

#### ISDN- und ISDN-IP Festverbindungsadapter

Ersatzlösung für digitale Festverbindungen < 2Mbit der Deutschen Telekom für abgesetzte Telefonanlagen

#### Einstellung von digitalen Festverbindungen durch die Deutsche Telekom im Jahr 2010

Die Deutsche Telekom AG (DTAG) kündigt zum 30.10.2010 die digitalen Festverbindungen mit einer Bandbreite kleiner 2 Mbit. Die davon betroffenen Kunden werden bereits von der DTAG informiert. Für viele Anwender kommt diese Entwicklung überraschend, so dass sie nun vor der Frage stehen, ob und wie die vorhandenen Systeme weiter genutzt werden können, obwohl die bisherigen Leitungsprodukte nicht mehr verfügbar sind.

Von der Einstellung dieses Dienstes sind u.a. Anwender betroffen, die bisher über diese Leitungen abgesetzte ISDN-Telefonanlagen mit herstellerspezifischen Signalisierungsprotokollen angeschlossen haben.

Mögliche Alternativen sind Investitionen in die Anpassung der Telefonanlagen zum Anschluss an die zukünftigen Leitungstypen, der vollständige Austausch der Telefonanlage oder der Einsatz eines Adapters.

Längst nicht alle Telefonanlagen können mit vertretbarem Aufwand auf die neuen Leitungstypen angepasst werden. Daher stellt der Einsatz der Festverbindungsadapter der DATUS AG eine attraktive Alternative zum Austausch oder zur Umrüstung der ISDN-Telefonanlagen dar.

Mit der Lösung von DATUS können die vorhandenen Telefonanlagen ohne Modifikation weiter betrieben und die zukünftig vorhandenen Leitungsprodukte der DTAG genutzt werden.

Eine Liste der von den Abkündigungen betroffenen Leitungstypen finden Sie auf Seite 4.

#### Beschreibung der DATUS-Ersatzlösung für abgesetzte ISDN-Telefonanlagen

Über digitale Festverbindungen kleiner 2 Mbit sind häufig abgesetzte ISDN-Telefonanlagen mit herstellerspezifischen ISDN-Protokollen an eine zentrale Telefonanlage angebunden.

Die ISDN-Festverbindungsadapter der DATUS AG werden zwischen den Telefonanlagen und den neuen Leitungen eingeschleift. Aus Sicht der Anwender und der Telefontechnik ändert sich nichts, da die bisher in den Telefonanlagen vorhandenen Schnittstellen und Protokolle unverändert weiter verwendet werden.

Bei Einsatz der ISDN-Festverbindungsadapter der DATUS AG kommen alle Leitungstypen mit Ethernet-Anschlüssen oder ISDN-Festverbindungen mit 2 Mbit in Betracht.

Der Einsatz der Festverbindungsadapter von DATUS bei beiden Leitungstypen wird in den beiden folgenden Abbildungen dargestellt.

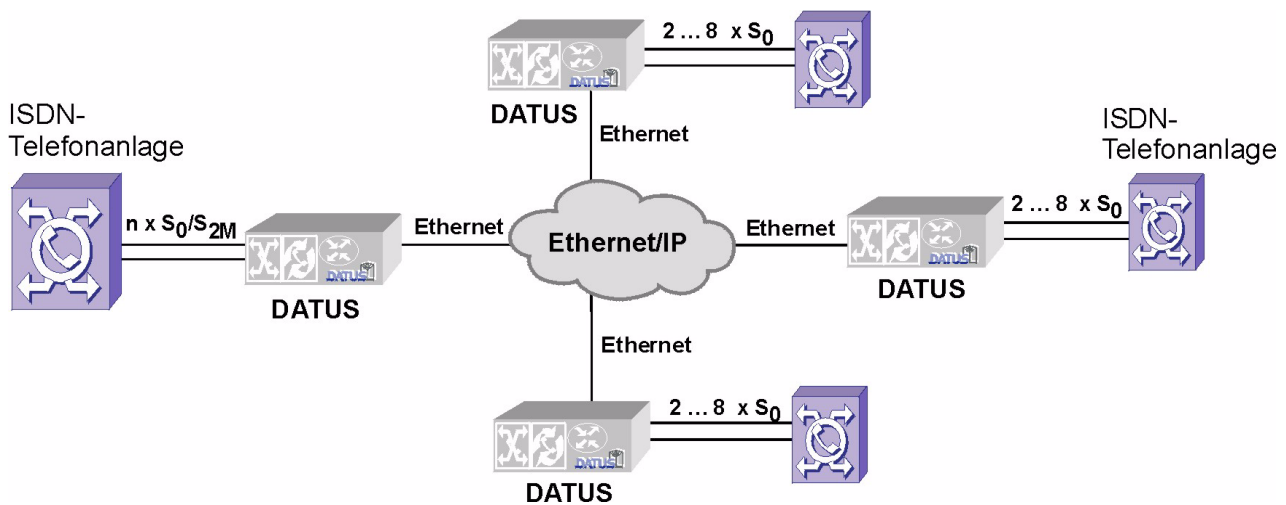


Abb. 1: Anbindung abgesetzter Telefonanlagen über Ethernet-basierte Netze



Abb. 2: Anbindung abgesetzter Telefonanlagen über 2 Mbit ISDN-Festverbindungen

Es werden sowohl die öffentlichen (DSS1, QSIG) als auch die privaten ISDN-Protokolle aller wesentlichen Hersteller von ISDN-Telefonanlagen (Siemens Cornet-N und Cornet-NQ, Alcatel ABCF, Tenovis/Avaya TNET, Nortel/Philips/Ericsson DPNSS) unterstützt, so dass die gewohnten Leistungsmerkmale der Business-Telefonie weiter genutzt werden können.

Die ISDN-Festverbindungsadapter sind mit 2, 4 und 8  $S_0$ -Schnittstellen sowie als Tischgehäuse und als 19"-Variante erhältlich.

## Weitere Mehrwerte der DATUS Festverbindungsadapter

Zusätzlich zum Erhalt der gewohnten Business-Telefonie-Funktionen bieten die ISDN-Festverbindungsadapter der DATUS AG einige weitere nützliche Funktionen.

### 1. Hohe Verfügbarkeit der Business-Telefonie

Die Festverbindungen werden von den DATUS-Systemen überwacht.

Im Fehlerfall wird eine Störungsmeldung (Gasse-besetzt) generiert und an die Telefonanlage übergeben. Diese kann dann einen eingestellten Ersatzweg, wie z. B. den Weg über das öffentliche ISDN-Wählnetz, nutzen, um die Telefonie-Verbindungen herzustellen.

Zusätzlich wird bei IP-Leitungen vor Beginn der Sprachübertragung das IP-Netz auf Vermittlungsfähigkeit geprüft.

Durch diese Funktionen wird eine hohe Verfügbarkeit in der Business-Telefonie erreicht.

### 2. Minimierung von Ausfallzeiten

Zur Minimierung von Ausfallzeiten beinhalten die ISDN-Festverbindungsadapter integrierte Netzanalysatorfunktionen und eine Statistik-Erfassung.

Die Analysatorfunktionen bieten wertvolle Hilfestellung bei der Lokalisierung von Fehlerursachen bei Ausfall der Telefonie. Es können sowohl die Festverbindungen als auch die ISDN-Signalisierung der ISDN-Telefonanlagen auf mögliche Fehlerquellen analysiert werden.

Die vom Festverbindungsadapter erfassten statistischen Daten, wie z.B. die Verfügbarkeit und die Auslastung der Übertragungswege und Fehlermeldungen, liefern wertvolle Informationen für eine vorbeugende Wartung zur Reduzierung der Ausfallwahrscheinlichkeit und für die Optimierung der Netzinfrastruktur.

Diese Funktionen werden vom DATUS-Support-Center als Dienstleistung optional angeboten.

Wenn der Kunde dieses selber durchführen möchte, ist der Erwerb des PC-basierten XNM5 Netzwerkmanagementsystem erforderlich.

### 3. Wirtschaftliche Nutzung der Bandbreiten

IP-basierte Festverbindungen werden häufig parallel für die Übertragung von Sprache und Daten genutzt. Je weniger Bandbreite durch die Sprache belegt wird, umso mehr Daten können übertragen werden. Die DATUS-Systeme belegen Bandbreite nur dann, wenn auch tatsächlich telefoniert wird. Eine feste Reservierung von Bandbreite für Sprache auf der IP-Verbindung ist nicht erforderlich.

Zusätzlich verfügen die Festverbindungsadapter über die Möglichkeit der Sprachkomprimierung mit automatischer Fax- und Modemerkenung.

Beide Eigenschaften sorgen für einen effizienten Umgang mit der zur Verfügung stehenden Bandbreite auf der Festverbindung und damit für eine wirtschaftliche Nutzung der Übertragungskapazitäten.

## Leistungsumfang:

Mit den ISDN-Festverbindungsadaptern bietet die DATUS AG ein vollständiges und preislich attraktives Paket aus Hardware und Software an. Die Dienstleistung *Installation/Inbetriebnahme* sorgt für eine reibungslose Inbetriebnahme der Lösung. Optional kann auch die Betreuung der installierten Lösung inkl. vorbeugender Wartung sowie der Statistik-Erfassung und –Auswertung durch die DATUS AG erfolgen.

Somit bieten wir alle Bausteine, um als Full-Service-Dienstleister die Umstellung von den alten auf die neuen Übertragungswege sowie den Betrieb der Lösung im Auftrag unserer Kunden durchzuführen.

Die DATUS AG verfügt in Deutschland über eine flächendeckende Serviceinfrastruktur mit qualifiziert ausgebildeten und langjährig erfahrenen Mitarbeitern. Vom DATUS-Support-Center in Aachen können wir uns bei Bedarf über das ISDN-Wählnetz auf unsere Systeme einwählen und qualifizierte Services für unsere Kunden erbringen.

## Resümee:

Die ISDN-Festverbindungsadapter der DATUS AG eignen sich ideal als Ersatzlösung bei Abschaltung der digitalen Festverbindungen kleiner 2 Mbit. Die eingesetzten Endgeräte können ohne Modifikation und damit ohne Investition in dieselben weiter betrieben werden. Insbesondere für die Betreiber von abgesetzten ISDN-Telefonanlagen wird eine preiswerte und funktional hochwertige Ersatzlösung geboten.

Mit der langjährigen Erfahrungen der DATUS AG als Entwicklungs- und Dienstleistungsunternehmen im Bereich der Sprach- und Datenübertragung sowie der tiefgehenden Kenntnis der ISDN-Signalisierungsprotokolle sind wir Ihr kompetenter Dienstleister bei der Umstellung auf neue Übertragungswege.

## Ansprechpartner DATUS AG:

### *Beratung:*

Michael Blumberg, Vertrieb, Tel.: 02267/871358, E-Mail: [mblumberg@dat.us](mailto:mblumberg@dat.us)

### *Angebote/Preisinformationen/Bestellungen:*

DATUS Sales Support, Tel.: 0241 16 802-802, E-Mail: [DATUS-Sales-Support@dat.us](mailto:DATUS-Sales-Support@dat.us)

## Von der Abkündigung betroffene Leitungstypen der DTAG:

- Standardfestverbindungen SFV  
SFV64s/SFV64U/SFVS01/SFV TS01/SFVS02/SFVTS02/
- Datendirektverbindungen DDV  
DDV50/100/300/1200/2400/4800/9600/19,2k/64k/n\*64k/128k
- TDNI  
300/1200/2400/4800/9600/19,2k/38,4k/56k/64k/128k/192k/256k/329k/384k/448k/512k/  
n\*64k

## techn. Spezifikationen der Festverbindungsadapter

### Schnittstellen

- 2 ... 8 x S<sub>0</sub> (ISDN BRI)
- 1 x ISDN E1/S<sub>2M</sub> (TE/NT) und G.703/704
- 1 x X.21/V.11
- 2 x FE 10/100 Mbit

### Unterstützte ISDN-Protokolle

- DSS1, QSIG
- Siemens: CorNet-N, CorNet-NQ
- Alcatel: ABCF
- Nortel, Ericsson, Philips: DPNSS
- Tenovis/Avaya: TNET

### VoIP-Gateway (nur ISDN-IP Festverbindungsadapter)

- CODEC/Sprachkomprimierung G.711, G.723, G.729.A und .B
- Echokompensation nach G.165, Silence Noise
- Integrierte Fax- und Modem-Erkennung

### Daten-Transport

- Unterstützung der 'Type of Service'- Kennung (TOS)
- DiffServ gem. RFC 2474, RFC 2597, RFC 2598
- PPP, MLPPP, CHAP, DHCP Relay-Agent
- IP V. 4, RIP V. 1.0, RIP V. 2.0
- Voice over IP (ITU H.323), RFC 1889, RFC 1890
- Leitungsüberwachung mit 'Gasse-besetzt'-Signalisierung oder/und automatischem Umrouten

### Management

- Erfassung und Auswertung von Call Data Records
- Integrierte Netzanalyse-Funktionen
- SNMP-Fehlermeldung
- Remote Konfiguration via Fest- und Wählverbindungen
- Laden von Konfiguration und Firmware per TFTP
- Mit DATUS Netzmanagement XNM5
- Konfigurations-, Fehler-, Leistungs-, Abrechnungs- und Sicherheitsmanagement

### System

- Stromversorgung: 230V, 50Hz
- Leistungsaufnahme: 50 W
- Abmessungen: BxTxH: 330 x 310 x 93mm
- Gewicht 2,9 kg
- Umgebungstemperatur: 5°C ... 40°C
- Rel. Luftfeuchtigkeit: 35 ... 79 %, nicht kondensierend
- CE-Zertifiziert

DATUS-Dok.-Nr:  
PINF-2MBit\_Ersloes\_digFV-deu-02

©2009 DATUS AG

Technische Änderungen vorbehalten  
www.datus.com

DATUS AG  
Tempelhoferstraße 4-6  
D-52068 Aachen  
Phone: +49 241 16802-0  
Fax : +49 241 16802-80