



# UTA TopNet

## Leistungsbeschreibung

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Basisservice</b>  | <b>2</b>  |
| 1.1      | <b>Beschreibung des Service TopNet</b>                                     | <b>2</b>  |
| 1.1.1    | TopNet Endgerät  | 2         |
| 1.1.2    | TopNet Anschluß  | 2         |
| 1.1.3    | Physikalische Schnittstelle  | 3         |
| 1.1.4    | Anschlußprotokoll  | 3         |
| 1.1.5    | Anschlußbandbreite   | 4         |
| 1.1.6    | TopNet Verbindung  | 4         |
| 1.1.7    | Trägerservice  | 4         |
| 1.1.8    | Serviceklassen   | 5         |
| 1.2      | <b>Herstellung des TopNet-Anschlusses</b>                                  | <b>6</b>  |
| 1.2.1    | Allgemeine bauliche Voraussetzungen  | 6         |
| 1.2.2    | Anschalteeinrichtung   | 6         |
| 1.2.3    | Netzabschlußpunkt  | 7         |
| 1.2.4    | Installation   | 7         |
| 1.2.5    | Kundenanschluß   | 7         |
| <b>2</b> | <b>TopNet Varianten</b>  | <b>7</b>  |
| 2.1      | <b>Standard TopNet</b>   | <b>7</b>  |
| 2.2      | <b>Verkaufsvariante von TopNet Endeinrichtungen</b>                        | <b>9</b>  |
| 2.2.1    | Reine Verkaufsvariante:  | 10        |
| 2.2.2    | Verkaufsvariante mit Wartung:  | 10        |
| 2.2.3    | Verkaufsvariante mit Management:   | 10        |
| 2.2.4    | Verkaufsvariante mit Wartung und Management:                               | 10        |
| 2.3      | <b>Integration von vorhandenen Endeinrichtungen in das Service TopNet:</b> | <b>10</b> |
| 2.3.1    | Integration von Endeinrichtungen in das Management:                        | 11        |
| 2.3.2    | Wartung von vorhandenen Endeinrichtungen:                                  | 11        |
| 2.3.3    | Integration von Endeinrichtungen in das Management inkl. Wartung:          | 11        |
| <b>3</b> | <b>Technische Beschreibung und Schnittstellen</b>                          | <b>12</b> |
| <b>4</b> | <b>Beilagen</b>  | <b>12</b> |



## **1 Basisservice**

UTA überläßt ihrem Kunden im Rahmen der bestehenden technischen und betrieblichen Möglichkeiten an vom Kunden gewünschten Standorten einen Anschluß an das TopNet Netz von UTA. Der Standort eines Endpunktes wird durch Angabe der genauen Anschrift und der Räumlichkeiten des Kunden bezeichnet.

Zwischen den Endpunkten werden durch UTA entsprechend den Angaben des Kunden TopNet Verbindungen (bestehend aus Verbindungen des basierenden Trägerservice und jenen des Endgerätes) hergestellt.

Durch TopNet wird dem Kunden eine Sprach-/Datenvernetzung mittels Router bzw. Sprach-Datenmultiplexer basierend auf UTA Trägerservices wie ViPNet (IP-VPN) oder TopCell (ATM) zur Verfügung gestellt. Die Leistungsbeschreibung des Trägerservice bildet somit einen Vertragsbestandteil von TopNet.

### **1.1 Beschreibung des Service TopNet**

#### **1.1.1 TopNet Endgerät**

Das TopNet Endgerät stellt die geforderte Funktionalität für die Verbindung von LAN (Local Area Networks) bzw. Sprachnetzen zu Verfügung. Diese können konventionelle Router, IP-Telephony Router oder auch Sprach-/Datenmultiplexer sein. Für die Verbindung der Endgeräte der Kundenstandorte wird ein UTA Trägerservice (ViPNet, TopLine, TopFrame, TopCell, TopDialup) in Anspruch genommen.

#### **1.1.2 TopNet Anschluß**

Der TopNet Anschluß verbindet das TopNet Netz von UTA mit dem Kundenstandort. Der TopNet Anschluß besteht aus einem Trägerservice oder/und einer Sprachleitung die an dem am Kundenstandort errichteten Endgerät (Port) zu Verfügung gestellt wird (Standardschnittstelle).

### 1.1.3 Physikalische Schnittstelle

Die physikalische Schnittstelle beim Kunden wird entsprechend den Anforderungen als

- AUI
- 10Base-T
- 10Base-2
- 10Base-F
- 100Base-T4
- 100Base-FX
- 100Base-TX
- 4/16Mb TR MAU
- FDDI

Schnittstelle für Datenverbindungen oder als

- S0
- S2M
- E&M
- FXO / FXS

Schnittstelle für Sprachverbindungen am beim Kunden installierten oder bestehenden TopNet Endgerät zur Verfügung gestellt.

Für den Anschluß von Rechenanlagen (Hosts) werden nach Kundenvereinbarung Schnittstellen wie

- V.24
- V.35
- V.36
- X.21

zu Verfügung gestellt.

### 1.1.4 Anschlußprotokoll

Das Anschlußprotokoll entspricht den gewünschten Kundenanforderungen und kann als

- TCP/IP
- IPX
- Netbios
- SNA
- AppleTalk

für Datenschnittstellen oder als

- H.323
- SIP
- CorNet-N
- ABC-F
- TNET
- QSIG
- EDSS1
- DPNSS

für Sprachschnittstellen oder auch anderen Protokollen, welche von den TopNet Endgeräten unterstützt werden, bestehen.

Für die Übertragung der Informationen zwischen den Kundenstandorten wird im Normalfall das Protokoll „Frame Relay UNI“ laut FRF.1 (Frame Relay Forum User-to-Network Implementation Agreement (UNI)) als Trägerservice Protokoll eingesetzt. Für die Überwachung des Trägerservice Anschlusses wird ein LMI Protokoll (Local Management Protocol ANSI T1.617 Annex D) verwendet.

Die TopNet Anschlußprotokolle werden mittels Multiprotokoll Enkapsulierung (RFC 1490) im Trägerservice Protokoll übertragen.

Für die Kompression von Sprachverbindungen wird nach Vereinbarung

- G.723.1
- G.728
- G.729

als Vocoder eingesetzt.

#### **1.1.5 Anschlußbandbreite**

Die Anschlußbandbreite ist zumeist durch die Festlegung der physikalischen Schnittstelle vorbestimmt (z.B.: 10BaseT  $\equiv$  10Mbit/s oder S<sub>0</sub>  $\equiv$  144kbit/s) und wird bei anderen Schnittstellen wie z.B. X.21 im Lösungsvorschlag zwischen Kunde und UTA festgelegt.

#### **1.1.6 TopNet Verbindung**

Die TopNet Verbindung wird durch Konfiguration der TopNet Endgeräte und der UTA Netzknoten innerhalb des UTA Trägernetzes zwischen zwei TopNet Anschlüssen eingerichtet und ermöglicht die Kommunikation des Kunden zwischen diesen beiden Anschlüssen. Das TopNet Service vermittelt Daten- oder/und Sprachpakete, welche mit dem TopNet Anschluß Protokoll entsprechenden Verbindungskennungen unter Zuhilfenahme von Routingfunktionalitäten der TopNet Endgeräte den entsprechenden Verbindungen des Trägerservices (DLCI = Data Link Connection Identifier) zugeordnet werden, zum jeweils gegenüberliegenden Anschluß.

#### **1.1.7 Trägerservice**

Die Auswahl sowie Dimensionierung des Trägerservice (Anschlußbandbreite, CIR-committed information rate und Delay) obliegt UTA.

Zur Auswahl stehen:

- ATM (UTA Top Frame)
- Frame Relay (UTA TopFrame)
- IP (UTA ViPNet)
- Standleitung (UTA Leased Line)



### 1.1.8 Serviceklassen

Es ist derzeit nur die SERVICEKLASSE **Economy** (eingeschränkt) freigegeben. Die Serviceklasse bezieht sich auf die Entstörzeit sowie den Modus des Netzwerkmanagements (Passiv).

Die Serviceklasse Economy (eingeschränkt) bedeutet:

- Entstörzeit: werktags (außer 24, 31.12), Mo.-Fr. 08:00 - 16:00 Uhr

Die Entstörzeit ist jenes Tageszeitintervall, in dem bei Auftreten einer Störung nach Störungsmeldung mit der Fehlerbehebung begonnen wird.

Economy ist in jedem Fall die Basis-SERVICEKLASSE für die Standard TopNet-Variante und daher obligat. Bei einem reinen Verkauf von CPES kann eine SERVICEKLASSE auf Kundenwunsch auch entfallen (siehe 2.2)



Verkaufsvariante von TopNet Endeinrichtungen).

Ziel von UTA ist es, die oben angegebene Servicequalität einzuhalten oder zu unterschreiten.

## 1.2 Herstellung des TopNet-Anschlusses

UTA errichtet für den Kunden an jedem Endpunkt im Inland einen TopNet-Anschluß, sofern es wirtschaftlich möglich ist.

### 1.2.1 Allgemeine bauliche Voraussetzungen

Die Errichtung eines TopNet-Anschlusses erfordert einen Aufstellungs- oder Betriebsraum am Standort des Kunden, der sauber, trocken, staubfrei und ausreichend belüftet ist. Vom Kunden ist sicherzustellen, daß ein Betriebstemperaturbereich von +5 °C bis +40 °C und eine relative Luftfeuchtigkeit von 35 bis 75% (nicht kondensierend) eingehalten wird.

### 1.2.2 Anschalteinrichtung

UTA installiert bzw. integriert (abhängig von der gewählten TopNet Variante, siehe 2 TopNet Varianten) im Aufstellungsraum an einer geeigneten und für eine allfällige Störung leicht zugänglichen Stelle des Kundenstandortes eine Anschalteinrichtung. Die **Anschalteinrichtung** besteht aus **Trägerserviceabschlußeinrichtung** (Modem, NT-network termination), TopNet **Endeinrichtung** (Router oder/und Sprach-/Datenmultiplexer) sowie einem für einen eventuellen Network Management Zugriff erforderlichen Wählleitungsmodem mit Direktwahlmöglichkeit (Standard analog, Option digital ISDN). Optional kann die Anschalteinrichtung auf Kundenwunsch durch ein ISDN Backup Modem erweitert werden.

Die Trägerserviceabschlußeinrichtung ist ein Tischgerät, das auch für die Montage an der Wand geeignet ist. Das Gehäuse ist aus Kunststoff mit folgenden ungefähren Abmessungen: B 20 cm, T 30 cm, H 6 cm.

Die TopNet Endeinrichtung kann als Tisch oder auch als 19 Zoll Einschubgerät ausgeführt sein. Die Größe der TopNet Endeinrichtung (max. bis zu zwei Einheiten erforderlich) richtet sich nach den Anforderungen des Kunden und liegt typisch zwischen B 10cm, T 10cm, H 5cm und B19Zoll, T 40cm, 90cm.

Das Wählleitungsmodem ist ein Tischgerät, das auch für die Montage an der Wand geeignet ist. Das Gehäuse ist aus Kunststoff mit folgenden ungefähren Abmessungen: B 20 cm, T 30 cm, H 6 cm. Ein entsprechender Wählleitungsanschluß mit Direktwahlmöglichkeit ist vom Kunden in unmittelbarer Nähe der TopNet Endeinrichtung (ca. 1,5m) in Form einer RJ45 Dose kostenlos bereitzustellen.

Das ISDN Backupmodem ist ein Tischgerät, das auch für die Montage an der Wand geeignet ist. Das Gehäuse ist aus Kunststoff mit folgenden ungefähren Abmessungen: B 20 cm, T 30 cm, H 6 cm. Ein entsprechender Wählleitungsanschluß mit Direktwahlmöglichkeit ist vom Kunden in unmittelbarer Nähe der TopNet Endeinrichtung in Form einer RJ45 Dose kostenlos bereitzustellen. Im Backupfall anfallende Verbindungsgebühren sind vom Kunden zu tragen.

Der für die Anschalteinrichtung erforderliche Platz ist vom Kunden an geeigneter Stelle zu Verfügung zu stellen. Der Kunde hat keinen Anspruch auf die Beistellung einer Anschalteinrichtung in einer bestimmten Ausführung.

Die für die Anschalteinrichtung erforderlichen Stromversorgungen (230 VAC) sind vom Kunden bereitzustellen. Im Normalfall ist für jedes Anschaltegerät eine Stromversorgung (Ausnahme bei redundanter Stromversorgung) vorzusehen. Zusätzlich ist eine weitere Stromversorgung für notwendige Entstörungsmaßnahmen zu Verfügung zu stellen. Die Länge der Netzkabel beträgt ca. 1,5 m.

Liegt der Standort des Kunden in einem erhöht blitzgefährdeten Gebiet, sodaß der Einbau eines von UTA beizustellenden, kostenpflichtigen Überspannungsschutzes erforderlich ist, so hat der Kunde für diesen



eine Potentialausgleichsleitung und in die Netzstromversorgung Ventilableiter durch ein konzessioniertes Elektronunternehmen auf seine Kosten einbauen zu lassen.

UTA kann die Montage der Anschalteinrichtung auch durch beauftragte Dritte durchführen lassen.

Die zur Verfügung gestellte Anschalteinrichtung bleibt, wenn nicht anders vereinbart, im Eigentum von UTA bzw. der von UTA beauftragten Dritten.

### **1.2.3 Netzabschlußpunkt**

Der TopNet Anschluß bildet den Abschluß des Übertragungsweges des TopNet Netzes von UTA, also den Netzabschlußpunkt.

Der Netzabschlußpunkt legt die Grenze der Verantwortung zwischen UTA und dem Kunden fest. Alle Netzeinrichtungen vor der Anschalteinrichtung (auf der Netzseite) und auch die Trägerserserviceabschlußeinrichtung selbst liegen im Verantwortungsbereich von UTA. Die Verantwortung für die Endeinrichtung hängt von der gewählten TopNet Variante ab.. Bei der Standardvariante liegt die Verantwortung über die Endeinrichtung ebenfalls bei UTA.

### **1.2.4 Installation**

Die Herstellung des TopNet-Anschlusses erfolgt entsprechend den üblichen Regeln für die Installation (Standardinstallation). Die Verkabelung erfolgt dementsprechend mit einem geschirmten, 4-adrigen Kabel „aufputz“ und es ist darauf zu achten, daß in unmittelbarer Nähe der Verkabelung keine Fremd- und Störfelder (z.B. Trafostationen, Funkeinrichtungen) liegen.

Wird innerhalb von Gebäuden die Führung der Teilnehmeranschlußleitung in Verrohrungen oder Kabelkanälen gewünscht, oder ist dies aus anderen nicht von UTA zu vertretenden Gründen erforderlich (z.B. Auflage des Verfügungsberechtigten), so sind vom Kunden die entsprechenden Verrohrungen oder Kabelkanäle bereitzustellen.

Kosten für allenfalls notwendige Schutzmaßnahmen gegen Fremdspannungsbeeinflussung hat der Kunde zu tragen.

### **1.2.5 Kundenanschluß**

Der Kunde schließt seine Endgeräte (Hub, Router, Switch, Host, PBX usw.) über entsprechende Anschlußkabel an den Netzabschlußpunkt an. Damit ist der Zugang zum TopNet Service hergestellt. Die benötigten Anschlußkabel sind vom Kunden bereitzustellen.

Der Kunde darf nur solche Endgeräte an die Anschalteinrichtung anschließen, die für den TopNet Service geeignet sind und die mit den in Kapitel 3 angegebenen elektrischen und mechanischen Schnittstellenbedingungen im Einklang stehen.

Im Zweifelsfall hat der Kunde das Einverständnis von UTA einzuholen.

## **2 TopNet Varianten**

TopNet kann in folgenden Ausprägungen realisiert werden:

### **2.1 Standard TopNet:**

UTA liefert die Gesamtlösung für das Corporate Network, vom Trägerservice über benötigte Endgeräte (z.B. Router), Wartung und Management (obligat). Alle gelieferten Endgeräte und Zubehör (Modem, etc.) verbleiben im Eigentum von UTA. Die mittels Serviceklasse (siehe 1.1.8 Serviceklassen) getroffenen Servicevereinbarungen gelten für die Gesamtlösung. Die Endeinrichtungen werden in das zentrale UTA-



Managementsystem integriert. Alle Konfigurationen der Endeinrichtungen werden in diesem System gespeichert und im Fehlerfall wieder in den Router eingespielt.

- Vollwartung aller von UTA gelieferten Endeinrichtungen mit Fehlerbehebung vor Ort.
- Managementintegration aller SNMP-fähigen, von UTA gelieferten Endeinrichtungen mit zentraler Archivierung aller Konfigurationsdateien, reaktives Management. Zusätzlich ist die Anschaltung eines Modems (oder ISDN-Terminaladapters) an das CPE obligat (siehe 1.1.1 TopNet Endgerät).
- Für die vereinbarte Dauer der Servicebereitstellung ist die Durchführung von Konfigurationen bzw. deren Änderungen sowie Erweiterung der Hardware nur durch UTA oder von UTA beauftragten Dritten durchführen zu lassen.
- Serviceeinsätze, die auf Verschulden des Kunden oder von ihm beauftragten Dritten zurückzuführen sind (z.B. Konfigurationsänderung), ist im Entgelt nicht enthalten und werden nach Aufwand zum jeweiligen Spezialistenstundensatz von UTA abgerechnet.
- Andere Geräte, Software, Einschübe oder sonstiges Zubehör, für die keine Serviceklassen mit UTA vereinbart werden, sind aus den Serviceklassen-Vereinbarungen ausgenommen.
- UTA archiviert die Konfigurationsdatei der letzten angeordneten Änderung (offizielles Setup) und spielt im Fehlerfall diese Konfiguration (wenn möglich Remote vom NOC mittels TFTP, andernfalls vor Ort) wieder ein. Ist der Fehler damit behoben wird davon ausgegangen, daß durch Änderungen der Konfiguration durch den Kunden oder von ihm beauftragten Dritten der Fehler verursacht wurde und dessen Behebung daher nicht in den Serviceklassen enthalten ist.
- Remote-Konfigurationsänderungen sind nicht im Leistungsumfang enthalten und werden als neuer Auftrag behandelt. Die Abrechnung erfolgt nach Aufwand zum jeweils gültigen UTA-Spezialistenstundensatz.





## 2.2 Verkaufsvariante von TopNet Endeinrichtungen

Beim Kauf von Endgeräten bleibt das Eigentum am jeweiligen Endgerät bis zur vollständigen Zahlung seitens des Kunden bei UTA Telekom AG. Für die Geltendmachung allfälliger Gewährleistungsansprüche gilt eine Frist von 12 Monaten ab Lieferung als vereinbart. Defekte Geräte sind auf Kosten des Kunden mit einer kurzen Fehlerbeschreibung an

UTA Telekom AG  
Logistikzentrum  
z Hdn Frau Haidvogl  
Scheydgasse 41  
A-1210 Wien

zu senden. Sollte es UTA innerhalb einer Frist von 14 Tagen nicht möglich sein, den Fehler zu beheben, so wird UTA dem Kunden ein Ersatzgerät zur Verfügung stellen. Sollte der Kunde eine Fehlerbehebung durch UTA vor Ort wünschen, so hat er UTA die Fahrtkosten zu ersetzen. Diese werden nach dem jeweils gültigen UTA-Spezialistenstundensatz (Auskunft durch jeweiligem Vertriebsmitarbeiter) nach Aufwand verrechnet.

Die Lieferung erfolgt in ganz Österreich frei Haus.

Bei Abschluß der Serviceklasse Economy (Wartung, Management, siehe ab 2.2.2 Verkaufsvariante mit Wartung:) werden zusätzlich (abhängig von der gewählten Verkaufsvariante) folgende Leistungen erbracht bzw. werden folgende Vereinbarungen für die Dauer des Vertrages (laut Lösungsvorschlag) getroffen:

- Vollwartung aller von UTA erworbenen Endeinrichtungen mit Fehlerbehebung vor Ort.
- Managementintegration aller SNMP-fähigen, von UTA erworbenen Endeinrichtungen mit zentraler Archivierung aller Konfigurationsdateien, reaktives Management. Zusätzlich ist bei einer Managementintegration die Anschaltung eines Modems (oder ISDN-Terminaladapters) an das CPE obligat (siehe 1.1.1 TopNet Endgerät).
- Es wird empfohlen, für die vereinbarte Dauer der Servicebereitstellung die Durchführung von Konfigurationen bzw. deren Änderungen sowie Erweiterung der Hardware nur durch UTA oder von UTA beauftragten Dritten durchführen zu lassen.
- Serviceeinsätze, die auf Verschulden des Kunden oder von ihm beauftragten Dritten zurückzuführen sind (z.B. Konfigurationsänderung), sind in den Serviceklassen nicht enthalten und werden nach Aufwand zum jeweiligen Spezialistenstundensatz von UTA abgerechnet.
- Andere Geräte, Software, Einschübe oder sonstiges Zubehör, für die keine Serviceklassen mit UTA vereinbart werden, sind aus den Serviceklassen-Vereinbarungen ausgenommen.
- UTA archiviert die Konfigurationsdatei der letzten angeordneten Änderung (offizielles Setup) und spielt im Fehlerfall diese Konfiguration (wenn möglich Remote vom NOC mittels TFTP, andernfalls vor Ort) wieder ein. Ist der Fehler damit behoben wird davon ausgegangen, daß durch Änderungen der Konfiguration durch den Kunden oder von ihm beauftragten Dritten der Fehler verursacht wurde und dessen Behebung daher nicht in den Serviceklassen enthalten ist.
- Remote-Konfigurationsänderungen sind nicht im Leistungsumfang enthalten und werden als neuer Auftrag behandelt. Die Abrechnung erfolgt nach Aufwand zum jeweils gültigen UTA-Spezialistenstundensatz.

### **2.2.1 Reine Verkaufsvariante:**

UTA liefert die Gesamtlösung für das Corporate Network, vom Trägerservice über benötigte Endgeräte (z.B. Router). Die gekauften Endgeräte gehen ins Eigentum des Kunden über. Die Serviceverantwortung von UTA endet an der Schnittstelle der Anschalteinrichtung zur Endeinrichtung (siehe dazu auch 1.2.2 Anschalteinrichtung).

### **2.2.2 Verkaufsvariante mit Wartung:**

UTA liefert die Gesamtlösung für das Corporate Network, vom Trägerservice über benötigte Endgeräte (z.B. Router). Die gekauften Endgeräte gehen ins Eigentum des Kunden über. Die Serviceverantwortung von UTA gilt für die Gesamtlösung, jedoch werden die Endeinrichtungen nicht in das zentrale Managementsystem integriert. Es gibt keine zentralen Kopien der Konfiguration der Endeinrichtungen. Die Behebung von Störungen erfolgt laut vereinbarter Serviceklasse (siehe 1.1.8 Serviceklassen)

### **2.2.3 Verkaufsvariante mit Management:**

UTA liefert die Gesamtlösung für das Corporate Network, vom Trägerservice über benötigte Endgeräte (z.B. Router). Die gekauften Endgeräte gehen ins Eigentum des Kunden über. Die Serviceverantwortung von UTA endet an der Schnittstelle der Anschalteinrichtung zur Endeinrichtung (siehe dazu auch 1.2.2 Anschalteinrichtung). Die Endeinrichtungen werden in das zentrale UTA-Management integriert. Alle Konfigurationen der Endeinrichtungen werden in diesem System gespeichert und im Fehlerfall wieder in den Router eingespielt.

### **2.2.4 Verkaufsvariante mit Wartung und Management:**

UTA liefert die Gesamtlösung für das Corporate Network, vom Trägerservice über benötigte Endgeräte (z.B. Router). Die gekauften Endgeräte gehen ins Eigentum des Kunden über. Die Serviceverantwortung von UTA gilt für die Gesamtlösung. Die Endeinrichtungen werden in das zentrale UTA-Managementssystem integriert. Alle Konfigurationen der Endeinrichtungen werden in diesem System gespeichert und im Fehlerfall wieder in den Router eingespielt. Die Behebung von Störungen erfolgt laut vereinbarter Serviceklasse (siehe 1.1.8 Serviceklassen).

## **2.3 Integration von vorhandenen Endeinrichtungen in das Service TopNet:**

Bei Bedarf können auch bereits vorhandene, nicht von UTA erworbene CPEs in die TopNet-Serviceklassen aufgenommen werden. Für die Einbindung dieser Fremdgeräte gelten zusätzlich folgende Vereinbarungen:

- Die Leistungen der TopNet-Service Serviceklasse kann nur für solche Geräte vereinbart werden, die UTA auch selbst zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses im Produktportfolio einsetzt.
- Alle zu übernehmenden Fremdgeräte müssen vor Übernahme einem genauen Check unterzogen werden, wo sowohl Hardware als auch Software und Konfiguration auf die Integrationsmöglichkeit geprüft werden. Der dabei entstehende Aufwand wird dem Kunden zum jeweils gültigen UTA-Spezialistenstundensatz nach Aufwand in Rechnung gestellt.
- Sollte die Überprüfung ein negatives Ergebnis für Fremdgeräte oder Teile davon ergeben, muß der Kunde vor einer Übernahme zu seinen Lasten die Änderungen veranlassen.
- Vollwartung aller übernommener CPEs mit Fehlerbehebung vor Ort.
- Managementintegration aller SNMP-fähigen, von UTA übernommenen CPEs mit zentraler Archivierung aller Konfigurationsdateien, reaktives Management. Zusätzlich ist bei einer



Managementintegration die Anschaltung eines Modems (oder ISDN-Terminaladapters) an das CPE obligat (siehe 1.1.1 TopNet Endgerät).

- Es wird empfohlen, für die vereinbarte Dauer der Servicebereitstellung die Durchführung von Konfigurationen bzw. deren Änderungen sowie Erweiterung der Hardware nur durch UTA oder von UTA beauftragten Dritten durchführen zu lassen.
- Serviceeinsätze, die auf Verschulden des Kunden oder von ihm beauftragten Dritten zurückzuführen sind (z.B. Konfigurationsänderung), sind in den Serviceklassen nicht enthalten und werden nach Aufwand zum jeweiligen Spezialistenstundensatz von UTA abgerechnet.
- Andere Geräte, Software, Einschübe oder sonstiges Zubehör, für die keine Serviceklassen mit UTA vereinbart werden, sind aus den Serviceklassen-Vereinbarungen ausgenommen.
- UTA archiviert die Konfigurationsdatei der letzten angeordneten Änderung (offizielles Setup) und spielt im Fehlerfall diese Konfiguration (wenn möglich Remote vom NOC mittels TFTP, andernfalls vor Ort) wieder ein. Ist der Fehler damit behoben wird davon ausgegangen, daß durch Änderungen der Konfiguration durch den Kunden oder von ihm beauftragten Dritten der Fehler verursacht wurde und dessen Behebung daher nicht in den Serviceklassen enthalten ist.
- Remote-Konfigurationsänderungen sind nicht im Leistungsumfang enthalten und werden als neuer Auftrag behandelt. Die Abrechnung erfolgt nach Aufwand zum jeweils gültigen UTA-Spezialistenstundensatz. Die Höhe des Spezialistenstundensatzes ist im Lösungsvorschlag enthalten.

### **2.3.1 Integration von Endeinrichtungen in das Management:**

UTA liefert die für die Corporate Network Lösung erforderlichen Trägerservices. Die vorhandenen Endgeräte bleiben im Eigentum des Kunden. Die Serviceverantwortung von UTA endet an der Schnittstelle der Anschalteinrichtung zur Endeinrichtung (siehe dazu auch 1.2.2 Anschalteinrichtung). UTA integriert alle betroffenen Endeinrichtungen in das zentrale UTA-Managementsystem. Alle Konfigurationen der Endeinrichtungen werden in diesem System gespeichert und können nach Aufforderung durch den Kunden wieder in den Router eingespielt werden.

### **2.3.2 Wartung von vorhandenen Endeinrichtungen:**

UTA liefert die für die Corporate Network Lösung erforderlichen Trägerservices. Die vorhandenen Endgeräte bleiben im Eigentum des Kunden. Die Serviceverantwortung von UTA gilt für die Gesamtlösung, jedoch werden die Endeinrichtungen nicht in das zentrale Managementsystem integriert. Es gibt keine zentralen Kopien der Konfiguration der Endeinrichtungen. Die Behebung von Störungen erfolgt laut vereinbarter Serviceklasse (siehe 1.1.8 Serviceklassen).

### **2.3.3 Integration von Endeinrichtungen in das Management inkl. Wartung:**

UTA liefert die für die Corporate Network Lösung erforderlichen Trägerservices. Die vorhandenen Endgeräte bleiben im Eigentum des Kunden. Die Serviceverantwortung von UTA gilt für die Gesamtlösung. Die Endeinrichtungen werden in das zentrale UTA-Managementsystem integriert. Alle Konfigurationen der Endeinrichtungen werden in diesem System gespeichert und im Fehlerfall wieder in den Router eingespielt. Die Behebung von Störungen erfolgt laut vereinbarter Serviceklasse (siehe 1.1.8 Serviceklassen).



### 3 Technische Beschreibung und Schnittstellen

|                      |             |   |
|----------------------|-------------|---|
| Anschlußbandbreite:  | Hosts:      | 2400 bit/s bis 2Mbit/s  |
|                      | Ethernet:   | 10Mbit/s und 100Mbit/s  |
|                      | Token Ring: | 4 Mbit/s und 16Mbit/s   |
|                      | FDDI:       | 100Mbit/s   |
|                      | Sprache:    | digital ISDN (S0) 144kbit/s; analog E&M, FXO/FXS                      |
| Schnittstellen:      | Hosts:      | V.24, V.35, V.36, X.21  |
|                      | Ethernet:   | AUI, 10Base-T, 10Base-2, 10Base-F, 100Base-T4, 100Base-FX, 100Base-TX |
|                      | Token Ring: | 4/16Mb TR MAU   |
|                      | FDDI:       | MIC (DAS, SAS)  |
|                      | Sprache:    | digital ISDN (S0, S2M); analog E&M, FXO/FXS                           |
| Interfaceprotokoll:  | Daten:      | TCP/IP, IPX, Netbios, SNA, AppleTalk                                  |
|                      | Sprache:    | CorNet-N, ABC-F, TNET, QSIG, EDSS1, DPNSS H.323, SIP                  |
| maximum packet size: | Daten:      | nach Vereinbarung   |

### 4 Beilagen

- Leistungsbeschreibung VIPNet
- Leistungsbeschreibung TopLine
- Leistungsbeschreibung TopFrame
- Leistungsbeschreibung TopCell
- Leistungsbeschreibung TopDialup