



## elmeg T240

**Beschreibung Router  
Deutsch**

## Konformitätserklärung und CE-Zeichen



Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der R&TTE-Richtlinie 1999/5/EG:

»Richtlinie 1999/5/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 1999 über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen und die gegenseitige Anerkennung ihrer Konformität«.

Die Konformitätserklärung kann unter folgender Internet-Adresse eingesehen werden: <http://www.bintec-elmeg.com>.



Das auf dem Gerät befindliche Symbol mit dem durchgekreuzten Müllcontainer bedeutet, dass das Gerät am Ende der Nutzungsdauer bei den hierfür vorgesehenen Entsorgungsstellen getrennt vom normalen Hausmüll zu entsorgen ist. Weiterführende Informationen über eine individuelle Rückführung der Altgeräte finden Sie unter [www.bintec-elmeg.com](http://www.bintec-elmeg.com).

© bintec elmeg GmbH - Alle Rechte vorbehalten.

Ein Nachdruck dieser Dokumentation - auch auszugsweise - ist nur zulässig mit Zustimmung des Herausgebers und genauer Nennung der Quellenangabe, unabhängig von der Art und Weise oder den Medien (mechanisch oder elektronisch), mit denen dies erfolgt.

Funktionsbeschreibungen dieser Dokumentation, die sich auf Softwareprodukte anderer Hersteller beziehen, basieren auf der zur Zeit der Erstellung oder Drucklegung verwendeten Software. Die in dieser Dokumentation verwendeten Produkt- oder Firmennamen sind unter Umständen über die Eigentümer geschützte Warenzeichen.

# Inhaltsverzeichnis

<b>TK-Anlage und PC</b> . . . . .	1
<b>WIN-Tools, WIN-Tool Launcher</b> . . . . .	1
Telefonbuch-Manager . . . . .	1
Verbindungsdatenerfassung . . . . .	1
Download-Manager . . . . .	2
TAPI-Konfiguration . . . . .	2
<b>Weitere Programme auf der CD-ROM.</b> . . . . .	2
Control-Center . . . . .	2
Internetverbindungen vom Telefon aus auf- und abbauen. . . . .	3
<b>Zusatzsoftware.</b> . . . . .	3
TAPI-Treiber (Telephony Application Programming Interface). . . . .	3
CAPI-Treiber . . . . .	3
<b>Einrichten des ISDN-Routers und der WIN-Tools</b> . . . . .	4
1. Internetzugang und TK-Anlage über USB neu einrichten . . . . .	4
2. Einrichten der TK-Anlage bei bestehendem Internetzugang über ISDN . . . . .	5
3. Einrichten der TK-Anlage bei bestehendem Internetzugang über ISDN (z.B. ISDN-Karte) . . . . .	5
<b>Beschreibung der ISDN-Routerfunktion.</b> . . . . .	6
<b>Systemvoraussetzungen für Windows.</b> . . . . .	6
<b>Erste Inbetriebnahme und Minimalkonfiguration</b> . . . . .	6
Anschluss eines PCs über USB-Installation . . . . .	6
<b>Konfiguration des Internet Service Providers (ISP).</b> . . . . .	7
<b>Konfiguration der PCs</b> . . . . .	7
<b>IP-Adressvergabe</b> . . . . .	7
Internet-by-Call . . . . .	7
Internet-Verbindung abbauen . . . . .	8
Hinweise: . . . . .	8
Abbau der Verbindung zum Internet . . . . .	8
Anwendungsfall des Fallback . . . . .	9
<b>Firewall</b> . . . . .	9
<b>Verbindungskosten für Internetverbindungen.</b> . . . . .	11
<b>Hinweise für Datensicherheit beim Surfen im Internet.</b> . . . . .	11



## TK-Anlage und PC

Sie benötigen keine zusätzliche ISDN-Karte in Ihrem PC. Die TK-Anlage verfügt über einen integrierten USB-Anschluss zum Verbinden mit dem PC. Sie können dann von Ihrem PC über die TK-Anlage einen Internetzugang einrichten (Hinweise hierzu finden Sie auf Seite 4).

Für den Betrieb Ihrer TK-Anlage wird ein IP-Adressbereich benötigt (siehe Seite 7). Dieses kann eventuell bei parallelem Betrieb mit einem anderen IP-Netzwerk (z.B. mit DSL-Router) zu Konflikten führen. Es ist daher unbedingt darauf zu achten, dass sich die IP-Adressbereiche nicht überschneiden, da sonst die Funktionen im Netzwerk und die der TK-Anlage beeinträchtigt werden. Ändern Sie daher die IP-Adressen der TK-Anlage oder des bestehenden Netzwerkes entsprechend ab. Zum Beispiel die Default IP-Adresse der TK-Anlage 192.168.1.250 in 192.168.2.250.

### Hinweis

Wenn auf Ihrem PC eine eigene Firewall installiert ist, muss in der Konfiguration der Firewall der Internetzugang für die IP-Adresse der TK-Anlage (siehe Seite 7) freigegeben werden.

Nach der Installation der Programme und Treiber von der mitgelieferten CD-ROM stellen Ihnen PC und TK-Anlage bestimmte Funktionen über den USB-Anschluss zur Verfügung. Sie können dann:

- Ihre TK-Anlage über den USB-Anschluss konfigurieren.
- Ihre Systemtelefone suchen lassen und konfigurieren
- Verbindungsdaten am PC erfassen und bearbeiten.
- Das Telefonbuch bearbeiten.
- Eine neue Anlagensoftware in die TK-Anlage laden.
- Im Internet surfen.
- Datenübertragung (senden und empfangen) im Eurofile-Format vornehmen (hierzu ist ein Zusatzprogramm erforderlich).
- Telefaxe (Gruppe 3 und 4) senden und empfangen (hierzu ist ein Zusatzprogramm erforderlich).
- Mailboxverbindungen herstellen (hierzu ist ein Zusatzprogramm erforderlich).
- Mit Hilfe Ihres PC telefonieren (hierzu ist ein Zusatzprogramm erforderlich).
- Einen Anrufbeantworter über Ihren PC realisieren (hierzu ist ein Zusatzprogramm erforderlich).

## WIN-Tools, WIN-Tool Launcher

### Telefonbuch-Manager

Mit diesem Programm können Sie das Telefonbuch der TK-Anlage auslesen und neue Einträge vornehmen oder Einträge löschen.

### Verbindungsdatenerfassung

Mit dem Programm zur Verbindungsdatenerfassung werden die in der TK-Anlage gespeicherten Verbindungsdatensätze und teilnehmerspezifische Summenzähler ausgelesen oder gelöscht. Die ausgelesenen Verbindungsdatensätze können über verschiedene Sortier- und Filterfunktionen ausgewertet oder zur Weiterverarbeitung in andere Programme exportiert werden.

Zum Beispiel: Die Sortierfunktionen ermöglichen das Zusammenfassen von Datensätzen nach internen Teilneh-

mern, Projektnummern oder gewählten / übermittelten Rufnummern. Über die Filterfunktionen können Datensätze mit bestimmten individuellen Eigenschaften angezeigt werden. Diese Filter können Sie selbst einstellen.

### Download-Manager

Mit diesem Programm können Sie eine neue Anlagensoftware über Ihren PC in die TK-Anlage laden. Das Laden einer neuen Software ist über den USB-Anschluss Ihrer TK-Anlage möglich. Ist in Ihrem PC bereits eine ISDN-Karte installiert, können Sie die Aktualisierung der Anlagensoftware auch über den internen ISDN-Anschluss der TK-Anlage durchführen. Auf der mitgelieferten CD-ROM befindet sich im Verzeichnis »Firmware« eine Anlagensoftware. Die aktuelle Anlagensoftware ist im Internet unter »www.bintec-elmeg.com« per Download verfügbar.

### TAPI-Konfiguration

Mit der TAPI-Konfiguration können Sie den TAPI-Treiber dem Programm, das diesen Treiber nutzt, anpassen. Sie können überprüfen, welche MSN einem Endgerät zugeordnet ist, können einen neuen Leitungsnamen festlegen und die Wählparameter einstellen.

Konfigurieren Sie zuerst Ihre TK-Anlage. Anschließend müssen Sie die TAPI-Schnittstelle konfigurieren. Benutzen Sie im »WIN-Tool Launcher« das Programm »TAPI-Konfiguration«.

Wenn Sie die Installation bis hierhin durchgeführt haben, müssen Sie den TAPI-Treiber wie folgt aktualisieren: Klicken Sie auf das Icon »TAPI-Konfiguration« und anschließend im Bildschirmfenster »TAPIKonfig« auf »TAPI konfigurieren«. Das Programm stellt eine Verbindung zur TK-Anlage her. Ist die Verbindung erfolgt, werden die Teilnehmer angezeigt. Anschließend können Sie die Anzeige über den Button »OK« beenden. Die TAPI-Konfiguration ist damit aktualisiert.

#### Hinweis

Wenn Sie aus einer TAPI-Konfiguration wählen möchten, müssen Sie zur externen Wahl immer die Amtskennziffer (0) voranstellen.

## Weitere Programme auf der CD-ROM

### Control-Center

Das Control-Center überwacht die Aktivitäten des ISDN-Routers für den Auf- und Abbau einer Internetverbindung. Das Programm wird nach der Installation bei jedem Systemstart automatisch aufgerufen. Es zeigt z.B. an: den Provider, die Dauer der bestehenden Verbindung, den Port, die gegebenenfalls vom Provider vergebene externe IP-Adresse, die Menge der übertragenen Daten für den Down- und Upload. Weiterhin kann über das Control-Center eine Internetverbindung beendet oder wieder aufgebaut werden.

Sie haben zwei Möglichkeiten des Zugangs zum Internet, den automatischen und den manuellen Verbindungsaufbau.

Beim automatischen Verbindungsaufbau (der »Automatische Verbindungsaufbau zum Internet Service Provider aktivieren« ist eingeschaltet) wird beim Öffnen des Internetbrowsers die Verbindung zum Internet über den ISDN-Router sofort hergestellt (Werkseinstellung)

#### Hinweis

Hierbei können Ihnen durch unbemerkte Internetverbindung, z.B. Ihrer installierten Programme, Kosten entstehen. Wir empfehlen Ihnen den »Automatischer Verbindungsaufbau zum Internet Service Provider aktivieren« in Ihrer TK-Anlage nicht zu aktivieren.

Beim manuellen Verbindungsaufbau (der »Automatische Verbindungsaufbau zum Internet Service Provider aktivieren« ist ausgeschaltet) erfolgt die Verbindung nur über das Control-Center, mit dem Button »aufbauen«. Die Verbindung wird getrennt, wenn Sie den Button »trennen« betätigen.

Wird der Internetzugang des Routers über den Button »sperren« des Control-Centers gesperrt, kann er über den Button »entsperren« wieder freigegeben werden. Die Funktionen sind dann wieder wie in der Konfiguration eingerichtet.

**Hinweis**

Ist der Internetzugang über das Control-Center gesperrt, wird diese Sperre automatisch nach einem TK-Anlagen-Reset z.B. Unterbrechung der Stromversorgung aufgehoben.

Über den Button »B-Kanal addieren« können Sie bei Bedarf während einer Internetverbindung den zweiten B-Kanal Ihres ISDN-Anschlusses zuschalten und damit die Bandbreite für die Verbindung vergrößern. Mit dem Button »B-Kanal wegschalten« können Sie während einer Internetverbindung über zwei B-Kanäle einen Kanal abschalten, wenn er z.B. für Telefongespräche genutzt werden soll. Dabei werden die Verbindung und der Datenfluss nicht unterbrochen.

**Internetverbindungen vom Telefon aus auf- und abbauen**

Über eine Bedienprozedur kann eine bestehende Internetverbindung von jedem Telefon der TK-Anlage getrennt werden. Am Systemtelefon befindet sich der SoftKey »Info« zum Überwachen der Internetverbindung. Haben Sie in der Konfiguration des Systemtelefons eine Taste »Statusinfo« eingerichtet, können Sie durch Tastendruck bestehende Internetverbindungen trennen und neue Verbindungen über den eingetragenen Provider aufbauen. Über die Leuchtdiode der Funktionstaste wird der Zustand der Internetverbindung (Keine Verbindung, Verbindung über ISDN) angezeigt.



Heben Sie den Hörer des Telefons ab. Sie hören den Internwählton.



Wählen Sie die Kennziffer.



Sie hören den positiven Quittungston, danach den Internwählton.



Legen Sie den Hörer auf.  
Der Internetzugang des ISDN-Routers wird getrennt.

**Zusatzsoftware****TAPI-Treiber (Telephony Application Programming Interface)**

Treiber für Programme, die computerunterstützte Telefonie ermöglichen. Z. B. können Sie mit der »Windows-Wählhilfe« oder ähnlicher Software ein Telefongespräch über den PC aufbauen.

**CAPI-Treiber**

CAPI-Treiber (CAPI=Common ISDN Application Programming Interface)

Dieser Treiber wird zur Anbindung der TK-Anlage an den PC benötigt und von Programmen benutzt, die Datenkommunikationsdienste zur Verfügung stellen z.B. für Fax, Euro-Filetransfer und Anrufbeantworter.

**Hinweis**

Wichtiger Hinweis zur Installation des CAPI-Treiber

**Hinweis**

Der CAPI-Treiber ist für den Zugang in das Internet nicht erforderlich.

Vor der Installation des neuen Treibers müssen evtl. vorhandene CAPI-Treiber (z.B. die Treiber einer installierten ISDN-Karte) entfernt werden, da Windows nur eine installierte CAPI unterstützt.

Nähere Informationen zum Entfernen der Treiber finden Sie in der Bedienungsanleitung des entsprechenden Gerätes oder des Betriebssystems.

Sie können auch andere Programme verwenden, die auf den CAPI-Treiber der TK-Anlage zugreifen. Lesen Sie dazu bitte in den Bedienungsanleitungen der entsprechenden Softwarepakete nach.

## Einrichten des ISDN-Routers und der WIN-Tools

Wenn Sie den Internetzugang und die TK-Anlage einrichten, beachten Sie bitte die unten beschriebenen Verfahren:

1. Sie richten den Internetzugang und die TK-Anlage zum ersten Mal über USB ein.
2. Sie haben bereits einen Internetzugang über ISDN und möchten nun den Zugang über die TK-Anlage und die integrierte Firewall nutzen.
3. Sie haben bereits einen Internetzugang über ISDN, den Sie weiterhin nutzen möchten. Hierbei sind die Daten nicht über die Firewall der TK-Anlage geschützt.

### 1. Internetzugang und TK-Anlage über USB neu einrichten

- Verbinden Sie die TK-Anlage über das Steckernetzgerät mit dem 230V Netz. Verbinden Sie PC und TK-Anlage jedoch noch nicht über den USB-Anschluss.
- Legen Sie die mitgelieferte CD-ROM mit den WIN-Tools in das CD-Laufwerk Ihres PCs und starten Sie das Programm »Professional Configurator«. Richten Sie die WIN-Tools ein und lassen Sie anschließend die mitgelieferte CD-ROM im Laufwerk. Verbinden Sie den PC und die TK-Anlage mit der USB-Anschlusskabel. Sie werden dann vom »Assistenten zum Suchen neuer Hardware« aufgefordert den Zielordner für die Installationssoftware zu bestimmen. Geben Sie das CD-ROM-Laufwerk an. Der USB-Treiber wird nun installiert. Die Leuchtdiode »USB« Ihrer TK-Anlage leuchtet.
- Entnehmen Sie die mitgelieferte CD-ROM mit den WIN-Tools und starten Sie anschließend den PC neu.
- Stellen Sie die Internetzugangsdaten mit dem Configurator Ihrer TK-Anlage ein. Wählen Sie unter »Internetzugang« den Provider z.B. »T-Online (ISDN)« aus und geben Sie unter »Zugangsdaten T-Online« die Ihnen von T-Online übermittelten Angaben »Anschlusskennung«, »Zugehörige T-Online-Nummer«, »Mitbenutzer / Suffix« und »Persönliches Kennwort« ein. Übertragen Sie die Daten zu Ihrer TK-Anlage, entnehmen Sie die mitgelieferte CD-ROM mit den WIN-Tools und starten Sie anschließend den PC neu.
- Nach dem Neustart finden Sie das Icon für das Control-Center in der Windows »Symbolleiste«. Sie können die Internetverbindung über das Control-Center aufbauen, starten Sie anschließend Ihren Internet-Browser

#### Hinweis

Wenn Sie vor der Installation der TK-Anlage bereits einen DFÜ-Internetzugang eingerichtet hatten, sollten die folgenden Funktionen der »Internet Optionen« im Reiter »Verbindungen« geändert werden: Entfernen Sie die Einträge in den »DFÜ-Einstellungen«, deaktivieren Sie in den »Einstellungen für ein lokales Netzwerk« den Proxyserver und löschen Sie die Eingaben unter »Automatische Konfiguration«.

Wollen Sie z.B. T-Online Software einrichten

- Legen Sie die Installations-CD von T-Online in das Laufwerk. Folgen Sie den Anweisungen des Einstellungsassistenten.
- Geben Sie bei der »Zugangsart-Auswahl« den Zugang über den Router an.
- In der »LAN-Auswahl« markieren Sie »Heim-LAN«.
- In der »Abfrage der Zugangsdaten« geben Sie nochmals die Ihnen von T-Online übermittelten Angaben »Anschlusskennung«, »Zugehörige T-Online-Nummer«, »Mitbenutzer / Suffix« und »Persönliches Kennwort« ein.
- Folgen Sie den weiteren Anweisungen des Einstellungsassistenten.



- T-Online wird nach der Installation einen Neustart Ihres PCs einleiten.
- Sie können jetzt den Internetzugang über das Control-Center oder über das T-Online Icon auf Ihrem Desktop starten.

## 2. Einrichten der TK-Anlage bei bestehendem Internetzugang über ISDN

### Hinweis

Wenn Sie die folgenden Einstellungen in der T-Online Software nicht vornehmen, können eventuell zwei unterschiedliche Internetverbindungen gleichzeitig aufgebaut sein. Einen Internetzugang über ISDN (z.B. ISDN-Karte) und einen weiteren über den ISDN-Router der TK-Anlage. Dadurch können Ihnen zusätzliche Kosten entstehen. Dabei ist der direkte Internetzugang nicht über die Firewall des ISDN-Routers Ihrer TK-Anlage geschützt.

- Wenn Sie auf Ihrem PC bereits T-Online installiert haben und Ihr Internetzugang über eine ISDN-Karte erfolgt, müssen Sie einige besondere Einstellungen in T-Online vornehmen. Richten Sie die WIN-Tools und den USB-Treiber ein wie im Abschnitt »Installieren des ISDN-Routers und der WIN-Tools« beschrieben.
- Installieren Sie die TK-Anlage. Wählen Sie unter »Internetzugang« den Provider »T-Online (ISDN)« aus und geben Sie unter »Zugangsdaten T-Online« die Ihnen von T-Online übermittelten Angaben »Anschlusskennung«, »Zugehörige T-Online-Nummer«, »Mitbenutzer / Suffix« und »Persönliches Kennwort« ein.
- Öffnen Sie in dem bereits installierten T-Online Programm die Registerkarte »Zugangsart«. Sie sehen den »Einstellungsassistenten«.
- Geben Sie bei der »Zugangsart-Auswahl« den Zugang über den Router an.
- In der »LAN-Auswahl« markieren Sie »Heim-LAN«.
- Nach dem Neustart finden Sie das Icon für das Control-Center in der Windows »Symbolleiste«.

Sie können jetzt den Internetzugang über das Control-Center oder über das T-Online Icon auf Ihrem Desktop starten.

## 3. Einrichten der TK-Anlage bei bestehendem Internetzugang über ISDN (z.B. ISDN-Karte)

- Verbinden Sie die TK-Anlage über das Steckernetzgerät mit dem 230V Netz. Schließen Sie jedoch die TK-Anlage nicht über den USB-Anschluss an den PC an.
- Legen Sie die mitgelieferte CD-ROM mit den WIN-Tools in das CD-Laufwerk Ihres PCs und starten Sie das Programm »Professional Configurator«.
- Richten Sie die WIN-Tools auf Ihrem PC ein, damit Sie die TK-Anlage konfigurieren können.
- Entnehmen Sie die mitgelieferte CD-ROM mit den WIN-Tools und starten Sie anschließend den PC neu.
- Schließen Sie die ISDN-Karte auf den internen S0-Bus der TK-Anlage an.
- Öffnen Sie den Konfigurator der TK-Anlage und stellen bei »Datenaustausch« die Schnittstelle auf »ISDN intern«.
- Programmieren Sie die ISDN-Karte als »Intern S0« Teilnehmer.

### Hinweis

Die Einwahlnummer des Internet Service Providers (z.B. T-Online 0191011) muss unter »Dailerschutz« eingetragen werden.

Sie können nun wie gewohnt das Internet weiter benutzen.

## Beschreibung der ISDN-Routerfunktion

Die TK-Anlage stellt alle Funktionen für einen leistungsfähigen Internetzugang eines PCs über ISDN zur Verfügung. Dabei sorgt eine in die TK-Anlage integrierte Firewall zusammen mit NAT (network address translation) für die nötige Sicherheit.

Der Internetzugang für alle an der TK-Anlage angeschlossenen PCs wird über eine einzige Verbindung hergestellt (SUA- single user account), es wird nur ein Satz Zugangsdaten Ihres Internet Service Providers (ISP) benötigt. Sie können mehrere ISP konfigurieren.

In Ihrer TK-Anlage ist für jeden Provider ist eine Haltezeit von 180 Sekunden für eine Internetverbindung voreingestellt. Das bedeutet, dass die TK-Anlage nach dieser Zeitspanne automatisch die Internetverbindung abbaut, wenn keine Daten mit dem Internet ausgetauscht werden. Bei häufigen kurzen Internetzugängen z.B. E-Mail-Abrufe kann dieses zu erhöhten Verbindungskosten kommen, da die Verbindung immer für die Dauer der Haltezeit aufrecht erhalten wird. Diese Zeit können Sie in der PC-Konfigurierung Ihren persönlichen Gewohnheiten anpassen. Im Abschnitt »Internet«, »Internetzugang« wählen Sie einen eingetragenen ISP aus und betätigen Sie den Button »Bearbeiten«. In der Registerkarte »Eigenschaften des neuen Internetproviders« unter »Einwahlparameter« im Feld »Abbau bei Inaktivität nach« können Sie das Leistungsmerkmal ein- und ausschalten oder können die Einstellung ändern.

## Systemvoraussetzungen für Windows

### Welchen PC benötigen Sie:

- IBM oder 100% kompatibler PC
- Pentium Prozessor oder vergleichbarer Prozessor mit min. 233 MHz Taktfrequenz
- Arbeitsspeicher (RAM): Windows 98SE / ME min. 64 MB, Windows XP, 2000 min.128 MB
- Eine VGA-Grafikkarte, 256 Farben, mindestens 800x600 (empfohlen 1024x768) Bildpunkte
- CD-ROM Laufwerk
- Betriebssystem Windows 98SE/ ME /XP / 2000
- Der freie Speicherplatz für die Installation sollte mindestens 15 MB (Ohne T-Online Installation) oder 130 MB (mit T-Online Installation) betragen
- Ein PC kann über den USB-Anschluss Zugang zum Internet erlangen
- PCs mit installierter ISDN-Karte können durch die RAS-Einwahl über den ISDN-Router in das Internet gelangen

## Erste Inbetriebnahme und Minimalkonfiguration

### Anschluss eines PCs über USB-Installation

Für den Anschluss eines PCs an die TK-Anlage über den USB-Anschluss werden derzeit nur Microsoft Windows Betriebssysteme unterstützt. Der USB-Anschluss der TK-Anlage besitzt die Funktion einer USB-Netzwerkkarte. Dadurch erfolgt die PC-Konfiguration des ISDN-Routers wie die einer Ethernet-Installation.

#### Hinweis

Wenn Sie Ihre TK-Anlage an ein bestehendes Netzwerk anschließen möchten, beachten Sie die Hinweise auf der Seite 1.

Legen Sie die mitgelieferte CD-ROM mit den WINTools in das CD-Laufwerk ein.

Verbinden Sie den PC mit der TK-Anlage über das USB-Kabel aus dem Lieferumfang der TK-Anlage. Sind beide (TK-Anlage und PC) eingeschaltet, erkennt der PC die angeschaltete TK-Anlage und die Installation eines Gerätetreibers wird gestartet. Folgen Sie hierbei bitte den Hinweisen, die auf dem Bildschirm des PC gegeben werden.

Sind der Anschluss und die Konfiguration erfolgreich, leuchtet die mit »USB« bezeichnete LED der TK-Anlage, findet Datenverkehr über die USB-Ethernet-Schnittstelle statt, flackert die LED.

## Konfiguration des Internet Service Providers (ISP)

Ein Internet Service Provider (ISP) stellt die »Eintrittstür« in das Internet zur Verfügung. Es wird unterschieden zwischen ISPs, mit denen Sie einen Vertrag schließen (z. B. T-Online) und Internet-by-Call Providern, die über Ihre Telefonrechnung abgerechnet werden.

Die Art des Zuganges ist unabhängig von der Tarifierung, diese kann z. B. zeitlich, oder volumenabhängig sein.

Sie können mit Ihrer TK-Anlage die Verbindung ins Internet über ISDN-Wählverbindungen (mittels PPP-Protokoll, mit einem oder zwei ISDN B-Kanälen, also mit 64 kBit/s oder 128 kBit/s) herstellen.

Für diese Verbindungen benötigen Sie als Zugangsdaten die anzuwählende Rufnummer, den Benutzernamen (Username), das Kennwort (Passwort) und ggf. weitere Angaben wie IP-Adresse des Nameservers.

## Konfiguration der PCs

### IP-Adressen

Im Grundzustand ist die TK-Anlage auf die IP-Adresse 192.168.1.250 konfiguriert und der in der TK-Anlage integrierte DHCP-Server ist aktiviert, so dass angeschlossene PCs so eingestellt werden müssen, dass sie ihre IP-Adresse automatisch aus der TK-Anlage beziehen. Diese Betriebsart wird empfohlen, da somit die fehlerträchtige manuelle Konfiguration der IP-Adressen der PCs entfällt. Folgende IP-Adressen stehen zur Verfügung:

IP-Adresse der TK-Anlage	192.168.1.250
IP-Adresse des PCs an USB	192.168.1.50
IP-Adressen für die RAS-Einwahl	192.168.1.72-192.168.1.73

## IP-Adressvergabe

### Internet-by-Call

Wenn Sie keinen festen Vertrag mit einem Provider (ISP) über Ihren Internetzugang schließen möchten, können Sie das Internet-by-Call nutzen. Die Kostenabrechnung erfolgt dann über Ihre Telefonrechnung. Sie können Internet-by-Call auch zusätzlich zu einem bestehenden Vertrag mit einem Provider (z.B. T-Online) einrichten.

Die Reihenfolge, in der über die konfigurierten ISPs die Verbindung in das Internet hergestellt werden soll, ist leicht änderbar (»Fallback Reihenfolge« nach unten / nach oben). Sie können auch die Anzahl und den Abstand der Versuche zur Herstellung der Internetverbindung für jeden konfigurierten ISP einstellen. Nach Ablauf der Wartezeit zwischen den Versuchen und wenn die konfigurierte Anzahl der Versuche erreicht ist, wird der nächste ISP aus der Liste herangezogen.

Die Verbindung ins Internet wird von der TK-Anlage automatisch hergestellt, immer wenn ein Datenpaket in das Internet gesendet wird. Das erfolgt automatisch, wenn Sie in Ihren Browser z. B. <http://www.bintec-elmeg.com> eingeben.

### Hinweis

Das automatische Verbinden in das Internet kann in der Konfiguration der TK-Anlage ausgeschaltet werden. Dann

müssen Sie vor jeder Internet-Verbindung den Verbindungsaufbau über das Control-Center (Seite 2) einschalten.

Die Abrechnung der Kosten erfolgt über die Telefonrechnung Ihres Netzbetreibers.

### Internet-Verbindung abbauen

- Klicken Sie auf das in der Taskleiste befindliche Symbol des »Control-Centers« und wählen Sie »Trennen«.
- Die Verbindung wird automatisch nach einer einstellbaren Zeitspanne, in der keine Daten in das Internet transportiert wurden, abgebaut.

#### Hinweis

Wenn Sie den Parameter »Abbau nach Inaktivität« zu hoch einstellen, können bei zeitabhängiger Tarifierung erhebliche Kosten entstehen.

#### Hinweise:

Haben Sie einen Flatrate-Tarif bei Ihrem ISP gewählt, so können Sie den Parameter »Abbau nach Inaktivität« ausschalten. In diesem Fall wird die TK-Anlage die Internetverbindung nicht automatisch abbauen, aber bei Bedarf (z. B. nach Trennung der Verbindung durch den ISP) wieder herstellen. Wenn Sie mehrere ISPs konfiguriert haben, achten Sie bitte darauf, dass Sie diese Einstellung auch beim richtigen ISP-Eintrag in der ISP-Liste vornehmen.

### Abbau der Verbindung zum Internet

Wenn der ISDN-Router der TK-Anlage feststellt, dass Daten aus dem Internet eintreffen, wird die Verbindung nicht automatisch nach Ablauf der eingestellten Inaktivitätszeit abgebaut. Dabei können erhebliche Kosten entstehen, obwohl die Internetverbindung nicht von Ihnen genutzt wird. Dieser Fall kann z. B. eintreten, wenn ein Portscan gegen den ISDN-Router der TK-Anlage durchgeführt wird, der oft die Vorstufe zu einem Hackerangriff darstellt. Eine weitere Möglichkeit ist, dass mit der IP-Adresse, die dem ISDN-Router der TK-Anlage automatisch vom ISP zugewiesen wurde, Peer-to-Peer Filesharing Software betrieben wurde. In diesem Fall können noch sehr lange Zeit Anfragen zum Download von Dateien aus dem Internet auf der nun für Ihren Internetzugang verwendeten IP-Adresse eintreffen. Diese können zwar nicht mehr beantwortet, allerdings auch technisch nicht verhindert werden.

#### Hinweis

Um sicher zu gehen, dass keine Kosten entstehen, verwenden Sie das Control-Center zum Abbau der Internetverbindung oder sperren Sie den ISDN-Router gegen automatischen Verbindungsaufbau (siehe Control-Center Seite 2). Kontrollieren Sie bitte nach dem Abschalten Ihres PCs, ob die LED ISDN den Verbindungsabbruch anzeigt.

#### Hinweis

Nutzen Sie den manuellen Aufbau der Verbindung über das Control-Center, wird die Verbindung nach Betätigung des Buttons »Trennen« sofort getrennt.

## Anwendungsfall des Fallback

Sie besitzen einen ISDN-Anschluss der T-Com und haben T-Online als Ihren ISP ausgewählt.

### Sie konfigurieren zwei ISPs:

- 1. Internetzugang über ISDN. Die TK-Anlage verwendet eine ISDN-Wählverbindung und das Protokoll PPP. Tragen Sie die Zugangsdaten ein (ISP in Liste markieren, Feld »Bearbeiten«, Feld »Zugangsdaten T-Online«).
- 2. Internetzugang über einen Internet-by-Call Provider. Die TK-Anlage verwendet eine ISDN-Wählverbindung und das Protokoll PPP. Tragen Sie Ihre notwendigen Zusatzdaten ein.

Die TK-Anlage versucht nach Ablauf der konfigurierten Zeitspanne so oft eine Internetverbindung herzustellen, wie im Feld »Verbindungsversuche« eingerichtet ist. Der Abstand der Versuche wird unter »Verbindungsversuche« »Zeitspanne« im Konfigurationspunkt »Netzwerk« »Internet«, »Internetzugang« eingestellt. Die »Anzahl« ist für jeden konfigurierten ISP separat einstellbar.

Danach versucht die TK-Anlage die Verbindungsherstellung mit dem nächsten konfigurierten ISP.

Wird die Verbindung unterbrochen und soll später erneut hergestellt werden, so wird dieser Zyklus beginnend mit dem ersten Eintrag in der Liste erneut gestartet.

## Firewall

Die an der TK-Anlage angeschlossenen PCs sind durch die Verwendung von NAT bereits gut gegen Angriffe aus dem Internet geschützt. Dabei ist Ihr PC nicht direkt mit dem Internet verbunden sondern über den in die TK-Anlage integrierten ISDN-Router. Interne IP-Adressen werden nicht an das Internet weitergegeben. Der ISDN-Router übernimmt die Übersetzung ins Internet und verteilt die ankommenden Datenpakete intern. Ihr PC wird vor Angriffen von Extern geschützt.

Sollten Sie zusätzliche Sicherheit wünschen, so können Sie die integrierte Packet Filter Firewall verwenden. Eine Firewall stellt eine logische Mauer für Datenpakete zwischen dem Internet und dem ISDN-Router dar, die für bestimmte Pakete »Löcher« (Firewall-Regeln, auch als Filter bezeichnet) enthält und damit gewünschte Datenpakete passieren lässt.

Im Grundzustand ist die Firewall lediglich mit einem minimalen Schutz eingeschaltet (Netbios-Filter). Es verhindert die Weiterleitung von Netbios-Namensabfragen von Windows-PC in das Internet. Da die Namen der Windows-PCs im Internet nicht bekannt sind, hat ein Aufbau der Internetverbindung zur Weiterleitung der Namensabfrage keinen Sinn. Es könnten ggf. erhebliche Kosten entstehen, da diese Namensabfragen häufig stattfinden und damit die Internetverbindung niemals abgebaut würde.

### Hinweis

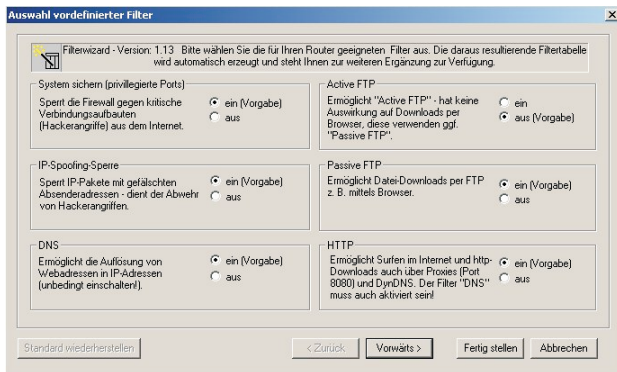
Die vorbereiteten Filter des Filter-Wizards sind nach bestem Wissen gestaltet worden. Es kann keine Gewähr für die Funktion der Filter übernommen werden. Der Einsatz einer Firewall sollte unbedingt durch die Verwendung von Virenschanner-Software auf allen PCs begleitet werden! Firewall und Virenschanner decken unterschiedliche Bereiche der Datensicherheit ab und können sich ideal ergänzen, aber nie gegenseitig ersetzen.

Wenn Sie die TK-Anlage konfiguriert haben und die Daten in die TK-Anlage senden möchten, werden Sie durch eine Meldung darauf hingewiesen, dass außer dem Netbios-Filter kein anderes Filter eingerichtet ist. Sie müssen sich jetzt entscheiden, ob Sie den vollen Schutz der Firewall (empfohlen) einrichten möchten oder die Daten, wie konfiguriert, in die TK-Anlage senden möchten.

Die Filter werden beschrieben durch Regeln, deren Konfiguration Expertenwissen über die TCP/IP-Protokollfamilie voraussetzt. Die Firewall Ihrer TK-Anlage kann aber sehr leicht durch einen Filter-Wizard konfiguriert werden, bei dem Sie angeben müssen, ob Sie bestimmten, durch Klartextbeschreibung benannten Applikationen den Internetzugang ermöglichen wollen.

Wir empfehlen die Filter der Firewall mit Hilfe des Filter Wizard zu erstellen, um die anwendungsgerechte Konfiguration der Firewall sicher zu stellen. Damit können Datenpakete aus dem Internet die möglicherweise Verbindungsgebühren verursachen abgewehrt werden. Sonst kann z. B. die Funktion des »automatischer Verbindungsabbau« nicht in jedem Fall gewährleistet werden. Es kann vorkommen, dass aus dem Internet ein Portscan (meist Vorstufe eines Hackerangriffes) stattfindet, der von der Firewall der TK-Anlage mit »Ablehnungspaketen« beantwortet wird. Dabei kann aber trotzdem Datenverkehr erzeugt werden, der einen automatischen Verbindungsabbau verhindert.

Klicken Sie zum Start des Filter-Wizard im Konfigurationspunkt »Netzwerk-Filter« auf die Schaltfläche »Filter-Wizard«. Nach einer Warnung, dass durch Start des Filter-Wizard alle bisher konfigurierten Filter gelöscht werden, wird folgende Maske angezeigt:



Der Filter-Wizard kann jederzeit erneut gestartet werden, um eine geänderte Konfiguration in die TK-Anlage zu laden. Zur Übertragung und Aktivierung der Filter betätigen Sie bitte die Schaltflächen »Senden« der Konfigurationsdaten. Nach dem Senden der Daten wird die neue Konfiguration in der TK-Anlage aktiviert, wobei eine bestehende Internetverbindung unterbrochen wird.

Die Verbindung wird jedoch wieder aufgebaut, sobald ein Datenpaket in das Internet geleitet werden muss, das die Firewall entsprechend der Konfiguration passieren lässt.

#### Hinweis

Beachten Sie bitte, dass nach Betätigen der Schaltfläche »Senden« die gesamte Konfiguration der TK-Anlage überschrieben wird. Daher empfiehlt es sich dringend, vor Änderung der Filterkonfiguration die Konfiguration der TK-Anlage auszulesen und in einer Datei zu speichern!

Es wird empfohlen, den Vorgaben des Filter-Wizard zu folgen, es sei denn, Sie stellen fest, dass eine der von Ihnen verwendeten Applikationen keine Internetverbindung herstellen kann. In diesem Fall prüfen Sie bitte, ob der Filter-Wizard ein passendes Filter bereit hält.

Beachten Sie bitte, dass alle Filter, die mit dem Filter-Wizard erzeugt werden, darauf beruhen, dass alle Pakete verworfen werden außer denen, für die eine passende Regel existiert. Je mehr Filter Sie für die TK-Anlage konfigurieren, desto mehr Rechenzeit wird für die Bearbeitung der Filter benötigt. Es kann daher vorkommen, dass der maximal erzielbare Datendurchsatz durch die TK-Anlage in geringem Maße abnimmt.

Hinweise zur manuelle Konfiguration der Firewall-Filterregeln können Sie über den Button »Hilfe« im Konfigurationsfenster »Filter« aufrufen.

#### Portmapping

Sie möchten von Extern über das Internet auf einen Ihrer PCs zugreifen. Normalerweise sollte dieser Zugang über die Firewall verhindert werden. Wenn Sie das Portmapping nutzen, wird von Extern auf einen von Ihnen freigegebenen Port des ISDN-Routers zugegriffen. Der ISDN-Router leitet den Zugriff dann auf den vorgegebenen Port des PCs weiter. Wenn der PC Datenpakete zurückschickt, werden IP-Adresse und Portnummer des PCs vom ISDN-Router durch die Nummer des Portmapping-Ports und die Router IP ersetzt. Für Externe aus dem Internet sieht es dann so aus, als ob nur eine Verbindung mit dem ISDN-Router besteht.

#### Hinweis

Beachten Sie, dass bei Einsatz des Portmapping die Firewall für die hierfür freigegebenen Ports unwirksam ist. Der

Ziel-PC ist möglicherweise Angriffen schutzlos ausgeliefert.

Portmapping einzusetzen ist sinnvoll, wenn Sie z. B. einen Spieleserver selbst betreiben möchten.

Diesen können Sie über das Internet anderen Nutzern zugänglich machen.

Oder wenn bestimmte Peer-to-Peer Filesharing-Software eingesetzt werden soll, die eine höhere Downloadbandbreite ermöglicht.

Wenn der entsprechende PC auch aus dem Internet erreichbar sein soll (dieses ist bei Standardkonfiguration durch NAT nicht möglich). In diesen Fällen müssen bestimmte UDP und TCP Ports auf einen PC weitergeleitet werden.

## **Verbindungskosten für Internetverbindungen**

Die TK-Anlage speichert bis zu 500 Verbindungsdatensätze. Diese Daten werden auch bei Stromausfall nicht gelöscht.

Die TK-Anlage erzeugt auch für die Verbindungen des ISDN-Routers einen Verbindungsdatensatz. In den Verbindungsdatensätzen werden detaillierte Informationen über das Gespräch gespeichert. Z.B.: Datum und Uhrzeit, Gesprächsdauer, Rufnummer des Anrufers und des Angerufenen, Art der Verbindung, Gesprächskosten und gesendete und empfangene Bytes.

Beachten Sie bitte, dass für eine verbindliche Verbindungs-/Gesprächskostenerfassung nur der Netzbetreiber zuständig ist.

## **Hinweise für Datensicherheit beim Surfen im Internet**

Für Ihre persönliche Datensicherheit sollten Sie auf allen Clients auch einen Virenschanner nutzen. Zum Schutz persönlicher Daten ist der Einsatz einer solchen Software unerlässlich.

**bintec elmeg GmbH**  
Südwestpark 94  
D-90449 Nürnberg

Support- und Serviceinformationen finden Sie auf unserer Website  
[www.bintec-elmeg.com](http://www.bintec-elmeg.com) im Bereich Service / Support

Änderungen vorbehalten  
Ausgabe 6 / 20131218