

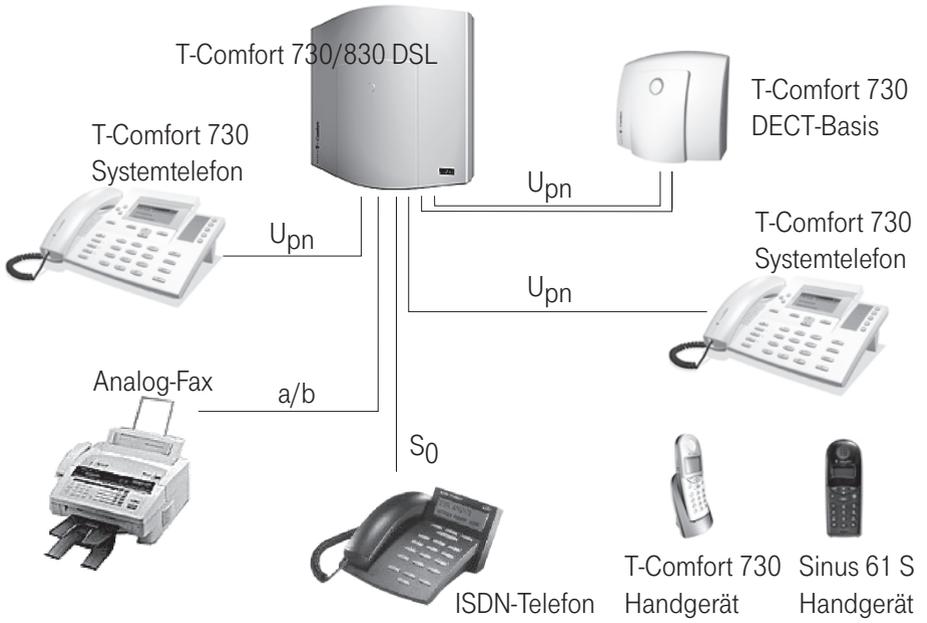
T-Comfort 730/830 DSL

Montage und Inbetriebnahme



Deutsche
Telekom





Inhaltsverzeichnis

Leistungsmerkmale.....	7
Grundeinstellungen bei Auslieferung.....	10
Telefonie-Funktionen	10
■ T-Comfort 730 DSL	10
■ T-Comfort 830 DSL	10
■ Berechtigungen	11
Internet-Funktionen.....	13
Installation.....	14
Lieferumfang	14
Montageort	14
Wandmontage	15
Sicherheitshinweise	16
Vorhandene Schnittstellen.....	17
■ T-Comfort 730 DSL	17
■ T-Comfort 830 DSL	18
■ Lage der Schnittstellen	18
Belegung der Schnittstellen, Terminierung, Kabellänge.....	19
■ S ₀ -Anschlüsse.....	19
■ U _{pn} -Anschlüsse.....	20
■ a/b-Anschlüsse.....	20
■ Aktor/Sensor.....	21
■ Anschluss LAN	21
■ Anschluss T-DSL	21
■ Schalter für Grundeinstellung	22
Netzausfall	22
Anschließbare Endgeräte	23
■ Interne/externe S ₀ -Anschlüsse	23
■ U _{pn} -Anschlüsse.....	23
■ a/b-Anschlüsse.....	24
■ Aktor-/Sensor-Anschlüsse	25
■ COM-Anschluss	26
LAN-Integration	26

Konfiguration	26
Systemvoraussetzungen	28
Konfiguration unter Windows	29
■ Verbindung über die serielle Schnittstelle (V.24) konfigurieren	30
■ Hinweise zur Konfiguration der seriellen Schnittstelle ...	31
■ Setup der Netzwerk-Karte (LAN)	32
■ Setup prüfen	33
■ Browser aufrufen	34
Konfiguration unter Linux und MacOS	34
■ Linux	34
■ MacOS	35
T-Comfort 730/830 DSL konfigurieren	35
■ Konfiguration vorbereiten	35
■ Web-Konsole aufrufen	36
■ Konfiguration beenden	37
■ Fernkonfiguration	38
■ Kennziffern für IP-Konfiguration	39
■ Konfiguration sichern und laden	39
■ Software-Update einspielen	39
■ Systemdaten zurücksetzen	40
TAPI einrichten	41
Konfigurationsbeispiele	44
Einführung TCP/IP	45
T-Comfort 730/830 DSL in einem LAN ohne Server	46
■ DNS-Namensauflösung	46
■ Internet-Zugang	47
■ RAS-Zugang	48
T-Comfort 730/830 DSL in einem LAN mit IP-fähigem Server	48
■ DNS-Namensauflösung	49
■ Internet-Zugang	49
■ RAS-Zugang	50
LAN-LAN-Kopplung	51
Wissenswertes zum Internet-Zugang	52
■ Web	52
■ E-Mail	52
■ NAT	53

Team-Funktionen	54
Einführung	54
■ Tastenerläuterung	54
■ Team-Konfiguration	55
Anwendungsbeispiele	56
■ Chef-Sekretär-Team	56
■ Dreier-Team	57
■ Reihen-Team	58
■ Makler-Team	59
Konfigurationsleitfaden	60
Übersicht	61
PBX-Anschlüsse	62
Easy Access	63
ISP-Einstellungen	64
RAS-Einstellungen	65
LAN-LAN-Einstellungen	66
E-Mail-Funktion	67
E-Mail-Access	68
Fragen und Antworten	69
Allgemeines/Hardware	69
Telefonie	70
DECT	71
LAN	72
Internet	73
Technische Daten	75
Anhang	77
Service	77
Recycling	77
CE-Zeichen	77
Konformitätserklärungen	78
Index	81

Leistungsmerkmale

Das Kommunikationssystem T-Comfort 730/830 DSL ist zum Anschluss an einen ISDN-Basisanschluss mit DSS1-Protokoll bestimmt. Unterstützt werden die Anschlussarten Mehrgeräteanschluss (Punkt-zu-Mehrpunkt-Anschluss) und Anlagenanschluss (Punkt-zu-Punkt-Anschluss). Beide Anschlussarten können parallel eingerichtet werden.

Hierzu bietet:

- die T-Comfort 730 DSL insgesamt 4 S_0 -Anschlüsse (1 externer, 1 interner und 2 zwischen intern/extern umschaltbare).
- die T-Comfort 830 DSL insgesamt 5 S_0 -Anschlüsse (2 externe, 1 interner, 2 zwischen intern/extern umschaltbare).

Die Firmware der T-Comfort 730/830 DSL ist für die Einrichtung von maximal 150 Benutzern ausgelegt.

An die T-Comfort 730/830 DSL können Sie anschließen:

- Euro-ISDN-Endgeräte,
- Systemtelefone T-Comfort 730,
- Basisstationen T-Comfort 730 DECT-Basis,
- analoge Endgeräte.

Der S_0 -Anschluss benötigt Euro-ISDN-Endgeräte nach DSS1. Der U_{pn} -Anschluss ist für das T-Comfort 730 Systemtelefon und für die Basisstation T-Comfort 730 DECT-Basis geeignet. Der analoge Anschluss arbeitet mit analogen Standardendgeräten.

Die T-Comfort 730/830 DSL kann in ein vorhandenes Netzwerk (LAN) integriert und von allen Klienten-Rechnern als Internet-Zugangs-Router und Mail-Klient genutzt werden.

Die Konfiguration und Programmierung der T-Comfort 730/830 DSL erfolgt über einen Web-Browser (Web-Konsole), der auf einem angeschlossenen PC aufgerufen werden kann. Die T-Comfort 730/830 DSL kann auch im Servicecenter vorbereitend konfiguriert und per Fernkonfiguration gewartet werden.

Über eine COM-Schnittstelle kann ein PC zur Systemkonfiguration oder zur Übermittlung von Verbindungsdaten angeschlossen werden.

Um die T-Comfort 730/830 DSL mit der vorhandenen Haus-technik zu verbinden, stehen Ihnen zwei „Aktor“-Schnittstellen (Ausgang) und eine „Sensor“-Schnittstelle (Eingang) zur Verfügung. Hierüber können Sie z.B. einen Türöffner und eine Türklingel über die T-Comfort 730/830 DSL betreiben (nur mit Zusatzgeräten).

Mit der T-Comfort 730/830 DSL können Sie CTI-Anwendungen (**C**omputer **T**elephony **I**ntegration) anderer Hersteller nutzen. Voraussetzung ist die Installation des TAPI-Treibers (liegt auf der Auslieferung-CD bei) auf einem Windows-PC. Außerdem verfügt die T-Comfort 730/830 DSL über eine integrierte Wählhilfe, den Telefonie-Assistent. Über den Telefonie-Assistent können die Benutzer Telefonfunktionen auf ihrem PC aufrufen und nutzen, ohne dass ein spezieller TAPI-Treiber installiert werden muss.

Die T-Comfort 730/830 DSL erfüllt die gesetzlichen Bestimmungen für Telekommunikationseinrichtungen. Das Protokoll DSS1 wird erfüllt. Der Anschluss der T-Comfort 730/830 DSL an ISDN-Festverbindungen ist zu einem späteren Zeitpunkt vorgesehen.

Internet-Zugang

Es ist möglich, einzelne PCs über die internen S₀-Schnittstellen an die T-Comfort 730/830 DSL anzuschließen oder über die Ethernet-Schnittstelle ein komplettes LAN mit der T-Comfort 730/830 DSL zu verbinden. Diese PCs können über die T-Comfort 730/830 DSL Zugang zum Internet erhalten.

Ist bereits ein Internet-Zugang über einen Internet Service Provider vorhanden, kann dieser in der T-Comfort 730/830 DSL eingerichtet werden. Falls noch kein IP-fähiges Netzwerk vorhanden ist, kann die T-Comfort 730/830 DSL die für den Internet-Zugang erforderliche IP-Konfiguration verwalten. In die T-Comfort 730/830 DSL sind ein DHCP-Server und ein DNS-Server integriert, die in diesem Fall die IP-Adressverwaltung und Namensauflösung für die Klienten-Rechner ausführen.

Die T-Comfort 730/830 DSL ermöglicht für alle angeschlossenen PCs den Internet-Zugang mit einer gemeinsamen IP-Adresse. Nur diese ist im Internet sichtbar. Die lokalen IP-Adressen der Klienten-Rechner werden per Network Address Translation (NAT) in die IP-Adresse der T-Comfort 730/830 DSL übersetzt. Die Klienten-Rechner im LAN sind somit von außen (aus dem Internet) nicht direkt erreichbar und vor unmittelbaren

Angriffen aus dem Internet geschützt. Als zusätzlichen Schutz des LAN bietet die T-Comfort 730/830 DSL Filterlisten, die individuell konfiguriert werden können (Firewall-Funktion).

DECT-Datenkommunikation

In Verbindung mit T-Comfort 730 Handgeräten erhalten auch solche PCs Internet-Zugang, die nicht über die internen S₀-Schnittstellen oder über die Ethernet-Schnittstelle an die T-Comfort 730/830 DSL angebunden sind. Diese PCs können die Internet- und E-Mail-Leistungsmerkmale der T-Comfort 730/830 DSL ebenfalls in vollem Umfang nutzen.

Die Datenkommunikation erfolgt in diesem Fall über die interne Datenschnittstelle des T-Comfort 730 Handgerätes. Hierzu wird das Handgerät über einen Adapter mit der seriellen Schnittstelle des PCs verbunden. Der Zugriff auf das Internet ist dann entweder direkt über das DFÜ-Netzwerk oder indirekt über den RAS-Zugang der T-Comfort 730/830 DSL möglich.

Für die Verbindung zum Internet baut das T-Comfort 730 Handgerät eine Datenverbindung über die DECT-Luftschnittstelle zur T-Comfort 730/830 DSL auf.

Ausführliche Hinweise zur Installation der benötigten Treiber-Software sowie den verschiedenen Konfigurationsmöglichkeiten finden Sie in der Bedienungsanleitung „T-Comfort 730 Handgerät“ im Kapitel „Zugang zum Internet“. Hinweise zur Konfiguration des T-Comfort 730 Handgerätes mit Datenschnittstelle finden Sie in der Online-Hilfe der T-Comfort 730/830 DSL.

E-Mail

In die T-Comfort 730/830 DSL ist eine E-Mail-Funktion integriert, die unter Verwendung der Protokolle POP3, APOP oder IMAP4 eingegangene Mail beim Internet Service Provider abfragen kann.

Bei Konfiguration der T-Comfort 730/830 DSL können für jeden Mitarbeiter Mail-Account-Abfragen eingerichtet werden. Die T-Comfort 730/830 DSL holt dann in einstellbaren Zeitintervallen die Kopfzeile (Subject) und den Absender von eingegangenen E-Mails bei den eingestellten Mail-Servern ab und leitet diese an das Systemendgerät des Benutzers weiter.

Grundeinstellungen bei Auslieferung



Im Lieferzustand sind folgende Grundeinstellungen und Leistungsmerkmale wirksam. Wir empfehlen, die T-Comfort 730/830 DSL vor dem ersten Benutzen nach individuellen Wünschen zu konfigurieren (siehe **Konfiguration** ab Seite 26).

Telefonie-Funktionen

T-Comfort 730 DSL

- Der Anschluss S_01 ist als Mehrgeräteanschluss eingerichtet, der Anschluss S_02 als Anlagenanschluss.
- Die Anschlüsse S_03 und S_04 sind als interne S_0 -Busse mit den Rufnummern 20 und 21 eingerichtet.
- An den 4 U_{pn} -Anschlüssen sind T-Comfort 730 Systemtelefone mit den Rufnummern 30 bis 33 eingerichtet.
- An den 4 a/b-Anschlüssen sind analoge Endgeräte mit den Rufnummern 10 bis 13 eingerichtet.

T-Comfort 830 DSL

- Der Anschluss S_01 ist als Mehrgeräteanschluss eingerichtet, der Anschluss S_02 als Anlagenanschluss.
- Die Anschlüsse S_03 , S_04 und S_05 sind als interne S_0 -Busse mit den Rufnummern 20 bis 22 eingerichtet.
- An den 8 U_{pn} -Anschlüssen sind T-Comfort 730 Systemtelefone mit den Rufnummern 30 bis 37 eingerichtet.
- An den 4 a/b-Anschlüssen sind analoge Endgeräte mit den Rufnummern 10 bis 13 eingerichtet.
- Beide Kommunikationssysteme
- Analoge Endgeräte: Das Wahlverfahren (IVW oder MFV) wird automatisch erkannt, Nachwahl mittels MFV mit Flash.

- Bei ankommenden externen Anrufen klingeln alle angeschlossenen schnurgebundenen Endgeräte.
- Die System-PIN, beispielsweise für die Telefonbuch-Wartung an Systemtelefonen, lautet „0000“.

Berechtigungen

Welche Funktionen an den Endgeräten der T-Comfort 730/830 DSL genutzt werden dürfen, wird durch die Vergabe von Berechtigungen geregelt. Diese Berechtigungen werden für sogenannte Benutzergruppen eingerichtet, denen wiederum die Benutzer mit ihren Endgeräten zugeordnet werden.

Es sind zwei Benutzergruppen voreingestellt: „Administrators“ und „Guests“. „Administrators“ haben Zugriff auf alle Funktionen der T-Comfort 730/830 DSL und uneingeschränkte Konfigurationsrechte. Benutzer der Gruppe „Guests“ können die T-Comfort 730/830 DSL nicht konfigurieren, dürfen keine externen Verbindungen aufbauen und können Endgeräte-Funktionen der T-Comfort 730/830 DSL nur eingeschränkt nutzen.

Hinweis: Bei Erstinbetriebnahme der T-Comfort 730/830 DSL sind alle angeschlossenen Endgeräte zunächst in die Benutzergruppe „Administrators“ geschaltet, solange bis ein Administrator-Kennwort vergeben wird. Danach werden alle Endgeräte automatisch in die Benutzergruppe „Guests“ geschaltet (siehe hierzu das Kapitel T-Comfort 730/830 DSL konfigurieren ab Seite 35). Hinweise zur Konfiguration von Benutzergruppen und Benutzern finden Sie in der Online-Hilfe im Kapitel „Benutzer Manager“.

Die folgenden Endgeräte-Funktionen sind bei Auslieferung für die Benutzergruppe „Administrators“ eingestellt:

- Externberechtigung: Alle konfigurierten Endgeräte sind zur internationalen Wahl berechtigt. Externe Wählleitungen müssen durch Vorwahl der Ziffer „0“ belegt werden.
- Das Least Cost Routing ist nicht voreingerichtet und daher nicht aktiv. Sobald das LCR eingerichtet wurde, können die Benutzer Verbindungen über individuell gewählte Call-by-Call-Provider aufbauen.
- VIP-Ruf ist aktiviert.
- Durchsagen zu Systemendgeräten sind möglich.

- Babyrufe können eingerichtet werden.
- „Pickup“ und „Pickup gezielt“ von Rufen an anderen Telefonen sind aktiviert.
- Rückrufe (bei besetzt) können aktiviert werden.
- Sind für einen Benutzer mehrere Endgeräte unter einer gemeinsamen Rufnummer eingerichtet, kann er die Signalisierung von Anrufen an den parallelen Endgeräten unterdrücken.
- Rufumleitungen zu internen und externen Rufnummern können aktiviert werden. Rufumleitungen nach Zeit werden nach 10 Sekunden ausgeführt.
- Vermitteln eines externen Gespräches an einen externen Teilnehmer ist möglich.
- Dreierkonferenzen können aufgebaut werden.
- Anrufschatz und Anklopfschutz sind deaktiviert.
- Die Übermittlung der eigenen Rufnummer (MSN oder Anlagenanschlussnummer) zu einer externen Gegenstelle ist eingeschaltet, kann jedoch unterdrückt werden.
- Das Telefonschloss kann aktiviert werden. Die Endgeräte-PIN lautet „0000“.
- Fangen „böswilliger“ Anrufer ist möglich, sofern das Leistungsmerkmal beim Netzbetreiber beauftragt wurde.
- Die Wahl mit Kurzwahlnummern ist möglich, sofern diese im zentralen Telefonbuch der T-Comfort 730/830 DSL eingerichtet werden.
- Die Freigabe- und Sperrliste sind nicht voreingerichtet und daher nicht aktiv. Werden diese Listen eingerichtet, können sie für die Benutzergruppen aktiviert werden.
- Der Türöffner kann von allen Endgeräten betätigt werden. Türrufe können umgeleitet werden.
- Keypadwahl kann genutzt werden.
- Jeder Benutzer kann die Konfiguration der T-Comfort 730/830 DSL ändern.
- Jeder Benutzer kann ein persönliches Telefonbuch anlegen und Rufnummern aus dem zentralen Telefonbuch wählen.

- Jeder Benutzer kann die Entgelte auslesen.
- Jeder Benutzer kann, sofern sein Arbeitsplatz mit einem PC ausgestattet ist, über den Telefonie-Assistenten Gesprächsverbindungen aufbauen, Anrufe und Nachrichten verwalten und Einträge aus dem (zentralen und persönlichen) Telefonbuch nutzen.

Internet-Funktionen

- Für jeden Benutzer der T-Comfort 730/830 DSL kann ein RAS-Zugang (mit oder ohne Callback) eingerichtet werden. Voraussetzung für den RAS-Zugang ist, dass die RAS-Berechtigung freigeschaltet wird.
- Für jeden Benutzer können mehrere Mail-Account-Abfragen eingerichtet werden.
- Jeder Benutzer mit einem Systemendgerät kann automatisch über eingegangene E-Mails informiert werden.
- Benutzer können bestehende Internet-Verbindungen vom Systemendgerät aus trennen, wenn am Systemendgerät diese Funktion eingerichtet ist.

Für die Netzwerk-Konfiguration sind folgende IP-Adressen vor-eingestellt:

- Host Name: host
- IP-Adresse: 192.168.99.254
- Netzmaske: 255.255.255.128

Folgende Adressen werden den Klienten-Rechnern im LAN per DHCP oder PPP mitgeteilt:

- Gateway-Adresse: 192.168.99.254
- Domain Name: domain
- Domain Name Server: 192.168.99.254
- PPP-Adressen: 192.168.100.0 bis 192.168.100.10
- DHCP-Adressen: 192.168.99.129 bis 192.168.99.254

Die IP-Einstellungen können Sie im Konfigurator ändern. Halten Sie hierzu Rücksprache mit dem Systemverwalter, der für das vorhandene LAN zuständig ist.

Installation



Lieferumfang

Der Lieferumfang besteht aus:

- 1 Kommunikationssystem T-Comfort 730 DSL oder T-Comfort 830 DSL
- 2 Anschlusskabel für ISDN- S₀-Anschluss
- 1 V.24-Anschlusskabel
- 1 Adapterkabel zum Anschluss von RS-232 an RJ-45 (für die COM-Schnittstelle der T-Comfort 730 DSL)
- 1 Satz Befestigungsschrauben und Dübel
- 1,5 m Kabel zum Anschluss an das Stromnetz
- 1 Montage- und Inbetriebnahmeanleitung
- 1 Bedienungsanleitung Standardendgeräte
- 1 Bedienungsanleitung T-Comfort 730 Systemtelefon
- 1 Bedienungsanleitung T-Comfort 730 Handgerät
- 1 CD

Montageort

Die Umgebungstemperatur zum Betrieb der T-Comfort 730/830 DSL muss zwischen +5 °C und +40 °C liegen. Die Stromversorgung erfolgt mit 230 V/50 Hz Wechselspannung. Eine separate Absicherung der Stromversorgung wird empfohlen.

Um die vorgeschriebene Umgebungstemperatur einzuhalten, montieren Sie die T-Comfort 730/830 DSL an gut belüfteten Stellen, die vor direktem Wärmeeinfluss geschützt sind.

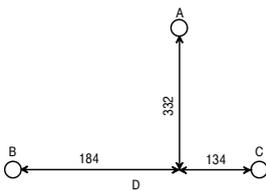
Montieren Sie die T-Comfort 730/830 DSL:

- nicht vor oder über Wärmequellen wie Heizkörpern,
- nicht an Stellen mit direkter Sonneneinstrahlung,
- nicht hinter Vorhängen,
- nicht in kleinen, unbelüfteten, feuchten Räumen,
- nicht auf oder in der Nähe von leicht entzündlichen Materialien
- und nicht in der Nähe von Hochfrequenzgeräten wie Sendern, Bestrahlungsgeräten oder ähnlichen Anlagen.

Benutzen Sie einen separaten 230-V-Stromkreis für den Stromanschluss und installieren Sie einen Überspannungsfilter.

Wandmontage

Die T-Comfort 730/830 DSL wird mit 3 Schrauben an der Wand gemäß diesem Schema befestigt:



Um die Schrauben an den Befestigungspunkten B und C einzuschrauben, nehmen Sie den Deckel der T-Comfort 730/830 DSL ab und führen Sie die Schrauben durch die vorgesehenen Löcher. Die Schraube am Befestigungspunkt A dient zum Einhängen der T-Comfort 730/830 DSL; sie muss daher bis auf 3 mm Abstand zur Wand eingedreht werden.

Sicherheitshinweise

Achtung! Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie Endgeräte an die Schnittstellen der T-Comfort 730/830 DSL anschließen.



GEFAHR!

Gefährliche Spannungen innerhalb des Gerätes.

Die T-Comfort 730/830 DSL darf nur an Steckdosen mit Schutzleiter angeschaltet werden.

Nur der Gehäusedeckel darf geöffnet werden. Durch unbefugtes Öffnen der Baugruppenabdeckung und unsachgemäße Reparaturen kann die T-Comfort 730/830 DSL beschädigt werden, und der Garantieanspruch erlischt.

An die T-Comfort 730/830 DSL dürfen nur Endgeräte angeschlossen werden, die die SELV-Spannung (Sicherheits-Kleinspannungs-Stromkreis) liefern und/oder der ETS 300 047 entsprechen. Der bestimmungsgemäße Gebrauch von zugelassenen Endgeräten erfüllt diese Vorschrift.

An den analogen Schnittstellen dürfen nur Endgeräte angeschlossen werden, die die technischen Voraussetzungen erfüllen. Einzelheiten entnehmen Sie dem Kapitel **a/b-Anschlüsse** ab Seite 24.

Lassen Sie keine Flüssigkeit in das Innere der T-Comfort 730/830 DSL eindringen, da sonst elektrische Schläge oder Kurzschlüsse die Folge sein könnten.

Installieren Sie die T-Comfort 730/830 DSL nicht während eines Gewitters. Stecken und lösen Sie keine Leitungsverbindungen während eines Gewitters.

Die T-Comfort 730/830 DSL ist nur für Anwendungen innerhalb eines Gebäudes vorgesehen. Verlegen Sie die Leitungen so, dass niemand darauf treten oder darüber stolpern kann.

Die Anschaltung von externen Geräten am Sensor/Aktor sollte nur von einer Elektrofachkraft vorgenommen werden.

Vorhandene Schnittstellen

Die T-Comfort 730/830 DSL bietet folgende Schnittstellen (siehe hierzu auch das Kapitel **Lage der Schnittstellen** ab Seite 18):

T-Comfort 730 DSL

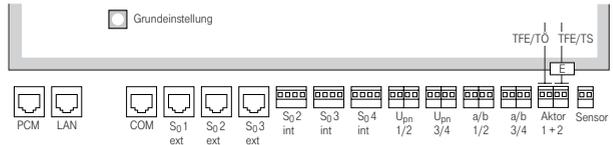
- 1 S_0 -Schnittstelle zum Anschluss an einen externen S_0 -Bus (in der Regel: NTBA), ausgeführt als RJ-45-Buchse (S_01)
- 2 umschaltbare S_0 -Schnittstellen (S_02 und S_03), die entweder an einen internen oder einen externen S_0 -Bus angeschlossen werden können. Der interne Anschluss ist als Druckklemmen, der externe als RJ-45-Buchse ausgeführt.
- 1 S_0 -Schnittstelle für einen internen S_0 -Bus, ausgeführt als Druckklemmen (S_04)
- 4 U_{pn} -Schnittstellen, ausgeführt als Druckklemmen (U_{pn1} bis U_{pn4})
- 4 analoge a/b-Schnittstellen, ausgeführt als Druckklemmen (a/b1 bis a/b4)
- 2 Aktor-Schnittstellen zum Anschluss an Öffner und Sprechanlage einer Türfreisprecheinrichtung (TFE), ausgeführt als Druckklemmen (Aktor1 zum Anschalten eines Türöffners und Aktor2 zum Anschalten einer Sprechanlage)
- 1 Sensor-Schnittstelle zum Anschluss an die Klingeltaste einer TFE, ausgeführt als Druckklemmen (Sensor)
- 1 Sync-Schnittstelle zur Synchronisation mit einer anderen Tk-Anlage, ausgeführt als Druckklemmen (Sync)
- 1 PCM-Schnittstelle zur Verbindung zweier Anlagen; ausgeführt als RJ-45-Buchse (PCM)
- 1 COM-Schnittstelle zum Anschluss an einen PC zur Konfiguration oder zur Übermittlung von Verbindungsdaten, ausgeführt als RJ-45-Buchse
- 1 Schnittstelle zum LAN (10BaseT), ausgeführt als RJ-45-Buchse

T-Comfort 830 DSL

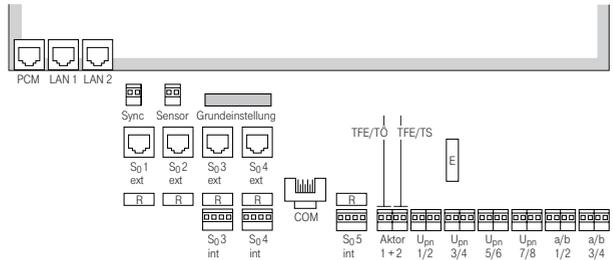
- 2 S₀-Schnittstellen zum Anschluss an einen externen S₀-Bus (in der Regel: NTBA), ausgeführt als RJ-45-Buchse (S₀1 und S₀2)
- 2 umschaltbare S₀-Schnittstellen (S₀3 und S₀4), die entweder an einen internen oder einen externen S₀-Bus angeschlossen werden können. Der interne Anschluss ist als Druckklemmen, der externe als RJ-45-Buchse ausgeführt.
- 1 S₀-Schnittstelle für einen internen S₀-Bus, ausgeführt als Druckklemmen (S₀5)
- 8 U_{pn}-Schnittstellen, ausgeführt als Druckklemmen (U_{pn}1 bis U_{pn}8)
- 4 analoge a/b-Schnittstellen, ausgeführt als Druckklemmen (a/b1 bis a/b4)
- 2 Aktor-Schnittstellen zum Anschluss an Öffner und Sprechanlage einer Türfreisprecheinrichtung (TFE), ausgeführt als Druckklemmen (Aktor1 zum Anschalten eines Türöffners und Aktor2 zum Anschalten einer Sprechleinrichtung)
- 1 Sensor-Schnittstelle zum Anschluss an die Klingeltaste einer TFE, ausgeführt als Druckklemmen (Sensor)
- 1 Sync-Schnittstelle zur Synchronisation mit einer anderen Tk-Anlage, ausgeführt als Druckklemmen (Sync)
- 1 PCM-Schnittstelle zur Verbindung zweier Anlagen; ausgeführt als RJ-45-Buchse (PCM)
- 1 COM-Schnittstelle zum Anschluss an einen PC zur Konfiguration oder zur Übermittlung von Verbindungsdaten, ausgeführt als 9-poliger Sub-D-Anschluss (V.24)
- 2 Schnittstellen zum LAN (10BaseT), ausgeführt als RJ-45-Buchsen (LAN 1 und LAN 2)

Lage der Schnittstellen

Die Lage der Schnittstellen auf den Varianten der T-Comfort 730/830 DSL zeigen folgende Abbildungen:



Lage der Schnittstellen auf der T-Comfort 730 DSL



Lage der Schnittstellen auf der T-Comfort 830 DSL

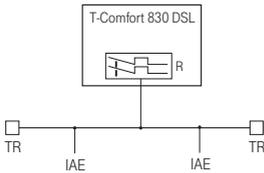
Belegung der Schnittstellen, Terminierung, Kabellänge

S₀-Anschlüsse

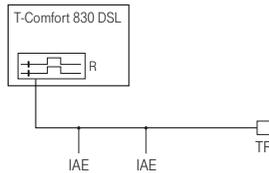
Ob Sie die umschaltbaren S₀-Schnittstellen für die interne oder externe Kommunikation benutzen, richtet sich nach den Besonderheiten Ihres Kommunikationsbedarfs und den vorhandenen Basisanschlüssen.

Beachten Sie, dass der S₀-Bus einen Abschlusswiderstand benötigt. Die Abschlusswiderstände auf der T-Comfort 830 DSL sind auf den Abbildungen **Lage der Schnittstellen** ab Seite 18 mit „R“ bezeichnet; sie sind als Hakenschalter ausgeführt. Öffnen Sie die Schalter, wenn Sie den Bus nicht durch die T-Comfort 730/830 DSL terminieren wollen, sondern an seinen Enden.

An jeden internen S₀-Bus können Sie bis zu 8 Endgeräte anschalten, davon dürfen maximal 3 ohne Fremdspeisung arbeiten. Die Länge des vieradrigen Kabels eines internen S₀-Busses darf höchstens 150 m betragen. Jeder interne S₀-Bus hat eine Speiseleistung von ca. 3 W.



Der S_0 -Bus wird durch die TR an den Enden terminiert; der Hakenschalter ist geöffnet.



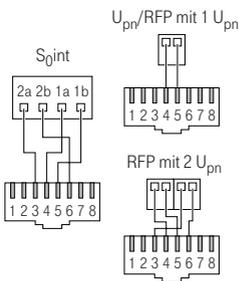
Der S_0 -Bus wird an einem Ende durch die T-Comfort 830 DSL terminiert; der Hakenschalter ist geschlossen. IAE = ISDN Anschluss Einheit („ISDN-Dose“) oder ein ISDN-Endgerät. TR = Terminal Resistor, der S_0 -Abschlusswiderstand. Der TR muss am Leitungsende angeschaltet sein. Dies kann auch durch eine entsprechend beschaltete IAE geschehen.

Bei der T-Comfort 730 DSL werden die S_0 -Busse per Software terminiert. Diese Einstellung setzen Sie bei der Konfiguration der S_0 -Anschlüsse im **Konfigurator** der Web-Konsole.

U_{pn} -Anschlüsse

Die U_{pn} -Anschlüsse ermöglichen den Anschluss von jeweils einer Basisstation T-Comfort 730 DECT-Basis (RFP, Radio Fixed Part) oder eines T-Comfort 730 Systemtelefons mittels eines zweiadrigen Kabels.

Die Länge des zweiadrigen Kabels an einem U_{pn} -Anschluss darf maximal 1000 m betragen, wenn ein 0,6 mm Kabel (mit verdrehten Aderpaaren) verwendet wird. Jeder U_{pn} -Anschluss hat eine Speiseleistung von ca. 3 W.



Pin-Belegung der S_0 - und U_{pn} -Schnittstellen

a/b-Anschlüsse

Die a/b-Anschlüsse dienen zum Betrieb analoger Endgeräte (z.B. Fax, Modem oder analoge Telefone). Bei Verwendung von zweiadrigen 0,6 mm Kabeln (mit verdrehten Aderpaaren) darf die maximale Kabellänge 1000 m betragen.

Wenn an a/b1 eine TFE angeschaltet wird, müssen die auf den Abbildungen **Lage der Schnittstellen** ab Seite 18 mit „E“ bezeichneten Schalter geöffnet werden, um die Niederfrequenzspannung von der Speisung zu entkoppeln (siehe auch der folgende Abschnitt **Aktor/Sensor**).

Aktor/Sensor

Zum Betrieb einer Türfreisprechanlage benötigen Sie vier zweiadrige Kabel:

- ein Kabel zwischen Sprechanlage und der a/b-1-Schnittstelle,
- ein Kabel zwischen Türöffner und Aktor1-Schnittstelle (auf den Abbildungen **Lage der Schnittstellen** ab Seite 18 mit TFE/TÖ gekennzeichnet),
- ein Kabel zwischen TFE-Eingang und der Aktor2-Schnittstelle (auf den Abbildungen **Lage der Schnittstellen** ab Seite 18 mit TFE/TS gekennzeichnet) zur Einschaltung des Verstärkers sowie
- ein Kabel zur Verbindung zwischen dem Klingeltaster und der Sensor-Schnittstelle.

Benutzen Sie Türfreisprechanlagen, welche die FTZ-Richtlinie 123D12 erfüllen.

Anschluss LAN

Der LAN-Anschluss (T-Comfort 830 DSL: Anschluss LAN 1) ermöglicht die Integration der T-Comfort 730/830 DSL in das hauseigene LAN mittels eines 10 MBit Hub.

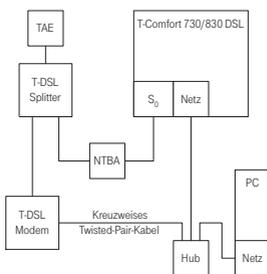
Das LAN-Kabel darf eine Länge von 100 m haben.

Anschluss T-DSL

Der LAN-Anschluss ist auch dafür vorgesehen, den T-DSL-Anschluss der Deutschen Telekom an den Router zu führen.

Bei der T-Comfort 730/830 DSL wird dazu über einen Switch oder Hub der Ausgang des T-DSL-Modem (NTBBA) an den LAN-Anschluss der T-Comfort 730/830 DSL geführt. Der Router führt dann die Umsetzung des T-DSL-Protokolls in das TCP/IP-Protokoll des LAN aus.

Die Anschaltung des T-DSL-Modems geschieht mit einem kreuzweise verdrahteten Twisted-Pair-Kabel. Wahlweise können Sie auch einen umschaltbaren Anschluss am Hub benutzen, diese sind üblicherweise mit einem „X“ gekennzeichnet.



Netzanschlussschaltung der T-Comfort 730/830 DSL über T-ISDN und T-DSL

Schalter für Grundeinstellung

Mit Hilfe des Schalters für die Grundeinstellungen können Sie die T-Comfort 730/830 DSL auf die werkseitigen Einstellungen zurücksetzen (siehe hierzu **Grundeinstellungen bei Auslieferung** ab Seite 10).

Die Lage des Schalters entnehmen Sie bitte dem Kapitel **Lage der Schnittstellen** auf Seite 18.

Achtung!

Die Daten der aktuellen Konfiguration gehen dabei verloren, das System wird auf die Default-Konfiguration zurückgesetzt. Sichern Sie Ihre individuelle Konfiguration regelmäßig, am besten nach jeder Änderung. Hinweise dazu finden Sie im Kapitel **Konfiguration sichern und laden** auf Seite 39 und in der Online-Hilfe der Web-Konsole.

Netzausfall

Bei einem Stromausfall bleiben alle Speicherinhalte (Programm- und Anwenderdaten) ohne Änderung erhalten. Die interne Uhr arbeitet noch für ca. 24 Stunden. Dauert der Stromausfall länger als 24 Stunden, werden Uhrzeit und Datum bei Spannungswiederkehr auf die Werkeinstellung zurückgesetzt und nach der ersten externen gehenden Verbindung auf den aktuellen Wert – aus der Vermittlungsstelle – eingestellt.

Am Mehrgeräteanschluss bietet die T-Comfort 730/830 DSL einen Notbetrieb.

Bei Stromausfall wird der S₀1-Anschluss auf den S₀5-Anschluss umgestellt (bei T-Comfort 730 DSL auf den S₀4-Anschluss), so dass Sie über ein angeschlossenes Endgerät noch telefonieren können.

An einem Anlagenanschluss ist kein Notbetrieb möglich.

Anschließbare Endgeräte

Die T-Comfort 730/830 DSL bietet mit den vorhandenen Schnittstellen sehr viele Möglichkeiten zum Anschluss von Endgeräten. Eine der vielen Konfigurationsmöglichkeiten zeigt die Abbildung auf dem vorderen Umschlag.

Interne/externe S₀-Anschlüsse

Die Anschlüsse S₀₃ und S₀₄ (S₀₂ und S₀₃ an der T-Comfort 730 DSL) können entweder extern (d.h. an ISDN-Netzabschlüssen) oder intern angeschlossen werden. Eine gleichzeitige Nutzung beider Belegungen ist nicht möglich.

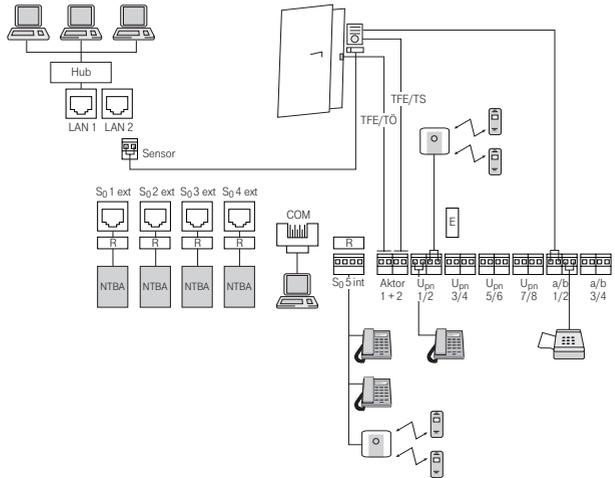
Neben den genannten Schnittstellen steht als weitere, nur intern nutzbare Schnittstelle die S₀₅ zur Verfügung (S₀₄ an T-Comfort 730 DSL).

An die internen S₀-Anschlüsse können mittels vieradriger Leitungen pro Bus jeweils 8 Endgeräte (ISDN-Telefone, ISDN-Faxgeräte, ISDN-Basisstationen und ISDN-Handgeräte, ISDN-Karten für den PC u.a.) angeschlossen werden. Drei dieser Endgeräte können über den Bus gespeist werden, bei Einsatz von mehr Endgeräten benötigen diese eine eigene Stromversorgung. Die internen S₀-Busse ermöglichen Punkt-zu-Mehrpunkt-Verbindungen nach dem DSS1-Protokoll (Euro-ISDN) und unterstützen die gleichen Leistungsmerkmale wie im T-Net-ISDN der Deutschen Telekom.

U_{pn}-Anschlüsse

An jeden U_{pn}-Anschluss ist mittels einer zweiadrigen Leitung ein Systemendgerät anschließbar. Ein schnurgebundenes Endgerät ist das T-Comfort 730 Systemtelefon. Für den Einsatz schnurloser Systemtelefone (z.B. T-Comfort 730 Handgerät oder Sinus 61 S) benötigen Sie die Basisstation T-Comfort 730 DECT-Basis. Das T-Comfort 730 Handgerät ist mit einer V.24-Schnittstelle ausgestattet, über die Sie Daten übertragen und im Internet surfen können.

Ist die Basisstation an einen U_{pn}-Anschluss angeschaltet, sind mit den Handgeräten vier gleichzeitige Verbindungen möglich. Ist die Basisstation an zwei U_{pn}-Anschlüsse angeschaltet, sind acht gleichzeitige Verbindungen möglich. Beachten Sie aber, dass nur so viele externe Verbindungen gleichzeitig möglich sind, wie externe B-Kanäle vorhanden und angeschlossen sind.



Beispiel für eine Schnittstellen-Belegung der T-Comfort 830 DSL mit Endgeräten

a/b-Anschlüsse

Die a/b-Anschlüsse a/b1 bis a/b4 können zum Anschluss analoger Endgeräte benutzt werden. Dies können Geräte für die Sprach- oder Datenkommunikation mit Puls- oder Tonwahl sein, z.B.:

- analoge Telefone,
- G3-Faxgeräte,
- analoge (externe und interne) Modems,
- externe Geräte für Music on Hold,
- externe Voice-Mail-Systeme.

Achtung!

Beachten Sie die folgenden Hinweise und Empfehlungen zum Anschluss analoger Endgeräte. Endgeräte, die die technischen Voraussetzungen an der T-Comfort 730/830 DSL nicht erfüllen, können zu Schäden an der T-Comfort 730/830 DSL führen!

Analoge Telefone

Bei analogen Telefonen empfehlen wir die Verwendung von Geräten mit Tonwahl, da die zusätzlichen Leistungsmerkmale der T-Comfort 730/830 DSL mit Pulswahl nicht genutzt werden können.

Modems

Die maximale Übertragungsrate für analoge Modems beträgt 33,6 kBit/s (V.34+).

Music on Hold

Falls Sie kein externes MoH-Gerät einsetzen, bietet die T-Comfort 730/830 DSL ein internes MoH, das Sie im **Konfigurator** der Web-Konsole, Menü **SYS Konfiguration: Erweiterungen** laden können. Einzelheiten entnehmen Sie der Online-Hilfe.

Achtung!

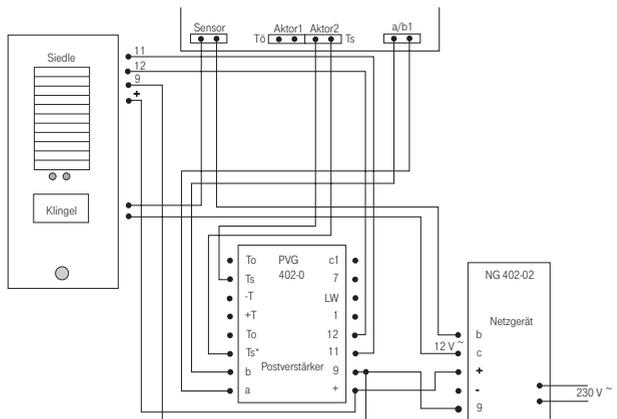
Verwenden Sie für externe Music on Hold ausschließlich Geräte mit einer Eingangsimpedanz von 600 Ohm, potentialfreier Anschluss. Durch eine falsche Eingangsimpedanz kann die T-Comfort 730/830 DSL irreparabel beschädigt werden!

Voice Mail

Wenn Sie ein externes Voice-Mail-System verwenden, muss dieses die Stellenzahl der internen Rufnummern auswerten können, also z.B. fünf Stellen, wenn Sie 5-stellige interne Rufnummern einrichten.

Aktor-/Sensor-Anschlüsse

Die Belegung der Anschlüsse ist im Abschnitt **Vorhandene Schnittstellen** ab Seite 17 beschrieben. Die T-Comfort 730/830 DSL kann auch mit einem Freehand EntryPhone der Hersteller Siedle oder Behnke kooperieren.



Anschiung einer Türfreisprecheinrichtung der Fa. Siedle

COM-Anschluss

An den COM-Anschluss können Sie einen PC zur Konfiguration der T-Comfort 730/830 DSL oder zur Übertragung von Verbindungsdaten anschließen. Diese Verbindungsdaten können mit einem Gebührenerfassungsprogramm im Detail ausgewertet werden.

LAN-Integration

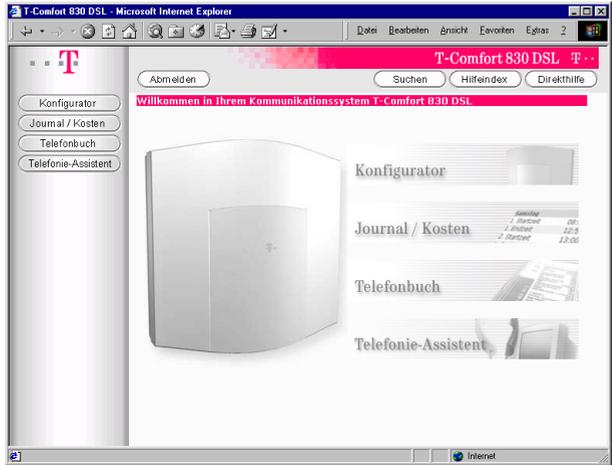
Über den Anschluss LAN (Ethernet-Schnittstelle) können Sie die T-Comfort 730/830 DSL in Ihr Firmennetz (LAN, Local Area Network) integrieren und damit u.a. als IP-Router für den Aufbau von Verbindungen ins Internet nutzen. Zusätzlich können Sie über diese Schnittstelle Ihr LAN mit einem entfernten LAN koppeln (siehe hierzu **LAN-LAN-Kopplung** ab Seite 51).

Konfiguration

Die Konfiguration und Programmierung der T-Comfort 730/830 DSL erfolgt über eine im System integrierte Software, den **Konfigurator**. Der Konfigurator wird über die Web-Konsole bedient und kann von einem beliebigen, an die T-Comfort 730/830 DSL angeschlossenen PC aufgerufen werden.

Über die Web-Konsole können Sie:

- die Erstkonfiguration der T-Comfort 730/830 DSL erstellen,
- Benutzer der T-Comfort 730/830 DSL einrichten und für bestimmte Systemdienste berechtigen,
- die weitere Systemwartung vornehmen,
- PC-gestützte Telefonie-Funktionen bedienen,
- Informationen über Entgelte auslesen,
- auf das Telefonbuch der T-Comfort 730/830 DSL zugreifen.



Web-Konsole der T-Comfort 830 DSL

In die Web-Konsole ist eine Online-Hilfe integriert, die umfangreiche Informationen zur Konfiguration und Wartung der T-Comfort 730/830 DSL bereitstellt.

Für die Erstkonfiguration können Sie den PC über die COM-Schnittstelle oder die Ethernet-Schnittstelle an die T-Comfort 730/830 DSL anschließen. Über eine dieser Schnittstellen bauen Sie eine Verbindung mit Hilfe des Netzwerk-Protokolls TCP/IP auf. Über diese Verbindung können Sie die Web-Konsole der T-Comfort 730/830 DSL öffnen und von dort den Konfigurator aufrufen. Hinweise zum Anschluss eines PC an die T-Comfort 730/830 DSL finden Sie unter **COM-Anschluss** ab Seite 26.

Hinweis: In diesem Kapitel wird die Erstkonfiguration der T-Comfort 730/830 DSL beschrieben. Für den täglichen Betrieb können Sie die T-Comfort 730/830 DSL in ein LAN integrieren und den Konfigurator von einem beliebigen PC aus aufrufen. Hinweise dazu finden Sie unter Konfigurationsbeispiele ab Seite 44.

Systemvoraussetzungen

Für die Erstkonfiguration benötigen Sie einen handelsüblichen TCP/IP-fähigen PC mit einem Web-Browser. Der PC sollte über die folgenden Mindestvoraussetzungen verfügen:

- IBM-kompatibler PC mit 200 MHz
- 32 MB RAM und 50 MB freier Festplattenspeicher
- Betriebssystem Microsoft Windows 95/98, Microsoft Windows 2000 oder Microsoft Windows NT 4.0
- Microsoft Internet Explorer ab Version 4.0 oder Netscape Communicator ab Version 4.5

Hinweis: Bei aktuellen Versionen des Betriebssystems Microsoft Windows ist der Microsoft Internet Explorer bereits installiert. Sie können bei Bedarf einen Web-Browser von der Setup-CD installieren, die im Lieferumfang der T-Comfort 730/830 DSL enthalten ist.

Zusätzlich benötigen Sie für die von Ihnen gewählte Anschlussart weitere Systemkomponenten, die Sie auf dem PC installieren müssen. Treiber-Software ist üblicherweise im Lieferumfang der Hardware enthalten und sollte für Ihr Betriebssystem geeignet vorliegen. System-Software finden Sie auf der Installations-CD des Betriebssystems.

Bei Verbindung über V.24-Schnittstelle (COM-Anschluss):

- Hardware: Eine freie serielle Schnittstelle (RS-232, V.24) und eine serielle Anschlussleitung (9-pol. Sub-D). Verwenden Sie bei Konfiguration der T-Comfort 730 DSL das im Lieferumfang enthaltene Adapterkabel zum Anschluss von RS-232 an RJ-45.
- System-Software: Serieller Schnittstellen-Treiber und TCP/IP-Protokoll-Software
- Treiber-Software: DFÜ-Adapter-Software zur Installation auf dem Service-PC wird auf CD mitgeliefert.

Bei Verbindung über Netzwerk-Karte:

- Hardware: Netzwerk-Karte mit 10BaseT-Anschluss und RJ-45-Netzwerk-Leitung (kreuzweise verdrahtete Twisted-Pair-Leitung oder Anschluss über einen Hub)
- Treiber-Software: Netzwerk-Karten-Treiber
- System-Software: TCP/IP-Protokoll-Software

Konfiguration unter Windows

Für die Erstkonfiguration sollten Sie zunächst die benötigte Hardware und die passende Treiber-Software auf dem PC installieren. Befolgen Sie dazu die Installationshinweise, die im Lieferumfang der Hardware enthalten sind. In vielen Fällen wird bei der Installation der Treiber-Software für die Hardware auch die System-Software für das Protokoll TCP/IP installiert. Führen Sie nach der Installation der Treiber-Software folgende Schritte auf dem PC aus:

1. Öffnen Sie in der Systemsteuerung die Netzwerk-Einstellungen. Wählen Sie dazu aus dem Startmenü den Befehl „Einstellungen > Systemsteuerung“ und klicken Sie doppelt auf das Symbol „Netzwerk“ (unter Microsoft Windows NT wechseln Sie bitte in das Register „Protokolle“).
2. Überprüfen Sie in der Liste der installierten Komponenten, ob das Protokoll TCP/IP vorhanden ist. Installieren Sie bei Bedarf das Protokoll TCP/IP, indem Sie auf den Button „Hinzufügen“ klicken.
3. Wählen Sie aus dem Ordner „Protokoll/Microsoft“ das Protokoll TCP/IP und bestätigen mit dem Button „OK“.
4. Für den weiteren Installationsvorgang folgen Sie den angezeigten Hinweisen.

Für die von Ihnen gewählte Verbindungsart (V.24 oder Ethernet) sollten Sie bei der Installation von Treiber-Software und System-Software die folgenden Hinweise beachten.

Verbindung über die serielle Schnittstelle (V.24) konfigurieren

Die benötigten Komponenten werden üblicherweise bereits mit dem Betriebssystem installiert. Sie können in diesem Fall die Verbindung zur T-Comfort 730/830 DSL mit dem „Setup DFÜ-Netzwerkverbindung“ bequem konfigurieren:

Hinweis: Unter Windows NT oder Windows 2000 müssen Sie sich als Administrator anmelden.

1. Legen Sie die Setup-CD ein, die im Lieferumfang der T-Comfort 730/830 DSL enthalten ist und wählen Sie aus dem Startmenü den Eintrag „Ausführen“.

Ist Ihr Rechner entsprechend konfiguriert, startet die CD automatisch. Wählen Sie in diesem Fall aus der Startmaske den Auswahlpunkt „Setup DFÜ-Netzwerkverbindung“ und überspringen Sie Schritt 2.

2. Suchen Sie mit dem Button „Durchsuchen“ das Konfigurationsprogramm für das Setup der DFÜ-Netzwerkverbindung auf der Setup-CD und bestätigen Sie mit den Buttons „Öffnen“ und „OK“.
3. Bestätigen Sie mit dem Button „OK“, um den Modem-Treiber zu installieren.
4. Wählen Sie im folgendem Dialog eine serielle Schnittstelle aus und bestätigen Sie mit dem Button „OK“.

Nach einem Neustart des Rechners finden Sie ein Symbol für die Verbindung zur T-Comfort 730/830 DSL auf dem Desktop.

Hinweis: Wurde der Vorgang nicht ordnungsgemäß abgeschlossen, lesen Sie bitte das Kapitel Hinweise zur Konfiguration der seriellen Schnittstelle auf Seite 31.

DFÜ-Verbindung aufnehmen

1. Verbinden Sie die serielle Schnittstelle des PC mit der COM-Schnittstelle der T-Comfort 730/830 DSL. Verwenden Sie dazu das mit der T-Comfort 730/830 DSL gelieferte serielle V.24-Anschlusskabel (für die T-Comfort 730 DSL das Adapterkabel zum Anschluss von RS-232 an RJ-45).
2. Klicken Sie das mit dem „Setup DFÜ-Netzwerkverbindung“ erstellte Symbol für die Verbindung zur T-Comfort 730/830 DSL auf dem Desktop doppelt an.

3. Geben Sie im folgenden Dialog den Benutzernamen und das Kennwort an, das für das verwendete Benutzerkonto der T-Comfort 730/830 DSL gültig ist. Für die Erstkonfiguration verwenden Sie dazu den Benutzernamen „Administrator“ ohne Kennwort. Löschen Sie das Eingabefeld „Domäne“ und bestätigen Sie mit dem Button „OK“.

Beim Verbindungsaufbau werden über das Protokoll PPP alle benötigten IP-Adressparameter von der T-Comfort 730/830 DSL vorgegeben und automatisch für die DFÜ-Verbindung eingestellt.

Hinweis: Es ist nicht möglich, gleichzeitig eine Netzwerk-Karte und eine DFÜ-Netzwerk-Verbindung für denselben Netzwerk-Adressbereich zu verwenden. Sie müssen die Netzwerk-Karte daher vorübergehend deaktivieren, wenn Sie eine DFÜ-Verbindung aufnehmen wollen. Öffnen Sie dazu in der Systemsteuerung das Symbol „System“ und deaktivieren Sie im Register „Geräte-Manager“ die Netzwerk-Karte. Wird der PC über DHCP konfiguriert, können Sie statt dessen auch den PC vom LAN trennen und ihn neu starten.

Hinweise zur Konfiguration der seriellen Schnittstelle

Eine serielle Schnittstelle wird beim Neustart des PC automatisch erkannt und die entsprechende System-Software installiert. Die TCP/IP-Verbindung zur T-Comfort 730/830 DSL wird über zusätzliche System-Software hergestellt: die DFÜ-Adapter-Software und den seriellen Schnittstellen-Treiber.

Hinweis: Konfigurieren Sie die verwendete serielle Schnittstelle mit den Parametern 57600 Baud Geschwindigkeit, 8 Datenbits, 1 Stoppbit, keine Parität und keine Hardware-Datenflusskontrolle.

Installation des DFÜ-Netzwerkes unter Windows 95 oder Windows 98

1. Öffnen Sie die Systemsteuerung und klicken Sie doppelt auf das Symbol „Software“.
2. Wechseln Sie in das Register „Windows-Setup“ und klicken Sie doppelt auf den Listeneintrag „Verbindungen“.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen der Komponente „DFÜ-Netzwerk“ und bestätigen Sie mit dem Button „OK“.

Installation des RAS-Dienstes unter Windows NT 4.0

1. Öffnen Sie die Systemsteuerung und klicken Sie doppelt auf das Symbol „Netzwerk“.
2. Wechseln Sie in das Register „Dienste“ und klicken Sie auf den Button „Hinzufügen“.
3. Wählen Sie aus der Liste den Eintrag „RAS-Dienst“ und bestätigen Sie mit dem Button „OK“.
4. Zum Abschluss der Installation des RAS-Dienstes wird der Eigenschaften-Dialog des RAS-Dienstes angezeigt. Wählen Sie den beim ersten Start des „Setup DFÜ-Netzwerkverbindung“ bereits angelegten Treiber „T-Comfort 730_830 DSL“ und bestätigen Sie mit „OK“.
5. Bestätigen Sie die Konfiguration mit dem Button „Weiter“ und schließen Sie die Netzwerk-Einstellungen.

Hinweis: Haben Sie zu einem früheren Zeitpunkt ein Betriebssystem-Update („Servicepack“) installiert, sollten Sie nach der Installation des RAS-Dienstes dieses Update ein weiteres Mal installieren.

Setup der Netzwerk-Karte (LAN)

Bei der Installation der Treiber-Software für eine Netzwerk-Karte wird die benötigte System-Software installiert. Während dieses Vorgangs sollten Sie die automatische Zuordnung von IP-Adressen mit dem Protokoll DHCP einschalten.

Wird der PC bisher in einem Netzwerk betrieben, sollten Sie die automatische Zuordnung einer IP-Adresse einschalten.

1. Wählen Sie dazu aus dem Startmenü den Befehl „Einstellungen > Systemsteuerung“ und klicken Sie doppelt auf das Symbol „Netzwerk“ (unter Microsoft Windows NT wechseln Sie bitte in das Register „Protokolle“).
2. Klicken Sie doppelt auf den Eintrag „TCP/IP > Netzwerk-Karte“ und aktivieren Sie im Eigenschaften-Dialog die Auswahl „IP-Adresse automatisch beziehen“. Gateway oder DNS-Einträge müssen deaktiviert werden.

Hinweis: Über DHCP werden auch die Einstellungen des Gateways und der DNS-Konfiguration vorgenommen.

Netzwerk-Verbindung aufnehmen

1. Verbinden Sie die Netzwerk-Karte des PC mit der Netzwerk-Schnittstelle der T-Comfort 730/830 DSL. Verwenden Sie dazu entweder eine kreuzweise verdrahtete Netzwerk-Leitung oder schließen Sie die T-Comfort 730/830 DSL über einen Hub an.

Hinweis: Es kann sinnvoll sein, für die Erstkonfiguration die T-Comfort 730/830 DSL nicht mit einem vorhandenen LAN zu verbinden, um Konflikte mit einem bereits vorhandenen DHCP-Server auszuschließen.

2. Starten Sie den PC neu. Während des Systemstarts werden über das Protokoll DHCP alle benötigten IP-Adressparameter von der T-Comfort 730/830 DSL vorgegeben und automatisch für die Netzwerk-Karte eingestellt.

Hinweis: Wird der PC bisher unter Windows NT in einem Netzwerk mit einer Windows NT Domäne betrieben, können Sie sich nicht in der Domäne anmelden. Melden Sie sich deshalb als Benutzer „Administrator“ auf dem PC an.

Setup prüfen

Testen Sie nach dem Aufbau die TCP/IP-Verbindung zwischen dem PC und der T-Comfort 730/830 DSL.

1. Wählen Sie aus dem Startmenü den Eintrag „Ausführen“ und geben Sie im Eingabefeld „Öffnen“ die Befehlszeile „ping host.domain“ ein.
2. Bestätigen Sie mit dem Button „OK“.

Sie können unter Windows 95 und Windows 98 die korrekte IP-Konfiguration prüfen. Wählen Sie aus dem Startmenü den Eintrag „Ausführen“ und geben Sie im Eingabefeld „Öffnen“ die Befehlszeile „winipcfg“ ein. Bestätigen Sie mit dem Button „OK“. Wählen Sie den Netzwerk-Adapter aus, der für die Verbindung zur T-Comfort 730/830 DSL benutzt wird. Die beim Aufbau der Verbindung von der T-Comfort 730/830 DSL zugewiesenen IP-Adressen werden angezeigt.

Browser aufrufen

Starten Sie den installierten Web-Browser.

Wenn Sie den Microsoft Internet Explorer das erste Mal starten, wird der Assistent für den Internet-Zugang eingeblendet. Wählen Sie die Option „Vorhandene Verbindung nutzen“ und bestätigen Sie mit dem Button „OK“.

Wird der PC bisher in einem Netzwerk betrieben oder für den Internet-Zugang benutzt, kann die Verbindung über einen Proxy-Server konfiguriert sein. Schalten Sie die Verbindung über einen Proxy-Server aus. Für den Internet Explorer öffnen Sie dazu die Internet-Optionen im Menü „Extras > Internet-Optionen“ und wechseln Sie in das Register „Verbindungen“. Für den Netscape Communicator wählen Sie dazu den Menübefehl „Bearbeiten > Einstellungen“ und wählen Sie unter „Kategorie“ die Sektion „Erweitert > Proxies“.

Hinweis: Setzen Sie Optionen Ihres Browsers, die den Seitenabruf betreffen, auf die Standardeinstellungen zurück, die bei Installation des Browser vorgegeben waren.

Konfiguration unter Linux und MacOS

Das TCP/IP-Protokoll wird heute von allen Betriebssystemen unterstützt. Ausführliche Hinweise zur Einrichtung von Hard- und Software für die Windows-Betriebssysteme finden Sie unter **Konfiguration unter Windows** ab Seite 29. In diesem Abschnitt finden Sie Tipps zur Integration der Betriebssysteme Linux und MacOS.

Linux

Die Netzwerk-Konfiguration für Linux erfolgt üblicherweise mit dem Setup-Programm, mit dem Sie eine Linux-Distribution installieren. Nach der Installation finden Sie eine Reihe von „HowTo's“ vor. Im „Linux NET-3-HowTo“ und im „DHCP Mini-HowTo“ finden Sie eine Anleitung zur TCP/IP-Konfiguration.

Damit die T-Comfort 730/830 DSL die TCP/IP-Einstellungen eines Linux-Systems mit DHCP konfigurieren kann, müssen Sie zusätzlich das Paket „dhclient“ installieren und in der Linux-Netzwerk-Konfiguration die Konfiguration über DHCP einschalten.

ten. Damit Sie Zugriff auf den Konfigurator der T-Comfort 730/830 DSL haben, sollten Sie außerdem den Web-Browser „Netscape Communicator 4.5“ (oder höher) installieren.

MacOS

Für MacOS ab der Version 7.6 ist das TCP/IP-Protokoll bereits im System integriert. Damit die T-Comfort 730/830 DSL die TCP/IP-Einstellungen eines MacOS-Systems mit DHCP konfigurieren kann, müssen Sie im Menü „Kontrollfelder TCP/IP“ die Konfigurationsmethode „DHCP-Server“ einstellen. Damit Sie Zugriff auf den Konfigurator der T-Comfort 730/830 DSL haben, sollten Sie außerdem den Web-Browser „Netscape Communicator 4.5“ (oder höher) oder den Web-Browser „Microsoft Internet Explorer 4.5“ (oder höher) installieren.

T-Comfort 730/830 DSL konfigurieren

Konfiguration vorbereiten

Bevor Sie mit der Konfiguration beginnen, sollten Sie folgende Unterlagen bereitlegen:

- Übersicht der angeschalteten Schnittstellen
- Liste der anzuschließenden Endgeräte
- Liste der IPEIs, falls Sie DECT-Endgeräte im gesicherten Verfahren anmelden möchten
- Liste der Authentication Codes, falls Sie mehrere DECT-Basisstationen an der T-Comfort 730/830 DSL betreiben
- Liste der einzurichtenden Benutzer (Mitarbeiter, die Dienste der T-Comfort 730/830 DSL nutzen dürfen) mit Namen, Abteilungen und internen Rufnummern, die Sie diesen Benutzern zuordnen wollen,
- Für den Internet-Zugang: Zugangsdaten des Internet Service Providers

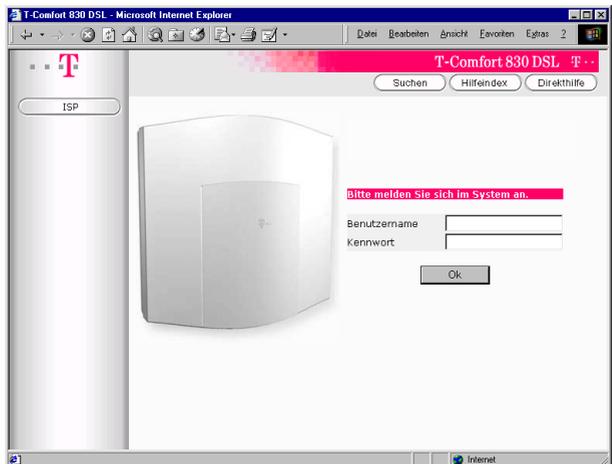
Daten, die Ihnen bei der Erstkonfiguration nicht vorliegen, können Sie auch zu einem späteren Zeitpunkt aktualisieren.

Hinweis: Benutzen Sie den Konfigurationsleitfaden ab Seite 60. Er unterstützt Sie dabei, die Einstellungen in der richtigen Reihenfolge vorzunehmen.

Web-Konsole aufrufen

1. Rufen Sie Ihren Web-Browser auf und geben Sie im Eingabefeld „Adresse“ die IP-Adresse der T-Comfort 730/830 DSL ein: 192.168.99.254.

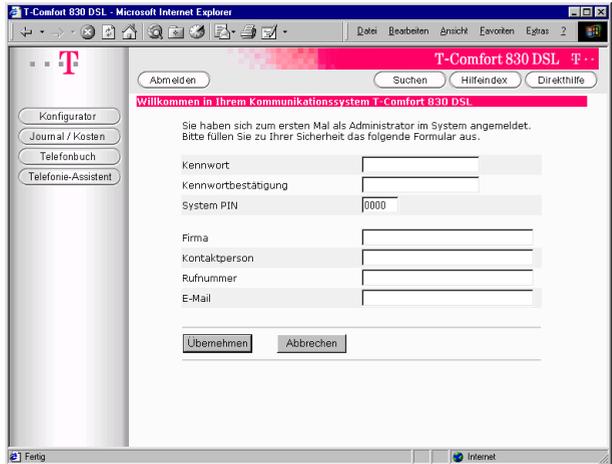
Wenn der Konfigurations-PC seine IP-Adresse automatisch von der T-Comfort 730/830 DSL bezieht oder die T-Comfort 730/830 DSL als DNS-Server eingetragen ist, können Sie die Web-Konsole auch durch Eingabe des DNS-Namens aufrufen. Bei Auslieferung lautet der DNS-Name **host.domain**. Er kann im Konfigurator geändert werden (Menü **NET Konfiguration: Easy Access**). Die Web-Konsole der T-Comfort 730/830 DSL wird aufgerufen.



T-Comfort 830 DSL: Login-Dialog

2. Um mit der Konfiguration zu beginnen, müssen Sie sich anmelden. Für die Erstkonfiguration geben Sie ein:
Benutzername: Administrator
Kennwort: Bei der Erstkonfiguration lassen Sie dieses Feld frei.
3. Die Software öffnet einen Erstzugangsdialog. Legen Sie ein Administrator-Kennwort fest und tragen Sie es dort ein. Dieses Kennwort schaltet alle angeschlossenen Endgeräte in die Benutzergruppe „Guest“, die eingeschränkte Nutzerrechte hat. Sie verhindern damit z.B., dass von den End-

geräten international extern telefoniert wird, während Sie die T-Comfort 730/830 DSL konfigurieren und die Benutzer einrichten.



T-Comfort 830 DSL: Erstzugangsdialog

4. Klicken Sie auf der Homepage auf den Button **Konfigurator**.

Hinweise zur Bedienung des Konfigurators finden Sie in der Kontext-Hilfe. Klicken Sie dazu in der Menüleiste auf **Hilfe** oder rufen Sie über den **Hilfeindex** eine Übersicht der Hilfethemen auf.

Konfiguration beenden

1. Nachdem Sie alle Einstellungen im Konfigurator vorgenommen haben, sollten Sie die Konfiguration speichern (siehe auch **Konfiguration sichern und laden** auf Seite 39).
2. Wählen Sie anschließend in der oberen Menüleiste den Befehl **Abmelden**.

Fernkonfiguration

Die Konfiguration der T-Comfort 730/830 DSL kann auch vom Telekom Servicecenter über Remote Access geändert oder aktualisiert werden. Voraussetzung hierfür ist, dass der interne RAS-Zugang für das Telekom Servicecenter in der T-Comfort 730/830 DSL freigeschaltet wird. Das Servicecenter kann sich daraufhin als Administrator in die T-Comfort 730/830 DSL einloggen:

- Benutzername: Administrator
- Kennwort: Administrator-Kennwort

Fernkonfiguration ein

Benutzen Sie diese Kennziffernprozedur an einem Standardendgerät oder an einem T-Comfort 730 Systemtelefon, um den internen RAS-Zugang für das Telekom Servicecenter freizuschalten.

 * 1 9 *  (System-PIN) 

Fernkonfiguration aus

Die Freischaltung wird 30 Minuten nach der letzten Konfigurationsaktion automatisch aufgehoben. Sie kann auch mit nebenstehender Kennziffernprozedur manuell aufgehoben werden.

 # 1 9 #

Achtung!

Die System-PIN ist bei Auslieferung auf „0000“ voreingestellt und sollte unbedingt vom Systemverwalter geändert werden, um unerwünschte Fernwartung zu verhindern.

Über die Fernkonfiguration können sämtliche Einstellungen der T-Comfort 730/830 DSL geändert oder aktualisiert werden. Auch eine neue Software-Version der T-Comfort 730/830 DSL und der Software für die angeschlossenen Systemendgeräte und Basisstationen kann eingespielt werden (im **Konfigurator**, Menü **SYS Konfiguration: Firmware**).

Einstellungen in der **Net Konfiguration** des Konfigurators sollten Sie aus Sicherheitsgründen nur vor Ort ändern, um Fehlfunktionen oder Störungen im Kunden-LAN (z.B. durch IP-Address-Konflikte) zu vermeiden. Lesen Sie dazu auch das Kapitel **Konfigurationsbeispiele** ab Seite 44. Es erläutert das Zusammenspiel zwischen der T-Comfort 730/830 DSL und einem LAN.

Kennziffern für IP-Konfiguration

Die IP-Konfiguration der T-Comfort 730/830 DSL erfolgt auf der Web-Konsole im **Konfigurator**, Menü **NET Konfiguration**.

Für den Fall, dass die IP-Konfiguration der T-Comfort 730/830 DSL geändert werden muss und der Zugang über die Web-Konsole oder die serielle Schnittstelle nicht möglich ist, können Sie diese Grundeinstellungen auch mittels Kennziffernprozedur vornehmen. Die Eingabe kann an analogen Telefonen, ISDN-Telefonen und Systemtelefonen erfolgen.

Erfragen Sie die System-PIN beim Systemverwalter der T-Comfort 730/830 DSL. Bei Auslieferung lautet die System-PIN „0000“.

IP-Adresse einstellen

 * 1 8 2 *  (System-PIN) *
 (www) *  (xxx) *  (yyy) *  (zzz) #

Sub-NET-Mask einstellen

 * 1 8 3 *  (System-PIN) *
 (www) *  (xxx) *  (yyy) *  (zzz) #

Konfiguration sichern und laden

Konfigurationen werden in einem Datei-Archiv gespeichert und können von einem angeschlossenen Konfigurations-PC vor Ort oder per Fernkonfiguration in die T-Comfort 730/830 DSL geladen werden.

Folgende Konfigurations- und Kundendaten können gesichert und wieder geladen werden:

- Telefonie- und Netzwerk-Parameter
- Benutzer-Daten
- Telefonbuch-Einträge
- LCR-Tabellen

Weitere Hinweise finden Sie in der Online-Hilfe im Hilfethema **SYS Konfiguration: Datensicherung**.

Software-Update einspielen

Eine neue Version der Anlagen-Software und der Endgeräte-Software kann in das System eingespielt werden.

Eine neue Software-Version der T-Comfort 730/830 DSL wird über einen Konfigurations-PC, der auf den Konfigurator zugreift, eingespielt (Menü **SYS Konfiguration: Firmware**). Zu den Anschaltmöglichkeiten des Konfigurations-PCs siehe **Systemvoraussetzungen** auf Seite 28.

Die Endgeräte-Software ist Bestandteil der Software der T-Comfort 730/830 DSL und wird automatisch über die T-Comfort 730/830 DSL in die Endgeräte eingespielt.

Weitere Hinweise finden Sie in der Online-Hilfe im Hilfethema **SYS Konfiguration: Firmware**.

Systemdaten zurücksetzen

Die Konfiguration der T-Comfort 730/830 DSL kann mittels Hardware-Grundeinstellungsschalter auf den Auslieferungszustand zurückgesetzt werden.

Achtung!

Dabei gehen alle individuellen Einstellungen und Benutzerdaten verloren! Sichern Sie Ihre Konfiguration daher regelmäßig, am besten nach jeder Änderung. Hinweise dazu finden Sie im Kapitel Konfiguration sichern und laden auf Seite 39 und in der Online-Hilfe der Web-Konsole.

Um die T-Comfort 730/830 DSL in ihre Grundeinstellung zurückzusetzen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Schalten Sie die T-Comfort 730/830 DSL aus, indem Sie den Netzstecker ziehen.
2. Nehmen Sie den Gehäusedeckel ab.
3. Betätigen Sie den Grundeinstellungsschalter:
 - T-Comfort 730 DSL: Der Grundeinstellungsschalter ist als Tastenschalter realisiert. Drücken Sie den Grundeinstellungsschalter, indem Sie einen spitzen Gegenstand in die Öffnung auf der Abdeckung stecken. Halten Sie den Schalter gedrückt.
 - T-Comfort 830 DSL: Der Grundeinstellungsschalter ist als Hakenschalter realisiert. Schließen Sie den Schalter.

Die jeweilige Lage des Schalters entnehmen Sie bitte dem Kapitel **Lage der Schnittstellen** ab Seite 18.

4. Stecken Sie den Netzstecker wieder ein und warten Sie ca. 30 Sekunden, bis die Leuchtanzeige der T-Comfort 730/830 DSL dauerhaft blinkt.
5. Ziehen Sie den Netzstecker erneut.
6. Öffnen Sie den Grundeinstellungsschalter.
 - T-Comfort 730 DSL: Lassen Sie den Tastenschalter los.
 - T-Comfort 830 DSL: Öffnen Sie den Hakenschalter.Die Systemdaten sind jetzt zurückgesetzt.
7. Stecken Sie den Netzstecker wieder ein.

Die T-Comfort 730/830 DSL rebootet nun die Default-Konfiguration. Der Vorgang ist abgeschlossen, wenn alle angeschlossenen Systemendgeräte im Display die Uhrzeit anzeigen.
8. Melden Sie sich auf der Web-Konsole an (siehe **Web-Konsole aufrufen** auf Seite 36) und konfigurieren Sie die T-Comfort 730/830 DSL (ggf. durch Einspielen einer gespeicherten Konfiguration, siehe **Konfiguration sichern und laden** auf Seite 39).

Hinweis: Einen einfachen Reset des Kommunikationssystems können Sie über das Menü **SYS Konfiguration: Neustart** ausführen. Nach einem Neustart ist die zuletzt geladene Konfiguration wieder aktiv.

TAPI einrichten

Mit einer TAPI (**T**elephony **A**pplication **P**rogramming **I**nterface) können Sie eine CTI-Anwendung (**C**omputer **T**elephony **I**ntegration) betreiben. Die CTI-Anwendung nutzt dabei die Dienste der T-Comfort 730/830 DSL mit Hilfe des auf einem Windows-PC installierten TAPI-Treibers.

Voraussetzungen

Sie benötigen eine aktive IP-Netzwerk-Verbindung zwischen dem PC und der Telefonanlage. Lesen Sie bitte das Kapitel **Konfiguration unter Windows** ab Seite 29, wenn Sie noch keine IP-Netzwerk-Verbindung hergestellt haben. CTI-Funktionen können nur mit Systemtelefonen genutzt werden.

Sie müssen daher wenigstens einen Benutzer für ein Systemtelefon eingerichtet haben. Außerdem benötigen Sie eine TAPI-2.0-kompatible CTI-Anwendung, dies kann auch das zum Lieferumfang des Windows-Betriebssystems gehörende Programm „Wählhilfe“ sein.

Hinweis: Für Windows 95 benötigen Sie eine aktualisierte Fassung des TAPI-Serverprogramms. Führen Sie dazu das Programm „tapi2195.exe“ von der Setup-CD aus.

TAPI-Treiber installieren

Hinweis: Unter Windows NT oder Windows 2000 müssen Sie sich als Administrator anmelden.

1. Legen Sie die Setup-CD ein, die im Lieferumfang der T-Comfort 730/830 DSL enthalten ist und wählen Sie aus dem Startmenü den Eintrag „Ausführen“.

Ist Ihr Rechner entsprechend konfiguriert, startet die CD automatisch. Wählen Sie in diesem Fall aus der Startmaske den Auswahlpunkt „Installation T-Comfort TAPI Service Provider“ und überspringen Sie Schritt 2.

2. Suchen Sie mit dem Button „Durchsuchen“ das Programm „Tapi\TapiSetup.exe“ und bestätigen Sie mit den Buttons „Öffnen“ und „OK“.
3. Bestätigen Sie mit dem Button „OK“, um den TAPI-Treiber zu installieren.

TAPI-Verbindung einrichten

Hinweis: Unter Windows NT oder Windows 2000 sollten Sie sich als der Benutzer anmelden, für den die TAPI-Verbindung eingerichtet werden soll.

1. Wählen Sie im Startmenü den Eintrag „Einstellungen > Systemsteuerung“ und klicken das Symbol „Telefonie“ doppelt an (unter Windows 2000 das Symbol „Telefon- und Modemoptionen“).
2. Wechseln Sie in das Register „Telefonietreiber“ (unter Windows 2000 das Register „Erweiterte Optionen“).
3. Wählen Sie aus der Liste der installierten Treiber den Eintrag „T-Comfort DSL Telefonie Service Provider“ aus und klicken auf „Konfigurieren“.

4. Im folgenden Dialog finden Sie eine Liste mit den konfigurierten Verbindungen für den aktuell angemeldeten Benutzer. Klicken Sie auf „Neu“.
5. Im folgenden Dialog geben Sie Informationen für eine neue Verbindung ein. Im Eingabefeld „Verbindungsname“ können Sie einen beschreibenden Namen für die Verbindung eingeben. Im Eingabefeld „CTI-Server“ müssen Sie den DNS-Namen oder die IP-Adresse der T-Comfort 730/830 DSL eingeben. Mit dem Button „...“ können Sie diese Adresse im LAN suchen. Geben Sie in den Eingabefeldern „Benutzername“ und „Kennwort“ die Benutzerinformationen eines auf der T-Comfort 730/830 DSL eingerichteten Benutzers ein. Diesem Benutzer muss ein Systemtelefon zugeordnet sein. Bestätigen Sie mit „OK“.
6. Die neue Verbindung wird nun eingerichtet. Schließen Sie die bereits geöffneten Dialoge mit „OK“ und „Schließen“.

TAPI-Funktion testen

1. Wählen Sie aus dem Startmenü den Ordner „Programme > Zubehör > Kommunikation“ aus und starten Sie das Programm „Wählhilfe“.
2. Wählen Sie im Menü „Extras“ den Befehl „Verbinden über...“, um das Systemtelefon auszuwählen, das die CTI-Applikation nutzen soll. Unter Windows 2000 wählen Sie im Menü „Bearbeiten“ den Befehl „Optionen“. Im Register „Leitungen“ können Sie nun das Systemtelefon in der Liste „Telefonanrufe“ auswählen.
3. Geben Sie im Eingabefeld „Nummer“ eine Telefonnummer ein und bestätigen mit „Wählen“. Unter Windows 2000 klicken Sie zuvor auf das Symbol „Wählen“ und aktivieren im folgenden Dialog die Option „Telefonanruf“.
4. Im Display des ausgewählten Systemtelefons wird die eingegebene Nummer angezeigt. Nehmen Sie den Hörer ab, um die Wahl auszuführen.

Hinweis: Wurde das Programm „Wählhilfe“ nicht installiert, müssen Sie dies nachholen. Öffnen Sie dazu das Symbol „Software“ in der Systemsteuerung und aktivieren Sie im Register „Windows Setup“ die Komponente „Verbindungen“.

Konfigurationsbeispiele



Eines der hervorragenden Leistungsmerkmale der T-Comfort 730/830 DSL ist die Integration von Telefonie und Rechner-Netzwerken. Wenn die T-Comfort 730/830 DSL über ein Rechner-Netzwerk (LAN, Local Area Network) mit geeignet konfigurierten Arbeitsplatz-Rechnern verbunden ist, können Sie die Netzwerk-Leistungsmerkmale der T-Comfort 730/830 DSL von diesen Rechnern aus nutzen. Per Web-Browser haben Sie nun Zugriff auf:

- den Konfigurator der T-Comfort 730/830 DSL,
- die Verwaltung der Entgelte,
- den Telefonie-Assistenten, mit dem Telefonfunktionen auch über den PC bedient werden können,
- das zentrale Telefonbuch der T-Comfort 730/830 DSL und Ihr persönliches Telefonbuch.

Außerdem kann die T-Comfort 730/830 DSL als Internet-Zugangsserver eingesetzt werden. Auch ein RAS-Zugang kann mit der T-Comfort 730/830 DSL realisiert werden, der die Integration externer Mitarbeiter in das LAN ermöglicht.

In diesem Kapitel finden Sie mehrere Konfigurationsbeispiele, die die Integration der T-Comfort 730/830 DSL in ein LAN beschreiben. Welches dieser Beispiele für Ihre Situation zutrifft, hängt vom Ausbau und den Eigenschaften der vorhandenen oder geplanten LAN-Infrastruktur ab.

Folgende LAN-Voraussetzungen können gegeben sein:

Server-Konfiguration im LAN	Funktionen der T-Comfort 730/830 DSL
kein IP-Server vorhanden	T-Comfort 730/830 DSL fungiert automatisch als DHCP- und DNS-Server
IP-Server vorhanden DHCP-Server vorhanden	T-Comfort 730/830 DSL fungiert automatisch als DHCP-Client Netzwerk-Administrator muss IP-Adresse und DNS-Namen für T-Comfort 730/830 DSL vergeben
IP-Server vorhanden kein DHCP-Server vorhanden	Sonderfall bei Integration der T-Comfort 730/830 DSL ins LAN; Einstellungen im Menü NET Konfiguration: Easy Access müssen mit dem zuständigen Netzwerk-Administrator abgestimmt werden

Einführung TCP/IP

In einem LAN können zur Übertragung von Daten verschiedene Protokolle eingesetzt werden. Die Verbindung zwischen einem Arbeitsplatzrechner und der T-Comfort 730/830 DSL erfolgt über das im Internet verwendete Protokoll TCP/IP. TCP/IP kann auf denselben Netzwerk-Leitungen neben anderen Protokollen (z.B. NetBEUI, AppleTalk oder IPX/SPX) übertragen werden.

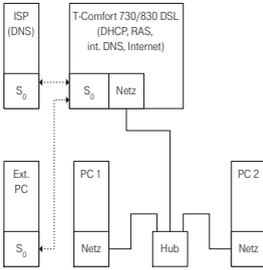
Jedes an der Datenübertragung mit dem Protokoll TCP/IP beteiligte Gerät benötigt eine eindeutige IP-Adresse. Die IP-Adresse besteht aus 4 Zahlen von 0 bis 255, die durch einen Punkt getrennt werden. Für die automatische Zuordnung einer IP-Adresse zu einem Gerät sorgen die Zusatzprotokolle DHCP und PPP. In einem Klasse-C-Netzwerk werden IP-Adressen verwendet, bei denen die ersten 3 Zahlen übereinstimmen und die letzte Zahl spezifisch für ein bestimmtes Gerät im LAN ist. Im Internet werden weltweit eindeutige IP-Adressen benutzt, die von einer Organisation vergeben werden. In einem LAN können Sie IP-Adressen benutzen, die nicht weltweit eindeutig sind.

Mit TCP/IP können Verbindungen über eine oder mehrere Zwischenstationen aufgebaut werden. Die Unterscheidung, ob eine Gegenstation direkt oder über eine Zwischenstation erreicht werden kann, wird durch die Netzmaske bestimmt. Die Netzmaske für ein Klasse-C-Netzwerk lautet 255.255.255.0. Passt die IP-Adresse einer Verbindung nicht zur Netzmaske, wird die Verbindung über die Standard-Zwischenstation (Default Gateway) aufgebaut. Kennt ein Gerät mehrere Datenwege zu verschiedenen Zwischenstationen, spricht man von einem Router.

Über das Domain Name System (DNS) kann ein klarsprachlicher DNS-Name in eine IP-Adresse aufgelöst werden. DNS ist eine hierarchisch organisierte, weltweit verteilte Datenbank. Ein DNS-Server kann über die Namen und IP-Adressen Auskunft geben, für die er zuständig ist. Für alle anderen Auskünfte nimmt ein DNS-Server Kontakt zu anderen DNS-Servern auf. Für jede Verbindungsaufnahme von einem Arbeitsplatzrechner aus können Sie eine IP-Adresse angeben, oder Sie geben einen Namen an, der von einem DNS-Server in eine IP-Adresse umgewandelt wird.

Hinweis: Weitere Erläuterungen zu technischen Begriffen finden Sie im Glossar auf der beigelegten CD-ROM.

T-Comfort 730/830 DSL in einem LAN ohne Server



T-Comfort 730/830 DSL in einem LAN ohne Server

In einem Peer-to-Peer-Netzwerk werden die Arbeitsplatz-Rechner über Netzwerk-Leitungen miteinander verbunden. In vielen Netzwerken ist die Leitungsführung mit einem zentralen Verteiler („Hub“) sternförmig aufgebaut. Sie benötigen für solche Netzwerke keinen speziellen Server-Rechner. Diese Beispielfigur gilt auch für ein LAN mit einem Server, der mit einem anderen Protokoll als TCP/IP (beispielsweise AppleTalk oder IPX/SPX) betrieben wird.

In einem LAN ohne Server übernimmt die T-Comfort 730/830 DSL die IP-Konfiguration der angeschlossenen Arbeitsplatz-Rechner. Dabei werden für diese Arbeitsplatz-Rechner alle benötigten TCP/IP-Einstellungen über DHCP („Dynamic Host Configuration Protocol“) von der T-Comfort 730/830 DSL zugewiesen. In dieser Betriebsart wird standardmäßig ein IP-Adressraum verwendet, der für solche Netzwerke vorgesehen ist:

192.168.99.254	IP-Adresse der T-Comfort 730/830 DSL
192.168.99.129 bis 192.168.99.254	DHCP-Adressen: IP-Adressraum für die Arbeitsplatz-Rechner
192.168.100.0 bis 192.168.100.10	PPP-Adressen: IP-Adressraum für die Einwahl per RAS
255.255.255.128	Netzmaske (Klasse-C-Netzwerk)
192.168.99.254	IP-Adresse des DNS-Servers
192.168.99.254	IP-Adresse des Default Gateways

Installieren Sie für jeden Arbeitsplatz-Rechner, der Zugriff auf die Netzwerk-Leistungsmerkmale der T-Comfort 730/830 DSL erhalten soll, das TCP/IP-Netzwerk-Protokoll und einen Web-Browser. Hinweise zur Installation einer Netzwerk-Karte finden Sie unter **Setup der Netzwerk-Karte (LAN)** auf Seite 32.

DNS-Namensauflösung

In einem LAN ohne Server wird die interne DNS-Namensauflösung von der T-Comfort 730/830 DSL ausgeführt. Geben Sie in einem Web-Browser die Zeichenkette „host.domain“ ein, wird eine DNS-Anfrage an die IP-Adresse der T-Comfort 730/830

DSL gerichtet. Die T-Comfort 730/830 DSL beantwortet dies mit der richtigen IP-Adresse, so dass nun die Startseite des Konfigurators abgerufen werden kann.

In einem Peer-to-Peer-Netzwerk („Windows-Netzwerk“) haben Rechner einen Namen, der in der Netzwerk-Umgebung angezeigt wird. Diese NetBIOS-Namen können sich von den DNS-Namen unterscheiden, die den Arbeitsplatz-Rechnern von der T-Comfort 730/830 DSL zugewiesen werden. Die T-Comfort 730/830 DSL ist in der Netzwerk-Umgebung nicht sichtbar.

Internet-Zugang

Die T-Comfort 730/830 DSL kann ohne zusätzliche Konfiguration der Arbeitsplatz-Rechner als Internet-Zugangsserver eingesetzt werden. Wenn Sie eine Web-Seite aus dem Internet abrufen wollen, geben Sie einfach die gewünschte URL in Ihrem Browser ein. In einem LAN ohne Server ist die T-Comfort 730/830 DSL als DNS-Server und als Default Gateway eingerichtet. Deshalb beauftragt ein Arbeitsplatz-Rechner die T-Comfort 730/830 DSL mit der Vermittlung des Internet-Verbindungswunsches.

In fast allen Fällen wird der Verbindungswunsch durch einen im internen Netz unbekanntem DNS-Namen angezeigt. Geben Sie beispielsweise eine URL in einem Web-Browser ein, wird die T-Comfort 730/830 DSL beauftragt, die zugehörige IP-Adresse zu finden. Handelt es sich um einen im LAN unbekanntem Namen, wird die Anfrage zu dem externen DNS-Server des Internet Service Providers weitergeleitet.

Hinweis: URL-Angaben, die keinen Punkt enthalten, werden von den Arbeitsplatz-Rechnern automatisch um einen Domain-Namen ergänzt. Diesen Domain-Namen geben Sie im Konfigurator an. Haben Sie beispielsweise „firma.de“ als Domain-Namen konfiguriert, wird ein Zugriff auf „www.firma.de“ als lokale DNS-Abfrage bewertet, die nicht zu einem Internet-Verbindungsaufbau führt. Sie sollten daher als Domain-Namen einen Namen verwenden, der nicht im Internet verwendet wird, beispielsweise „firma-tcomfort.de“.

RAS-Zugang

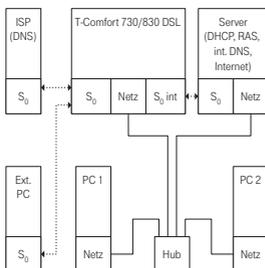
Sie können von einem externen Rechner mit einer ISDN-Karte eine Verbindung zur T-Comfort 730/830 DSL aufbauen. Die benötigten TCP/IP-Einstellungen werden beim Aufbau der Verbindung von der T-Comfort 730/830 DSL vorgegeben. Der eingewählte Rechner kann nun alle Dienste im LAN nutzen, die über das Protokoll TCP/IP angesprochen werden können. Die Berechtigung zur RAS-Benutzer-Einwahl wird im **Konfigurator**, Menü **Benutzer Manager: Benutzergruppen** eingerichtet.

In einem LAN ohne Server verwendet Windows für den Zugriff auf Dateien und Drucker über die Netzwerk-Umgebung das Protokoll NetBIOS. NetBIOS kann als Transport-Protokoll NetBEUI, IPX/SPX oder TCP/IP verwenden. Sie können über die Netzwerk-Umgebung nur Datei- und Druckerzugriffe auf solche Rechner vornehmen, die für NetBIOS das Protokoll TCP/IP verwenden.

Hinweis:

In einem LAN ohne Server bestimmen die eingeschalteten Rechner selbstständig, welcher Rechner die Liste der in der Netzwerk-Umgebung sichtbaren Rechnernamen führt. Dieser Vorgang wird über Rundrufe („Broadcasts“) angestoßen, die über eine RAS-Verbindung etwas Zeit beanspruchen können. Sie können diese Zeit verkürzen, indem Sie über das Startmenü die Funktion „Suchen > Computer“ aufrufen und den gewünschten Klienten-Rechner auswählen.

T-Comfort 730/830 DSL in einem LAN mit IP-fähigem Server



T-Comfort 730/830 DSL in einem LAN mit IP-Server

In einem LAN, in dem ein IP-fähiger Server betrieben wird, sollten Sie die Integration der T-Comfort 730/830 DSL mit dem zuständigen Netzwerk-Administrator koordinieren. Dabei sollte abgestimmt werden, welcher IP-Adressraum benutzt wird und welche Netzwerk-Dienste (DHCP, DNS, RAS, Internet-Zugang) die T-Comfort 730/830 DSL im LAN übernehmen soll.

In vielen Fällen konfiguriert ein IP-fähiger Server für alle Arbeitsplatz-Rechner die TCP/IP-Einstellungen über DHCP. Die T-Comfort 730/830 DSL fordert beim Start TCP/IP-Einstellungen über DHCP an. Wird diese Anforderung beantwortet, übernimmt die T-Comfort 730/830 DSL die empfangenen TCP/IP-Einstel-

lungen. Sie können nun den Konfigurator der T-Comfort 730/830 DSL von einem Arbeitsplatz-Rechner aus unter der vom Server zugeteilten IP-Adresse erreichen.

Für Netzwerke, in denen die TCP/IP-Einstellungen manuell vorgenommen werden, müssen Sie die TCP/IP-Einstellungen im Konfigurator der T-Comfort 730/830 DSL entsprechend angeben (Menü **NET Konfiguration: Easy Access**). In diesem Fall arbeitet die T-Comfort 730/830 DSL als DHCP-Client. Ein Arbeitsplatz-Rechner, der nun die TCP/IP-Einstellungen über DHCP abfragt, erhält die Einstellungen, die Sie im Konfigurator vorgegeben haben.

DNS-Namensauflösung

In einem LAN mit IP-fähigem Server ist dieser Server auch für die DNS-Namensauflösung zuständig. Wollen Sie den Konfigurator durch die Eingabe eines DNS-Namens aufrufen, müssen Sie diesen Namen auf dem Server mit der von der T-Comfort 730/830 DSL verwendeten IP-Adresse verknüpfen. Hinweise dazu finden Sie in der Dokumentation des Servers.

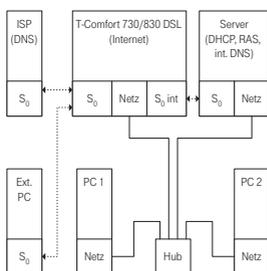
Hinweis:

Damit Sie die T-Comfort 730/830 DSL nach einem Neustart unter derselben IP-Adresse erreichen können, sollten Sie diese IP-Adresse bei einem DHCP-Server fest einstellen. Bei einem DHCP-Server kann dazu die MAC-Adresse einer Netzwerk-Karte mit einer bestimmten IP-Adresse verknüpft werden. Einzelheiten dazu finden Sie in der Dokumentation des Servers.

Internet-Zugang

Sie können auch in einem LAN mit IP-fähigem Server die T-Comfort 730/830 DSL als Internet-Zugangsserver verwenden. Dazu müssen Sie auf dem Server die IP-Adresse der T-Comfort 730/830 DSL als Standard-Zwischenstation (Default Gateway) eintragen. Außerdem müssen Sie die Konfiguration des internen DNS-Servers so ändern, dass die Auflösung von externen DNS-Namen über die T-Comfort 730/830 DSL geleitet wird.

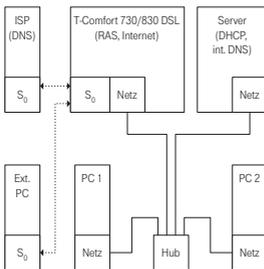
In diesem Beispiel wird die Internet-Verbindung von einem Arbeitsplatz-Rechner über den Server aufgebaut, der seinerseits wiederum die T-Comfort 730/830 DSL für den Internet-Zugriff beauftragt.



T-Comfort 730/830 DSL als DNS-Server in einem LAN mit IP-Server

Es gibt zwei unterschiedliche Möglichkeiten, den internen DNS-Server geeignet zu konfigurieren. Sie können die IP-Adresse der T-Comfort 730/830 DSL als DNS-Forwarder angeben. Benötigen Sie den Zugriff auf erweiterte DNS-Informationen, können Sie den DNS-Server auch für eine rekursive DNS-Abfrage ohne DNS-Forwarder konfigurieren. Weitere Erläuterungen finden Sie in der Dokumentation des DNS-Servers.

RAS-Zugang



RAS-Zugang über T-Comfort 730/830 DSL in einem LAN mit IP-Server

In einem LAN mit IP-fähigem Server können Sie die Einwahl externer Rechner auch über die T-Comfort 730/830 DSL ermöglichen. Sie sollten dazu den IP-Address-Bereich, der externen Rechnern bei der Einwahl zugewiesen werden kann, mit dem Netzwerk-Administrator abstimmen und im **Konfigurator**, Menü **Net Konfiguration: Easy Access** unter **PPP-Adressen** eintragen.

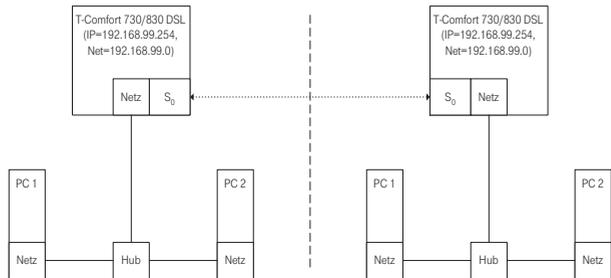
Das von der T-Comfort 730/830 DSL verwaltete Benutzerkonto, mit dem die Einwahl gestattet wird, erlaubt nur die Verbindungsaufnahme mit einer TCP/IP-Verbindung. Wollen Sie den Datei- oder Druckerzugriff im Netzwerk gestatten, müssen Sie ein geeignetes Benutzerkonto für die Netzwerk-Anmeldung auf dem Server einrichten. Wenn Sie für das Benutzerkonto der T-Comfort 730/830 DSL und für die Netzwerk-Anmeldung den gleichen Login-Namen und dasselbe Kennwort verwenden, brauchen Sie diese Kombination bei der Einwahl nur einmal angeben.

Hinweis:

In einem größeren Windows-Netzwerk mit mehreren Segmenten können die Listen der in der Netzwerk-Umgebung sichtbaren Rechnernamen nicht mehr mit Rundrufen („Broadcasts“) ermittelt werden. In diesem Fall verwenden Sie spezielle WINS-Server, deren Adresse von der T-Comfort 730/830 DSL dem Arbeitsplatz-Rechner nicht während der Einwahl bekannt gegeben wird. Geben Sie die Adresse eines WINS-Server daher in den Netzwerk-Einstellungen des Arbeitsplatz-Rechners manuell an.

LAN-LAN-Kopplung

Mit der T-Comfort 730/830 DSL können Sie zwei LANs über ISDN miteinander verbinden. Dafür konfigurieren Sie für zwei Kommunikationssysteme T-Comfort 730/830 DSL jeweils die gegenseitige Einwahlmöglichkeit. Damit die gegenseitige Einwahl funktionieren kann, müssen die beiden LANs für unterschiedliche IP-Adressbereiche (Subnetze) konfiguriert sein. Ändern Sie für mindestens eine der verbundenen T-Comfort 730/830 DSL den vorgegebenen Adressbereich für das LAN.



T-Comfort 730/830 DSL in LAN-zu-LAN-Kopplung

Im **Konfigurator** können Sie im Menü **NET Konfiguration: LAN-LAN** die Einstellungen für die Einwahl vornehmen. Immer wenn eine TCP/IP-Datenübertragung in das jeweils andere LAN angefordert wird, stellt die T-Comfort 730/830 DSL die Verbindung her.

Beachten Sie, dass die Verbindung nur bei zielgerichteten Anforderungen aufgebaut wird. Dies können z.B. FTP-Dateitransfers, E-Mails oder der Abruf von Web-Seiten sein. Eine Namensauflösung über Rundrufe („Broadcasts“) ist nicht möglich. Wollen Sie die LAN-LAN-Kopplung für Datei- und Druckerzugriffe im Windows-Netzwerk nutzen, benötigen Sie einen IP-fähigen Server, der die Namensauflösung für das Windows-Netzwerk verwaltet.

Sie können als IP-Adressbereich eines der 256 Klasse-C-Subnetze auswählen, die für lokale LANs vorgesehen sind. Wählen Sie ein Klasse-C-Subnetz im Bereich 192.168.0.0 bis 192.168.255.0.

Wissenswertes zum Internet-Zugang

Web

Mit einem Browser können Sie nicht nur von jedem Arbeitsplatz-Rechner den Konfigurator der T-Comfort 730/830 DSL bedienen, sondern auch die Informationsvielfalt des Internet nutzen. Geben Sie einfach die gewünschte URL im Adressfeld des Web-Browsers ein. Im Vergleich zum Zugriff eines Arbeitsplatz-PCs über einen Online-Dienst ergeben sich beim Internet-Zugriff über die T-Comfort 730/830 DSL folgende Unterschiede:

- Rufen Sie eine Web-Seite ab, erfolgt die Einwahl automatisch. Es wird kein Dialog zur manuellen Einwahl-Bestätigung oder zur Abwahl eingeblendet.
- Das Abrufen von Web-Seiten ist kein verbindungsorientierter Dienst. Ist eine Web-Seite komplett geladen, wird die TCP/IP-Verbindung abgebaut. Wenn Sie nun keine weiteren Web-Seiten aufrufen, baut die T-Comfort 730/830 DSL die Verbindung zum Internet nach einer einstellbaren Zeit automatisch ab.
- Es ist möglich, von mehreren Arbeitsplatz-Rechnern aus gleichzeitig Web-Seiten abzurufen.
- Die T-Comfort 730/830 DSL kann über kommende und gehende Filterlisten den Zugriff auf bestimmte Web-Seiten im Internet sperren.

E-Mail

Einer der wichtigsten Dienste im Internet ist E-Mail. E-Mails werden in einzelnen E-Mail-Konten auf einem Mail-Server zwischengespeichert. Mail-Server werden beispielsweise von einem Internet Service Provider betrieben. Mit der T-Comfort 730/830 DSL können Sie für jedes auf der T-Comfort 730/830 DSL konfigurierte Benutzerkonto ein oder mehrere E-Mail-Konten bestimmen, die in regelmäßigen Abständen abgefragt werden.

Sind neue Nachrichten in einem E-Mail-Konto angekommen, wird der im Benutzerkonto der T-Comfort 730/830 DSL eingetragene Benutzer über sein Systemtelefon darüber informiert, falls dies in der T-Comfort 730/830 DSL so konfiguriert ist. Am T-Comfort 730 Systemtelefon können auch Informationen wie Absender oder Betreff-Zeile der E-Mail angezeigt werden.

NAT

Die „Network Address Translation“ (NAT) ist bei dem Internet-Zugang (ISP) aktiviert. Dieses Leistungsmerkmal wird benötigt, um interne IP-Adressen in eine extern gültige IP-Adresse zu übersetzen. Dadurch werden drei Eigenschaften für einen Internet-Zugang erreicht:

- Mehrere Arbeitsplatz-Rechner können sich eine einzelne Internet-Verbindung teilen. Sie benötigen keine LAN-Anbindung, sondern nur ein Einzelkonto beim Internet Service Provider.
- Die im LAN genutzten IP-Adressen werden in eine weltweit gültige IP-Adresse übersetzt. Sie benötigen für Ihr LAN keine weltweit gültigen IP-Adressen.
- Es können nur TCP/IP-Verbindungen aufgebaut werden, die von einem Arbeitsplatz-Rechner aus angestoßen werden. Sie können also eine Web-Seite abfragen, aber keinen im Internet sichtbaren Web-Server auf einem Arbeitsplatz-Rechner einrichten.

Prinzipbedingt können einzelne Protokolle bei der Verwendung von NAT nicht genutzt werden. Dies betrifft Protokolle mit folgenden Eigenschaften:

- TCP/IP-Adressen werden in der Nutzlast transportiert, z.B. NetBIOS über TCP/IP.
- Das Protokoll benötigt eine aktive, einwärts gerichtete Verbindungsaufnahme, z.B. ICQ.
- Das Protokoll funktioniert ohne TCP/UDP-Port-Nummern, z.B. ICMP oder IGMP.

Für alle wichtigen Protokolle, die von diesen Regeln betroffen sind, kennt das NAT der T-Comfort 730/830 DSL geeignete Verfahren, die die Funktion sichern. Dies sind die Protokolle FTP (im Modus „Active“), CuSeeMe („Videoconferencing“), IRC („Chat“), ICMP errors („Traceroute“) und ICMP echo („Ping“).

Team-Funktionen

Einführung

Mit Team-Funktionen können Sie die Telefon-Kommunikation in Ihrem Unternehmen aufgabenbezogen organisieren. Dazu werden Leitungen mit separaten Rufnummern auf die Tasten verschiedener Endgeräte programmiert. Die Benutzer dieser Endgeräte, die Team-Mitglieder, können dann Anrufe füreinander entgegen nehmen und über die eingerichteten Tasten miteinander telefonieren.

Team-Funktionen können nur am T-Comfort 730 Systemtelefon eingerichtet werden, da nur dieses dafür ausgestattet ist.

Tastenerläuterung

Die Team-Funktionen werden auf die Gesprächstasten des T-Comfort 730 Systemtelefons programmiert. Es können die drei links neben dem Display liegenden Gesprächstasten genutzt werden.

Hinweis: Auf eine programmierte Gesprächstaste können keine weiteren Funktionen oder Rufnummern programmiert werden.

Folgende Tasten werden unterschieden:

- **Leitungstaste:** An dieser Taste werden Anrufe (für die programmierte Rufnummer, z.B. 11) signalisiert und Sie können interne und externe Verbindungen über diese Rufnummer aufbauen. Über eine Leitungstaste können Sie eine Vertretung durch ein anderes Team-Mitglied programmieren. Anrufe für Sie werden dann an das Endgerät des Vertreters weitergeleitet. An einer Leitungstaste stehen außerdem Funktionen für die Bearbeitung von Anrufen zur Verfügung. Sie können z.B. einen Anrufschatz einrichten, wenn Sie nicht gestört werden wollen, oder eine Rufumleitung zu einem anderen Telefon einrichten.
- **Team-Taste:** Über eine Team-Taste können wie bei einer Leitungstaste kommende und gehende Gespräche geführt werden. Einstellungen für die Bearbeitung von Anrufen sind an dieser Taste jedoch nicht möglich, z.B. kann keine

Rufumleitung zu einem anderen Telefon eingerichtet werden. Bei gehenden Rufen über eine Team-Taste werden alle Endgeräte gerufen, die die gleiche Rufnummer auf einer Leitungstaste programmiert haben.

Beispiel: Die Team-Taste mit der Rufnummer 11 ruft alle Leitungstasten mit der Rufnummer 11.

- **Direktruffaste:** Über eine Direktruffaste sind nur gehende Rufe möglich. Es werden alle Endgeräte gerufen, die die gleiche Rufnummer auf einer Leitungstaste programmiert haben. Rufe über Direktruffaste werden am gerufenen Endgerät auch dann signalisiert, wenn dort eine Vertretung oder ein Anrufschutz programmiert ist. Ist am gerufenen Endgerät eine Rufumleitung programmiert, wird diese beim Ruf über Direktruffaste nicht ausgeführt.

Welche Taste eignet sich für welchen Zweck?

- Auf **Leitungstasten** können Sie Rufnummern legen, über die Sie zentrale Kommunikationsaufgaben organisieren, z.B. den Kunden-Support. Wenn die Rufnummern des Supports an allen Endgeräten dieser Abteilung auf Leitungstasten gelegt werden, können alle Support-Mitarbeiter Anfragen annehmen, bearbeiten und sich gegenseitig vertreten.
- Über **Team-Tasten** können Sie z.B. eine Projektgruppe innerhalb einer Abteilung zusammenschalten. Anrufe von Kunden, die von dieser Gruppe betreut werden, können dann von dem Team-Mitglied angenommen werden, das gerade frei ist. Die Team-Teilnehmer können sich untereinander über die Team-Tasten anrufen.
- Eine **Direktruffaste** können Sie z.B. an einem Telefon im Besprechungsraum einrichten, etwa um das Sekretariat von dort aus anzurufen.

Team-Konfiguration

Die Zusammenstellung von Teams und die Programmierung der Gesprächstasten mit Rufnummern und Team-Funktionen erfolgen im Konfigurator der T-Comfort 730/830 DSL (Menü **PBX Konfiguration: Gruppen** und **Anschlüsse: U_{pn}**).

Die Gesprächstaste 1 ist an jedem Systemtelefon als Leitungstaste voreingestellt. Diese Einstellung kann der Systemverwalter ändern.

Anwendungsbeispiele

Die vielfältigen Einsatzbereiche von Teams und Team-Funktionen illustrieren die folgenden Beispiele.

Die Bedienung der einzelnen Funktionen und die Bedeutung der Display-Anzeigen entnehmen Sie dem Kapitel „Im Team telefonieren“ in der Bedienungsanleitung „T-Comfort 730 Systemtelefon“.

Chef-Sekretär-Team

Das Chef-Sekretär-Team in diesem Beispiel besteht aus zwei Mitgliedern: Chef und Sekretär. Der Sekretär verfügt über ein T-Comfort 730 Systemtelefon, der Chef über zwei, eines davon als Sitzecken-Apparat (Chef-Sitzecke).

Leistungsbelegung

Der Sekretär ist unter der Rufnummer 11 erreichbar (Leitungstaste LT 11: Sekretariat).

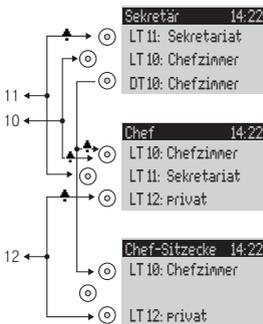
Der Chef ist unter der Rufnummer 10 erreichbar (Leitungstaste LT 10: Chefzimmer). Er kann seine Gespräche auch am Sitzecken-Telefon entgegen nehmen. Zusätzlich ist für den Chef an beiden Telefonen eine private Leitung eingerichtet (Leitungstaste LT 12: privat).

Die Rufnummern 11 und 10 sind jeweils auch am Endgerät des anderen Team-Mitgliedes als Leitungstaste eingerichtet. Chef und Sekretär können damit über beide Rufnummern telefonieren (Anrufe annehmen und Verbindungen aufbauen). Beide können sich gegenseitig vertreten.

Für den Sekretär ist die Rufnummer des Chefs zusätzlich als Direktuftaste eingerichtet (DT 10: Chefzimmer). Damit kann der Sekretär den Chef auch dann erreichen, wenn dieser eine Vertretung eingerichtet hat, und Anrufe durchstellen.

Anzeige des Belegzustandes

Ist eine Leitung belegt, z.B. LT 11 Sekretariat, wird dies am anderen Endgerät angezeigt. Privatgespräche des Chefs über die LT 12 sieht der Sekretär nicht, da an seinem Telefon hierfür keine Leitungstaste eingerichtet ist.



Beispiel: Chef-Sekretär-Team

Rufsignalisierung

In diesem Konfigurationsbeispiel werden Anrufe für die eigene Rufnummer an folgenden Telefonen akustisch signalisiert:

- Rufnummer 11 beim Telefon Sekretär
- Rufnummern 10 und 12 beim Telefon Chef.

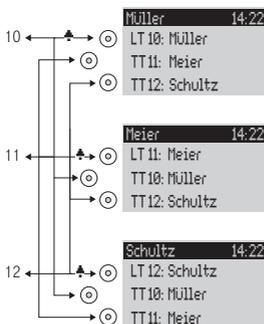
Anrufe für die Rufnummer des anderen Team-Mitgliedes werden am eigenen Telefon optisch signalisiert (LED der Leitungstaste blinkt).

Am Telefon Chef-Sitzecke werden Rufe nur optisch signalisiert.

Es ist möglich, am Telefon Sekretär für die LT 10 eine zeitverzögerte akustische Signalisierung einzurichten. Nimmt der Chef z.B. innerhalb von 10 Sekunden einen Anruf nicht entgegen, klingelt das Telefon beim Sekretär.

Aktiviert der Chef die Vertreterschaltung zum Sekretär, werden Anrufe für die Rufnummer 10 beim Chef nur noch optisch, dafür beim Sekretär akustisch signalisiert. Auch der Sekretär kann eine Vertreterschaltung aktivieren. Anrufe für die Rufnummer 11 werden dann am Telefon Chef akustisch signalisiert, am Telefon Chef-Sitzecke und am Telefon Sekretär optisch.

Dreier-Team



Beispiel: Dreier-Team

Das hier beschriebene Dreier-Team ist ein Beispiel für eine Team-Konfiguration innerhalb einer Projektgruppe, z.B. Vertrieb Export.

Jedes Team-Mitglied verfügt über ein T-Comfort 730 Systemtelefon, an dem alle Gesprächstasten als Leitungs- und Team-Tasten programmiert sind.

Leitungsbelegung

Die Rufnummer jedes Team-Mitgliedes, z.B. Rufnummer 10 für Müller, ist am eigenen Telefon als Leitungstaste programmiert.

An den anderen Telefonen der Gruppe ist diese Rufnummer jeweils auf eine Team-Taste programmiert, (z.B. TT 10 an den Telefonen von Meier und Schulze). Die Team-Mitglieder sehen damit jeweils, für welche Rufnummer ein Anruf vorhanden ist, und können diesen durch Druck auf die entsprechende Team-Taste entgegen nehmen.

Die Team-Mitglieder können sich untereinander über die Team-Tasten anrufen. Beispiel: Müller kann durch Druck auf TT 12 die Rufnummer 12 wählen; der Ruf wird am Telefon Schultz an LT 12 signalisiert.

Anzeige des Belegzustandes

Ist eine Leitung belegt, z.B. LT 11 Meier, wird dies an den Team-Tasten 11 der Telefone Müller und Schultz angezeigt.

Rufsignalisierung

In diesem Beispiel werden Anrufe an den Leitungstasten akustisch signalisiert. An den Team-Tasten werden Anrufe optisch signalisiert (LED der Team-Taste blinkt).

Reihen-Team

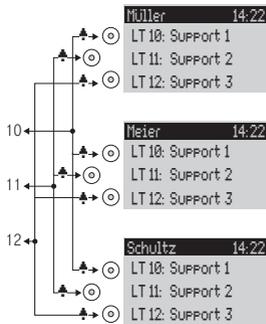
Das hier beschriebene Reihen-Team ist ein Beispiel für eine Team-Konfiguration innerhalb einer Abteilung, in der Anrufe schnell bearbeitet werden sollen (hier: Support).

Jedes Team-Mitglied verfügt über ein T-Comfort 730 Systemtelefon, an dem alle Gesprächstasten als Leitungstasten programmiert sind.

Leitungsbelegung

Die Rufnummern 10, 11 und 12 sind an allen Telefonen des Teams auf Leitungstasten eingerichtet (LT 10 bis LT 12).

Alle Team-Mitglieder können über diese Rufnummern telefonieren (Anrufe annehmen und Verbindungen aufbauen).



Beispiel: Reihen-Team

Tipp:

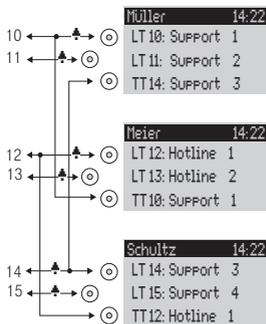
In dieser Team-Konfiguration ist es nützlich, die Funktion „Halten“ an jedem Telefon auf eine Funktionstaste zu programmieren. Ein Gespräch, z.B. auf LT 11, kann dann durch Drücken der Funktionstaste gehalten werden. Drückt daraufhin ein anderes Team-Mitglied an seinem Telefon auf die Leitungstaste LT 11, übernimmt es das gehaltene Gespräch. Weitere Hinweise zu Funktionstasten finden Sie in der Bedienungsanleitung „T-Comfort 730 Systemtelefon“.

Anzeige des Belegzustandes

Ist eine Leitung belegt, z.B. LT 11 Meier, wird dies an den Leitungstasten der anderen Team-Telefone angezeigt.

Rufsignalisierung

In diesem Beispiel werden Anrufe an allen Leitungstasten akustisch signalisiert.



Beispiel: Makler-Team

Makler-Team

Das hier beschriebene Makler-Team veranschaulicht, wie mit Hilfe von Team-Funktionen viele Rufnummern sinnvoll verwaltet werden können.

Jedes Team-Mitglied verfügt über ein T-Comfort 730 Systemtelefon, an dem alle Gesprächstasten als Leitungs- und Team-Tasten programmiert sind.

Leitungsbelegung

Jedem Team-Mitglied sind zwei Rufnummern zugeordnet, die jeweils als Leitungstasten programmiert sind (LT 10 bis LT 15).

Die jeweils erste Rufnummer ist bei einem anderen Team-Mitglied als Team-Taste programmiert, z.B. LT 10 an Telefon Müller als TT 10 an Telefon Meier. Annahme ist, dass unter der jeweils ersten Rufnummer die meisten Anrufe eingehen und es den einzelnen Mitarbeiter entlastet, wenn diese Anrufe auch von einem anderen Team-Mitglied angenommen werden können.

An jedem Telefon kann zwischen den Anrufen auf den einzelnen Leitungen, z.B. LT 10 und LT 11, mit Druck auf die jeweilige Taste umgeschaltet werden (Makeln).

Jede Verbindung auf einer Leitungstaste kann über die R-Taste an einen beliebigen Teilnehmer vermittelt werden. Hinweise dazu finden Sie im Kapitel „Rückfragen, Makeln, Vermitteln und Konferenz“ in der Bedienungsanleitung „T-Comfort 730 Systemtelefon“.

Anzeige des Belegzustandes

Ist eine Leitung belegt, z.B. LT 10 am Telefon Müller, wird dies an der jeweiligen Team-Taste ebenfalls angezeigt, hier TT 10 am Telefon Meier.

Rufsignalisierung

In diesem Beispiel werden Anrufe an den Leitungstasten akustisch signalisiert. An den Team-Tasten werden Anrufe optisch signalisiert (LED der Team-Taste blinkt).

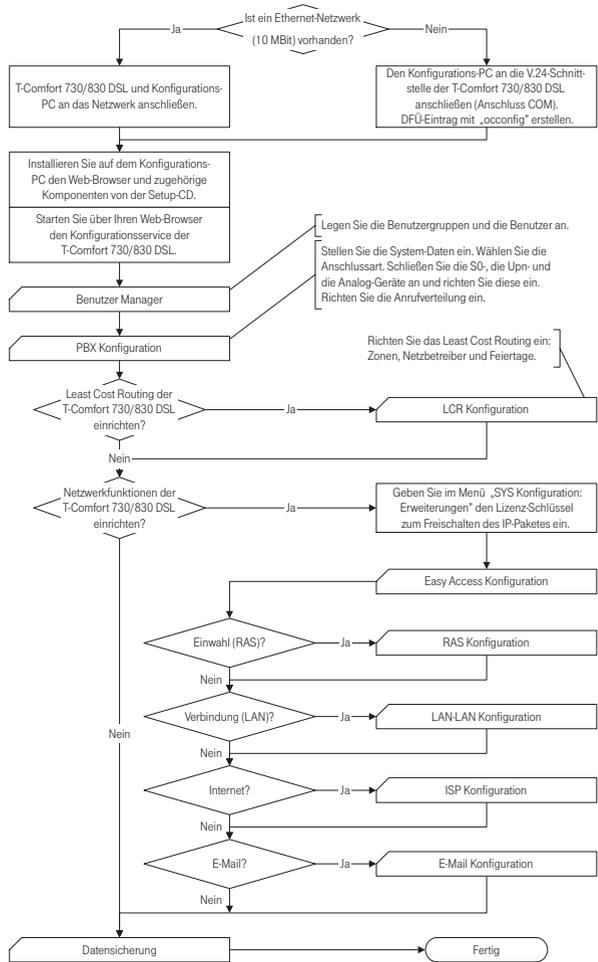
Konfigurationsleitfaden



Dieser Konfigurationsleitfaden unterstützt Sie anhand von Flussdiagrammen dabei, die Konfiguration der T-Comfort 730/830 DSL zu planen und die nötigen Einstellungen vorzunehmen. Hierbei wird als Schwerpunkt auf die Netzwerkeinstellungen eingegangen. In der folgenden Auflistung finden Sie eine Kurzbeschreibung zu den einzelnen Diagrammen.

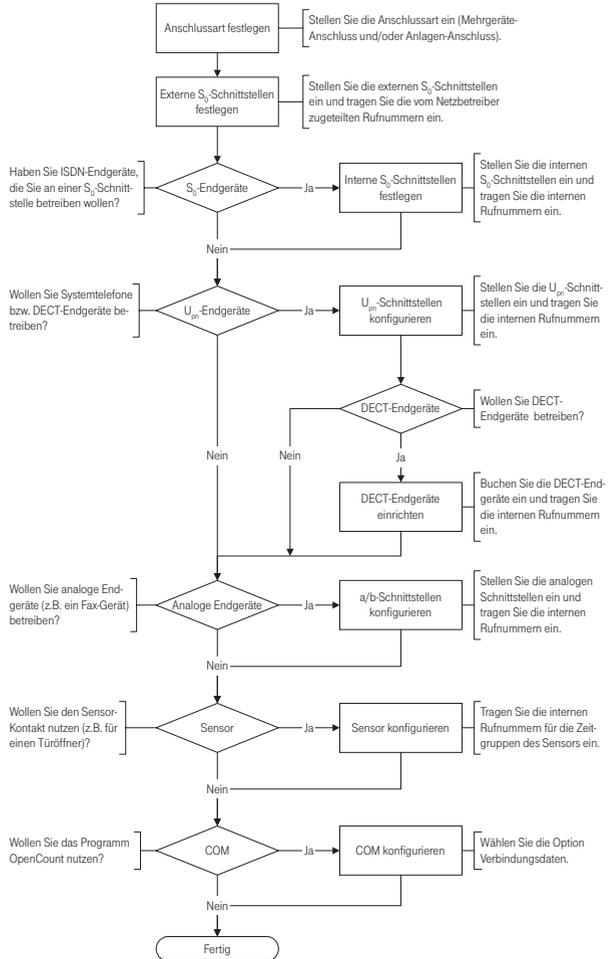
- **Übersicht:** Das Diagramm gibt Ihnen eine Übersicht zur Erstkonfiguration der T-Comfort 730/830 DSL.
- **Konfiguration der PBX-Anschlüsse:** Diese Übersicht zeigt Ihnen die Schrittfolge zur Konfiguration der Anschlüsse und Endgeräte.
- **Konfiguration des Easy Access:** Dieses Diagramm leitet Sie durch die TCP/IP-Einstellungen der T-Comfort 730/830 DSL.
- **Konfiguration der ISP-Einstellungen:** Das Diagramm unterstützt Sie dabei, den Internet-Zugang einzurichten.
- **Konfiguration der RAS-Einstellungen:** Das Diagramm leitet Sie durch die Konfiguration der RAS-Einstellungen.
- **Konfiguration der LAN-LAN-Einstellungen:** Das Diagramm leitet Sie durch die Konfiguration der LAN-LAN-Einstellungen.
- **Konfiguration der E-Mail Funktion:** Diese Übersicht zeigt die notwendigen Voraussetzungen zur Konfiguration der E-Mail-Access-Funktion der T-Comfort 730/830 DSL.
- **Konfiguration des E-Mail-Access:** Diese Übersicht zeigt die Konfiguration des E-Mail-Access-Servers der T-Comfort 730/830 DSL.

Übersicht



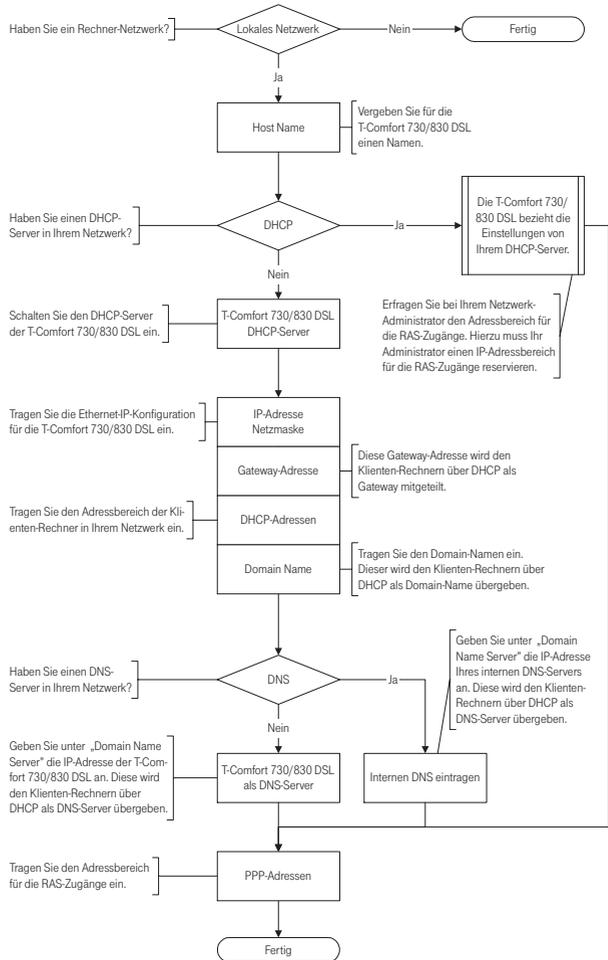
Flussdiagramm: Übersicht

PBX-Anschlüsse



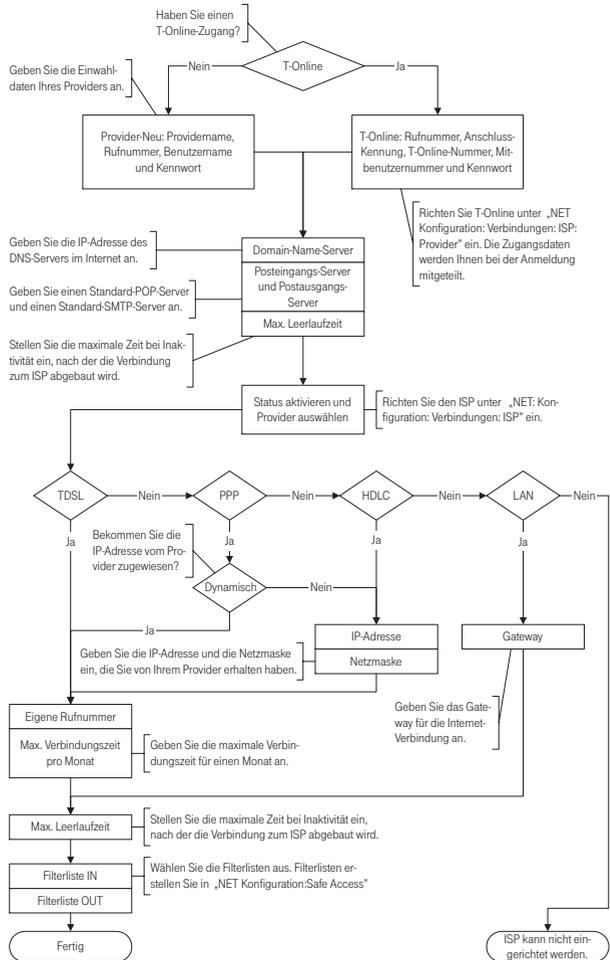
Flussdiagramm: Konfiguration der PBX-Anschlüsse

Easy Access



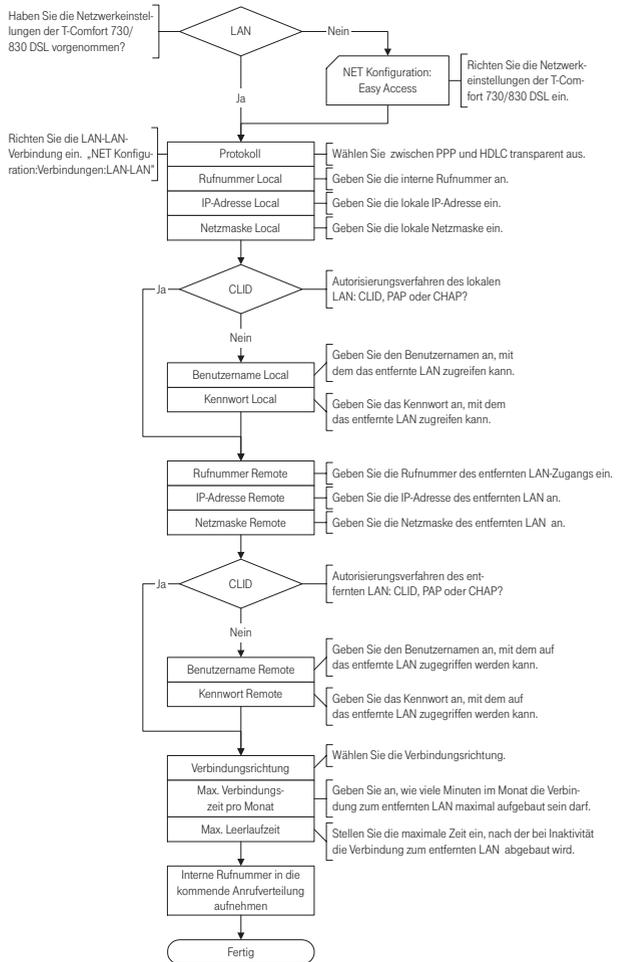
Flussdiagramm: Konfiguration des Easy Access

ISP-Einstellungen



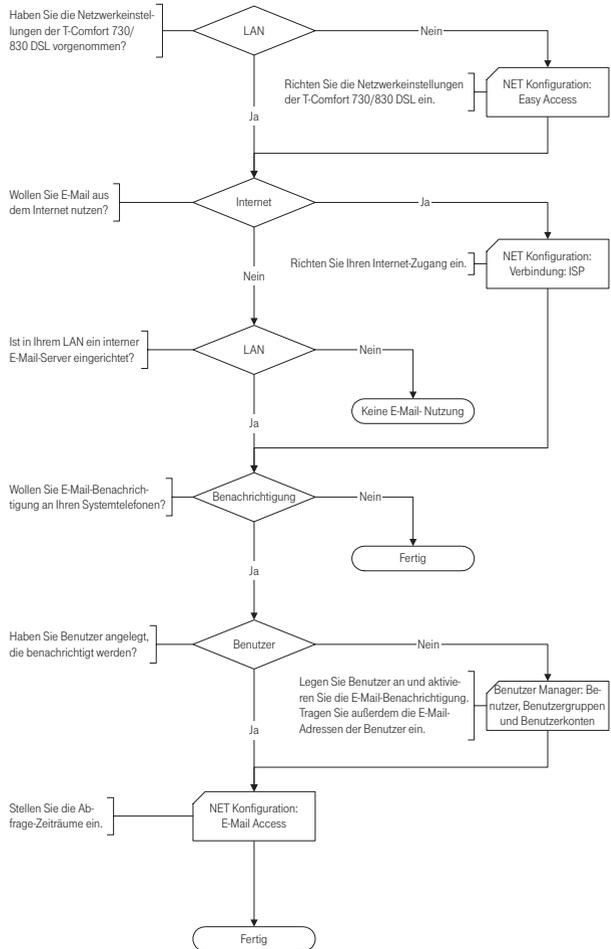
Flussdiagramm: Konfiguration der ISP-Einstellungen

LAN-LAN-Einstellungen



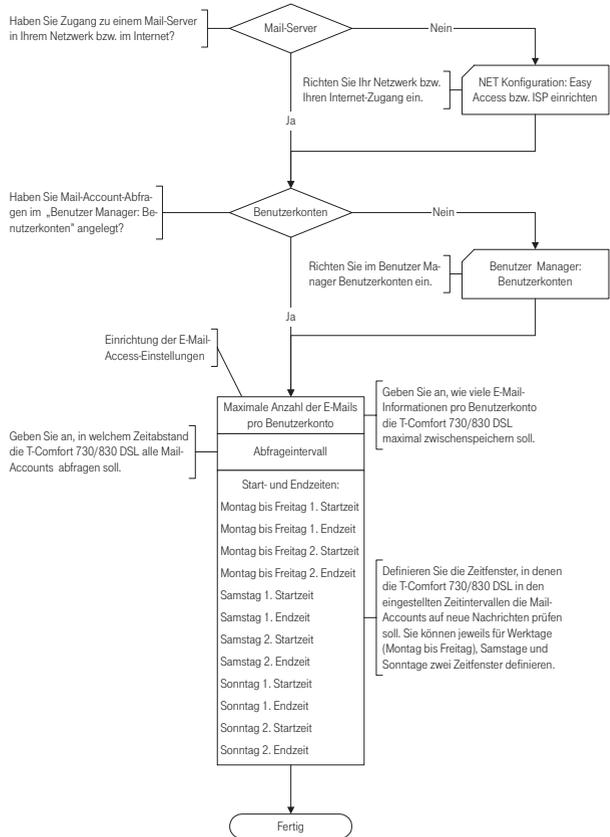
Flussdiagramm: Konfiguration der LAN-LAN-Einstellungen

E-Mail-Funktion



Flussdiagramm: Konfiguration der E-Mail-Funktion

E-Mail-Access



Flussdiagramm: Konfiguration des E-Mail-Access

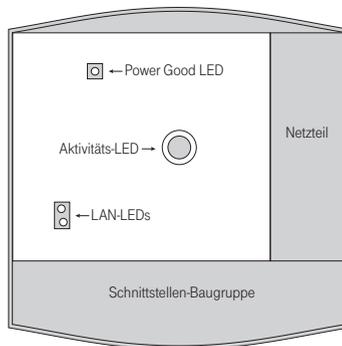
Fragen und Antworten



In diesem Kapitel finden Sie Tipps und Hinweise, wie Sie Fehlfunktionen oder Störungen Ihrer T-Comfort 730/830 DSL selbst beheben können.

Achtung! Reparaturen an der T-Comfort 730/830 DSL dürfen nur von Fachpersonal ausgeführt werden.

Die Betriebsbereitschaft der T-Comfort 730/830 DSL wird durch folgende LEDs signalisiert:



Lage der LEDs auf der T-Comfort 730/830 DSL

Allgemeines/Hardware

Die T-Comfort 730/830 DSL zeigt keine Funktion.

Vergewissern Sie sich, dass der Netzstecker korrekt eingesteckt ist.

Schließen Sie ein anderes Gerät an die Steckdose an, um sicherzustellen, dass diese mit Spannung versorgt wird.

Der Netzstecker steckt, es ist Spannung auf der Steckdose, aber die T-Comfort 730/830 DSL zeigt dennoch keine Funktion.

Nehmen Sie den Gehäusedeckel ab. Leuchtet die Kontrollleuchte oben links (Power Good LED)? Wenn nicht, wenden Sie sich an Ihr Servicecenter. Eventuell ist das Netzteil der T-Comfort 730/830 DSL defekt.

Nach dem Neustart der T-Comfort 730/830 DSL zeigt keines der angeschlossenen Endgeräte im Display etwas an.

Der Startvorgang der T-Comfort 730/830 DSL nimmt etwas Zeit in Anspruch. Prüfen Sie anschließend, ob die zentrale Kontrollleuchte (Aktivitäts-LED) im Rhythmus 10s / 1s blinkt. Dieser Blinkrhythmus zeigt an, dass die T-Comfort 730/830 DSL korrekt hochgelaufen und wieder betriebsbereit ist. Wenn der Neustart der T-Comfort 730/830 DSL nicht erfolgreich abgeschlossen wurde, setzen Sie die T-Comfort 730/830 DSL in den Auslieferungszustand zurück (siehe hierzu das Kapitel **Systemdaten zurücksetzen** ab Seite 40).

Telefonie

Die Kontrollleuchte am NTBA leuchtet nicht.

Prüfen Sie, ob der Netzstecker des NTBA eingesteckt ist. Ist dies der Fall, ist möglicherweise die Verbindung zur Vermittlungsstelle ausgefallen.

Es ist nicht möglich, nach extern zu telefonieren.

Überprüfen Sie die Verbindung zwischen dem NTBA und der T-Comfort 730/830 DSL.

Vergewissern Sie sich im **Konfigurator**, ob die externen S_0 -Anschlüsse korrekt eingerichtet sind (Menü **PBX Konfiguration: Anschlüsse: S_0**).

Die T-Comfort 730/830 DSL ist an einen NTBA in Mehrgeräte-Konfiguration angeschlossen. Wieso können jetzt keine externen Verbindungen aufgebaut werden?

Im Auslieferungszustand ist zusätzlich ein externer S_0 -Anschluss für einen NTBA in Anlagen-Konfiguration eingerichtet. Dieser wird bei der Belegung von Amtsleitungen bevorzugt.

Deaktivieren Sie den zweiten S_0 -Anschluss im **Konfigurator** (Menü **PBX Konfiguration: Anschlüsse: S_0**).

Eines der Telefone funktioniert überhaupt nicht.

Prüfen Sie, ob das Telefon korrekt angeschlossen ist.

Vergewissern Sie sich außerdem, ob der benutzte Anschluss im **Konfigurator** korrekt eingerichtet ist (Menü **PBX Konfiguration: Anschlüsse**).

Eines der Telefone kann nicht nach extern telefonieren.

Prüfen Sie, ob der für das Telefon eingerichtete Benutzer einer Benutzergruppe mit Externberechtigung angehört (**Konfigurator**, Menü **Benutzer Manager: Benutzergruppen**).

Vergewissern Sie sich auch, ob die interne Rufnummer dieses Telefons in der gehenden Anrufverteilung eingerichtet ist (**Konfigurator**, Menü **PBX Konfiguration: Anrufverteilung**).

An einem Telefon kann ein Leistungsmerkmal (z.B. Rufumleitung einrichten) nicht genutzt werden, obwohl das Leistungsmerkmal im Konfigurator der T-Comfort 730/830 DSL eingerichtet wurde.

Ein angeschlossenes ISDN-Telefon zeigt nichts an.

Von einem ISDN-Telefon aus kann zwar angerufen werden, es ist aber nicht erreichbar.

Die **Anrufverteilung: Gehend** kann am Mehrgeräteanschluss nicht eingerichtet werden.

Prüfen Sie, ob der für dieses Telefon eingerichtete Benutzer einer Benutzergruppe zugeordnet ist, die die Berechtigung hat, dieses Leistungsmerkmal zu nutzen (**Konfigurator**, Menü **Benutzer Manager: Benutzer** und **Benutzergruppen**).

Sie haben das ISDN-Telefon an einen externen S_0 -Schnittstelle (RJ-45-Buchse) angeschlossen. Diese sind nur für die Verbindung zu einem NTBA vorgesehen. Schließen Sie das Telefon an die interne S_0 -Schnittstelle (Druckklemmen) an.

Sie müssen die interne Rufnummer, die Sie im **Konfigurator** (Menü **PBX Konfiguration: Anschlüsse: S_0**) für dieses ISDN-Telefon eingerichtet haben, am ISDN-Telefon als MSN einrichten. Hinweise dazu finden Sie in der Bedienungsanleitung des ISDN-Telefons.

Sie haben einen Mehrgeräteanschluss und einen Anlagenanschluss parallel eingerichtet. In diesem Fall werden alle Verbindungen nach extern über den Anlagenanschluss aufgebaut und Sie können im **Konfigurator** (Menü **Anrufverteilung: Gehend**) die gehende Anrufverteilung nur für den Anlagenanschluss einrichten.

Für einzelne Verbindungen kann mittels Kennziffernprozedur eine MSN gezielt belegt werden. Hinweise dazu finden Sie in der Bedienungsanleitung „T-Comfort 730/830 DSL. Bedienung an Standardendgeräten“.

DECT

Die Kontrollleuchte der T-Comfort 730 DECT Basis blinkt, aber keines der DECT-Handgeräte funktioniert.

Prüfen Sie, ob die Endgeräte-Einstellung für den entsprechenden U_{pn} -Anschluss auf **RFP** eingestellt ist (**Konfigurator**, Menü **PBX Konfiguration: Anschlüsse: U_{pn}**).

Die Kontrollleuchte der T-Comfort 730 DECT Basis leuchtet konstant, aber eines der DECT-Handgeräte zeigt „Keine Verbindung“.

Ist es möglich, die Zeit für den Anmeldevorgang zu verlängern?

Ein DECT-Handgerät eines anderen Herstellers funktioniert nicht.

Sie haben noch keinen Anschluss für das Handgerät eingerichtet. Legen Sie diesen im **Konfigurator** an und beginnen Sie den Anmeldevorgang (Menü: **PBX Konfiguration: Anschlüsse: DECT-PP**).

Sie müssen die IPEI des Handgerätes im **Konfigurator** manuell eingeben. Dann verlängert sich die Anmeldezeit auf eine Stunde (Menü: **PBX Konfiguration: Anschlüsse: DECT-PP**).

Prüfen Sie, ob für das Handgerät im **Konfigurator** die Einstellung **GAP** gesetzt ist (Menü: **PBX Konfiguration: Anschlüsse: DECT-PP**).

LAN

Es ist nicht möglich, eine Netzwerk-Verbindung zur T-Comfort 730/830 DSL aufzubauen.

Wie kann ich die IP-Adresse der T-Comfort 730/830 DSL ermitteln?

Die Netzwerk-Verbindung funktioniert, aber im Browser wird nichts angezeigt.

Prüfen Sie, ob die Kontrollleuchten am Hub und an der Netzwerk-Karte des PCs eine korrekte Verbindung anzeigen.

Entfernen Sie den Beschriftungsstreifen und kontrollieren Sie die LAN-Kontrollleuchten der T-Comfort 730/830 DSL. Die obere grüne LAN-LED signalisiert, dass das Netzwerk-Kabel korrekt angeschlossen ist. Die untere rote LAN-LED signalisiert, ob Netzwerk-Verkehr auf der Leitung ist.

Um nun zu prüfen, ob eine Netzwerk-Verbindung zur T-Comfort 730/830 DSL besteht, geben Sie im Windows Startmenü unter „Ausführen“ den Befehl „ping IP-Adresse“ (z.B. ping 192.168.99.254) ein.

Um die IP-Adresse zu ermitteln, geben Sie an einem angeschlossenen Systemtelefon die Kennziffernprozedur ***182** ein.

Mit der Prozedur ***183** können Sie sich zusätzlich die Netzmaske anzeigen lassen.

Geben Sie die IP-Adresse der T-Comfort 730/830 DSL vollständig mit Protokollkennzeichner ein, beispielsweise <http://192.168.99.254/>.

Überprüfen Sie, ob der Browser für eine Verbindung über einen Proxy-Server eingerichtet ist. Wenn ja, deaktivieren Sie die Einstellung „Verbindung über Proxy-Server“.

Ich habe die T-Comfort 730/830 DSL soeben noch über das Netzwerk konfiguriert. Wieso kann nun keine DFÜ-Netzwerk-Verbindung benutzt werden?

Netzwerk-Karte und DFÜ-Adapter können nicht mit derselben Routing-Einstellung betrieben werden. Deaktivieren Sie die Netzwerk-Karte und verbinden Sie erst danach über das DFÜ-Netzwerk.

In unserem gewachsenen Netzwerk sind mehrere Segmente über einen zentralen Router verknüpft. Wie können PCs aus allen Segmenten mit der T-Comfort 730/830 DSL Verbindung aufnehmen?

Benutzen Sie im **Konfigurator** die Einstellung **LAN** unter **ISP** und tragen als Default-Gateway den zentralen Router ein. Deaktivieren Sie ggf. für den ISP gültige Filterregeln (Menü: **NET Konfiguration: Verbindungen: ISP**).

Internet

Ich kann unsere externe Firmen-Homepage nicht aufrufen.

Ihre Firmen-Homepage ist extern unter „www.firma.de“ abgelegt und Sie haben im **Konfigurator** als Domain „firma.de“ angegeben. Damit gilt die URL Ihrer Firmen-Homepage als interne URL und kann nur durch Eingabe der direkten IP-Adresse angesprochen werden. Ändern Sie ggf. die Domain-Einstellung im Menü **NET Konfiguration: Easy Access**.

Wieso funktionieren einige Internet-Dienste nicht, obwohl Sie bei der direkten Einwahl über ein Modem genutzt werden können?

Einige Internet-Dienste verlangen eine aktive Verbindungsaufnahme aus dem Internet heraus. Dies wird durch die eingestellten Filterregeln unterbunden. Außerdem ist es wegen der verwendeten Adress-Umsetzung (NAT) nicht möglich, kommende Internet-Verbindungen zu einem angeschlossenen PC direkt weiterzuleiten.

Es ist nicht möglich, mit dem T-Comfort 730 Handgerät einen Zugang ins Internet aufzubauen.

Voraussetzung ist, dass die Rufnummer, über die das T-Comfort 730 Handgerät den Internet-Zugang aufbaut, im jeweiligen Benutzerprofil eingetragen ist (**Konfigurator**, Menü **Benutzer Manager: Benutzer**).

Der Internet-Zugang über das T-Comfort 730 Handgerät kann entweder direkt über eine DFÜ-Verbindung oder indirekt über den RAS-Zugang der T-Comfort 730/830 DSL aufgebaut werden:

Direkt über DFÜ-Verbindung

Erfolgt der Internet-Zugang direkt über DFÜ-Verbindung, prüfen Sie, ob

- auf Ihrem PC das DFÜ-Netzwerk korrekt installiert ist und ob Sie die korrekten ISP-Zugangsdaten eingestellt haben,
- die interne Rufnummer, über die das T-Comfort 730 Handgerät die Datenverbindung herstellt, in der gehenden Anrufverteilung eingerichtet ist (**Konfigurator**, Menü **PBX Konfiguration: Anrufverteilung: Gehend**).

Indirekt über RAS-Zugang

Erfolgt der Zugang über RAS, sollte der Systemverwalter im **Konfigurator** prüfen, ob

- der Internet-Zugang über RAS erlaubt ist (Menü **Net Konfiguration: Safe Access**),
- eine interne Rufnummer für den RAS-Zugang eingerichtet ist (Menü **Net Konfiguration: Verbindungen: RAS**),
- für Ihre Benutzergruppe die RAS-Berechtigung freigeschaltet ist (Menü **Benutzer Manager: Benutzergruppen**).

Hinweise zur Software-Installation und Konfiguration des Internet-Zugangs finden Sie in der Bedienungsanleitung „T-Comfort 730 Handgerät“ im Kapitel „Zugang zum Internet“.

Technische Daten

Netzspannung	230 V ~ 50 Hz
Nennleistung	80 VA
Schutzklasse	2
1 x Euro-ISDN extern (T-Comfort 730 DSL)	für Basisanschluss, DSS1-Protokoll
2 x Euro-ISDN extern (T-Comfort 830 DSL)	für Basisanschluss, DSS1-Protokoll
1 x Euro-ISDN intern	für ISDN-Endgeräte, DSS1-Protokoll
- Speisespannung	40 V ± 10%
- Speiseleistung	3 W
- Reichweite	150 m
2 x Euro-ISDN umschaltbar	für Basisanschluss, DSS1-Protokoll oder für ISDN-Endgeräte, DSS1-Protokoll
- Speisespannung	40 V ± 10%
- Speiseleistung	3 W für intern
- Reichweite	150 m intern
4 x U _{pn} (T-Comfort 730 DSL)	für Systemendgeräte und T-Comfort 730 DECT Basisstationen
8 x U _{pn} (T-Comfort 830 DSL)	für Systemendgeräte und T-Comfort 730 DECT Basisstationen
- Speisespannung	40 V ± 10%
- Speiseleistung	3 W pro U _{pn} -Bus
- Reichweite	1000 m
4 x a/b	für analoge Endgeräte, mit Puls- oder Tonwahl, Flashzeit 60 bis 310 ms
- Speisespannung	40 V ± 10%
- Speisestrom	25 mA
- Reichweite	1000 m
V.24-Schnittstelle (COM)	für PC-Anschluss
- Reichweite	5 m

Zulässige Temperaturen ortsfest, wettergeschützt	+5 °C bis +40 °C
Maße (B x H x T)	396 x 390 x 100 mm
Gewicht	ca. 2,8 kg (nur Anlage)
Kontaktbelastung Aktor 1	10 A / 125 V
Kontaktbelastung Aktor 2	2 A / 125 V
- Spannungsbereich	$U_{\approx} = 5 \text{ V} \dots 30 \text{ V}$
Sensor, Beschaltung mit Nieder- wechselspannung	
- Spannungsbereich	$U_{\sim} = 6 \text{ V} \dots 24 \text{ V}$

Anhang



Service

Sie haben ein modernes Produkt der Deutschen Telekom AG erworben, das einer strengen Qualitätskontrolle unterliegt.

Sollten trotzdem einmal Probleme auftreten oder haben Sie Fragen zur Bedienung des Gerätes, steht Ihnen unser Telekom-Service unter der Rufnummer **0180 / 51 99 0** zur Verfügung.

Vermuten Sie eine Störung Ihres Anschlusses, so wenden Sie sich bitte an den Service Ihres Netzbetreibers.

Für die Deutsche Telekom AG ist der T-Service unter der Rufnummer **0800 330 2000** zu erreichen.

Recycling

Hat Ihr Telefon ausgedient? Bringen Sie es zu uns!

Die Deutsche Telekom AG entsorgt es fachgerecht, ob gemietet oder gekauft. Ihr Telefon wird zerlegt. Die Materialien arbeiten wir getrennt auf. Den Kunststoff führen wir dem Recycling zu und stellen daraus u. a. neue Telefongehäuse her. Die Elektronik wird in ihre Bestandteile Kupfer, Eisen und Stahl aufgetrennt und wiederverwendet.

Für die Herstellung von Telefonen werden seitens der Deutschen Telekom AG eine Reihe von Vorgaben gemacht, die das Verwenden von umweltfreundlichen Materialien vorschreiben und eine sortenreine Trennung der Materialien ermöglichen. Dadurch verringern wir den Anteil der Reststoffe wesentlich.

CE-Zeichen

Das CE-Zeichen auf dem Produkt bestätigt seine Konformität zu den technischen Richtlinien zur Benutzersicherheit und elektromagnetischen Verträglichkeit, gültig zum Zeitpunkt der Ausstellung der entsprechenden Konformitätserklärungen (Seite 78 ff.) nach europäischer Direktive 99/5/EG.

Konformitätserklärungen

Konformitätserklärung Declaration of Conformity Déclaration de Conformité

Der Hersteller: **Deutsche Telekom AG**
The Manufacturer:
Le Constructeur:

Adresse: **Sonnenschein 38**
Address: **D-48565 Steinfurt**
Adresse:

Erklärt, dass das Produkt:
Declares that the Product:
Déclare que le Produit:

Type: Telefonanlage
Model: T-Comfort 730 DSL

die grundlegenden Anforderungen gemäß Artikel 3 der nachstehenden EU-Richtlinie erfüllt:
meets the essential requirements according to article 3 of the following EC-Directive:
est conforme aux exigences essentielles d' article 3 de la Directive CE:

Richtlinie 1999/5/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 09. März 1999
über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen und die gegenseitige
Anerkennung ihrer Konformität

Directive 1999/5/EC of the European Parliament and of the Council of 09 March 1999 relating to
radio and telecommunications terminal equipment, including the mutual recognition of their conformity
Directive 1999/5/CE du Parlement européen et du Conseil du 09 mache 1999 concernant les radio et
équipements terminaux de télécommunications, incluant la reconnaissance mutuelle de leur conformité

und dass die folgenden harmonisierten Normen angewandt wurden:

and that the following harmonized standards has been applied:
et que les standards harmonisés suivants ont été appliqués:

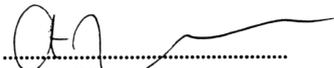
EN 60950 / 1997

EN 55022 / 1998

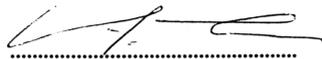
EN 55024 / 1998

Steinfurt, 28.03.2001

Ort und Datum der Konformitätserklärung
Place and date of the declaration Lieu et date de la déclaration



Günter Jeschar
Name und Unterschrift
Name and Signature Nom et Signature



Alexander Hans
Name und Unterschrift
Name and Signature Nom et Signature

Konformitätserklärung

Declaration of Conformity

Déclaration de Conformité

Der Hersteller: **Deutsche Telekom AG**
The Manufacturer:
Le Constructeur:

Adresse: **Sonnenschein 38**
Address: **D-48565 Steinfurt**
Adresse:

Erklärt, dass das Produkt:
Declares that the Product:
Déclare que le Produit:

Type: Telefonanlage
Model: T-Comfort 830 DSL

die grundlegenden Anforderungen gemäß Artikel 3 der nachstehenden EU-Richtlinie erfüllt:
meets the essential requirements according to article 3 of the following EC-Directive:
est conforme aux exigences essentielles d' article 3 de la Directive CE:

**Richtlinie 1999/5/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 09. März 1999
über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen und die gegenseitige
Anerkennung ihrer Konformität**

Directive 1999/5/EC of the European Parliament and of the Council of 09 March 1999 relating to
radio and telecommunications terminal equipment, including the mutual recognition of their conformity
Directive 1999/5/CE du Parlement européen et du Conseil du 09 mache 1999 concernant les radio et
équipements terminaux de télécommunications, incluant la reconnaissance mutuelle de leur conformité

und dass die folgenden harmonisierten Normen angewandt wurden:

and that the following harmonized standards has been applied:
et que les standards harmonisés suivants ont été appliqués:

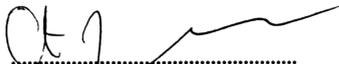
EN 60950 / 1997

EN 55022 / 1998

EN 55024 / 1998

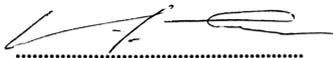
Steinfurt, 28.03.2001

Ort und Datum der Konformitätserklärung
Place and date of the declaration Lieu et date de la déclaration



Günter Jeschar

Name und Unterschrift
Name and Signature Nom et Signature



Alexander Hans

Name und Unterschrift
Name and Signature Nom et Signature

Konformitätserklärung
Declaration of Conformity
Déclaration de Conformité

Der Hersteller: **Deutsche Telekom AG**
The Manufacturer:
Le Constructeur:

Adresse: **Sonnenschein 38**
Address: **D-48565 Steinfurt**
Adresse:

Erklärt, dass das Produkt:
Declares that the Product:
Déclare que le Produit:

Type: DECT Basisstation
Model: T-Comfort 730 DECT-Basis

die grundlegenden Anforderungen gemäß Artikel 3 der nachstehenden EU-Richtlinie erfüllt:
meets the essential requirements according to article 3 of the following EC-Directive:
est conforme aux exigences essentielles d' article 3 de la Directive CE:

Richtlinie 1999/5/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 09. März 1999
über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen und die gegenseitige
Anerkennung ihrer Konformität

Directive 1999/5/EC of the European Parliament and of the Council of 09 March 1999 relating to
radio and telecommunications terminal equipment, including the mutual recognition of their conformity
Directive 1999/5/CE du Parlement européen et du Conseil du 09 mache 1999 concernant les radio et
équipements terminaux de télécommunications, incluant la reconnaissance mutuelle de leur conformité

und dass die folgenden harmonisierten Normen angewandt wurden:

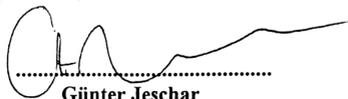
and that the following harmonized standards has been applied:
et que les standards harmonisés suivants ont été appliqués:

EN 60950 / 1997

ETS 300329 / 1997

TBR 6 / 1997

Steinfurt, 09.11.2000


Günter Jeschar

Ort und Datum der Konformitätserklärung
Place and date of the declaration Lieu et date de la déclaration

Name und Unterschrift
Name and Signature Nom et Signature

Index

A

- a/b-Anschlüsse 20
- Abschlusswiderstand 19
- Adapter
 - Kabel (RS-232 - RJ-45) 14
- Aktor-Anschluss 21
- Anlagendaten zurücksetzen 40
- Anschlüsse (siehe Schnittstellen) 19

B

- Berechtigungen 11

D

- Direktruffaste 55
- Dreier-Team 57

E

- E-Mail 9

F

- FAQs 69

G

- Grundeinstellung 10
 - Anlagendaten zurücksetzen 40
 - Schalter für Grundeinstellung 22

I

- Installation 14
 - Lieferumfang 14
 - Montageort 14
 - Schnittstellen 17
 - Wandmontage 15
- Internet-Zugang 52
 - E-Mail 52
 - NAT 53
 - Web 52

K

- Konfiguration 26
 - Fernkonfiguration 38
 - Klient 34
 - sichern und laden 39
 - vorbereiten 35
 - Web-Konsole aufrufen 36
- Konfigurationsbeispiele 44
 - Einführung TCP/IP 45
 - T-Comfort 730/830 DSL in einem LAN
 - mit IP-fähigem Server 48
 - T-Comfort 730/830 DSL in einem LAN
 - ohne Server 46
- Konfigurationsleitfaden 60
 - Easy Access 63
 - E-Mail-Access 68
 - E-Mail-Funktion 67
 - ISP-Einstellungen 64
 - LAN-LAN-Einstellungen 66
 - PBX-Anschlüsse 62
 - RAS-Einstellungen 65
 - Übersicht 61

L

LAN-Anschluss 21
LAN-Integration 26
Leistungsmerkmale 7
 Internet-Grundeinstellungen 13
 Telefonie-Grundeinstellungen 10
Leitungstaste 54

M

Makler-Team 59

N

Netzausfall 22

P

Pin-Belegung 20

R

RAS 48
Reihen-Team 58

S

S0-Abschlusswiderstand 19
S0-Anschlüsse 19
 PIN-Belegung 20
Schnittstellen
 Aktor/Sensor 17, 18, 21, 26
 Analog 17, 18, 20, 24
 LAN 17, 18, 21, 26

PCM 17, 18

S0 19, 23

Sync 17, 18

Upn 20, 23

V.24 7, 17, 18, 26

Selbsthilfe bei Störungen 69

Sensor-Anschluss 21

Setup 29

 Browser aufrufen 34

 DFÜ-Adapter 31

 Erstkonfiguration 26

 Netzwerkkarte 32

 Netzwerk-Verbindung aufnehmen 33

 RAS-Dienstes 32

 Schnittstelle (V.24) 31

Sicherheitshinweise 16

Software-Update einspielen 39

Systemvoraussetzungen 28

T

T-DSL-Anschluss 21

Team-Funktionen

 Einführung 54

 Tastenerläuterung 54

Team-Taste 54

U

Upn-Anschlüsse 20

 Pin-Belegung 20

Garantieerklärung

Die Deutsche Telekom AG leistet für Material und Herstellung des Telekommunikationsendgerätes eine Garantie von 12 Monaten (ausgenommen sind Akkus, hierfür gilt die gesetzliche Gewährleistung von 6 Monaten) ab der Übergabe.

Dem Käufer steht zunächst nur das Recht der Nachbesserung zu. Die Deutsche Telekom AG kann, statt nachzubessern, Ersatzgeräte liefern. Ausgetauschte Geräte oder Teile gehen in das Eigentum der Deutschen Telekom AG über.

Bei Fehlschlägen der Nachbesserung oder Ersatzlieferung kann der Käufer innerhalb der Garantiezeit Rückgängigmachung des Vertrages (Wandelung) oder Herabsetzung des Kaufpreises (Minderung) verlangen. Der Käufer hat festgestellte Mängel der Deutschen Telekom AG unverzüglich mitzuteilen. Der Nachweis des Garantieanspruchs ist durch eine ordnungsgemäße Kaufbestätigung (Kaufbeleg, ggf. Rechnung) zu erbringen.

Der Garantieanspruch erlischt, wenn durch den Käufer oder nicht autorisierte Dritte in das Gerät eingegriffen wird. Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung, Bedienung, Aufbewahrung, sowie durch höhere Gewalt oder sonstige äußere Einflüsse entstehen, fallen nicht unter die Garantie.

Alle weiteren Gewährleistungsansprüche des Käufers sind ausgeschlossen, soweit sie nicht auf Vorsatz, grobe Fahrlässigkeit oder besondere Zusicherung der Deutschen Telekom AG beruhen. Bei Erbringung der Gewährleistung durch unsere Servicestelle behebt diese als garantispflichtig anerkannte Mängel des Gerätes ohne Berechnung von Nebenkosten. Fracht- und Versandkosten für den billigsten Rückversand innerhalb der Bundesrepublik Deutschland gehen dabei zu Lasten der Deutschen Telekom AG.

Wichtige Telefonnummern

Bei Störfall:

Bei vertrieblichen Rückfragen:

Bei Geräteübergabe bitte Telefonnummer
eintragen!
