte

- ▷ Im Anschluss an die Inbetriebnahme müssen Sie im Konfigurationsmanager COMset eine Rufverteilung für den oder die Klingeltaster einrichten.

## Türöffner (oder andere Geräte) an ein Relais anschließen



**Warnung:** Überspannungen, wie sie bei Gewitter auftreten, können zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen oder die Anlage beschädigen oder zerstören.

→ Verlegen Sie alle Kabel innerhalb des Gebäudes.

### Voraussetzungen

- ✓ Installationskabel (z. B. J-Y(St)Y nx2x0,6) mit folgenden Merkmalen:
  - mindestens zwei Adern
  - ungeschirmt; aber: geschirmt bei ungünstigen Bedingungen wie der Nähe eines starken Senders oder einer Starkstromleitung
- ✓ Ein Klingeltrafo zur Versorgung des Türöffners (bzw. des anzuschließenden Gerätes)



**Hinweis:** Entnehmen Sie Hinweise zur benötigten Versorgungsspannung der Dokumentation des Türöffners (bzw. des anzuschließenden Gerätes).



**Achtung:** Zu hohe Spannung an den Relaiskontakten kann die Anlage beschädigen oder zerstören.

→ Beachten Sie die maximale Belastbarkeit der Relaiskontakte mit 30 VAC/1 A.

→ Verwenden Sie ein Vorschaltrelais, wenn Sie netzspannungsbetriebene Geräte schalten möchten.

### Durchzuführende Schritte

1. Verlegen Sie die Leitungen.
2. Verbinden Sie die Klemme „TO1“ mit dem Schalteingang des Türöffners. Siehe [Abb. 38](#).

3. Verbinden Sie die Klemme „TO2“ mit dem Klingeltrafo. Siehe [Abb. 38](#).

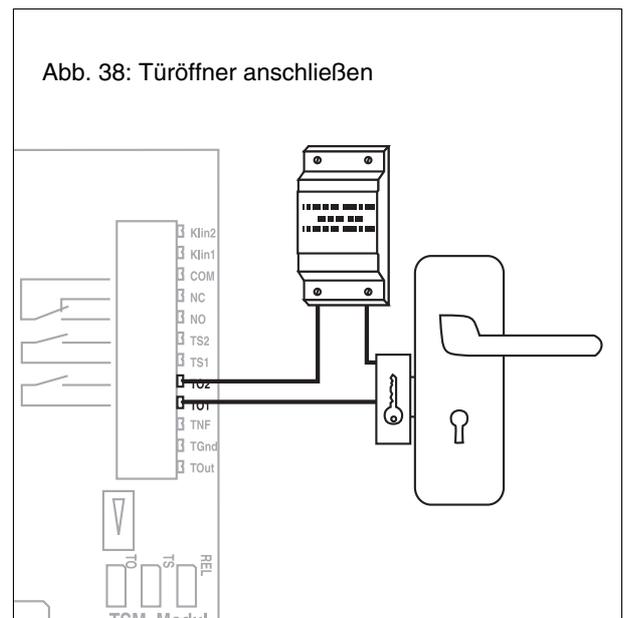
4. Verbinden Sie den Klingeltrafo mit dem Schalteingang des Türöffners. Siehe [Abb. 38](#).



**Hinweis:** Das dritte Relais stellt außerdem einen Ruhestromkontakt (Öffner) zur Verfügung.

### Weitere Schritte

- ▷ Im Anschluss an die Inbetriebnahme müssen Sie im Konfigurationsmanager COMset die Betriebsart des verwendeten Relais einrichten.



## Gerät für Alarmfunktionen anschließen



**Warnung:** Überspannungen, wie sie bei Gewitter auftreten, können zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen oder die Anlage beschädigen oder zerstören.

→ Verlegen Sie alle Kabel innerhalb des Gebäudes.



**Warnung:** Die Alarmfunktionen der Tk-Anlage genügen nicht den sicherheitstechnischen Anforderungen von Alarmanlagen zum Schutz von Leib und Leben.

→ Verwenden Sie die Tk-Anlage nur für einfache Überwachungsvorgänge ohne sicherheitstechnische Anforderungen.

### Voraussetzungen

- ✓ Installationskabel (z. B. J-Y(St)Y nx2x0,6) mit folgenden Merkmalen:
  - mindestens zwei Adern

- ungeschirmt; aber: geschirmt bei ungünstigen Bedingungen wie der Nähe eines starken Senders oder einer Starkstromleitung

## Durchzuführende Schritte

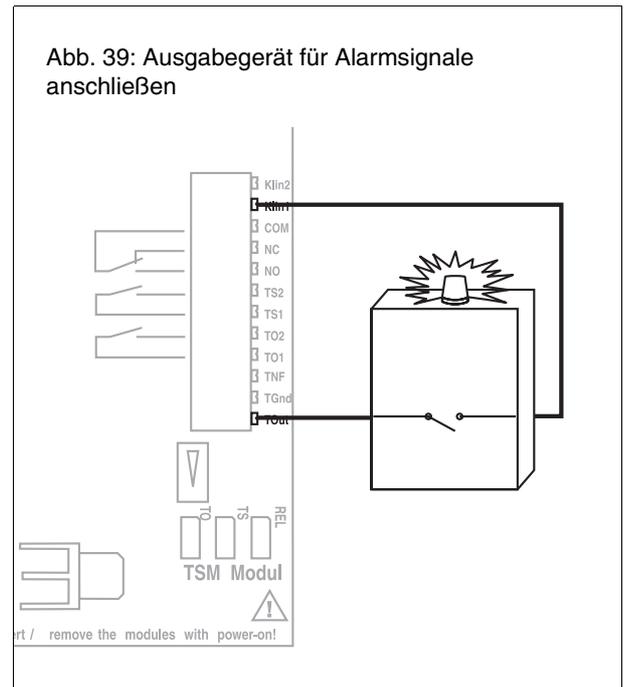
1. Verlegen Sie die Leitungen.
2. Verbinden Sie die Klemme „Klin1“ oder „Klin2“ mit dem Alarmkontakt. Siehe [Abb. 39](#).
3. Verbinden Sie die Klemme „TOut“ mit dem Alarmkontakt. Siehe [Abb. 39](#).



**Wichtig:** Wurde im Konfigurationsmanager die Kontaktart der Eingänge umkonfiguriert (Low-Pegel), müssen Sie statt „TOut“ die Klemme „TGnd“ anschließen.

## Weitere Schritte

- ▷ Im Anschluss an die Inbetriebnahme müssen Sie im Konfigurationsmanager COMset den verwendeten Eingang als Alarmeingang einstellen und die Alarmeinstellungen vornehmen.



## Externe Musikquelle für Wartemusik anschließen



**Hinweis:** Beachten Sie beim Abspielen externer Wartemusik die Gebührenpflicht für bestimmte Musikstücke.

## Voraussetzungen

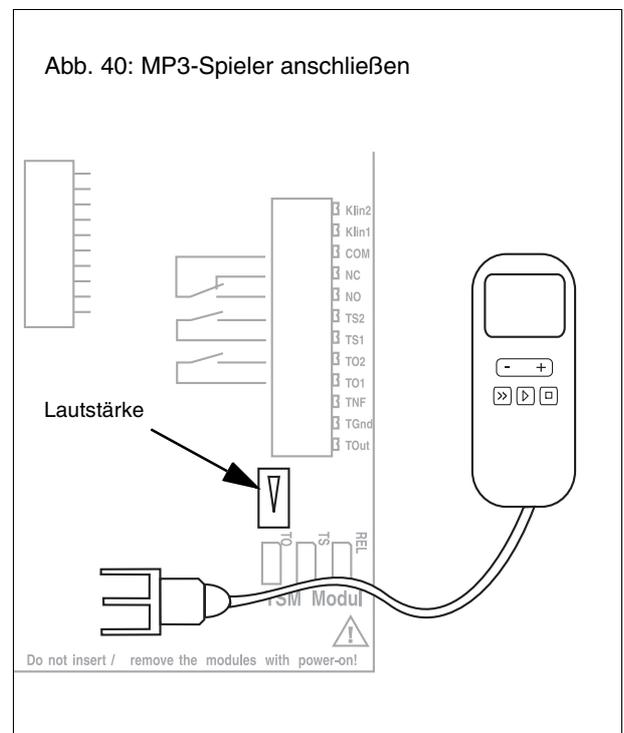
- ✓ Ein Geräteanschlusskabel mit Cinch-Stecker

## Durchzuführende Schritte

1. Verbinden Sie die Cinch-Buchse mit der Ausgangsbuchse der externen Musikquelle. Siehe [Abb. 40](#).

## Weitere Schritte

- ▷ Im Anschluss an die Inbetriebnahme müssen Sie im Konfigurationsmanager COMtools das Modul als Quelle der Wartemusik einstellen.
- ▷ Um Strom zu sparen, können Sie die Versorgung der externen Musikquelle mit einem Relais der Tk-Anlage ein- und ausschalten.
- ▷ Bei Bedarf können Sie die Lautstärke der externen Wartemusik über den Regler am Modul verändern. Siehe [Abb. 40](#).



# Sonstige Geräte anschließen

## Lautsprecher für Ansagen anschließen

### Voraussetzungen

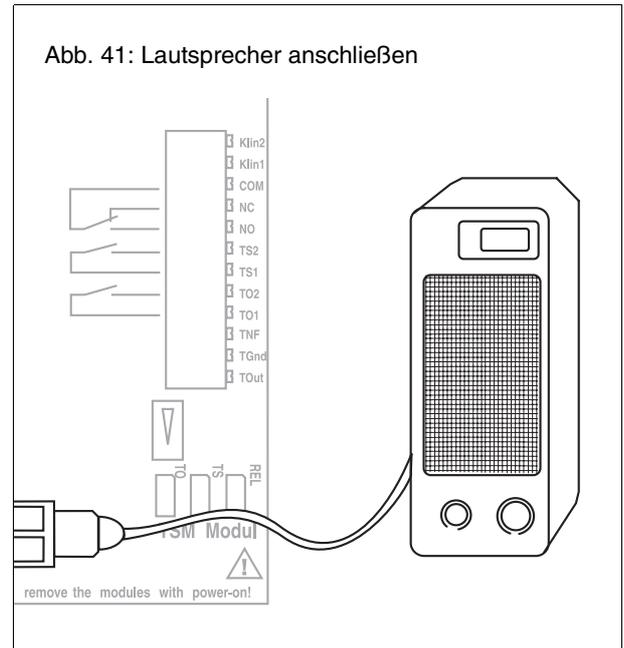
- ✓ Ein Geräteanschlusskabel mit Cinch-Stecker

### Durchzuführende Schritte

1. Verbinden Sie die Cinch-Buchse mit der Eingangsbuchse des Lautsprechers. Siehe [Abb. 41](#).

### Weitere Schritte

- ▷ Im Anschluss an die Inbetriebnahme müssen Sie im Konfigurationsmanager COMset eine Rufnummer für den Ansageausgang einrichten.
- ▷ Um Strom zu sparen, können Sie die Versorgung des Lautsprechers mit einem Relais der Tk-Anlage ein- und ausschalten.



## Drucker anschließen

### Voraussetzungen

- ✓ Ein USB-Kabel

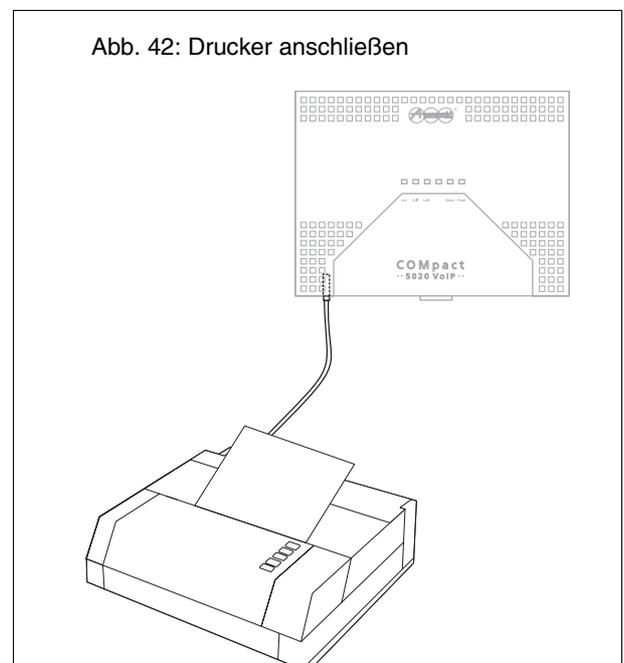
 **Wichtig:** Die Länge des USB-Kabels darf maximal 3 m betragen.

### Durchzuführende Schritte

1. Stecken Sie den flachen Stecker des USB-Kabels in die USB-Buchse der Tk-Anlage und den anderen Stecker in die USB-Buchse des Druckers. Siehe [Abb. 42](#).

### Weitere Schritte

- ▷ Permanenter Gesprächsdatendruck: Im Anschluss an die Inbetriebnahme müssen Sie im Konfigurationsmanager COMlist die permanente Gesprächsausgabe einschalten und abhängig vom verwendeten Drucker richten.
- ▷ Hoteldruckfunktion: Im Anschluss an die Inbetriebnahme müssen Sie die Hotelfunktion freischalten und im Konfigurationsmanager COMset einrichten.



# Inbetriebnahme

Dieser Abschnitt beschreibt die Inbetriebnahme der Tk-Anlage. Dazu gehören das Einschalten der Tk-Anlage, die Einrichtung der Netzwerkverbindung zwischen PC und Tk-Anlage sowie die Erstellung einer ersten Konfiguration.

## Tk-Anlage einschalten



**Warnung:** Das Berühren spannungsführender Leiterbahnen oder Telefonanschlüsse kann zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen.

→ Schließen Sie deshalb das Gehäuse, bevor Sie die Tk-Anlage in Betrieb nehmen.

Leuchten beide LEDs grün, ist die Tk-Anlage betriebsbereit.



**Hinweis:** Bleibt die LED „Power“ dauerhaft rot, liegt ein Fehler vor. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder direkt an den Hersteller.

### Durchzuführende Schritte

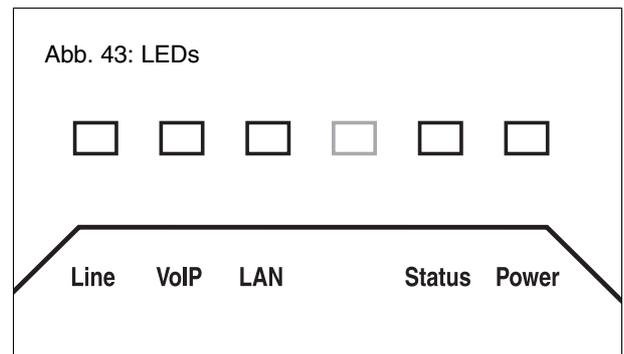
1. Verbinden Sie die Tk-Anlage mit einer frei zugänglichen 230-V-Schutzkontaktsteckdose.

Die LED „Status“ und die LED „Power“ leuchten für mehrere Sekunden rot und orange.

LED „Status“	LED „Power“	Status der Anlage
rot	rot	Die Bootpartition wird geprüft.
orange	rot	Der Kernel wird aus der Bootpartition geladen.
grün	rot	Der Kernel wird initialisiert.
grün	orange	Die Kernelmodule werden geladen.
grün	orange (blinkt)	Die Datenbank wird initialisiert/konvertiert.
grün	grün	Die Anlage ist betriebsbereit.

### Weitere Schritte

- ▷ Stellen Sie – sofern vorhanden – die Verbindungen zu den analogen Anschlüssen her.
- ▷ Stellen Sie bei Endgeräten mit eigener Spannungsversorgung die Verbindung zum 230-V-Netz her.



## Tk-Anlage konfigurieren (Schnelleinrichtung vornehmen)

### Voraussetzungen

- ✓ Ein PC mit den folgenden Merkmalen:
  - Intel Pentium 800 MHz oder kompatibler Prozessor
  - Windows 2000 (ab Service Pack 4), Windows XP (ab Service Pack 2), Windows Vista, Mac OS X, Linux ab SuSE 7.3
  - Arbeitsspeicher RAM: 256 MB, empfohlen 512 MB; für Windows Vista: 512 MB, empfohlen 1 GB
  - Browser für die Konfiguration: empfohlen Microsoft Internet Explorer ab Version 6.0, Netscape Navigator ab Version 8.0, Mozilla Firefox ab Version 2.0; mit Unterstützung von HTML 3, HTTP 4.0, Javascript 1.0, CSS 2.0, Ajax
  - Netzwerkkarte (der PC muss mit einer Netzwerkkarte ausgerüstet und der dazugehörige Treiber installiert sein)

- Internet-Protokoll TCP/IP (Transmission Control Protocol /Internet Protocol)
- CD-ROM- oder DVD-Laufwerk
- Maus oder kompatibles Zeigeegerät
- SVGA-Grafikkarte mit 800 x 600 Auflösung, empfohlen 1024 x 768 und 65536 Farben (16 Bit)

✓ Bestehende Ethernet-Verbindung zwischen PC und Tk-Anlage. Siehe [Seite 38](#).

✓ PC und Tk-Anlage im selben Netzwerk



**Hinweis:** In der Tk-Anlage sind im Auslieferungszustand folgende Netzwerkeinstellungen vorhanden:

IP-Adresse	192.168.0.240
Subnetzmaske	255.255.255.0
Gateway	0.0.0.0
DHCP	ausgeschaltet

# Inbetriebnahme

- ✓ Einrichtung einer statischen IP-Adresse im PC, wenn der PC direkt mit der Tk-Anlage verbunden werden soll. Siehe [Seite 36](#). Wurde die im Auslieferungszustand vorhandene Ethernet-Konfiguration der Tk-Anlage nicht geändert, stehen folgende IP-Adressen zur Auswahl:

- 192. 168. 0. 1 bis 192. 168. 0. 254
- ausgenommen 192. 168. 0. 240 (IP-Adresse der Tk-Anlage)

- ✓ Änderung der Ethernet-Konfiguration der Tk-Anlage, wenn eine Änderung der Einstellungen im PC nicht möglich ist oder Sie die Tk-Anlage in einem bestehenden Netzwerk integrieren möchten. Siehe [Seite 37](#). Folgende Varianten sind möglich:

- Einstellung einer festen IP-Adresse, Subnetzmaske und Gateway-Adresse
- Einstellung der Tk-Anlage als DHCP-Client, der seine IP-Adresse von einem DHCP-Server (PC oder Router) empfängt



**Wichtig:** Wenden Sie sich an den zuständigen Systemadministrator und nehmen Sie die Einstellungen nach seinen Anweisungen vor.

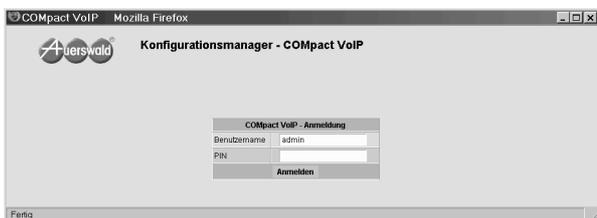
## Durchzuführende Schritte

1. Starten Sie einen Browser (z. B. den Mozilla Firefox).
2. Geben Sie **http://** und die IP-Adresse der Tk-Anlage im Adressfeld des Browsers ein.

Browser-Einstellungen werden überprüft.



Der Anmeldedialog wird geöffnet.



3. Geben Sie den Benutzernamen **admin** ein.
4. Klicken Sie auf **Anmelden**.



Der Konfigurationsassistent des Konfigurationsmanagers wird geöffnet.



5. Führen Sie mithilfe des Konfigurationsassistenten eine Schnelleinrichtung der Tk-Anlage durch. Im Verlauf der Schnelleinrichtung werden alle grundlegenden Einstellungen vorgenommen.



**Hinweis:** Möchten Sie auf die Schnelleinrichtung verzichten und alle Einstellungen direkt im Konfigurationsmanager durchführen, gehen Sie folgendermaßen vor: Nehmen Sie auf dieser und der nächsten Seite die Sprachauswahl und die Eingabe der PIN vor und klicken Sie auf **Weiter**. Anschließend können Sie über die Navigationsleiste links (durch Klicken auf den Pfeil zu öffnen) zum Ende der Schnelleinrichtung springen.

## Weitere Schritte

- ▷ Nehmen Sie alle weiteren Einstellungen im Konfigurationsmanager vor.



**Hinweis:** Im Konfigurationshandbuch der Tk-Anlage (als PDF verfügbar auf der beiliegenden Auerswald Mega Disk) finden Sie einen Konfigurationsleitfaden sowie die ausführliche Beschreibung der einzelnen Leistungsmerkmale der Tk-Anlage. Dabei erhalten Sie Informationen zu Hardware- und Software-Voraussetzungen, zur Einrichtung sowie zur Bedienung der Leistungsmerkmale. Zusätzliche Informationen zu den einzelnen Einstellungen entnehmen Sie bitte der Online-Hilfe. Diese kann von jeder Seite des Konfigurationsmanagers über das Fragezeichen-Symbol aufgerufen werden.

## Statische IP-Adresse im PC einrichten

### Durchzuführende Schritte



**Hinweis:** Die folgenden Schritte beschreiben die Durchführung bei den Betriebssystemen Windows

2000, XP und Vista. Bei Verwendung eines anderen Betriebssystems oder Abweichungen aufgrund anderer Grundeinstellungen ziehen Sie bitte die Dokumentation des Betriebssystems zurate.

1. Klicken Sie auf **Start**.
2. Windows 2000: Klicken Sie auf **Einstellungen**.  
Windows XP: Klicken Sie auf **Systemsteuerung**.  
Windows Vista: Klicken Sie auf **Systemsteuerung**.
3. Windows 2000: Doppelklicken Sie auf **Netzwerk- und DFÜ-Verbindungen**.  
Windows XP: Doppelklicken Sie auf **Netzwerkverbindungen**.  
Windows Vista: Doppelklicken Sie auf **Netzwerk- und Freigabecenter** und klicken Sie auf **Netzwerkverbindungen verwalten**.
4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die zu konfigurierende Netzwerkverbindung.
5. Klicken Sie auf **Eigenschaften**.
6. Klicken Sie auf **Internetprotokoll TCP/IP**.
7. Klicken Sie auf **Eigenschaften**.
8. Klicken Sie auf **Folgende IP-Adresse verwenden**.
9. Geben Sie die IP-Adresse ein.  
 *Hinweis: Es sind keine DNS-Einstellungen notwendig.*
10. Klicken Sie auf **OK**.  
 *Hinweis: Evtl. müssen Sie jetzt einen Neustart des PCs durchführen.*

## Ethernet-Konfiguration der Tk-Anlage ändern

### Voraussetzungen

- ✓ Ein internes Telefon mit MFV-Wahlverfahren

### Durchzuführende Schritte

1. Heben Sie den Hörer des Telefons ab.
2. Geben Sie eine der Ziffernfolgen ein:

## 8 * 93 0 * 1 #	schaltet DHCP ein
## 8 * 93 0 * 0 #	schaltet DHCP aus
## 8 * 93 1 * Adresse #	ändert die IP-Adresse
## 8 * 93 2 * Adresse #	ändert die Subnetzmaske
## 8 * 93 3 * Adresse #	ändert die Gateway-Adresse

 *Hinweis: Geben Sie die Adresse immer 12-stellig ein. Für die IP-Adresse 192.168.21.2 geben Sie z. B. 192 168 021 002 ein.*

 *Hinweis: Befindet sich die Tk-Anlage nicht mehr im Auslieferungszustand, müssen Sie zwischen 8 und \* die Admin-PIN der Tk-Anlage eingeben.*

 Sie hören den Quittungston (pulsierender Ton).

3. Legen Sie den Hörer auf.

## Ethernet-Konfiguration der Tk-Anlage abfragen

### Voraussetzungen

- ✓ Ein internes Telefon mit MFV-Wahlverfahren und CLIP-Fähigkeit, um die von der Anlage gesendete CLIP-Info anzeigen zu können

### Durchzuführende Schritte

1. Heben Sie den Hörer des Telefons ab.
2. Geben Sie eine der Ziffernfolgen ein:

## 8 * 94 0 #	DHCP-Client-Status abfragen
## 8 * 94 1 #	IP-Adresse abfragen
## 8 * 94 2 #	Subnetzmaske abfragen
## 8 * 94 3 #	Gateway-Adresse abfragen

 Sie hören den Quittungston (pulsierender Ton).

3. Legen Sie den Hörer auf.

 Das Telefon klingelt.

 Im Display wird die Einstellung angezeigt.

4. Heben Sie den Hörer ab und legen Sie ihn wieder auf, um Ruf und Anzeige zu beenden.

## PC am Ethernet-Port anschließen

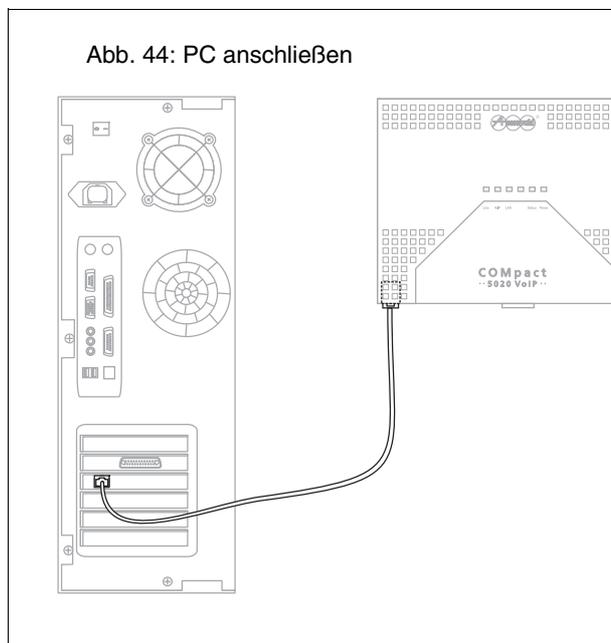
### Voraussetzungen

- ✓ Geringe Entfernung zwischen den Geräten
- ✓ Das im Lieferumfang enthaltene Patchkabel

### Durchzuführende Schritte

1. Stecken Sie ein Ende des Patchkabels in eine Netzwerkbuchse des PCs. Siehe [Abb. 44](#).
2. Stecken Sie das andere Ende des Patchkabels in die Ethernetbuchse der Tk-Anlage. Siehe [Abb. 44](#).

 *Hinweis: Wird der Ethernet-Port für den DSL-Anschluss benötigt, müssen Sie den PC am DSL-Router anschließen. Wenden Sie sich bitte an den zuständigen Systemadministrator. Siehe [Seite 22](#).*



# Verbindungswege

Dieser Abschnitt beschreibt die verschiedenen Wege, über die Sie die Tk-Anlage konfigurieren können – abgesehen von der bereits im vorherigen Abschnitt beschriebenen Konfiguration über das interne Netzwerk. Außerdem sind hier die verschiedenen Wege beschrieben, über die Sie die angeschlossenen Systemtelefone konfigurieren können.

## Tk-Anlage über internen S<sub>0</sub>-Port konfigurieren (PPP intern)

 **Wichtig:** Bevor Sie die Tk-Anlage über eine DFÜ-Verbindung konfigurieren können, müssen zunächst die im Anschluss aufgeführten Einstellungen über eine Ethernet-Verbindung konfiguriert werden.

### Voraussetzungen

✓ Auf der Seite **COMset ▶ Allgemeine Einstellungen ▶ Fernkonfiguration** eingerichtete interne CAPI-Einwahlrufnummer

✓ Auf der Seite **Administration ▶ Server-Konfiguration** eingerichtete lokale IP-Adresse und Remote IP-Adresse (im Auslieferungszustand 192.168.193.240 und 192.168.193.241)

 **Hinweis:** Die lokale IP-Adresse ist die IP-Adresse der Tk-Anlage und wird nach Einwahl in die fernzuwartende Anlage in das Adressfeld des Browsers eingegeben. Nach der Anmeldung wird die Remote IP-Adresse für die Dauer des Zugriffs dem PC als IP-Adresse zugewiesen. Somit befinden sich PC und Tk-Anlage im selben Netzwerk und können kommunizieren.

 **Wichtig:** Wird die im Auslieferungszustand eingestellte Remote IP-Adresse im Netzwerk des PCs bereits verwendet und findet somit eine Überschneidung von IP-Adressen statt, führt dies zu Komplikationen. Um dies zu umgehen, müssen Sie die Remote IP-Adresse und damit gleichzeitig auch die lokale IP-Adresse ändern. Im Anschluss daran müssen sich beide IP-Adressen auf jeden Fall wieder im selben Netzwerk befinden.

✓ Eine der folgenden PINs ist bekannt:

- Admin-PIN
- eine Sub-Admin-PIN

 **Hinweis:** Für die DFÜ-Verbindung kann alternativ auch die externe PIN verwendet werden. Richten Sie diese zuvor auf der Seite **COMset ▶ Allgemeine Einstellungen ▶ Fernkonfiguration** ein.

 **Hinweis:** Für die Anmeldung kann alternativ auch eine Benutzer-PIN verwendet werden.

✓ Bestehende interne ISDN-Verbindung zwischen PC und Tk-Anlage über eines der folgenden Geräte:

- Auerswald-USB-Gerät (z. B. ein COMfortel 2500)
- ISDN-PC-Karte

✓ Abgeschlossene Installation der für das Gerät benötigten Treiber

 **Hinweis:** Bei einem Auerswald-USB-Gerät handelt es sich dabei um den USB-, den CAPI-2.0- und den CoNDIS-WAN-Treiber. Ziehen Sie für die Treiberinstallation das zum Gerät gehörige CAPI/TAPI-Handbuch zurate.

✓ Auf dem PC eingerichtete DFÜ-Verbindung. Siehe [Seite 44](#) für Windows XP und [Seite 44](#) für Windows Vista.

### Durchzuführende Schritte

 **Hinweis:** Die folgenden Schritte beschreiben die Durchführung bei den Betriebssystemen Windows XP und Vista. Bei Verwendung eines anderen Betriebssystems oder Abweichungen aufgrund anderer Grundeinstellungen ziehen Sie bitte die Dokumentation des Betriebssystems zurate.

1. Klicken Sie auf **Start**.
2. Windows XP: Klicken Sie auf **Verbinden mit** und auf den Verbindungsnamen.

Windows Vista: Klicken Sie auf **Verbindung herstellen**, auf den Verbindungsnamen und anschließend auf **Verbindung herstellen**.

 Der Verbindungsdialog wird geöffnet.

3. Geben Sie unter **Kennwort** die zum angezeigten Benutzernamen gehörige PIN ein.
4. Klicken Sie auf **Wählen**.

 Das Verbindungssymbol in der Taskleiste links neben der Uhrzeit zeigt Ihnen die aktive Verbindung an.



5. Starten Sie einen Browser (z. B. den Mozilla Firefox).
6. Geben Sie **http://** und die lokale IP-Adresse für PPP-Konfiguration im Adressfeld des Browsers ein.

 Browser-Einstellungen werden überprüft.

 Der Anmeldedialog wird geöffnet.

7. Geben Sie Ihren Benutzernamen und die zugehörige PIN ein.

 **Hinweis:** Die hier eingegebene PIN legt die Berechtigungsstufe für die Konfiguration fest. Die externe PIN kann hier nicht verwendet werden.

8. Klicken Sie auf **Anmelden**.

 Der Konfigurationsmanager wird geöffnet.

# Verbindungswege

9. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor.

 *Hinweis: Bei einem Neustart der Tk-Anlage wird die DFÜ-Verbindung getrennt und Sie müssen sich erneut in die Tk-Anlage einwählen.*

10. Haben Sie die Anlage fertig konfiguriert, klicken Sie auf **Abmelden**.

11. Trennen Sie anschließend die DFÜ-Verbindung. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf das Verbindungssymbol in der Taskleiste, klicken Sie auf **Trennen** oder auf **Verbindung trennen von** und auf den Verbindungsnamen.

## Tk-Anlage über externen S<sub>0</sub>-Port fernkonfigurieren (PPP extern)

 **Wichtig:** Bevor Sie die Tk-Anlage über eine DFÜ-Verbindung konfigurieren können, müssen zunächst die im Anschluss aufgeführten Einstellungen über eine Ethernet-Verbindung konfiguriert werden.

### Voraussetzungen

✓ Auf der Seite **COMset ▶ Allgemeine Einstellungen ▶ Fernkonfiguration** eingerichtete Fernschaltrufnummer

 *Hinweis: Wählen Sie als Fernschaltrufnummer eine Rufnummer aus den zur Verfügung stehenden externen Rufnummern der Tk-Anlage aus, welche nicht für Rufverteilungen oder andere Funktionen verwendet wird.*

 *Hinweis: Wurde keine Fernschaltrufnummer eingerichtet, muss die Tk-Anlage intern per Programmierfunktion für Fernkonfiguration freigeschaltet werden. Siehe Seite 45. Danach ist die Tk-Anlage über jede zugehörige MSN/DDI erreichbar.*

✓ Auf der Seite **COMset ▶ Allgemeine Einstellungen ▶ Fernkonfiguration** eingerichtete Errichterrufnummer

 *Hinweis: Als Errichterrufnummern können Sie bis zu vier Rufnummern des Errichters eintragen, von denen eine bei einer Fernkonfiguration übermittelt werden muss.*

 *Hinweis: Sind keine Errichterrufnummern eingetragen oder stimmt die übermittelte Rufnummer nicht mit den eingetragenen überein, muss die Tk-Anlage intern per Programmierfunktion für Fernkonfiguration freigeschaltet werden. Siehe Seite 45.*

✓ Auf der Seite **Administration ▶ Server-Konfiguration** eingerichtete lokale IP-Adresse und Remote IP-Adresse (im Auslieferungszustand 192.168.193.240 und 192.168.193.241)

 *Hinweis: Die lokale IP-Adresse ist die IP-Adresse der Tk-Anlage und wird nach Einwahl in die fernzuwartende Anlage in das Adressfeld des Browsers eingegeben. Nach der Anmeldung wird die Remote IP-Adresse für die Dauer des Zugriffs dem PC als IP-Adresse zugewiesen. Somit befinden sich PC und Tk-Anlage im selben Netzwerk und können kommunizieren.*

 **Wichtig:** Wird die im Auslieferungszustand eingestellte Remote IP-Adresse im Netzwerk des PCs bereits

verwendet und findet somit eine Überschneidung von IP-Adressen statt, führt dies zu Komplikationen. Um dies zu umgehen, müssen Sie die Remote IP-Adresse und damit gleichzeitig auch die lokale IP-Adresse ändern. Im Anschluss daran müssen sich beide IP-Adressen auf jeden Fall wieder im selben Netzwerk befinden.

✓ Eine der folgenden PINs ist bekannt:

- Admin-PIN
- eine Sub-Admin-PIN

 *Hinweis: Für die DFÜ-Verbindung kann alternativ auch die externe PIN verwendet werden. Richten Sie diese zuvor auf der Seite **COMset ▶ Allgemeine Einstellungen ▶ Fernkonfiguration** ein.*

 *Hinweis: Für die Anmeldung kann alternativ auch eine Benutzer-PIN verwendet werden.*

✓ Bestehende externe ISDN-Verbindung zwischen PC und Tk-Anlage über eines der folgenden Geräte:

- Auerswald-USB-Gerät (z. B. ein COMfortel 2500)
- ISDN-PC-Karte

✓ Abgeschlossene Installation der für das Gerät benötigten Treiber

 *Hinweis: Bei einem Auerswald-USB-Gerät handelt es sich dabei um den USB-, den CAPI-2.0- und den CoNDIS-WAN-Treiber. Ziehen Sie für die Treiberinstallation das zum Gerät gehörige CAPI/TAPI-Handbuch zurate.*

 *Hinweis: Die Fernkonfiguration über einen analogen Anschluss oder einen VoIP-Account ist nicht möglich.*

✓ Auf dem PC eingerichtete DFÜ-Verbindung. Siehe Seite 44 für Windows XP und Seite 44 für Windows Vista.

✓ Freischaltung der Tk-Anlage unmittelbar vor der Fernkonfiguration, wenn keine Errichterrufnummer eingetragen oder die Übermittlung der eingetragenen Rufnummer vom ausführenden PC aus nicht möglich ist. Siehe Seite 45.

### Durchzuführende Schritte

 *Hinweis: Die folgenden Schritte beschreiben die Durchführung bei den Betriebssystemen Windows XP und Vista. Bei Verwendung eines anderen Betriebssystems oder Abweichungen aufgrund ande-*

rer Grundeinstellungen ziehen Sie bitte die Dokumentation des Betriebssystems zurate.

1. Klicken Sie auf **Start**.
2. Windows XP: Klicken Sie auf **Verbinden mit** und auf den Verbindungsnamen.

Windows Vista: Klicken Sie auf **Verbindung herstellen**, auf den Verbindungsnamen und anschließend erneut auf **Verbindung herstellen**.

 Der Verbindungsdialog wird geöffnet.

3. Geben Sie unter **Kennwort** die zum angezeigten Benutzernamen gehörige PIN ein.
4. Klicken Sie auf **Wählen**.

 Das Verbindungssymbol in der Taskleiste links neben der Uhrzeit zeigt Ihnen die aktive Verbindung an.



5. Starten Sie einen Browser (z. B. den Mozilla Firefox).
6. Geben Sie **http://** und die lokale IP-Adresse für PPP-Konfiguration im Adressfeld des Browsers ein.

 Browser-Einstellungen werden überprüft.

 Der Anmeldedialog wird geöffnet.

7. Geben Sie Ihren Benutzernamen und die zugehörige PIN ein.

 *Hinweis: Die hier eingegebene PIN legt die Berechtigungsstufe für die Konfiguration fest. Die externe PIN kann hier nicht verwendet werden.*

8. Klicken Sie auf **Anmelden**.

 Der Konfigurationsmanager wird geöffnet.

9. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor.

 *Hinweis: Bei einem Neustart der Tk-Anlage wird die DFÜ-Verbindung getrennt und Sie müssen sich erneut in die Tk-Anlage einwählen.*

10. Haben Sie die Anlage fertig konfiguriert, klicken Sie auf **Abmelden**.

11. Trennen Sie anschließend die DFÜ-Verbindung. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf das Verbindungssymbol in der Taskleiste, klicken Sie auf **Trennen** oder auf **Verbindung trennen von** und auf den Verbindungsnamen.

## Tk-Anlage über das Internet fernkonfigurieren

### Voraussetzungen

 **Wichtig:** Ein internes Netzwerk wird normalerweise durch eine z. B. im Router integrierte Firewall gegen Eingriffe von außen geschützt. Wenden Sie sich zwecks Anpassung der Firewall an den zuständigen Systemadministrator.

- ✓ Bestehende Internetverbindung zwischen PC und Tk-Anlage (DSL)
- ✓ Die externe IP-Adresse der Tk-Anlage ist bekannt.
- ✓ Auf der Seite **Administration ▶ Server-Konfiguration** eingerichteter Port für den Webserver

### Durchzuführende Schritte

1. Starten Sie einen Browser (z. B. den Mozilla Firefox).
2. Geben Sie **http://** und die externe IP-Adresse der Tk-Anlage sowie : und den Webserver-Port im Adressfeld des Browsers ein.

 Browser-Einstellungen werden überprüft.

 Der Anmeldedialog wird geöffnet.

3. Geben Sie Ihren Benutzernamen und die zugehörige PIN ein.

4. Klicken Sie auf **Anmelden**.

 Der Konfigurationsmanager wird geöffnet.

5. Führen Sie die gewünschten Änderungen durch.

## Systemtelefone über die Tk-Anlage konfigurieren

- ✓ Bestehende Verbindung zwischen PC und Tk-Anlage über einen der folgenden internen Verbindungswege:
  - USB-Verbindung des PCs mit einem der internen Systemtelefone
  - Ethernet-Verbindung

 *Hinweis: Die Systemtelefone COMfort 1000/1200/2000 können nur über eine USB-Verbindung konfiguriert werden.*

- ✓ Abgeschlossene Installation der für das Gerät benötigten Treiber.

 *Hinweis: Bei einer USB-Verbindung handelt es sich dabei um den USB-Treiber und ggf. den CAPI-2.0-*

# Verbindungswege

*Treiber. Ziehen Sie für die Treiberinstallation das zum Gerät gehörige CAPI/TAPI-Handbuch zurate.*

- ✓ Installierte Konfigurationssoftware COMfortel Set ab Version 1.8.16.

 *Hinweis: Die Konfigurationssoftware kann von der Auerswald Mega Disk installiert werden.*

 *Hinweis: Für die Unterstützung von Windows Vista benötigt die Konfigurationssoftware COMfortel Set mindestens folgende Version: 2.0 oder höher; verfügbar ab 2008.*

## Durchzuführende Schritte

1. Starten Sie die Konfigurationssoftware COMfortel Set.
2. Klicken Sie auf **Optionen**.
3. Klicken Sie auf **Schnittstelle**.
4. USB-Verbindung: Wählen Sie die Schnittstelle **USB** aus und klicken Sie auf **OK**.

USB-Verbindung mit installiertem CAPI-2.0-Treiber: Wählen Sie die Schnittstelle **ISDN-Karte (CAPI 2.0)** aus und klicken Sie auf **OK**.

Ethernet-Verbindung über die Tk-Anlage: Wählen Sie die Schnittstelle **IP-Netzwerk** aus, geben Sie die IP-Adresse der Tk-Anlage ein und klicken Sie auf **OK**.

5. Klicken Sie auf **Öffnen**.
6. Klicken Sie auf **Telefon**.

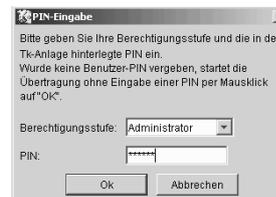
-  Die aktuelle Verbindung zur Tk-Anlage wird angezeigt.



7. Doppelklicken Sie auf das Anlagensymbol, um alle angeschlossenen Systemtelefone sichtbar zu machen.

8. Klicken Sie auf das zu konfigurierende Systemtelefon und anschließend auf **OK**.

-  Der Anmeldedialog wird geöffnet.



9. Wählen Sie die gewünschte Berechtigungsstufe der Tk-Anlage aus, geben Sie die zugehörige PIN ein und klicken Sie auf **OK**.

 *Hinweis: Bei den Systemtelefonen COMfort 1000/1200/2000 müssen Sie nur die 6-stellige PIN des Systemtelefons eingeben – sofern vorhanden.*

-  Die Konfiguration wird geladen.

10. Nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor.

 *Hinweis: Haben Sie alle Einstellungen zu Ihrer Zufriedenheit vorgenommen, sichern Sie die Konfiguration zunächst als Datei auf der Festplatte und anschließend in das Telefon.*

11. Klicken Sie auf **Sichern**.
12. Klicken Sie auf **Datei**.
13. Geben Sie einen Namen für die Datei ein und klicken Sie auf **OK**.
14. Klicken Sie auf **Sichern**.
15. Klicken Sie auf **Telefon**.

-  Die aktuelle Verbindung zur Tk-Anlage wird angezeigt.

16. Doppelklicken Sie auf das Anlagensymbol, um alle angeschlossenen Systemtelefone sichtbar zu machen.

17. Klicken Sie auf das zu konfigurierende Systemtelefon und anschließend auf **OK**.

-  Der Anmeldedialog wird geöffnet.

18. Wählen Sie die gewünschte Berechtigungsstufe der Tk-Anlage aus, geben Sie die zugehörige PIN ein und klicken Sie auf **OK**.

-  Die Konfiguration wird gesichert.

## Systemtelefone über die Tk-Anlage fernkonfigurieren

 **Wichtig:** Bevor Sie die Systemtelefone fernkonfigurieren können, müssen zunächst die im Anschluss aufgeführten Einstellungen in der Tk-Anlage konfiguriert werden.

### Voraussetzungen

- ✓ Auf der Seite **COMset** ► **Allgemeine Einstellungen** ► **Fernkonfiguration** eingerichtete Fernschaltrufnummer für Systemtelefone

 **Hinweis:** Wählen Sie als Fernschaltrufnummer eine Rufnummer aus den zur Verfügung stehenden externen Rufnummern der Tk-Anlage aus, welche nicht für Rufverteilungen oder andere Funktionen verwendet wird.

 **Hinweis:** Wurde keine Fernschaltrufnummer eingerichtet, muss die Tk-Anlage intern per Programmierfunktion für Fernkonfiguration freigeschaltet werden. Siehe [Seite 45](#). Danach ist die Tk-Anlage über jede zugehörige MSN/DDI erreichbar.

- ✓ Auf der Seite **COMset** ► **Allgemeine Einstellungen** ► **Fernkonfiguration** eingerichtete Errichterrufnummer

 **Hinweis:** Als Errichterrufnummern können Sie bis zu vier Rufnummern des Errichters eintragen, von denen eine bei einer Fernkonfiguration übermittelt werden muss.

 **Hinweis:** Sind keine Errichterrufnummern eingetragen oder stimmt die übermittelte Rufnummer nicht mit den eingetragenen überein, muss die Tk-Anlage intern per Programmierfunktion für Fernkonfiguration freigeschaltet werden. Siehe [Seite 45](#).

- ✓ Bestehende externe ISDN-Verbindung zwischen PC und Tk-Anlage über eines der folgenden Geräte:
  - Auerswald-USB-Gerät (z. B. ein COMfortel 2500)
  - ISDN-PC-Karte

- ✓ Abgeschlossene Installation der für das Gerät benötigten Treiber

 **Hinweis:** Bei einem Auerswald-USB-Gerät handelt es sich dabei um den USB-, den CAPI-2.0- und den CoNDIS-WAN-Treiber. Ziehen Sie für die Treiberinstallation das zum Gerät gehörige CAPI/TAPI-Handbuch zurate.

 **Hinweis:** Die Fernkonfiguration über einen analogen Anschluss oder einen VoIP-Account ist nicht möglich.

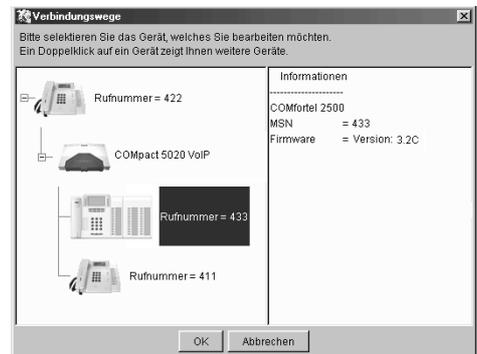
- ✓ Freischaltung der Tk-Anlage unmittelbar vor der Fernkonfiguration, wenn keine Errichterrufnummer eingetragen oder die Übermittlung der eingetragenen Rufnummer vom ausführenden PC aus nicht möglich ist. Siehe [Seite 45](#).

## Durchzuführende Schritte

1. Starten Sie die Konfigurationssoftware COMfortel Set.
2. Klicken Sie auf **Optionen**.
3. Klicken Sie auf **Schnittstelle**.
4. Wählen Sie die Schnittstelle **ISDN-Karte (CAPI 2.0)** aus und klicken Sie auf **OK**.  
  
Oder wählen Sie die Schnittstelle **IP-Netzwerk** aus, geben Sie die IP-Adresse der Tk-Anlage ein und klicken Sie auf **OK**.
5. Klicken Sie auf **Öffnen**.
6. Klicken Sie auf **Telefon**.

7. Geben Sie die in der Tk-Anlage eingerichtete Fernschaltrufnummer für Systemtelefone (mit Ortsvorwahl und Amtzugangsziffer) ein und klicken Sie auf **OK**.

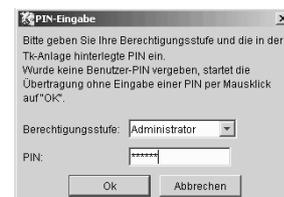
 Die aktuelle Verbindung zur Tk-Anlage wird angezeigt.



8. Doppelklicken Sie auf das Anlagensymbol, um alle angeschlossenen Systemtelefone sichtbar zu machen.

9. Klicken Sie auf das zu konfigurierende Systemtelefon und anschließend auf **OK**.

 Der Anmeldedialog wird geöffnet.



10. Wählen Sie die gewünschte Berechtigungsstufe der Tk-Anlage aus, geben Sie die zugehörige PIN ein und klicken Sie auf **OK**.

 **Hinweis:** Bei den Systemtelefonen **COMfort 1000/1200/2000** müssen Sie nur die 6-stellige PIN des Systemtelefons eingeben – sofern vorhanden.

 Die Konfiguration wird geladen.

11. Nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor.

 **Hinweis:** Haben Sie alle Einstellungen zu Ihrer Zufriedenheit vorgenommen, sichern Sie die Konfiguration zunächst als Datei auf der Festplatte und anschließend in das Telefon.

12. Klicken Sie auf **Sichern**.

13. Klicken Sie auf **Datei**.

14. Geben Sie einen Namen für die Datei ein und klicken Sie auf **OK**.

15. Klicken Sie auf **Sichern**.

16. Klicken Sie auf **Telefon**.

 Die aktuelle Verbindung zur Tk-Anlage wird angezeigt.

17. Doppelklicken Sie auf das Anlagensymbol, um alle angeschlossenen Systemtelefone sichtbar zu machen.

# Verbindungswege

18. Klicken Sie auf das zu konfigurierende Systemtelefon und anschließend auf **OK**.

 Der Anmeldedialog wird geöffnet.

19. Wählen Sie die gewünschte Berechtigungsstufe der Tk-Anlage aus, geben Sie die zugehörige PIN ein und klicken Sie auf **OK**.

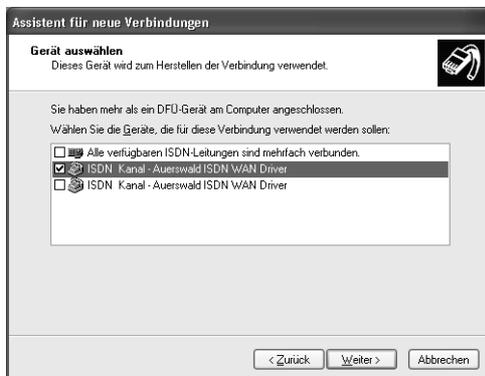
 Die Konfiguration wird geladen.

## DFÜ-Verbindung unter Windows XP einrichten

### Durchzuführende Schritte

1. Klicken Sie auf **Start**.
2. Klicken Sie auf **Alle Programme**.
3. Klicken Sie auf **Zubehör**.
4. Klicken Sie auf **Kommunikation**.
5. Klicken Sie auf **Assistent für neue Verbindungen**.
6. Klicken Sie auf **Weiter**.
7. Klicken Sie auf **Verbindung mit dem Internet herstellen** und auf **Weiter**.
8. Klicken Sie auf **Verbindung manuell einrichten** und auf **Weiter**.
9. Klicken Sie auf **Verbindung mit einem DFÜ-Modem herstellen** und auf **Weiter**.

 Die verfügbaren DFÜ-Geräte werden angezeigt.



10. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für die gewünschte Verbindung und klicken Sie auf **Weiter**.
11. Geben Sie unter **Name des Internetdienstanbieters** einen beliebigen Verbindungsnamen ein, z. B. „Tk-Anlage + [Kundenname]“ und klicken Sie auf **Weiter**.
12. Fernkonfiguration: Geben Sie unter **Rufnummer** die Fernschaltrufnummer (mit Ortsvorwahl und Amtszugangsziffer) der Tk-Anlage ein und klicken Sie auf **Weiter**.

Konfiguration über internen S<sub>0</sub>-Port: Geben Sie unter **Rufnummer** die interne CAPI-Einwahlnummer der Tk-Anlage ein und klicken Sie auf **Weiter**.

13. Geben Sie unter **Benutzername** „admin“ ein und geben Sie unter **Kennwort** sowie unter **Kennwort bestätigen** die Admin-PIN der Tk-Anlage ein.

Oder: Geben Sie unter **Benutzername** „external“ ein und geben Sie unter **Kennwort** sowie unter **Kennwort bestätigen** die externe PIN der Tk-Anlage ein.

Oder: Geben Sie unter **Benutzername** die interne Rufnummer eines Sub-Admins ein und geben Sie unter **Kennwort** sowie unter **Kennwort bestätigen** die zugehörige Sub-Admin-PIN ein.

14. Deaktivieren Sie die Kontrollkästchen der drei angebotenen Optionen und klicken Sie auf **Weiter**.
15. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Verknüpfung auf dem Desktop hinzufügen** und klicken Sie auf **Fertig stellen**.

## DFÜ-Verbindung unter Windows Vista einrichten

### Durchzuführende Schritte

1. Klicken Sie auf **Start**.
2. Klicken Sie auf **Verbindung herstellen**.
3. Klicken Sie auf **Eine Verbindung oder ein Netzwerk einrichten**.
4. Klicken Sie auf **Wählverbindung einrichten** und auf **Weiter**.

5. Fernkonfiguration: Geben Sie unter **Einwählrufnummer** die Fernschaltrufnummer (mit Ortsvorwahl und Amtszugangsziffer) der Tk-Anlage ein.

Konfiguration über internen S<sub>0</sub>-Port: Geben Sie unter **Einwählrufnummer** die interne CAPI-Einwahlnummer der Tk-Anlage ein.

6. Geben Sie unter **Benutzername** „admin“ ein und geben Sie unter **Kennwort** die Admin-PIN der Tk-Anlage ein.

Oder: Geben Sie unter **Benutzername** „external“ ein und geben Sie unter **Kennwort** die externe PIN der Tk-Anlage ein.

Oder: Geben Sie unter **Benutzername** die interne Rufnummer eines Sub-Admins ein und geben Sie unter **Kennwort** die zugehörige Sub-Admin-PIN ein.

7. Geben Sie unter **Verbindungsname** einen beliebigen Verbindungsnamen ein, z. B. „Tk-Anlage + [Kundenname]“ und klicken Sie auf **Verbinden**.
8. Klicken Sie auf **Überspringen**.
9. Klicken Sie auf **Die Verbindung dennoch einrichten**.

## Tk-Anlage für Fernkonfiguration freischalten

### Voraussetzungen

- ✓ Internes Telefon der Tk-Anlage

### Durchzuführende Schritte

1. Heben Sie den Hörer ab.
2. Geben Sie die folgende Ziffernfolge ein:  
## 8 PIN \* 91 #

 *Hinweis: Die PIN kann in diesem Fall eine Sub-Admin-PIN oder die zum Telefon gehörige Benutzer-PIN sein.*

 Sie hören den Quittungston (pulsierender Ton).

3. Legen Sie den Hörer auf.

 *Hinweis: Die Einwahl erfolgt normalerweise über die Fernschaltrufnummer der Tk-Anlage. Wurde keine Fernschaltrufnummer eingerichtet, so ist die Tk-Anlage nach der Freischaltung über jede zugehörige MSN/DDI erreichbar.*

# Service und Wartung

Dieser Abschnitt beschreibt die Funktionen, die Ihnen zur Fehlersuche und Störungsbeseitigung zur Verfügung stehen. Des Weiteren können Sie in diesem Abschnitt erfahren, wie Sie die Betriebssoftware (Firmware) der Tk-Anlage aktualisieren und den Funktionsumfang der Tk-Anlage durch Freischaltung kostenpflichtiger Funktionen erweitern.

## Funktionsüberblick

### Neustart

Unter einem Neustart (Reboot) versteht man das erneute Hochfahren (Booten) der Tk-Anlage, wenn diese bereits eingeschaltet ist.

Ein Neustart ist z. B. in den folgenden Fällen erforderlich:

- nach Aktualisierung der Betriebssoftware der Tk-Anlage (Firmware-Update)
- zum Wechsel der Betriebssoftware der Tk-Anlage (Firmware wiederherstellen)
- nach einem Absturz der Betriebssoftware der Tk-Anlage
- nach einer Konfigurationsänderung, die nicht im Betrieb übernommen werden kann

Folgende Varianten sind möglich:

- **Sofortiger Neustart.** Alle Verbindungen zum Webserver, alle Gespräche und alle Datendienste werden geschlossen. Nicht gespeicherte Informationen gehen verloren.
- **Verzögerter Neustart.** Wie sofortiger Neustart, aber unter Berücksichtigung noch bestehender ISDN-Gespräche. Sobald alle bestehenden ISDN-Gespräche beendet wurden (auch vor dem Ablauf der angegebenen Zeit), startet die Tk-Anlage neu. Während der Wartezeit wird das Aufbauen neuer Gespräche von der Tk-Anlage verhindert. Besteht auch nach Ablauf der Zeit noch ein Gespräch, so wird dieses unterbrochen, um den Neustart durchzuführen.
- **Eingeschränkter Neustart:** Lediglich ein Teil der Anlagenfunktionen wird neu gestartet. Alle Gespräche und alle Datendienste werden geschlossen. Der Webserver bleibt davon unberührt.

Bei folgenden Funktionen wird automatisch ein sofortiger Neustart durchgeführt:

- sofortiges Firmware-Update
- Firmware wiederherstellen
- Auslieferungszustand wiederherstellen

Bei folgenden Funktionen wird automatisch ein eingeschränkter Neustart durchgeführt:

- Konfiguration zurücksetzen
- Konfiguration wiederherstellen
- Änderung der Portkonfiguration

Die Durchführung ist auf den folgenden Seiten beschrieben:

- für sofortigen Neustart per Tastendruck auf [Seite 49](#)
- für sofortigen oder verzögerten Neustart per PC auf [Seite 49](#)



*Hinweis: Vermeiden Sie – wenn möglich – den Abbruch noch laufender Gespräche durch einen Neustart. Führen Sie einen verzögerten Neustart durch oder warten Sie mit einer Funktion, die einen automatischen Neustart verursacht, bis alle Gespräche beendet wurden. Ob noch externe Gespräche geführt werden, zeigen Ihnen die LEDs „Line“ und „VoIP“ (siehe [Seite 48](#)). Einen genaueren Überblick bietet die Seite **Administration ▶ Monitoring ▶ Belegung externer Ports** (siehe auch [Seite 48](#)).*

### Herunterfahren

Ein Herunterfahren der Tk-Anlage ist z. B. sinnvoll, wenn die Tk-Anlage ausgeschaltet werden soll. Erst nach dem Herunterfahren sollten die Netzstecker von Tk-Anlage und Zubehör aus der Steckdose gezogen werden.

Beim Herunterfahren werden alle Verbindungen zum Webserver, alle Gespräche und alle Datendienste geschlossen und alle internen Prozesse in einen definierten Ruhezustand gebracht.

Die Durchführung ist auf [Seite 49](#) beschrieben.

### Firmware-Update

Unter einem Firmware-Update versteht man die Aktualisierung der Betriebssoftware (Firmware) der Tk-Anlage.

Ein Firmware-Update ist z. B. in den folgenden Fällen erforderlich:

- zur Problembehebung
- zur Integration neuer Leistungsmerkmale

Folgende Varianten sind möglich:

- **Sofortiges Firmware-Update.** Die Tk-Anlage stellt sofort eine Verbindung mit einem Server her und lässt sich von diesem – sofern verfügbar – die aktuelle Firmware übermitteln. Im Anschluss wird automatisch ein sofortiger Neustart durchgeführt. Sofern aktiviert, wird außerdem ein Firmware-Update der angeschlossenen Systemtelefone durchgeführt.
- **Regelmäßiges Firmware-Update.** Wie sofortiges Firmware-Update, aber in zuvor eingestellten Zeitabständen.
- **Manuelles Firmware-Update.** Eine zuvor auf der Festplatte gespeicherte Firmwaredatei wird in die Tk-Anlage geladen. Anschließend muss ein Neustart durchgeführt werden, um die neue Firmware zu aktivieren.

Erweist sich die neue Firmware als fehlerhaft, kann die zuletzt verwendete Firmware wiederhergestellt werden. Die Tk-Anlage hält sowohl die aktuelle als auch die zuletzt

verwendete Firmware im Flash bereit. Durch Wiederherstellen der Firmware können Sie zwischen beiden Firmwareversionen hin- und herschalten. Bei einem Update wird immer die gerade inaktive Firmware überschrieben.

Die Durchführung ist auf den folgenden Seiten beschrieben:

- für sofortiges Firmware-Update auf [Seite 51](#)
- für manuelles Firmware-Update auf [Seite 52](#)
- für Wiederherstellen der Firmware per PC auf [Seite 52](#)
- für Wiederherstellen der Firmware per Tastendruck auf [Seite 53](#)

 **Hinweis:** Wie Sie ein regelmäßiges Firmware-Update einrichten, ist im Konfigurationshandbuch der Tk-Anlage beschrieben.

 **Hinweis:** Wie Sie die aktuelle Firmwareversion abfragen, ist auf [Seite 47](#) beschrieben.

 **Hinweis:** Abgesehen von den Verbindungskosten ist ein Firmware-Update kostenlos.

## Auslieferungszustand wiederherstellen

Alle Einstellungen werden gelöscht bzw. in den Auslieferungszustand zurückgesetzt.

 **Hinweis:** Möchten Sie einige Einstellungen erhalten, setzen Sie stattdessen die Konfiguration zurück. Siehe [Seite 50](#).

 **Hinweis:** Wie Sie die vorhandene Konfiguration zuvor auf Datenträger sichern, ist auf [Seite 50](#) beschrieben.

## Konfiguration zurücksetzen

Die meisten Einstellungen werden gelöscht bzw. in den Auslieferungszustand zurückgesetzt. Folgende Einstellungen bleiben erhalten:

- Admin-Benutzername und -PIN
- Einstellungen für IP-Adressen
- Einstellung für Port des Webservers
- Uhrzeit
- Einstellungen für NTP-Server

- Gespeicherte Wartemusik und Ansagen
- Gesprächsdaten
- Anbieterdaten für Soft-LCR easy (nur die per Update erhaltenen Daten, Einstellungen werden zurückgesetzt)

 **Hinweis:** Möchten Sie alle Einstellungen ausnahmslos löschen, stellen Sie stattdessen den Auslieferungszustand her. Siehe [Seite 51](#).

 **Hinweis:** Wie Sie die vorhandene Konfiguration zuvor auf Datenträger sichern, ist auf [Seite 50](#) beschrieben.

## Dongle-Funktionen freischalten

Sollen weitere Teilnehmernummern oder Anlagenfunktionen freigeschaltet werden, können Sie über das Upgrade-Center die Anzahl der benötigten Teilnehmernummern oder Funktionen erwerben.

Für jede freigeschaltete Funktion erhalten Sie einen Freischaltcode (20-stellig).

Die erworbenen Freischaltcodes können nur über den Konfigurationsmanager der Tk-Anlage mit der entsprechenden Zugriffsberechtigung (Admin oder ggf. Sub-Admin) eingegeben werden. Im Anschluss an die Freischaltung müssen die Funktionen über den Konfigurationsmanager eingerichtet werden.

Bei freischaltbaren Optionen wird der Bestand der betreffenden Tk-Anlage um die erworbene Option erweitert. Wurden also an einer Tk-Anlage bereits 12 Teilnehmer für LAN-TAPI freigeschaltet und man erwirbt über das Upgrade-Center 8 weitere Teilnehmer, hat die betreffende Tk-Anlage nach der Freischaltung 20 Teilnehmer für LAN-TAPI.

Das Upgrade-Center speichert auf Basis der Dongle-Seriennummer den Ausbaustatus der Tk-Anlage. So kann beim Einkauf von Teilnehmernummern und Funktionen die bereits vorhandene Ausbaustufe eingesehen werden. Ein unnötiger Einkauf wird somit vermieden.

Wird die komplette Anlage getauscht (Servicefall) kann der Anlagen-Dongle in der neuen Anlage betrieben werden, sodass die bereits freigeschalteten Funktionen „mitgenommen“ werden können.

Die Durchführung ist auf [Seite 53](#) beschrieben.

## Firmwareversion/Seriennummern abfragen

### Voraussetzungen

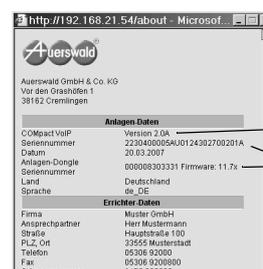
- ✓ Geöffneter Konfigurationsmanager (bestehende Verbindung zum Webserver der Tk-Anlage)

### Durchzuführende Schritte

1. Klicken Sie auf das Auerswald-Logo oben links im Konfigurationsmanager.

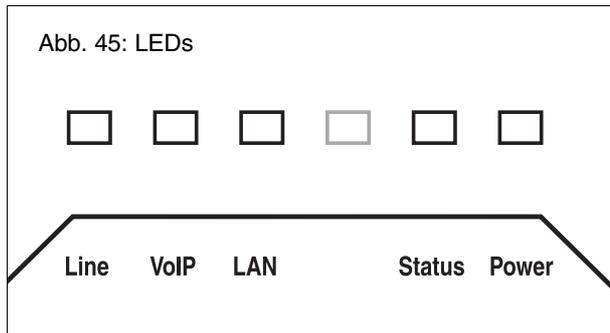
 Ein Dialog wird geöffnet. Unter **Anlagen-Daten** wird neben dem Namen der Tk-Anlage die Firmwareversion angezeigt. Dar-

unter werden die Seriennummern der Anlage und des Anlagen-Dongles angezeigt.



Version  
Seriennummern

## Funktionen der LEDs



LED „Line“	Betriebs-/Belegzustand der vorhandenen Festnetzämter
orange	Alle Gesprächskanäle sind belegt.
orange (blinkt)	Mindestens ein Gesprächskanal ist belegt.
grün	Alle Gesprächskanäle sind bereit und frei.
aus	Mindestens ein Gesprächskanal ist nicht bereit. (Wird übersteuert durch die Anzeige eines Belegzustandes.)

LED „VoIP“	Betriebs-/Belegzustand der vorhandenen VoIP-Kanäle und -Accounts
orange	Alle VoIP-Kanäle sind belegt.
orange (blinkt)	Mindestens ein VoIP-Kanal ist belegt.
grün	Alle VoIP-Accounts und -Kanäle sind bereit und frei.
aus	Mindestens ein VoIP-Account ist nicht bereit. (Wird übersteuert durch die Anzeige eines Belegzustandes.)

LED „LAN“	Status der Ethernet-Schnittstelle
orange	Ethernet-Verbindung mit einem PC/Netzwerk besteht.
orange (blinkt)	Ethernet-Verbindung besteht und Pakete werden übertragen.
aus	Ethernet-Verbindung mit einem PC/Netzwerk besteht nicht.

LED „Status“	Benutzerführung (nach Betätigung der Taster „Default“ und „Alternate“)
rot (blinkt 50/50 ms)	Betätigung des Tasters „Default“ wurde erkannt.
rot (blinkt 0,5/0,5 s)	Taster „Default“ wurde lange genug gedrückt.
orange (blinkt 50/50 ms)	Betätigung des Tasters „Alternate“ wurde erkannt.
orange (blinkt 0,5/0,5 s)	Taster „Alternate“ wurde lange genug gedrückt.

LED „Status“	LED „Power“	Status der Anlage (nach dem Neustart)
rot	rot	Die Bootpartition wird geprüft.
orange	rot	Der Kernel wird aus der Bootpartition geladen.
grün	rot	Der Kernel wird initialisiert.
grün	orange	Die Kernelmodule werden geladen.
grün	orange (blinkt)	Die Datenbank wird initialisiert/konvertiert.
grün	grün	Die Anlage ist betriebsbereit.

LED „Status“	LED „Power“	Status der Anlage (Fehler)
rot (blinkt 1/1 s)	rot	Es wurde keine gültige Bootpartition gefunden. System wird angehalten.
orange (blinkt 1/1 s)	rot	In den beiden Bootpartitionen wurden keine konsistenten Kerneldaten gefunden. System wird angehalten.

**Hinweis:** Bleibt die LED „Power“ – auch nach einem Neustart – dauerhaft rot, liegt ein Fehler vor. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder direkt an den Hersteller.

## Portbelegung überprüfen

### Voraussetzungen

- ✓ Geöffneter Konfigurationsmanager (bestehende Verbindung zum Webserver der Tk-Anlage)

### Durchzuführende Schritte

1. Klicken Sie auf **Administration**.

2. Klicken Sie auf **Monitoring**.

3. Klicken Sie auf **Belegung externer Ports**.

Ein belegter Gesprächskanal wird durch einen roten Punkt gekennzeichnet, ein unbelegter Gesprächskanal durch einen grünen Punkt.

## Neustart sofort oder verzögert per PC durchführen

### Voraussetzungen

- ✓ Geöffneter Konfigurationsmanager (bestehende Verbindung zum Webserver der Tk-Anlage)

### Durchzuführende Schritte

1. Klicken Sie auf **Administration**.
2. Klicken Sie auf **Firmware-Update/Neustart**.
3. Wählen Sie unter **Neustart der Tk-Anlage (Reboot)** die gewünschte Wartezeit aus (wenn die laufenden ISDN-Gespräche nicht sofort abgebrochen werden sollen) oder behalten Sie die Einstellung **sofort** bei.
4. Klicken Sie auf **Neustart**.
5. Klicken Sie auf **OK**.

- 👁 Bis zur Beendigung aller ISDN-Gespräche oder maximal bis zum Ablauf der Wartezeit leuchten die LED „Status“ und die LED „Power“ grün.
- 👁 Die LED „Status“ und die LED „Power“ leuchten für mehrere Sekunden rot und orange während des Neustarts. Siehe auch Tabelle auf [Seite 48](#).
- 👁 Leuchten beide LEDs wieder grün, ist der Neustart abgeschlossen und die Tk-Anlage betriebsbereit.

👉 **Hinweis:** Bleibt die LED „Power“ dauerhaft rot, liegt ein Fehler vor. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder direkt an den Hersteller.

## Neustart sofort per Tastendruck durchführen

### Voraussetzungen

- ✓ Geöffnetes Gehäuse (blaue Abdeckklappe)



**Warnung:** Unsachgemäßer Umgang mit dem Gerät kann zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen.

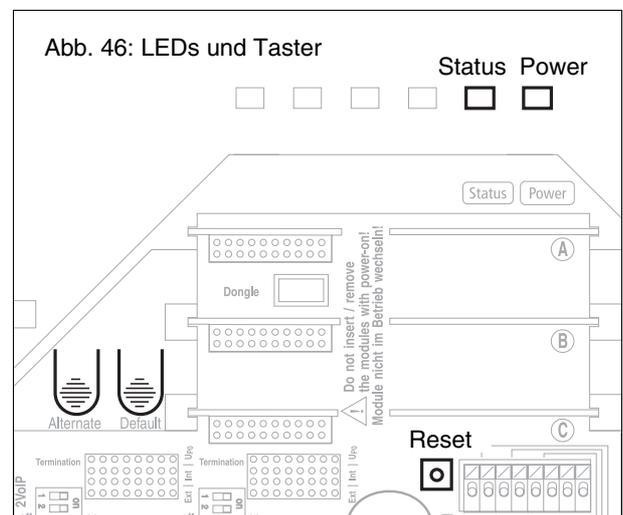
→ Nur der Instandhalter<sup>3</sup> darf das Gehäuse öffnen und Servicearbeiten mit den Tasten im Gehäuseinnern durchführen. Beauftragen Sie, wenn nötig, einen Fachbetrieb mit diesen Aufgaben.

### Durchzuführende Schritte

1. Betätigen Sie den Taster „Reset“. Siehe [Abb. 46](#).
  - 👁 Die LED „Status“ und die LED „Power“ leuchten für mehrere Sekunden rot und orange. Siehe auch Tabelle auf [Seite 48](#).

- 👁 Leuchten beide LEDs wieder grün, ist der Neustart abgeschlossen und die Tk-Anlage betriebsbereit.

👉 **Hinweis:** Bleibt die LED „Power“ dauerhaft rot, liegt ein Fehler vor. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder direkt an den Hersteller.



<sup>3</sup> Instandhalter sind Personen, die über eine geeignete technische Ausbildung (z. B. ausgebildete Elektrofachkräfte) verfügen. Sie müssen die nötige Erfahrung mit Arbeiten im Instandhalterbereich besitzen. Instandhalter müssen sich weiterhin der Gefahren bewusst sein, denen sie bei Ausführung dieser Arbeiten ausgesetzt sind, sowie die Gefahren für sich selbst und andere möglichst gering halten können.

## Tk-Anlage herunterfahren

### Voraussetzungen

- ✓ Geöffneter Konfigurationsmanager (bestehende Verbindung zum Webserver der Tk-Anlage)

### Durchzuführende Schritte

1. Klicken Sie auf **Administration**.
2. Klicken Sie auf **Firmware-Update/Neustart**.

# Service und Wartung

---

3. Klicken Sie auf **Herunterfahren**.

4. Klicken Sie auf **OK**.

 Die LED „Power“ leuchtet rot und die LED „Status“ leuchtet grün, als Zeichen dafür, dass Sie die Tk-Anlage ausschalten können.

nen. Dieser Zustand bleibt 90 Sekunden lang bestehen.



*Hinweis: Wenn Sie die Anlage nicht ausschalten, fährt sie nach 90 Sekunden wieder hoch. Die LED „Status“ leuchtet rot. Leuchten beide LEDs wieder grün, ist der Neustart abgeschlossen und die Tk-Anlage betriebsbereit.*

## Konfigurationsdaten auf Datenträger sichern

### Voraussetzungen

✓ Geöffneter Konfigurationsmanager (bestehende Verbindung zum Webserver der Tk-Anlage)

### Durchzuführende Schritte

1. Klicken Sie auf **Administration**.

2. Klicken Sie auf **Datensicherung**.

3. Klicken Sie auf **Aus Anlage lesen**.

4. Folgen Sie den Anweisungen Ihres Browsers zum Speichern der Datei.

## Konfiguration wiederherstellen

### Voraussetzungen

✓ Geöffneter Konfigurationsmanager (bestehende Verbindung zum Webserver der Tk-Anlage)

✓ Zuvor auf Datenträger gesicherte Konfigurationsdatei

### Durchzuführende Schritte

1. Klicken Sie auf **Administration**.

2. Klicken Sie auf **Datensicherung**.

3. Klicken Sie auf **Durchsuchen** und wählen Sie die Konfigurationsdatei aus.

4. Klicken Sie auf **OK**.

 Haben Sie im Browser, z. B. im Microsoft Internet Explorer, die Statusleiste aktiviert, wird der Fortschritt angezeigt.

 Sobald die Konfiguration in der Anlage gespeichert ist, erhalten Sie eine Meldung.

 Die LED „Power“ blinkt orange während des Neustarts.

 Leuchtet die LED wieder grün, ist der Neustart abgeschlossen und die Tk-Anlage betriebsbereit.

## Konfiguration zurücksetzen

### Voraussetzungen

✓ Geöffneter Konfigurationsmanager (bestehende Verbindung zum Webserver der Tk-Anlage)

### Durchzuführende Schritte

1. Klicken Sie auf **Administration**.

2. Klicken Sie auf **Datensicherung**.

3. Klicken Sie auf **Zurücksetzen**.

4. Klicken Sie auf **OK**.

 Die LED „Power“ blinkt orange während des Neustarts.

 Leuchtet die LED wieder grün, ist der Neustart abgeschlossen und die Tk-Anlage betriebsbereit.

### Weitere Schritte

▷ Erstellen Sie eine neue Konfiguration.

## Auslieferungszustand wiederherstellen

### Voraussetzungen

- ✓ Geöffnetes Gehäuse (blaue Abdeckklappe)



**Warnung:** Unsachgemäßer Umgang mit dem Gerät kann zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen.

→ Nur der Instandhalter<sup>4</sup> darf das Gehäuse öffnen und Servicearbeiten mit den Tasten im Gehäuseinnern durchführen. Beauftragen Sie, wenn nötig, einen Fachbetrieb mit diesen Aufgaben.



**Hinweis:** Die Funktion erfordert eine schnelle Abfolge von Schritten. Machen Sie sich mit der Durchführung vertraut, bevor Sie beginnen.

### Durchzuführende Schritte

1. Betätigen Sie den Taster „Reset“. Siehe [Abb. 47](#).
2. Drücken Sie innerhalb von 2 Sekunden den Taster „Default“ und halten Sie diesen gedrückt.
  - 👁 Die LED „Status“ beginnt, schnell rot zu blinken.
  - 👁 Nach einigen Sekunden blinkt die LED „Status“ nur noch langsam.
3. Lassen Sie den Taster „Default“ wieder los.
  - 👁 Die LED „Status“ und die LED „Power“ leuchten für mehrere Sekunden/Minuten rot und orange während des Neustarts. Siehe auch Tabelle auf [Seite 48](#).

<sup>4</sup> Instandhalter sind Personen, die über eine geeignete technische Ausbildung (z. B. ausgebildete Elektrofachkräfte) verfügen. Sie müssen die nötige Erfahrung mit Arbeiten im Instandhalterbereich besitzen. Instandhalter müssen sich weiterhin der Gefahren bewusst sein, denen sie bei Ausführung dieser Arbeiten ausgesetzt sind, sowie die Gefahren für sich selbst und andere möglichst gering halten können.

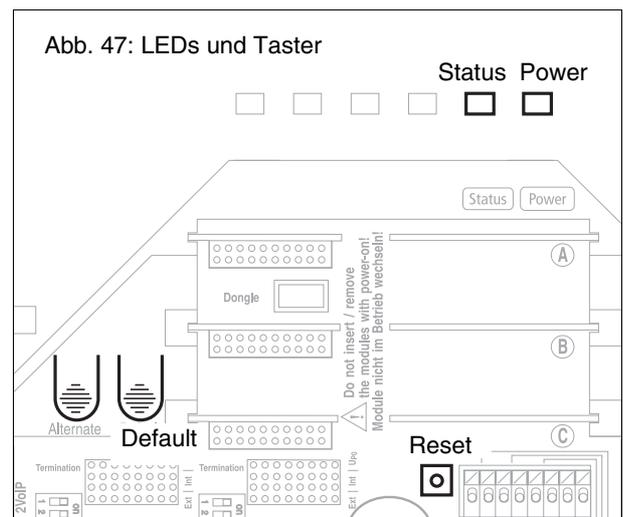
- 👁 Leuchten beide LEDs wieder grün, ist der Neustart abgeschlossen und die Tk-Anlage betriebsbereit.



**Hinweis:** Bleibt die LED „Power“ dauerhaft rot, liegt ein Fehler vor. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder direkt an den Hersteller.

### Weitere Schritte

- ▷ Überprüfen Sie die Konfiguration.
- 👁 **Hinweis:** Ist die alte Konfiguration noch vorhanden, haben Sie den Taster „Default“ zu lange gedrückt und Sie müssen den Vorgang wiederholen.
- ▷ Erstellen Sie eine neue Konfiguration.
- 👁 **Wichtig:** Beachten Sie, dass sich auch die IP-Adressen der Tk-Anlage wieder im Auslieferungszustand befinden. Die Netzwerkkonfiguration muss also zunächst angepasst werden. Siehe [Seite 35](#). Ausnahme: War die Tk-Anlage als DHCP-Client eingerichtet (DHCP ein), bleibt diese Einstellung erhalten.



## Sofortiges Firmware-Update durchführen

### Voraussetzungen

- ✓ Geöffneter Konfigurationsmanager (bestehende Verbindung zum Webserver der Tk-Anlage)
- ✓ Verbindung mit Breitband-Internetanschluss (z. B. DSL-Anschluss)
- ✓ Auf der Seite **Administration** ▶ **Server-Konfiguration** eingetragene Adresse des Update-Servers: [www.auerswald-update.de](http://www.auerswald-update.de)
- ✓ Auf der Seite **Administration** ▶ **Server-Konfiguration** eingetragene Adresse des DNS-Servers

- ✓ In den Telefonen eingetragene Rufnummer des Update-Servers, wenn Sie auch ein Firmware-Update der Systemtelefone durchführen wollen. Siehe Handbuch des Telefons.

### Durchzuführende Schritte

1. Klicken Sie auf **Administration**.
  2. Klicken Sie auf **Firmware-Update/Neustart**.
- 👁 **Hinweis:** Aktivieren Sie unter **Sofortiges Firmware-Update über Update-Server** zusätzlich das Kontrollkästchen für **COMfortel-Firmware-Update**, wenn

Sie auch ein Firmware-Update der Systemtelefone durchführen wollen.

### 3. Klicken Sie auf **Update**.

-  Die LED „Status“ und die LED „Power“ leuchten grün während der Übertragung der Daten.
-  Die LED „Status“ und die LED „Power“ leuchten für mehrere Sekunden/Minuten rot und orange während des Neustarts. Siehe auch Tabelle auf [Seite 48](#).

-  Leuchten beide LEDs wieder grün, ist der Neustart abgeschlossen und die Tk-Anlage betriebsbereit.

### Weitere Schritte

- ▷ Für die Nutzung neuer Leistungsmerkmale nach einem Firmware-Update benötigen Sie in den meisten Fällen eine neue Version des Bedienhandbuchs und des Konfigurationshandbuchs. Beide sind erhältlich per Download auf den Serviceseiten der Auerswald-Homepage (Internetadresse: [www.auerswald.de](http://www.auerswald.de)).

## Firmwaredatei in Anlage speichern (manuelles Firmware-Update)

### Voraussetzungen

- ✓ Geöffneter Konfigurationsmanager (bestehende Verbindung zum Webserver der Tk-Anlage)
- ✓ Auf der Festplatte gespeicherte Firmwaredatei

 *Hinweis: Sie können eine Firmwaredatei von den Serviceseiten der Auerswald-Homepage herunterladen (Internetadresse: [www.auerswald.de](http://www.auerswald.de)).*

-  Haben Sie im Browser, z. B. im Microsoft Internet Explorer, die Statusleiste aktiviert, wird der Fortschritt angezeigt.
-  Sobald die Firmware in der Anlage gespeichert ist, erhalten Sie eine Meldung.

 *Hinweis: Die neue Firmware ist jetzt noch nicht aktiviert. Die alte Firmware bleibt zunächst erhalten.*

### Durchzuführende Schritte

1. Klicken Sie auf **Administration**.
2. Klicken Sie auf **Firmware-Update/Neustart**.
3. Klicken Sie auf **Durchsuchen** und wählen Sie die Firmwaredatei aus.
4. Klicken Sie auf **In Anlage speichern**.

### Weitere Schritte

- ▷ Führen Sie einen Neustart der Tk-Anlage durch, um die neue Firmware zu aktivieren. Siehe auch [Seite 48](#).
- ▷ Für die Nutzung neuer Leistungsmerkmale nach einem Firmware-Update benötigen Sie in den meisten Fällen eine neue Version des Bedienhandbuchs und des Konfigurationshandbuchs. Beide sind erhältlich per Download auf den Serviceseiten der Auerswald-Homepage (Internetadresse: [www.auerswald.de](http://www.auerswald.de)).

## Firmware per PC wiederherstellen

### Voraussetzungen

- ✓ Geöffneter Konfigurationsmanager (bestehende Verbindung zum Webserver der Tk-Anlage)

### Durchzuführende Schritte

1. Klicken Sie auf **Administration**.
2. Klicken Sie auf **Firmware-Update/Neustart**.
3. Klicken Sie auf **Firmware wiederherstellen**.
4. Klicken Sie auf **OK**.

-  Die LED „Status“ und die LED „Power“ leuchten für mehrere Sekunden/Minuten

rot und orange während des Neustarts. Siehe auch Tabelle auf [Seite 48](#).

-  Leuchten beide LEDs wieder grün, ist der Neustart abgeschlossen und die Tk-Anlage betriebsbereit.

 *Hinweis: Bleibt die LED „Power“ dauerhaft rot, liegt ein Fehler vor. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder direkt an den Hersteller.*

## Firmware per Tastendruck wiederherstellen

### Voraussetzungen

- ✓ Geöffnetes Gehäuse (blaue Abdeckklappe)



**Warnung:** Unsachgemäßer Umgang mit dem Gerät kann zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen.

→ Nur der Instandhalter<sup>5</sup> darf das Gehäuse öffnen und Servicearbeiten mit den Tasten im Gehäuseinnern durchführen. Beauftragen Sie, wenn nötig, einen Fachbetrieb mit diesen Aufgaben.



**Hinweis:** Die Funktion erfordert eine schnelle Abfolge von Schritten. Machen Sie sich mit der Durchführung vertraut, bevor Sie beginnen.

### Durchzuführende Schritte

1. Betätigen Sie den Taster „Reset“. Siehe [Abb. 48](#).
2. Drücken Sie innerhalb von 2 Sekunden den Taster „Alternate“ und halten Sie diesen gedrückt.
  - 👁 Die LED „Status“ beginnt, schnell orange zu blinken.
  - 👁 Nach einigen Sekunden blinkt die LED „Status“ nur noch langsam.
3. Lassen Sie den Taster „Alternate“ wieder los.
  - 👁 Die LED „Status“ und die LED „Power“ leuchten für mehrere Sekunden/Minuten

<sup>5</sup> Instandhalter sind Personen, die über eine geeignete technische Ausbildung (z. B. ausgebildete Elektrofachkräfte) verfügen. Sie müssen die nötige Erfahrung mit Arbeiten im Instandhalterbereich besitzen. Instandhalter müssen sich weiterhin der Gefahren bewusst sein, denen sie bei Ausführung dieser Arbeiten ausgesetzt sind, sowie die Gefahren für sich selbst und andere möglichst gering halten können.

rot und orange während des Neustarts. Siehe auch Tabelle auf [Seite 48](#).



Leuchten beide LEDs wieder grün, ist der Neustart abgeschlossen und die Tk-Anlage betriebsbereit.



**Hinweis:** Bleibt die LED „Power“ dauerhaft rot, liegt ein Fehler vor. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder direkt an den Hersteller.

### Weitere Schritte

- ▷ Überprüfen Sie die Firmwareversion.



**Hinweis:** Ist die gleiche Firmware noch vorhanden, haben Sie den Taster „Alternate“ zu lange gedrückt und Sie müssen den Vorgang wiederholen.

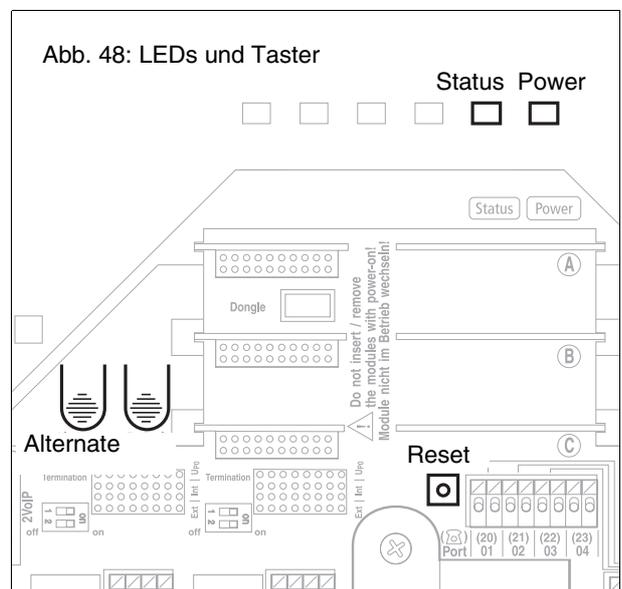


Abb. 48: LEDs und Taster

## Dongle-Funktionen freischalten

### Voraussetzungen

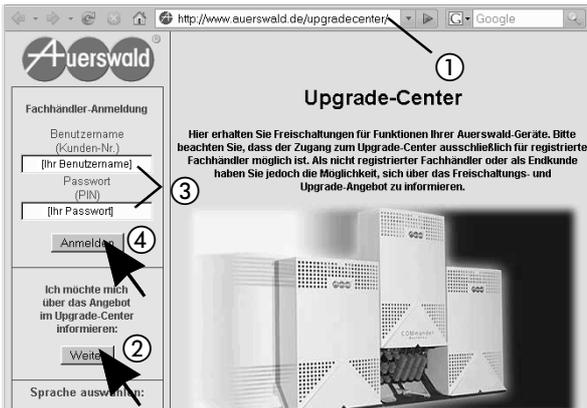
- ✓ Geöffneter Konfigurationsmanager (bestehende Verbindung zum Webserver der Tk-Anlage)
- ✓ Bestehende Verbindung des PCs zum Internet
- ✓ Benutzername und Passwort (diese erhalten Sie bei der Registrierung/Erstellung eines Benutzerkontos im Upgrade-Center). Führen Sie ggf. vor dem Einkauf die Registrierung/Erstellung eines Benutzerkontos durch. Siehe unten.
- ✓ 12-stellige Seriennummer des Anlagen-Dongles. Fragen Sie die 12-stellige Seriennummer über den Konfigurationsmanager ab (siehe [Seite 47](#)) und notieren Sie diese.



**Hinweis:** Der für die Freischaltung benötigte Anlagen-Dongle ist Bestandteil des Grundgerätes.

### Durchzuführende Schritte

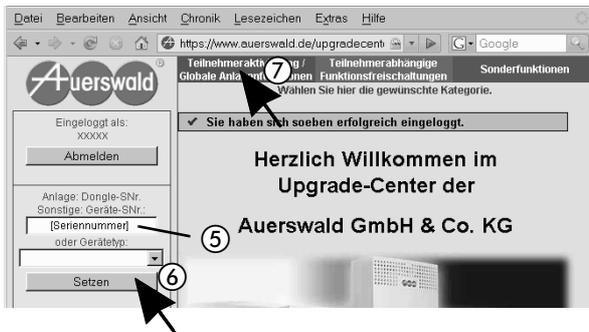
1. Rufen Sie im Internet das Upgrade-Center von Auerswald auf (Internetadresse: [www.auerswald.de/upgradecenter](http://www.auerswald.de/upgradecenter)).
2. Falls noch nicht geschehen, richten Sie zunächst ein Benutzerkonto ein. Klicken Sie dazu nacheinander auf **Weiter**, **Benutzerverwaltung** und **Registrierung/Benutzerkonto erstellen**. Geben Sie im anschließend geöffneten Formular die erforderlichen Daten ein. Im Anschluss erhalten Sie eine E-Mail mit den Anmeldedaten.



3. Geben Sie unter **Benutzername** und **Passwort** die Daten ein, die Sie nach Erstellung eines Benutzerkontos erhalten haben.

4. Klicken Sie auf **Anmelden**.

Das Upgrade-Center wird geöffnet. Die verfügbaren Kategorien werden angezeigt.



5. Geben Sie in das Feld **Sonstige: Geräte-SNr.:** die Seriennummer des Anlagen-Dongles ein.

6. Klicken Sie auf **Setzen**.

7. Klicken Sie auf die Kategorie, in der Sie einkaufen möchten.

Die in der gewählten Kategorie zur Verfügung stehenden Artikel werden angezeigt.

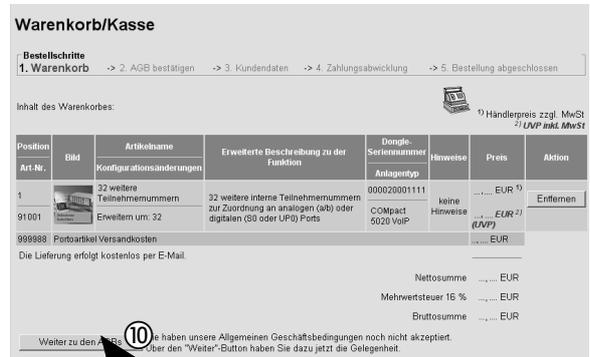


**Hinweis:** Durch einen Mausklick auf das Bild in der Spalte **Details** können Sie sich die momentane Ausbaustufe der Anlage (diesen Artikel betreffend) anzeigen lassen.

8. Legen Sie den gewünschten Artikel durch einen Mausklick in der Spalte **Bestellen** in den Warenkorb.

9. Haben Sie alle gewünschten Artikel ausgewählt, klicken Sie auf **Warenkorb / Kasse**.

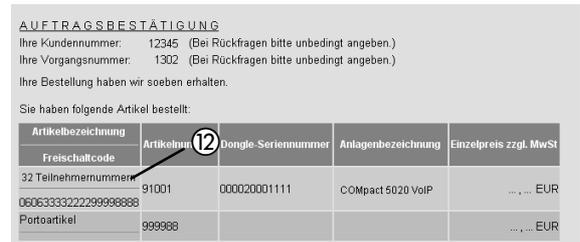
Die ausgewählten Artikel werden im Warenkorb angezeigt.



10. Möchten Sie keine Änderungen mehr vornehmen, klicken Sie auf **Weiter zu den AGBs**.

11. Folgen Sie den weiteren Anweisungen.

Die Auftragsbestätigung und der für die Freischaltung benötigte 20-stellige Freischaltcode werden Ihnen gleich nach dem Einkauf angezeigt.



12. Notieren oder kopieren Sie den Freischaltcode.

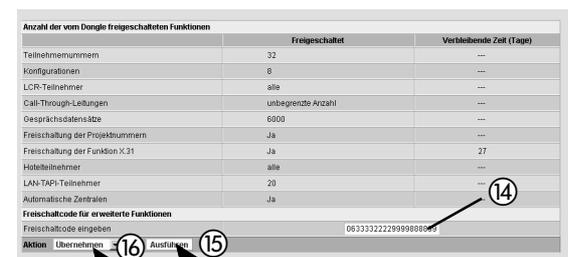


**Hinweis:** Ist ihre E-Mail-Adresse im Upgrade-Center bekannt, erhalten Sie die Auftragsbestätigung nochmals per E-Mail. Falls Sie keine E-Mail-Adresse angegeben haben, drucken Sie sich bitte diese Seite aus. Sie dient als Auftragsbestätigung für Ihre Bestellung.

13. Klicken Sie im Konfigurationsmanager auf **Administration**.

14. Klicken Sie auf **Dongle-Freigaben**.

Der bisher gültige Stand der Freischaltung wird angezeigt.



15. Geben Sie einen der neu erworbenen Freischaltcodes in das freie Feld ein.

16. Klicken Sie auf **Ausführen**.

17. Wählen Sie in der Aktionszeile **Aktualisieren** aus.

18. Klicken Sie erneut auf **Ausführen**.

## D-Kanal-Protokoll starten

### Voraussetzungen

- ✓ PC mit Verbindung zum Webserver der Tk-Anlage
- ✓ Installiertes PC-Programm D-Kanal-Dekoder ab Version 2.1.6

 *Hinweis: Das PC-Programm kann von der Auerswald Mega Disk installiert werden.*

- ✓ Die IP-Adresse der Tk-Anlage ist bekannt (192.168.0.240 im Auslieferungszustand).

 *Hinweis: Die Aufzeichnung eines D-Kanal-Protokolls ist auch aus der Ferne möglich. Ziehen Sie zu diesem Zweck das [Kapitel „Tk-Anlage über externen S<sub>0</sub>-Port fernkonfigurieren \(PPP extern\)“](#) auf Seite 40 zurate. Führen Sie dann den Start des D-Kanal-Protokolls anstelle der Anmeldung auf der Weboberfläche durch. Geben Sie unter „**IP-Adresse**“ die lokale IP-Adresse für die PPP-Konfiguration der Tk-Anlage ein (**http://192.168.193.240** im Auslieferungszustand).*

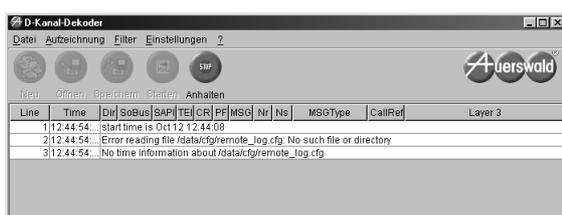
 *Hinweis: Bei einem externen Zugriff aus dem Internet über einen Router verwendet der D-Kanal-Dekoder den Port 42225. Somit muss innerhalb der Routerkonfiguration der Port 42225 auf die IP-Adresse der COMpact 5010/5020 VoIP umgeleitet werden.*

 *Hinweis: Bei der Eingabe der IP-Adresse im Dialog „Schnittstellenauswahl“ muss ein evtl. vorhandener Port weggelassen werden.*

### Durchzuführende Schritte

1. Starten Sie das PC-Programm.
2. Klicken Sie auf **Starten**.
3. Wählen Sie die **Schnittstelle IP** aus.
4. Geben Sie die IP-Adresse der Tk-Anlage ein.
5. Klicken Sie auf **OK**.

 Die Protokollaufzeichnung wird angezeigt.



 *Hinweis: Möchten Sie die Aufzeichnung beenden, klicken Sie auf **Anhalten**.*

# Stichwortverzeichnis

<b>A</b>	
Abkürzungen .....	2
Abschlusswiderstände .....	17
Alarめingang .....	8
Gerät anschließen .....	32
Analoger Port, extern .....	7
Kabel verlegen .....	20
Netzbetreiber anschließen .....	20
Analoger Port, intern .....	7
Endgeräte anschließen .....	23
Kabel verlegen .....	23
Anlage planen .....	12
Anlage um- oder aufrüsten .....	17
Ansageausgang .....	8
Lautsprecher anschließen .....	34
Anschlussfeld .....	13
Auslieferungszustand wiederherstellen .....	47
durchführen .....	51
<b>B</b>	
Bedienung .....	<i>siehe Bedienhandbuch auf der Auerswald Mega Disk</i>
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	6
Betriebsart der schaltbaren Ports .....	16
Bohrschablone (Wandbefestigung) .....	15
<b>C</b>	
CE-Zeichen .....	<i>siehe Beileger „Garantiebedingungen, Informationsservice“</i>
<b>D</b>	
DFÜ-Verbindung .....	
unter Windows Vista einrichten .....	44
unter Windows XP einrichten .....	44
D-Kanal-Protokoll starten .....	55
Dongle-Funktionen freischalten .....	47
durchführen .....	53
Drucker anschließen .....	34
<b>E</b>	
Einrichtung .....	
per Telefonmenü .....	<i>siehe Bedienhandbuch auf der Auerswald Mega Disk</i>
Erweiterungen .....	8
Ethernet-Konfiguration .....	37
Ethernet-Port .....	7
PC anschließen .....	38
Ethernet-Schnittstelle .....	
Netzbetreiber anschließen .....	22
Externer analoger Port .....	7
Kabel verlegen .....	20
Netzbetreiber anschließen .....	20
Externer S <sub>0</sub> -Port .....	6
Kabel verlegen .....	21
Netzbetreiber anschließen .....	21
<b>F</b>	
Firmware per PC wiederherstellen .....	52
Firmware per Tastendruck wiederherstellen .....	53
Firmwaredatei in Anlage speichern .....	52
Firmware-Update .....	46
manuelles durchführen .....	52
sofortiges durchführen .....	51
Firmwareversion abfragen .....	47
<b>G</b>	
Garantie .....	<i>siehe Beileger „Garantiebedingungen, Informationsservice“</i>
Gehäuse öffnen .....	12
Gerät für Alarmfunktionen anschließen .....	32
Grundausbau .....	8
<b>H</b>	
Haustürklingel anschließen .....	31
Herunterfahren .....	46
durchführen .....	49
Hinweissymbole .....	2
<b>I</b>	
Inbetriebnahme .....	35
Installationsort (Montageort) .....	15
Interner analoger Port .....	7
Endgeräte anschließen .....	23
Kabel verlegen .....	23
Interner S <sub>0</sub> -Port .....	7
Endgeräte anschließen .....	25
Kabel verlegen .....	26
Interner U <sub>P0</sub> -Port .....	7
Endgeräte anschließen .....	27
Kabel verlegen .....	28
<b>K</b>	
Klingeleingang .....	8
Klingeltaster anschließen .....	30
Konfiguration wiederherstellen .....	50
Konfiguration zurücksetzen .....	47
durchführen .....	50
Konfigurationsdaten auf Datenträger sichern .....	50
Konformitätserklärung ... ..	<i>siehe Beileger „Garantiebedingungen, Informationsservice“</i>
<b>L</b>	
Lautsprecher anschließen .....	34
LEDs .....	48
Leistungsaufnahme verschiedener Endgeräte .....	11
<b>M</b>	
Module .....	14, 15
Montageort .....	15
Musikeingang .....	8
Externe Musikquelle anschließen .....	33
<b>N</b>	
Netzbetreiber anschließen .....	19
Neustart .....	46
sofort oder verzögert per PC durchführen .....	49
sofort per Tastendruck durchführen .....	49
<b>P</b>	
PC anschließen .....	38
Portbelegung überprüfen .....	48
PPP extern .....	40
PPP intern .....	39
<b>S</b>	
S <sub>0</sub> -Port, extern .....	6
Kabel verlegen .....	21
Netzbetreiber anschließen .....	21
S <sub>0</sub> -Port, intern .....	7
Endgeräte anschließen .....	25
Kabel verlegen .....	26

Schaltrelais .....	8
Türfreisprechsystem anschließen .....	30
Türöffner anschließen .....	32
Schnelleinrichtung vornehmen .....	35
Seriennummern abfragen .....	47
Service .....	<i>siehe Beileger „Garantiebedingungen, Informationsservice“</i>
Sicherheitshinweise .....	5
Sofortiges Firmware-Update durchführen .....	51
Statische IP-Adresse einrichten .....	36
Systemtelefone fernkonfigurieren .....	42
Systemtelefone konfigurieren .....	41
<b>T</b>	
Technische Daten .....	9
Tk-Anlage einschalten .....	35
Tk-Anlage fernkonfigurieren	
über das Internet .....	41
über externen S <sub>0</sub> -Port .....	40
Tk-Anlage für Fernkonfiguration freischalten .....	45
Tk-Anlage konfigurieren .....	35
über internen S <sub>0</sub> -Port .....	39
Türfreisprechsystem anschließen .....	30
Türöffner anschließen .....	32
<b>U</b>	
Übersicht Anschlussfeld .....	13
Übersicht Module .....	14, 15
Umwelt .....	<i>siehe Beileger „Garantiebedingungen, Informationsservice“</i>
UP <sub>0</sub> -Port .....	7
Endgeräte anschließen .....	27
Kabel verlegen .....	28
USB-Port	
Drucker anschließen .....	34
<b>V</b>	
Verbindungswege .....	39







884288 02 02/08  
Der Umwelt zuliebe – 100 % Altpapier

