

Kapitel	Inhalt	Seite
0	Vorbemerkungen	3
1	Basic services (Accessunabhängig)	5
1.1	Zusätzliche Festlegungen zum prETS 300 356-1	5
1.1.1	Modifications to ITU-T Recommendation Q.761	5
1.1.2	Modifications to ITU-T Recommendation Q.762	9
1.1.3	Modifications to ITU-T Recommendation Q.763	25
1.1.4	Modifications to ITU-T Recommendation Q.764	56
2	Supplementary services nach ETSI (DSS1)	74
2.1	Allgemeines	74
2.2	Zusätzliche Festlegungen zum prETS 300 356-2	74
2.3	Zusätzliche Festlegungen zum prETS 300 356-3 (CLIP)	74
2.4	Zusätzliche Festlegungen zum prETS 300 356-4 (CLIR)	74
2.5	Zusätzliche Festlegungen zum prETS 300 356-5 (COLP)	74
2.6	Zusätzliche Festlegungen zum prETS 300 356-6 (COLR)	74
2.7	Zusätzliche Festlegungen zum prETS 300 356-7 (TP)	74
2.8	Zusätzliche Festlegungen zum prETS 300 356-8 (UUS)	75
2.9	Zusätzliche Festlegungen zum prETS 300 356-9 (CUG)	76
2.10	Zusätzliche Festlegungen zum prETS 300 356-10 (SUB)	77
2.11	Zusätzliche Festlegungen zum prETS 300 356-11 (MCID)	77
2.12	Zusätzliche Festlegungen zum prETS 300 356-12 (CONF)	77
2.13	Zusätzliche Festlegungen zum prETS 300 356-13 (FPH)	77
2.14	Zusätzliche Festlegungen zum prETS 300 356-14 (ECT)	78
2.15	Zusätzliche Festlegungen zum prETS 300 356-15 (CDIV)	80
2.16	Zusätzliche Festlegungen zum prETS 300 356-16 (HOLD)	80
2.17	Zusätzliche Festlegungen zum prETS 300 356-17 (CW)	81
2.18	Zusätzliche Festlegungen zum prETS 300 356-18 (CCBS)	81
2.19	Zusätzliche Festlegungen zum prETS 300 356-19 (3PTY)	81
2.20	Zusätzliche Festlegungen zum prETS 300 754-1 (MWI)	81
3	Supplementary services nach ITU (DSS1)	82
3.1	Allgemeines	82
3.2	Zusätzliche Festlegungen zur ITU-T Q.731 (DDI)	82
3.3	Zusätzliche Festlegungen zur ITU-T Q.736.3 (REV)	82
3.4	Zusätzliche Festlegungen zur ITU-T Q.735.6 (GVNS)	86
4	Zusätzliche Festlegungen für den analogen TIn am ISDN (ANIS)	89
5	Zusätzliche Festlegungen für das 1TR6-Protokoll (1TR6)	89
6	Weitere Merkmale des Netzes	106
6.1	Service Switching Point (SSP)	106
6.2	Identifizieren (ID)	106
6.3	Bevorrechtigung von Verbindungen (BEV)	118
6.4	Areawide Centrex (AW CTX)	124
6.5	Anrufweitschaltung zu FeAfD und AGRU	125
6.6	Ursprungskundenkennung (UKK)	125
6.7	Technische LM ohne besondere ISUP-Beschreibung	125
6.8	Anbindung nationaler Netze an das ISDN	126
6.9	Completion of calls on no reply (CCNR)	127
6.10	Hop Counter (HopC)	141
6.11	Query on Release (QoR)	143

7	Zielgrößen für die Leistungsfähigkeit	146
7.1	Verfügbarkeit der Zeichengabe	146
7.2	Zuverlässigkeit der Zeichengabe	146
7.3	Adressierungspotential	146
8	Überwachungen im ISDN-UP	147
8.1	Verfügbarkeit der Nutzkanäle	147
8.2	Gestörter Nachrichtenaustausch bei Reset und Blocking	147
Anhang A	Änderungen des ZGS Nr.7-Protokolls	
Anhang B	Mapping der ZGS Nr.7-Nachrichten auf andere Protokolle	
Anhang C	Typische Kodierungen der IAM	
Anhang D	Behandlung der Parameter bei CDIV	
Anhang E	Zusätzliche Festlegungen zum ISDN User Part	
Anhang F	Beispiele von Identifizieren bei CDIV	
Anhang X	Application Transport Mechanism	
Anhang Y	VPN und CTX Feature Transparenz	

0 Vorbemerkungen

Die vorliegende FTZ-Richtlinie 163TR75 beschreibt den ISDN User Part des ITU-T-Zeichengabesystems Nr.7 für das Netz der Deutschen Telekom (T-ISUP).

Die vorliegende Richtlinie ist in Form einer Deltaspezifikation verfaßt, d.h. es gelten die jeweils nachfolgend genannten ETSI-Standards und ITU-T-Empfehlungen, sofern in dieser Richtlinie nicht anders festgelegt.

Kapitel der ITU-T-Empfehlungen, zu denen telekomspezifische Ergänzungen oder Abweichungen zu ETSI und/oder ITU-T bestehen, sind durch ein der Kapitelnummer vorangestelltes "\$" gekennzeichnet.

Die nachfolgend als Basis genannten ETSI-Standards und ITU-T-Empfehlungen können von den Beschäftigten der Telekom als Arbeitsbehelf unter der Bezeichnung 163 AB 76 über den Druckschriftenversand bezogen werden.

Geltende Unterlagen

Als Basisdokumente für die vorliegende Deltaspezifikation dienen die ETSI-Dokumente der ISUP Version 2: ETS 300 356 - 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,14,15,16,17,18, 19, Februar 1995.

Diese ETSI-Dokumente sind ihrerseits Deltaspezifikationen zu den entsprechenden ITU-T-Empfehlungen des ITU-T ISUP 1993 (Q.761 - Q.764, Q.73X, Q.850, 03/93).

Basisdokument für:

- CCNR ist ETS 300 356-18, Februar 1995 (CCBS).
- [MWI ist Final Draft prETS 300 754-1, December 1996](#)

Basisdokument für:

- REV ist ITU-T Q.736.3 (Genf, Mai 95) entsprechend TD PL/11-73+Corr.1; ITU-T Report COM 11-R90-E.
- BEV ist ITU-T Q.735.3, März 1993 (MLPP).
- Interworking between INAP and ISUP [ist Q.1600 \(Output Dok. des ITU-Meetings in Genf, 13.-31.01.97\). Zusätzliche Festlegungen zu den hierfür neu eingeführten Parametern sind dem ISUP 97 entnommen.](#)
- [GVNS ist ITU-T Draft Recommendation Q.735.6, GVNS COM 11-R 143-E, June 95.](#)

Weitere geltende Unterlagen

- 163TR76, Stand April 1997
- 163TR78, Stand April 1997
- 163TR80, Stand April 1997
- 1TR69, Stand April 1997
- 163TS50, Stand Okt. 1997 (Ausschreibungsunterlagen)

Allgemeine Festlegungen

Da zu jedem int. Basisdokument eine Deltabeschreibung existiert, gilt bei Referenzangaben in einem int. Basisdokument auf ein anderes int. Basisdokument das entsprechende Kapitel der 163 TR 75.

Dienstmerkmale und Leistungsmerkmale, zu denen es ein internationales Basisdokument gibt, werden als Deltaspezifikation zu den internationalen Basisdokumenten, d.h. mit telekomspezifischen Ergänzungen und Abweichungen, beschrieben.

Rein telekomspezifische Dienst- und Leistungsmerkmale werden als Volltext beschrieben.

Ergänzungen und Abweichungen zu Aussagen des Basisdokuments werden nur einmal angegeben, und zwar zu den Stellen, an denen die betreffenden Aussagen zum ersten Mal auftreten oder näher beschrieben werden. Die Ergänzungen und Abweichungen gelten dann auch für alle anderen Kapitel des Dienstmerkmals, in dem diese Aussagen erwähnt werden.

Die in den Basisdokumenten als "for national use", "not used in 1992 years Recommendation", "national option", "reserved" und "@" gekennzeichneten Nachrichten, Parameter, Prozeduren usw. kommen nicht zur Anwendung, es sei denn, sie werden in dieser Richtlinie besonders erwähnt. Sind einzelne Bits eines bekannten Parameters mit "for national use" oder "@" gekennzeichnet, so sind diese als "Spare" auszuwerten.

Wird ein Kapitel oder eine Überschrift gestrichen, so gilt auch der nachfolgende Text als gestrichen.

Zusätzliche telekomspezifische Erläuterungen zur Beschreibung sind als Anmerkung (Anm.) aufgeführt.

Die nachfolgenden Kapitel werden im ZGS Nr.7 unabhängig von dem Access-Protokoll (DSS1, 1TR6, ANIS) mit den gleichen Prozeduren durchgeführt, sofern es nicht anders spezifiziert wurde.

Die Funktionen der Netzübergangs-VSt'n werden nicht in der 163TR75, sondern in der 163TR76 beschrieben. Demzufolge sind für die 163TR75 nur die Kapitel der Basisdokumente relevant, die sich auf die "originating exchange", "intermediate national exchange / national transit exchange" und "destination exchange" beziehen.

Für die 163TR76 sind nur die Kapitel der Basisdokumente relevant, die sich auf die "outgoing international exchange", "intermediate international exchange", "incoming international exchange" und "Interaction with other networks" beziehen.

Alle Netztimer (ISUP) sind in der 163TR75 (und nicht in den Ausschreibungsunterlagen) beschrieben. Festlegungen zu ISUP-Optionen und ISUP-Korrelationsaussagen sind ebenfalls in der 163TR75 zu finden.

Stage 1 -relevante Aussagen werden in den Ausschreibungsunterlagen gemacht. Dort sind auch zusätzliche Angaben zum ISUP zu finden, z.B. bezüglich des ISUP Preference Indicators und Transmission Medium Requirement Parameters.

Die 163TR80 beschreibt das Interworking zwischen Zeichengabesystemen im Netz.

In den Anhängen der 163TR75 sind weitere Informationen zusammengefaßt, welche teilweise auch in anderen Richtlinien beschrieben sind. Die Anhänge haben nur informativen Charakter, mit Ausnahme von Anhang A und E (normativ).

Sind bei einem optionalen Parameter alle Indikatoren, außer dem Extension-Bit, auf Null zu setzen, braucht dieser Parameter nicht gesendet zu werden, da er keine neue Information enthält.

Diese Richtlinie ersetzt die 163TR75, April 96.

Formatierung von Änderungen in der 163 TR75

1. "Normaler" Text der 163TR75
Arial 10 pt
2. Text, der gegenüber der vorherigen Ausgabe hinzugefügt wurde
Arial 10 pt + (Anm.: 1)
3. Text, der gegenüber der vorherigen Ausgabe gelöscht wurde
Arial 10 pt + gestrichen + Randmarkierung
4. Text aus Basisdokumenten (int. Standard ITU-T oder ETSI)
Arial 10 pt + kursiv (Anm.: 2)
5. Text, der gegenüber den Basisdokumenten hinzugefügt wurde
Arial 10 pt + kursiv + unterstrichen (Anm.: 3)
6. Text, der gegenüber den Basisdokumenten gelöscht wurde
Arial 10 pt + kursiv + gestrichen

Anm.: 1

Ein neuer Text innerhalb einer bestehenden Seite ist unterstrichen + Randmarkierung.
Eine neue Seite ist mit "*****" unter der Seitenangabe gekennzeichnet.
Der Text innerhalb der neuen Seite ist ohne Randmarkierung.

Anm.: 2

Passagen die beim T-ISUP nicht zur Anwendung kommen sind ~~gestrichen~~ (kursiv) dargestellt bzw. per Kommentar (nicht kursiv) für ungültig erklärt.

Anm.: 3

Passagen die in geändertem Wortlaut in den Originaltext einzufügen sind werden unterstrichen (kursiv) dargestellt bzw. per Kommentar hinzugefügt.

1 Basic services

1.1 Zusätzliche Festlegungen zum prETS 300 356-1

1.1.1 Zusätzliche Festlegungen zu: Modifications to ITU-T Recommendation Q.761

§ Funktional Description of the ISDN User Part of Signalling System No. 7 (Recommendation Q.761)

§2.3 Signalling methods

~~Two~~ One signalling methods are is used in this Recommendation:
- ~~end-to-end~~

Anm. zum vorletzten Absatz:

Die Q.730 beschreibt nur, wie eine SCCP Connectionless Ende-zu-Ende Zeichengabebeziehung und eine SCCP Connectionoriented Ende-zu-Ende Zeichengabebeziehung mit Hilfe des ISUP aufgebaut und ausgelöst wird. Weiterhin ist beschrieben, wie der ISUP diese Ende-zu-Ende Zeichengabe nutzen kann. Die Q.730 macht darüber hinaus keinerlei Aussagen zur Nutzung der Ende-zu-Ende Zeichengabe außerhalb des ISUP, wie dies z.B. bei CCBS der Fall ist.

§3 Capabilities supported by the ISDN User Part

Table 1/Q.761

Folgende Abweichungen ergeben sich zur Spalte:

International use according to this ETS

BASIC CALL

~~Multirate connection types~~
~~User part availability control~~
~~Dynamic echo control procedure~~
Hop counter procedure
Query on Release

GENERIC SIGNALLING PROCEDURES FOR SUPPLEMENTARY SERVICES

~~End-to-end signalling-SCCP connection oriented~~
Remote operations procedure

SUPPLEMENTARY SERVICES

~~FPH~~
REV-S, CCNR, AW CTX, BEV, MWI, GVNS
ANIS-DM
1TR6-DM

§5 ~~End-to-end signalling~~

§6.1 Table 3/Q.761 und 4/Q.761

Das Minimumset des T-ISUP entspricht der Deltaspezifikation zur Q.763.

1.1.2 Zusätzliche Festlegungen zu: Modifications to ITU-T Recommendation Q.762	9
<u>§1 Signalling messages</u>	9
§1.27 Forward transfer message (FOT)	9
<u>Zusätzliche Nachrichten im T-ISUP</u>	9
1.101 Charging message (CHG)	9
1.102 Charging extended message (CHGE)	9
1.103 Charging extended acknowledgement message (CHGEA)	9
1.104 Einhängenzeichen des A-TIn (EHZA)	9
1.105 Facility information message (FIN)	9
1.106 User information message (UIN)	10
1.107 Nationale Nachricht (NANA)	10
<u>§2 Signalling information</u>	10
§2.2 Access delivery indicator	10
2.6A Broadband/narrowband interworking indicator	10
§2.15 Calling party number	10
§2.32 Component type (national use)	10
§2.47 Error code (national use)	10
§2.58 Holding indicator (national use)	10
§2.59 Hold provided indicator (national use)	10
§2.65 Internal network number	11
§2.67 Invoke ID (national use)	11
§2.73 Linked ID (national use)	11
§2.99 Operation code (national use)	11
§2.109 Problem code (national use)	11
§2.112 Protocol profile (national use)	11
§2.116 Redirecting indicator	11
§2.120 Redirection indicator	11
§2.121 Redirection information	11
§2.122 Redirection number	11
§2.128 Remote operations (national use)	11
§2.137 Signalling point code (national use)	12
§2.139 Solicited information indicator	12
§2.144 Transit network selection (national use)	12
2.156 Correlation identification (CorrID)	12
2.157 SCF identification (SCFID)	12
2.158 Hop counter (HopC)	12
2.159 Call diversion treatment indicators (CaDiTri)	12
2.160 Call offering treatment indicators (CaOffTri)	12
2.161 Called IN number (CdINNo)	12
2.162 Charged party identification (for national use) (ChgdPID)	12
2.163 Conference treatment indicators (CoTri)	12
2.164 Display information (Displ)	12
2.165 Forward GVNS parameter (FGVNS)	12
2.166 Backward GVNS parameter (BGVNS)	12
<u>Zusätzliche Parameter im T-ISUP</u>	14
2.200 Nationaler Parameter FE (NP.FE) [Subscriber Priority Class]	14
2.201 Nationaler Parameter FF in der IAM	14
2.202 Nationaler Parameter FF in der ACM	14
2.203 Nationaler Parameter FF in der CHG	14
2.204 Nationaler Parameter FF in der ANM	15
2.206 Nationaler Parameter FF in der FAR	15
2.207 Nationaler Parameter FF in der FAA	15
2.208 Nationaler Parameter FF in der FRJ	15
2.209 Nationaler Parameter FF in der FIN	15
2.210 Nationaler Parameter FF in der NANA	16
2.210.1 Zusatzinformation für STI	16
2.211 Nationaler Parameter für Charging Information (NP.CHGI)	16
2.212 Nationaler Parameter für den Service Switching Point (NP.SSP)	16

2.213 Nationaler Parameter für die Intelligent Network CdPNo (NP.INCdPNo)	16
2.214 Nationaler Parameter für SPV (NP.SPV).....	17
2.215 Nationaler Parameter für Exchange und Trunk Identity (NP.ExT-ID)	17
2.216 Nationaler Parameter für TIn-zu-TIn Zeichengabe (NP.TTZ)	17
2.217 Nationaler Parameter für Charged Party Identification (NP.ChgPID)	17
2.218 Nationaler Parameter für Ursprungskundenkennung (NP.UKK)	17
2.219 Facility information indicator (FacI i)	18
2.220 Business Group Parameter (BG).....	18
2.221 NP.CCNR possible indicator (NP.CCNR-Pi).....	18
2.222 NP.INContainer (NP.INCont).....	18
2.223 NP.Query on Release (NP.QoR)	19
TABLE A-2/Q.762	20
TABLE A-2/T-ISUP	21

**1.1.2 Zusätzliche Festlegungen zu:
Modifications to ITU-T Recommendation Q.762**

**§ General funktion of messages and signals of the ISDN User Part
of Signalling System No. 7 (Recommendation Q.762)**

§1 Signalling messages

§1.27 Forward transfer message (FOT)

Diese Nachricht wird in Vorwärtsrichtung gesendet, wenn von der nat. FVStHand ein "Platzherbeiruf vorwärts" durch Ziffernwahl durchgeführt wird.

~~§1.34 Network resource management message (NRM)~~

~~§1.47 User part available message (UPA)~~

~~§1.48 User part test message (UPT)~~

Zusätzliche Nachrichten im T-ISUP

1.101 Charging message (CHG)

Die CHG wird von der Ausland-VSt bis zu der Vermittlung gesendet, die die Tarifierung durchführt.

1.102 Charging extended message (CHGE)

Die CHGE wird von vorgebbaren nat. Zielen bis zu der Vermittlung gesendet, die die Tarifierung durchführt.

1.103 Charging extended acknowledgement message (CHGEA)

Die CHGEA wird als Quittung auf eine CHGE von der VSt (z.B. DIVO, ÜVSt IKZ-ISDN) gesendet, die die Tarifierung durchführt.

1.104 Einhängenzeichen des A-TIn (EHZA)

Diese Nachricht signalisiert von der Ursprungs- zur Ziel-VSt das Auflegen des A-TIn im Fall von Identifizieren.

1.105 Facility information message (FIN)

Mit dieser Nachricht wird von der Ziel- zur Ursprungs-VSt Dienstmerkmalinformation übertragen.

1.106 User information message (UIN)

Diese Nachricht dient zur transparenten Übertragung von TIn-zu-TIn Zeichengabe während einer SPV.

1.107 Nationale Nachricht (NANA)

Diese Nachricht wird in Zusammenarbeit mit IKZ und im Fall von Identifizieren verwendet.

§2 Signalling information

§2.2 Access delivery indicator

Telekomspezifische Ergänzung:

Der AccDi wird bei DSS1, 1TR6 auf "0=Setup generated" und bei ANIS auf "1= Setup not generated" gesetzt. Der Parameter wird auch gesendet, wenn der Indicator auf Null gesetzt ist.

Telekomspezifische Ergänzung:

2.6A Broadband/narrowband interworking indicator

Information indicating reaction to be taken if unrecognized information is received at a broadband/narrowband interworking point.

§2.15 Calling party number

Dieser Parameter kann auch unvollständige Rufnummern enthalten, z.B. die Ursprungskennung bei Interworking mit IKZ 50 oder die Carrierkennung bei kommenden Auslandsverbindungen von der DIVA.

§2.32 Component type ~~(national use)~~

Dieses Kapitel kommt zur Anwendung (z.B. REV-S).

§2.47 Error code ~~(national use)~~

Dieses Kapitel kommt zur Anwendung (z.B. REV-S).

§2.58 Holding indicator ~~(national use)~~

Dieses Kapitel kommt nur im Zusammenhang mit dem MCIDRi zur Anwendung.

§2.59 Hold provided indicator ~~(national use)~~

Dieses Kapitel kommt nur im Zusammenhang mit dem MCIDRSi zur Anwendung.

§2.62 Incoming half echo control device request indicator

§2.63 Incoming half echo control device response indicator

§2.65 Internal network number

Dieser Indicator wird z.Z. nicht ausgewertet.

§2.67 Invoke ID ~~(national use)~~

Dieses Kapitel kommt zur Anwendung (z.B. REV-S).

§2.73 Linked ID ~~(national use)~~

Dieses Kapitel kommt zur Anwendung (z.B. REV-S).

§2.99 Operation code ~~(national use)~~

Dieses Kapitel kommt zur Anwendung (z.B. REV-S).

§2.102 Origination-ISC point code

§2.103 Outgoing half echo control device request indicator

§2.104 Outgoing half echo control device response indicator

§2.109 Problem code ~~(national use)~~

Dieses Kapitel kommt zur Anwendung (z.B. REV-S).

§2.112 Protocol profile ~~(national use)~~

Dieses Kapitel kommt zur Anwendung (z.B. REV-S).

§2.116 Redirecting indicator

Enthält nur Informationen über die Weiterleitung, nicht über Rerouting.

§2.120 Redirection indicator

Enthält nur Informationen über die Weiterleitung, nicht über Rerouting.

§2.121 Redirection information

Enthält nur Informationen über die Weiterleitung, nicht über Rerouting.

§2.122 Redirection number

Enthält nur Informationen über die Weiterleitung, nicht über Rerouting.

§2.128 Remote operations ~~(national use)~~

Dieses Kapitel kommt zur Anwendung (z.B. REV-S).

§2.137 Signalling point code (national use)

Dieses Kapitel kommt zur Anwendung.

~~§2.139 Solicited information indicator~~

§2.144 Transit network selection (national use)

Dieses Kapitel kommt zur Anwendung.

~~§2.153 User teleservice information~~

Telekomspezifische Ergänzung:

2.156 Correlation identification (CorrID)

Dieser Parameter wird in der IAM übertragen und enthält Informationen, welche von der SCF bezüglich der Korrelation mit einer vorhergehenden Verbindung verwendet werden [\[siehe Q.1600\]](#).

2.157 SCF identification (SCFID)

Dieser Parameter wird in der IAM übertragen und enthält den SCF identifier [\[siehe Q.1600\]](#).

2.158 Hop counter (HopC)

Information sent in the forward direction to minimize the impact of IAM looping. The initial count determines the maximum number of contiguous ISUP interexchange circuits that are allowed to complete the call, assuming all subsequent intermediate exchanges decrement the hop counter.

[\[ISUP 97, Q.762, Geneva, Januar 1997\]](#)

2.159 Call diversion treatment indicators (CaDiTri)

[Information sent in the forward direction concerning treatment of call diversion \[siehe Q.1600\].](#)

2.160 Call offering treatment indicators (CaOffTri)

[Information sent in the forward direction concerning treatment of call offering \[siehe Q.1600\].](#)

2.161 Called IN number (CdINNo)

[Information indicating the number which was received in the SSP as called party number in IAM and SAM messages \[siehe Q.1600\].](#)

2.162 Charged party identification (for national use) (ChgdPID)

[Information identifying the charged party, e.g. the account number \[siehe Q.1600\].](#)

2.163 Conference treatment indicators (CoTri)

Information sent in both directions concerning treatment of a multi-party call [siehe Q.1600].

2.164 Display information (Displ)

Information sent in either direction indicating a text string to be sent to the user [siehe Q.1600].

2.165 Forward GVNS parameter (FGVNS)

Information sent in the forward direction used for a GVNS call to convey GVNS related information.
[ISUP 97, Q.763, Geneva, Januar 1997]

2.166 Backward GVNS parameter (BGVNS)

Information sent in the backward direction used for a GVNS call to convey GVNS related information.
[ISUP 97, Q.763, Geneva, Januar 1997]

Zusätzliche Parameter im T-ISUP

2.200 Nationaler Parameter FE (NP.FE) [Subscriber Priority Class]

Dieser Parameter enthält zusätzliche Anforderungen, die im Zusammenhang mit nat. Funktionen im Telekom-ISUP auftreten. Der Parameter muß nicht gesendet werden, wenn alle Indikatoren auf Null gesetzt sind.

Indikator für Katastrophenberechtigung

Anm.: Die Bezeichnung dieses Indikators wird wegen der netzübergreifenden Auswertung (Zeichengabe-zwischennetz) beibehalten. Im Telekom-Netz wird der Indikator nur im Zusammenhang mit dem Merkmal „BEV“ verwendet.

Die Lfd. Nr. 2.158 bis 2.199 sind für zukünftige int. Anwendungen reserviert.

Bei einigen Nachrichtentypen können zusätzlich zu den Basisparametern noch ein oder mehrere nationale Parameter verwendet werden, wie das in der Beschreibung der Nachrichten im Kap. §4 angegeben ist. Nationale Parameter werden im bedingten Teil der Nachrichten übertragen, mit Ausnahme des nationalen Parameters in der NANA, der im unbedingten Teil variabler Länge übertragen wird.

2.201 Nationaler Parameter FF in der IAM

National Calling Party Category

Dieser Parameter wird parallel mit der Calling Party Category von der Ursprungs-VSt gesendet und ist vor der Calling Party Category auszuwerten.

Verzonungsindikator

Service-Indicator

~~2.202 Nationaler Parameter FF in der ACM~~

2.203 Nationaler Parameter FF in der CHG

Charging Indicator

- Chargeband Number

Dieser Parameterwert enthält einen Verweis auf die Verzonungsinformation und die Tarifumschaltzeitpunkte für eine Verbindung, die in der OVSt gespeichert sind.

oder

- Zählimpuls

Dieser Parameter enthält einen Tarifimpuls. Er wird nur beim Interworking mit IKZ verwendet.

oder

- no charge-Angabe

2.204 Nationaler Parameter FF in der ANM

SIN-Bedeutungsindikator

gibt an, ob der im nationalen Parameter FF in der ANM enthaltene Service Indicator von Bedeutung ist oder nicht.

Service Indicator

~~2.205 Nationaler Parameter FF in der UBM~~

2.206 Nationaler Parameter FF in der FAR

Facility Code

Dieser Parameter enthält den Kode des Dienstmerkmals

Para-Feld

Dieser Parameter enthält dienstmerkmalspezifische Zusatzinformation.

- Para-Feld bei Dienstwechsel:

- Service Indicator, wie in National Parameter (für IAM)
- Endgeräteauswahlziffer

- Closed User Group Indicator, wie in Optional Forward Call Indicator. Ansonsten wird bei FAR in Rückwärtsrichtung immer "ohne outgoing access" eingesetzt, auch wenn der B-Teilnehmer "outgoing access" hat. Nur bei einer umgeleiteten Verbindung setzt die B-VSt "mit outgoing access" ein, wenn der B-Teilnehmer "outgoing access" hat und der C-Teilnehmer keiner CUG angehört.

- Closed User Group Interlock Code

- Para-Feld bei anderen Facility Codes: nicht vorhanden

2.207 Nationaler Parameter FF in der FAA

Facility Code (wie im Nationalen Parameter in der FAR, siehe 2.106)

2.208 Nationaler Parameter FF in der FRJ

Facility Code (wie im Nationalen Parameter in der FAR, siehe 2.106)

2.209 Nationaler Parameter FF in der FIN

Dieser Parameter enthält zusätzliche Dienstmerkmalinformation.

Call Setup/Facility-Indicator

2.210 Nationaler Parameter FF in der NANA

Nationaler Nachrichtentypindikator

Dieser Parameter gibt die Bedeutung der Nachricht an.

Die folgende Zusatzinformation ist abhängig vom Nationalen Nachrichtentypindikator.

2.210.1 Zusatzinformation für STI

Gibt die Anzahl der Wahl-Impulse an.

2.211 Nationaler Parameter für Charging Information (NP.CHGI)

Sequence-Number

identifiziert die CHGE, auf die sich die CHGEA bezieht und wird beginnend mit 0 fortlaufend hochgezählt.

Extension Indicator (Ext.)

gibt an, ob ein Oktett durch ein nachfolgendes Oktett erweitert wurde (z.B. Okt. 1 mit 1a, 2 mit 2a). Z.Z. ist nur die Kodierung "Last octet" zugelassen.

Quittungsinformation

gibt an, ob die Zonenänderung in der tarifierenden VSt durchgeführt wurde.

2.212 Nationaler Parameter für den Service Switching Point (NP.SSP)

Dieser Parameter enthält zusätzliche Steuerinformationen für das Netz.

Anm.: Der NP.SSP wird im Zusammenhang mit IN-Diensten verwendet. Der Parameter könnte in Zukunft auch für spezielle Anschlüsse verwendet werden, wie z.B. Meß- und Prüfplätze, dig. Operator.

Indikator zur Schlußzeichenüberwachung

Indikator zur Nr.5-Schutzfunktion

Indikator zur AWS/CDIV

Transit Indikator

Registrierungsindikator

Der Registrierungsindikator gibt einen Dienst-Typ an.

Anm.: Der Registrierungsindikator ist in der 163R1 definiert und wird unverändert im KDS der Gateways eingetragen.

2.213 Nationaler Parameter für die Intelligent Network CdPNo (NP.INCdPNo)

Dieser Parameter enthält die vom Ursprung empfangene CdPNo (IN-Rufnummer), welche von der SSP-VSt als NP.INCdPNo zum Ziel weitergegeben wird. Außer evtl. dem O/E- und Längenindikator werden alle in der CdPNo empfangenen Indikatoren im NP.INCdPNo unverändert übernommen und zusätzlich der incomplete-, presentation restriction- und screening indikator aufgesetzt.

2.214 Nationaler Parameter für SPV (NP.SPV)

SPV-Indikator

gibt an, ob die SPV von einem Teilnehmer oder von einer OVSt initiiert wurde.

SPV-Nutzungsindikator

gibt an, ob die SPV aktiv oder deaktiv geschaltet werden soll.

KDE-Indikator

gibt an, ob in der OVSt, von der die Nachricht gesendet wird, die den nationalen Parameter für SPV enthält, die Kommunikationsdatenerfassung geschieht oder nicht.

2.215 Nationaler Parameter für Exchange und Trunk Identity (NP.ExT-ID)

Dieser Parameter enthält die Identifikation eines Trunks, bestehend aus Signalling Point Code der VSt und der Bündel-Identifikation.

2.216 Nationaler Parameter für TIn-zu-TIn Zeichengabe (NP.TTZ)

Dieser Parameter enthält die transparent zu übertragende Teilnehmer-zu-Teilnehmer Information bei einer SPV.

2.217 Nationaler Parameter für Charged Party Identification (NP.ChgPID)

Dieser Parameter wird bei dem LM Identifizieren verwendet und enthält die Teilnehmeridentifikation entsprechend dem Eintrag im KDS des SSP's bei einer PIN-Eingabe.

2.218 Nationaler Parameter für Ursprungskundenkennung (NP.UKK)

Dieser Parameter enthält zusätzliche Steuerinformationen für die Gateway.

Anm.: Der NP.UKK kann in den TVStn und Gateways aufgesetzt werden und führt ggf. zu einem speziellen Routing bzw. zum Aufheben einer eingerichtete Kennzahlensperre in den Gateways. Der NP.UKK darf nur für Verbindungswünsche in das Ausland gesetzt werden.

Ausland-Spezial, Routing Indikator

Wird von der TVSt aufgesetzt, wenn der Auslandspezial-Kunde ein Sonderrouting wünscht.

Ausland-Spezial, Verzonungsindikator

Internationaler Carrier, Routing Indikator

Wird von der internationalen Transit VSt im Überlauf auf eine ÖTrI aufgesetzt, wenn der internationale Carrier ein besonderes Routing im Transit wünscht.

Anm.: Auf einer Ilg wird der NP.UKK nicht übertragen.

Nationaler Carrier, Routing Indikator

Kennzahlensperrindikator

Wird aufgesetzt, wenn einer der o.g. Kunden keine Kennzahlensperre wünscht.
Anm.: Nicht vorgesehen in der TVSt.

Kundenindikator

Dient der VE:A zur Kundenidentifizierung anhand einer Kundenkennung.

Registrierungsindikator

(siehe NP.SSP)

2.219 Facility information indicator (FacI i)

Der Parameter wird derzeit nicht ausgewertet.

2.220 Business Group Parameter (BG)

Dieser Parameter enthält zusätzliche Informationen über den (abschnittsweisen) Ursprung des Calls bei Areawide Centrex:

Attendant status

An indication signifying whether or not the business group information pertains to an attendant line.

Business group identifier type (reserved)

Information to indicate the type of the corresponding Business Group.

Line privileges information indicator (reserved)

Information signifying whether the indicated line privileges are standard or customer defined.

Party selector (reserved)

Information to indicate the type of number to which the business group information applies.

Business group identifier

Information to indicate the identity of the corresponding Multilocation Business Group.

Subgroup identifier (reserved)

Information to indicate the identity of the sub-group of which the user identified by the corresponding number is a member.

Line privileges

Information to indicate the privileges of the user identified by the corresponding number.
(Details regeln die Ausschreibungsunterlagen)

2.221 NP.CCNR possible indicator (NP.CCNR-Pi)

Diesen Parameter sendet die Ziel-VSt zurück und gibt damit an, ob im Ziel das DM CCNR unterstützt wird.

2.222 NP.INContainer (NP.INCont)

Dieser Parameter wird in der IAM transparent zwischen den IN-Knoten (SCP->SSP->ISUP->SSP->SCP) übertragen, um die Korrelation zwischen IN-Diensten zu steuern. Der Inhalt ist vom Dienstbetreiber jeweils festzulegen.

2.223 NP.Query on Release (NP.QoR)

Dieser Parameter wird in der IAM und REL übertragen und zeigt den folgenden VSt'n an, daß eine VSt mit der Funktion "Query on Release" in der Verbindung enthalten ist.

TABLE A-2/Q.762
ISDN user part message acronyms

<u>Acronym</u>	<u>Message</u>
CHG	Charging
CHGE	Charging extended
CHGEA	Charging extended acknowledgement
EHZA	Einhängezeichen des A-TIn
FIN	Facility information
LOP	Loop prevention
UIN	User information
NANA	Nationale Nachricht

TABLE A-2/T-ISUP
ISDN user part parameter acronyms

<u>Acronym</u>	<u>Parameter</u>
AccDI	Access delivery information
ACL	Automatic congestion level
ATP	Access transport
BCi	Backward call indicator
BG	Business group
BGVNS	Backward GVNS parameter
CaDiTri	Call diversion treatment indicators
CaDivI	Call diversion information
CaHI	Call history information
CaOffTri	Call offering treatment indicators
CaRe	Call reference
Cause i	Cause indicator
CCSS	Completion of Calls Supplementary Service
CdINNo	Called IN number
CdPNo	Called party number
CgPC	Calling party's category
CgPNo	Calling party number
CGSMTi	Circuit group supervision message type indicator
ChgdPID	Charged party identification
ConNo	Connected number
CorrID	Correlation identification
COTi	Continuity indicator
CoTri	Conference treatment indicators
CR	Connection request
CUGIci	CUG interlock code indicator
Displ	Display information
EoP	End of optional parameters
Evl	Event information
Fac i	Facility indicator
FacI i	Facility information indicator
FCi	Forward call indicator
FGVNS	Forward GVNS parameter
FPHi	Freephone indicators
GenNo	Generic number
GeNoti	Generic notification indicator
HopC	Hop counter
LocNo	Location number
MCIDRi	MCID request indicators
MCIDRSi	MCID response indicators
MCompl	Message compatibility information
NoCi	Nature of connection indicator
NP.CCNR-Pi	Nat. Parameter CCNR possible indicator
NP.CHGI	Nat. Parameter für Charging Information
NP.ExT-ID	Nat. Parameter für Exchange- und Trunk ID
NP.FE	Nat. Parameter FE [Subscriber Priority Class]
NP.FF	Nat. Parameter FF
NP.INCdPNo	Nat. Parameter für IN-Rufnummer
NP.INCont	Nationaler Parameter INContainer
NP.QoR	Nationaler Parameter Query on Release
NP.SPV	Nat. Parameter für Semipermanente Verbindung
NP.SSP	Nat. Parameter für Service Switching Point
NP.TTZ	Nat. Parameter für TIn-zu-TIn Zeichengabe

NP.UKK	Nat. Parameter für Ursprungskundenkennung
OBCi	Optional backward call indicator
OCdNo	Original called number
OFCi	Optional forward call indicator
PCompl	Parameter compatibility information
PDC	Propagation delay counter
RaS	Range and status
RdgNo	Redirecting number
Rdnl	Redirection information
RdnNo	Redirection number
RdnNoR	Redirection number restriction
RemO	Remote operation
SCFID	SCF identification
SPC	Signalling point code
SubsA	Subsequent address
SUS/RES i	Suspend/Resume indicators
TMR	Transmission medium requirements
TMRP	Transmission medium requirement prime
TMU	Transmission medium used
TNS	Transit network selection
USI	User service information
USIP	User service information prime
UUi	User-to-user indicator
UUI	User-to-user information

1.1.3 Zusätzliche Festlegungen zu: Modifications to ITU-T Recommendation Q.763	25
§ Format and codes of the ISDN User Part of	25
Signalling System No. 7 (Recommendation Q.763)	25
§1 General.....	25
§1.2 Circuit identification code	25
§1.7 Optional part	25
§1.11 National message types and parameters	25
§2.1 Message type codes	26
§3.1 Parameter names	26
§3.9 Called party number	27
§3.10 Calling party number	27
§3.11 Calling party's category	27
§3.15 Closed user group interlock code	27
§3.22 Facility indicator	27
§3.25 Generic notification indicator	27
§3.26 Generic number	27
§3.31 MCID request indicator	28
§3.32 MCID response indicator	28
§3.33 Message compatibility information	28
§3.35 Nature of connection indicators	28
§3.41 Parameter compatibility information	28
§3.42 Propagation Delay Counter	29
§3.43 Range and status	29
§3.45 Redirection information	29
§3.48 Remote operations -@	30
§3.50 Signalling point code -@	30
§3.53 Transit network selection -@	30
§3.54 Transmission medium requirement	30
3.62 Correlation identification (CorrID)	31
3.63 SCF identification (SCFID)	31
3.65 Call diversion treatment indicators	32
3.66 Call offering treatment indicators	32
3.67 Called IN number	32
3.68 Charged party identification (for national use):	32
3.69 Conference treatment indicators	32
3.70 Display information	32
3.71 Forward GVNS parameter	32
3.72 Backward GVNS parameter	32
<u>Zusätzliche Parameter im T-ISUP</u>	<u>33</u>
Nationale Parameter (NP)	33
3.100 Subscriber Priority Class (NP.FE)	33
3.101 Nationaler Parameter FF in der IAM	33
3.103 Nationaler Parameter FF in der CHG	35
3.104 Nationaler Parameter FF in der ANM	35
3.106 Nationaler Parameter FF in der FAR	36
3.107 Nationaler Parameter FF in der FAA	37
3.108 Nationaler Parameter FF in der FRJ	38
3.109 Nationaler Parameter FF in der FIN	38
3.110 Nationaler Parameter FF in der NANA	38
3.111 Nationaler Parameter für Charging Information (NP.CHGI)	40
3.112 Nationaler Parameter für den Service Switching Point (NP.SSP)	40
3.113 Nationaler Parameter für die Intelligent Network CdpNo (NP.INCdpNo)	41
3.114 Nationaler Parameter für SPV (NP.SPV)	42
3.115 Nationaler Parameter für Exchange und Trunk Identity (NP.ExT-ID)	42
3.116 Nationaler Parameter für TIn-zu-TIn Zeichengabe (NP.TTZ)	43
3.117 Nationaler Parameter für Charged Party Identification (NP.ChgPID)	43
3.118 Nationaler Parameter für Ursprungskundenkennung (NP.UKK)	44
3.119 Facility information indicator (FacI i) (Anm.)	45

3.120 Business Group.....	46
3.121 Nationaler Parameter für CCNR possible indicator (NP.CCNR-Pi)	47
3.122 Nationaler Parameter INContainer (NP.INCont)	47
3.123 Nationaler Parameter Query on Release (NP. QoR).....	48
§4 ISDN user part messages and codes	49
Message Type: Address complete	49
Message Type: Answer.....	49
Message Type: Call Progress	49
Message Type: Connect	49
Message Type: Facility reject.....	49
Message Type: Initial address.....	50
Message Type: Release.....	50
Message Type: Facility accepted / Facility request	50
Message Type: Facility	51
Message Type: Identification response	51
<u>Zusätzliche Nachrichten im T-ISUP</u>	<u>52</u>
Message Type: Charging (CHG)	52
Message Type: Charging extended (CHGE)	52
Message Type: Charging extended acknowledgement (CHGEA)	52
Message Type: Einhängenzeichen des A-TIn (EHZA)	52
Message Type: Facility information (FIN).....	52
Message Type: User information (UIN)	53
Message Type: Nationale Nachricht (NANA).....	53
<u>ANNEX A (to Recommendation Q.763)</u>	<u>53</u>

1.1.3 Zusätzliche Festlegungen zu: Modifications to ITU-T Recommendation Q.763

§ Format and codes of the ISDN User Part of Signalling System No. 7 (Recommendation Q.763)

§1 General

§1.2 Circuit identification code

Der folgende Absatz kommt nicht zur Anwendung:

~~For international applications, the four spare bits of the circuit identification field are reserved for CIC extension, provided that bilateral agreement is obtained before any increase in size is performed. For national applications, the four spare bits can be used as required.~~

Folgende Unterpunkte und Tabellen kommen nicht zur Anwendung:

- ~~b) — 8448 kbit/s digital path.~~
- ~~c) — Frequency division multiplex (FDM) systems in networks using the 2048 kbit/s pulse code modulation standard.~~
- ~~d) — Multiple 64 kbit/s connection type call.~~

~~TABLE 1/Q.763~~

~~TABLE 2/Q.763~~

~~TABLE 3/Q.763~~

§1.7 Optional part

Bestimmte Parameter im bedingten Teil (optional part) sind jedoch "mandatory" und werden deshalb abweichend mit "mO" bezeichnet.

§1.11 National message types and parameters

Telekomspezifisch verwendete Nachrichtentypen und Parameter werden in diesem Dokument als "Telekomspezifische Ergänzung" beschrieben.

§2.1 Message type codes

Folgende Nachrichten der TABLE 4/Q.763 kommen nicht zur Anwendung:

User Part available	44/Q.763	0011 0101
User Part test	44/Q.763	0011 0100
Network resource management	46/Q.763	0011 0010

Telekomspezifische Ergänzung der TABLE 4/Q.763:

Charging	101/T-ISUP	1111 1101
Charging extended	102/T-ISUP	1111 1010
Charging extended acknowledgement	103/T-ISUP	1111 1011
Einhängezeichen des A-TIn	104/T-ISUP	1111 1100
Facility information	105/T-ISUP	0010 0011
User information	106/T-ISUP	0010 0100 (Anm.1)
Nationale Nachricht	107/T-ISUP	1111 1111

Anm. 1: Die Kodierung 00100100 wird nur noch für die SPV benötigt.

§3.1 Parameter names

Folgende Parameter der TABLE 5/Q.763 kommen nicht zur Anwendung:

Connection request	3.17	0000 1101
Echo control information	3.19	0011 0111
Generic reference (reserved)	3.27	0100 0010
Origination ISC point code	3.40	0010 1011
User teleservice information	3.59	0011 0100

Telekomspezifische Ergänzung der TABLE 5/Q.763:

Completion of Calls Supplementary Service	3.12A	0100 1011
Signalling point code -@	3.50	0001 1110
Remote Operations -@	3.48	0011 0010
Transit network selection -@	3.53	0010 0011
Correlation identification	3.62	0110 0101
SCF identification	3.63	0110 0110
Hop counter (reserved)	3.64	0011 1101
<u>Call diversion treatment indicators</u>	<u>3.65</u>	<u>0110 1110</u>
<u>Call offering treatment indicators</u>	<u>3.66</u>	<u>0111 0000</u>
<u>Called IN number</u>	<u>3.67</u>	<u>0110 1111</u>
<u>Charged party identification (national use)</u>	<u>3.68</u>	<u>0111 0001</u>
<u>Conference treatment indicators</u>	<u>3.69</u>	<u>0111 0010</u>
<u>Display information</u>	<u>3.70</u>	<u>0111 0011</u>
<u>Forward GVNS parameter</u>	<u>3.71</u>	<u>0100 1100</u>
<u>Backward GVNS parameter</u>	<u>3.72</u>	<u>0100 1101</u>
Subscriber Priority Class (NP.FE)	3.100	1111 1110 (FE)
NP.FF	3.101-110	1111 1111 (FF)
NP.für Charging information	3.111	1111 1101 (FD)
NP.für Service switching point	3.112	1111 1100 (FC)
NP.für Intelligent network CdPNo	3.113	1111 1011 (FB)
NP.für Semipermanente Verbindung	3.114	1111 1010 (FA)
NP.für Exchange- und Trunk ID	3.115	1111 1001 (F9)
NP.für TIn-zu-TIn Zeichengabe	3.116	1111 0111 (F7)
NP.für Charged party identification	3.117	1111 0110 (F6)
NP.für Ursprungskundenkennung	3.118	1111 0101 (F5)
Facility information indicator	3.119	0001 1001
Business Group	3.120	1100 0110
NP.für CCNR possible indicator	3.121	1111 0100 (F4)
NP.für INContainer	3.122	1111 0010 (F2)
NP.für Query on Release	3.123	1111 0001 (F1)
NP.für Carrier Selection Parameter (CSP)	reserviert	1111 0000 (F0)

§3.9 Called party number

- b) Nature of address indicator
0000001 subscriber number -@ Die Kodierung kommt zur Anwendung.
- c) Internal network number indicator (INN ind.)
Wird z.Z. nicht ausgewertet.
- e) Address signal
1101 code 13 (Hex D) spare

§3.10 Calling party number

- b) Nature of address indicator
000 0001 subscriber number -@ Die Kodierung kommt zur Anwendung.
~~Note: Other types of nature of address indicators (e.g. transit exchange identity) are for further study.~~
- e) Address presentation restricted (Pres. Restrict.) indicator
10 address not available (Note) -@ Die Kodierung kommt zur Anwendung.

§3.11 Calling party's category

- 00001001 ~~reserved (see Rec. Q.104) (Note) -@~~ Die Kodierung kommt zur Anwendung.
Nationaler Operator mit Aufschaltberechtigung
- ~~Note: In national networks code 00001001 may be used to indicate that the calling party is a national operator.~~

§3.15 Closed user group interlock code

Siehe zusätzliche Information im Anhang A.

~~§3.17 Connection request~~

~~§3.19 Echo control information~~

§3.22 Facility indicator

00000000 ~~spare~~ Facility indicator has no significance

§3.25 Generic notification indicator

Anm.: Wird der Generic Notification Indicator für Supplementary Services bzw. DM (1TR6) verwendet (z.B. CH, CW, Umstecken am Bus, Makeln), so wird der Event Indicator auf "PROGRESS" gesetzt.

§3.26 Generic number

- a) Number qualifier indicator
00000001 additional called number -@ Die Kodierung kommt zur Anwendung.
- g) Screening indicator
~~Only used if the number qualifier indicator is coded 0000 0001 or 0000 0010 this indicator is coded as follows: This indicator is coded as follows:~~

~~§3.27 Generic reference (reserved)~~

§3.30 Location number

- b) Nature of address indicator
000 0011 national (significant) number -@

§3.31 MCID request indicator

- bit B: Holding indicator -@
Die Kodierung kommt zur Anwendung

§3.32 MCID response indicator

- bit B: Holding provided indicator -@
Die Kodierung kommt zur Anwendung

§3.33 Message compatibility information

Telekomspezifische Ergänzung:

- bits GF: Broadband/narrowband interworking indicator ~~Spare~~
- | | |
|----|-----------------------|
| 00 | Pass on |
| 01 | Discard message |
| 10 | Release call |
| 11 | reserved, assume "00" |

§3.35 Nature of connection indicators

- bits DC: Continuity check indicator
01 ~~continuity check required on this circuit~~

~~§3.40 Origination ISC point code~~

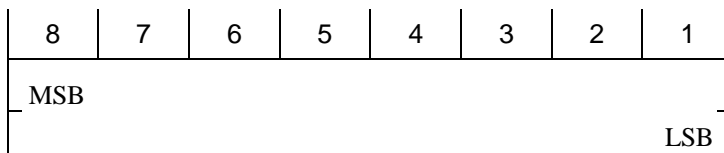
§3.41 Parameter compatibility information

Telekomspezifische Ergänzung:

- bits GF: Pass on not possible indicator
- | | |
|----|--|
| 11 | reserved, interpreted as 00 Spare |
|----|--|
- bit h: Extension indicator = 0/1 (next/last octet)
- bits J I: Broadband/narrowband interworking indicator ~~Spare~~
- | | |
|----|-------------------|
| 00 | Pass on |
| 01 | Discard message |
| 10 | Release call |
| 11 | Discard parameter |
- bits K-O ~~Spare~~
- bit p: Extension indicator = 1 (last octet)

§3.42 Propagation Delay Counter

Telekomspezifische Ergänzung:



MSB = Most significant bit

LSB = Least significant bit

§3.43 Range and status

Interpretation des Basisdokuments:

1. Range

Kode in reiner binärer Darstellung, der die Anzahl von Nutzkanälen angibt, die zusätzlich zu dem mit CIC angesprochenen Nutzkanal von der Aktion beeinflusst sind. Im angegebenen Range dürfen auch nicht als ISDN-Nutzkanäle eingerichtete Kanäle sein. Für solche Kanäle muß das entsprechende Status-Bit = 0 sein.

Im angegebenen Range einer GRS dürfen nur als ISDN-Nutzkanäle eingerichtete Kanäle sein, da für die GRS kein Status-Feld definiert ist.

Um einzelne Nutzkanäle auf Hardware-Sperre zu setzen, ist in der CGB der Range auf mindestens 1 und im Status-Feld der betroffene Nutzkanal auf 1 und der nicht betroffene Nutzkanal auf 0 zu setzen. Empfangene Nachrichten mit dem Range 0 werden von der VSt verworfen.

2. Status (wird bei der Nachricht GRS nicht verwendet)

Kode, der angibt ob der jeweilige Kanal im Bereich, der durch CIC und Range angegeben ist, betroffen ist. Das 1. Bit des Status-Feldes gibt den Status des CIC des Sprechkreises an, das n-te Bit des Status-Feldes ausgehend vom "least significant bit" gilt für den n-ten Kanal innerhalb des angegebenen Bereichs ausgehend vom CIC. Für die Kodierung der Status-Bits gilt:

0 = nicht betroffen

1 = betroffen

In der Reset Circuit Group Acknowledge (GRA) Nachricht sind die Bits des Statusfeldes anders als oben, nämlich wie folgt kodiert:

0 Nutzkanal verfügbar für Verbindungsverkehr oder wegen Hardware-Fehler gesperrt (im letzten Fall wurde zuvor eine entsprechende Group Blocking Nachricht gesendet).

1 Nutzkanal aus Maintenance Gründen gesperrt.

Die Anzahl der Kanäle ist auf 32 begrenzt. Für die Reset Circuit Group Nachrichten bedeutet dies, daß der Range Value ≤ 31 ist. Bei den Group Blocking und Un-blocking Nachrichten darf der Range Value ≤ 255 sein, wobei aber die Anzahl der auf "1" gesetzten Status Bits ≤ 32 sein muß.

§3.45 Redirection information

Korrektur zum Basisdokument:

Note: Octet 2 is omitted if the redirection counter is coded 001.

Anm.: Oktett 2 wird nat. immer gesendet, muß aber nicht empfangen werden.

§3.48 Remote operations –@

Dieses Kapitel kommt zur Anwendung (z.B. REV-S).

§3.50 Signalling point code –@

Dieses Kapitel kommt zur Anwendung.

§3.53 Transit network selection –@

Dieses Kapitel kommt zur Anwendung.

Das Format der Transit Network Selection hat eine variable Länge und ist im folgenden Bild dargestellt:

8	7	6	5	4	3	2	1
Odd/ even	Type of network identification			Network identification plan			
2. Verkehrsträgerkode-Ziffer				1. Verkehrsträgerkode-Ziffer			
4. Verkehrsträgerkode-Ziffer				3. Verkehrsträgerkode-Ziffer			
Füllkode				n. Verkehrsträgerkode-Ziffer			

Folgende Codes werden in der Transit Network Selection benutzt:

a) Odd/even Indicator

- 0 Gerade Anzahl von Verkehrsträgerkode-Ziffern
- 1 Ungerade Anzahl von Verkehrsträgerkode-Ziffern

b) Type of network identification

- 000 ~~CCITT-standardized identification~~
- 010 national network identification

c) Network identification plan

- i) For CCITT-standardized identification Punkt i) kommt nicht zur Anwendung
- ii) For national network identification
 - 0000 unbekanntes Netz
 - 0001 Deutsche Telefon-/ISDN-Netze
 - alle anderen Kodierungen Spare

d) Network identification

Die Verkehrsträgerkode-Ziffern sind entsprechend §3.9e) (außer Hex D) und §3.9f) kodiert.

§3.54 Transmission medium requirement

00000111	2x64 kbit/s unrestricted	Spare
00001000	384 kbit/s unrestricted	Spare
00001001	1536 kbit/s unrestricted	Spare
00001010	1920 kbit/s unrestricted	Spare

§3.59 User teleservice information

Telekomspezifische Ergänzung:

3.62 Correlation identification (CorrID)

Das Format des CorrID ist im folgenden Bild dargestellt:

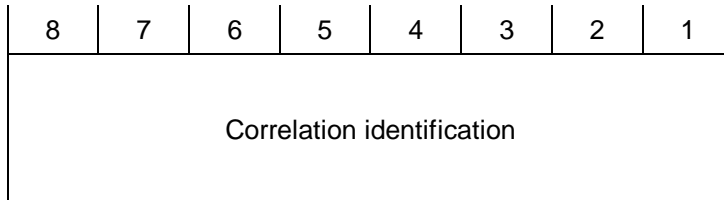


FIGURE 59/T-ISUP
Correlation identification

Die Kodierung und die Länge des CorrID ist im INAP (163TR78) beschrieben.

3.63 SCF identification (SCFID)

Das Format des SCFID ist im folgenden Bild dargestellt:

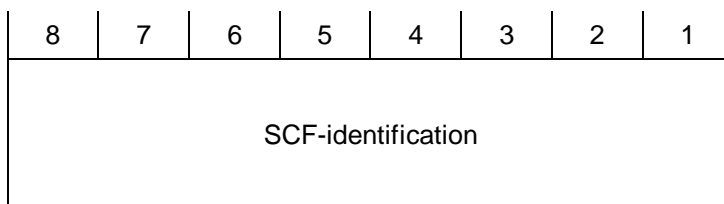


FIGURE 60/T-ISUP
SCF identification

Die Kodierung und die Länge des SCFID ist im INAP (163TR78) beschrieben.

3.64 Hop counter

The format of the Hop counter parameter fields is shown as follows:

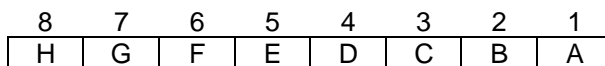


FIGURE 61/T-ISUP
Hop counter parameter field

The following codes are used in the Hop counter parameter field:

- bits EDCBA Hop counter
 The Hop counter contains the binary value of the number of contiguous SS7 interexchange circuits that are allowed to complete the call.
- bits HGF spare

3.65 Call diversion treatment indicators
siehe Q.1600

3.66 Call offering treatment indicators
siehe Q.1600

3.67 Called IN number
siehe Q.1600

3.68 Charged party identification (for national use):

Telekomspezifische Ergänzung:

Das Format des Parameters ist im folgenden Bild dargestellt:

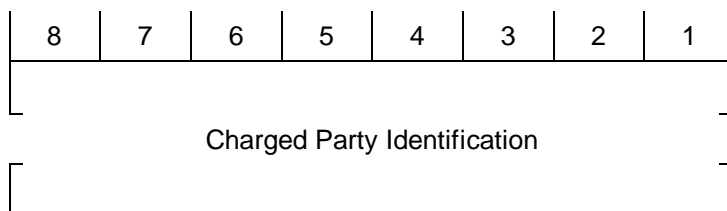


FIGURE 117/T-ISUP
Charged party identification

Dieser Parameter identifiziert den Teilnehmer, der das Entgelt entrichtet. Die Charged Party Identification hat eine max. Länge von 16 Oktetts und wird aus dem INAP-Parameter FCIBillingCharging Characteristics gewonnen (vgl. 163TR78).

3.69 Conference treatment indicators
siehe Q.1600

3.70 Display information
siehe Q.1600

3.71 Forward GVNS parameter
siehe Q.735.6, GVNS

3.72 Backward GVNS parameter
siehe Q.735.6, GVNS

Die Lfd. Nr. **3.73** bis 3.99 sind für zukünftige int. Anwendungen reserviert.

Zusätzliche Parameter im T-ISUP

Nationale Parameter (NP)

Das Einfügen eines nationalen Parameters in das allgemeine Format eines Nachrichtentyps folgt den allgemeinen Regeln, die in den Kap. §1.6 bis §1.10 angegeben sind. Auch bezüglich der Stellung von Zeigern und Parametern unterscheiden sich nationale Parameter nicht von den Basisparametern.

Die Struktur nationaler Parameter hinsichtlich Parametername, Längenindikator und Parameterinhalt ist ebenfalls dieselbe wie bei Basisparametern. Bei nationalen Parametern in einem der beiden unbedingten Nachrichtenteile entfällt der Parametername.

Die Formate und die Kodierungen der nationalen Parameter sind in den folgenden Abschnitten definiert. Der nationale Parameter FF ist in Format und Kodierung spezifisch für jeden Nachrichtentyp, in dem er vorkommt, ausgelegt. Die anderen nationalen Parameter sind einheitlich für verschiedene Nachrichtentypen definiert, in denen sie enthalten sein können.

3.100 Subscriber Priority Class (NP.FE)

Das Format des NP.FE hat eine feste Länge und ist im folgenden Bild dargestellt:

8	7	6	5	4	3	2	1
H	G	F	E	D	C	B	A

FIGURE 100/T-ISUP
Nationaler Parameter FE

Folgende Codes werden im NP.FE benutzt:

Bit A: Indikator für Katastrophenberechtigung
 0 TIn ohne Katastrophenberechtigung
 1 TIn mit Katastrophenberechtigung

Bits B-H: Spare

3.101 Nationaler Parameter FF in der IAM

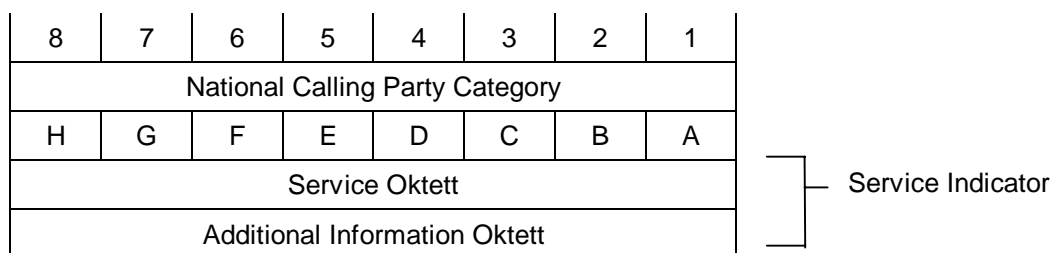


FIGURE 101/T-ISUP
Nationaler Parameter FF in der IAM

Folgende Codes werden im Nationalen Parameter in der IAM benutzt:

1. National Calling Party Category:

Dieses Oktett macht, falls nicht Null kodiert, die Aussage des Parameters Calling Party Category ungültig. Trotzdem wird mit der National Calling Party Category gleichzeitig die Calling Party Category wie folgt gesetzt, damit ein Mapping in der Ausl.-VSt nicht erforderlich wird:

"Münzendgerät" auf "payphone".

Alle anderen Kodierungen der National Calling Party Category werden in der Calling Party Category auf "ordinary calling subscriber" gesetzt.

Die nCgPC-Kodierung 00 (Es gilt die Aussage der CgPC) wird bei den CgPC-Kodierungen aufgesetzt, für die es keine entsprechende Kodierung in der nCgPC gibt.

8765 4321

0000 0000	Es gilt die Aussage des Parameters Calling Party Category
0000 0001	Analoger Teilnehmer am ISDN (ANIS)
0000 0010	Verbindung aus IKZ 50
0000 0011	Spare
0000 0100	Spare
0000 0101	Verbindung von FeAfD
0000 0110	Verbindung von Prüftechnik 59
0000 0111	Münzendgerät
0000 1000	Verbindung aus IDN (Integr. Datennetz, leitungsvermittelt)
0000 1001	Verbindung von Meßsystem 80
0000 1010	ISDN-Teilnehmer 1 TR 6
0000 1011	ISDN-Teilnehmer DSS1
0000 1100	Notruftelefon 80
0000 1101	
:	Spare
1111 1111	

2. Bitleiste

Bits	BA:	Katastrophenindikator
	00	Es gilt die Aussage des NP.FE
	01	Spare
	10	Spare
	11	Spare
Bit	C:	Spare
Bit	D:	Verzorgungsindikator
	0	Verbindung ist nicht verzont
	1	Verbindung ist verzont
Bits	H-E:	Spare

3. Service Indicator (SIN)

Der Service Indikator wird im Netz so übertragen, wie er vom TIn-Access empfangen wurde.

~~Ein ankommender Ruf mit dem Service Oktett FF darf nur dem DSS1-Protokoll zugestellt werden. Bei einem reinen ANIS/1TR6-Ziel wird die Verbindung ausgelöst, und bei einem gemischten Anschluß wird der Ruf nur dem DSS1-TIn zugestellt wenn Service Oktett FF empfangen wurde.~~

a) Kodierung des vom Access empfangenen Service Indikators

siehe 1 TR 6, Kap. 3.2.3.4.5.3

Dort nicht aufgeführte Kodierungen des Additional Information Oktetts werden ebenfalls im Netz transparent übertragen und die Verbindung entsprechend dem TMR und IPI geroutet.

b) Kodierung des Service Indikators bei DSS1, ANIS, Verbindungen aus anderen Netzen (Gateway) und IKZ 50 (ÜVSt)

Service Oktett: Hex 00
 Add. Info Okt.: Hex 00

Der SIN mit Hex 00 00 wird in der Ziel-VSt verworfen. Für die Zustellung der Verbindung werden andere Informationen herangezogen, siehe 1TR69.

Für das Ziel ANIS und IKZ 50 sind nur Verbindungen mit dem TMR "Speech" oder "3,1 kHz audio" zulässig, alle anderen Anforderungen führen zur Auslösung der Verbindung.

3.102 Nationaler Parameter FF in der ACM (siehe Anhang A)

3.103 Nationaler Parameter FF in der CHG

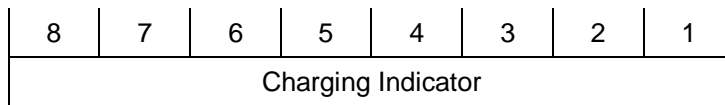


FIGURE 103/T-ISUP
Nationaler Parameter FF in der CHG

Folgende Codes werden im Nationalen Parameter der CHG benutzt:

8765 4321

0000 0000	no charge
0000 0001	Zählimpuls
0000 0010	Chargeband Number 2
⋮	⋮
1111 1111	Chargeband Number 255

3.104 Nationaler Parameter FF in der ANM

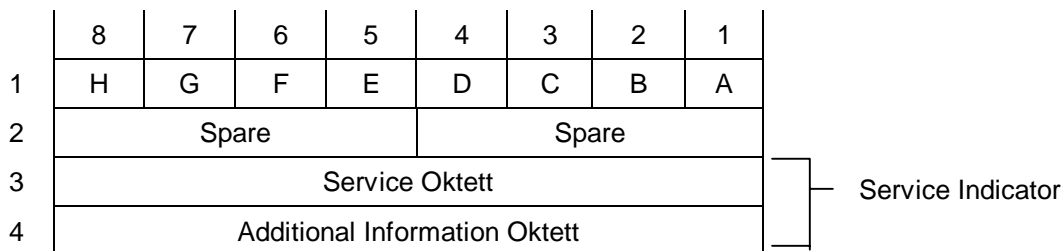


FIGURE 104/T-ISUP
Nationaler Parameter FF in der ANM

Folgende Codes werden im Nationalen Parameter FF in der ANM benutzt:

1. Bitleiste

Bits	E-A:	Spare
Bit	F:	SIN-Bedeutungsindikator (Anm.)
	0	SIN hat keine Bedeutung
	1	SIN hat Bedeutung
Bits	H-G:	Spare

2. Service Oktett, Additional Information Oktett

Wie im Nationalen Parameter FF in der IAM, siehe 3.101.

Anm.: Der Service Indicator ist immer vorhanden und ist bei F = 0 mit 0000 0000 0000 0000 kodiert. Der SIN mit Hex 00 00 bei Bit F = 1 wird in der Ursprungs-VSt verworfen und andere Informationen für den 1TR6-Access herangezogen, siehe 1TR69. Ein vom 1 TR 6-Protokoll in der Ziel-VSt empfangener SIN wird im Netz unverändert übertragen.

~~3.105 Nationaler Parameter FF in der UBM~~

3.106 Nationaler Parameter FF in der FAR

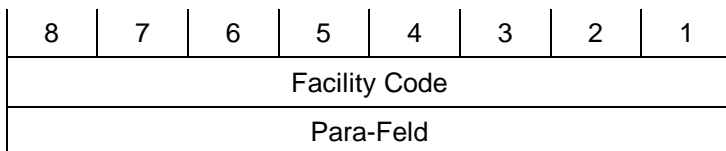


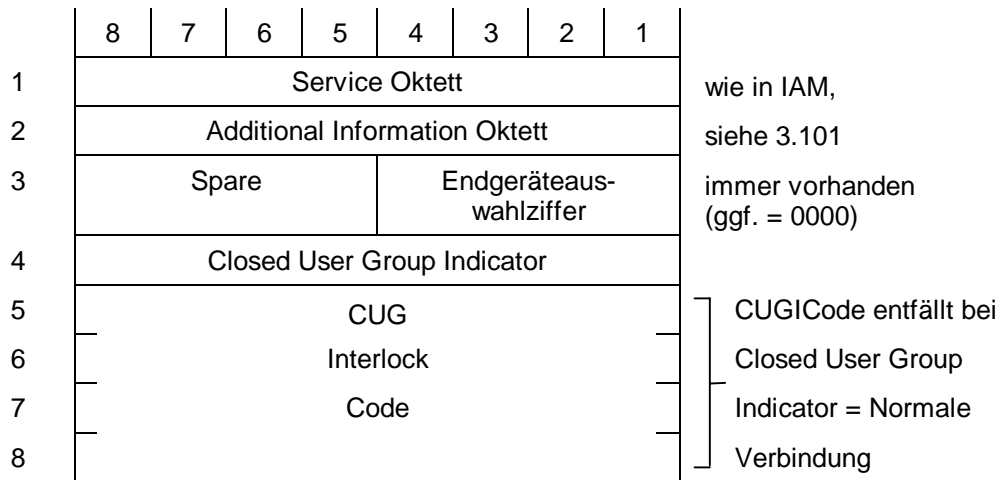
FIGURE 106/T-ISUP
Nationaler Parameter FF in der FAR

Folgende Codes werden im Nationalen Parameter der FAR benutzt:

1. Facility Code und Inhalt des Para-Feldes:

Fac-Code 8765 4321	Bedeutung	Inhalt Para-Feld
0000 0000 : 0000 0011	Spare	entfällt
0000 0100	Dienstwechsel	- Service Indicator, wie im Nationalen Parameter (IAM) - Endgeräteauswahlziffer - CUG Indicator - CUG Interlock code Ind.
0000 0101	Rückwechsel	entfällt
0000 0110	Spare	entfällt
0000 0111	Rufnummern-Identifizierung	entfällt
0000 1000	Spare	entfällt
0000 1001	Spare	entfällt
0000 1010	SPV aktivieren	entfällt
0000 1011	SPV deaktivieren	entfällt
0000 1100 : 1111 111	Spare	entfällt

2. Format des Para-Feldes bei Dienstwechsel



2.1 Service Indicator

2.2 Endgeräteauswahlziffer

2.3 Closed User Group Indicator:

8765 4321

0000 0000 Normale Verbindung

0000 0001 Spare

0000 0010 bei FAR in Vorwärtsrichtung:
CUG-Verbindung mit outgoing access

bei FAR in Rückwärtsrichtung:
outgoing access kam beim B-TIn zur Anwendung
(nur bei Anrufweiserschaltung I und II)

0000 0011 bei FAR in Vorwärtsrichtung:
CUG-Verbindung ohne outgoing access

bei FAR in Rückwärtsrichtung:
outgoing access kam beim B-TIn nicht zur Anwendung
(gilt immer, wenn keine Anrufweiserschaltung I oder II vorliegt)

0000 0100

: Spare

1111 1111

2.4 CUG Interlock Code

3.107 Nationaler Parameter FF in der FAA

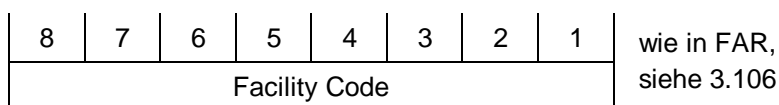


FIGURE 107/T-ISUP
 Nationaler Parameter FF in der FAA

3.108 Nationaler Parameter FF in der FRJ

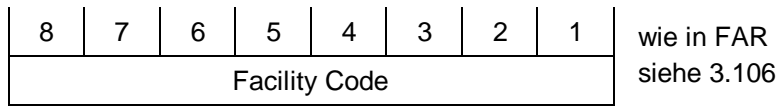


FIGURE 108/T-ISUP
Nationaler Parameter FF in der FRJ

3.109 Nationaler Parameter FF in der FIN

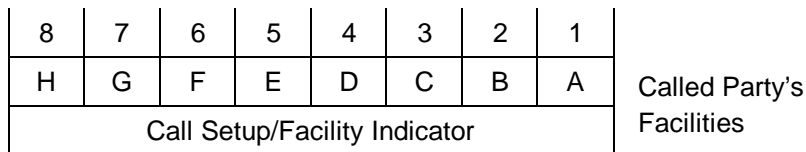


FIGURE 109/T-ISUP
Nationaler Parameter FF in der FIN

Folgende Codes werden im Nationalen Parameter in der FIN benutzt:

1. Called Party's Facilities

Bits H-A: Spare

2. Call Setup/Facility Indicator

- 8765 4321
- 0000 0000 Spare
- 0000 0001 Das angeforderte DM ist prinzipiell möglich
- 0000 0010 Verbindung ist bis zur Ziel-VSt aufgebaut
- 0000 0011 A-TIn hat sich gemeldet
- 0000 0100 Verbindung wird weitergeschaltet
- 0000 0101 Verbindung wird ggf. entspr. AWS II weitergeschaltet
- 0000 0110 ACM vom C-TIn bei AWS II empfangen
- 0000 0111 Nutzkanal nicht belegbar
- 0000 1000 Verbindung ist bis zur Auslands-VSt aufgebaut
- 0000 1001 Endgerät wurde gewechselt
- 0000 1010 Verbindung wird weitergeschaltet,
keine Anzeige darüber beim A-TIn (reserved)
- 0000 1011
- :
- Spare
- 1111 1111

3.110 Nationaler Parameter FF in der NANA

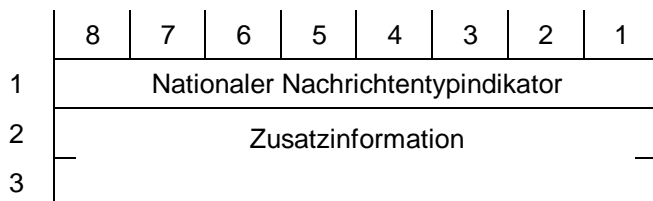


FIGURE 110/T-ISUP
Nationaler Parameter FF in der NANA

Die Zusatzinformation ist abhängig vom Nationalen Nachrichtentypindikator.

Folgende Codes werden im Nationalen Parameter in der Nationalen Nachricht (NANA) benutzt:

1. Nationaler Nachrichtentypindikator

Der nationale Nachrichtentypindikator wird kodiert wie die Heading Codes im TUP.

Nachrichtentyp	Abk.	Kode 8765 4321
Spare	----	0000 0000
General Forward Setup Information	GSM	0001 0010
General Request	GRQ	0001 0011
Clear Back	CBK	0011 0110
Reanswer	RAN	0101 0110
Aufschaltezeichen	ASZ	0001 1110
Steuerinformation	STI	0010 1110
Einhängezeichen	EHZE	0011 1110
Tin besetzt, Auslösen durch Supervision Point	TAS	0010 1111
Identifizieren	IDF	0011 1111
Langer Rückwärtsimpuls	LRI	1000 1111
Kurzer Rückwärtsimpuls	KRI	1001 1111
Identifizieren Ende	IDE	1010 1111
Gassenbesetzt, Auslösen durch Supervision Point	GAS	1011 1111

2. Zusatzinformation

Der Inhalt der Zusatzinformation ist abhängig vom nationalen Nachrichtentypindikator. Zusatzinformation ist nur für folgenden nationalen Nachrichtentypindikator vorhanden:

2.1 Zusatzinformation für Steuerinformation (STI)

8	7	6	5	4	3	2	1
H	G	F	E	D	C	B	A

FIGURE 110A/T-ISUP
Nationaler Parameter FF der STI

8765 4321

0000 0000	Spare
0000 0001	1 Impuls
:	:
0010 0010	34 Impulse
0010 0011	
:	Spare
1111 1111	

3.111 Nationaler Parameter für Charging Information (NP.CHGI)

Das Format des NP.CHGI ist im folgenden Bild dargestellt:

	8	7	6	5	4	3	2	1	
1	Ext.	Sequence-Number							
2	Ext.	Spare					Quitt. Inf.		

FIGURE 111/T-ISUP
Nationaler Parameter für Charging Information

Folgende Codes werden im NP.CHGI benutzt:

1. Sequence-Number

000 0000	Lfd. Nummer 0
000 0001	Lfd. Nummer 1
000 0010	Lfd. Nummer 2
:	:
111 1111	Lfd. Nummer 127

2. Extension indicator (Ext.)

0	es folgt ein weiteres Oktett (derzeit nicht verwendet)
1	letztes Oktett

3. Quittungsinformation

00	Keine Angabe (gilt nur für die CHGE)
01	Zonenänderung durchgeführt
10	Zonenänderung nicht durchgeführt
11	Spare

3.112 Nationaler Parameter für den Service Switching Point (NP.SSP)

Das Format des NP.SSP ist im folgenden Bild dargestellt:

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	Ext.i	G	F	E	D	C	B	A
2	Ext.i	Dienst-Typkennung						

Registrierungs-
indikator

FIGURE 112/T-ISUP
Nationaler Parameter für den Service Switching Point

Folgende Codes werden im NP.SSP benutzt:

1. Bitleiste (Oktett 1)

Bit	A:	Indikator zur Schlußzeichenüberwachung
	0	Verkürzte Schlußzeichenüberwachung nicht erforderlich
	1	Verkürzte Schlußzeichenüberwachung erforderlich
Bit	B:	Indikator zur Nr.5-Schutzfunktion
	0	Nr.5-Schutzfunktion nicht erforderlich
	1	Nr.5-Schutzfunktion erforderlich

- Bit C: Indikator zur AWS/CDIV
 - 0 Aktivierte AWS/CDIV durchführen
 - 1 Aktivierte AWS/CDIV nicht durchführen
- Bit D: Transit Indikator
 - 0 Internationaler Transitverkehr zulässig
 - 1 Internationaler Transitverkehr nicht zulässig
- Bits G-E: Spare
- Bit H: Extension indicator
 - 0 octet continues through the next octet (e.g., octet 1 to 1a)
 - 1 last octet

2. Registrierungsindikator (Oktett 2)

Dienst-Typkennung

765 4321

- 000 0000 Normale Verbindung
- 000 0001 Dienst-Typ 1
- 000 0010 Dienst-Typ 2
- :
- :
- 111 1111 Dienst-Typ 127

Extension Indicator

- 0 octet continues through the next octet (e.g., octet 1 to 1a)
- 1 last octet

3.113 Nationaler Parameter für die Intelligent Network CdPNo (NP.INCdPNo)

Das Format des NP.INCdPNo ist im folgenden Bild dargestellt:

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	O/E		Nature of Address Indicator					
2	NI Ind.	Numbering-plan indicator			Present. Ind.	Screening		
3	2. Address Signal				1. Address signal			
:								
m	Füllkode				n. Address Signal			

FIGURE 113/T-ISUP
Nationaler Parameter für die Intelligent Network CdPNo

Folgende Codes werden in dem NP.INCdPNo benutzt:

1. Odd/Even indicator
 Kodierung wie bei CdPNo, siehe §3.9a
2. Nature of address indicator
 Kodierung wie bei CdPNo, siehe §3.9b
3. Calling party number incomplete indicator (NI)
 Kodierung wie bei CgPNo, siehe §3.10c

4. Numberingplanindicator
 Kodierung wie bei CdPNo, siehe §3.9d
5. Address presentation restricted (Pres. Restrict.) indicator
 Kodierung wie bei CgPNo, siehe §3.10e
6. Screening indicator
 Kodierung wie bei CgPNo, siehe §3.10f
7. Address Signals
 Kodierung wie bei CdPNo, siehe §3.9e
8. Füllkode
 Kodierung wie bei CdPNo, siehe §3.9f

3.114 Nationaler Parameter für SPV (NP.SPV)

Das Format des Nationaler Parameter für SPV ist im folgenden Bild dargestellt:

8	7	6	5	4	3	2	1
H	G	F	E	D	C	B	A

FIGURE 114/T-ISUP
Nationaler Parameter für SPV

- Bit A: SPV-Indikator
 0 SPV durch Teilnehmer aufgebaut
 1 SPV durch OVSt aufgebaut
- Bit B: SPV-Nutzungsindikator
 0 SPV aktiv schalten
 1 SPV deaktiv schalten
- Bit C: KDE-Indikator
 0 KDE findet in der sendenden OVSt nicht statt
 1 KDE findet in der sendenden OVSt statt
- Bits H-D: Spare

3.115 Nationaler Parameter für Exchange und Trunk Identity (NP.ExT-ID)

Das Format des NP.ExT-ID ist im folgenden Bild dargestellt:

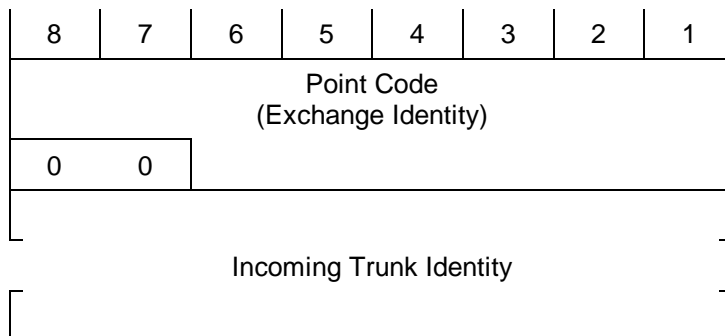


FIGURE 115/T-ISUP
Nationaler Parameter für Exchange und Trunk Identity

- Point Code:

Enthält die Identität der VSt in Form des "Signalling Point Code".

- Incoming Trunk Identity:

Enthält die Nummer, welche die "incoming trunk" identifiziert. Für die Kodierung wird der ASCII-Code verwendet. Zuerst wird die Bündelnummer, dann die Leitungsnummer getrennt durch ASCII-Bindestrich gesendet (siehe Beispiel). Es werden maximal elf Oktetts übertragen. Die Übertragung erfolgt "lesegerecht", d.h. zuerst übertragene Oktetts werden bei einer evtl. Ausgabe von links beginnend ausgedruckt.

Wenn die Incoming Trunk Identity nicht vorhanden ist, entfallen diese Oktetts.

Beispiel:

Bündelnummer: BNDL4
Leitungsnummer: LTG83

Dieses Beispiel ist folgendermaßen zu kodieren und zu übertragen:

1. Oktett: B
2. Oktett: N
3. Oktett: D
4. Oktett: L
5. Oktett: 4
6. Oktett: -
7. Oktett: L
8. Oktett: T
9. Oktett: G
10. Oktett: 8
11. Oktett: 3

3.116 Nationaler Parameter für TIn-zu-TIn Zeichengabe (NP.TTZ)

Das Format des NP.TTZ ist im folgenden Bild dargestellt:

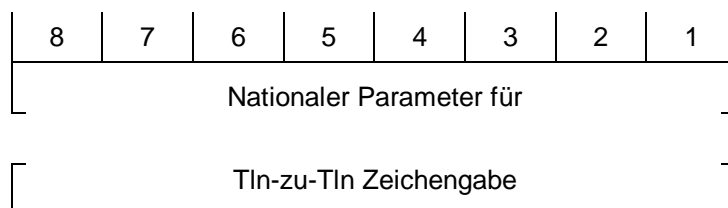


FIGURE 116/T-ISUP
Nationaler Parameter für TIn-zu-TIn Zeichengabe

Dieser Parameter enthält maximal 131 Oktetts, die beliebig kodiert sein können und nur im Zusammenhang mit einer SPV übertragen werden.

3.117 Nationaler Parameter für Charged Party Identification (NP.ChgPID)

[Das Format des NP.ChgPID entspricht dem des ChgPID und ist in 3.68 dargestellt.](#)

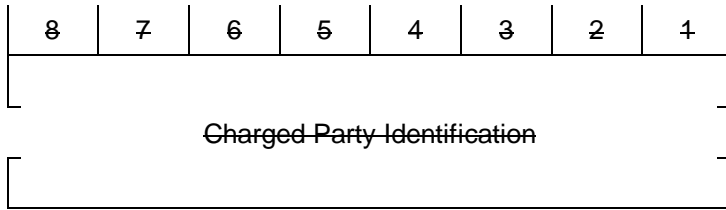


FIGURE 117/T-ISUP
Nationaler Parameter für Charged Party Identification

Dieser Parameter identifiziert den Teilnehmer, der das Entgelt entrichtet. Die Charged Party Identification hat eine max. Länge von 16 Oktetts und wird aus dem INAP-Parameter FCIBillingCharging Characteristics gewonnen (vgl. 163TR78).

Anm.: Dieser Parameter

3.118 Nationaler Parameter für Ursprungskundenkennung (NP.UKK)

Das Format des NP.UKK ist im folgenden Bild dargestellt:

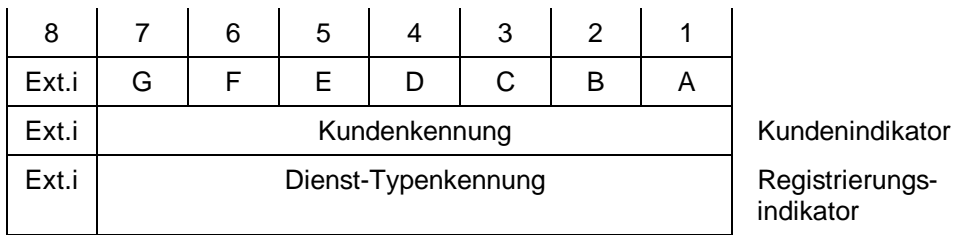


FIGURE 118/T-ISUP
Nationaler Parameter für die Ursprungskundenkennung (NP.UKK)

Folgende Codes werden im NP.UKK benutzt:

1. Bitleiste (Oktett 1)

- Bit A: Ausland-Spezial, Routing Indikator
 0 Normale Verbindung
 1 Ausland Spezial Routing

- Bit B: Ausland-Spezial Verzonungsindikator
 0 Normale Verbindung
 1 Ausland Spezial Verzonung

- Bit C: Internationaler Carrier, Routing Indikator
 0 Normale Verbindung
 1 Internationaler Transit Carrier Spezial Routing

- Bit D: Nationaler Carrier, Routing Indikator
 0 Normale Verbindung
 1 Nationaler Carrier Spezial Routing

- Bit E: Kennzahlensperrindikator
 0 Kennzahlensperre in den Gateways
 1 Keine Kennzahlensperre in den Gateways

- Bits G-F: Spare

- Bit H: Extension indicator
 0 octet continues through the next octet (e.g., octet 1 to 1a)
 1 last octet

2. Kundenindikator (Oktett 2)

Kundenkennung

765 4321

000 0000 TIn ohne Kundenkennung
 000 0001 Kunde 1
 000 0010 Kunde 2
 :
 111 1111 Kunde 127

Anm.: Bei Extension Indicator = 0 können durch das Folgeoktett (2. Oktett) bis zu 16183 Kundenkennungen vergeben werden. z.B.:

Kundenkennung

Okt. Ext. 765 4321

2 0 000 0000
 2a 1 000 0001 Kunde 128
 :
 2 0 111 1111
 2a 1 111 1111 Kunde 16183

Extension Indicator

0 octet continues through the next octet (e.g., octet 2 to 2a)
 1 last octet

3. Registrierungsindikator (Oktett 3)

Kodierung wie bei NP.SSP, siehe 3.112

3.119 Facility information indicator (FacI i) (Anm.)

Das Format der Facility Information ist im folgenden Bild dargestellt:

8	7	6	5	4	3	2	1
H	G	F	E	D	C	B	A

FIGURE 119/T-ISUP
Facility information indicator parameter field

Folgende Codes werden im Facility Information indicator Parameter benutzt:

Bit A: Called Party Free Indicator
 0 Gerufener Teilnehmer ist belegt
 1 Gerufener Teilnehmer ist frei

Bits H-B: Spare

Anm.: Dieser Indikator wird derzeit nicht ausgewertet.

3.120 Business Group

Das Format des Business Group Parameters ist in folgendem Bild dargestellt:

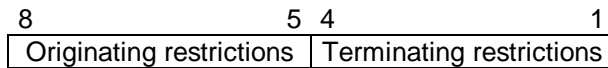
	8	7	6	5	4	3	2	1
1	spare	Attendant status	BGID type	Line priv. info. ind.	Party selector			
2	Most sign. bit							
3	Business group identifier							
4	Least sign. bit							
5	Most sign. bit							
6	Sub-group identifier							
7	Least sign. bit							
7	Line privileges							

FIGURE 120/T-ISUP
Business Group parameter field

- (1) Attendant status
 - 0 No indication
 - 1 Attendant line
- (2) Business group identifier type
 - 0 Multi-location business group identifier
 - 1 ~~Interworking with private networks identifier~~
- (3) Line privileges information indicator
 - 0 Fixed line privileges
 - 1 ~~Customer defined line privileges~~
- (4) Party selector
 - 0000 No indication
 - 0001 ~~Calling party number~~
 - 0010 ~~Called party number~~
 - 0011 ~~Connected party number~~
 - 0100 ~~Redirecting number~~
 - 0101 ~~Original called number~~
 - 0110 }
 - ... } spare
 - 1111 }
- (5) Business group identifier

A code expressing in pure binary representation the number allocated to a business group. The number 1 indicates the public network. The number 0 signifies "no indication".
- (6) Subgroup identifier

A code expressing in pure binary representation the number allocated to a sub-group within a business group. All zero codes indicates the absence of sub-groups.
- (7) Line privileges
 - a) Line privileges information indicator = 0:



Restriction codes:

- 0000 Unrestricted
- 0001 Semi-restricted
- 0010 Fully-restricted
- ~~0011 Fully-restricted, intra-switch~~
- 0100 Denied
- 0101 }
- ... } spare
- 1111 }

b) ~~Line privileges information indicator = 1:~~

~~Restriction codes:~~

- ~~0000-0000 }~~
- ~~... } customer defined line privilege codes~~
- ~~1111-1111 }~~

3.121 Nationaler Parameter für CCNR possible indicator (NP.CCNR-Pi)

Das Format des NP.CCNR possible indicators ist im folgenden Bild dargestellt:

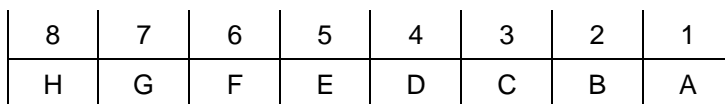


FIGURE 121/T-ISUP
Nationaler Parameter für CCNR possible indicator

Folgende Codes werden im NP.CCNR possible indicator benutzt:

- Bit A: CCNR possible Indicator
- 0 CCNR not possible
- 1 CCNR possible

Bits H-B: Spare

3.122 Nationaler Parameter INContainer (NP.INCont)

Das Format des NP.INCont ist im folgenden Bild dargestellt:

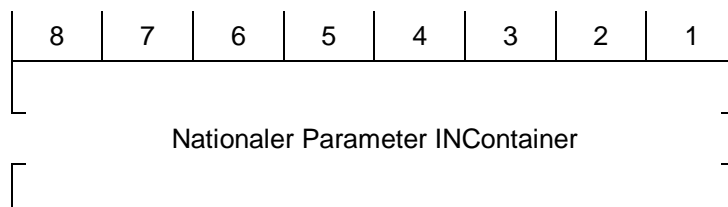


FIGURE 123/T-ISUP
Nationaler Parameter INContainer

Der Inhalt des Parameters kann beliebig kodiert sein und wird wie vom INAP empfangen, transparent im ISUP übertragen.

3.123 Nationaler Parameter Query on Release (NP. QoR)

Das Format des NP.QoR ist im folgenden Bild dargestellt:

8	7	6	5	4	3	2	1
H	G	F	E	D	C	B	A

FIGURE 124/T-ISUP
Nationaler Parameter Query on Release

The following codes are used in the Nationaler Parameter Query on Release field:

- | | | |
|------|----|--|
| bits | BA | Indikator für Anrufumsteuerung |
| | 00 | Keine Angabe (Rückwärtsrichtung) |
| | 01 | Anrufumsteuerung in Ziel-OVSt durchführen. |
| | 10 | Anrufumsteuerung in Ziel-OVSt nicht durchführen, Cause #1 zurücksenden. |
| | 11 | spare |
| bits | DC | Indikator für QoR |
| | 00 | Keine Angabe (Rückwärtsrichtung) |
| | 01 | QoR-Funktionalität aktivieren (in Abhängigkeit von den planerischen Vorgaben). |
| | 10 | QoR-Funktionalität nicht aktivieren. |
| | 11 | spare |
| bits | FE | Indikator für Datenbankabfrage |
| | 00 | Keine Angabe (Vorwärtsrichtung) |
| | 01 | Datenbankabfrage noch nicht durchgeführt. |
| | 10 | Datenbankabfrage bereits durchgeführt, Verbindung weiter auslösen. |
| | 11 | spare |
| bit | G | spare |
| bit | H | Extension indicator |
| | 0 | octet continues through the next octet (e.g., octet 1 to 1a) |
| | 1 | last octet |

§4 ISDN user part messages and codes

§TABLE 21/Q.763

Message Type: Address complete

<i>Parameter</i>	<i>Ref.</i>	<i>Type</i>	<i>Length</i>
<i>Echo control information</i>	3.16A	0	3
<i>Service activation</i>	3.49	0	3-?
Conference treatment indicators	3.69	0	3-?
<i>NP.CCNR-Pi</i>	3.121	0	3

§TABLE 22/Q.763

Message Type: Answer

<i>Parameter</i>	<i>Ref.</i>	<i>Type</i>	<i>Length</i>
<i>Echo control information</i>	3.16A	0	3
<i>Remote Operations -@</i>	3.48	0	3-?
<i>Service activation</i>	3.49	0	3-?
Conference treatment indicators	3.69	0	3-?
Display information	3.70	0	3-?
Backward GVNS parameter	3.72	0	3-?
<i>Nat. Parameter FF in der ANM</i>	3.104	0	6
<i>Nat. Parameter für SPV</i>	3.114	0	3

§TABLE 23/Q.763

Message Type: Call Progress

<i>Parameter</i>	<i>Ref.</i>	<i>Type</i>	<i>Length</i>
<i>Service activation</i>	3.49	0	3-?
Conference treatment indicators	3.69	0	3-?
<i>NP.CCNR-Pi</i>	3.121	0	3

§TABLE 27/Q.763

Message Type: Connect

<i>Parameter</i>	<i>Ref.</i>	<i>Type</i>	<i>Length</i>
<i>Echo control information</i>	3.16A	0	3
<i>Remote Operations -@</i>	3.48	0	3-?
<i>Service activation</i>	3.49	0	3-?
Conference treatment indicators	3.69	0	3-?
Backward GVNS parameter	3.72	0	3-?

§TABLE 29/Q.763

Message Type: Facility reject

<i>Parameter</i>	<i>Ref.</i>	<i>Type</i>	<i>Length</i>
<i>Nat. Parameter FF in der FRJ</i>	3.108	m0	3

§TABLE 32/Q.763

Message Type: Initial address

<i>Parameter</i>	<i>Ref.</i>	<i>Type</i>	<i>Length</i>
<i>Called party number (Anm. 1)</i>	3.9	V	4-11 14
<i>Completion of Calls Supplementary Service</i>	3.12A	O	3
<i>Closed user group interlock code</i>	3.13	O	6
<i>Generic number (Note 2) (Note 1)</i>	3.26	O	5-13
<i>Remote Operation -@</i>	3.48	O	3-?
<i>Service activation</i>	3.49	Ø	3-?
<i>Transit network selection -@</i>	3.53	O	3-?
<i>User teleservice information</i>	3.59	Ø	4-5
<i>Originating ISC point code</i>	3.26A	Ø	4
<i>Generic reference (reserved)</i>	3.20D	Ø	5-?
<i>Correlation identification (CorrID)</i>	3.62	O	3-?
<i>SCF identification (SCFID)</i>	3.63	O	3-?
<i>Hop counter</i>	3.64	O	3
<i>Call diversion treatment indicators</i>	3.65	O	3-?
<i>Call offering treatment indicators</i>	3.66	O	3-?
<i>Called IN number</i>	3.67	O	4-12
<i>Conference treatment indicators</i>	3.69	O	3-?
<i>Forward GVNS parameter</i>	3.71	O	3-?
<i>Nat. Parameter FE</i>	3.100	O	3
<i>Nat. Parameter FF in der IAM</i>	3.101	O	6
<i>Nat. Parameter für den SSP</i>	3.112	O	4-?
<i>Nat. Parameter für die INCdPNo</i>	3.113	O	4-12
<i>Nat. Parameter für SPV</i>	3.114	O	3
<i>Nat. Parameter für UKK</i>	3.118	O	5-?
<i>Business Group</i>	3.120	O	9
<i>Nat. Parameter INContainer</i>	3.122	O	3-22
<i>Nat. Parameter QoR</i>	3.123	O	3

Note 2—For further study

Anm. 1: Anzahl der Ziffern: 1 bis 21 (enbloc) / 22 (overlap).

§TABLE 33/Q.763

Message Type: Release

<i>Parameter</i>	<i>Ref.</i>	<i>Type</i>	<i>Length</i>
<i>Signalling Point Code -@</i>	3.31	O	4
<i>Remote Operation -@ (Ergänzung zum Basisdokument)</i>	3.48	O	3-?
<i>Nat. Parameter QoR</i>	3.123	O	3
<i>Display information</i>	3.70	O	3-?

§TABLE 42/Q.763

**Message Type: Facility accepted /
 Facility request**

<i>Parameter</i>	<i>Ref.</i>	<i>Type</i>	<i>Length</i>
<i>Connection request</i>	3.15	Ø	9
<i>Nat. Parameter FF in der FAA/FAR</i>	3.107/106	O	3-3/12

~~§TABLE 44/Q.763~~

~~Message Type: User part test
 User part available~~

§TABLE 45/Q.763

Message Type: Facility

<i>Parameter</i>	<i>Ref.</i>	<i>Type</i>	<i>Length</i>
<u>Generic number</u>	<u>3.26</u>	<u>O</u>	<u>5-13</u>

~~§TABLE 46/Q.763~~

~~Message Type: Network resource management~~

§TABLE 48/Q.763

Message Type: Identification response

<i>Parameter</i>	<i>Ref.</i>	<i>Type</i>	<i>Length</i>
<i>Access transport</i>	<i>3.2</i>	<i>Ø</i>	<i>3-?</i>
<i>Generic number (Note)</i>	<i>3.26</i>	<i>Ø</i>	<i>5-13</i>
<i>Charged party identification (national use)</i>	<i>3.68</i>	<i>O</i>	<i>3-?</i>
<i>Nat. Parameter für Exchange- und Trunk ID</i>	<i>3.115</i>	<i>O</i>	<i>4-?</i>
<i>Nat. Parameter für Charged party ID</i>	<i>3.117</i>	<i>O</i>	<i>3-18</i>

Die Lfd. Table Nr. 50 bis 100 sind für zukünftige internationale Anwendungen reserviert.

Zusätzliche Nachrichten im T-ISUP

TABLE 101/T-ISUP

Message Type: Charging (CHG)

Parameter	Ref.	Type	Length
Message type	2.1	F	1
Nat. Parameter FF in der CHG	3.103	mO	3
End of optional parameters	3.17	O	1

TABLE 102/T-ISUP

Message Type: Charging extended (CHGE)

Parameter	Ref.	Type	Length
Message type	2.1	F	1
Message compatibility information	3.33	O	4
Parameter compatibility information	3.41	O	4-?
Nat. Parameter für Charging information	3.111	O	4
Nat. Parameter FF in der CHG	3.103	O	3
End of optional parameters	3.17	O	1

TABLE 103/T-ISUP

Message Type: Charging extended acknowledgement (CHGEA)

Parameter	Ref.	Type	Length
Message type	2.1	F	1
Message compatibility information	3.33	O	4
Parameter compatibility information	3.41	O	4-?
Nat. Parameter für Charging information	3.111	O	4
Nat. Parameter FF in der CHG	3.103	O	3
End of optional parameters	3.17	O	1

TABLE 104/T-ISUP

Message Type: Einhängezeichen des A-TIn (EHZA)

Parameter	Ref.	Type	Length
Message type	2.1	F	1
Cause indicators	3.10	O	4-?
Message compatibility information	3.33	O	4
User-to-user information	3.61	O	3-131
End of optional parameters	3.17	O	1

TABLE 105/T-ISUP

Message Type: Facility information (FIN)

Parameter	Ref.	Type	Length
Message type	2.1	F	1
Facility indicator	3.22	F	1
Facility information indicator	3.119	F	1
Nat. Parameter FF in der FIN	3.109	mO	4
End of optional parameters	3.17	O	1

TABLE 106/T-ISUP

Message Type: User information (UIN)

<u>Parameter</u>	<u>Ref.</u>	<u>Type</u>	<u>Length</u>
Message type	2.1	F	1
Nat. Parameter für TIn-zu-TIn Zeichengabe	3.116	V	3-131

TABLE 107/T-ISUP

Message Type: Nationale Nachricht (NANA)

<u>Parameter</u>	<u>Ref.</u>	<u>Type</u>	<u>Length</u>
Message type	2.1	F	1
Nat. Parameter FF in der NANA	3.110	V	2-?

ANNEX A (to Recommendation Q.763)

Tables for handling of unrecognized parameter values

Type A/B exchanges, required actions:

Telekomspezifische Änderung

**Ignore - The value is "don't care"; the received value may shall be passed on unchanged or reset to zero.*

1.1.4 Zusätzliche Festlegungen zu: Modifications to ITU-T Recommendation Q.764	56
§2.1.1.1 Actions required at the originating exchange	56
§2.1.1.8 Called number for calls to testing and measuring devices	57
§2.1.2 <i>Forward address signalling - Overlap operation</i>	57
§2.1.3 <i>Calling party number</i>	57
§2.1.4.1 Actions required at the destination exchange	57
§2.1.4.7 Through-connection and awaiting answer indication at the destination exchange	57
§2.1.4.9 Return of address complete message in interworking situations	57
§2.1.4.10 Access delivery indication	58
§2.1.5.1 Actions required at the destination exchange	58
§2.1.8 <i>Continuity-check</i>	58
§2.1.9 <i>Charging</i>	59
2.1.9.1 Grundprinzipien	59
2.1.9.2 Verzonung in der Ursprungs-OVSt	59
2.1.9.3 Verzonung außerhalb der Ursprungs-OVSt	60
2.1.9.4 Zonenänderung	60
2.1.9.5 Tarifierfassung	60
2.1.9.6 Kennung von no charge-Anschlüssen	61
§2.1.10 <i>Forward transfer message</i>	61
§2.1.11 <i>Transit network selection (national use)</i>	61
§2.1.12 <i>Simple Segmentation</i>	61
§2.2.4 <i>Tones and announcements</i>	61
§2.2.5 <i>Address incomplete</i>	62
§2.4.1 <i>Suspend</i>	62
§2.4.2 <i>Resume</i>	62
§2.5 Signalling procedures for connection type allowing fallback	63
§2.7 Echo Control Procedure	63
§2.8 <i>Network features</i>	63
§2.8.1 <i>Automatic repeat attempt</i>	63
§2.8.2 <i>Blocking and unblocking of circuits and circuit groups</i>	63
2.8.4 <i>Rerouting [Crank back] (telekomspezifische Ergänzung)</i>	63
§2.9.1.2 Detection of dual seizure	64
§2.9.1.3 Preventive action	64
§2.9.1.4 Action to be taken on detection of dual seizure	64
§2.9.3 <i>Reset of circuits and circuit groups</i>	64
§2.9.5 <i>Receipt of unreasonable signalling information messages</i>	64
§2.9.5.3 <i>Procedures for the handling of the unrecognized messages or parameter</i>	66
§2.10 ISDN User Part signalling congestion control	66
§2.11 Automatic congestion control	67
§2.13 ISDN User Part availability control	67
§2.14 MTP Pause/Resume	67
§2.15 Overlength messages	67
§Annex A (Timers in the ISDN User Part)	68
§Annex B (Figures on basic call control signalling procedures)	69
§Annex C (Examples of echo control signalling procedures)	69
§Annex G (Start up procedures)	69
§Annex ZA (Coding of the compatibility information for basic call procedures)	70
§Annex ZB (Exceptions and clarifications to ITU-T Recommendation Q.850)	71

1.1.4 Zusätzliche Festlegungen zu: Modifications to ITU-T Recommendation Q.764

§2.1.1.1 Actions required at the originating exchange

zu a) Circuit selection, 4. Absatz:

In addition, in the case of a subscriber with digital access, the set-up message contains bearer capability information which is analysed by the originating exchange to determine the correct connection type and network signalling capability. The bearer capability information will be mapped into the user service information parameter of the initial address message. ~~The high layer compatibility information will be mapped into the user teleservice information parameter of the initial address message~~ When the user teleservice information is present in the initial address message, it shall contain the high layer compatibility information. The information received from the access interface is used to set the value of the transmission medium requirement parameter.

Folgende connection types sind nicht erlaubt:

- 2 x 64 kBit/s unrestricted
- 384 kBit/s unrestricted
- 1536 kBit/s unrestricted
- 1920 kBit/s unrestricted

zu c) Initial address message:

The originating exchange may also include in the initial address message:

- ~~i) a call reference (including the point code of the originating exchange) to enable the destination exchange to establish an end-to-end connection (see Recommendation Q.730).~~
- ii) *the calling party if this is to be passed forward without being requested. The calling party number could contain Code 11 or 12 if the call is from an international operator;*
- ~~iii) an SCGP connection request parameter (see Recommendation Q.730);~~
- iv) Telekomspezifische Ergänzung:

Transit Network Selektion

Sofern keine en-bloc Wahl vorliegt, hat die Ursprungs-VSt nach der Belegung durch den Teilnehmeranschluß zunächst eine gewisse Anzahl von Ziffern zu sammeln.

Verkehrsausscheidungsziffern und Verkehrsträger-Prefix werden unterdrückt. Die Information ob es sich um eine Orts-, Fern- oder Auslandsverbindung handelt, ist im „Nature of Address Indicator“ einzutragen. Bei Angabe eines fremden Verkehrsträgers ist der „Transit Network Selection Parameter“ aufzusetzen.

Die Verkehrsträgerkode-Ziffern werden im „Transit Network Selection Parameter“ übertragen. Die übrigen Ziffern werden im „Called Party Address Parameter“ übertragen.

Die Anzahl der zu sammelnden Ziffern (ohne Verkehrsausscheidungsziffern und Verkehrsträger-Prefix) sind in den Ausschreibungsunterlagen festgelegt.

zu d) Completion of transmission path:

siehe zusätzliche Anmerkungen in den Ausschreibungsunterlagen.

§2.1.1.8 Called number for calls to testing and measuring devices

Findet keine Anwendung, siehe 163TR80 Kapitel "Zusammenarbeit mit IKZ (Meßsystem 80, PrT 59)".

§2.1.2 Forward address signalling - Overlap operation

Es kommen die Deltas der Kapitel §2.1.1.x zur Anwendung.

§2.1.3 Calling party number

b) National networks:

The calling party number (basic call) can only either be included in the initial address message [see 2.1.1.1 c) and 2.1.2.1 c)] ~~or requested by the destination exchange (see 2.1.6). If the calling party number is required at the destination exchange but is not included in the initial address message, the destination exchange may request the calling party number. The destination exchange will investigate the presence/absence of the calling party number parameter to determine whether a request is useful or not. Further it may be necessary to withhold the sending of the address complete message until the calling party number has been successfully delivered.~~

Anm.: Der beschriebene INF/INR Zyklus findet im Netz der Telekom keine Anwendung.

§2.1.4.1 Actions required at the destination exchange

Telekomspezifische Abweichung zu 2 a):

If an indication that the address is complete ~~or no status indication~~ has been received from the ISDN access prior to the destination exchange determining that the complete called party number has been received, the indicators in the address complete message will be set as follows:

- called line status: "No indication"
- ISDN access indicator: "ISDN"

Anm.: Im Fall eines ISDN Basic Access erfolgt kein vorzeitiges Senden der ACM. Das Aussenden der ACM erfolgt immer durch den Access getriggert (siehe auch Anhang B).

§2.1.4.7 Through-connection and awaiting answer indication at the destination exchange

The sending of the awaiting answer indication (e.g. ring tone) at the destination exchange depends on the type of call. On speech, 64 kBit/s unrestricted preferred (entspr. ETSI), 7 kHz calls (according User Service Information Parameter) and 3,1kHz calls and call to an analogue party, the awaiting answer indication is applied to the transmission path to the calling party from the destination exchange on receipt of an alerting indication from the called party ~~or from information contained within the destination exchange that the called party will not or is prohibited from providing in-band tone.~~

...

If the destination exchange does not send the awaiting answer indication because the destination user provides for the sending of tones, then the destination exchange will through-connect the transmission path in the backward direction on receipt of the progress indication.

§2.1.4.9 Return of address complete message in interworking situations

Das Kapitel kommt nicht zur Anwendung. Es gelten die Aussagen der 163TR80.

§2.1.4.10 Access delivery indication

Anm.: Im Falle einer vorzeitiger ACM kann der Access Delivery Indicator (AccDi) auch in einer ANM (bei Empfang von CON) bzw. CPG (bei Empfang von ACM) übertragen werden.

§2.1.5.1 Actions required at the destination exchange

~~The destination exchange may on receipt of the indication from the called party, that contains an appropriate progress indicator, through-connect the speech path, see 2.1.4.7.~~

§2.1.8 Continuity-check

Von Bedeutung sind ausschließlich die Absätze:

When an initial address message is received with a request for continuity check (either on this circuit or on a previous circuit), timer T8 is started. On receipt of a successful indication of continuity check in a continuity message, timer T8 is stopped. However, if timer T8 expires, the connection is cleared (cause 41).

For exchanges having both analogue and digital circuits served by Signalling System No. 7, the continuity check initiated by a continuity-check request message could be used to test for proper alignment of circuit code identities (telekomspezifische Anmerkung: Zuordnungsprüfung). On those exchanges, reception of a continuity-check request message should always cause a loop to be attached to the circuit

Anm.: Zum Zeitpunkt der Zuordnungsprüfung befinden sich die Nutzkanäle im Zustand "frei, gesperrt".

Der restliche Wortlaut der Q.764 ist ohne Bedeutung, da im Netz der Telekom kein Continuity Check per Call durchgeführt wird.

Anm.: Gemäß Q.724 darf ein Ruf bei 'Continuity check on a previous circuit' im Zielamt erst dann zugestellt werden, nachdem COT (continuity check successful) empfangen wurde.

Telekomspezifische Ergänzung:

Die Abläufe zur Zuordnungsprüfung sind gemäß Q.724 wie folgt:

When the outgoing Signalling System No.7 exchange intends to initiate the procedure, it sends to the following exchange a continuity-check-request message and it connects the transceiver to the outgoing speech circuit. On receipt of the continuity-check-request message, the following exchange connects the loop to the involved circuit. On detection of the backward tone with the time-out specified in §7.4.1 Annex A, the outgoing exchange will disconnect the transceiver and the circuit will be returned to idle with a clear-forward/release-guard REL / RLC sequence.

Abweichend zum internationalen Standard gilt bei der Zuordnungsprüfung folgendes:

Wird der Check Ton nicht während der vorgeschriebenen Zeit empfangen, so wird eine Nachricht Continuity mit Indikation Failure gesendet und die Prozedur sofort wiederholt mit dem Aussenden eines weiteren Continuity Check Request Signals. Hierbei sollte nach Möglichkeit ein anderer Transceiver verwendet werden.

Die folgende VSt öffnet bei Empfang der Nachricht Continuity mit Indikation Failure die Continuity Check Schleife und schließt sie bei Empfang der zweiten CCR erneut.

Ist der Recheck erfolgreich, so wird die Prozedur wie im Erfolgsfall beendet.

Schlägt auch der Continuity Recheck fehl, so wird der Test mit der normalen Auslöseprozedur beendet. Die Nutzkanäle gehen in den Zustand über, in dem sie sich vor Beginn der Zuordnungsprüfung befanden, d.h. "frei, gesperrt". Das Ergebnis der Zuordnungsprüfung wird ausgegeben.

§2.1.9 Charging

Telekomspezifische Ergänzung:

Dieses Kapitel beschreibt die zeichengabetechnischen Festlegungen für die Verzonung und Tarifierfassung von Nutzkanalverbindungen, die durchgehend mit dem ISDN-UP gesteuert werden. Für den ISDN-UP gelten im Fall von Interworking mit IKZ ebenfalls die nachfolgenden Festlegungen. Allerdings ist zu beachten, daß für den Ursprung IKZ die Tarifierfassung in der EMD-OVSt und bei nationalen Verbindungen die Verzonung in der EMD-KVSt oder Übergangs-KVSt bzw. -HVSt erfolgt.

2.1.9.1 Grundprinzipien

Verzonung

Für gehende Auslandsverbindungen und für Verbindungen zu bestimmten vorgebbaren nationalen Zielen erfolgt die Verzonung in der Auslands-VSt bzw. in diesen nat. Zielen. Die Zoneninformation wird dabei per CHG zur Ursprungs-VSt übermittelt. Die "Chargeband-Number" der CHG enthält in kodierter Form die Verzonungsinformation (die auch zeitliche Abhängigkeit der unterschiedlichen Tarife beinhaltet). Die Ermittlung der vorgebbaren nationalen Ziele (in denen verzont wird) erfolgt durch Auswertung von max. 6 Ziffern (ohne VAZ) in der Ursprungs-OVSt.

Alle anderen Verbindungen werden in der Ursprungs-OVSt selbst verzont.

Diejenige VSt, die die Verzonung durchführt, setzt - falls eine IAM zu senden ist (DIVO und z.B. DIVA bei Überweisungsverkehr) - den Verzonungsindikator auf "verzont". Führt die VSt keine Verzonung durch, so ist der Verzonungsindikator in der IAM bei Ursprungsverkehr auf "unverzont" zu setzen bzw. bei Transitverkehr durchzureichen.

Eine VSt, die eine IAM "verzont" sendet, erwartet keine CHG (alt) für diese Verbindung. Dennoch empfangene CHG (alt) werden vor/nach ANM verworfen.

Eine CHGE wird in der tarifierfassenden VSt für verzonte und unverzonte Verbindungen zu vorgegebenen nationalen Zielen vor und nach ANM (~~charge / no charge~~) (Anm.1) verarbeitet und mit CHGEA quittiert. Für nicht vorgegebenen nationalen Zielen wird eine empfangene CHGE verworfen und dem Ziel mit CHGEA mitgeteilt.

Verbindungen aus einem grenznahen Bereich in den grenznahen Bereich eines anderen Landes erfahren u.U. eine Sonderverzonung (Grenzverzonung), abhängig vom Ziel (grenznaher oder entfernter Bereiche) und vom Ursprung (grenznah oder entfernt). Dazu ist eine Erfassung der Z, H, K, (E)-Ziffer des Ursprungs in der Auslands-VSt erforderlich.

Tarifierfassung

Die Tarifierfassung erfolgt in der Ursprungs-OVSt. Bei z.B. IN-Verbindungen erfolgt eine zusätzliche Tarifierfassung in der SSP-VSt, siehe Kap. 6.1.

Zeichengabemäßig werden keine Vorleistungen zur Tarifierfassung für die Nutzung von Ende-zu-Ende Zeichengabetransaktionen erbracht.

2.1.9.2 Verzonung in der Ursprungs-OVSt

Bei Verbindungen, die in der Ursprungs-OVSt verzont werden, existieren außer den o.g. Grundprinzipien keine weiteren zeichengaberelevanten Abläufe.

Anm.1: Wie der Charge Indicator im BCI behandelt wird, ist in den Ausschreibungsunterlagen beschrieben.

2.1.9.3 Verzonung außerhalb der Ursprungs-OVSt

Verbindungen, die in der IAM als "verzont" gekennzeichnet sind, werden in der Regel nicht nochmals verzont. Ausnahmen hiervon können in eigenen Kapiteln beschrieben sein (siehe z.B. Kap. 6.1).

Verbindungen, die in der IAM als "unverzont" gekennzeichnet sind, werden in bestimmten vorgebbaren nationalen Zielen oder den Auslands-VSt'n verzont. Die ermittelte "Chargeband-Number" wird mit der CHG (alt) bzw. CHGE zum Ursprung zurückgesendet. Dies muß vor ANM/CON erfolgen, damit die Tarifierfassung (s.u.) und die Bearbeitung der ANM/CON ohne Verzögerung durchgeführt werden kann. Die empfangene CHGE wird im Ursprung mit CHGEA quittiert.

2.1.9.4 Zonenänderung

Bei Verbindungen, die vom Ursprung oder über Zonenrückmeldung verzont werden, können nach der ersten CHG (alt) bzw. CHGE vor ANM weitere CHGE vor/nach ANM mit evtl. unterschiedlichen "Chargeband-Nummern" gesendet bzw. empfangen werden. Für die Tarifierfassung ist die jeweils zuletzt empfangene Verzonungsinformation (Chargeband-Number in CHG/CHGE und ~~BCi "charge/no charge"~~) (Anm.1) relevant, wobei eine Chargeband-Number auch zu einer Änderung der gerade aktuellen Tarifierfassung führen kann. Jede CHGE wird in der tarifierfassenden VSt mit CHGEA quittiert. Die CHGEA enthält die entsprechende Chargeband-Number im NP.FF und den NP.CHGI. Dabei enthält der Indikator für die Quittungsinformation in der CHGEA die Kodierung:

- "Zonenänderung durchgeführt",
wenn die Zoneninformation (vor ANM) bzw. die aktuelle Tarifierfassung (nach ANM) entsprechend der empfangenen "Chargeband-Number" geändert wurde, d.h. die vorhergehende Zoneninformation wurde überschrieben.
- "Zonenänderung nicht durchgeführt",
wenn von einem nicht zugelassenen Ziel diese CHGE empfangen wird oder die empfangene Chargeband-Number unbekannt ist.

Sollten fälschlicherweise nach der ersten CHG (alt) bzw. CHGE weitere CHG (alt) vor/nach ANM empfangen werden, so sind sie zu ignorieren.

Anm.: Das Generieren von CHGE's ist z.Z. nur für nationale Ziele vorgesehen. Diese Ziele und deren Arbeitsweise sind hier nicht festgelegt.

2.1.9.5 Tarifierfassung

Die Tarifierfassung entsprechend der vorliegenden Verzonung beginnt mit Empfang der Nachricht ANM oder CON. ~~Dabei werden die Angaben des Charge Indicators im zuletzt empfangenen BCi berücksichtigt. Mit dem Charge Indicator wird angegeben, ob die Verbindung unentgeltlich oder entsprechend der in der VSt bereits empfangenen bzw. generierten Zoneninformation entgeltpflichtig ist. Alle zulässigen Kodierungen der Bits BA des BCi, außer "no charge", führen zur Entgeltspflicht. Änderungen des Charge Indicators nach ANM/CON führen nicht mehr zu einer Änderung der laufenden Tarifierfassung.~~

Liegt bei Empfang der ANM/CON keine gültige Verzonungsinformation vor, sodaß die VSt die Tarifierfassung nicht durchführen kann, so wird die Verbindung mit REL (# 31: normal - unspecified) ausgelöst. ~~Ein empfangener BCi "no charge" ist eine gültige Verzonungsinformation.~~

Wird nach ANM/CON ~~"charge/no charge"~~ (Anm.1) eine zulässige CHGE empfangen, so wird die laufende Tarifierfassung entsprechend der jeweils empfangenen Chargeband-Number modifiziert.

Die Tarifierfassung endet mit Auslösen der Nutzkanalverbindung, was im Normalfall dem Senden oder Empfangen der REL entspricht. Sonderfälle sind in den einzelnen Prozeduren beschrieben. Auch beim Empfang einer Reset Nachricht muß die Tarifierfassung beendet werden.

Anm.1: Wie der Charge Indicator im BCi behandelt wird, ist in den Ausschreibungsunterlagen beschrieben.

2.1.9.6 — Kennung von no charge-Anschlüssen

Die Kennung von gerufenen unentgeltlichen Anschlüssen wird in der ACM und/oder in der ANM im Charge Indicator des Backward Call Indicators der OVSt bekanntgegeben und führt in der OVSt zur Entgeltfreiheit des Anrufes.

§2.1.10 Forward transfer message

The forward transfer message may be sent in telephony semi-automatic working in either of the following two cases:

- a) *following a call switched automatically to a subscriber, or following a call established via a special operator, the controlling operator wishes to call in an assistance operator. On receipt of the forward transfer message at the incoming international assistance operator's exchange, an assistance operator is called in.*
- b) *following a call via codes 11 and 12, the controlling operator wishes to recall the incoming international exchange. Receipt of the forward transfer message at the incoming international exchange recalls the incoming operator on calls completed via the operator positions at the exchange.*

The support of the forward transfer message in the international interface does not impose that the related functions are implemented in each incoming or outgoing international exchange (e.g. language assistance).

Anm.: In einer Transit-VSt wird diese Nachricht transparent weitergegeben.
Siehe auch 163TR80, Zusammenarbeit mit IKZ,; Fernamtsaufschaltung und Platzansteuerung.

§2.1.11 Transit network selection (national use)

Der 2. Absatz kommt nicht zur Anwendung.

§2.1.12 Simple Segmentation

zu b) *The parameters that may be sent in the second segment using the segmentation message, are the user-to-user information, ~~generic digit~~, generic notification, generic number and access transport parameters.*

Anm.: Der 'Parameter Compatibility Information' Parameter ist nicht in der SGM enthalten.

zu d) *When a message is received, at a local exchange, with the Simple Segmentation Indicator set to indicate additional information is available, the exchange starts timer T34 to await the segmentation message. This action may also take place at incoming or outgoing international exchanges if policing of information is required.*

- zu f) - ...
- *circuit group query*
- *circuit group query response*

Anm.: Reassembly darf in jeder VSt, d.h. auch in Transit-VSt'n, durchgeführt werden.

§2.2.4 Tones and announcements

zusätzlich gilt:

Nur aufgrund der REL vor ANM wird in der Ursprungs-VSt durch den empfangenen Cause evtl. eine Ansage angelegt. Ein Cause in der ACM/CPG oder in der REL nach ANM führt nicht zu einer Ansage.

Falls in der Transit- oder Ziel-VSt Gründe vorliegen (Sonderfälle oder z.B. Ansage in der umleitenden VSt usw.), die zum Anlegen von Ansagen führen müssen, so werden diese Ansagen in der erkennenden VSt (aufgrund von Sonderhinweisansagen oder wegen des Interworking Indicator "Interworking enthalten" im FCi der IAM) angelegt (siehe auch 1TR69, Teil 2). Zunächst wird eine ACM mit OBCi "in band information available" gesendet und die Ansage für die Dauer entsprechend den Ausschreibungsunterlagen (z.B. T(119 = 40 Sekunden) angelegt. Bei Ablauf des Timers wird in der die Ansage erzeugenden VSt der Nutzkanal mit REL (#31: normal - unspecified) ausgelöst.

Müssen längere Ansagen angelegt werden, erfolgt keine Zeitüberwachung in der Transit- oder Ziel-VSt. Die Anhörzeit wird dann durch die Rufzeitüberwachung in der A-VSt begrenzt.

Entgeltpflichtige Ansagen haben eine beliebige Anhördauer und werden wie eine normale Verbindung behandelt. In diesem Fall ist eine ANM mit Charge Indicator "Charge" zurückzusenden.

Sind bei Verbindungen mit TMR gleich "64 kBit/s unrestricted preferred" Ansagen anzulegen, so werden die Fallbackprozeduren entsprechend 163TR75, Anhang B durchgeführt.

Um bei 7 kHz-Verbindungen ohne "Fallback erlaubt" (TMR = 64 kBit/s unrestricted) auch Ansagen anlegen zu können, ist entsprechend den Ausschreibungsunterlagen und 1TR69, Teil 2 in allen VSt'n der USI für das Anlegen von Tönen und Ansagen auszuwerten.

Siehe auch 163TR80 Kapitel "Zusammenarbeit mit IKZ: Anlegen von Tönen und Ansagen".

Wenn im Zusammenhang mit dem Basic Call der Freiton in der Ziel-VSt angelegt wird, ist in der ACM/CPG der OBCi mit "in-band information is now available" aufzusetzen.

§2.2.5 Address incomplete

Telekomspezifische Ergänzung:

Der Timer T35 kommt im Netz der Telekom nicht zur Anwendung. Bei unvollständiger Wahl wird die Verbindung von der Ursprungs-VSt mit Ablauf von Timer T7 ausgelöst.

Empfängt die Ziel-VSt in der CdPNo das ST-Zeichen, ohne daß genügend Ziffern zur Ermittlung des B-Teilnehmers vorliegen, wird die Verbindung entsprechend §2.3 mit der Information "Address Incomplete" im Cause Indicator ausgelöst.

§2.4.1 Suspend

A Suspend message can be generated by the network in response to a clearback indication from an interworking node ~~or an on-hook condition from an analogue called party.~~

- a) *Action at the destination exchange or an interworking exchange*

On receipt of ~~an on-hook condition in the destination exchange~~ or a clearback signal at the interworking exchange, the exchange ~~may~~ sends a suspend (network) message to the preceding exchange. On receipt of an on-hook condition in the destination exchange, the exchanges releases the call with cause #16.

Anm.: Eine SUS/RES controlling exchange ist im Netz der Telekom neben der OVSt auch der SSP, siehe hierzu auch 163TR76, Kapitel: "Suspend/Resume".

§2.4.2 Resume

A resume message is initiated by the network, if a suspend message had previously been sent, in response to a re-answer indication from an interworking node ~~or an off-hook condition from an analogue called party.~~

a) *Action at the destination exchange or interworking exchange*

On receipt of a re-answer indication at the interworking exchange ~~or an off-hook condition in the destination exchange~~, the exchange ~~may~~ sends a resume (network) message to the preceding exchange if a suspend (network) message had previously been sent.

§2.5 Signalling procedures for connection type allowing fallback

Die Aussagen bezüglich Echo Control Prozedur und A-law/ μ -law Conversion finden keine Anwendung.

§2.7 Echo Control Procedure

Das Kapitel kommt derzeit nicht zur Anwendung.

§2.8 Network features

§2.8.1 Automatic repeat attempt

Automatic repeat attempt, as defined in Recommendation Q.12, is provided in Signalling System No. 7. An automatic repeat attempt will be made (up to the point when the initial address message information is released, see 2.3.4):

- i) on detection of dual seizure (at the non-control exchange) (see 2.9.1.4);*
- ii) on receipt of the blocking message after sending an address message and before any backward message has been received (see 2.8.2);*
- iii) on receipt of a reset circuit message after sending an address message and before a backward message has been received [see 2.9.3.1 e)];*
- iv) ~~on failure of continuity check, when a continuity check is performed;~~*
- v) on receipt of an unreasonable message during call set up (see 2.9.5).*

Anm.: Für die jeweilige Verbindung wird z.Z. nur ein Automatic repeat attempt durchgeführt.

§2.8.2 Blocking and unblocking of circuits and circuit groups

...

The use of circuits for multirate calls has no effect on the blocking (unblocking) procedure, which apply on a per circuit, not per call basis.

Anm.: Gesendete Gruppennachrichten beziehen sich immer auf ein PCM-System. Wird eine CGB / CGU mit einem CIC empfangen, der nicht zum betreffenden PCM-System gehört, so darf das zugehörige Status-Bit in der CGBA / CGUA auf "no indication" gesetzt werden.

2.8.4 Rerouting [Crank back] (telekomspezifische Ergänzung)

Ein Rerouting (gemäß Ausschreibungsunterlagen, Lastabhängige Wegesuche) wird durchgeführt, wenn eine REL als erste Rückwärtsnachricht mit einem der in den Ausschreibungsunterlagen genannten Causes von benachbarten VE'n (entsprechend dem SPC-Parameter in der REL) empfangen wurde.

Anm.: Jeder VE (innerhalb des Telekom-Netzes) ist ein SPC zugeordnet. Eine VSt kann aus mehreren VE'n bestehen, d.h. kann über mehrere SPC verfügen.

Korrelation zu ACC

In der VSt A führt ein auf dem Direktweg (Erstweg zwischen VSt A und B) empfangener Cause 42 (ACC in VSt B) dazu, daß für diesen Cause kein Rerouting durchgeführt wird.

§2.9.1.2 Detection of dual seizure

...

~~As a circuit group may handle a mixture of 64 kBit/s and multirate connection types, dual seizure by calls of different connection types is possible. In this case the initial address message may have different circuit identification codes.~~

§2.9.1.3 Preventive action

...

~~It is necessary to take preventive action in cases where Signalling System No.7 uses a signalling data link with long propagation time.~~

Anm.: Es kommt nur Methode 2 zum Einsatz.

§2.9.1.4 Action to be taken on detection of dual seizure

Die Alternativen b) und c) kommen nicht zur Anwendung, da keine multirate connection types unterstützt werden.

§2.9.3 Reset of circuits and circuit groups

Die Beschreibungen für die Behandlung von multirate connection types kommen nicht zur Anwendung.

Telekomspezifische Ergänzung:

Gesendete Gruppennachrichten beziehen sich immer auf ein PCM-System.

Anm.: Durch die Circuit Supervision Prozeduren sind auch semipermanente Verbindungen (SPV), nicht aber Langzeitverbindungen (Nailed up connection) betroffen.

§2.9.5 Receipt of unreasonable signalling information messages

Die Beschreibungen für die Behandlung von multirate connection types kommen nicht zur Anwendung.

Anm.: Änderung des Basisdokuments

Kap. §3.13 der §Tabelle A-2/Q.763 kann auch dem Kap. §3.13 der §Tabelle A-3/Q.763 entsprechen.

Zusätzlich gilt:

Eine SSP-VSt ist ebenfalls eine Typ-A VSt.

Parameterwerte, die in der 163TR75 als Spare, Reserved oder FZE gekennzeichnet sind, sind als unbekannt zu behandeln.

Alle mandatory optionalen Parameter mit unbekanntem Parameterwert führen zum Auslösen der Verbindung mit REL und Cause "# 95, invalid message, unspecified".

Der Cause Indicators Parameter ist ein mandatory Parameter in der FRJ. Für die Fälle, in denen bei Abweisung eines Dienstes kein cause value spezifiziert ist, wird #29 "facility rejected" ohne Diagnostics gesendet.

Wird eine IAM, ACM, CON, ANM mit einem unbekanntem Parameter empfangen und die Parameter-Kompatibilitätsinformation besagt "discard message", so kann der Call ausgelöst werden. Die REL enthält in diesem Fall den cause value #111 "protocol error, unspecified".

In bekannten Parametern werden Spare-Werte gelesen. Sind Spare-Bits/Oktetts nicht mit Null kodiert bzw. werden Spare-Kodierungen empfangen, so wird der Parameter entsprechend dem Parameter Compatibility Information Parameter behandelt.

Wird ein bekannter Parameter empfangen, dessen Längenangabe nicht mit der erwarteten übereinstimmt, so kann dieser Parameter im Rahmen des Kompatibilitätsverfahrens so behandelt werden, als ob ein unbekannter parameter value empfangen worden wäre.

Folgende Optionsauswahl gilt beim Empfang von unbekanntem Parametern ohne Parameter Compatibility Information in Typ-A und Typ-B VSt'n:

Empfängt eine VSt einen unbekanntem Parameter ohne den Parameter Compatibility Information Parameter, so wird der unbekanntem Parameter verworfen und eine Confusion zu der VSt gesendet, welche den unbekanntem Parameter gesendet hat.

Die Confusion enthält den Cause "# 99, parameter non-existent or not implemented" und das Diagnostic Field mit dem Parameternamen. Für mehrere unbekanntem Parameter kann ebenfalls eine Confusion gesendet werden.

Falls eine REL mit einem unbekanntem Parameter in der Typ-B VSt empfangen wird, so ist eine RLC mit dem Cause "# 99, parameter non-existent or not implemented" mit oder ohne Diagnostic zurückzusenden.

Veränderungen der Spare-Werte

Spare-Werte sind unbelegte Kodierungen einzelner oder mehrerer Bits, die in zwei Formen zu unterscheiden sind:

- a) Spare-Bits/Oktetts sind nicht belegt, d.h. der gesamte Kodierungsvorrat dieser Bits/Oktetts hat keine Bedeutung.
Spare-Bits/Oktetts werden von der sendenden VSt mit Null kodiert und von der empfangenden VSt gelesen.
- b) Spare-Kodierungen sind Kodierungen von 2 oder mehr Bits, welche noch nicht belegt sind, d.h. nur ein Teil des Kodierungsvorrats ist mit einer Bedeutung belegt.

Veränderungen des Aufsetzpunktes

Der Aufsetzpunkt kann für Nachrichten, Parameter und Spare-Werte in zwei Schritten geändert werden:

Nachrichten, Parameter und Parameterwerte:

- 1. Schritt: Neue (unbekannte) Nachrichten bzw. Parameter ohne den entsprechenden Kompatibilitätsparameter auswerten, aber nicht senden.
- 2. Schritt: Neue (unbekannte) Nachrichten bzw. Parameter sind in allen VSt'n (flächendeckend) bekannt und werden gesendet.

Spare-Werte:

- 1. Schritt: Spare-Kodierung in der neuen Version auswerten, aber nicht senden.
Spare-Bits/Oktetts in der neuen Version auswerten, aber nur mit "0" senden.
- 2. Schritt: Ehemalige Spare-Kodierung wird gesendet und ehemalige Spare-Bits/Oktetts werden mit dem richtigen Wert gesendet, da sie in allen VSt'n bekannt sind.

§2.9.5.3 Procedures for the handling of the unrecognized messages or parameter

In Table 1/Q.764 „On receipt of message compatibility information parameter“ ist folgendes zu ergänzen:

If pass on is set (bit D=0) but not possible then bits C and E are checked.

Bit E: Pass on not possible indicator

- 0 Release call
- 1 Discard information

Bit GF: Broadband/narrowband interworking indicator

- 00 Pass on
- 01 Discard message
- 10 Release call
- 11 reserved, assume „00“

In Table 2/Q.764 „On receipt of parameter compatibility information parameter“ ist folgendes zu ergänzen:

If pass on is set (bit D=0 or bit E=0) but not possible then bits C, F and G are checked.

Bit GF: Pass on not possible indicator

- 00 Release call
- 01 Discard message
- 10 Discard parameter

Telekomspezifische Ergänzung (in Anlehnung an int. ISUP 96):

- 11 reserved, interpreted as 00 Spare

Bit J I: Broadband/narrowband interworking indicator

- 00 Pass on
- 01 Discard message
- 10 Release call
- 11 Discard parameter

§2.10 ISDN User Part signalling congestion control

Telekomspezifische Ergänzung:

Die von der Überlastabwehr abgewiesenen Neubelegungen sind mit der Nachricht REL mit dem cause value #47 "resource unavailable, unspecified" abzuweisen.

Bereits aufgebaute Belegungen, d.h. in denen bereits eine IAM gesendet wurde, werden ordnungsgemäß weiterbehandelt.

Überlastabwehr für UUS Service 3 Nachrichten

Damit im ZGS Nr.7 nicht aufgrund einer Überlast im MTP unkontrolliert Nachrichten verworfen werden müssen, werden als Überlastabwehr keine neuen Verbindungen aufgebaut und zusätzlich solche bestehenden Verbindungen ausgelöst, bei denen während der Überlast weitere UUS S3 Nachrichten empfangen werden.

Erhält der ISDN-UP vom MTP ein Überlast Indikation Primitiv bezüglich eines Zieles X, dann werden beim Eintreffen einer UUS S3 Nachricht für eine bestehende Verbindung über/zum Ziel X, diese Verbindung mit REL "#47, resource unavailable - unspecified" in Vorwärts- und Rückwärtsrichtung ausgelöst. Die zur Auslösung führende UUS S3 Nachricht vom Ursprung bzw. Ziel wird verworfen.

§2.11 Automatic congestion control

The adjacent exchanges then, after a predetermined time (Anm.: Timer tovl), automatically return to their normal status.

Telekomspezifische Ergänzung:

Verbindungswünsche, die wegen der Reduzierung nicht angenommen werden können, werden mit cause value #42 "switching equipment congestion" ausgelöst.

Trifft nach Empfang einer REL mit ACL-Parameter nicht innerhalb von tovl eine weitere REL ein, so wird dies gleichbehandelt, als sei zum Zeitpunkt tovl eine REL ohne ACL-Parameter empfangen worden.

Anm.: Damit wird verhindert, daß:

- a) in verkehrsschwachen Zeiten die Rückkehr in den Normalzustand zu lange dauert und
- b) bei stets oder überwiegendem "aktivem" Auslösen (REL senden, RLC empfangen) der Mechanismus "hängenbleibt".

Zusätzliche Informationen zur Lastreduzierung und Timer tovl, siehe Ausschreibungsunterlagen.

§2.13 ISDN User Part availability control

Das Kapitel kommt nicht zur Anwendung

§2.14 MTP Pause/Resume

Einfügung nach dem 4. Absatz:

Von dieser Option wird Gebrauch gemacht.

Mit Empfang des MTP Pause Primitivs ist ein 5-10min Timer zu starten. Nach Ablauf des Timers sind alle Verbindungen, soweit dies möglich ist, mit Cause #41 auszulösen.

Einfügung nach dem 7. Absatz:

Der 5-10min Timer ist zu stoppen. Ist der 5-10min Timer abgelaufen, so ist nach Empfang von Resume für alle betroffenen Nutzkanäle ein Reset Circuit zu senden.

§2.15 Overlength messages

If a sending exchange detects that a message to be sent exceeds the 272 octet MTP limit and the message is not able to be segmented or segmentation has already been applied, then the user-to-user information parameter (if present) should be first discarded followed by all unrecognised optional parameters or as many optional parameters as necessary to bring the message to within the 272 octet limit.

§Annex A (Timers in the ISDN User Part)

Die Timer T3, T4, T28, T33, T35 und T37 kommen nicht zur Anwendung.

Die Timer T2, T10, T11, T25, T26, T27, T31, T32, T33, T36 und T38 sind nicht Gegenstand dieser Spezifikation.

Die verwendeten Timer haben folgende Werte:

Timer	Verwendung	Wert
T1	RLC Überwachung	30-60 sec
T5	Wiederholte RLC Überwachung	5-15 min
T6	SUS (netw. init.) Schlußzeichenüberwachung	4 sec ± 1 sec
T7	ACM Überwachung	20-30 sec
T8	COT Überwachung	10-15 sec
T9	Rufzeitüberwachung	120 sec
T12	BLA Überwachung	15-60 sec
T13	Wiederholte BLA Überwachung	5-15 min
T14	CGUA Überwachung	15-60 sec
T15	Wiederholte CGUA Überwachung	5-15 min
T16	RLC Überwachung nach RSC	15-60 sec
T17	Wiederholte RLC Überwachung nach RSC	5-15 min
T18	CGBA Überwachung	15-60 sec
T19	Wiederholte CGBA Überwachung	5-15 min
T20	CGUA Überwachung	15-60 sec
T21	Wiederholte CGUA Überwachung	5-15 min
T22	GRA Überwachung	15-60 sec
T23	Wiederholte GRA Überwachung	5-15 min
T24	COT Prüftton Überwachung	max. 2 sec
T29	Pause/Resume (TÜ1)	300 msec
T30	Pause/Resume (TÜ2)	T29+4 sec
T34	Segmentation	2-4 sec
T39	IRS Überwachung	7 sec
T39A	IRS Überwachung im Gateway	5 sec
T(I19)	Ansagen Überwachung	40 sec
T(II1)	MCID (entspricht T3AD im D-Kanal-Protokoll)	30 sec
T(II2)	MCID (entspricht T3AC im D-Kanal-Protokoll)	20 sec
T(II3)	MCID (entspricht IKZ-Wert)	1050 msec
T(II4)	MCID	50 sec
T _{CHGE}	CHGEA Überwachung	6 sec
t _{ovl}	ACC Überwachung	10 sec

§Annex B (Figures on basic call control signalling procedures)

zu Figure B1: Successful ordinary call (en block operation):

Die Signalisierung in Rückwärtsrichtung entspricht Figure B2 (overlap operation). Es wird keine CPG gesendet.

Die in Note 2 erwähnte Option einer Durchschaltung des Sprachkanals vor 'Connect' (early through connection), kommt bei ISDN Nebenstellenanlagen im Netz der Telekom nicht zum Einsatz, d.h. die Durchschaltung des Sprachkanals erfolgt bei ISDN immer erst mit 'Connect'.

§Annex C (Examples of echo control signalling procedures)

Kommt nicht zur Anwendung

§Annex G (Start up procedures)

zu G.3 Test procedures:

Es kommt nur die Variante b) zur Anwendung. (Siehe hierzu auch §2.1.8.)

§Annex ZA (Coding of the compatibility information for basic call procedures)

Folgende Kodierungen des Compatibility Information Parameters werden verwendet:

<u>Leistungsmerkmal</u>	<u>Upgraded Message</u>	<u>Instruction Indicators</u>	
		<u>HGFE DCBA</u>	<u>HGFE DCBA</u>
Identifizieren	EHZA	1111 1100	1000 XX10
"	IDR	0011 0110	1001 1000
"	IRS	0011 0111	1001 1000
Tarifierung	CHGE	1111 1010	1000 XX10
	CHGEA	1111 1011	1000 XX10
Echosteuerung	NRM	0011 0010	4001 0000
Simple Segmentation	SGM	0011 1000	1001 0000

<u>Leistungsmerkmal</u>	<u>Upgraded Parameter</u>	<u>Instruction Indicators</u>		
		<u>HGFE DCBA</u>	<u>HGFE DCBA</u>	<u>PONM LKJ I</u>
Identifizieren	NP.ExT-ID	1111 1001	0101 0000	1000 0000
"	NP.ChgPID	1111 0110	0101 0000	1000 0000
"	MCIDRi	0011 1011	0101 0000	1000 0000
"	MCIDRSi	0011 1100	0101 0000	1000 0000
Tarifierung	NP.CHGI	1111 1101	0001 XX10	1000 0000
"	NP.UKK	1111 0101	0101 0000	1000 0000
Echosteuerung	EGI	0011 0111	0100 0000	4000 0000
Access Delivery	AccDI	0010 1110	0100 0000	1000 0000
Fallback	TMRP	0011 1110	0101 0001	1000 0000
"	USIP	0011 0000	0101 0001	1000 0000
"	TMU	0011 0101	0101 0001	1000 0000
IN-Funktion	NP.INCdPNo	1111 1011	0101 0000	1000 0000
"	NP.SSP	1111 1100	0101 0000	1000 0000
"	LocNo	0011 1111	0100 0000	1000 0000
"	NP.INCont	1111 0010	0101 0000	1000 0000
"	CaDiTri	0110 1110	0100 0000	1000 0000
"	CaOffTri	0111 0000	0100 0000	1000 0000
"	CdINNo	0110 1111	0100 0000	1000 0000
"	ChgdPID	0111 0001	0100 0000	1000 0000
"	CoTri	0111 0010	0100 0000	1000 0000
"	Displ	0111 0011	0100 0000	1000 0000
Assist-Funktion	CorrID	0110 0101	0100 0010	1000 0000
"	SCFID	0110 0110	0100 0010	1000 0000
Katastrophen Ind.	NP.FE	1111 1110	0101 0000	1000 0000
Verb.-Verzugszeit	PDC	0011 0001	0100 0000	1000 0000
"	CaHI	0010 1101	0100 0000	1000 0000
Routing	TNS	0010 0011	0000 0011	1000 0010
"	NP.QoR	1111 0001	0101 0000	1000 0000
Hop Counter	HopC	0011 1101	0100 0000	1000 0000

Anm.: Für die int. definierten Nachrichten und Parameter wurden int. auch Kompatibilitätswerte definiert, die hier zur Vollständigkeit noch mal aufgeführt sind.
 Alle Werte sind vorläufige Werte und können nach entsprechenden Erfahrungen modifiziert werden.

<u>Dienstmerkmal</u>	<u>Upgraded Message</u>	<u>Instruction Indicators</u>		
		<u>HGFE DCBA</u>	<u>HGFE DCBA</u>	
ECT	FAC	0011 0011	1001 0000	
"	LOP	0100 0000	1001 1000	

<u>Dienstmerkmal</u>	<u>Upgraded Parameter</u>	<u>Instruction Indicators</u>		
		<u>HGFE DCBA</u>	<u>HGFE DCBA</u>	<u>PONM LKJI</u>
CLIP/R, COLP/R	GenNo	1100 0000	0101 0000	1000 0000
3PTY, CONF, Hold	GeNoti	0010 1100	0101 0000	1000 0000
CW	GeNoti	0010 1100	0101 0000	1000 0000
FPH	FPHi	0100 0001	0100 0000	1000 0000
"	GenNo	1100 0000	0100 0000	1000 0000
CDIV	GeNoti	0010 1100	0101 0000	1000 0000
"	RdnNoR	0100 0000	0101 0000	1000 0000
"	CaDivI	0011 0110	0101 0000	1000 0000
CCBS	CCBS	0100 1011	0100 0000	1000 0000
REV-S	RemO	0011 0010	0000 0010	1000 0000
CCNR	NP.CCNR-Pi	1111 0100	0100 0000	1000 0000
AW CTX	BG	1100 0110	0101 0000	1000 0000
ECT	CTNo	0100 0101	0101 0000	1000 0000
"	CTRef	0100 0011	0100 0000	1000 0000
"	GeNoti	0010 1100	0100 0000	1000 0000
"	LOPi	0100 0100	0100 0000	1000 0000
"	ServA	0011 0011	0100 0000	1000 0000
<u>GVNS</u>	<u>FGVNS</u>	<u>0100 1100</u>	<u>0100 0000</u>	<u>1000 0000</u>
"	<u>BGVNS</u>	<u>0100 1101</u>	<u>0100 0000</u>	<u>1000 0000</u>

Anm.: Für die int. definierten Nachrichten und Parameter wurden int. auch Kompatibilitätswerte definiert, die hier zur Vollständigkeit noch mal aufgeführt sind.
 Alle Werte sind vorläufige Werte und können nach entsprechenden Erfahrungen modifiziert werden.

§Annex ZB (Exceptions and clarifications to ITU-T Recommendation Q.850)

Telekomspezifische Ergänzung:

Auch die Causes mit der Kennzeichnung "national use" werden im T-ISUP verwendet.

Page 4, table 1/Q.850 (sheet 1 of 8), cause #8, #9
 Add in column „Remarks“: BEV

Page 8, table 1/Q.850 (sheet 5 of 8), cause #46
 Add in column „Remarks“: BEV

Korrektur des Basisdokuments:

(Add in column „Application“) durch (Add in column „Remarks“) ersetzen.

Zusätzlich gelten die Festlegungen in der 1TR69, Kapitel 4.2.

2 Supplementary Services nach ETSI (DSS1)	74
2.1 Allgemeines	74
2.2 300 356-2, ISDN supplementary services.....	74
2.3 300 356-3, CLIP	74
2.4 300 356-4, CLIR	74
2.5 300 356-5, COLP	74
2.6 300 356-6, COLR	74
2.7 300 356-7, TP	74
2.8 300 356-8, UUS.....	75
2.9 300 356-9, CUG	76
2.10 300 356-10, SUB.....	77
2.11 300 356-11, MCID	77
2.12 300 356-12, CONF	77
2.13.....	77
2.14 300 356-14, ECT	78
2.15 300 356-15, CDIV.....	80
2.16 300 356-16, HOLD	80
2.17 300 356-17, CW	81
2.18 300 356-18, CCBS	81
2.19 300 356-19, 3PTY	81
2.20 prETS 300 754-1, MWI.....	81
3 Supplementary Services nach ITU-T (DSS1)	82
3.1 Allgemeines	82
3.2 Direct Dialling In (DDI).....	82
3.3 Reverse Charging (REV).....	82
3.4 Global Virtual Network Service (GVNS).....	86
4 Zusätzliche Festlegungen für den analogen TIn am ISDN (ANIS)	89
4.1 Anklopfen	89
4.2 CLIPA	89
4.3 CLIRA	89
4.4 Anrufweitschaltung	89
4.5 Dreierverbindung.....	89
4.6 CCBSA.....	89
4.7 COLRA.....	89
5 Zusätzliche Festlegungen für das 1TR6-Protokoll (1TR6)	89
5.1 Dreierverbindung.....	89
5.1.1 Makeln / Rückfrage	89
5.1.2 Dreierkonferenz	89
5.2 Dienstwechsel während der Verbindung (zweiseitig).....	90
5.3 Gerätewechsel ohne Dienstwechsel (einseitiges Wechseln)	96
5.4 Einrichten einer semipermanenten Festverbindung (SPV).....	98
5.6 Teilnehmer-zu-Teilnehmer Zeichengabe	101
5.7 Signalisierung TKAnl.-interner Dienstmerkmale.....	102
5.8 Anrufweitschaltung (AWS).....	102
5.9 Geschlossene Benutzergruppe (GBG).....	102
5.10 Übertragung der Rufnummer des A-TIn zum B-TIn	102
5.11 Unterdrückung der Übertragung der Rufnummer des A-TIn zum B-TIn	102
5.12 Umstecken am Bus	103
5.13 Anklopfen	103
5.14 Durchwahl zur Nebenstelle	103
5.15 CCBS passiv	103

2 Supplementary Services nach ETSI (DSS1)

2.1 Allgemeines

Im folgenden wird davon ausgegangen, daß im ZGS Nr.7 unabhängig vom Access-Protokoll die gleichen Prozeduren durchgeführt werden. Wenn für einen ANIS und 1TR6-TIn Abweichungen zum Basisdokument notwendig sind, so werden diese ausdrücklich hier erwähnt.

2.2 300 356-2, ISDN supplementary services

Telekomspezifische Ergänzungen oder Abweichungen:

- Anm.: Siehe auch Kap. 1.1.1, §Q.761, §2.3, Anm. zum vorletzten Absatz.
- Wurde von einer VSt eine vorzeitige ACM gesendet, so wird eine in dieser VSt in Vorwärtsrichtung empfangene CPG nur dann weitergegeben, wenn auf dem folgenden Abschnitt die ACM empfangen wurde.
- §1.3.3 Remote Operations Service (ROSE) Capability (national use): Kommt im Netz der Deutschen Telekom für Reverse Charging zur Anwendung. Die Anwendung von ROSE ist dienstmerkmalspezifisch, siehe daher Kap. 3.3, Delta zu REV.
- §1.4.3.2 Coupling of Connection Sections: Kommt nicht zur Anwendung.
- §1.4.3.4 Connection-Oriented Service: Kommt nicht zur Anwendung.
- §1.4.4 Chaining of ISDN User Part End-to-End Signalling Connection: Kommt nicht zur Anwendung.
- §1.4.5 Use of the PCI: Kommt nicht zur Anwendung.
- §1.4.8 Operation of the SCCP Method - Connection-Oriented Service: Kommt nicht zur Anwendung.
- §1.4.9 Interface Elements between ISUP and SCCP (Embedded Transfer): Kommt nicht zur Anwendung.

2.3 300 356-3, CLIP

Telekomspezifische Ergänzungen oder Abweichungen: keine.

2.4 300 356-4, CLIR

Telekomspezifische Ergänzungen oder Abweichungen: keine.

2.5 300 356-5, COLP

Telekomspezifische Ergänzung:

Bei Ziel 1TR6 ~~und ANIS~~ ist die Connected Number auf "not available" zu setzen.

2.6 300 356-6, COLR

Telekomspezifische Ergänzungen oder Abweichungen: keine.

2.7 300 356-7, TP

Telekomspezifische Ergänzungen oder Abweichungen: keine.

2.8 300 356-8, UUS

Telekomspezifische Ergänzungen:

§1 (UUS): Wird UUS Service 1, 2 nicht vom A-TIn angefordert, so ist eine vom Ziel empfangene UUI in der Ursprungs-VSt zu verwerfen. Wird UUS Service 3 weder vom A-TIn noch vom B-TIn angefordert, so ist eine vom Ziel empfangene UUI in der Ursprungs-VSt zu verwerfen.

§1.1.5.2.5 (Actions at the destination local exchange)

Abweisen von UUS Service 1:

Ziel	Service 1 Implicit	Service 1 non essential	Note 3	Service 1 essential
ANIS	ACM, Access i: non ISDN	ACM, UUi: S1 not provided	Note 5	REL #29, + Diagnostics
IKZ 50 Note 6	ACM, IW i: IW enthalten	ACM, UUi: S1 not provided	Note 5	REL #29, + Diagnostics
1 TR 6	ACM, UUi: UUI discarded by the network	ACM, UUi: S1 not provided		REL #29, + Diagnostics
DSS1		ACM/CPG/ANM/CON/REL UUi: S1 not provided		REL #69, + Diagnostics
				REL #29, + Diagnostics

Note 1 Die Kodierung der Location ist in der 1TR69 beschrieben.

Note 2 Das Diagnostic-Feld enthält den Parameternamen des UUi.

Note 3 Wurde die UUI in der IAM verworfen, so kann im UUi unabhängig von anderen Kodierungen zusätzlich das Bit H auf "UUI discarded by the network" gesetzt werden.

Note 4 Wenn der DSS1-TIn im Ziel nicht explicit reagiert, wird die Verbindung von der Ziel-VSt ausgelöst.

Note 5 Diese Kodierung wird unabhängig von dem DM im Basic Call gesetzt.

Note 6 Diese Zeile gilt immer, wenn das ZGS Nr.7 nicht durchgängig verfügbar ist (z.B. bei R2, Nr.5).

§1.1.7 (Interaction with other networks), Table 1-1/Q.737, Note 2: Folgender Text ist an das Ende anzufügen: However, it is not a requirement for the exchange to know the signalling capabilities of succeeding exchanges, and UUI may be lost without indication in the backward direction.

§1.2.2.1, 3.Absatz: Diese Option kommt zur Anwendung, d.h. auch nach Answer werden keine USR verworfen.

§1.2.5.2.5 (Actions at the destination local exchange)

Abweisen von UUS Service 2:

Ziel	Service 2 non essential	Service 2 essential
ANIS 1 TR 6	ACM, UUi: S2 not provided	REL #29, + Diagnostics
IKZ 50 Note 5	ACM, UUi: S2 not provided	REL #29, + Diagnostics
DSS1	ACM/CPG/ANM/CON UUi: S2 not provided	REL #69 + Diagnostics
		REL #29, + Diagnostics

Note 1 Die Kodierung der Location ist in der 1TR69 beschrieben.

Note 2 Das Diagnostic-Feld enthält den Parameternamen des UUi.

Note 3 Wenn der DSS1-TIn im Ziel nicht explicit reagiert, wird die Verbindung von der Ziel-VSt ausgelöst.

Note 4 Bei einer Punkt zu Mehrpunktkonfiguration im Ziel wird die Verbindung mit REL #88 ausgelöst.
Hinweis: Eine Punkt zu Mehrpunktkonfiguration im Ziel darf nicht angesteuert werden, damit nicht erst nach dem Rufzustand eine Verbindung wegen "essential" ausgelöst wird (mehrere ALERT, aber ANM weist S2 ab).

Note 5 Diese Zeile gilt immer, wenn das ZGS Nr.7 nicht durchgängig verfügbar ist (z.B. bei R2, Nr.5).

Anm. zu UUS2: Das Verwerfen von überzähligen Nachrichten erfolgt ausschließlich durch den Access. Im ISUP erfolgt keine Zählung der USR, und auch nach ANM werden keine USR verworfen.

§1.3.5.2.1.1.4 (Flow Control): Durch die Unterstützung des DM UUS S3 kann es im Zeichengabernetz zu Überlastsituationen kommen. Daher ist eine Überlastabwehr im ISUP für UUS S3 Nachrichten auf der Basis der bestehenden Prozeduren im MTP erforderlich, siehe Kapitel §2.10 der Q.764-Deltaspezifikation.

§1.3.5.2.5 (Actions at the destination local exchange)

Abweisen von UUS Service 3 während des Verbindungsaufbaus:

Ziel	Service 3 non essential	Service 3 essential	
ANIS 1 TR 6	ACM, UUi: S3 not provided	REL #29, + Diagnostics	Note 1, 2
IKZ 50 Note 4	ACM, UUi: S3 not provided	REL #29, + Diagnostics	Note 1, 2
DSS1	ANM/CON, UUi: S3 not provided	REL #29, + Diagnostics REL #69 + Diagnostics	Note 3

Note 1 Die Kodierung der Location ist in der 1TR69 beschrieben.

Note 2 Das Diagnostic-Feld enthält den Parameternamen des UUi.

Note 3 Wenn der DSS1-TIn im Ziel nicht explicit reagiert, wird die Verbindung von der Ziel-VSt ausgelöst.

Note 4 Diese Zeile gilt immer, wenn das ZGS Nr.7 nicht durchgängig verfügbar ist (z.B. bei R2, Nr.5).

Anm. zu UUS3: Die Anzahl der vom TIn bereitgestellten S3 Informationen wird für abgehende Nachrichten in den OVStn durch den Access überwacht.

2.9 300 356-9, CUG

Telekomspezifische Ergänzungen:

- Eine Verbindung mit OFCi "non-CUG call" wird nicht auf CUGICode überprüft.
- §1.6 (Interactions with other supplementary services):
 - 1) Korrelation zum DM "Zweiseitiger Dienstwechsel"
 - a) Der A-TIn fordert den Dienstwechsel an:

In der FAR sind dieselben Angaben zur CUG enthalten wie beim normalen Verbindungsaufbau.

b) Der B-TIn fordert den Dienstwechsel an:

In der FAR sendet die B-VSt der A-VSt diejenigen Angaben über die CUG des B-TIn, die für die A-VSt erforderlich sind um zu prüfen, ob die Verbindung A-B auch im neuen Dienst zulässig ist.

2) Korrelation zum DM "AWS I/II" (1TR6-TIn)

Die B-VSt sendet in der IAM zur C-VSt die Angaben über die CUG des B-TIn

3) Korrelation zur Überlagerung der DM „Anrufweitschaltung I/II“ und „Dienstwechsel“

a) der A-Teilnehmer fordert den Dienstwechsel an: siehe 1 a).

b) der C-Teilnehmer fordert den Dienstwechsel an:

ba) für die Verbindung C-B gilt sinngemäß dasselbe wie bei 1 b).

bb) für die Verbindung B-A:

In der FAR sendet die B-VSt der A-VSt diejenigen Angaben über die CUG des B-Teilnehmer, die für die A-VSt erforderlich sind, um zu prüfen, ob die Verbindung A-B und die Verbindung A-C auch im neuen Dienst zulässig sind. Wenn der C-Teilnehmer im neuen Dienst keiner CUG angehört und der B-Teilnehmer CUG(s) mit outgoing access hat, dann wird die preferred CUG des B-Teilnehmer und die Angabe "outgoing access" zur A-VSt signalisiert.

2.10 300 356-10, SUB

Telekomspezifische Ergänzungen oder Abweichungen: keine.

2.11 300 356-11, MCID

Ist durch das DM „Identifizieren“ realisiert, siehe Kap. 6.2.

2.12 300 356-12, CONF

Telekomspezifische Ergänzungen oder Abweichungen:

- §1.5.2.1.1.1 (Requirements related to echo control) kommt nicht zur Anwendung.
- Korrektur in §1.5.2.1.1.5 Split a party, 3. Absatz:
A notification "Other party ~~disconnected~~ split" is sent within a CPG message towards all the non-affected conferees informing them that the Conference controller has split off with another party.
- Empfängt eine VSt eine CPG (conference established), so wird diese Information herangezogen, eine nachfolgende Anforderung des betreffenden TIn, diesen Ruf in eine Konferenz zu schalten, abzulehnen. Damit wird eine Verkettung von Konferenzsätzen vermieden.

Empfängt eine VSt eine CPG (conference disconnected), so darf der dazugehörige Ruf in eine Konferenz geschaltet werden, da die diese Konferenz initiiierende VSt nun ihrerseits CPG (Conference established) sendet.

2.13

Leer. (Derzeit gibt es kein ETS 300 356-13, ~~FPH~~.)

2.14 300 356-14, ECT

2.14.1 Ergänzende Festlegungen zum DM ECT

- **§5 Description (4. Absatz)**

Optionsauswahl:

Die Loop Prevention - Prozedur wird unterstützt.

- **§7 Coding requirements (4. Absatz)**

Anm.: Der Service Activation "call transfer" initiiert in den Ziel-VSt'n die ECT-Funktionen, wie z.B. 9.2.1.2.2 b), 1. Absatz bzw. 9.6.1 a), 1. Absatz.

- **§9.2.1.1 Actions required prior to the invocation of the service (letzter Absatz)**

Änderung nach ITU-T COM 11-R 141

Der letzte Absatz ist durch Folgendes zu ersetzen:

If the Generic Number parameter (additional connected number) is received with the Number incomplete indicator set to "incomplete" or the Address presentation restricted indicator set to „address not available“, then no storage of this number information shall occur.

If the Connected Number parameter is received with the Address presentation restricted indicator set to „address not available“, then no storage of this number information shall occur.

If the Generic Number parameter (additional calling party number) is received with the Number incomplete indicator set to "incomplete" or the Address presentation restricted indicator set to „address not available“, then no storage of this number information shall occur.

If the Calling Party Number parameter is received with the Number incomplete indicator set to "incomplete" or the Address presentation restricted indicator set to „address not available“, then no storage of this number information shall occur.

- **§9.2.1.2 Actions required after the invocation of the service**

Änderung nach ITU-T COM 11-R 141

Der Text ist durch folgenden zu ersetzen:

If the loop prevention procedure is supported and if ECT is invoked by user A when both calls (call A-B and call A-C) are answered, then the originating local exchange shall act according to §9.2.1.2.1.

If the loop prevention is not supported or ECT is invoked by user A when one call (call A-C) is alerting, then actions in §9.2.1.2.2 shall be performed (i.e. loop prevention procedure shall not be performed).

Anm.: In der 1TR69 ist beschrieben, in welchen Call States („alerting“, „answered“) und für welche Verbindungsarten (ankommend, abgehend) ECT im Netz der Deutschen Telekom aktiviert werden darf. Andere Netze haben ggf. keinerlei Einschränkungen.

- **§9.2.1.2.1 Loop Prevention Procedure (letzter Satz der ersten Tilde)**

Korrektur des Basisdokuments:

In this case, the reception of the Loop Prevention ~~(request)~~ (response) message shall stop timer (TECT).

- **§9.2.1.2.1 Loop Prevention Procedure (Satz vor der vorletzten Tilde)**

Optionsauswahl:

In addition, the originating local exchange ~~may~~ shall reject the call transfer:

- **§9.2.1.2.2 Signalling Procedures to Complete the Call Transfer, a) Information sent to the destination local exchange (letzter Absatz)**

Änderung:

In addition to the Generic Notification parameter, these messages ~~may~~ shall include ...

- **§9.2.1.2.2 Signalling Procedures to Complete the Call Transfer, b) Information received from the destination local exchange**

Änderung nach ITU-T COM 11-R 141

Der Text nach dem 3. Absatz ist durch folgenden zu ersetzen:

If the Generic number parameter (additional connected number) is received with the Address presentation restricted indicator set to „presentation allowed“ or „presentation restricted“ and with the number incomplete indicator set to „complete“, then this number shall be mapped into the Call transfer number parameter. Otherwise, the Connected number (if received and with the Address presentation restricted indicator not set to „address not available“) shall be mapped into the Call transfer number parameter.

- **§9.4.1 Normal Operation**

Telekomspezifische Ergänzung:

Die Behandlung von "restricted numbers" in Gateway-Situationen regeln die Ausschreibungsunterlagen.

- **§9.5.1 Normal Operation**

Siehe §9.4.1.

- **§9.7 Requirements Related to Echo Control**

Telekomspezifische Abweichung:

Dieses Kapitel kommt nicht zur Anwendung.

- **§10 Interaction with other networks**

Telekomspezifische Abweichung:

Der Text des 5. Absatzes ist durch folgenden zu ersetzen:

In case of call control interworking between ISUP version 2 supporting the loop prevention procedure and protocols that do not support the loop prevention procedure: Es gelten die Aussagen der 163 TR 80 und 163 TR 76.

- **§11.12 Malicious call identification**

Telekomspezifische Abweichung:

Der Text ist durch folgenden zu ersetzen:

Die ECT-initiiierende VSt verhält sich bei dem DM "Identifizieren" nicht wie eine Transit-VSt, sondern wie eine Ursprungs-VSt (IDR mit IRS beantworten, NANA(IDF) nicht weitergegeben, Fangausdruck entsprechend den Ausschreibungsunterlagen usw.) bzw. Gateway (REL_{A-TIn} als EHZA weitergeben).

2.14.2 Zusätzliche telekomspezifische Festlegungen zum DM ECT

2.14.2.1 Festlegung für ANIS und 1TR6-Anschlüsse

Bei ANIS und 1TR6-Mehrgeräteanschlüssen [TKAnI] wird eine Loop prevention (request) message mit einer Loop prevention (response) message "no loop exists" ["insufficient information"] beantwortet (entsprechend DSS1-Mehrgeräteanschluß [TKAnI] ohne ECT, siehe §9.6.1, 1. Absatz [§10, 5. Absatz]).

2.15 300 356-15, CDIV

Telekomspezifische Ergänzungen und Abweichungen:

- Bezüglich §Table 2-1/Q.732 (Subscription options) und §Table 2-2/Q.732 (Network/Service provider options) siehe Ausschreibungsunterlagen.
- §2.4.2, Event Information: Die mit "(Note 1)" markierten Kodierungen werden nicht verwendet.
- §2.5.2.5.1.2 c) (Diversion procedures at the diverting exchange):
Die Angaben zur Echo Control Prozedur kommen nicht zur Anwendung.
- §2.5.2.5.1.2 c) (Diversion procedures at the diverting exchange), ii) CFNR and CD during alerting:
Option A kommt nicht zur Anwendung. Option B gilt.
- §2.5.2.5.1.2 d) (Notifications), Teil "CFU, ...: Der Called Line Status Indicator im BCi ist auf "no indication" gesetzt.

- Korrektur zum Basisdokument ETS 300 356-15, Page 7:
Page 14, subclause 2.5.2.5.2.2
~~Delete "In Option B: If it would, the call is cleared."~~

§2.5.2.5.2.2 Actions at the destination exchange performing the diversion, 3. Absatz:
Dieser Absatz ist wie folgt zu modifizieren:

In Option B: If it would, the call is cleared in case of CFU, CFB, CFNR. The call is not cleared in case of CD and Partial rerouting (according to the DSS1 documents ETS 300 207 and 1 TR 69).

- §2.5.2.5.2.2 Actions at the destination exchange performing the diversion, 5. Absatz:
Die Angabe d) zum Cause Value im Falle von CD ist zu streichen:
~~d) call deflection, the cause value "no user responding" is used (option B only).~~
- Wenn in der umleitenden VSt die Information, daß Fallback durchgeführt wurde, zum Ursprung gesendet wurde, dann erfolgt der weitere Verbindungsaufbau zum Umlenkziel gemäß dem Fallback Connection Type des zurückgesendeten Transmission Medium Used Parameters.
- Bei ANIS- und 1TR6-Access in der Ziel-VSt wird als Default-Wert:
der RdnNoR auf "presentation restricted" gesetzt (bei DSS1 gemäß COLR)
die OCdPNo, RdgNo auf "presentation restricted" gesetzt (bei DSS1 gemäß CLIR)
- In der umleitenden VSt wird bei DSS1, ANIS und 1TR6 im RdnInfo als Default-Wert "call diversion" (nicht "all information restricted") und im CDIV-Information als Default-Wert "presentation allowed without RdnNo" aufgesetzt (bei DSS1 in beiden Fällen gemäß den eingerichteten Optionen).

2.16 300 356-16, HOLD

Telekomspezifische Ergänzungen oder Abweichungen: keine.

2.17 300 356-17, CW

Telekomspezifische Ergänzungen oder Abweichungen: keine.

2.18 300 356-18, CCBS

Telekomspezifische Ergänzung:

Die Ursprungs-VSt setzt in den entsprechenden TCAP-Nachrichten die CgPA und CdPA:

- bei nationalen Verbindungen immer als signifikante nationale Nummer auf.
- bei internationalen Verbindungen immer als internationale Nummer auf.

~~§9.1.1.1, 5 Tilden über Note 3 mit 6. Tilde ergänzen: - Transit Network Selection~~

§11.6 Closed user group

Telekomspezifische Ergänzung:

Bei "without outgoing access" ist die Zuordnung der CUG zum Ziel-TIn in der Ziel-VSt zu prüfen. Ist die CUG

- zulässig, wird die Verbindung in die Warteschlange aufgenommen.
- unzulässig, wird die Verbindung von der Ziel-VSt ausgelöst.

§11.17 User-to-user signalling

Telekomspezifische Anmerkung:

Eine UUS-Anforderung (UUS1, 2 oder 3) im ursprünglichen Ruf wird für den späteren CCBS-Ruf im Netz gespeichert. Die UUI wird nicht gespeichert. (Entspricht der Stage 1 für UUS und der Stage 3n für CCBS.)

oder

Weder eine UUS-Anforderung (UUS1, 2 oder 3) noch die UUI im ursprünglichen Ruf wird für den späteren CCBS-Ruf im Netz gespeichert. (Entspricht der Stage 1 und der Stage 3a für CCBS.)

2.19 300 356-19, 3PTY

3PTY kommt im Telekom-Netz nach ETSI und ITU-T (1996) und nicht nach ITU-T (03/93) zur Anwendung.

Telekomspezifische Ergänzungen oder Abweichungen:

- §2.5.2.1.1.1 (Requirements related to echo control) kommt nicht zur Anwendung.
- Empfängt eine VSt eine CPG (conference established), so wird diese Information herangezogen, eine nachfolgende Anforderung des betreffenden TIn, diesen Ruf in eine Dreierkonferenz / Three Party zu schalten, abzulehnen. Damit wird eine Verkettung von Konferenzsätzen vermieden.
Empfängt eine VSt eine CPG (conference disconnected), so darf der dazugehörige Ruf in eine Dreierkonferenz / Three Party geschaltet werden, da die diese Konferenz initiiierende VSt nun ihrerseits CPG (Conference established) sendet.

2.20 prETS 300 754-1, MWI

Obwohl der ISUP nicht betroffen ist (sondern SCCP / TC / MWI-ASE), wird zunächst MWI als Deltaspezifikation zum ETSI Final Draft in der 163TR75 beschrieben.

Telekomspezifische Ergänzungen:

- § 6.1 Operational requirements / Provision and withdrawal:
Aussagen zur Table 1, siehe Ausschreibungsunterlagen.
- § 10.4 Interworking with a Public Switched Telephone Network (PSTN):
This scenario is a national matter. DTAG - Netz: Dieses Szenarium kommt nicht zur Anwendung.

3 Supplementary Services nach ITU-T (DSS1)

3.1 Allgemeines

Im folgenden wird davon ausgegangen, daß im ZGS Nr.7 unabhängig vom Access-Protokoll die gleichen Prozeduren durchgeführt werden. Wenn für einen ANIS und 1TR6-TIn Abweichungen zum Basisdokument notwendig sind, so werden diese ausdrücklich hier erwähnt.

3.2 Direct Dialling In (DDI)

Es gilt CCITT Q.731 (Geneva 1991, © ITU 1992).

Telekomspezifische Abweichungen oder Ergänzungen: keine.

Anm.: Dies ist zwar auch ein ETSI Service, eine ISUP V2 - Beschreibung für DDI gibt es bei ETSI allerdings nicht.

3.3 Reverse Charging (REV)

3.3.1 Ergänzende Festlegungen zum DM REV-S

callingUserNumber (ASN.1-Modul) ist gleich dem gesendeten Calling Party Number Parameter.

Anm.: Falls ein Anschluß das DM nicht unterstützt, so wird die Anforderung mit dem Return Error Value "user not subscribed" im Rahmen der Prozeduren für Case A und B abgewiesen. Falls im Netz selbst eine Anforderung abzuweisen ist (z.B. bei FVStH und Plaaki über IKZ50), so wird der Return Error Value "rejected by network" verwendet.

- **§ 3.1 Definition**

Es wird nur Fall A (Reverse Charging requested by the calling user at call set-up time) unterstützt. Daher sind die Absätze bezügl. Case B - D zu streichen.

- **§ 3.2.1.3 Allocation of the charging function for Reverse Charging**

Es wird nur der Transfer Mode unterstützt, daher sind der 2. Absatz und der 1. Satz des letzten Absatzes zu streichen. Der erste Absatz wird wie folgt geändert:

~~Two~~One modes are defined for allocation of the charging function for Reverse Charging.

No Transfer Mode allocates the charging function to the originating side when Reverse Charging is invoked.

Transfer Mode allocates the charging function to the destination side when Reverse Charging is invoked.

In the case of No Transfer Mode, the control exchange at the destination side shall transfer the called user number to the originating side as required information for charging. In the case of Transfer Mode, the control exchange at the originating side shall transfer the calling user number to the destination side in the same way. This information shall be verified by the sending network in order to charge correctly.

- **§ 3.2.4 State Definitions**

Der Text bezügl. folgender States ist zu streichen:

Wait for REVCallingReqActive response, Wait for REVCallingReqActive confirmation, Wait for REVCalledRequest response, Wait for basic call response, Wait for basic call confirmation.

- **§ 3.5.2.1.1.1 Procedures for case A\Procedures at the originating exchange\Normal operation**

Der Text wird folgendermaßen geändert:

On receipt of a reverse charging request from the originating access the actions required at the originating exchange are as follows:

- ~~i) If the service is supported by No Transfer Mode, the the originating exchange shall register static information for charging including at least the called party number. Then the exchange will send an Initial Address Message including a Remote Poperations parameter with REVCallingReqSetup invoke component to the succeeding exchange and change its state to WAIT FOR REVCallingReqSetup RESPONSE.~~
- ii) If the service is supported by Transfer Mode, the exchange will send an Initial Address Message including a Remote Operations parameter with REVCallingReqSetup invoke component to the succeeding exchange. The operation shall include "Transfer Requested" and "Calling User Number" parameters. The state shall be changed to WAIT FOR REVCallingReqSetup RESPONSE. (Anm.: CgUNo wie CgPNo aufsetzen. In RemO notwendig, da CgPNo in IAM optional.)

When the state is in WAIT FOR REVCallingReqSetup RESPONSE, on receipt of an Answer Message or a Connect Message including a Remote Operations parameter with a Return Result component from the succeeding exchange, the actions required at the originating exchange are as follows:

- ~~i) In the case where the exchange has requested the service on:~~
- ~~-No Transfer Mode~~
 - ~~-Transfer Mode and the "Transfer Accepted" parameter received from destination side~~
 - ~~-indicates "No Transfer Mode"~~

~~the exchange shall perform the service on No Transfer Mode. In that case the originating exchange shall notify the acceptance to the originating access and start charging to the called user. Then the state shall be changed to ACTIVE REVERSE CHARGING.~~

- ii) In the case where the "Transfer Mode" request is accepted by the destination side the exchange shall perform the service on "Transfer Mode". In that case the originating exchange shall notify the acceptance to the originating access and any functions concerning charging shall not be performed. Then the state shall be changed to ACTIVE REVERSE CHARGING.

~~When the basic call is cleared the originating exchange shall stop charging in the case of No Transfer Mode and the state shall be returned to IDLE.~~

- **§ 3.5.2.1.5.1** Procedures for case A\Procedures at the destination exchange\Normal operation
Der Abschnitt ii) der ersten Aufzählung ist zu streichen.
Abschnitt i) der zweiten Aufzählung ist zu streichen.
Die Berechtigung für das Dienstmerkmal REV-S ist beim Verbindungsaufbau in der Ziel-VSt als erstes abzurufen und bei fehlender Berechtigung ist die Verbindung entsprechend § 3.5.2.1.5.2 auszulösen.
- **§ 3.6.10** Interaction with other supplementary services\Call diversion
Der Text wird folgendermaßen geändert:

~~Where charging on diverted calls occurs on a per call leg basis, Reverse Charging should occur on the leg on which it is requested.~~

(1) REV is requested by the diverted call calling user

CASE A

If CASE A is requested by the originating user of a diverted call, the diverting exchange shall send an Answer message or Connect Release message including cause # 29 (Facility rejected) and the Remote Operations parameter with Return error component indicating „Supplementary Service Interaction Not Allowed“ - unless:

Anm.: Eine Partial Rerouting- und Call Deflection-Anforderung des Ziel-TIn wird zurückgewiesen und der Access weiter gerufen.

- ~~-CASE D applies at the call diversion served user;~~
- ~~-the network has been informed by the call diversion served user that this charge transfer is allowed.~~

~~CASE B requested by the calling user~~

~~CASE B is requested by the calling user of a diverted call, the exchange receiving the request (i.e. the diverting exchange) shall send a Facility message including the Remote Operations parameter with Return Error component indicating „Supplementary Service Interaction Not Allowed“.~~

~~CASE B requested by the called user, CASE C and CASE D~~

~~Not applicable.~~

(2) REV is requested the call diversion served user

CASE A, CASE B and CASE C

Not applicable.

CASE D

No impact on ISUP.

(3) REV is requested by the forwarded to user

CASE A and CASE B requested by the calling user

Not applicable.

~~CASE B requested by the called user, CASE C and CASE D~~

~~No impact on ISUP.~~

- § 3.6.16 Interaction with other supplementary services\AOC

Der Text wird ersetzt durch: „No impact on ISUP“.

- § 3.6.19 Interaction with other supplementary services\CCBS

Telekomspezifische Änderung

Not applicable at this time

Für REV-D gilt "No impact on ISUP". [REV-S: Siehe 1TR67.](#)

- § 3.9 Parameter values (Timers)

Die Timer Wait for REVCallingReqActive RESPONSE und Wait for REVCalledReq RESPONSE werden nicht verwendet.

3.3.2 Zusätzliche telekomspezifische Festlegungen zum DM REV-S

3.3.2.1 Sperren

Bei folgenden aktivierten Sperren wird von der VSt eine Anforderung von:

- REV-S mit REL und #29 (Facility rejected) plus dem Error Value „Resource unavailable“ ausgelöst.
- ~~REV-D mit FAC und dem Error Value „Resource unavailable“ für die im Gesprächszustand gültigen Sperren (z.B. Gebührenteilsperre bei B-TIn) abgewiesen.~~

- Auftragssperre (abgehend)
- Gebührensperre (Gebühren- bzw. Vertragsbedingte-Vollsperre und Gebührenteilsperre (abgehend))
- Einrichtungssperre

- Aufhebungssperre
- Technische Sperre
- Interkontinental Sperre
- Auslandssperre

Dabei sind die Sperrklassen zu berücksichtigen, d.h. z.B. ist bei einer Auslandssperre eine Verbindung aus dem Telekomnetz mit einer REV-S Anforderung zulässig.

3.3.2.2 ~~Besondere Ziele im Telekomnetz~~

~~Die FVStH und Plaaki unterstützen das Dienstmerkmal REV nicht, daher wird durch das Ziel eine Anforderung von:~~

- ~~— REV-S mit REL und #29 (Facility rejected) plus dem Error Value „Rejected by Network“ ausgelöst.~~

~~Für IN-Ziele siehe Kapitel "Service Switching Point (SSP)".~~

~~Für „Entgeltfreie Anschlüsse“ (ankommend entgeltfrei) bzw. Dienstanschlüsse (abgehend entgeltfrei) gilt, daß die Ziel VSt eine Verbindung mit einer Anforderung von:~~

- ~~— REV-S mit REL und #29 (Facility rejected) plus dem Error Value „Rejected by Network“ auslöst, wenn dem Ziel nicht die Berechtigung für REV zugeteilt wurde.~~

~~Anm.: Nur wenn für den A- und B-TIn Access die REV-Berechtigung in der jeweiligen VSt eingetragen ist, kann das DM genutzt werden. Dadurch kann die Tarifübernahme durch den B-TIn im Falle von Münzern im Ursprung usw. erlaubt werden.~~

3.3.2.3 ~~Festlegung für ANIS und 1TR6 Anschlüsse~~

~~Bei ANIS- und 1TR6-Zielen führt eine REV-Anforderung zur Auslösung der Verbindung durch die Ziel VSt mit Cause # 29 (Facility rejected) und dem Error Value „Rejected by Network“.~~

~~Ein ANIS Ursprung kann REV anfordern.~~

~~Ein 1TR6 Ursprung kann REV nicht anfordern.~~

3.3.2.4 ~~Setzen des ISUP Preference Indicators~~

~~Der ISUP Preference Indicator ist auf „required“ zu setzen.~~

3.4 Global Virtual Network Service (GVNS)

Es gilt ITU-T Draft Recommendation Q.735.6, GVNS COM 11-R 143-E, June 95.
Das DM GVNS wird durch IN realisiert. Es sind keine GVNS-spezifischen Prozeduren für die Access-Protokolle (DSS1, 1TR6, ANIS) erforderlich.

3.4.1 Ergänzende Festlegungen zum DM GVNS

§6.4.1 Messages

The forward GVNS parameter is an optional part in the IAM. For the GVNS service, in addition to the messages and parameters defined in the Recommendation Q.763, the IAM always includes between the involved SSP's a forward GVNS parameter in order to convey GVNS-specific information between the participating administrations. Its use is mandatory when the call is a GVNS call.

For the GVNS service, in addition to the messages and parameters defined in the Recommendation Q.763, the ANM and CON in the backward direction shall contain a backward GVNS parameter between the involved SSP's.

§6.5.2 Invocation and operation

Telekomspezifische Ergänzung

Die nachfolgend beschriebene GVNS access- und -routing function ist durch den IN-Teil (SSF und SCF) entweder in der local oder transit exchange realisiert.

Entsprechend der 163TR80 sendet der SSP den FGVNS und BGVNS nur aufgrund einer SCP-Anforderung.

§6.5.2.1 Action at the originating local exchange

As an alternative the GVNS access function and the originating GVNS routing function described in this section may be performed at ~~either~~ a transit exchange in the originating network ~~or the outgoing international exchange~~.

§6.5.2.1.1 In case the GVNS access function is performed

§6.5.2.1.1.2 Exceptional procedures

The absence of the Backward GVNS parameter in either an Answer or a Connect message shall not release the GVNS call. ~~As a network dependent action the operation and maintenance system may be alerted.~~

§6.5.2.1.2 In case the originating GVNS routing function is performed

§6.5.2.1.2.1 Normal operation

Appropriate GVNS routing information is ~~either~~ stored ~~at the originating local exchange or~~ at a remote database to which a request may be made.

a) Circuit selection

The selection of the route will depend on the routing number. The routing number is an ISDN number i.e. a number fully conforming to Recommendation E.164. This selection process ~~may~~ ~~be~~ ~~is~~ performed ~~at the exchange or~~ with the assistance of a remote database.

§6.5.2.2 Actions at the transit exchange (in the originating network)

As an alternative the GVNS access function and the originating GVNS routing function described in this section may be performed at ~~either~~ the originating local ~~or the outgoing international exchange~~. ~~In the case when the access function is performed in the originating local exchange the transit exchange passes the forward GVNS parameter and the backward GVNS parameter received.~~

Telekomspezifische Ergänzung

Die GVNS access- und -routing function wird entweder in der local oder transit exchange durchgeführt, d.h., ein Aufteilen der Funktionen zwischen der local- und transit exchange ist nicht zulässig.

§6.5.2.2.1 In case the GVNS access function is performed

§6.5.2.2.1.2 Exceptional procedures

The absence of the Backward GVNS parameter in either an Answer or a Connect message shall not release the GVNS call. ~~As a network dependent action the operation and maintenance system may be alerted.~~

§6.5.2.2.2 In case the originating GVNS routing function is performed

~~As a prerequisite to perform the routing function in the transit exchange,~~ the originating GVNS access function shall be performed at the ~~originating local exchange or at the transit exchange.~~ The GVNS access function has to be performed before the GVNS-routing function.

§6.5.2.2.2.1 Normal operation

Appropriate GVNS routing information is ~~either stored at the originating local exchange or at a remote database to which a request may be made.~~

a) Circuit selection

The selection of the route will depend on the routing number. The routing number is an ISDN number i.e. a number fully conforming to Recommendation E.164. This selection process ~~may~~ be ~~is performed at the exchange or with the assistance of a remote database.~~

§6.5.2.3 Actions at the outgoing international exchange

~~As an alternative, the~~ GVNS access function and the originating GVNS routing function ~~described in this section~~ may be performed at either the originating local exchange or a transit exchange in the originating network. ~~In these cases, the~~ outgoing international exchange passes the forward GVNS parameter and the backward GVNS parameter received.

§6.5.2.3.1 In case the GVNS access function is performed

Dieses Kapitel kommt nicht zur Anwendung.

§6.5.2.3.2 In case the originating GVNS routing function is performed

Dieses Kapitel kommt nicht zur Anwendung.

§6.5.2.5 Actions at the incoming international exchange

~~As an alternative, the~~ terminating GVNS routing function ~~described in this section~~ may be performed at either a transit exchange in the terminating network or the destination local exchange. ~~In these cases, the~~ incoming international exchange passes the forward GVNS parameter and the backward GVNS parameter received.

§6.5.2.5.1 In case the terminating GVNS routing function is performed

Dieses Kapitel kommt nicht zur Anwendung.

§6.5.2.6 Actions at a transit exchange (in the terminating network)

As an alternative, the terminating GVNS routing function described in this section may be performed at ~~either the incoming international exchange or the destination local exchange.~~ In the case when the terminating GVNS routing function is performed in the destination local exchange, the transit exchange passes the forward GVNS parameter and the backward GVNS parameter received.

§6.5.2.6.1 In case the terminating GVNS routing function is performed

§6.5.2.6.1.1 Normal operation

When a transit exchange in the terminating network has received the complete selection information from the preceding network, and has checked that the call is allowed to be terminated in its VPN then the following actions occurs. The checks can be made ~~either~~ against information stored ~~in the exchange or at a remote database.~~

a) Circuit selection

The selection of the route will depend on the terminating network routing number. This selection process ~~may be~~ is performed ~~at the exchange or~~ with the assistance of a remote database.

§6.5.2.7 Actions at the destination local exchange

As an alternative, the termination GVNS routing function described in this section may be performed at ~~either the incoming international exchange or~~ a transit exchange in the terminating network.

§6.5.2.7.1 In case the terminating GVNS routing function is performed

§6.5.2.7.1.1 Normal operation

When the destination local exchange has received the complete selection information from the preceding network, and has checked that the call is allowed to be terminated in its VPN then the following actions occurs. The checks can be made ~~either~~ against information stored ~~in the exchange or~~ at a remote database.

a) Circuit selection

The selection of the user access will depend on the terminating network routing number. This selection process ~~may be~~ is performed ~~at the exchange or~~ with the assistance of a remote database.

§6.6 Interactions with other supplementary services

Telekomspezifische Ergänzung

Die Korrelationen zu den ISDN-DM entsprechen den Festlegungen zum Basic Call, siehe SSP-Beschreibung.

§6.7 Interaction with other networks

Siehe 163TR76.

§6.8 Signalling flows

Telekomspezifische Ergänzung

Zusätzlich gelten die im IW ISUP-INAP beschriebenen Ablaufdiagramme in der 163TR80.

4 Zusätzliche Festlegungen für den analogen TIn am ISDN (ANIS)

4.1 Anklopfen

Stellt sich im Netz wie CW dar, siehe dort, mit der Ausnahme, daß der Generic Notification Indicator Parameter ("call is a waiting call") nicht gesendet wird.

4.2 CLIPA

Stellt sich im Netz wie CLIP dar, siehe dort.

4.3 CLIRA

Stellt sich im Netz wie CLIR dar, siehe dort.

4.4 Anrufweitchaltung

Stellt sich im Netz wie CDIV dar, siehe dort.

4.5 Dreierverbindung

Stellt sich im Netz wie 3PTY dar, siehe dort.

4.6 CCBSA

Stellt sich im Netz wie CCBS dar, siehe dort.

4.7 COLRA

Stellt sich im Netz wie COLR dar, siehe dort.

5 Zusätzliche Festlegungen für das 1TR6-Protokoll (1TR6)

5.1 Dreierverbindung

5.1.1 Makeln / Rückfrage

Es gibt keine Makeln / Rückfrage - spezifischen ISUP-Prozeduren.

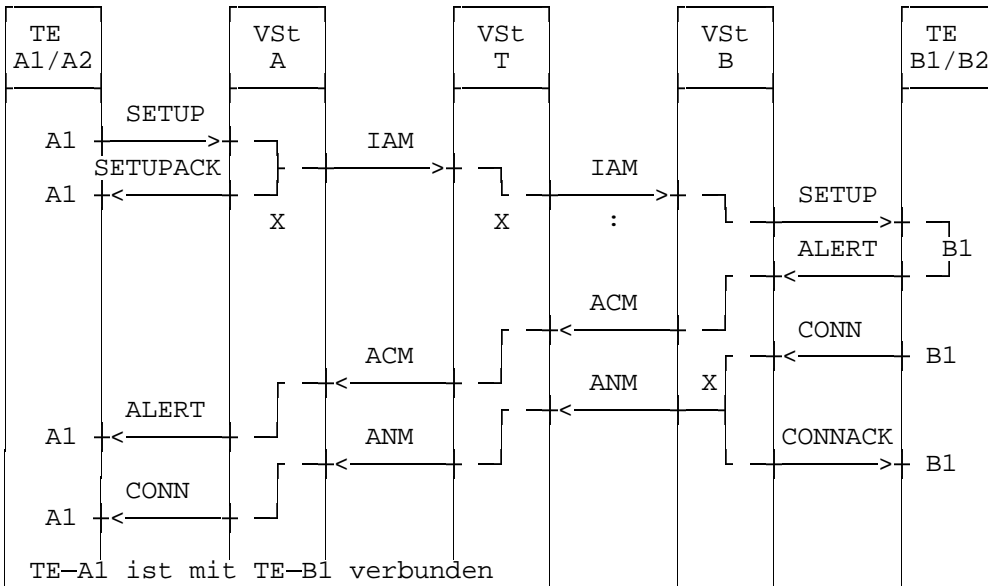
Makeln / Rückfrage ist nur über das 1TR6-Protokoll möglich. Das DM Makeln kann im Netz durch mehrfache Anwendung des DM Call Hold durchgeführt werden, wobei der Wechsel des A-TIn zwischen den beiden Verbindungen dem B-TIn und C-TIn mit CPG (hold/ret.) mitgeteilt wird.

5.1.2 Dreierkonferenz

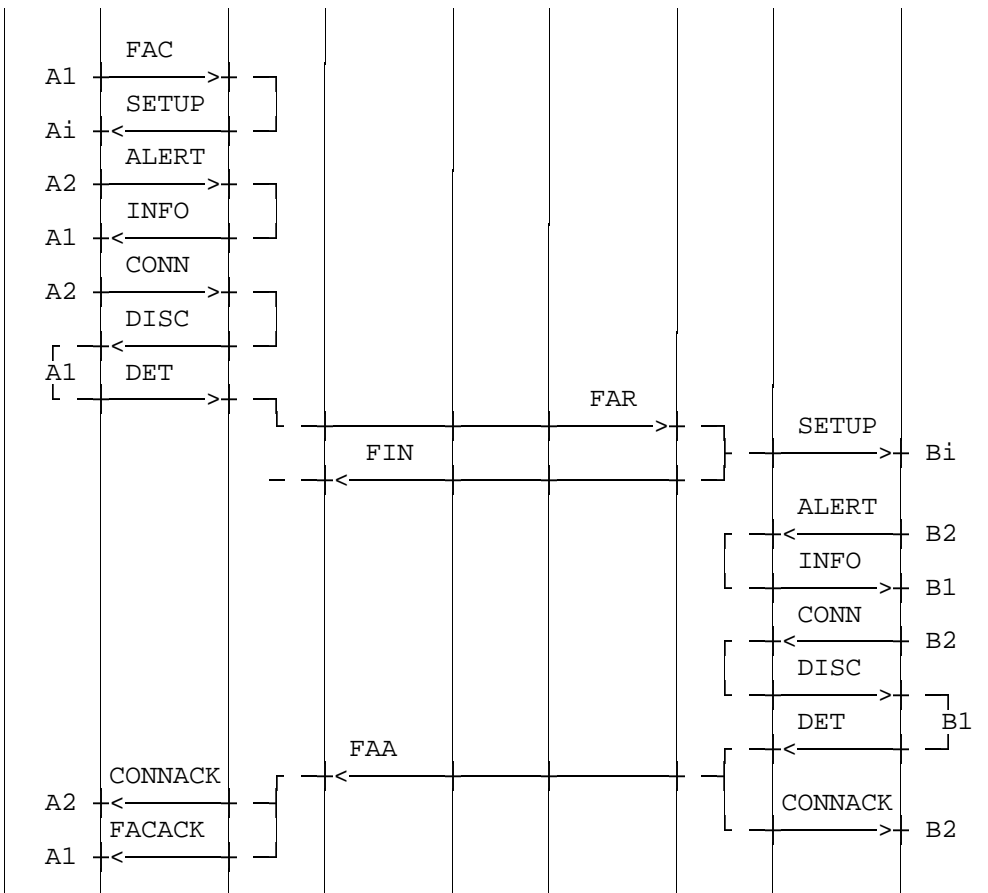
Stellt sich im Netz wie 3PTY dar, siehe dort.

5.2 Dienstwechsel während der Verbindung (zweiseitig)

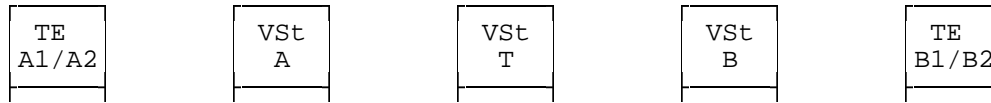
5.2.1 Nachrichtenablauf



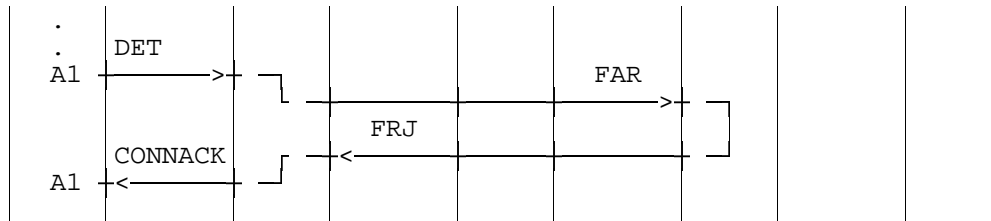
Fall a: Wechsel von TE-A1/TE-B1 zu TE-A2/TE-B2 mit Rückwechsel



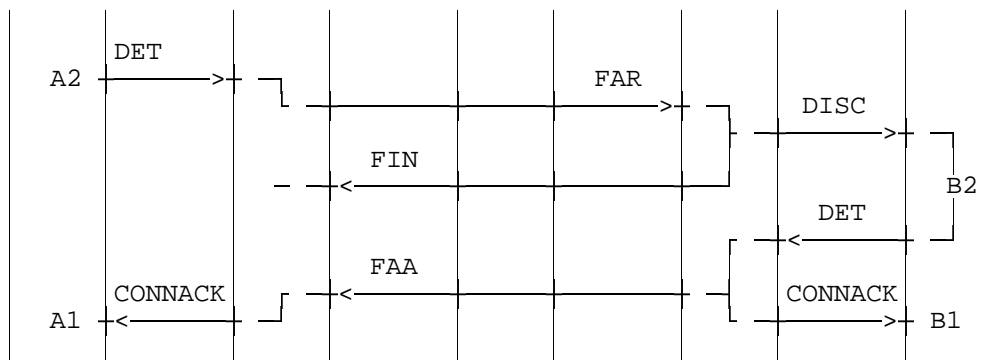
5.2.1 Nachrichtenablauf (Blatt 2)



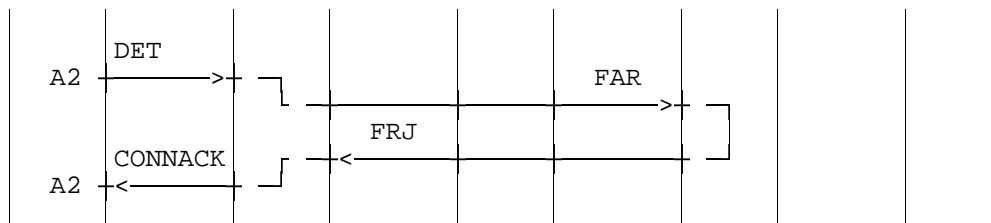
Fall a1: Dienstwechsel in VSt B nicht möglich



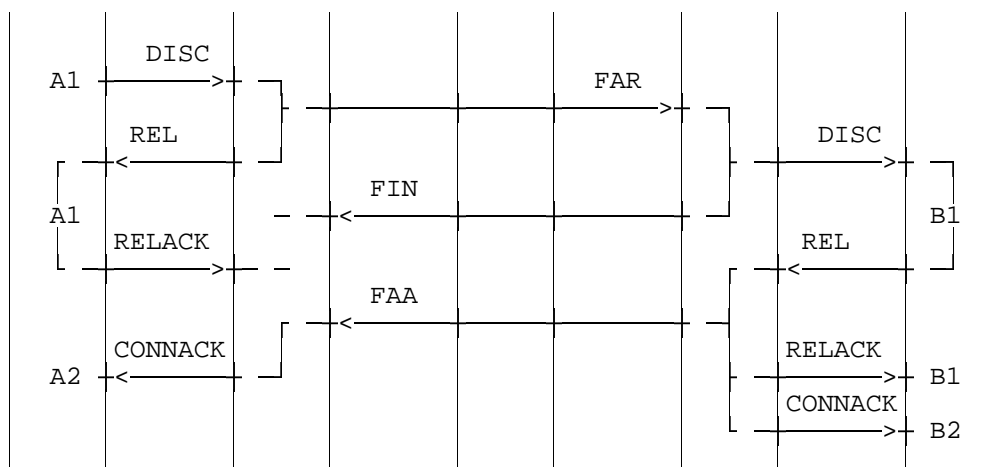
Rückwechseln zu TE-A1 bzw. TE-B1:



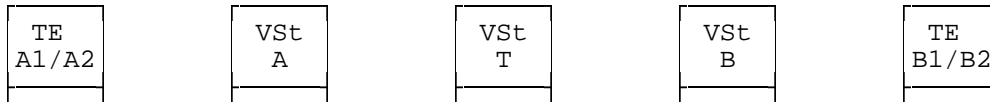
Fall a2: Rückwechsel in VSt B nicht möglich



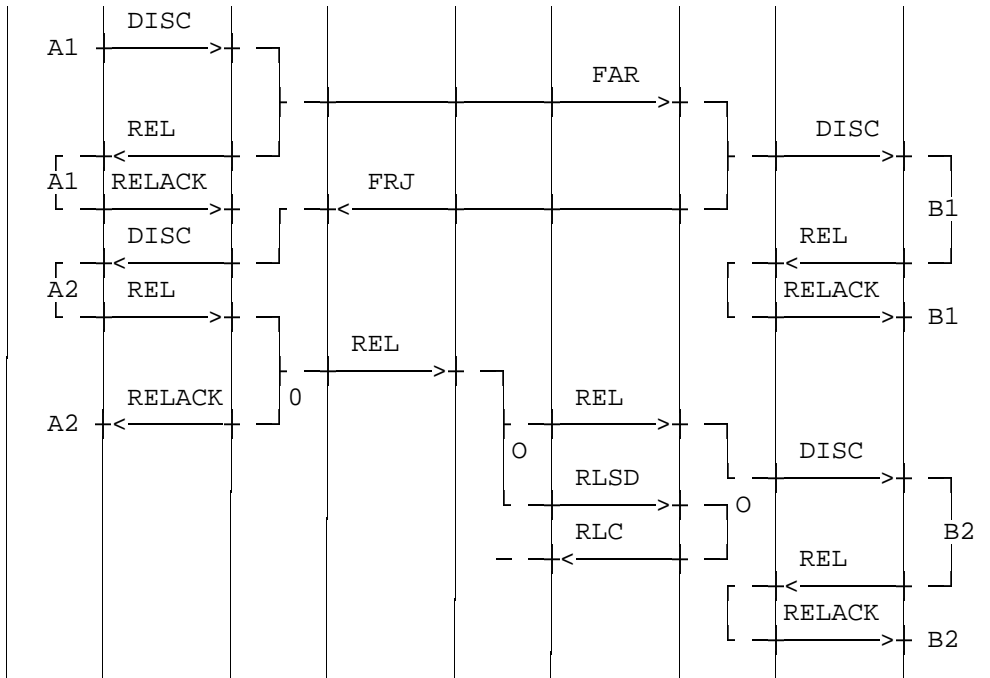
Auslösen durch TE-A1 und automatischer Wechsel zu TE-A2/TE-B2:



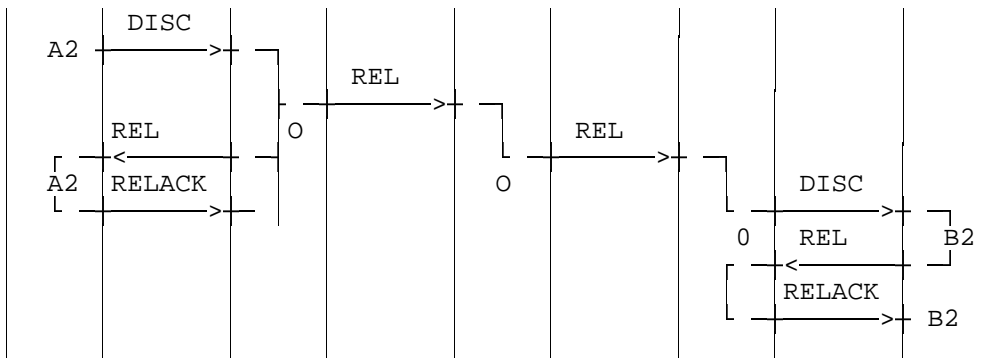
5.2.1 Nachrichtenablauf (Blatt 3)



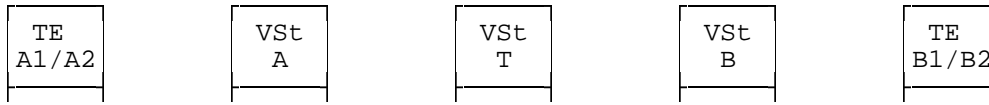
Fall a3: Automatischer Wechsel in VSt B nicht möglich



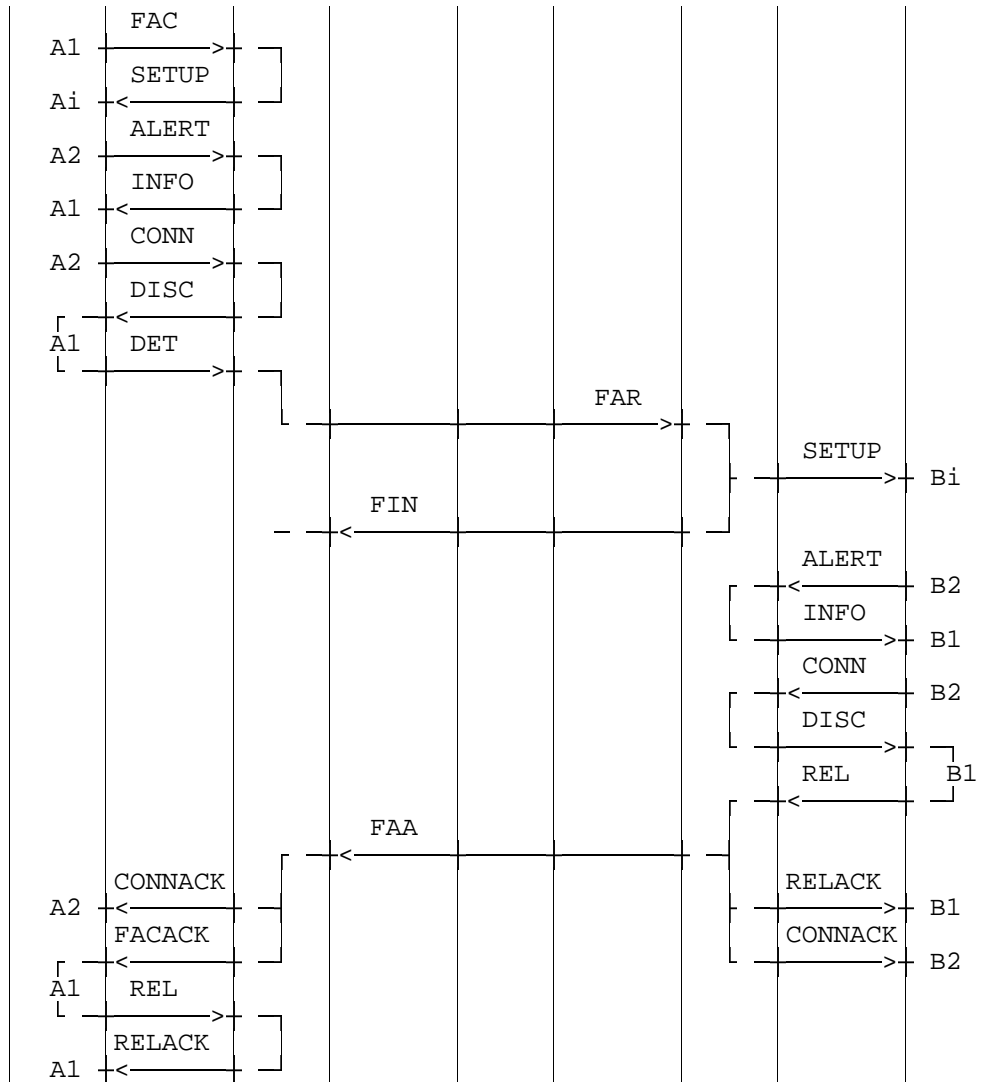
Auslösen durch TE-A2 (TE-A1 bereits ausgelöst):



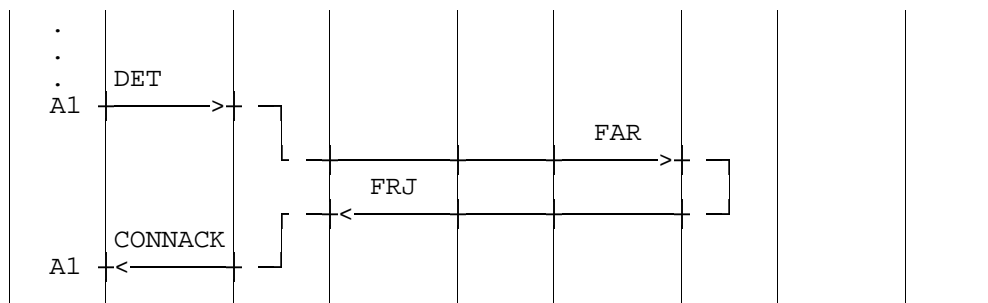
5.2.1 Nachrichtenablauf (Blatt 4)



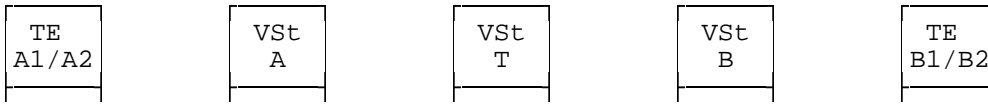
Fall b: Wechsel von TE-A1/TE-B1 zu TE-A2/TE-B2 ohne Rückwechsel



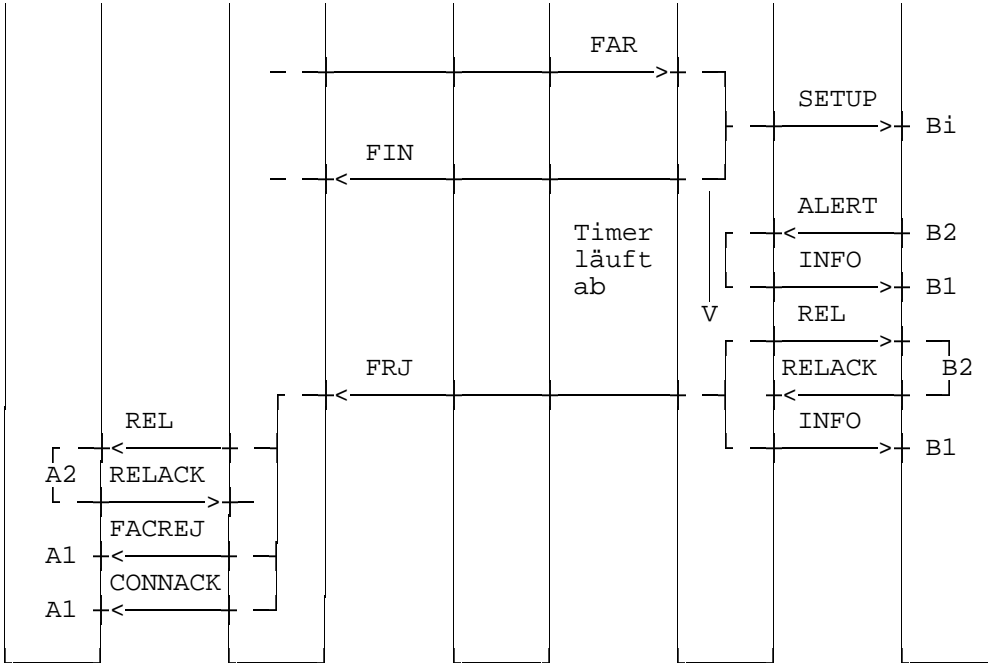
Fall b1: Wechsel in VSt B nicht möglich



5.2.1 Nachrichtenablauf (Blatt 5)



Fall c: Dienstwechsel bei TE-B nicht möglich (z.B. keine CONN von TE-B2)



5.2.2 Beschreibung

Es wird ein normaler Verbindungsaufbau durchgeführt.

Die Anforderung eines Teilnehmers nach "Dienstwechsel" während der Verbindung mit FAR übertragen. CUG-Indicator und CUG-Interlock Code sind ggf. entsprechend den Vorgaben des den Dienstwechsel anfordernden Teilnehmers (in der FAC des D-Kanal-Protokolls) in der FAR enthalten. Sie werden von der die FAR empfangenden VSt überprüft.

Von der Gegenseite wird mit FIN bestätigt, wenn in der B-VSt der Dienst für den B-TIn eingetragen ist.

Die Prozedur ist symmetrisch, d. h. es kann der A-Teilnehmer oder der B-Teilnehmer einen Dienstwechsel initiieren.

Fall a: Mit Rückwechsel

Die initiiierende Seite gibt mit der D-Kanal Nachricht FAC an, daß ein Dienstwechsel gewünscht ist. Die Verbindung über den D-Kanal zu dem Endgerät des "alten Dienstes" wird vom initiiierenden Teilnehmer nicht ausgelöst. Der andere Teilnehmer antwortet auf die D-Kanal Nachricht DISC mit DET.

Fall b: Ohne Rückwechsel

Die initiiierende Seite gibt mit der D-Kanal Nachricht FAC an, daß ein Dienstwechsel gewünscht ist. Die Verbindung über den D-Kanal zu dem Endgerät des "alten" Dienstes wird vom initiiierenden Teilnehmer nicht ausgelöst. Der andere Teilnehmer antwortet auf die D-Kanal Nachricht DISC mit REL. Das initiiierende Endgerät wartet die D-Kanal Nachricht FACACK ab, um dann ebenfalls mit der D-Kanal Nachricht REL auszulösen.

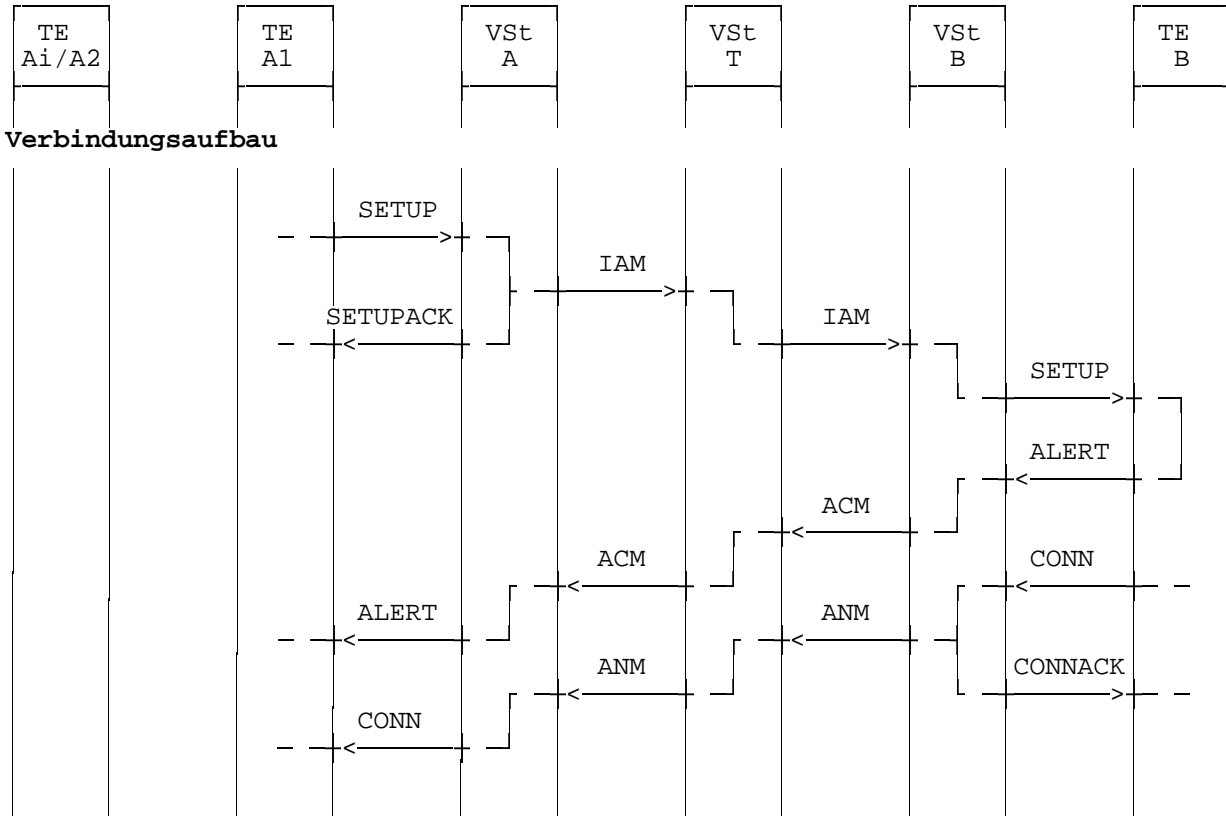
Fall c: Dienstwechsel auf B-Seite nicht möglich

Ist ein Dienstwechsel auf der B-Seite nicht möglich, wird dies mit FRJ der A-VSt gemeldet. Es wird daraufhin die Verbindung zwischen den Endgeräten des "alten" Dienstes wieder aktiv. Ist jedoch das "alte" Endgerät nicht mehr aktiv, dann wird die Verbindung ausgelöst. Bei einseitigem Dienstwechsel erfolgt keine CUG-Überprüfung. Daher muß ein ISDN-Teilnehmer für Fernsprechen und a/b-Dienste identische CUG-Eigenschaften besitzen.

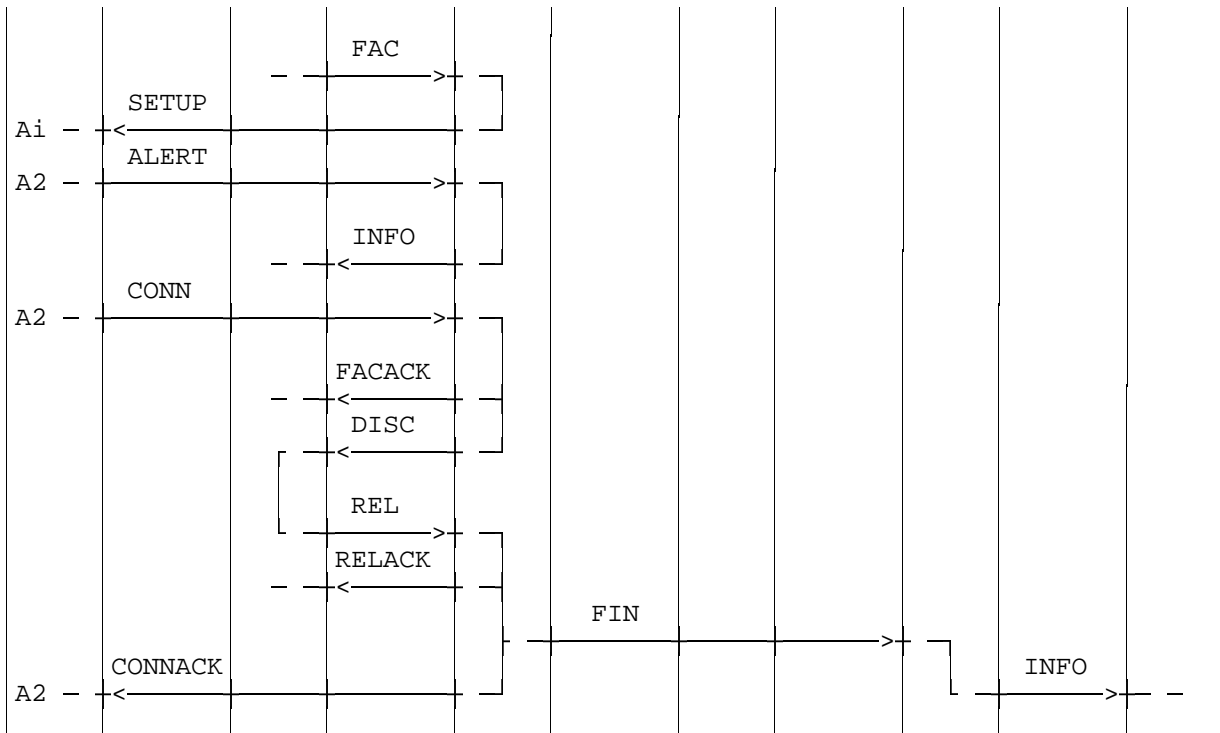
5.3 Gerätewechsel ohne Dienstwechsel (einseitiges Wechseln)

Der Gerätewechsel ohne Dienstwechsel ist nur für den Fe- + a/b-Dienst relevant.

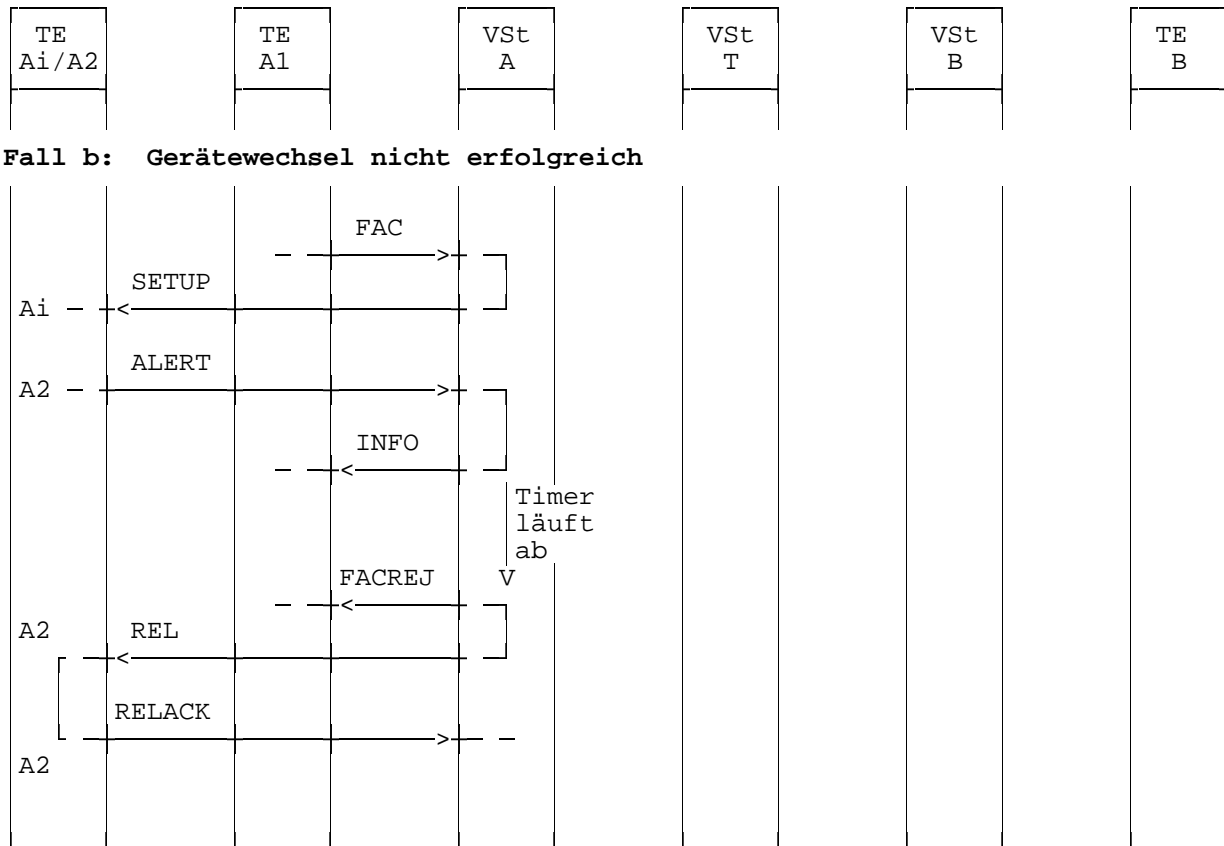
5.3.1 Nachrichtenablauf



Fall a: Erfolgreicher Gerätewechsel



5.3.1 Nachrichtenablauf (Blatt 2)



5.3.2 Beschreibung

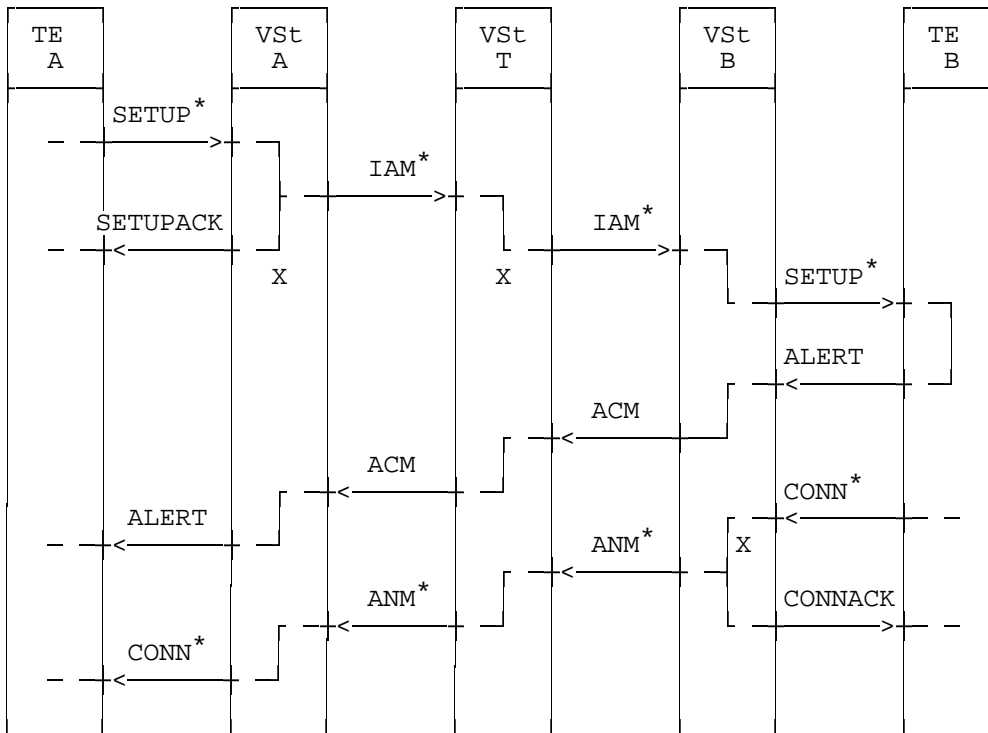
Es wird ein normaler Verbindungsaufbau durchgeführt.

Die Anforderung eines Teilnehmers nach Gerätewechsel wird mit FIN der Gegen-VSt mitgeteilt, die ihrerseits den Teilnehmer mit der D-Kanal Nachricht INFO darüber informiert.

5.4 Einrichten einer semipermanenten Festverbindung (SPV)

5.4.1 SPV mit Verbindungsaufbau durch die Endeinrichtungen der Teilnehmer

5.4.1.1 Nachrichtenablauf



*) Diese Nachrichten enthalten eine Kennung, daß es sich um eine SPV handelt.

5.4.2 Beschreibung

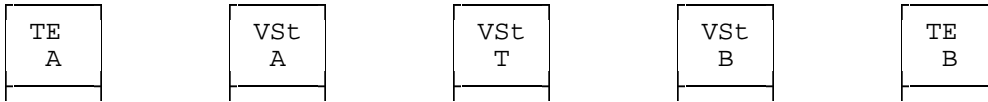
Der Auf- und Abbau einer SPV mit Verbindungsaufbau durch die Endeinrichtungen der Teilnehmer entspricht dem einer normalen Wählverbindung mit folgenden Besonderheiten:

- Die SETUP^{*}, die vom A-TIn an die A-VSt gesendet wird, und die IAM^{*} enthalten u. a. die Kennung "SPV" und die vollständige Zielrufnummer der SPV (ggf. einschließlich Durchwahlrufnummer bzw. EAZ). Wird in der A-VSt der KDE-Satz erstellt, wird der KDE-Indikator in der IAM^{*} gesetzt, andernfalls rückgesetzt.
- In der A- und B-VSt wird u. a. anhand der gespeicherten Rufnummern geprüft, ob die Teilnehmer die Berechtigung zum Aufbau einer SPV untereinander haben. In der B-VSt wird zusätzlich anhand des KDE-Indikators geprüft, ob in genau einer OVSt die Kommunikationsdaten erfaßt werden und ob die gleiche SPV-Art (Aufbau durch Endgerät oder VSt) benutzt wird. Verlaufen die Prüfungen negativ, wird die Verbindung normal mit REL (#63: service or option not available) abgebaut und evtl. zusätzlich der Hinweis auf falsche KDE-Einrichtung am Bedienplatz der B-VSt ausgedruckt.
- Die CONN^{*} und ANM^{*} enthalten u. a. die SPV-Kennung.
- Falls die vom TE B gesendete CONN die SPV-Kennung nicht enthält, wird sie von der B-VSt für die Durchschaltung auf die SPV nicht akzeptiert. Die B-VSt wartet weiter auf das Eintreffen einer CONN^{*}.
- Für die Aktivierung / Deaktivierung der SPV siehe Beschreibung des Dienstmerkmals "Aktivieren / Deaktivieren der Nutzung einer SPV".
- Der nationale Parameter für SPV in der ANM^{*} enthält im SPV-Indikator und im SPV-Nutzungsindikator dieselben Angaben wie in der IAM^{*}; der KDE-Indikator in der ANM^{*} ist jedoch invertiert gegenüber dem in der IAM^{*}.

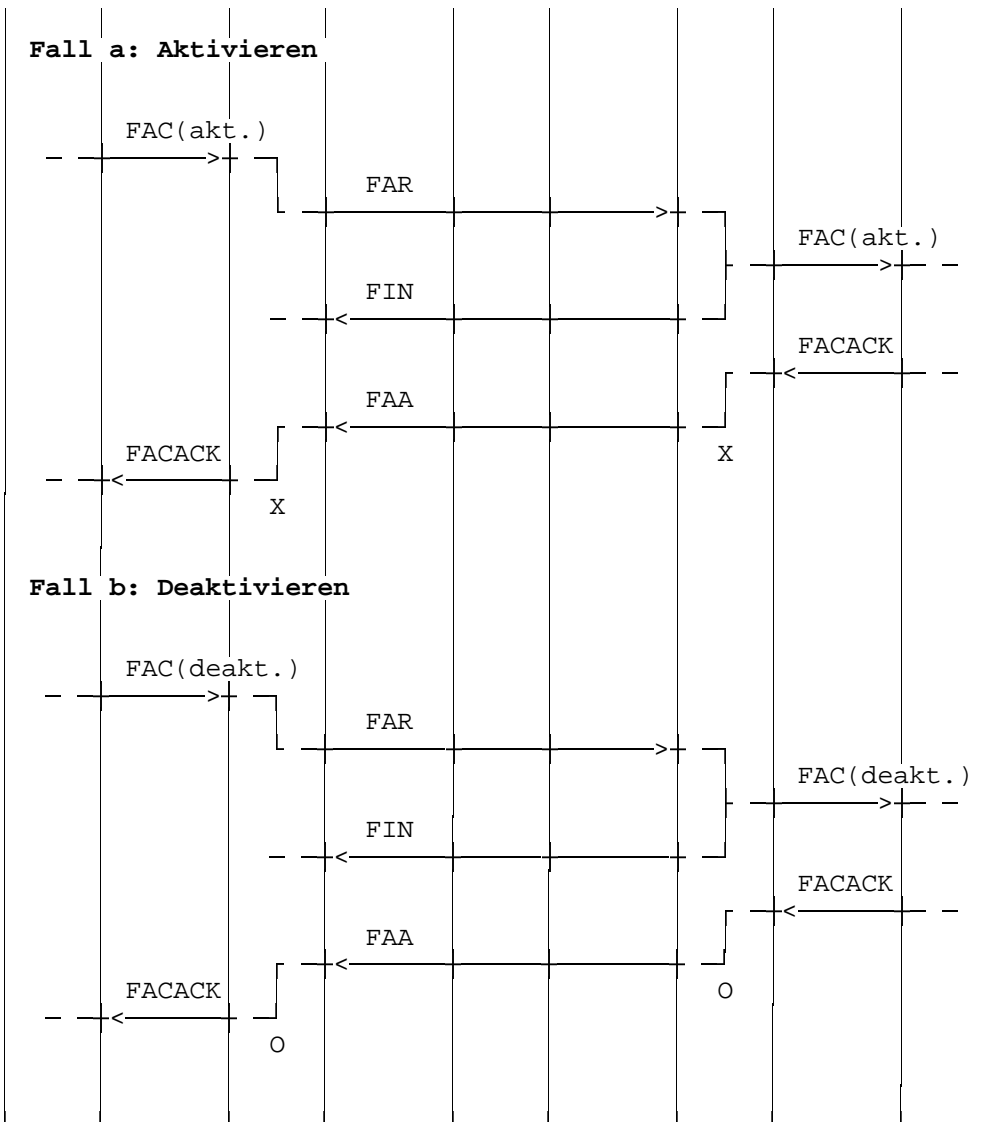
5.5 Aktivieren / Deaktivieren der Nutzung einer semipermanenten Verbindung

Dieses Dienstmerkmal ist nur für eine semipermanente Verbindung (SPV) vorgesehen.

5.5.1 Nachrichtenablauf



Zwischen TE A und TE B wurde bereits eine SPV entsprechend Abschnitt 5.4 aufgebaut.



Der Nachrichtenablauf ist hier nur für den Fall dargestellt, daß er vom A-Tln initiiert wurde. Er funktioniert ebenso in umgekehrter Richtung.

5.5.2 Beschreibung

Mit diesem Dienstmerkmal wird die Nutzung der Zeichengabe- und Nutzkanalverbindung für "TIn-zu-TIn Zeichengabe" zwischen den beiden Enden der SPV ermöglicht bzw. die Möglichkeit zurückgenommen.

Aktivieren/Deaktivieren bedeutet:

- Verbindung B-Kanal und Nutzkanalverbindung im Netz herstellen/auftrennen
und
- Austausch von TIn-zu-TIn Zeichengabeinformationen möglich/nicht möglich.

Die Initiative zum Aktivieren/Deaktivieren kann jeder der beiden Benutzer übernehmen. Dies wird der eigenen DIVO mit einer FAC mitgeteilt, zur anderen DIVO mit FAR übertragen und dem anderen TIn mit FAC angezeigt. Da eine Zustimmung des B-TIn erforderlich ist, wird als Reaktion auf die empfangene FAR von der VSt FIN gesendet, um die Zeitüberwachung (4-15 sec) in der initiierenden VSt zu stoppen. Mit Empfang der FAC ACK bzw. der FAA wird die SPV in den beiden DIVO durchgeschaltet/getrennt und somit die Nutzung der SPV aktiviert/deaktiviert. Daraufhin ist auch der Austausch von TIn-zu-TIn Zeichengabeinformation möglich/nicht mehr möglich.

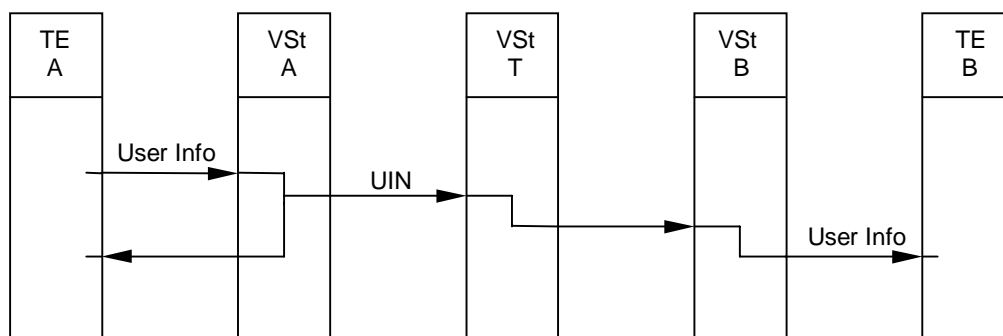
Normalerweise ist die SPV nach dem Verbindungsaufbau aktiviert.

Soll die SPV beim Verbindungsaufbau nicht aktiviert werden, so enthält die IAM* einen Indikator, der ein Deaktivieren der Verbindung anzeigt. Ein entsprechender Indikator muß ebenfalls in der CONN* enthalten sein und ist damit auch in der ANM* enthalten. (Für den Aufbau einer SPV vgl. Abschnitt 5.3.2.18).

5.6 Teilnehmer-zu-Teilnehmer Zeichengabe

Dieses DM ist nur für SPV vorgesehen.

5.6.1 Nachrichtenablauf



Der Nachrichtenablauf ist hier nur für den Fall dargestellt, daß er vom A-Teilnehmer initiiert wurde. Er funktioniert ebenso in umgekehrter Richtung.

5.6.2 Beschreibung

Dieses DM erlaubt den Benutzern, während des aktivierten Zustandes einer SPV Zeichengabeinformation im D-Kanal und über das ZGS Nr.7 miteinander auszutauschen. Dazu werden im D-Kanal die Nachricht USER INFO und im ZGS Nr. 7 die Nachrichten UIN verwendet.

Der User-to-User-Parameter der Nachricht UIN enthält, ohne Veränderung oder Reihenfolgeumstellung alle W-Elemente der D-Kanal-Nachricht USER INFO.

Beispiel für möglichen Inhalt des User-to-User Parameters in der UIN:

	8	7	6	5	4	3	2	1	
1	1	0	1	0	0	0	0	0	"More Data" (wie in 1TR6)
2	0	1	1	1	1	1	1	0	
3	Längenindikator								
n	User Info (max. 128 Oktett)								User-to-User Parameter der UIN "User-to-User Information" (wie in 1TR6)

Im deaktivierten Zustand der SPV werden alle empfangenen UIN und USER INFO weggeworfen.

5.7 Signalisierung TKAnl.-interner Dienstmerkmale

Stellt sich im Netz wie Call Hold (HOLD) dar, siehe dort.

5.8 Anrufweitchaltung (AWS)

Stellt sich im Netz wie CDIV dar, siehe dort.

5.9 Geschlossene Benutzergruppe (GBG)

Wie CUG mit der Ausnahme, daß für die Behandlung des DM in der Ziel-VSt (Table 1-2/Q.735) und für den Validation Check bezüglich des rufenden Teilnehmers (Table 1-3/Q.735) die im Vergleich zum DSS1-TIn unterschiedlichen Klassen berücksichtigt werden müssen (1TR6 kennt z.B. kein "ICB" und kein "without preferential CUG").

Folgende Unterlagen sind heranzuziehen:

- 1TR6, 3.3.1.2.13
- 1TR69, Teil 3, Abschnitt 5-8

Table 1-3/Q.735 gilt nicht, sondern Beschreibung in der 1TR6. Table 1-2/Q.735 gilt, der Fall "ICB" kommt nicht zur Anwendung.

5.10 Übertragung der Rufnummer des A-TIn zum B-TIn

Stellt sich im Netz wie CLIP dar, siehe dort.

5.11 Unterdrückung der Übertragung der Rufnummer des A-TIn zum B-TIn

Stellt sich im Netz wie CLIR dar, siehe dort.

5.12 Umstecken am Bus

Stellt sich im Netz wie TP dar, siehe dort.

5.13 Anklopfen

Stellt sich im Netz wie CW dar, siehe dort, mit der Ausnahme, daß der Generic Notification Indicator Parameter ("call is a waiting call") nicht gesendet wird.

5.14 Durchwahl zur Nebenstelle

Stellt sich im Netz wie DDI dar, siehe dort.

5.15 CCBS passiv

Stellt sich im Netz wie CCBS dar, wobei die Ausführungen in 1TR69, Teil 3, Abschnitt X-7 zu berücksichtigen sind.

6 Weitere Merkmale des Netzes	106
6.1 Service Switching Point (SSP)	106
6.2 Identifizieren.....	106
6.3 Bevorrechtigung von Verbindungen (BEV)	118
6.4 Areawide Centrex (AW CTX).....	124
6.5 Anrufweitschaltung zu FeAfD und AGRU.....	125
6.6 Ursprungskundenkennung	125
6.7 Technische LM ohne besondere ISUP-Beschreibung.....	125
6.8 Anbindung nationaler Netze an das ISDN.....	126
6.9 Completion of calls on no reply (CCNR)	127
6.10 Hop Counter Prozedur (HopC).....	141
6.11 Query on Release (QoR)	143

6 Weitere Merkmale des Netzes

6.1 Service Switching Point (SSP)

Die Auswirkungen des IN-Knotens (SSP, SCP) auf den Basic Call und die Dienstmerkmale im ISDN sind in der 163TR80 beschrieben.

6.2 Identifizieren

Es wird ein Verbindungsaufbau zu einem B-TIn mit Berechtigung zum Identifizieren durchgeführt.

Eine Transit-VSt (ISDN->ISDN) ist an den Identifizierprozeduren nicht beteiligt; alle identifizierspezifischen Nachrichten werden transparent durchgegeben.

Wenn alle am Identifizieren beteiligten VSt'n die Identifizierprozeduren unterstützen, gelten die Festlegungen in 6.2.1. Allerdings wird die Nachricht NANA (IDE) im Fangfall ohne manuelle Eingabe unmittelbar nach der Nachricht NANA (IDF), jedoch nicht vor Empfang von EHZA gesendet, wenn in der VSt kein NP.ExT-ID (IRS) empfangen wurde.

Wenn eine VSt (dies könnte z.B. sein: VU-S) die Identifizierprozeduren nicht unterstützt, so muß sie die IDR dennoch mit IRS beantworten, daraus jedoch keine weiteren Aktivitäten ableiten. Eine empfangene NANA (IDF) kann ignoriert und eine NANA (IDE) mit REL beantwortet werden.

Anm.: Eine evtl. eintreffende SUS (network initiated) führt daher nicht zu EHZA, sondern zu den in diesen Fällen spezifizierten Prozeduren, in der Regel also zu REL.

6.2.1 Beschreibung

Dieses DM ist auch bei Interworking mit IKZ möglich, jedoch wird in der ISDN-Ziel-VSt die A-Rufnummer in der IAM nicht bzw. nur teilweise empfangen.

Im folgenden werden die Prozeduren in der Ursprungs-, der Ziel- und den möglichen Übergangs-VSt'n beschrieben und die Abläufe anhand einiger exemplarischer Ablaufdiagramme veranschaulicht.

Für das DM Sofort-Identifizieren gibt es keine Abweichungen von den folgenden Beschreibungen, außer das bei ISDN-Zielen die NANA (IDF) nach Empfang von ALERT sofort gesendet wird.

6.2.1.1 Prozeduren in der ISDN-Ziel-VSt

Empfängt eine ISDN-Ziel-VSt eine IAM, werden mit der IDR die Identifizierungsdaten angefordert.

Bei einem Hauptanschluß wird erst ACM (CdPSti: no indication) und gleich darauffolgend IDR gesendet und Timer T₃₉ (ISUP V2) gestartet. Daraufhin empfängt die VSt von der vorhergehenden VSt eine IRS, worauf T₃₉ (ISUP V2) gestoppt wird. Erst jetzt darf eine SETUP zum B-TIn gesendet werden. Die darauf eintreffende ALERT wird nur bei DSS1 als CPG weitergegeben.

Bei einem Nebenstellenanschluß mit Durchwahl dürfen ACM und IDR erst nach Empfang der Address Complete Information aus der NStAnI gesendet werden. Sendet die NStAnI anstelle ALERT gleich CONNECT, so wird die CONNECT in ACM, IDR und ANM umgesetzt.

Empfängt die Ziel-VSt vom TIn eine FAC ohne vorherige CONNECT, wird NANA (IDF) rückwärts gesendet.

Empfängt die Ziel-VSt ein EHZA, wird dies dem B-TIn immer mit DISC mitgeteilt. Falls er nicht mit FAC bereits das Identifizieren angefordert hat, wird eine Zeitüberwachung gestartet. Die Zeitüberwachung hat den Wert T(I11), falls bei Empfang des EHZA noch keine Teilnehmerreaktion erfolgt ist (Klingelstörer), ansonsten den Wert T(I12).

Der B-TIn kann jederzeit bei bestehender Nutzkanalverbindung oder solange T(II1) bzw. T(II2) läuft, nach Empfang des EHZA das Identifizieren anfordern. Es werden dann die Identifizierungsdaten (siehe Ausschreibungsunterlagen) ausgedruckt und NANA (IDF) zur vorhergehenden VSt gesendet.

Wenn der B-TIn ohne identifizieren auflegt, sendet die Ziel-VSt NANA (IDE) und zusätzlich REL zurück, um die Tarifierung zu beenden.

Läuft T(II1) bzw. T(II2) ab, wird REL zum B-TIn und zur vorhergehenden VSt NANA (IDE) und REL gesendet. Sendet, solange T(II1) bzw. T(II2) läuft, der B-TIn REL, ohne den Identifizierungsauftrag gegeben zu haben, wird ebenfalls NANA (IDE) und REL zur vorhergehenden VSt gesendet.

Die Verbindung kann nur durch MML-Eingabe freigegeben werden. Erfolgt diese Eingabe, wird NANA (IDE) gesendet, worauf die Ursprungs-VSt die Verbindung auslöst.

6.2.1.2 Übergangs-VSt von IKZ nach ISDN

In einer Übergangs-VSt IKZ-ISDN wird bei Empfang einer IDR die Identifizierungsprozedur aktiviert (nur bei MCIDR_i, Bit B=1), ein Fangvorimpuls generiert (nur bei MCIDR_i, Bit B=1) und in der IRS die relevanten Identifizierungsdaten übertragen. Wurde die IDR vor ACM empfangen, wird erst nach Senden des Wez ein evtl. FVI weitergegeben.

Empfängt die VSt einen Einhängeimpuls, so gibt sie ihn als EHZA weiter und legt, falls die Identifizierungsprozedur noch aktiviert ist, an die IKZ-Leitung Fangerde an. Ist die Identifizierungsprozedur nicht mehr aktiviert, darf keine Fangerde angelegt werden.

Empfängt die VSt eine NANA (IDF), druckt sie die Identifizierungsdaten (siehe Ausschreibungsunterlagen) aus.

Empfängt die VSt ein NANA (IDE), wird die Identifizierungsprozedur deaktiviert. Falls Fangerde anliegt, so ist diese abzuschalten.

6.2.1.3 Übergangs-VSt von ISDN nach IKZ

In einer Übergangs-VSt ISDN-IKZ wird bei Empfang eines Fangvorimpulses die Identifizierungsprozedur aktiviert. Der Fangvorimpuls wird als IDR weitergegeben, worauf die VSt eine IRS erhält, deren Daten gespeichert werden.

Empfängt die VSt ein EHZA, so gibt sie einen Einhängeimpuls weiter. Falls sie darauf während der Zeit T(II3) Fangerde erhält, startet sie T(II4). Falls während der Zeit T(II3) keine Fangerde eintrifft, sendet sie NANA (IDE) zur vorherigen VSt.

Wird vor Ablauf von T(II4) die Fangerde von der nächsten VSt abgeschaltet, wird die Identifizierungsprozedur deaktiviert und T(II4) gestoppt.

Bei Ablauf von T(II4) werden die Identifizierungsdaten (siehe Ausschreibungsunterlagen) ausgedruckt und zur vorherigen VSt NANA (IDF) gesendet.

6.2.1.4 Prozeduren in der ISDN-Ursprungs-VSt

Bei Empfang einer IDR überträgt die Ursprungs-VSt die relevanten Identifizierungsdaten in der IRS. Die Identifizierungsprozedur ist mit MCIDR_i, Bit B=1 aktiviert.

Empfängt die VSt bei aktivierter Identifizierungsprozedur ein REL oder ein DISC vom TIn, sendet sie ein EHZA zur nächsten VSt. Der A-TIn wird von der Nutzkanalverbindung getrennt.

Empfängt die VSt ein NANA (IDF), so werden die Identifizierungsdaten (siehe Ausschreibungsunterlagen) ausgedruckt.

Falls zu diesem Zeitpunkt bereits ein EHZA gesendet worden ist, darf nicht ausgelöst werden.

Empfängt die VSt ein NANA (IDE), so wird die Identifizierungsprozedur deaktiviert und in dem Fall, daß vorher bereits ein EHZA gesendet worden war, die Verbindung vorwärts ausgelöst.

Die Rückwärtsnachrichten SUS/RES (network initiated) beeinflussen die Identifizierungsprozedur nicht.

Falls in der Ursprungs-VSt die Rufzeit- bzw. die RES (network initiated)-Überwachung abläuft, darf bei aktivierter Identifizierungsprozedur nicht ausgelöst werden, sondern es muß auch hier das EHZA gesendet werden.

6.2.1.5 Besondere Prozeduren

Läuft der Timer T_{3g} (ISUP V2) ab, wird der Ruf entsprechend Basic Call weiterbehandelt (d.h. TIn rufen usw.). Eine danach eintreffende IRS wird ignoriert, ein eintreffendes EHZA führt zum Auslösen.

Empfängt die Ziel-VSt eine "leere" IRS (Bit A und B des MCIDRS_i auf 0) so wird verfahren, als sei der Timer T_{3g} abgelaufen.

Eine IDR nach ANM/CON wird ignoriert.

6.2.1.6 Nutzung des Holding indicator und MCID request indicator

Mit Einführung von IDR/IRS ist die Nutzung des Holding indicator möglich.

Wenn eine VSt das Identifizieren unterstützt, so gilt:

- Die Ziel-VSt setzt in der IDR diesen Indikator stets auf "Holding requested".
- Die Ursprungs-VSt setzt in der IRS diesen Indikator wie in der IDR empfangen.
- Die Interworking-VSt setzt diesen Indikator stets auf "Holding requested" und quittiert ihn, wie in der IDR empfangen.

Empfängt die Ursprungs-VSt eine IDR mit "Holding not requested", so bedeutet dies, daß "Halten" nicht gefordert ist. Beim Einhängen A-TIn wird dann nicht EHZA sondern REL gesendet.

Empfängt die Ziel-VSt eine IRS mit "Holding not provided", so bedeutet dies, daß "Halten" nicht unterstützt wird. Beim Auslösen des B-TIn muß dann vor REL keine NANA (IDE) gesendet werden.

Anm.: Identifizieren mit "Holding not provided" kann z.B. bei Verbindungen zu fremden Netzen erfolgen.

Mit Einführung von IDR/IRS ist die Nutzung des MCID Indicators möglich.

Wenn in der Ziel/Interworking-VSt die CgPA vollständig (Incomplete Indicator = complete, vgl. 5.2.9) vorliegt, so wird in der IDR das Bit "MCID request" auf "MCID not requested" gesetzt. Eine IDR mit "MCID requested" wird gesendet, wenn in der Ziel-VSt die CgPA unvollständig oder überhaupt nicht vorliegt.

Eine VSt, die die IDR mit IRS beantwortet, muß nur dann die CgPA bzw. NP.ExT-ID aufsetzen, wenn dies mit "MCID requested" in der IDR angefordert war. Eine IDR mit "MCID not requested" wird mit IRS "MCID not included" und ohne CgPA, aber mit evtl. NP.ChgPID und NP.ExT-ID beantwortet.

Eine IDR mit "MCID not requested" und "Holding not requested" muß nicht beantwortet werden.

6.2.1.7 Identifizieren bei besonderen VSt'n

Eine Gateway verhält sich bei kommenden Verbindungen aus anderen Netzen auf dem Telekom-Abschnitt wie die VSt A, außer:

- Eine vom Ziel empfangene IDR mit Bit A=1 wird von der Gateway in das andere Netz weitergegeben, wenn die ankommende Verbindung über den ISUP aufgebaut wurde.
- Mit Senden von IDR in andere Netze wird der Empfang von IRS in der Gateway mit T_{39A} überwacht. Ist T_{39A} abgelaufen, sendet die Gateway eine IRS mit allen vorhandenen ID-Daten zum Ziel. Eine danach empfangene IRS von anderen Netzen wird in der Gateway verworfen.

Bei gehenden Verbindungen zu anderen Netzen kann die IDR vor und nach ACM empfangen werden. Dementsprechend wird die IDR vor bzw. nach ACM in der Gateway weitergegeben, siehe Anhang A.

Von der Gateway wird in keinem Fall der NP.ExT-ID (IRS) aufgesetzt.

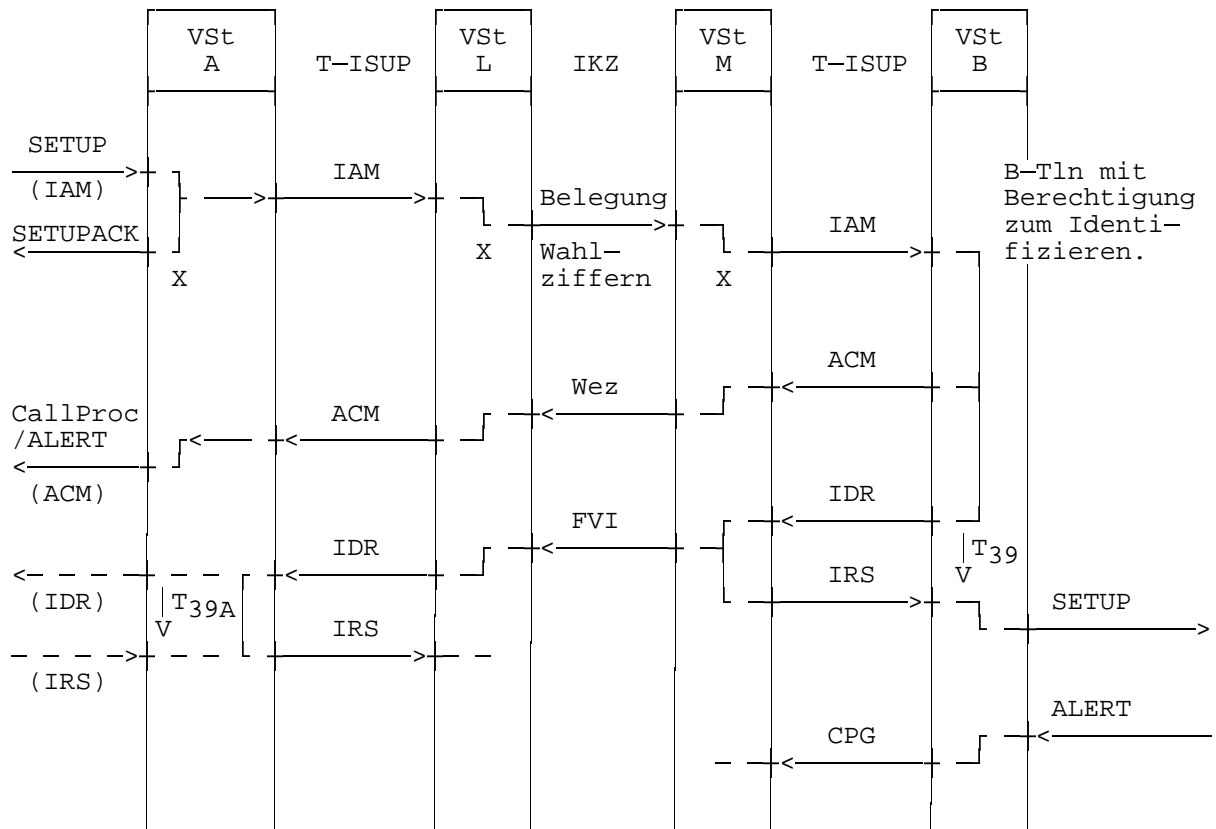
Die Besonderheiten der SSP-VSt im Fall von Identifizieren sind in der entsprechenden Korrelationsbeschreibung zur SSP-VSt enthalten.

6.2.1.8 Diagramme

Zur Vereinfachung der Darstellung sind in den Diagrammen die Interworking-Fälle von und zum ISDN-UP in Reihe dargestellt. Die auf dem internationalen Abschnitt empfangenen bzw. gesendeten Nachrichten einer Gateway sind in Klammern aufgeführt. Bei durchgehend Nr.7 zwischen VSt A und VSt B sind die Prozeduren zwischen bzw. in VSt L und VSt M gegenstandslos.

Eine ÜVSt IKZ->ISDN (VSt M) verhält sich wie eine VSt A, außer:

- Unabhängig von Bit A der IDR wird in der IRS zusätzlich der NP.ExT-ID aufgesetzt.
- Aufgrund einer empfangenen NANA (IDE) wird die Verbindung von VSt M nicht ausgelöst. Die Verbindung wird in diesem Fall von VSt A ausgelöst.



—int.—> Gateway —nat.—>

VSt A/M —> VSt B

IDR (A=1,B=0) <— IDR (A=1, B=1)
 IRS (A=/,B=X) —> IRS (A=/, B=1)

IAM mit unvollständiger/ohne CgPA:
 [<— IDR (A=1, B=1)
 [—> IRS (A=Y, B=1)

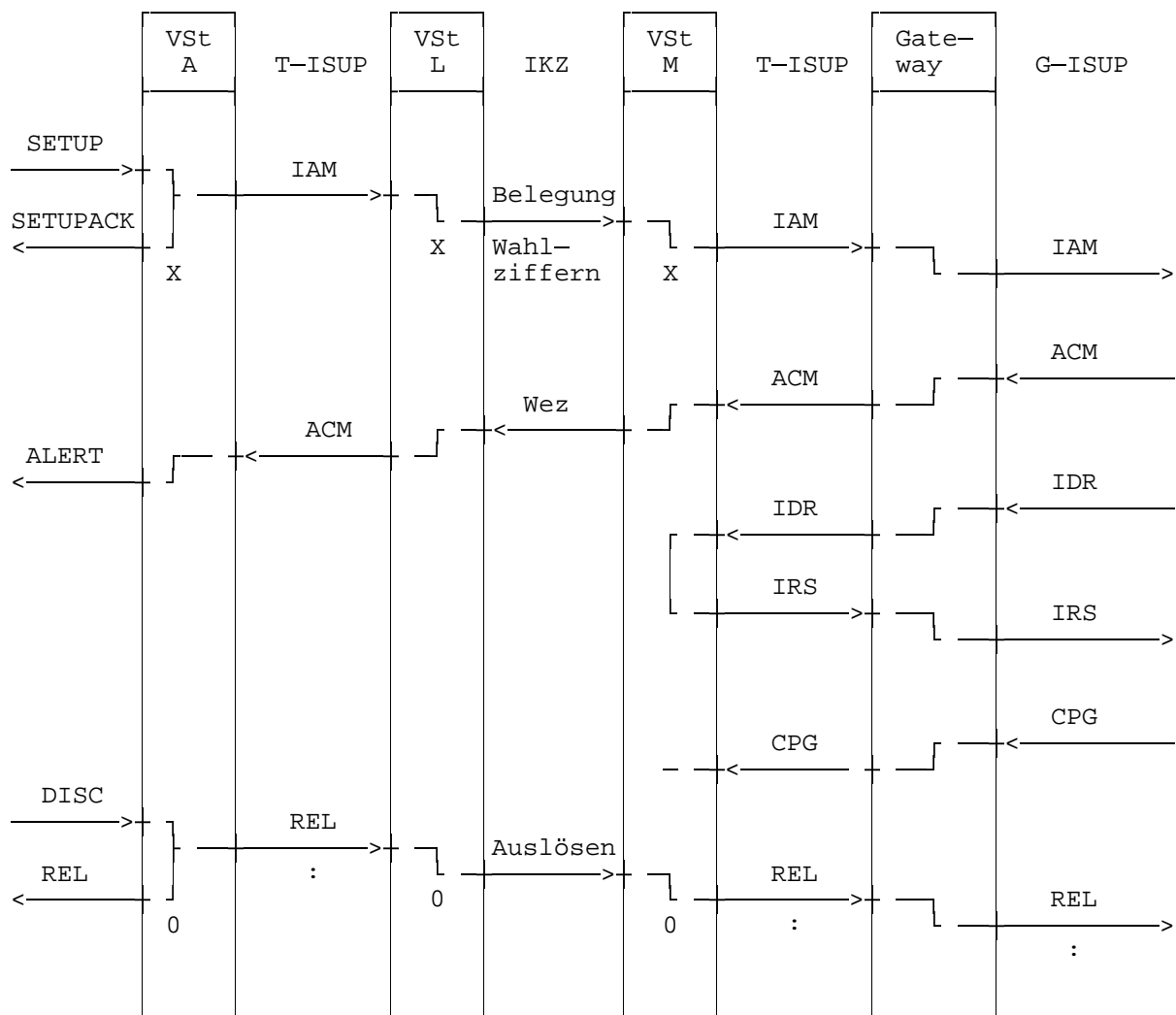
int. PSTN [<— IDR (A=1, B=1)
 [—> IRS (A=Y, B=1)

IAM mit vollständiger CgPA:
 [<— IDR (A=0, B=1)
 [—> IRS (A=0, B=1)

A = MCID request/response indicator
 B = Holding/Hold provided indicator

X = Inhalt 0 oder 1
 Y = je nach vorh. Daten, z.B. Ursprungskennung, empf. CgPA
 / = Inhalt wie empfangen

Bild 6.2.1.8-1a: Identifizierungsvorbereitung bei nationalen Verbindungen und kommenden Verbindungen aus anderen Netzen



Im Transitfall wird B=X unverändert weitergegeben.

A = MCID request/response indicator
 B = Holding/Hold provided indicator

X = Inhalt 0 oder 1
 Y = je nach vorh. Daten, z.B. Ursprungskennung, empf. CgPA
 / = Inhalt wie empfangen

Bild 6.2.1.8-1b: Identifizierungsvorbereitung bei gehenden Verbindungen zu anderen Netzen (Gateway)

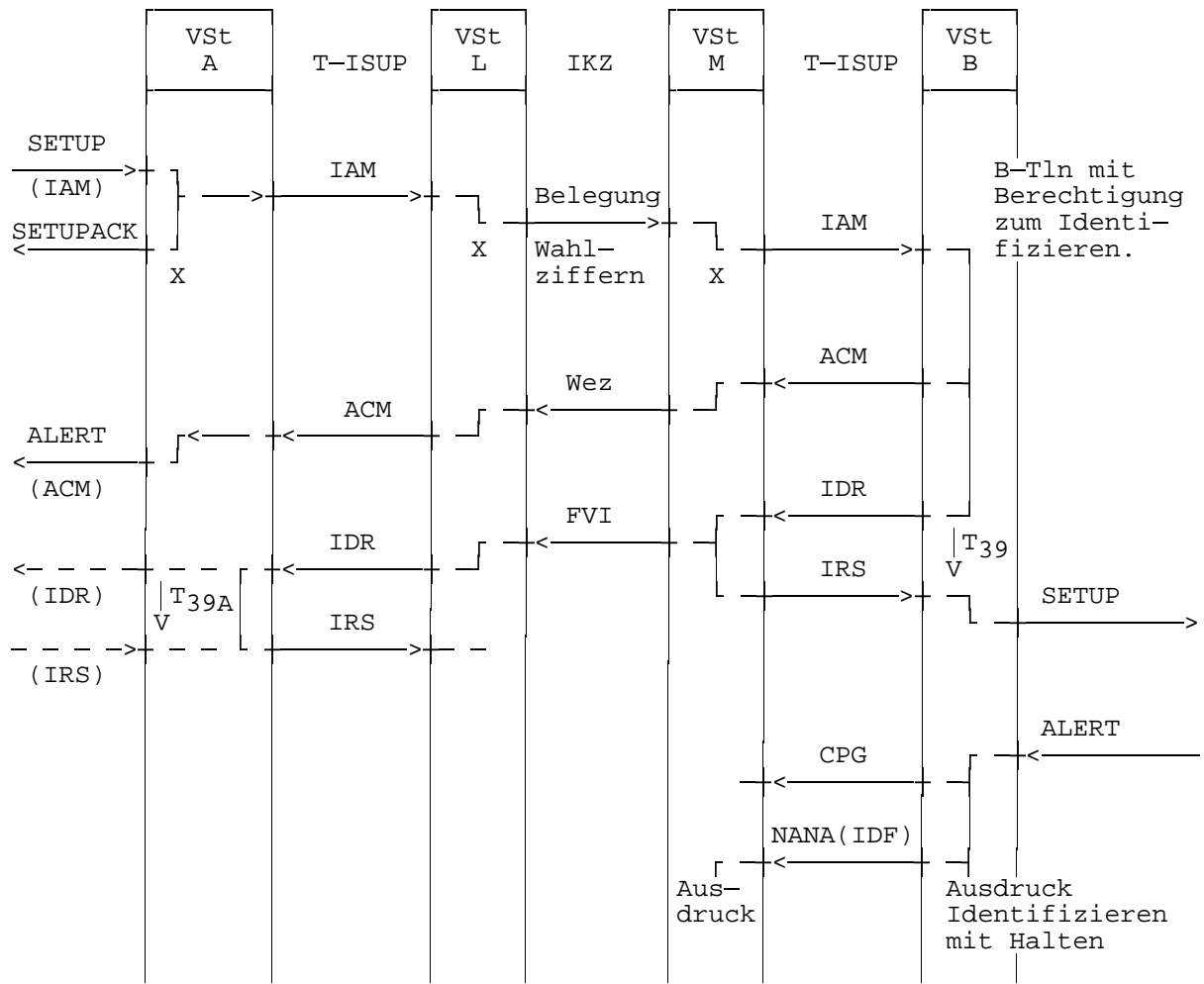
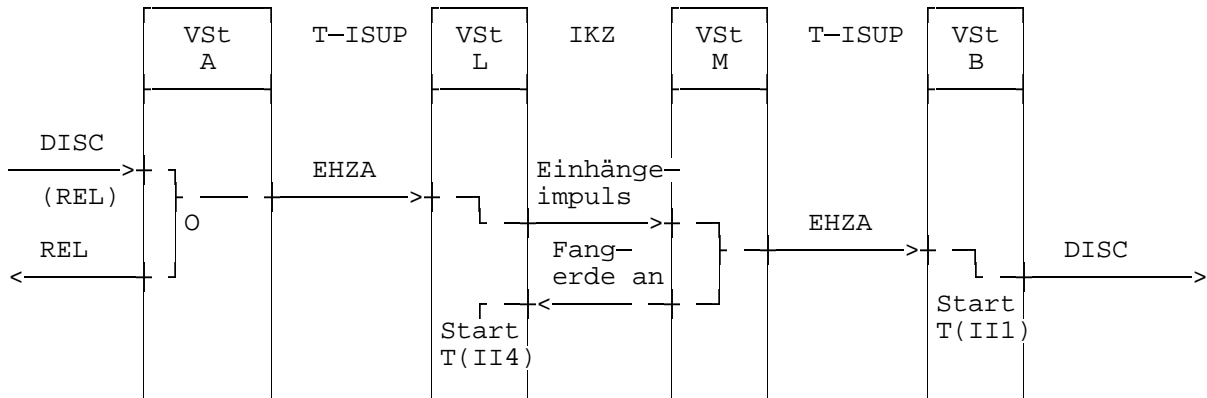
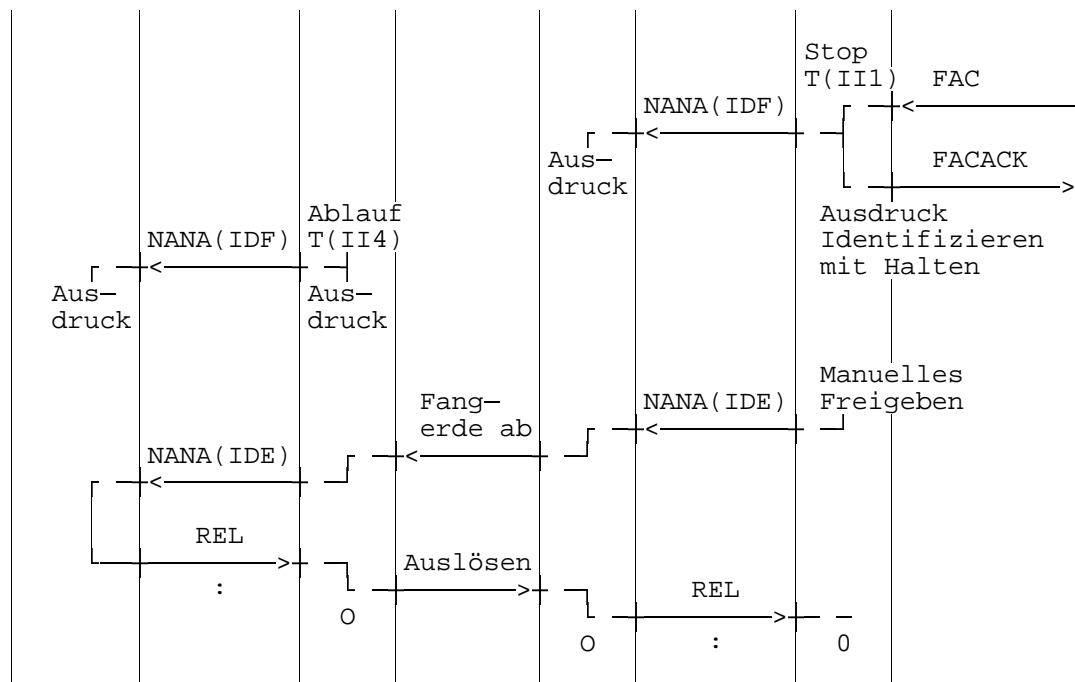


Bild 6.2.1.8-1c: Identifizierungsvorbereitung mit Sofort-Identifizieren



Fall a: B-Tln fordert Identifizieren vor Ablauf von T(II1) an



Fall b: B-Tln fordert kein Identifizieren an

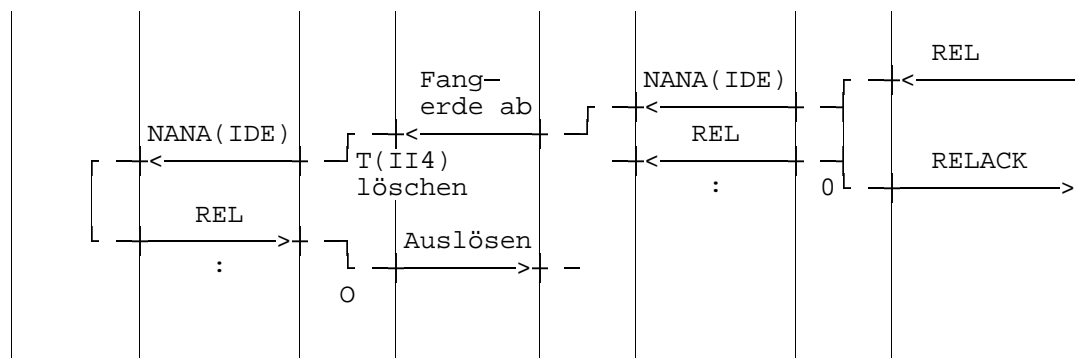
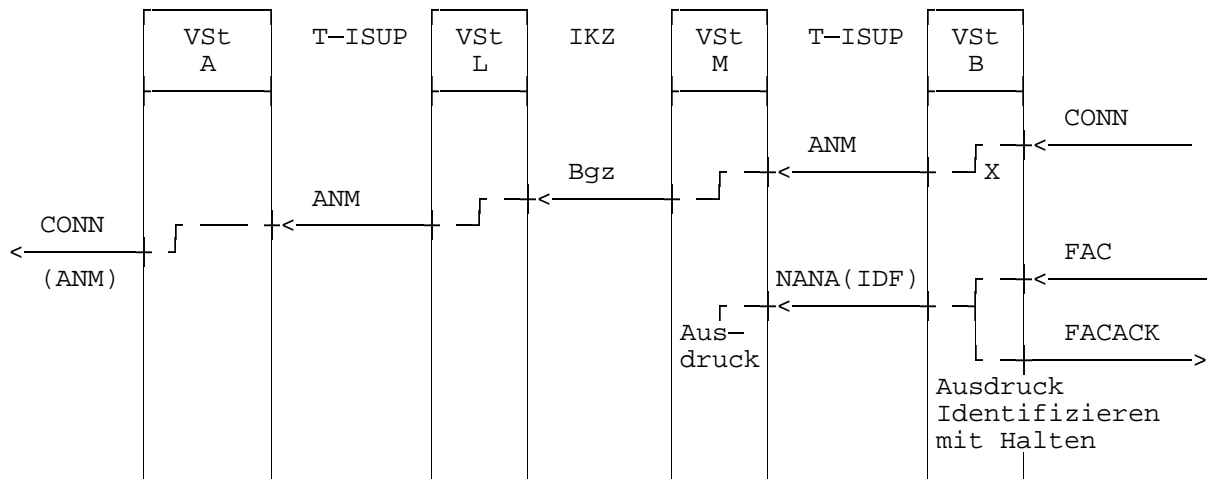
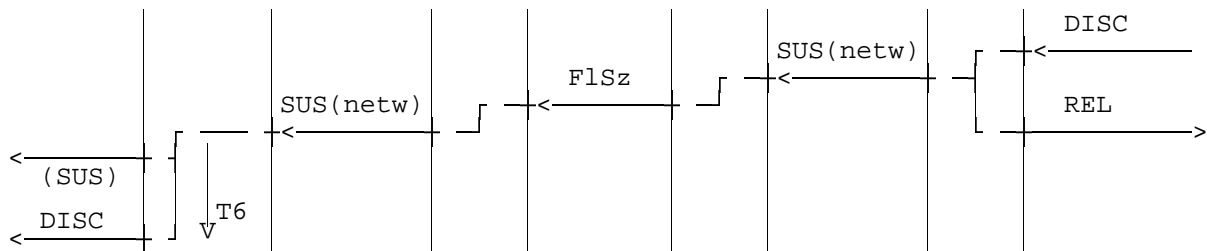


Bild 6.2.1.8-2: Identifizieren von Klingelstörern



Fall a: Auslösen des B-Tln vor A-Tln



Der weitere Ablauf entspricht Fall b, außer daß EHZA aufgrund von Timerablauf T6 nach Empfang von SUS (netw.) zurückgegeben und kein DISC zum B-Tln gesendet wird.

Fall b: Auslösen des A-Tln vor B-Tln

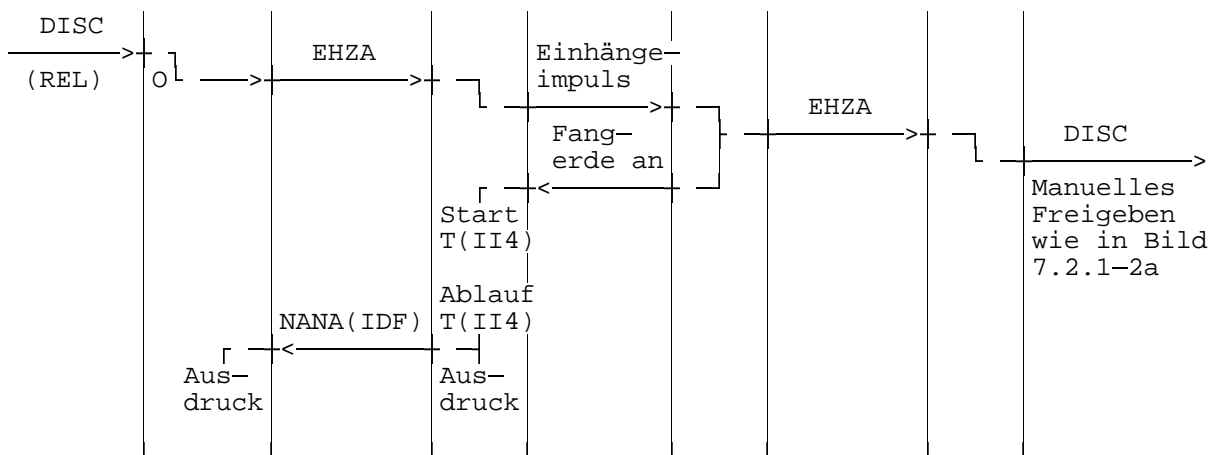
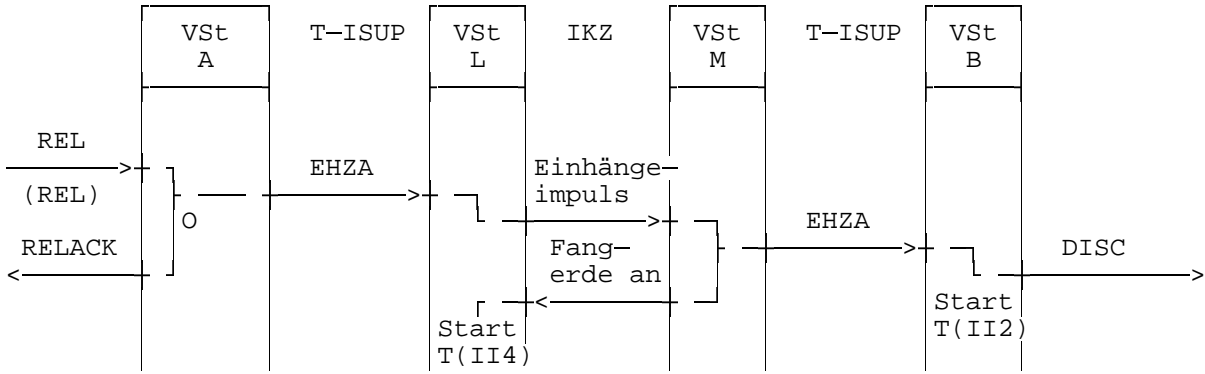
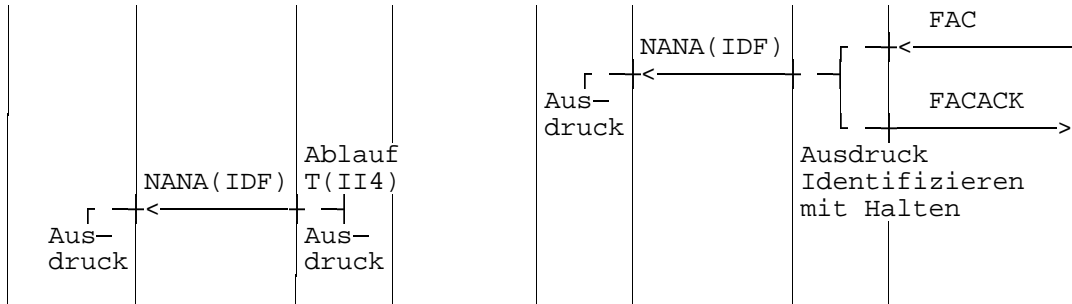


Bild 6.2.1.8-3: Identifizieren bei bestehender Verbindung

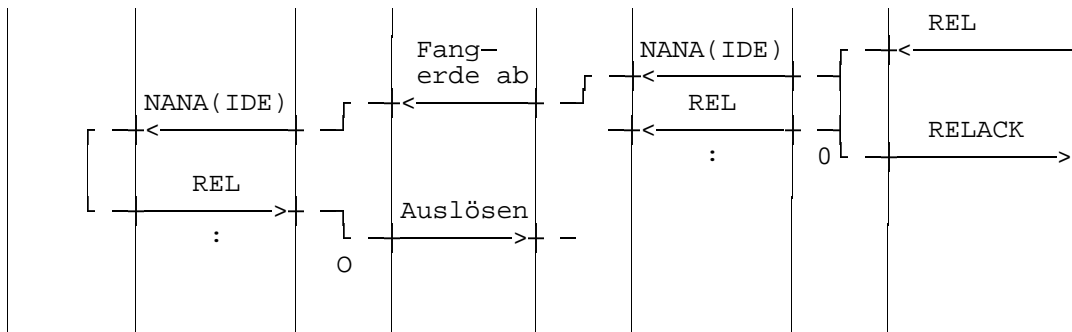


Fall a: B-Tln fordert Identifizieren an



Auslösen nach MML-Eingabe wie bei Bild 6.2.1.8-2

Fall b: B-Tln fordert kein Identifizieren an



Fall c: Ablauf von T(II2)

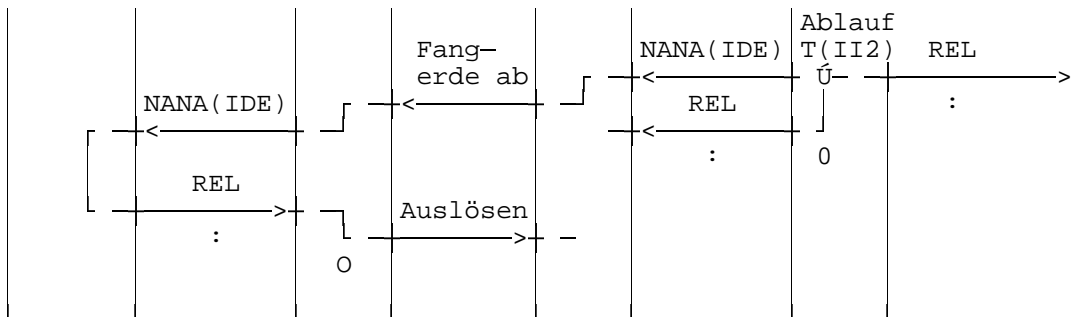


Bild 6.2.1.8-4: Identifizieren nach Auslösen des A-Teilnehmers

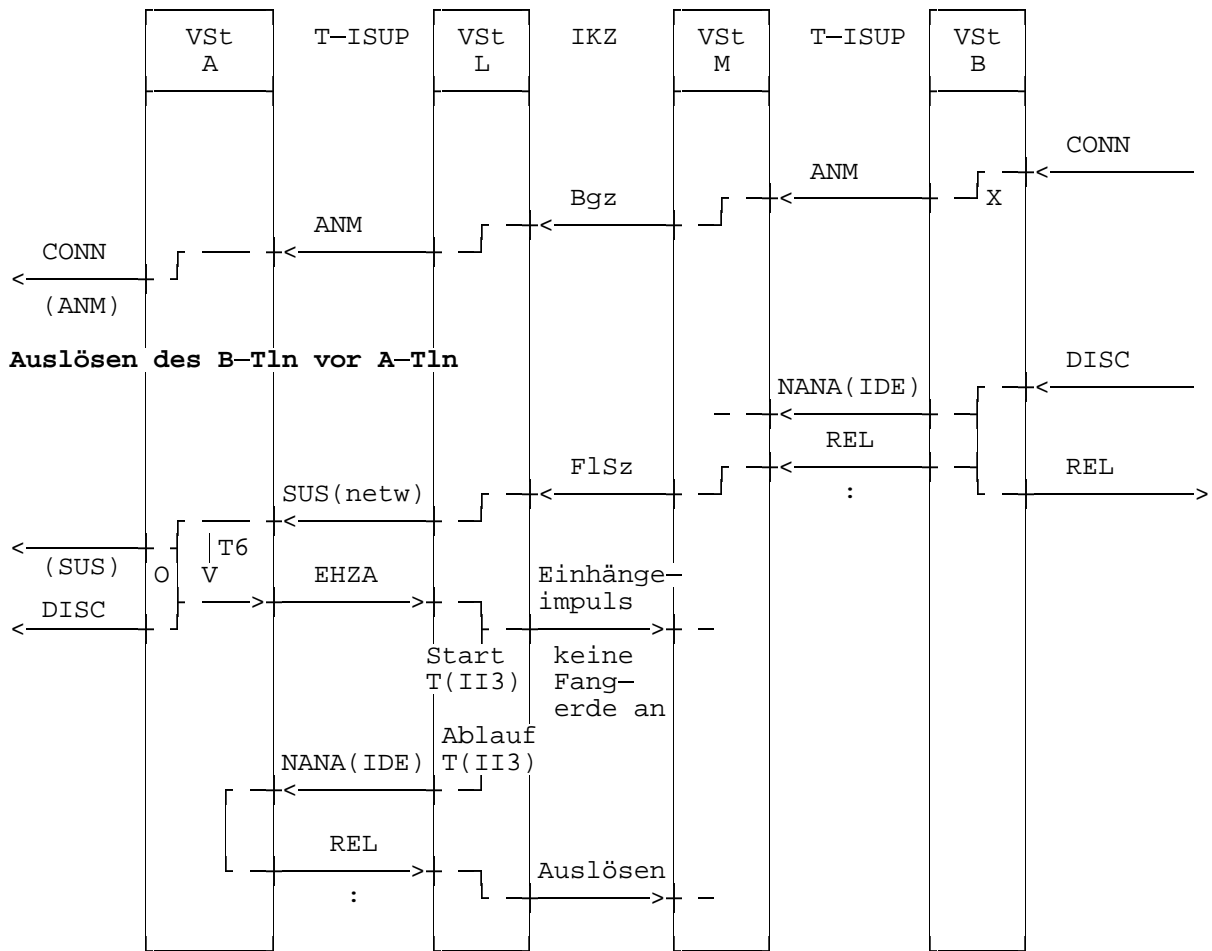


Bild 6.2.1.8-5: Bestehende Verbindung ohne Identifizieren

Eine umleitende VSt beantwortet eine IDR sofort mit IRS und gibt die IDR weiter. Beispiele für Identifizieren bei AWS/CDIV, siehe Anhang F.

6.3 Bevorrechtigung von Verbindungen (BEV)

Obwohl sich das zu realisierende Leistungsmerkmal „Bevorrechtigung von Verbindungen (BEV)“ deutlich von dem ITU-T - Dienstmerkmal „Multilevel Precedence and Preemption (MLPP)“ unterscheidet, ist die nachfolgende Beschreibung in Form einer Deltaspezifikation zu ITU-T Q.735.3 (03/93, MLPP) verfaßt. Der Grund dafür ist, daß einige Teile der Q.735.3 im Zusammenhang mit dem Leistungsmerkmal „Bevorrechtigung von Verbindungen“ übernommen werden können.

Generell gilt, daß „MLPP (service)“ durch „BEV“ zu ersetzen ist. Unter einem „MLPP call“ ist ein „bevorrechtigter Ruf“ zu verstehen.

- **§3.1 Definition**

Telekomspezifische Abweichung:

Der Text in §3.1 ist durch folgenden zu ersetzen:

Das Leistungsmerkmal (LM) „Bevorrechtigung von Verbindungen“ wird im Netz der Deutschen Telekom pro Vermittlungsstelle aktiviert. Bei aktiviertem LM kann ein besonders gekennzeichnete Verbindungswunsch, d.h. ein bevorrechtigter Ruf, eine Zwangstrennung einer bestehenden Verbindung einleiten. Eine Zwangstrennung unter obiger Voraussetzung wird erst vorgenommen, wenn der bevorrechtigte Verbindungswunsch auf „gassenbesetzt“ stößt.

- **§3.2.1 General description**

Telekomspezifische Abweichung:

Der Text in §3.2.1 ist durch folgenden zu ersetzen:

Die MLPP-Dienstbeschreibung gemäß ITU-T I.255.3 kommt nicht zur Anwendung. Weitere Informationen sind den Ausschreibungsunterlagen zu entnehmen.

Die Stage 3A DSS1 - Beschreibung gemäß Q.955.3 kommt nicht zur Anwendung. Am Teilnehmeranschluß werden keine Bevorrechtigungsmaßnahmen durchgeführt, unabhängig davon, ob für die VSt das LM BEV aktiviert ist oder nicht.

Transaction Capability (TC) gemäß ITU-T Q.771 - Q.774 kommt nicht zur Anwendung, BEV-relevante Zeichengabe findet nur im ISUP statt.

Ist BEV nicht aktiviert, so werden keine BEV-Maßnahmen für bevorrechtigte Verbindungen durchgeführt.

Eine bevorrechtigte Verbindung löst im Falle von „gassenbesetzt“ eine nicht-bevorrechtigte Verb. aus.

Solange noch freie Leitungen / technische Einrichtungen vorhanden sind, müssen auch nach Aktivierung der Bevorrechtigungsmaßnahmen alle Verbindungswünsche unabhängig vom Vorhandensein bevorrechtigter Verbindungswünsche durchgeführt werden können.

Wurde BEV aktiviert, so unterliegen auch die B-Kanäle mit der Verkehrsart „packet mode, X.31 case B“ im Falle von „gassenbesetzt“ den Bevorrechtigungsmaßnahmen und werden ausgelöst.

Die Kennzeichnung der Nutzkanäle eines Bündels setzt erst nach Aktivierung des LM BEV ein. Verbindungsanforderungen mit Bevorrechtigung werden als solche vor der Aktivierung nicht erkannt (eine Markierung des Nutzkanals wird nicht vorgenommen) und können nach Aktivierung des LM BEV von eintreffenden Verbindungswünschen mit Bevorrechtigung im Falle von „gassenbesetzt“ ausgelöst werden. Diese Verbindungen müssen neu aufgebaut werden und werden dann bevorrechtigt behandelt.

Bevorrechtigungsmaßnahmen werden unabhängig vom Basic Service (Bearer- und Teleservice) sowohl des bevorrechtigten Rufes als auch des zwangszutrennenden Rufes durchgeführt.

Die BEV-Berechtigung unterliegt nicht der Teilnehmersteuerung, die Berechtigung wird ausschließlich vom Betreiber verwaltet.

- **§3.2.2 Specific terminology**

Telekomspezifische Abweichung:

Der Text in §3.2.2 ist durch folgenden zu ersetzen:

„BEV durchführende VSt“:

VSt(n) (alle Ortsnetze an einer VSt), die nach Aktivierung der Bevorrechtigung die Bevorrechtigung nur für neu aufzubauende Verbindungen durchführt.

- **§3.2.3 Qualifications on the applicability to telecommunication services**

Telekomspezifische Abweichung:

Der Text in §3.2.3 ist durch folgenden zu ersetzen:

Siehe Ausschreibungsunterlagen.

- **§3.3.1 Provision/withdrawal**

Telekomspezifische Abweichung:

Der Text in §3.3.1 ist durch folgenden zu ersetzen:

Siehe Ausschreibungsunterlagen.

- **§3.3.3 Requirements in the network**

Telekomspezifische Abweichung:

Der Text in §3.3.3 ist durch folgenden zu ersetzen:

Cause Values # 8, # 9, # 46 werden benutzt.

- **§3.4.1.2 Parameters**

Telekomspezifische Abweichung:

Der Text in §3.4.1.2.1 Precedence Parameter ist durch folgenden zu ersetzen:

NP.FE in der IAM, Bit A. Siehe Kapitel 1.1.3, 3.100 NP.FE.

§3.4.1.2.3 und §3.4.1.2.4 kommen nicht zur Anwendung.

- **§3.4.2 Transaction Capabilities (TC) Format and Parameter Codings**

Telekomspezifische Abweichung:

Dieses Kapitel kommt nicht zur Anwendung.

- **§3.5.2.1 Invocation**

Telekomspezifische Abweichung:

Der Text in §3.5.2.1 ist durch folgenden zu ersetzen:

Sowohl bei gesetzter Bevorrechtigung eines Anschlusses als auch bei bestimmten Zielrufnummern (z.B. 110, 112; Näheres regeln die Ausschreibungsunterlagen) wird immer der NP.FE (Bit A) in der IAM aufgesetzt. Die Bevorrechtigung wird aber erst nach Aktivierung der Bevorrechtigungsmaßnahmen in der VSt und bei „gassenbesetzt“ in dieser VSt durchgeführt.

- **§3.5.2.2 Normal Operation for Networks Supporting MLPP**

Telekomspezifische Abweichung:

Dieser Absatz kommt nicht zur Anwendung.

- **§3.5.2.2.1 Procedures When No Circuit Congestion Is Encountered**

Telekomspezifische Abweichung:

Der Text in §3.5.2.2.1 ist durch folgenden zu ersetzen:

Solange noch freie Leitungen/technische Einrichtungen vorhanden sind, müssen auch nach Aktivierung der Bevorrechtigungsmaßnahmen alle Verbindungswünsche, d.h. auch nicht-bevorrechtigte Rufe, durchgeführt werden können.

- **§3.5.2.2.2 Procedures When Circuit Congestion Is Encountered**

Telekomspezifische Abweichung:

Der Text in §3.5.2.2.2 ist durch folgenden zu ersetzen:

Alle neu ankommenden und abgehenden Verbindungen mit gesetztem Bit A im NP.FE der IAM können bestehende Verbindungen auslösen. Erst ab dem Zeitpunkt der Aktivierung der Bevorrechtigung wird eine Kennzeichnung des Nutzkanals für bevorrechtigte Verbindungen durchgeführt.

- **§3.5.2.2.3.1 Network Release of Preempted Calls**

Telekomspezifische Abweichung:

- **1) Actions at the Preemption Initiating Exchange**

- a) Release of the Circuit Reserved for Reuse (dritter Absatz)**

Es wird kein „Reattempt“ durchgeführt, d.h., der 3. Absatz ist wie folgt zu ändern:

Expiration of timer T1 or receipt of Reset Circuit Signal concerning the circuit “reserved for reuse” results in the preemption initiating exchange abandoning the selection of the reserved circuit to extend the preempting call. The reserved circuit is treated according to the T1 expiration procedures in 2.10.6/Q.764 or the Reset Circuit procedures, whichever is appropriate. ~~Selection of a new circuit to service the preempting call shall be reattempted. The reattempt shall search first for an idle circuit before entering the preemptable circuit search. Any call set-up failure after initiating the reattempt results in abandoning the preempting call as specified in §3.5.2.2.5.2 for an unsuccessful call.~~

- b) Release of Circuit Not Reserved for Reuse (zweiter Absatz)**

Location Value / Location Subfield Code kommt nicht zur Anwendung.

Anm.: Hier ist der Parameter gemäß §3.4.2.2.1 gemeint, der nicht zur Anwendung kommt, siehe Delta zu §3.4.2.

D.h., die ersten beiden Sätze des zweiten Absatzes (von „The location value ...“ bis „... this signalling link.“) sind zu streichen.

- **3) Actions at an End Exchange**

- a) Receipt of Release Message Concerning a Circuit Reserved for Reuse**

Punkt i) kommt nicht zur Anwendung.

- b) Receipt of Release Message Concerning a Circuit Not Reserved for Reuse**

Punkt i) kommt nicht zur Anwendung.

Anm.: Die Unterkapitel 1) b), 2) b) und 3) b) beziehen sich auf den Abschnitt des zwangs zutrennenden Rufes, für den keine Nutzkanalreservierung durchgeführt wird.

Anm.: An der Teilnehmerschnittstelle kommen die standardmäßigen Auslöseprozeduren zur Anwendung.

Telekomspezifische Ergänzung:

Zwangstrennung findet nur nach in der VSt aktivierter Bevorrechtigung und im Falle von „gassenbesetzt“ in dieser VSt statt. Am Teilnehmeranschluß werden keine Bevorrechtigungsmaßnahmen durchgeführt, unabhängig davon, ob für die VSt das LM BEV aktiviert ist oder nicht.

- **§3.5.2.2.4 TC Look-ahead for Busy (LFB) Procedures**

Telekomspezifische Abweichung:
Dieses Kapitel kommt nicht zur Anwendung.

- **§3.5.2.2.5.1 Successful MLPP Call Set-up**

Telekomspezifische Abweichung:
Der Text in §3.5.2.2.5.1 ist durch folgenden zu ersetzen:

In einer BEV durchführenden VSt belegt ein bevorrechtigter Ruf die Ressourcen nach dem Auslösen einer nicht-bevorrechtigten Verbindung. Der NP.FE wird in der IAM weitergegeben.

Andere VStn reichen den NP.FE weiter, wobei keine Umsetzung auf das Access - Protokoll erfolgt. Timer TRR wird bei Empfang des NP.FE (Bit A gesetzt) gestoppt, falls der ankommende Nutzkanal als „reserved for reuse“ markiert worden war.

- **§3.5.2.2.5.2 Unsuccessful Search of Preemptable Circuits**

Telekomspezifische Abweichung:
Der Text in §3.5.2.2.5.2 ist durch folgenden zu ersetzen:

Kann keine Zwangstrennung durchgeführt werden (d.h. alle Ressourcen sind mit bevorrechtigten Verbindungen belegt), wird der bevorrechtigte Verbindungswunsch mit REL (cause # 46) ausgelöst.

- **§3.6.2 Explicit Call Transfer (ECT)**

Korrektur des Basisdokuments gemäß ITU-T COM 11-R 141 = TD PL/11-59 (Geneva, May 1995)
Der Text in §3.6.2 ist durch folgenden zu ersetzen:

No impact on ISUP.

- **§3.6.10 Call diversion services**

Telekomspezifische Klarstellung:

Wird eine Verbindung von einem BEV-berechtigten Teilnehmer umgeleitet (Anschlußart, siehe Ausschreibungsunterlagen), so setzt die umleitende VSt den NP.FE (Bit A) auf. Dieser weitergeschaltete Ruf ist gegen eine Zwangsauslösung geschützt. Allerdings kann der Ruf zum weiterschaltenden bevorrechtigten Teilnehmer zwangsausgelöst werden, wodurch auch der weitergeschaltete Ruf ausgelöst wird. Eine umleitende VSt gibt einen empfangenen NP.FE mit gesetztem Bit A unverändert weiter.

- **§3.6.19 Completion of calls to busy subscriber (CCBS)**

Telekomspezifische Korrektur des Basisdokuments:
Der Text in §3.6.19 ist durch folgenden zu ersetzen:

No impact on ISUP.

- **§3.6.21 Reverse charging (REV)**

Korrektur des Basisdokuments gemäß ITU-T COM 11-R 90:
Der Text in §3.6.21 ist durch folgenden zu ersetzen:

No impact on ISUP.

- **Telekomspezifische Ergänzung:**

- **3.6.100 ANIS - und 1TR6 - DM**

- Keine weiteren Korrelationen.

- **Telekomspezifische Ergänzung:**

- **3.6.101 Korrelationen mit anderen LM**

- „Trunk Reservation“: Siehe Ausschreibungsunterlagen.

- „Leaky Bucket“: Siehe Ausschreibungsunterlagen.

- Fallback - Prozeduren werden unabhängig von BEV durchgeführt.

- Automatic Congestion Control - Prozeduren werden unabhängig von BEV durchgeführt.

- Die Prozeduren im Falle von Dual Seizure werden unabhängig von BEV durchgeführt.

- Falls die Gegen-VSt (alt) die BEV-Funktion „Reservierung des Nutzkanals“ nicht unterstützt und die BEV durchführende VSt (neu) eine IAM für den Nutzkanal empfängt, der für den bevorrechtigten Ruf vorgesehen war, so wird wie im Falle von Dual Seizure verfahren.

- **Telekomspezifische Ergänzung:**

- **3.6.102 BEV**

- Bevorrechtigte Verbindungen können nicht durch andere bevorrechtigte Verbindungen zwangsgetrennt werden.

- **§3.7 Interactions with other networks**

- Telekomspezifische Abweichung:

- Der Text in §3.7 ist durch folgenden zu ersetzen:

- Siehe 163 TR 76.

- **§3.8 Signalling Flows**

- Telekomspezifische Abweichung:

- Dieses Kapitel kommt nicht zur Anwendung.

- **§3.9 Parameter Values - Timers**

- Telekomspezifische Abweichung:

- Timer TL und TLR kommen nicht zur Anwendung. Daher kommen die Unterpunkte a) und b) nicht zur Anwendung.

- **§3.10 Dynamic Description (SDLs)**

- Telekomspezifische Abweichung:

- Dieses Kapitel kommt nicht zur Anwendung.

• **Telekomspezifische Ergänzung:**

3.11 Szenarium

Die folgende Abbildung 1 ist als Beispiel zu verstehen. Bei Unstimmigkeiten zwischen Szenarium und Text gilt der Text.

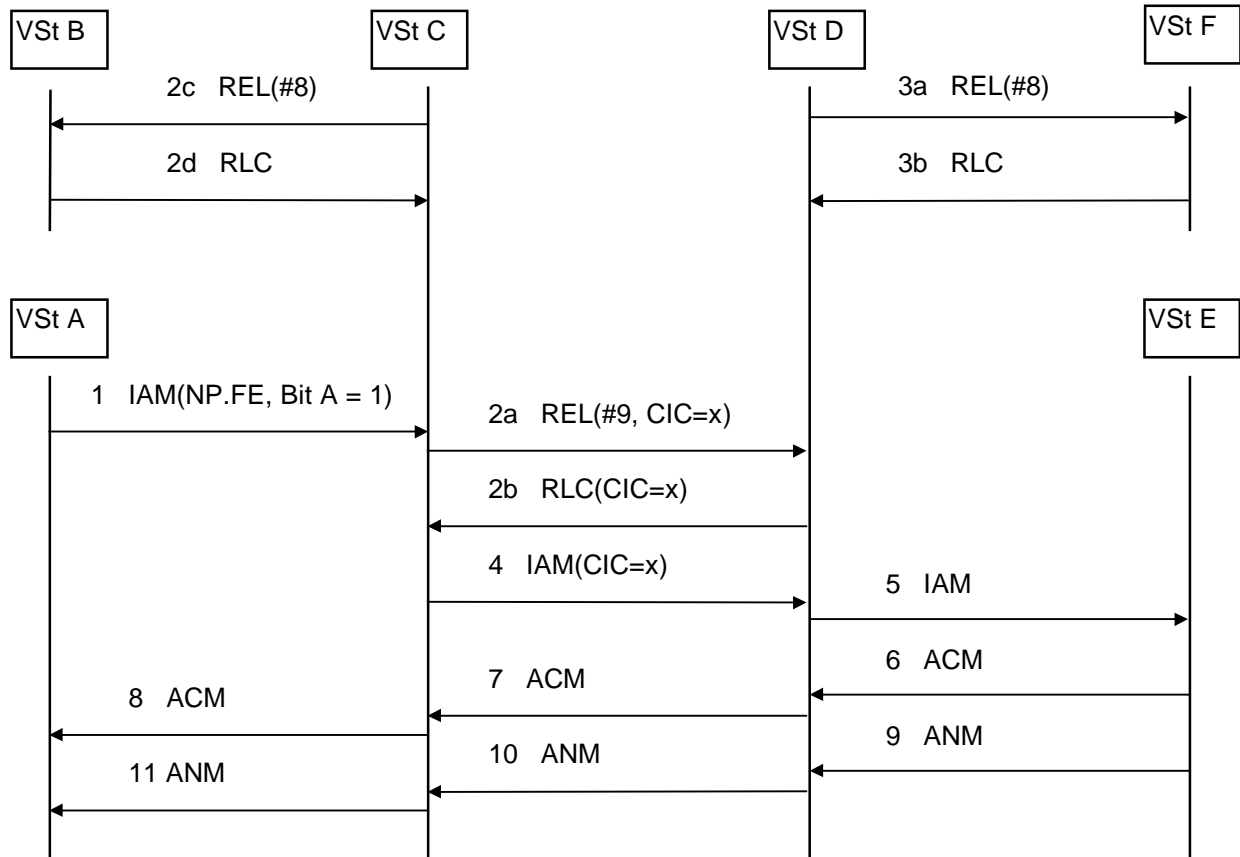


Abb. 1 Erfolgreicher bevorrechtigter Ruf

- VSt A: Ursprungs-VSt, die den bevorrechtigten Ruf generiert.
- VSt B: VSt, zu der von VSt C aus der Abschnitt des zwangszutrennenden Rufes führt, für den kein Nutzkanal reserviert wird.
- VSt C: BEV durchführende VSt
- VSt D: VSt, zu der von VSt C aus der Abschnitt des zwangszutrennenden Rufes führt, für den der Nutzkanal x zu reservieren ist. VSt D ist in diesem Beispiel keine VSt C, d.h. keine BEV durchführende VSt.
- VSt E: Ziel-VSt des bevorrechtigten Rufes.
- VSt F: Weitere VSt des zwangszutrennenden Rufes.

6.4 Areawide Centrex (AW CTX)

6.4.1 Funktionen in der Ursprungs-VSt

Die abgehende IAM enthält bei Area Wide Centrex Calls den Business Group Parameter, sowie zwei Generic Number Parameter (additional called number und additional calling party number). Der IPI enthält den Wert 'ISUP preferred'.

Die called party number enthält die öffentliche Rufnummer, mit der die entfernte Ziel-VSt und der Teilnehmer erreicht wird.

Hat der A-Teilnehmer die Berechtigung zur 'CLIP No Screening Option' so wird eine in der SETUP empfangene ungescreente Rufnummer als additional calling party number in der IAM übertragen. Anderenfalls wird anhand der Datenbasis eine additional calling party number mit den Inhalten

numbering plan = 'ISDN Numbering Plan'
nature of address indicator = 'unknown'

als Centrex Kurzrufnummer aufgesetzt.

Die additional called number wird beim DSS-1 Teilnehmer wie in der SETUP vom Access empfangen aufgesetzt. Beim ANIS wird sie mit den Inhalten

numbering plan = 'ISDN Numbering Plan'
nature of address indicator = 'unknown'

als Centrex Kurzrufnummer aufgesetzt.

6.4.2 Funktionen in der Ziel-VSt

In der Ziel-VSt wird überprüft, ob der angewählten Centrexgruppe eine Business Group ID zugeordnet ist, die mit der im Business Group Parameter empfangenen identisch ist. Wenn dies der Fall ist, wird der Ruf als ankommender Area Wide Centrex Call behandelt. Anderenfalls wird er als ein normaler ankommender öffentlicher Ruf behandelt.

Die in Rückwärtsrichtung gesendete ANM/CON enthält im Falle von 'connected line identity requested' die öffentliche Rufnummer des B-Teilnehmers.

Hat der B-Teilnehmer die Berechtigung zur 'COLP No Screening Option' so wird eine in der CONN empfangene ungescreente Rufnummer als Additional Connected Number in der ANM/CON übertragen. Anderenfalls wird anhand der Datenbasis eine additional connected number mit den Inhalten

numbering plan = 'ISDN Numbering Plan'
nature of address indicator = 'unknown'

als Centrex Kurzrufnummer aufgesetzt.

6.4.3 Korrelationen zu anderen Dienstmerkmalen

Für alle im Folgenden nicht explizit genannten Supplementary Services gilt 'no impact'.

Für die Anschlußtypen ANIS und 1TR6 bestehen zeichengabemäßig keine besonderen Korrelationen. Welche Anschlußtypen im einzelnen Areawide Centrex unterstützen ist den Ausschreibungsunterlagen zu entnehmen.

6.4.3.1 CLIP

Einem Centrex B-Teilnehmer wird in der Ziel-VSt die aus der Additional Calling Party Number gewonnene CTX Kurzurufnummer des A-Teilnehmers angezeigt, sofern beide zur selben Business Group gehören. Anderenfalls erfolgt die Anzeige mit dem Inhalt der empfangenen Calling Party Number.

Die 'Two number delivery option' wird nicht unterstützt, d.h. bei Übereinstimmung der Business Group ID wird lediglich die CTX Kurzurufnummer zum access übertragen.

6.4.3.2 CDIV

Der Business Group Parameter wird immer abschnittsweise aufgesetzt und bezieht sich auf den umlenkenden Teilnehmer.

Bei der Übertragung der CTX Kurzurufnummern werden nur folgende Rufnummern als 'additional numbers' in der GenNo unterstützt:

- calling party number
- called party number
- connected number
- redirecting number

Eine darüber hinausgehende Übertragung von Kurzurufnummern (original called number, redirection number) wird nicht unterstützt.

Die additional calling party number wird von der Umlenkstelle transparent weitergeleitet, wenn A- und B-Teilnehmer derselben Business Group angehören. Anderenfalls wird der Parameter verworfen.

Die additional called number wird abschnittsweise neu aufgesetzt.

Die additional connected number wird unverändert über die Umlenkstelle transportiert.

6.4.3.3 ECT

Zusätzlich zum Rufnummernupdate mit Hilfe der call transfer number, wird von der ECT initiierten VSt die CTX-Kurzurufnummer (sofern vorhanden) der zu transferierenden A- und C-Teilnehmer in der FACILITY Nachricht übertragen. Je nach Verbindungsrichtung (A- bzw. C-Teilnehmer ist calling/called line) wird die CTX Kurzurufnummer als additional calling party number oder als additional connected number übertragen.

6.5 Anrufweitchaltung zu FeAfD und AGRU

Stellt sich im Netz über ISUP wie CDIV dar, siehe dort, außer folgender Korrelation:

Hat ein TIn CDIV aktiviert, so werden bei ihm eintreffende Anrufe vom FeAfD (z.B. Weckrufe) und Anrufe von Prüfeinrichtungen anhand der nCgPC zugestellt, auch wenn die Bedingungen für eine Weiterleitung (z.B. UDUB, CD) erfüllt sind.

6.6 Ursprungskundenkennung

Wenn die Bedingungen gemäß Ausschreibungsunterlagen erfüllt sind, dann fügt die Ursprungs-VSt den NP.UKK in die IAM ein.

6.7 Technische LM ohne besondere ISUP-Beschreibung

Zu folgenden technischen DM des Netzes gibt es über den normalen Ablauf hinaus keine ISUP-spezifischen Prozeduren:

- Sperren
- Dienstsignale
- Kennung der Dienste
- Trennen
- EAZ/MSN

6.8 Anbindung nationaler Netze an das ISDN

6.8.1 Allgemeines

Um einige Vorgaben für die Zusammenarbeit zwischen der Zeichengabe im ISDN und anderen öffentlichen und privaten nationalen Netzen zu geben, werden in den folgenden Kapiteln besondere Bedingungen, die im Rahmen der ISDN-Zeichengabe möglich sind, für die einzelnen Netzübergänge beschrieben.

6.8.2 Netzübergang zu / von IDN über das Verbindungsunterstützungssystem

Das Verbindungsunterstützungssystem (VU-S) ermöglicht z. B. dem Teletex im ISDN Netz- / Dienstübergänge zu Teletex und Telex im IDN und dem Teleboxdienst. Durch das VU-S erfolgt eine Protokollumsetzung zwischen den definierten Signalen der ISDN-UP Schnittstelle und der X.71 Schnittstelle.

Im weiteren werden nur die Besonderheiten der nat. ISDN-UP-Schnittstelle betrachtet, die IDN-Schnittstelle ist in der CCITT-Empfehlung X.71 näher beschrieben.

6.8.2.1 Verbindungen aus dem ISDN in das IDN

Der Verbindungsauf- und -abbau zum VU-S entspricht prinzipiell den Prozeduren für den gehenden Auslandsverkehr, welcher auf dem internationalen Abschnitt nicht mit dem Zeichengabesystem Nr. 7 weitergeführt wird. Eine nähere Beschreibung der bestehenden Prozeduren und Kodierungen ist in der FTZ-Richtlinie 163TR80 gegeben.

Zusätzlich sind folgende Bedingungen zu berücksichtigen:

- das VU-S wird mit einer nationalen Rufnummer (019 ...) erreicht.
- von dem VU-S wird keine CHG zurückgesendet, die Verzonung wird im Ursprung der Verbindung durchgeführt.
- Verbindungen aus IKZ werden von dem VU-S ausgelöst, da nur Teletex-Verbindungen zulässig sind.

6.8.2.2 Verbindungen aus dem IDN in das ISDN

Der Verbindungsauf- und -abbau vom VU-S in das ISDN entspricht prinzipiell den Prozeduren für den kommenden Auslandsverkehr, welcher auf dem internationalen Abschnitt nicht mit dem Zeichengabesystem Nr. 7 aufgebaut wurde. Eine nähere Beschreibung der bestehenden Prozeduren und Kodierungen ist in der FTZ-Richtlinie 163TR80 gegeben.

Zusätzlich sind folgende Bedingungen zu berücksichtigen:

- die IAM enthält in der nat. CgPC die Kodierung "Verbindung aus IDN (Integriertes Datennetz, leitungsvermittelt)" und ist mit TMR und IPI zu routen.
- eine mögliche Kodierung der von dem VU-S zu sendenden IAM ist in der 163TR75, Anhang C aufgeführt.

6.9 Completion of calls on no reply (CCNR)

Das DM CCNR ist im Vorgriff auf einen int. Standard als Deltaspezifikation zu dem DM CCBS erstellt. Wenn der int. Standard für CCNR stabil ist, wird dieses Kapitel entsprechend überarbeitet und in Kapitel 2 bzw. 3 aufgenommen.

6.9.1 Abweichende Festlegungen zum DM CCBS

- **Grundsätzlich**
"Completion of calls to busy subscriber (CCBS)" ist durch "Completion of calls on no reply (CCNR)" zu ersetzen. Ausnahmen hierzu sind explizit erwähnt. Für CCNR wird dieselbe SubsystemNo verwendet wie bei CCBS.
- **§Foreword**
 - 2. Abs.: Ersatzlos streichen.
 - 8. Abs.: 2. Satz streichen "~~The stage 1 and stage 2 aspects ETS 300 358, respectively.~~"
 - 9. Abs.: Text im Rahmen streichen.
- **§1 Scope**
 - 1. Abs.: *This ~~eighteenth~~ new part of ETS 300 356 specifies ...*
 - 7. Abs.: *The ~~CCBS~~ CCNR supplementary services enables user A, encountering a busy no reply destination B, to have the call completed without having to make a new call attempt when the destination B becomes not busy after having initiated an activity.*
- **§3 Definitions**
 - CCBS CCNR indicator:** *Indicator used in the ~~diagnostic field, sent in the cause parameter NP.CCNR-Pi in the backward release ACM/CPG, at the initial call failure,~~ to indicate the possibility to invoke a possible succeeding ~~CCBS~~ CCNR service request.*
 - no reply destination:** *When the called party has been alerted but does not respond with a connected indication within a prescribed period of time.*
(entspricht Definition von # 19).
 - retain option:** *Telekomspezifische Ergänzung*
Entsprechend Stage 1 kommt bei CCNR die retain option für den Fall Ziel-TIn ist frei bzw. besetzt zur Anwendung. Im Netz der Telekom werden diese beiden Fälle unterschiedlich behandelt, siehe §9.2.2, d).

The retain option, if supported in both the originating and destination network, will maintain the CCNR request in the destination B queue, if a CCNR call has failed due to destination busy condition or because the destination B does not answer the CCNR call.
- **§5 Description**
 - 1. Abs.: *When user A encounters a busy no reply destination B, user A may request the ~~CCBS~~ CCNR supplementary services. The network shall then monitor the wanted destination B for becoming not busy after having initiated an activity. When the wanted destination B becomes not busy after having initiated an activity, the network shall wait a short time in order to allow the resources to be re-used for making an outgoing call. If the resources are not re-used within the time, then the network shall automatically recall user A.*
 - 3. Abs.: streichen.
- **§7 Coding requirements**
 - §7.1.2 Diagnostic field in REL NP.CCNR-Pi in ACM/CPG**
 - 1. Abs.: *An indication about the possibility of invocation of the ~~CCBS~~ CCNR supplementary services in the DLE is given in the ~~diagnostic field of the cause indicators parameter in the REL along with cause #17 or #34~~ NP.CCNR-Pi in the ACM (subscriber free) / CPG (alerting).*

- **§7.1.3 CCBS CCSS call indicator**

1. Abs.: ~~The CCBS CCSS call indicator is carried in the CCSS parameter.~~

- **§7.3 ASN.1 module**

~~Table 3-1/Q.733 in ITU Recommendation Q.7.33, clause 3 [6] Annex C shows the definition of the operations, errors and types required for the CCBS CCNR supplementary service.~~

~~Note: This definition is reproduced in annex C for informative purposes are normative.~~

- **§9 Signalling procedures**

1. Abs.: ~~If a call to destination B encounters a busy condition and the DLE supports the CCBS CCNR supplementary services, then the DLE shall set a diagnostic field of the Cause indicators parameter the NP.CCNR-Pj in the REL ACM/CPG to indicate whether or not CCBS CCNR is possible.~~

2. Abs.: ~~E.g., if the destination local exchange DLE knows that the CCBS CCNR is forbidden on destination B then the diagnostic field NP.CCNR-Pj shall be set to "CCBS CCNR not possible". Otherwise the diagnostic field NP.CCNR-Pj shall be set to "CCBS CCNR possible".~~

- **§9.1 Activation, deactivation and registration**

- **§9.1.1.1 Normal procedure**

1. Abs.: ~~When user A encounters a busy no reply destination B, ...~~

3. Abs.: ~~If the OLE is supporting the CCBS CCNR supplementary services and this supplementary service is available to user A and the OLE has received from the DLE a Release message with cause parameter containing cause value #17 or #34 and a diagnostic field ACM (subscriber free) /CPG (alerting) with a "CCBS-CCNR possible" indication, the OLE shall retain the call information and start the retention timer CCBS CCNR-T1 when required (see subclause § 12.1 Timers in the originating local exchange). In case of a diagnostic field ACM/CPG with "CCBS CCNR not possible" no particular actions are made in the network.~~

4. Abs.: ~~Runde Klammer streichen (see conditions in ETS 300 357 [14]).~~

Vor Note 3 folgender Abs. ergänzen:

Telekomspezifische Ergänzung

Die Ursprungs-VSt setzt in den entsprechenden TCAP-Nachrichten die CgPNo und CdPNo bei nationalen Verbindungen immer als signifikante nationale Nummer auf.

- **§9.1.1.2.1 Normal procedures**

c): ~~monitor destination B for becoming not busy after having initiated an activity.~~

- **§9.1.1.2.2 Exceptional procedures**

5. Abs.: Zu streichen.

Begründung: Die Formulierung "If destination B is ~~no longer busy~~ not busy after having initiated an activity when the CcnrRequest invoke component arrives" ergibt keinen Sinn, da man diese Bedingung gar nicht feststellen kann. Die Ziel-VSt beginnt mit Monitoring erst mit Empfang dieser CCNR-Anforderung.

Der fünfte Absatz ist zu streichen, weil "no longer busy" bei CCNR nicht zutrifft (der Zielteilnehmer war ja nicht besetzt) und andere Exceptional Procedures nicht bestehen.

- **§9.2 Actions at the originating local exchange**

- **§9.2.2 Exceptional procedures**

c) User A makes another call to the same destination B

1. Tilde: Telekomspezifische Ergänzung

Es gilt Option 1, d.h. eine 2. CCNR-Anforderung zum selben Ziel wird im Ursprung abgewiesen.

d) CCBS CCNR call failure

If the CCNR call fails, user A shall be informed as for the basic call procedures.

Besetzfall

If the received REL does contain a ~~diagnostic field with "CCBS possible" and either cause #17 or #34~~ two possibilities exist:

Telekomspezifische Ergänzung

Im Netz der Telekom wird die retain option im Besetzfall dahingehend festgelegt, daß die Verbindung in der Warteschlange verbleibt. D.h., nachfolgend gilt die 1. (nicht die 2.) Tilde.

- if the retain option is supported across the networks, the OLE ...
- if the retain option is not supported across the networks, the OLE ...

If the received REL does ~~not~~ contain a ~~diagnostic field with "CCBS possible" and either cause value other than #17 or #34, interworking interaction may be present and procedures of subclause 10.1 shall be followed~~ the originating local exchange shall send a CcbsCancel invoke component to the destination local exchange. The CCNR request shall be deactivated and user A shall be informed accordingly.

Ziel-TIn ist frei

Telekomspezifische Ergänzung

Im Netz der Telekom wird die retain option im Fall "Ziel-TIn ist frei" dahingehend festgelegt, daß mit Empfang von ACM (subscriber free), CPG (Alerting) oder CON das DM "CCNR" abgeschlossen ist, d.h., die Transaction Resources werden freigegeben und die CCNR-Anforderung wird deaktiviert.

Aufgrund des NP.CCNR-Pi "CCNR possible" in der ACM/CPG des CCNR call's kann das DM durch den A-TIn erneut aufgerufen werden.

• **§9.6 Action at the destination local exchange**

§9.6.1 Normal operation

1.Abs.: *When destination B becomes not busy after having initiated an activity, then the ...*

• **9.6.2 Exceptional procedure**

b), 2.Abs.: *See subclause 11.7 (CCNR-CCNR)*

c), 1. Tilde: Telekomspezifische Ergänzung

Im Netz der Telekom wird die retain option entsprechend §9.2.2, d) unterstützt

2. Tilde: *if the retention option is supported across the networks, the original ~~CCBS CCNR~~ request shall retain its position in the queue. In this case the DLE shall keep the transaction resources, shall continue to monitor destination B, shall not restart the timer ~~CCBSCCNR-T7~~, shall stop timer ~~CCBSCCNR-T9~~ and shall send a Release message (cause #17 or #34 ~~with diagnostic "CCBS possible"~~) to the OLE.*

Destination B does not answer the CCNR call

If destination B does not answer the CCNR call, when the network attempts to make the CCNR call, then the procedures depend on whether the retain option is supported across the networks:

The retain option is not supported in case of "no reply", the corresponding CCNR request shall be cancelled. The destination local exchange shall release its resources.

Anm.: Im Netz der Telekom wird die retain option im Fall "Ziel-TIn ist frei" dahingehend festgelegt, daß mit ACM (subscriber free), CPG (alerting) oder CON das DM "CCNR" abgeschlossen ist.

If user A activates CCNR again, this activation shall be considered as a new CCNR request, which will be put at the end of the destination B queue upon receipt of a new CcnrRequest invoke component from the originating local exchange. In this case the CCNR duration timers CCNR-T3 and CCNR-T7 shall be restarted and user A shall receive a confirmation.

- § 9.9.4, a), 4. Tilde (Dialogue end / Basic end / without cancelCause)
in case of any of the following call forwarding activation exists upon arrival of the CCNR call (DLE, see section 3.8.10.)
 - CFU or
 - CFB, if the retain option is not supported
- § 9.9.4, a), Dialogue end is requested by CCNR application (DLE) by a TC-END request primitive with TC-U-ERROR
in case of one of the following call forwarding activation exists upon arrival of the CcnrRequest invoke component (see section 3.8.10)
 - CFU or
 - ~~CFNR~~ CFB

- **§10 Interaction with other networks**

- **§10.1 Interworking with an ISUP network without ISUP version 2 capability**

Telekomspezifische Ergänzung

Im Netz der Telekom wird die retain option entsprechend §9.2.2, d) unterstützt.

- **§10.6 Procedures for interworking with private ISDN**

- **3. Abs. durch folgenden Abs. ersetzen:**

If the private network indicates to the DLE that CCNR is possible, then the DLE includes the NP.CCNR-Pi "CCNR possible" in the ACM/CPG.

- **§11 Interaction with other supplementary services**

- **§11.7 ~~CCBS~~ CCNR**

Telekomspezifische Ergänzung

Die Korrelation von CCNR zu CCNR und CCNR zu CCBS sind identisch mit der Korrelation CCBS zu CCBS.

Anm.: Verbindungswünsche von CCBS und CCNR werden in einer gemeinsamen Warteschlange in der Ziel-VSt geführt, damit die Reihenfolge korrekt abgearbeitet werden kann.

- **§11.10.2 Call forwarding activated by destination B**

- **§11.10.2.2 Destination local exchange (B)**

- **§a) Call forwarding is (are) already activated on receipt of a ~~CCBS~~ CCNR request**

2. und 3. Tilde wie folgt ersetzen:

- if destination B has CFB activated (with or without a CFNR in addition), destination B's local exchange shall reject the CCNR request with short term denial as the reason.

- if destination B has only CFNR activated, destination B's local exchange accepts the CCNR request.

- **§b) Call forwarding is (are) activated after CCNR request(s) has (have) been accepted**

1. Absatz durch folgende 2 Absätze entsprechend Stage 1 ersetzen:

If destination B activates a CFB after CCNR request has been accepted, the CFB supplementary service shall not be invoked.

If destination B activates a CFNR after CCNR request has been accepted, then the CCNR call shall be given to user B. After the no reply timer has expired at user B, the call shall be forwarded as a normal call.

§c) CCBS CCNR call

3. Abs.: Telekomspezifische Ergänzung:

Als network option wird die 2. Tilde ausgewählt. Damit gilt für CFU, CFB und CFNR:

The CCBS CCNR call shall be forwarded as a normal call. The CCBS CCSS parameter in the forwarded IAM message is deleted. The TC-dialogue is terminated by destination B according to subclause 9.9.4 case a).

Telekomspezifische Ergänzung:

- **11.100 ANIS-DM**

Keine weiteren Korrelationen.

- **11.101 1TR6-DM**

Keine weiteren Korrelationen.

Anm.: CCNR wird bei 1TR6 nur im Ziel (nicht im Ursprung) unterstützt.

- **11.102 Intelligent Network**

Siehe Kapitel "Service Switching Point (SSP)".

- **§12 Parameter values (timers)**

CCNR-T1 = 20 sec Wird gestartet, wenn die Ursprungs-VSt bei Ablauf der Rufzeitüberwachung die Nutzkanalverbindung zur Ziel-VSt auslöst, wenn der A-Teilnehmer den Ruf auslöst oder wenn eine Release während der Rufphase empfangen wird.

CCNR-T3 = ~~45~~ 180 min (entsprechend Stage 1)

CCNR-T7 = ~~60~~ 190 min.

- **§12.1 Timers in the originating local exchange**

CCNR-T1 Retention timer:

This timer specifies the amount of time that the network retains all of the call information of the original call encountering busy supplied by the calling user if the call is terminated while destination B is being informed of the call. The ~~minimum~~ length of the timer is ~~40~~ 20 seconds. (See section 10.4, Interworking with PSTN user, and stage one description).

CCNR-T2 CCNR request operation timer:

Supervision of response to "request CCNR" sent from the originating local exchange to the destination local exchange. CCNR-T2 will expire if signalling is not possible, at signalling failures, or if the destination local exchange cannot respond. Duration = ~~a few~~ 10 seconds .

CCNR-T3 CCNR service duration timer (OLE):

This timer specifies the maximum time the service will remain activated for user A within the network. ~~The value of this timer is a network option typically 15-45 minutes~~ The minimum value of this timer shall be 60 minutes, the maximum value shall be 180 minutes (see also stage one description).

CCNR-T4 CCNR recall timer:

This timer specifies the maximum time the network will wait for a response from user A to a CCNR recall. The value of this timer is ~~between 10 and 30~~ 20 seconds (see also stage one description).

- **§12.2 Timers in the destination local exchange**

CCNR-T7 CCNR service supervision timer:

CCNR-T7 expiry will only be meaningful if expiry of CCNR-T3 has not been notified to the destination exchange. CCNR-T7 shall have longer duration than CCNR-T3, i.e. CCNR-T7 shall expire at abnormal situations only. The value of this timer shall be ~~60~~ 190 minutes. When CCNR-T7 expires, the CCNR request will be cancelled in the destination local exchange as well as in the originating local exchange.

CCNR-T8 Destination B idle guard timer:

~~This timer specifies the amount of time the network will delay after destination B has become free, before initiating a RemoteUserFree invoke component towards the originating destination. The value of this timer is between 0 to 15 seconds.~~

The time the network will wait after destination B has become not busy after having initiated an activity before informing user A (i.e. before initiating a RemoteUserFree invoke component towards the originating local exchange). The maximum value of this timer shall ~~45~~ 10 seconds (see also stage one description).

CCNR-T9 Recall timer:

CCNR-T9 should expire at emergency only, i.e. the recall should be cancelled by CCNR-T4 in the originating local exchange if recall is not responded to. Duration of CCNR-T9 = ~~20~~ 30 seconds + ~~some~~ seconds for CCNR call set-up.

- **§12.3 Interworking timers**

CCNR-Tsup Supervision timer:

This timer is used in the OLE or DLE whenever a private network is attached to these exchanges and the A user and destination B are in the private network. The duration of this timer shall be ~~60~~ 190 minutes.

- **§13 Dynamic description**

Dieses Kapitel kommt nicht zur Anwendung.

- **§Annex A**

10.1: normal call - B busy

Die Ursprungs-VSt löst aus bei:

- Ablauf der Rufzeitüberwachung bzw.
- A-TIn ruft CCNR innerhalb der Rufzeitüberwachung auf.

- **§ Annex C (informative) (normative)**

Definition of operations for the CCBS CCNR supplementary service

Alle ASN.1 Symbole, die im ASN.1 Modul für CCBS definiert sind, sollten übernommen werden, außer der Operation CcbsRequest.

- Der Modul-Identifizier

"CCBS-Protocol {itu-t recommendation q 733 3 modules(2) operations-and-errors(1) version 1(1)}"

ist durch folgenden zu ersetzen:

DTAG-National-Service-CCNR-Operations-and-Errors {itu-t(0) administration(2) bmpt(262) dtag(1)

zgs_nr.7(5) t-isup(1) ccnr(1) modules(2) operations-and-errors(1) version 1(1)}

- Der Object-Identifizier

"ccbsOID OBJECT IDENTIFIER ::= {itu-t recommendation q 733 3 operations-and-errors(1)}"

ist durch folgenden zu ersetzen:

ccnrOID OBJECT IDENTIFIER ::= {itu-t(0) administration(2) bmpt(262) dtag(1) zgs_nr.7(5) t-isup(1)

ccnr(1) operations-and-errors(1)}

DEFINITIONS EXPLICIT TAGS::=

BEGIN

IMPORTS OPERATION, ERROR
FROM TCAPMessages {ccitt recommendation q 773 moduleA(0)} ;

CcbsCancel, CcbsSuspend, CcbsResume, RemoteUserFree,
ShortTermDenial, LongTermDenial,
CalledPartyNumber, CallingPartyNumber, CauseCode, USICode, AccessTransport,
maxAccessTransportLength
FROM CCBS-Protocol
{itu-t recommendation q 733 3 modules(2) operations-and-errors(1) version1(1)};

--operations types

CcnrRequest ::= OPERATION
PARAMETER SEQUENCE{
calledPartyNumber CalledPartyNumber,
retainSupported BOOLEAN DEFAULT FALSE,
userServiceInf [1] IMPLICIT USICode OPTIONAL,
callingPartyNumber [2] IMPLICIT CallingPartyNumber OPTIONAL,
userServiceInfPrime [3] IMPLICIT USICode OPTIONAL,
accessTransportParameter [4] IMPLICIT AccessTransport OPTIONAL,...}
RESULT SEQUENCE{
retainSupported BOOLEAN DEFAULT FALSE,...}
ERRORS {
ShortTermDenial,
LongTermDenial}

--Timer T = CCBS-T2

CcbsCancel ::= OPERATION
PARAMETER
cancelCause CauseCode
--the cancelCause parameter is optional
--and may not be sent in certain circumstances

~~CcbsSuspend ::= OPERATION~~

~~CcbsResume ::= OPERATION~~

~~RemoteUserFree ::= OPERATION~~

--error type definitions

~~ShortTermDenial ::= ERROR~~

~~LongTermDenial ::= ERROR~~

--constants and data type definitions

~~CalledPartyNumber ::= OCTET STRING (SIZE (1..10))
--the called party number is coded as described in itu-t recommendation q763~~

~~CallingPartyNumber ::= OCTET STRING (SIZE (1..10))~~

-- the calling party number is coded as described in itu-t recommendation q763

~~CauseCode ::= ENUMERATED{~~
 ~~eCBS-T3-Timeout (1),~~
 ~~eCBS-T4-Timeout (2),~~
 ~~eCBS-T7-Timeout (3),~~
 ~~eCBS-T9-Timeout (4)}~~

~~USICode ::= OCTET STRING (SIZE (1..11))~~
 -- the USICode is coded as described in itu-t recommendation q763

~~AccessTransport ::= OCTET STRING (SIZE (1..maxAccessTransportLength))~~
 -- the ATP is used to carry HLC, LLC, Calling Party SUB and
 -- Called Party SUB as described in ecitt recommendation q931

~~maxAccessTransportLength INTEGER ::= 255~~

--object identifier path

ccnrOID OBJECT IDENTIFIER ::= wie derzeit vorgesehen.

--operation values

~~ccnrRequest CcnrRequest ::= globalValue:{ccnrOID ccnrrequest(1)}~~

~~ecbsCancel CcbsCancel ::= globalValue:{ecbsOID ecbscancel(2)}~~

~~ecbsSuspend CcbsSuspend ::= globalValue:{ecbsOID ecbssuspend(3)}~~

~~ecbsResume CcbsResume ::= globalValue:{ecbsOID ecbsresume(4)}~~

~~remoteUserFree RemoteUserFree ::= globalValue:{ecbsOID remoteuserfree(5)}~~

--error values

~~shortTermDenial ShortTermDenial ::= globalValue:{ecbsOID shorttermdenial(6)}~~

~~longTermDenial LongTermDenial ::= globalValue:{ecbsOID longtermdenial(7)}~~

END -- of CCNR-Protocol

- Zu § 10 Interaction with other networks (informativ)

NOTE: In the following text ISUP-X is an ISUP version beyond an ISUP with the capability of generating the CCBS indicator (in diagnostic for cause values 17 and 34) CCNR Possible Indicator parameter for the CCNR supplementary service.

As the first call and the CCNR call are normal calls and as other ISUP versions than ISUP-X may be used, the support of the CCNR supplementary service is not always guaranteed, as the CCBS indicator or CCBS call indicator CCSS parameter and the CCNR Possible Indicator parameter are not always conveyed.

Although in ISUP-X the CCBS indicator in the diagnostic field with the "CCBS is possible" value is received in the Release message CCNR Possible Indicator parameter with "CCNR possible" is received in the ACM/CPG, the CCNR call may not succeed in some cases, e.g.:

- in case of interworking with ISUP blue book in a national network not supporting the transfer of a CCSS parameter in the Initial Address message;
- if the first call (transferring the diagnostic field in the Release message CCNR Possible Indicator parameter) was routed via ISUP-X (or ISUP-92 in transit nodes) all along the way, whereas the CCNR call is routed through an intermediate exchange only supporting Q.767 [9]. This may be the case both at interworking or at peer-to-peer interworking.

As a network option, the CCNR supplementary service may be supported within networks without ISUP-X capability (in local exchanges) or ISUP-92 (in transit exchanges). Even if no CCBS indicator in the diagnostic field is received in the Release message CCNR Possible Indicator parameter is received in the ACM/CPG, the originating local exchange will initiate the sending of a CcnrRequest invoke component if user A activates the CCNR service. The decision in the originating local exchange, whether a CCNR request from user A shall result in the sending of c CcnrRequest invoke component, depends on the received information in the ACM/CPG Release message. The outcome of that request depends on the result of the CcnrRequest return component or the TC-NOTICE indication primitive. In table 2, the complete result from the Release message information, the CcnrRequest return result component and the TC-NOTICE indication primitive is shown.

As part of this network option, the signalling system shall support for the CCNR call the transfer of a CCNR call indicator in the Initial Address message. The coding of the CCNR call indicator and the interworking with ISUP-X and ISUP-92 is a national matter, which is outside the scope of this draft prETS.

If the CCNR call fails due to received release message with cause #17 or #34 and if the retention option is supported across the networks, the originating local exchange shall keep the transaction resources and shall not restart the timer CCNR-T3. If user A attempts to activate CCBS again, this shall be treated as described in section 3.5.3.1.2 e).

Table 2: Outcome of the service, related to the diagnostic field CCNR Possible indicator in combination with the CcnrRequest return result component and TC-NOTICE indication primitive

	<u>CCNR Possible indicator</u> received (note 3)		no <u>CCNR Possible indicator</u> received
	CCNR possible	CCNR not possible	
CcnrRequest return result component received (SCCP/TC end-to-end)	service supported (note 1)	not applicable	service supported (note 1)
TC-NOTICE indication received (SCCP/TC not end-to-end)	service not supported (note 2)	not applicable	service not supported (note 2)
NOTE 1: CCNR accepted or short term denial NOTE 2: Long term denial NOTE 3: This indicator is contained in the <u>CCNR Possible Indicator parameter</u> .			

- § 10.4 PSTN

It should be possible to activate CCNR on a call meeting ~~busy no reply~~ between an ISDN and a PSTN user and vice versa, if CCNR is supported for the PSTN user. When one of the two networks is not able to determine busy/no busy/"having initiated an activity" status, the CCNR request will be rejected.

- § 10.6 Private ISDNs

If the private network indicates to the destination local exchange that CCNR is possible and the destination local exchange can set the CCNR Possible indicator (in the diagnostic field of the Cause indicators parameter in the REL message in the CCNR Possible Indicator parameter in the ACM (subscriber free) / CPG (alerting)), then the CCNR Possible indicator should be set to "CCNR possible".

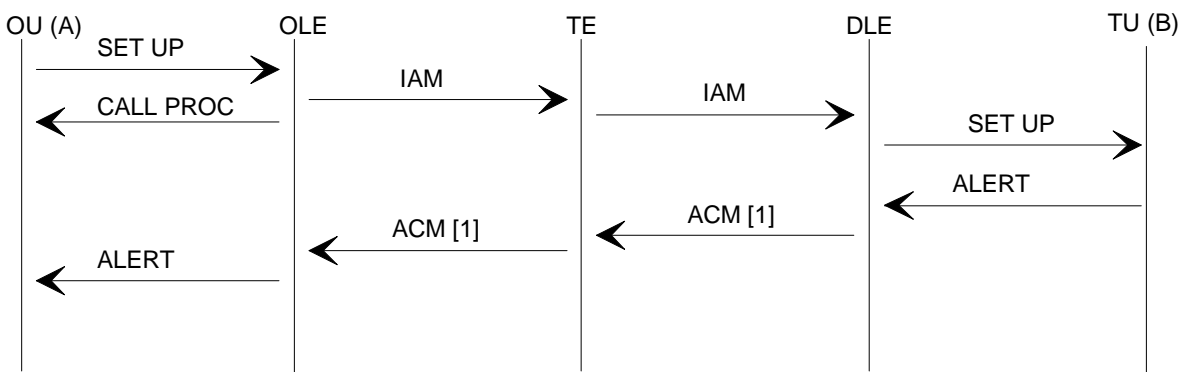
If the private network does not indicate to the destination local exchange that CCNR is possible, then the ~~diagnostic field~~ CCNR Possible indicator shall not be set.

As user A and/or B monitoring function is assumed by the private network, specific procedures apply in originating local exchange and/or destination local exchange in the case of interworking with one or two private networks.

- Zu § Annex A (informative), Signalling Flows (informativ)

~~The access side is only shown for completeness. DSS1 items are shown if they are relevant to signalling interworking.~~ Only the case with coincident S and T reference point is shown.

§10.1 Normal call - destination B provides the CCNR Possible indicator



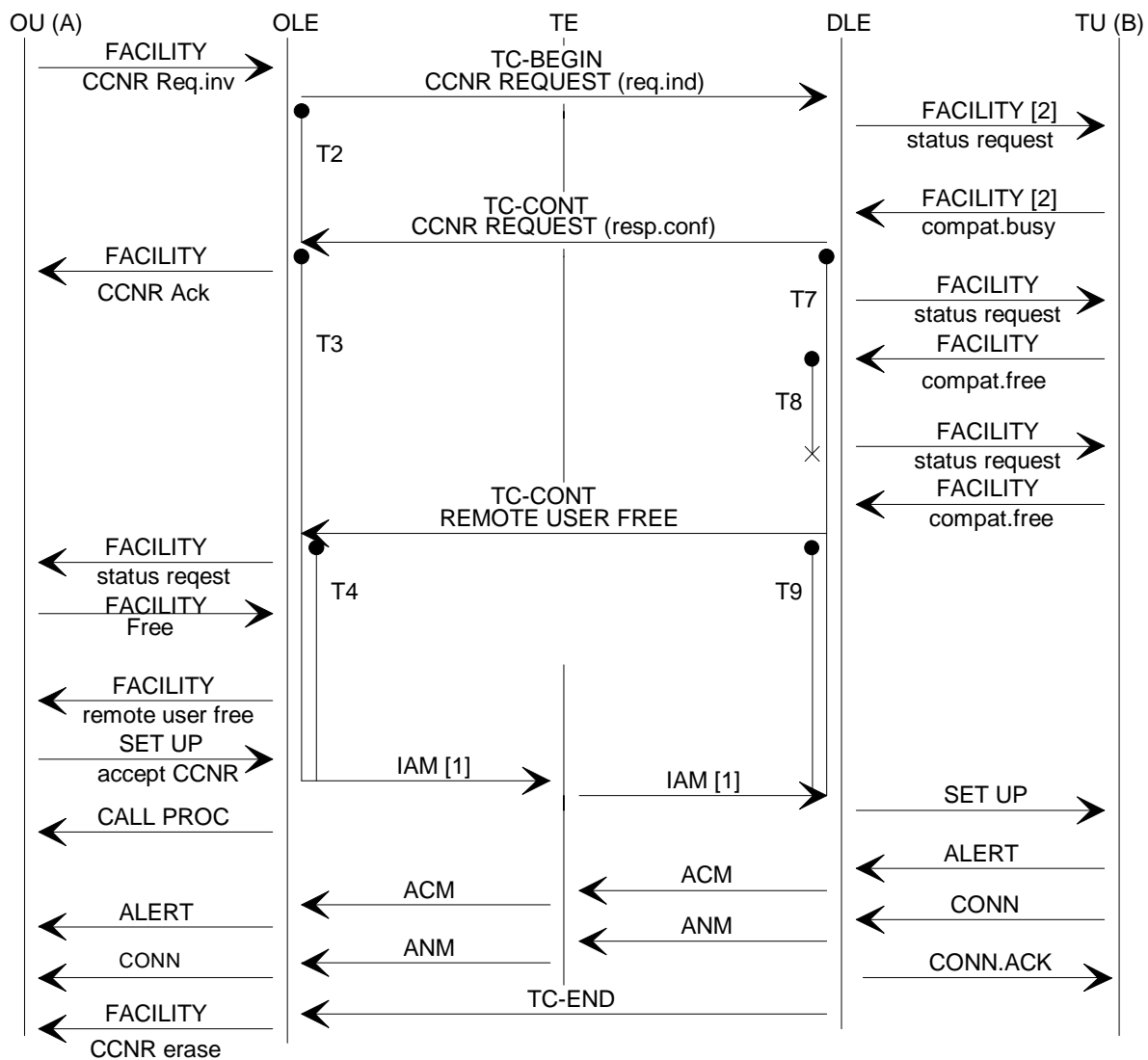
[1] ACM (subscriber free) with CCNR Possible Indicator parameter.

Information about CCNR availability in the DLE is provided in this parameter ~~the diagnostic field~~

Note: This figure shows the scenario where the ALERT message is mapped to an ACM (subscriber free). In other scenarios, the CPG may contain the alerting and CCNR possible indication.

FIGURE 3

§10.2 Normal call - Successful CCNR request followed by a successful CCNR call set up

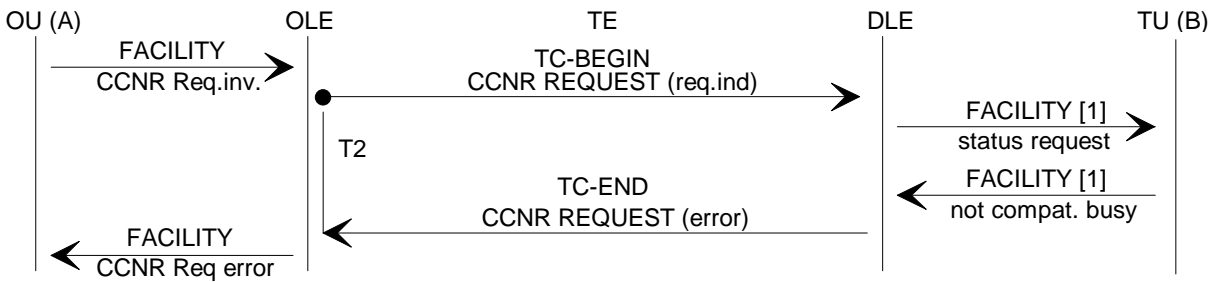


[1] IAM with:
 - ISUP required
 - CCSS parameter

[2] The network option with compatibility check is shown in the figure

FIGURE 4

§10.3 Unsuccessful CCNR request, terminal activated



[1] The network option with compatibility check is shown in the figure

FIGURE 5

§10.4 Unsuccessful CCNR request, network decision decision

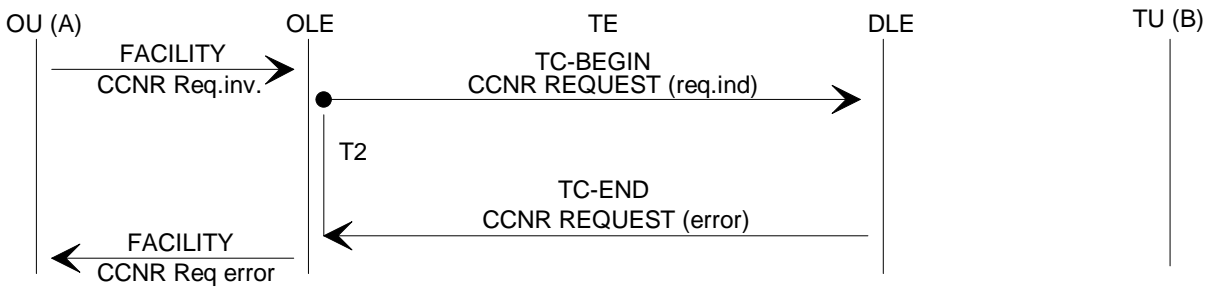
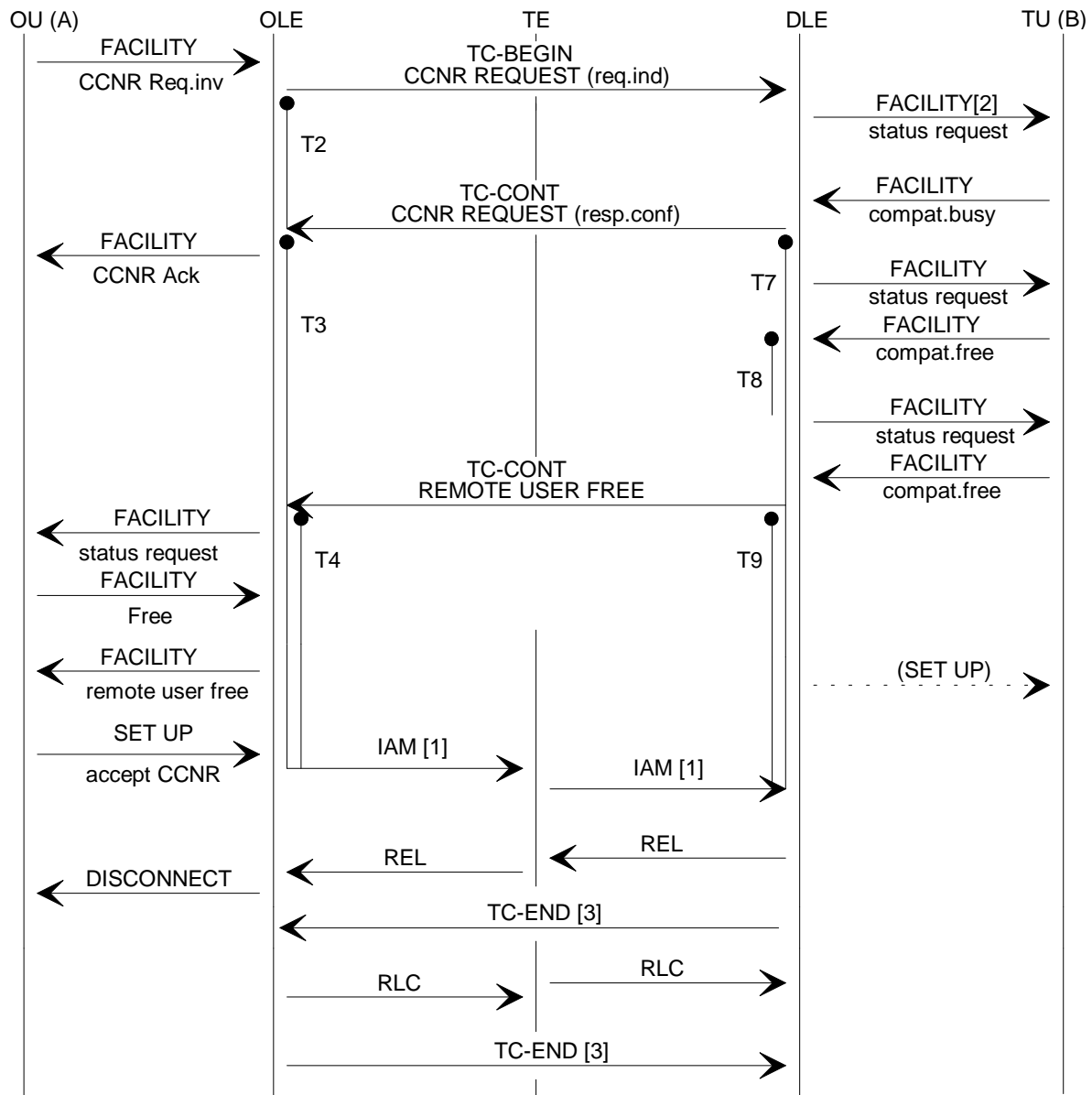


FIGURE 6

§10.5 Successful CCNR request followed by an unsuccessful CCNR call set up



[1] IAM with:
 - ISUP required
 - CCSS parameter

[2] The network option with compatibility check is shown in the figure

[3] "Retain option not supported" is shown, the TC-END is sent from either DLE or OLE

FIGURE 7

§10.6 B idle at CCNR request from A

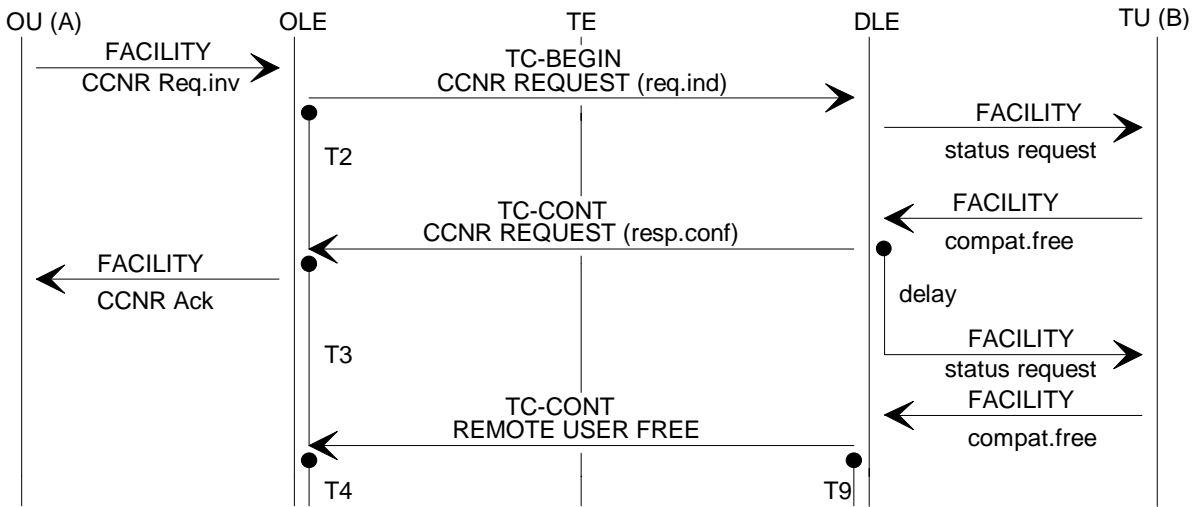


FIGURE 8

§10.7 A busy when B becomes free

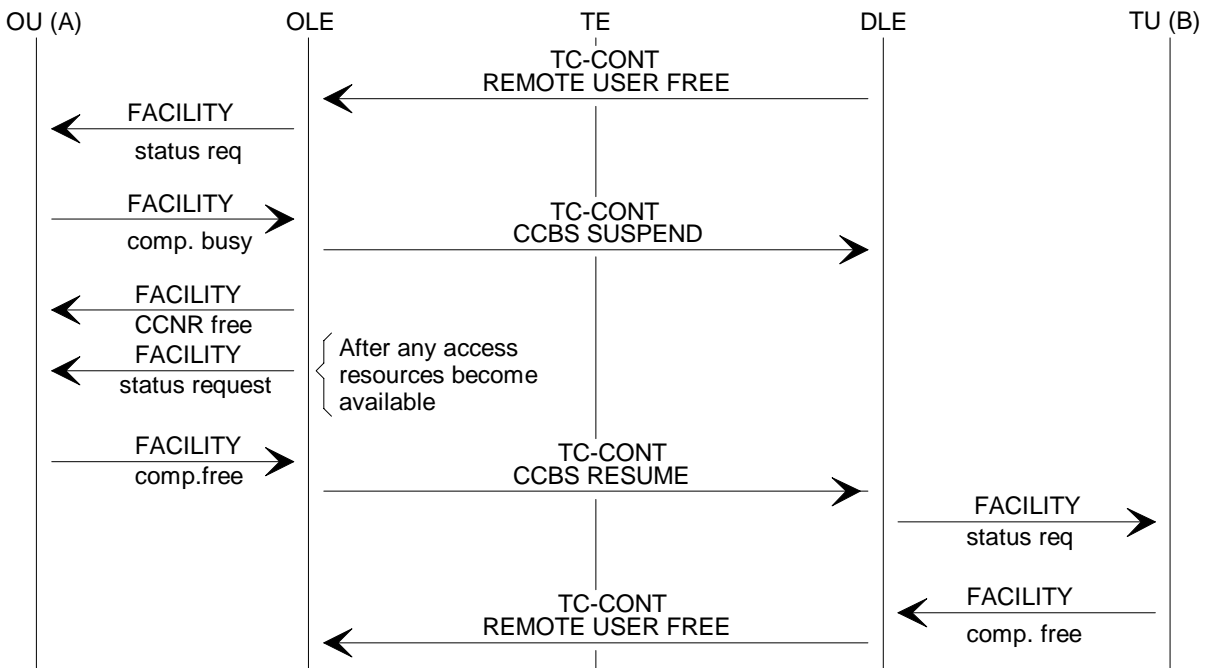


FIGURE 9

6.10 Hop Counter Prozedur (HopC)

The ISUP hop counter procedure is used to detect call setup looping that can be caused by incorrect routing data. Incorrect routing data may be introduced when circuits (trunks) provisioning information between exchanges changes, especially when new circuits are added. The problem is temporary and can be corrected by correction of routing data.

As such, the ISUP hop counter procedure is optional and can be deactivated when determined to be no longer needed. An exchange provisionable option to deactivate the hop counter procedure applies per outgoing SS7 trunk group (in term of this procedure, an SS7 trunk group includes all SS7 circuits between two exchanges). The default is active.

6.10.1 Actions at the initiating exchange

An originating exchange or an intermediate exchange shall originate the hop counter procedure if the hop counter capability is activated. The outgoing IAM shall include the hop counter parameter containing the initial count value.

The initial count value shall be provisionable by the network operator on a per exchange basis (31 maximum).

Telekomspezifische Ergänzung:

Der initial count value ist im Netz der Deutschen Telekom auf den Wert 31 festgelegt.

A call forwarding exchange receiving a Release message with cause #25 (exchange routing error), shall notify the management system of the exchange routing error and provide the called party number, identity of the succeeding exchange (via OPC and CIC), and the forwarding number. Cause value #31 (normal unspecified), shall be returned to the preceding exchange.

An originating exchange receiving a Release message with cause #25 (exchange routing error), shall notify the management system of the exchange routing error and provide the called party number, identity of the succeeding exchange (via OPC and CIC), and if available, the calling party number.

6.10.2 Actions at an intermediate exchange

Intermediate exchanges, i.e. transit, gateway or interworking exchanges, actions are dependent upon whether a hop counter parameter is received from the preceding exchange and, if received, the result of decrementing the hop counter value.

Telekomspezifische Ergänzung:

*Wird der unzulässige HopC-Wert 0 empfangen, so wird die Verbindung von der VSt mit #111 (protocol *error, unspecified) ausgelöst.

If the hop counter parameter is received, the intermediate exchange shall decrement the hop counter value by 1. Subsequent actions are based on the result as described below:

- a) If the result equals 0, the exchange shall release the call by returning a Release message with cause value ~~#31~~#25 (exchange routing error), to the preceding exchange. In addition, the management system shall be informed of the hop counter exhaust (value = 0), associated called party number, identity of the preceding exchange (via OPC and CIC), and if available, the calling party number.
- b) If result is greater than 0, the exchange shall include the hop counter parameter in the outgoing Initial Address Message.

Telekomspezifische Anmerkung:

Empfängt die intermediate exchange keinen hop counter parameter, so kommt Kapitel 6.10.1 zur Anwendung.

6.10.3 Actions at the destination local exchange

None. The exchange shall ignore the hop counter if received.

Telekomspezifische Ergänzung:

Bei einer Anrufumsteuerung in der Ziel-VSt wird der Hop Counter wie bei CDIV behandelt.

6.10.4 Actions at the SSP

Wird im IN-Knoten ein Rerouting durchgeführt, so ist zu dem alternativen Ziel derselbe Hop Counter Wert vom SSP zu senden, wie zu dem vorherigen Ziel.

6.10.5 Korrelationen zu anderen Dienstmerkmalen

Für alle im folgenden nicht besonders erwähnten Dienstmerkmale gilt 'no impact'.

6.10.5.1 CDIV

Die Korrelation zu Call Forwarding wird dahingehend festgelegt, daß in der umlenkenden VSt der Hop Counter wie in einer Transit-VSt behandelt wird, d.h. er wird nicht neu initialisiert. Wird kein Hop Counter empfangen, so wird er neu initialisiert (siehe Kapitel 6.10.1, Actions at the initiating exchange).

6.11 Query on Release (QoR)

Für den Umstieg von der Phase 1 (Anrufumsteuerung) auf die Phase 2 (Query on Release) und für die ursprungs- oder zielnahe Durchführung von „Query on Release“ im T-Netz wird im ISUP der NP.QoR eingeführt.

Ergibt die Analyse in einer VSt, daß QoR

- in dieser oder in einer nachfolgenden VSt oder
- nur in dieser VSt

durchgeführt werden soll (QoR-fähige VSt), so wird in der IAM der NP.QoR wie folgt aufgesetzt:

Bit BA werden immer auf „10“ gesetzt.

Bit DC werden in Abhängigkeit von den planerischen Vorgaben (z.B. Ursprung, Zielkennzahl) aufgesetzt.

Ergibt die Analyse in der VSt, daß

- QoR nur in dieser VSt durchgeführt werden soll, so wird „10“ gesetzt (ursprungsnah).
- QoR in dieser oder in einer nachfolgenden VSt durchgeführt werden soll, so wird „01“ gesetzt (zielnah). Bit DC = 01 wird z.Z. nicht gesendet.

Bit FE werden in Vorwärtsrichtung nicht ausgewertet und daher immer auf „00“ gesetzt.

Empfängt eine QoR-fähige VSt (alle außer Ziel-OVSt) in der IAM den NP.QoR:

- mit Bit DC = 01, so wird in dieser VSt die QoR-Funktionalität beibehalten und der NP.QoR entsprechend der Analyse in der VSt aufgesetzt und weitergesendet. Dadurch ist sichergestellt, daß immer die letzte QoR-fähige VSt „Query on Release“ ausführt (zielnah).
- mit Bit DC = 10, so wird in dieser VSt die QoR-Funktionalität deaktiviert und der NP.QoR unverändert weitergesendet. Dadurch ist sichergestellt, daß immer nur die erste QoR-fähige VSt „Query on Release“ ausführt (ursprungsnah).
Bei Empfang einer REL mit z.B. Cause #1 wird in dieser VSt die REL unverändert zurückgesendet.

Empfängt die Ziel-OVSt in der IAM den NP.QoR:

- mit Bit BA = 01 oder keinen NP.QoR (alte ISUP-Version), so wird in dieser VSt bei portierten TIn die Anrufumsteuerung durchgeführt und der evtl. empfangene NP.QoR verworfen. Bei unbeschalteten TIn wird in der REL nur der NP.QoR (Bits BA+DC = 00 und Bit FE = 01) aufgesetzt, wenn ein NP.QoR in der IAM empfangen wurde.
- mit Bit BA = 10, so wird in dieser VSt die Verbindung bei unbeschalteten/portierten TIn mit Cause #1 (unallocated number) in der REL ausgelöst und im NP.QoR die Bits BA+DC = 00 und Bit FE = 01 zurückgesendet.

Empfängt eine QoR-fähige VSt (auch umleitende OVSt) in der REL mit Cause #1 den NP.QoR:

- mit Bit FE = 01 oder keinen NP.QoR (anderer Netzbetreiber), so wird in dieser VSt durch eine Datenbankabfrage das neue Ziel ermittelt und die Verbindung mit einem neu aufgesetzten NP.QoR durch diese VSt neu bzw. weiter aufgebaut.

Falls von dem neuen Ziel ebenfalls Cause #1 (unallocated number) mit oder ohne NP.QoR in der REL empfangen wird (Fehlerfall), führt die QoR-fähige VSt keine 2. Datenbankabfrage durch, sondern sendet die empfangene REL mit Cause #1 und NP.QoR (Bits BA+DC = 00 und Bit FE = 10) zum Ursprung weiter. Dadurch wird verhindert, daß eine nachfolgende QoR-fähige VSt erneut eine Datenbankabfrage durchführt.

- mit Bit FE = 10, so wird in dieser VSt keine Datenbankabfrage durchgeführt und die REL unverändert zurückgesendet.

Korrelation mit CDIV

Die einzelnen Abschnitte werden getrennt voneinander behandelt, d.h., die o.g. Regeln gelten pro jeweiligen Abschnitt. Eine umleitende VSt reicht den NP.QoR nicht transparent weiter, sondern setzt ihn gemäß den o.g. Regeln neu auf und verwirft ihn in Rückwärtsrichtung.

Prozeduren im SSP

Ein SSP verhält sich wie eine umleitende VSt bei CDIV.

7 Zielgrößen für die Leistungsfähigkeit	146
7.1 Verfügbarkeit der Zeichengabe	146
7.2 Zuverlässigkeit der Zeichengabe.....	146
7.2.1 Wahrscheinlichkeit falscher Aktionen durch unentdeckte Fehler	146
7.2.2 Wahrscheinlichkeit von Fehlfunktionen in der Zeichengabe	146
7.3 Adressierungspotential	146
8 Überwachungen im ISDN-UP	147
8.1 Verfügbarkeit der Nutzkanäle.....	147
8.2 Gestörter Nachrichtenaustausch bei Reset und Blocking.....	147

7 Zielgrößen für die Leistungsfähigkeit

In diesem Kapitel sind die Anforderungen an das Zeichengabesystem Nr.7 für die Anwendung im ISDN aufgelistet. Dabei bauen die hier wiedergegebenen Anforderungen auf den Zielgrößen auf, die bereits für den MTP formuliert und dort beschrieben sind.

7.1 Verfügbarkeit der Zeichengabe

Die Verfügbarkeit einer Zeichengabebeziehung zwischen zwei nicht ausgefallenen ISDN-Vermittlungsstellen, die temporär durch eine Ende-zu-Ende Zeichengabetransaktion oder unmittelbar durch Nutzkanäle miteinander verbunden sind, wird bestimmt durch die Verfügbarkeit ihrer Komponenten (Zeichengabeendpunkte, Zeichengabetransferpunkte und Zeichengabestrecken) und die Struktur des Zeichengabernetzes.

Die Verfügbarkeit einer Zeichengabebeziehung sollte nicht kleiner sein als 0,99998, was einer mittleren Ausfallzeit von 10 Minuten pro Jahr entspricht.

7.2 Zuverlässigkeit der Zeichengabe

7.2.1 Wahrscheinlichkeit falscher Aktionen durch unentdeckte Fehler

Die Fehlererkennung im Nachrichtentransferteil und die Überwachung der Übertragungswege stellen sicher, daß nicht mehr als eine von 10^8 übertragenen Zeicheneinheiten einen unentdeckten Fehler enthält und dadurch eine falsche Aktion verursacht.

7.2.2 Wahrscheinlichkeit von Fehlfunktionen in der Zeichengabe

Nicht erfolgreiche Verbindungen können durch unentdeckte Zeichenfehler, Verlust von Nachrichten oder durch Vertauschen der Zeichenreihenfolge (bedingt durch Notfallsituationen im Zeichengabernetz) entstehen und können z. B. als

- unvollständiger Verbindungsaufbau
- fehlgeleitete Verbindungen (z. B. Falschwahl)
- unrichtig behandelte Verbindungen (z. B. vorzeitiges Auslösen)
- nicht oder fälschlicherweise ausgeführte Dienstmerkmale

in Erscheinung treten.

Unter Berücksichtigung der obigen Erwägungen und der Zielgrößen für die Leistungsfähigkeit des Nachrichtentransferteils, sollen nicht mehr als 2 von 10^5 aller ISDN-Nutzkanalverbindungsversuche durch Fehlfunktionen der Zeichengabe als nicht erfolgreiche Verbindungen enden.

Anm.: Nicht mehr als 1 von 10^5 aller ISDN-Nutzkanalverbindungsversuche soll bedingt durch Fehlfunktionen der Zeichengabe als nicht erfolgreiche Verbindung enden.

7.3 Adressierungspotential

- Die Adressierung im Zeichengabesystem Nr.7 bietet die Möglichkeit, 16384 Zeichengabepunkte in einem Zeichengabernetz zu identifizieren.
- Es können mit Hilfe des CIC bis zu 4096 Nutzkanäle für eine Zeichengabebeziehung identifiziert werden.

8 Überwachungen im ISDN-UP

8.1 Verfügbarkeit der Nutzkanäle

Neben der Überwachung der Funktionsfähigkeit von DSV2-Systemen, die in anderen Richtlinien beschrieben ist, wird eine Überprüfung der Verfügbarkeit von Nutzkanalbündeln durchgeführt.

Wenn ein pro VSt vorgegebener Prozentsatz von Nutzkanälen eines Bündels nicht mehr für normalen Nutzverkehr zur Verfügung steht, wird ein Alarm gegeben. Ein Nutzkanal kann aus folgenden Gründen nicht verfügbar sein:

- Sperren durch manuellen Eingriff (Maintenance Blocking)
- Automatisches Sperren (Hardware Blocking)
- Die Reset Circuit Prozedur kann nicht innerhalb der vorgeschriebenen Zeitüberwachung erfolgreich abgeschlossen werden.

8.2 Gestörter Nachrichtenaustausch bei Reset und Blocking

Werden die Nachrichten BLO, UBL, RSC, CGB, CGU und GRS auch nach wiederholter Aussendung nicht innerhalb der vorgeschriebenen Zeitüberwachung mit der entsprechenden Nachricht quittiert, dann wird Alarm gegeben. Da in diesen Fällen davon auszugehen ist, daß ein Fehler im Zeichengabesystem vorliegt, muß damit gerechnet werden, daß der Zeichengabeaustausch auch für die anderen Nutzkanäle des Bündels gestört ist. Eine Häufung von Alarmen ist in dieser Situation zu vermeiden.

Anhang A

Im Anhang A sind die Parameter und Nachrichten aufgeführt, welche entsprechend den int. Empfehlungen im nat. ISUP erweitert oder neu aufgenommen werden. Bei den aufgeführten Prozeduren sind z.Z. nur die Änderungen von bereits eingeführten Prozeduren beschrieben. Im Anhang A wird keine Aussage gemacht, in welchem VSt-Typ die entsprechenden Prozeduren eingeführt werden.

Die betrachteten Parameter und Nachrichten sind nach der folgenden Struktur numeriert:

X	Parameter, Nachricht bzw. Prozedur
X.1	Vergleich der nat. Spezifikation mit der internationalen Empfehlung
X.2	Beschluß des IK7
X.3	Dokumentation in der FTZ-Richtlinie 163TR75 (TR75)
X.4-X.Y	Erforderliche bzw. mögliche Folgeschritte

Die mit "*" gekennzeichneten Kodierungen wurden bisher nicht verwendet.

Grundsätzliches zur Einführung neuer DM + LM

Erst wenn alle VSt'n im Netz der DBP mit der neuen ISUP-Version geladen wurden, stehen die Komponenten, welche mit einem Schritt eingeführt werden können, flächendeckend zur Verfügung.

Manche Erweiterungen entsprechend den int. Empfehlungen können nur in mehreren Schritten (z. B. zwei) eingeführt werden und stehen somit erst nach dem letzten Schritt flächendeckend zur Verfügung. Dazu gehören z.B.:

ISUP Preference Indicator
ISDN Access Indicator
Erweiterung der CgPC und der nCgPC
Screening Indicator
Echo Control Device Indicator
Transmission Medium Requirement
Connect Message
Charging Message

Begriffsdefinition zu den Einführungsschritten

richtig setzen

Die initiierende VSt für das neue DM/LM setzt den neuen Indikator, Parameter bzw. Nachricht entsprechend der neuen DM/LM-Beschreibung auf.

senden

Die initiierende VSt für das neue DM/LM sendet den neuen Indikator, Parameter bzw. Nachricht entsprechend der neuen DM/LM-Beschreibung.

empfangen

Die VSt, welche das neue DM/LM bearbeitet, behandelt den neuen Indikator, Parameter bzw. Nachricht entsprechend der DM/LM-Beschreibung.

Transit-VSt'n geben empfangene Indikatoren, Parameter bzw. Nachrichten unverändert weiter, sofern sie diese nicht selbst entsprechend der DM/LM-Beschreibung bearbeiten müssen.

Erweiterung der Nachrichten und Parameter durch Einführung neuer DM und LM

	BasicCall AccD QoR Zähler	no screening: CLIP/R COLP/R	ECT	AWCTX	CW 3PTY CH CONF 1TR6-DM	CDIV	Fallback	UUS S Exp.	Seqm.	FPH IN-SSP	CCBS, CCNR	REV	Komp. Verf.
IAM ₁	TNS ₅₅ NP.UKK ₅₆ PDC ₄₈ NP.QoR ₆₇	GenNo ₂₅ CqPNo ₆		BG ₆₄		RdnNo ₂₇ RdnI ₂₉	TMR ₅ TMRP ₃₄ USIP ₃₃	Uui ₂₀	OFCi ₇	FPHi ₂₇ LocNo ₅₀ NP.INCdPNO ₄₅ NP.SSP ₄₆ NP.ChgPID ₅₂ CorrID ₅₇ SCFID ₅₈ NP.INCont ₆₆	CCSS ₃₈	Rem0 ₅₄	PCompl ₃₉
ACM ₂	AccDI ₃₆					RdnNo ₂₈ GeNoti ₂₃ RdnNoR ₃₀ CaDivI ₃₁ OBCi ₁₁	TMU ₃₅	UU ₂₀	OBCi ₁₁	CDIVTri ₆₈ CdINNoi ₆₉ CaOffTri ₇₀	NP.CCNR-Pi ₅₀		PCompl ₃₉
CPG ₆	AccDI ₃₆		CTNo ₆₀			RdnNo ₂₈ GeNoti ₂₃ RdnNo ₃₀ CaDivI ₃₁	TMU ₃₅	UU ₂₀	OBCi ₁₁	ChadPID ₇₁ CoTri ₇₂ Displ ₇₃	NP.CCNR-Pi ₅₀		PCompl ₃₉
CON ₃	AccDI ₃₆ CaHI ₄₉	GenNo ₂₅ ConNo ₁₈				RdnNo ₂₈ RdnNoR ₃₀	TMU ₃₅	UU ₂₀	OBCi ₁₁	FGVNS ₇₄ BGVNS ₇₅		Rem0 ₅₄	PCompl ₃₉
ANS ₄	AccDI ₃₆ CaHI ₄₉	GenNo ₂₅ ConNo ₁₈				RdnNo ₂₈ RdnNoR ₃₀	TMU ₃₅	UU ₂₀	OBCi ₁₁			Rem0 ₅₄	PCompl ₃₉
REL ₈	NP.QoR ₆₇										Cause ₁₂ Diagn.	Rem0 ₅₄	
USR ₁₇								UU ₁₉					MCompl ₄₀
SEG ₁₈									z.B.: UU ₁₉				MCompl ₄₀
CFN ₁₉													MCompl ₄₀
FAC ₂₆			CTNo ₆₀ ServA ₆₃	GenNo ₂₅									MCompl ₄₀
LOP ₂₇			LOP ₆₂ CTRef ₆₁										MCompl ₄₀

Die tiefgestellten Ziffern geben die Lfd.Nr. in den Kapiteln "Parameter, Nachrichten" im Anhang A an.

Lfd. Nr.	JPW Stand	ISUP Stand	Parameter	Anmerkung
1			Calling Party Category (CgPC) 0000 1001	
1.1			ISUP: 0000 1011 Spare 0000 1100 Spare 0000 1110 Nicht-Sprachendgerät (nicht verwendet) 0000 1111 Spare BB: 0000 1011 calling subscriber with priority 0000 1100 data call (voice band data) 0000 1110 Spare 0000 1111 payphone	Die CgPC wird vorab im JPW 90:91 entsprechend BB-Format ergänzt, damit im JPW 91:92 die CgPC parallel mit der nCgPC von der Ursprungs- bzw. ÜVSt gesendet werden kann. Dadurch ist kein Mapping von der nCgPC auf die CgPC in der Ausl.VSt erforderlich.
1.2			CgPC entsprechend BB-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen.	Im ISUP die neue Kodierung "Münzendgerät, TIn mit Priorität, Datenverbindung" aufnehmen.
1.3	90:91	Okt. 88X	1a. - Neue Kodierung empfangen und auswerten, aber nicht senden.	
1.4	91:92	März 90 März 90X	2a. - CgPC und nCgPC mit neuer Kodierung senden. 1b. - CgPC "unbekannt" nicht mehr senden. 1c. - CgPC "0000 1001" zusätzlich zur nCgPC "FVStH" empfangen und senden.	CgPC "unbekannt" im ISUP entspr. Q.767 V1 auf Spare setzen. CgPC "0000 1001 = nat. Operator mit Aufschaltberechtigung", Übergangslösung von F 13 für Azl erst in März 92 aufgenommen.
1.5	92:93	März 91	2b. - CgPC "unbekannt" nicht mehr auswerten.	
1.6	93:94	März 92	2c. - CgPC "0000 1001" empfangen, auswerten und senden, nCgPC "FVStH" nicht mehr senden.	Bis einschließlich März 91 wird CgPC und nCgPC parallel auf "FVStHand" gesetzt, nicht in Kap. 4.3.2.1 dokumentiert.
1.7	94:95	April 93	3c. - nCgPC "FVStH" auf Spare setzen.	
2			Nat. Calling Party Category (nCgPC) 1111 1111	
2.1			ISUP: 0000 1010 ISDN-TIn 1TR6 0000 1011 ISDN-TIn E-DSS1 0000 1100 Notruftelefon 80 0000 1101 FuND-TIn 0000 1110 FuND-TIn mit Priorität	Mit der nCgPC ist gleichzeitig auch die CgPC in der Ursprungs- bzw. ÜVSt zu senden, damit von der Ausl.VSt bei gehendem Ausl.-Verkehr die nCgPC verworfen und die CgPC transparent weitergegeben werden kann. Kodierung "Verbindung aus TUP" auf Spare setzen.
2.2			Erweiterte Kodierung der nCgPC in den Telekom-ISUP aufnehmen.	Im ISUP die neue Kodierung aufnehmen.
2.3	90:91	Okt. 88X	1a. - Neue Kodierung empfangen und auswerten, aber nicht senden.	
2.4	91:92	März 90	2a. - nCgPC und CgPC mit neuer Kodierung senden.	
2.5	96:97	April 95	1b. - nCgPC "FuND-TIn mit/ohne Priorität" nicht mehr senden.	Diese Kodepunkte werden von der VE:N nicht mehr gesendet.
2.6	97:98	April 96	2b. - nCgPC "FuND-TIn mit/ohne Priorität" nicht mehr auswerten.	FuND-TIn redaktionell in TR75 auf Spare setzen.

Lfd. Nr.	JPW Stand	ISUP Stand	Parameter	Anmerkung
3	90:91	Okt. 88X	Kodierung der Spare-Bits 1a. - Spare-Bits werden mit 0 kodiert gesendet, aber von der empfangenden VSt nicht gelesen und transparent weitergegeben.	Als vorgezogene Maßnahme notwendig, um neue Indikatoren für E-DSS1 in 2 Schritten einzuführen.
3.1 3.2 3.3	94:95	April 93	ISUP: neue Funktion Internat. Kompatibilitätsverfahren (ETSI) aufnehmen. 1b. - Spare-Bits werden mit 0 kodiert gesendet und von der empfangenden VSt gelesen.	Damit die Anweisungen im Compatibility Information durchgeführt werden, sind Spare-Bits von den VSt'n zu lesen.
4 4.1			Forward Call Indicator (FCi) 0000 0111 ISUP: Bit: G-P Spare BB: Bits: HG ISUP preference indicator (IPI) 00 = ISUP preferred all the way I ISDN access indicator 0 = originating access non-ISDN KJ SCCP method indicator 00 = no indication	Erweiterung auf IPI nur im Zusammenhang mit TMR sinnvoll.
4.2			Bit HG und I in den Telekom-ISUP aufnehmen.	Bit KJ auf Spare belassen, da int. nicht stabil.
4.3	91:92	März 90	1. - Bit HG und I richtig setzen und senden, aber nicht auswerten.	
4.4	92:93	März 91	2. - Bit HG und I auswerten.	
5 5.1 5.2 5.3	91:92	März 90	Transmission Medium Requirement (TMR) ISUP: TMR wird gesendet, aber nicht gelesen. BB-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1a. - Parameter richtig setzen und senden, aber nicht auswerten.	Erweiterung auf TMR nur im Zusammenhang mit IPI sinnvoll.
5.4	92:93	März 91	2a. - Empfänger TMR zum Routing auswerten.	
5.5	93:94	März 92	1b. - Neue Kodierung empfangen und auswerten, aber nicht senden. 3a. - Empfänger SIN nicht mehr zum Routing auswerten.	Neuer Kodepunkt: 0000 0110 = 64 kbit/s unrestricted preferred.
5.6	94:95	April 93	2b. - TMR mit neuer Kodierung senden.	
6 6.1			Calling Party Number (CgPNo) 0000 1010 ISUP: Spare (5 Bits) BB: CgPNo Presentation Restricted Indicator (OFCi, Bit F) 00 = presentation allowed Screening Indicator 00 = (user provided, not verified) CgPNo Incomplete Indicator (NI) (OFCi, Bit G)	Entsprechend ETSI-Exception wird im Screening Indikator die Kodierung 00 = "user provided, not verified" und 10 = "user provided, verified and failed" nicht unterstützt. Funktion des Screening Indikators für das DM "CLIP" wird erst am Ende des JPW 92:93 von allen VSt'n ausgewertet. Wird vom E-DSS1 die Kodierung 00 empfangen, so erzeugt die VSt die CgPNo selbst mit der Screeningkodierung "network provided" und: - verwirft die vom A-TIn empfangene CgPNo (R92). - überträgt die vom A-TIn empfangene CgPNo in der GenNo (R93).
6.2			BB-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen.	
6.3	91:92	März 90	1. - Indikatoren richtig setzen und senden, aber nicht auswerten.	

Lfd. Nr.	JPW Stand	ISUP Stand	Parameter	Anmerkung
6.4	92:93	März 91	2. - Neue Indikatoren auswerten.	- überträgt die vom A-TIn empfangene CgPNo in der GenNo (R93).
6.5	93:94	März 92	3. - Bit F und G im OFCi mit Spare senden.	Bit F und G des OFCi redaktionell in TR75 auf Spare setzen.
7 7.1			Optional Forward Call Indicator (OFCi) 0000 1000 ISUP: Bit: BA CUG Call Indikator 00 = Spare 01 = Normale Verbindung " C Call Rerouting Indicator (FZE) " D Call Forwarding Indicator " E CCBS Call Indikator " F CgPNo Presentation Restricted Indikator " G CgPNo Incomplete Indikator " H CdPNo Request Indikator BB: Bit: BA CUG Call Indikator 00/01 = Normale Verbindung/Spare " H Connected Line Request Indikator 0/1 = not request/request Bit: G-C Spare	- Bit C: Redaktionell auf Spare setzen. - Bit E: Redaktionell auf Spare setzen. - Bit F, G: Kann erst auf Spare gesetzt werden, wenn alle VSt'n diese Indikatoren in der CgPNo auswerten. (Bit G ist für die Ursprungskennung definiert, siehe ISUP, Okt. 88, S.205.) - Bit H: Entsprechend Q.767 einführen.
7.2			BB-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen.	
7.3	91:92	März 90	1a. - Bit BA: 00 auch als "Normale Verb." empfangen und auswerten, aber nicht senden. - Bit H empfangen und auswerten, aber nicht senden.	Durch Ziel- und ÜVSt (ISDN->IKZ) wird das angeforderte DM COLP mit ConNo "address not available" abgelehnt.
7.4	92:93	März 91	2a. - Bit BA: nur 00 als "Normale Verbindung" senden. - Bit H auch senden. - Bit F+G noch richtig setzen, aber nicht auswerten.	Das DM COLP fordern nur E-DSS1-TIn an, da die ConNo nicht einem ANIS bzw. 1TR6-TIn angezeigt werden kann.
7.5	93:94	März 92	3a. - Bit BA: 01 und Bit F+G als Spare behandeln.	Im ISUP Bit BA: 01 und Bit F+G redaktionell auf Spare setzen.
7.6	94:95	April 93	1b. - Bit C, "SGM-Indikator" empfangen, auswerten und senden.	SGM-Indikator im OFCi / OBCi (Bit C) in 1 Schritt einführen, da das LM noch nicht vom int. und nat. Netz angefordert wird.
7.7	95:96	April 94	1c. - Bit D nicht senden, aber empfangen und auswerten.	
7.8	96:97	April 95	2c. - Bit D nicht mehr auswerten.	Bit D in TR75 redaktionell auf Spare setzen.

Lfd. Nr.	JPW Stand	ISUP Stand	Parameter	Anmerkung
8			User Service Information (USI) BB: USI 0001 1101	Die Ursprungs-OVSt setzt den vom Access empfangenen SIN bzw. BC, HLC, LLC auf USI/ATP um und sendet zusätzlich den erzeugten bzw. empfangenen SIN zur Ziel-VSt. UtU wird als "unbedingter" Parameter ohne sein Parameternamen gesendet, daher kann der Parametername formal im ISUP auf "NP für Tin-zu-TIn Zeichengabe" =1111 0000 geändert werden.
8.1		ISUP: neuer Parameter ISUP: UtU (SPV) 0001 1101		
8.2		USI(BB) in den Telekom-ISUP aufnehmen BB: UtU Info 0010 0000		
8.3	91:92	März 90	und UtU(ISUP) auf NAPA 1111 0111 umsetzen. 1. - USI(BB) in lbl-Nachrichten richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten. - UtU (SPV) wie bisher in UIN-Nachricht senden und auswerten.	
9			Access Transport (ATP) BB: ATP 0000 0011	
9.1			ISUP: neuer Parameter ISUP: * 0000 0011	
9.2			BB-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen.	
9.3	91:92	März 90	1. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	
	91:92	März 90	NP Anschlußkennung 1111 1001	Nicht verwendete nationale Parameter (NP) redaktionell im ISUP streichen, siehe 20A im 8.IK7/89 Protokoll.
	91:92	März 90	NP Connected Party Subaddress 1111 1011	
	91:92	März 90	NP Calling Party Subaddress 1111 1100	
	91:92	März 90	NP Called Party Subaddress 1111 1101	
10			Backward Call Indicator (BCi) 0001 0001	Bit L auf Spare belassen, da int. nicht stabil. hecd = half echo control device Bit PO auf Spare belassen, da int. nicht stabil.
10.1			ISUP: Bit: L-P Spare BB: Bit: L Holding Indikator, 0 = holding not request " M ISDN Access Indicator, 0 = terminating access non-ISDN " N Echo Control Device Indicator, 0 = incoming hecd not included " PO SCCP Method Indikator, 00 = no indication	
10.2			BB-Format von Bit M und N in den Telekom-ISUP aufnehmen.	
10.3	91:92	März 90	1a. - Bit M und N richtig setzen und senden, aber nicht auswerten.	
10.4	92:93	März 91 März 91X	2a. - Bit M und N auswerten. 1b. - CHi (Bit BA) in BCi der ACM und ANS identisch setzen und senden, kann aber auch für nat. Verb. unterschiedlich empfangen werden.	Siehe auch Kap. 2.1.9.5 "Verzoning und Tarifierfassung".
10.5	93:94	März 92	2b. - CHi in BCi der ACM und ANS kann unterschiedlich gesendet werden.	
11			Optional Backward Call Indicator (OBCi) BB: OBCi 0010 1001	
11.1			ISUP: neuer Parameter	
11.2			BB-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen.	
11.3	91:92	März 90	1a. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	
11.4	93:94	März 92	1b. - Bit B empfangen und auswerten, aber nicht senden.	
11.5	94:95	April 93	2b. - Bit B, "CDIV may Occur i" aufsetzen und senden. 1c. - Bit C, "SGM-Indicator" empfangen, auswerten und senden.	SGM-Indikator im OFCi / OBCi (Bit C) in 1 Schritt einführen, da das LM noch nicht vom int. und nat. Netz angefordert wird.

Lfd. Nr.	JPW Stand	ISUP Stand	Parameter	Anmerkung
12 12.1 12.2 12.3	91:92	März 90	Cause Indicator (Cause i) ISUP: neuer Parameter BB-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1a. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	BB: Cause i 0001 0010 ISUP: *OBCi 0001 0010 Im 1. Schritt sendet die neue ISUP-Version die alten und neuen Causes parallel und wertet die neuen Causes aus, wenn sie empfangen werden. Loc-Definition der 1TR69 für Access und ZGS Nr.7 ab JPW 92:93.
12.4	92:93	März 91	2a. - UBM- und Add. Cause Indicator nicht mehr auswerten, aber mit "call failure" und "Es gilt die Aussage des UBM-Cause Indicator" plus dem Location "Keine Angabe" senden.	Da der UBM-Cause Indicator mandatory und der Add. Cause Indicator ein Bestandteil des NP.FF der UBM ist, werden die Indicatoren weiterhin gesendet, aber nicht ausgewertet.
12.5	94:95	April 93	Neuer Cause-Wert aufgrund des int. Komp.Verfahren aufnehmen. 1b. - # 110 "message with unrecognized parameter discarded" richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	Durch das int. Komp.Verfahren (ab 94:95) behandelt eine Type A-VSt einen unbekanntes Cause-Wert wie den unspecified-Wert der entspr. Cause-Klasse. Im nat. Komp.Verfahren (bis 93:94) wird der Cause Parameter nicht überprüft, daher können neue Cause-Werte in 1 Schritt eingeführt werden.
13 13.1 13.2 13.3	91:92	März 90	Suspend/Resume Indicator ISUP: neuer Parameter BB-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	0010 0010 Bis einschließlich JPW 94:95 wird in der DIVO nur "user initiated" empfangen, da "network initiated" erst im JPW 95:96 von der DIVA bzw. ÜVSt ins Telekom-Netz gesendet wird.
14 14.1 14.2 14.3	91:92	März 90	Nationaler Parameter FF (NP.FF) in der IAM ISUP: nur nationale Anwendung Kodierung FF des Service Oktetts belegen. 1a. - Spare-Kodierung setzen, senden und bei Empfang auswerten.	1111 1111 In der Übergangsphase wird bei Empfang des Service Okt. FF die Verbindung von der alten ISUP-Version ausgelöst. Wird das Service Oktett FF empfangen, so: - ist, falls der SIN zum routen benutzt wird, entspr. "64 kbit/s unrestricted" zu routen. - wird nur der empfangene BC evtl. mit HLC und LLC ausgewertet, d.h. "SIN hat keine Bedeutung".
14.4	93:94	März 92	1b. - Empfangener SIN nicht mehr zum Routing auswerten.	Empfangener TMR wird zum Routing ausgewertet, siehe TMR, 5.4.
14.5	95:96	April 94	1c. - Bit E des NP.FF der IAM mit 00 senden. - Bits BA des NP.FF der IAM mit 00: "Es gilt die Aussage des NP.FE" empfangen können. 1d. - Bei 1TR6-Zielen ist der SIN entspr. 1TR69, Teil 1 (TMR->BC->SIN) aufzusetzen, falls er nicht oder mit Hex.00 empfangen wird.	Da Bit E nicht ausgewertet wurde, ist 1 Schritt möglich. Aufgrund der nCgPC und des Verzonungsindikators ist der NP.FF in der IAM auch weiterhin im Ursprung aufzusetzen.
14.6	96:97	April 95	2c. - Bits BA des NP.FF der IAM mit 00: "Es gilt die Aussage des NP.FE" senden. 2d. - SIN nur bei 1TR6-Ursprung wie empfangen weitergeben, ansonsten beide Oktetts mit Hex.00 aufsetzen. 1e. - NP.FF nur senden, wenn ungleich 0.	Siehe auch Lfd.Nr. 47.5 für NP.FE. In der DIVA, ÜVSt IKZ->ISDN und OVSt mit DSS1-Protokoll und ANIS ist der SIN nur mit Hex.00 aufzusetzen, siehe hierzu auch Lfd.Nr. 51.3 (Parameter) und 1.8 (Nachrichten). NP.FF nicht mehr mO, siehe auch 1.8 (Nachrichten).
14.7	97:98	April 96	3c. - Kodierung 01, 10, 11 der Bits BA nicht mehr auswerten.	Kodierung 01, 10, 11 der Bits BA redaktionell auf Spare setzen.

Lfd. Nr.	JPW Stand	ISUP Stand	Parameter	Anmerkung
15 15.1 15.2 15.3			Original Called Number (OCdNo) BB: OCdNo 0010 1000 ISUP: OCdNo 0000 1011 OCdNo (BB) im ISUP aufnehmen und OCdNo (ISUP) mit RdgNo (BB) reservieren. BB: RdgNo 0000 1011	Im 1. Schritt sendet die neue ISUP-Version die OCdNo (BB) und OCdNo (ISUP) parallel und wertet bei Empfang die OCdNo (BB) aus, ansonsten wird die OCdNo (ISUP) ausgewertet.
15.4	91:92	März 90	1. - OCdNo (BB) richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	
15.4	92:93	März 91	2. - OCdNo (ISUP) nicht mehr senden und auswerten.	OCdNo (ISUP) aus TR75 nehmen, später RdgNo (BB) aufnehmen.
16 16.1 16.2 16.3			Automatic Congestion Level (ACL) BB: ACL 0010 0111 ISUP: neuer Parameter ISUP: * 0010 0111 BB-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen.	Entsprechend dem Kompatibilitätsverfahren werden unbekannte (neue) Parameter von der alten ISUP-Version DIVF transparent weitergegeben. Da nach den int. Empfehlungen der ACL nicht weitergegeben werden darf, ist der 1.Schritt erforderlich.
16.3	91:92	März 90	1. - Empfangener ACL wird von der VSt verworfen.	
16.4	94:95	April 93	2. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	ACC-Prozedur zur VSt-Überlastabwehr einführen, s. auch REL.
17 17.1 17.2 17.3			Nationaler Parameter FF in der FAR 1111 1111 ISUP: nur nationale Anwendung CUG Ind. im Para-Feld des NP.FF entsprechend dem OFCi ändern.	
17.3	91:92	März 90	1. - Kodierung 00 auch als "Normale Verb." empfangen und auswerten, aber nicht senden.	
17.4	92:93	März 91	2. - Kodierung 00 nur noch als "Normale Verbindung" senden.	
17.5	93:94	März 92	3. - Kodierung 01 nicht mehr auswerten.	Kodierung 01 in TR75 redaktionell auf Spare setzen.
18 18.1 18.2 18.3			Connected Number (ConNo) 0010 0001 ISUP: neuer Parameter BB-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen.	Erweiterung für DM "COLP/COLR" erforderlich.
18.3	91:92	März 90	1. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	Wird von 1TR6-TIn und ANIS nicht empfangen, da das DM nur von E-DSS1-TIn angefordert werden kann.
19 19.1 19.2 19.3			User-to-User Information (UUI) 0010 0000 ISUP: neuer Parameter BB-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen.	Erweiterung für DM "UUS Service 1 Implicit" erforderlich.
19.3	91:92	März 90	1. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	UUI in IAM als Service 1 Implicit Anforderung auswerten. Nur von E-DSS1-Ursprung wird UUI gesendet.
19.4	92:93	März 91	2. - Unterscheidung zwischen UUS Implicit und Explicit.	UUI in der IAM ohne UUi (Implicit) und mit UUi (Explicit).
20 20.1 20.2 20.3			User-to-User Indicator (UUi) 0000 1011 ISUP: neuer Parameter BB-Format der Q.767, V1 in den Telekom-ISUP aufnehmen.	Erweiterung für das DM "UUS Service 1 Implicit" in der ACM erforderlich. Aufgrund einer Service 1 Implicit Anforderung wird z.B. bei dem Ziel 1TR6 der Service 1 ausdrücklich mit UUi abgelehnt. Nur von E-DSS1 Ursprungs-OVSt wird UUi ausgewertet.
20.3	91:92	März 90	1a. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	

Lfd. Nr.	JPW Stand	ISUP Stand	Parameter	Anmerkung
20.4	93:94	März 92	<u>ETSI-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen.</u> 1b. - Bit G-B im Zusammenhang mit Bit A richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	Erweiterung für die DM UUS S1 Expl., S2 und S3 in der IAM und in den Rückwärts- und ete-Nachrichten erforderlich. Da die genannten DM im JPW 93:94 vom E-DSS1-Prot. und vom int. Netz nicht angefordert werden, kann die neue Kodierung in 1 Schritt eingeführt werden (siehe IK3 vom 13./14.08.92).
21 21.1 21.2	91:92	März 90	CUG Interlock Code Indicator (CUGIcode i) CUGIcode-Feld in anderer Reihenfolge kodiert. CUGIcode i entsprechend BB-Format erweitern.	Die Änderung muß wegen Einführung der DIVA (ISDN) vor dem JPW 89:90 abgeschlossen sein, wird aber erst in den Austauschblättern März 90 der TR75 dokumentiert.
21.3	94:95	April 93	<u>CUGIcode i entsprechend dem ETSI-Format anpassen.</u> CUG Network Identifier (CUGNID) rausnehmen. 1. - CUGIcode i ohne CUGNID empfangen und auswerten, aber nicht senden.	Durch den Längenindikator wird erkannt, ob der CUGIcode i – mit CUGNID (5 Oktett) oder – ohne CUGNID (4 Oktett) in der IAM/FAR gesendet wurde.
21.4	95:96	April 94	2. - CUGIcode i nur ohne CUGNID senden.	VSt kann CUGIcode i mit/ohne CUGNID empfangen und auswerten.
21.5	96:97	April 95	3. - CUGIcode i nur ohne CUGNID auswerten.	CUGNID aus 163TR75 nehmen.
22 22.1 22.2 22.3	91:92	März 90X	Event Information (Evl) 0010 0100 ISUP: neuer Parameter BB-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	Der Evl wird entsprechend der CDIV-Beschreibung nicht mit CFB, CFNR und CFU erweitert.
23 23.1 23.2 23.3	91:92	März 90X	Generic Notification Indicator (GeNoti) 0010 1100 ISUP: neuer Parameter BB-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1a. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	Erweiterung für die DM "Makeln", "Umstecken am Bus", "TKANl-internes Halten" und "Dreierkonferenz" zur einheitlichen Zeichengabeprozedur im nat. Netz entsprechend ETSI.
23.4	93:94	März 92	1b. - Neue Kodierung für CDIV und 3PTY empfangen und auswerten, aber nicht senden.	Erweiterung für die DM "CDIV" (111 1011: call is diverting) und "3PTY" (100 0010 / 100 0011: conf. establ./disc).
23.5	94:95	April 93	2b. - Parameter mit neuer Kodierung für CDIV und 3PTY aufsetzen und senden. 1c. - Parameter mit neuer Kodierung für CONF richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	Kodierung für CONF (1000010-1001011) in 1 Schritt einführen, da der GeNoti nicht mehr dem nat. Komp.Verfahren unterliegt.
24 24.1 24.2	92:93	März 91	Called Party Number (CdPNo) 0000 0100 ISUP: Spare BB: Internal Network Number Indicator (1 Bit) 0 = routing to internal network number allowed 1 = routing to internal network number not allowed Indikator mit 0/1 senden, aber nicht auswerten.	International wurde der Indikator eingeführt, aber seine Funktion nicht definiert, daher kann er vom intnat. Netz mit 0 oder 1 empfangen werden.

Lfd. Nr.	JPW Stand	ISUP Stand	Parameter	Anmerkung
24.3	96:97	April 95	1a. - CdPNo mit Hex D entsprechend setzen, senden und bei Empfang auswerten.	Die Erweiterung der CdPNo mit Hex D kann in einem Schritt erfolgen, da erst mit Einrichtung der Umsteuerung durch den Betrieb in der Ziel-VSt das Hex D gesendet wird. Die Umsteuerung darf erst eingerichtet werden, wenn die ISUP-Version für R97 flächendeckend im T-Netz vorhanden ist.
24.4	97:98	April 96	1b. - CdPNo mit 22 Ziffern auswerten, aber nicht senden	
24.5	98:99	April 97	2b. - CdPNo mit 22 Ziffern senden, da allen VSt'n bekannt.	Die ISUP Version für R98 darf die CdPNo nicht mit > 19 Ziffern senden (z. B. bei Überwahl durch den A-TIn am Access 20 Ziffern möglich, R97 sendet Hex D XXX), da sonst eine ältere ISUP-Version die Verbindung auslöst.
25 25.1 25.2 25.3	92:93	März 91	Generic Number (GenNo) 1100 0000 ISUP: neuer Parameter BB-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	Erweiterung für die "no screening"-Funktion der DM CLIP/R und COLP/R erforderlich.
25.4	97:98	April 96	2. - GenNo mit AddCdNo setzen, senden und bei Empfang auswerten.	AddCdNo für AWCTX erforderlich, durch KompPara in 1 Schritt einführen.
26 26.1 26.2 26.3	92:93	März 91	Facility Indicator (Fac i) 0001 1000 ISUP: Fac i wird gesendet, aber nicht gelesen. BB-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1a. - Parameter richtig setzen und senden, aber nicht auswerten.	Erweiterung für das DM "UUS S3" erforderlich. Im ISUP Kodierung 00 mit der nat. Funktion "Fac i hat keine Bedeutung" als vorbereitende Maßnahme für UUS S3 einführen.
26.4	93:94	März 92	2a. - Empfangener Fac i auswerten. 1b. - Parameter mit neuer Kodierung für UUS S3 (0000 0010) richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	Außer bei einer S3 Anforderung im Gesprächszustand wird der Fac i immer auf 00 "Fac i hat keine Bedeutung" gesetzt. Da das DM von E-DSS1 und vom int. Netz nicht angefordert wird, kann die neue Kodierung in 1 Schritt eingeführt werden.
27 27.1 27.2 27.3	93:94	März 92	Redirecting Number (RdgNo) 0000 1011 ISUP: neuer Parameter ETSI-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter empfangen und auswerten, aber nicht senden.	Erweiterung für "CDIV" in 2 Schritten erforderlich, damit im Netz nicht die neue + alte Prozedur (Nachrichten, Parameter) parallel durchgeführt (gesendet) werden muß.
27.4	94:95	April 93	2. - Parameter aufsetzen und senden.	1. VSt A und C neue Parameter empfangen und auswerten. 2. VSt B neue Parameter senden.
28 28.1 28.2 28.3	93:94	März 92	Redirection Number (RdnNo) 0000 1100 ISUP: neuer Parameter ETSI-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter empfangen und auswerten, aber nicht senden.	Erweiterung für "CDIV" in 2 Schritten erforderlich, damit im Netz nicht die neue + alte Prozedur (Nachrichten, Parameter) parallel durchgeführt (gesendet) werden muß.
28.4	94:95	April 93	2. - Parameter aufsetzen und senden.	1. VSt A und C neue Parameter empfangen und auswerten. 2. VSt B neue Parameter senden.

Lfd. Nr.	JPW Stand	ISUP Stand	Parameter	Anmerkung
29 29.1 29.2 29.3	93:94	März 92	Redirection Information (RdnI) ISUP: neuer Parameter ETSI-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter empfangen und auswerten, aber nicht senden.	0001 0011 Erweiterung für "CDIV" in 2 Schritten erforderlich, damit im Netz nicht die neue + alte Prozedur (Nachrichten, Parameter) parallel durchgeführt (gesendet) werden muß. 1. VSt A und C neue Parameter empfangen und auswerten.
29.4	94:95	April 93	2. - Parameter aufsetzen und senden.	2. VSt B neue Parameter senden.
30 30.1 30.2 30.3	93:94	März 92	Redirection Number Restriction (RdnNoR) ISUP: neuer Parameter ETSI-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter empfangen und auswerten, aber nicht senden.	0100 0000 Erweiterung für "CDIV" in 2 Schritten erforderlich, damit im Netz nicht die neue + alte Prozedur (Nachrichten, Parameter) parallel durchgeführt (gesendet) werden muß. 1. VSt A und C neue Parameter empfangen und auswerten.
30.4	94:95	April 93	2. - Parameter aufsetzen und senden.	2. VSt B neue Parameter senden.
31 31.1 31.2 31.3	93:94	März 92	Call Diversion Information (CaDivI) ISUP: neuer Parameter ETSI-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter empfangen und auswerten, aber nicht senden.	0011 0110 Erweiterung für "CDIV" in 2 Schritten erforderlich, damit im Netz nicht die neue + alte Prozedur (Nachrichten, Parameter) parallel durchgeführt (gesendet) werden muß. 1. VSt A und C neue Parameter empfangen und auswerten.
31.4	94:95	April 93	2. - Parameter aufsetzen und senden.	2. VSt B neue Parameter senden.
32 32.1 32.2 32.3	93:94	März 92	Signalling Point Code (SPC) ISUP: neuer Parameter ETSI-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	0001 1110 Eine Auswertung des SPC erfolgt durch externe Einrichtungen, z.B. Protokolltestgeräte. In der Einführungsphase kann der SPC auch bei einem IW zwischen ISUP März 92 und März 91X aufgesetzt werden.
33 33.1 33.2 33.3	93:94	März 92	User Service Information Prime (USIP) ISUP: neuer Parameter ETSI-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	0011 0000 Erweiterung für das DM "Fallback" erforderlich. USIP in 1 Schritt einführen, da das DM erst im 2. Schritt vom int. und nat. Netz mit TMR "preferred" angefordert wird.
34 34.1 34.2 34.3	93:94	März 92	Transmission Medium Requirement Prime (TMRP) ISUP: neuer Parameter ETSI-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	0011 1110 Erweiterung für das DM "Fallback" erforderlich. TMRP in 1 Schritt einführen, da das DM erst im 2. Schritt vom int. und nat. Netz mit TMR "preferred" angefordert wird. In der TR75 für R99 wird redaktionell die Kodierung Hex 02 und 06 „64 kbit/s unrestricted / preferred“ entspr. int. Standard wieder auf „reserved“ gesetzt.
35 35.1 35.2 35.3	93:94	März 92	Transmission Medium Used (TMU) ISUP: neuer Parameter ETSI-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	0011 0101 Erweiterung für das DM "Fallback" erforderlich. TMU im 1 Schritt einführen, damit alle VSt'n auf einen im 2. Schritt empfangenen TMR "preferred" richtig reagieren.

Lfd. Nr.	JPW Stand	ISUP Stand	Parameter	Anmerkung
36 36.1 36.2 36.3	94:95	April 93	Access Delivery Information (AccDI) ISUP: neuer Parameter/Prozedur ETSI-Parameter/Prozedur in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	0010 1110 Erweiterung für das LM "Access Delivery" erforderlich.
36.4	96:97	April 95	2. - Parameter auch mit Null senden	Der AccDI wird bei ANIS mit "1=Setup not generated" und bei DSS1, 1TR6 mit "0=Setup generated" vom Ziel gesendet.
37 37.1 37.2 37.3	94:95	April 93	Freephone Indicators (FPHi) ISUP: neuer Parameter ETSI-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	0100 0001 Erweiterung für S130 und IN erforderlich.
38 38.1 38.2 38.3	94:95	April 93	Completion of Calls Supplementary Service (CCSS) ISUP: neuer Parameter ETSI-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	0100 1011 Erweiterung für das DM "CCBS" erforderlich. CCBS = Completion of Call To Busy Subscriber Mit Einführung von CCNR (R98) wurde der Parameter CCBS in CCSS umbenannt, da er für beide DM (CCBS, CCNR) verwendet wird.
39 39.1 39.2 39.3 39.4	94:95 96:97	April 93 April 95	Parameter Compatibility Information (PCompI) ISUP: neuer Parameter ETSI-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten. 2. - Parameter mit B-IWi richtig setzen, senden und auswerten	0011 1001 Erweiterung für das "Internat. Komp.Verfahren" erforderlich. Komp.Parameter anstelle VW-Parameter lesen. Der PCompI wird für die GenNo, GeNoti (der Einheitlichkeit halber) auch erst im JPW 94:95 aufgesetzt. Instruction i außerhalb des Komp.-Verfahren, daher 1 Schritt.
40 40.1 40.2 40.3 40.4	94:95 96:97	April 93 April 95	Message Compatibility Information (MCompI) ISUP: neuer Parameter ETSI-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten. 2. - Parameter mit B-IWi richtig setzen, senden und auswerten.	0011 1000 Erweiterung für das "Internat. Kompatibilitätsverfahren" erforderlich. Instruction i außerhalb des Komp.Verfahren, daher 1 Schritt.
41 41.1 41.2 41.3 41.4	94:95 95:96	April 93 April 94	MCID Request Indicator (MCIDRi) ISUP: neuer Parameter ETSI-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter empfangen und auswerten, aber nicht senden. 2. - Parameter aufsetzen und senden.	0011 1011 Erweiterung für das DM "Identifizieren/Fangen" erforderlich. MCID = Malicious Call Identification MCIDRi ersetzt die "Zusatzinformation" in der NANA(GRQ).
42 42.1 42.2 42.3	94:95	April 93	MCID Response Indicator (MCIDRSi) ISUP: neuer Parameter ETSI-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter empfangen und auswerten, aber nicht senden.	0011 1100 Erweiterung für das LM "Identifizieren/Fangen" erforderlich. MCID = Malicious Call Identification Neue Information im Vergleich zur NANA(GSM).

Lfd. Nr.	JPW Stand	ISUP Stand	Parameter	Anmerkung
42.4	95:96	April 94	2. - Parameter aufsetzen und senden.	
43 43.1 43.2 43.3	94:95	April 93	NP. Exchange und Trunk Identity (NP.ExT-ID) 1111 1001 ISUP: neuer Parameter Nat.-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter empfangen und auswerten, aber nicht senden.	Erweiterung für das DM "Identifizieren/Fangen" erforderlich. NP.ExT-ID und CgPNo ersetzen die "Zusatzinformation" in der NANA(GSM).
43.4	95:96	April 94	2. - Parameter aufsetzen und senden.	
44 44.1 44.2 44.3	94:95	April 93	NP. Charge Information (NP.CHGI) 1111 1101 ISUP: neuer Parameter Nat.-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	Erweiterung für das LM "Neue Tarifierung" erforderlich.
45 45.1 45.2 45.3	94:95	April 93	NP. Intelligent Network Called Party Number (NP.INCdPNo) 1111 1011 ISUP: neuer Parameter Nat.-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	Erweiterung für IN erforderlich.
45.4	95:96	April 94	2. - NP.INCdPNo mit incomp.-, pres.rest.- und screening i empfangen und auswerten, aber nicht senden.	
45.5	96:97	April 95	3. - NP.INCdPNo mit incomp.-, pres.rest.- und screening i senden.	SSP setzt NP.INCdPNo immer mit "restricted" auf und kann durch den NP.INCdPNo des SCP's überschrieben werden.
45.6	99:00	April 98	4. - NP.INCdPNo als unbekanntem Parameter behandeln (siehe hierzu auch Parameter 69)	Parameter wird ersetzt durch Called IN Number Parameter
46 46.1 46.2 46.3	94:95	April 93	NP. Service Switching Point (NP.SSP) 1111 1100 ISUP: neuer Parameter Nat.-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang Bit A, B, C (nicht Bit D und Ext.i) auswerten.	Erweiterung für IN erforderlich. Bit D und Ext.i wurden nachträglich von F 13 gefordert, daher in 2 Schritten eingeführt. Der Dienst-Typ wird nicht im ISUP ausgewertet.
46.4	95:96	April 94	2. - Bit D und Ext.i bei Empfang auswerten.	
46.5	99:00	April 98	3. - Bit C des NP.SSP nicht mehr aufsetzen und auswerten.	Die Steuerung ob CDIV erlaubt ist, erfolgt über den CDIVTri.
46.6	00:01	April 99	4. - Bit C des NP.SSP auf "Spare" setzen.	d.h. bei Empfang kommt das Kompatibilitätsverfahren zur Anwendung.
47 47.1 47.2 47.3	94:95	April 93	Nat. Parameter FE (NP.FE) [Subscriber Priority Class] 1111 1110 ISUP: neuer Parameter Nat.-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	Erweiterung für die FuND-SS erforderlich. Im 1. Schritt sendet die neue ISUP-Version die Bits BA (Kati) des NP.FF und den NP.FE parallel in der IAM und wertet den NP.FE aus, wenn er empfangen wird.

Lfd. Nr.	JPW Stand	ISUP Stand	Parameter	Anmerkung
47.4	95:96	April 94	2. - Bits BA des NP.FF der IAM nicht mehr auswerten, aber richtig gesetzt senden. Kodierung 00 empfangen können, aber nicht senden.	Da die Bits BA Bestandteil des NP.FF sind, werden sie weiterhin gesendet, aber wegen Komp.Verfahren nicht mit "Spare"!
47.5	96:97	April 95	3. - Bits BA des NP.FF der IAM mit 00: "Es gilt die Aussage des NP.FE" senden.	siehe auch Lfd.Nr. 14.5 für NP.FF.
48 48.1 48.2 48.3	94:95	April 93	Propagation Delay Counter (PDC) 0011 0001 ISUP: neuer Parameter ETSI-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	Erweiterung für das LM "Verbindungslaufzeit" erforderlich.
49 49.1 49.2 49.3	94:95	April 93	Call History Information (CaHI) 0010 1101 ISUP: neuer Parameter ETSI-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	Erweiterung für das LM "Verbindungslaufzeit" erforderlich.
50 50.1 50.2 50.3	95:96	April 94	Location Number (LocNo) 0011 1111 ISUP: neuer Parameter ETSI-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter wie empfangen weitergeben.	Erweiterung für IN erforderlich. D.h. im SSP nicht Komp.Parameter lesen, da LocNo bekannt.
51 51.1 51.2 51.3	96:97	April 95	Nationaler Parameter FF (NP.FF) in der ANS/ANM 1111 1111 ISUP: nat. Parameter SIN nur bei 1TR6-Access aufsetzen. 1. - SIN nur bei 1TR6-Zielen, wie vom Access empfangen, im NP.FF zurücksenden, ansonsten SIN in der ANS/ANM mit 0 aufsetzen.	In der DIVA, ÜVSt ISDN->IKZ bzw. Ziel-OVSt mit DSS1-Protokoll und ANIS ist der NP.FF in der ANS/ANM mit 0 aufzusetzen. Siehe hierzu auch bei Nachrichten Lfd.Nr. 4.8.
51.4	97:98	April 96	2. - SIN nur bei 1TR6-Zielen, wie vom Access empfangen, im NP.FF zurücksenden, ansonsten kein NP.FF in der ANS/ANM aufsetzen.	In der DIVA, ÜVSt ISDN->IKZ bzw. Ziel-OVSt mit DSS1-Protokoll und ANIS ist der NP.FF in der ANS/ANM nicht mehr aufzusetzen. Siehe hierzu auch bei Parameter Lfd.Nr. 14.6.
52 52.1 52.2 52.3	95:96	April 94	Nationaler Parameter Charged Party Identification (NP.ChgPID) 1111 0110 ISUP: neuer Parameter INAP-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	Erweiterung für Identifizieren bei IN erforderlich.
52.4	99:00	April 98	2. - NP.ChdPID als unbekanntem Parameter behandeln (siehe hierzu auch Parameter 71).	Parameter wird ersetzt durch Charged Party identification Parameter.
53 53.1 53.2 53.3	95:96	April 94	Nationaler Parameter FF (NP.FF) in der FIN 1111 1111 ISUP: nat. Parameter Anpassung an int. Standard. 1. - Bit A und D im NP.FF der FIN auf "Spare" setzen.	In einem Schritt möglich, da: – im Basic call die FIN nicht mehr gesendet wird (kein ete, Identifizieren über IDR). – bei DM (1TR6) das Bit A, D sowieso mit 0 gesendet wird.

Lfd. Nr.	JPW Stand	ISUP Stand	Parameter		Anmerkung
54 54.1 54.2 54.3	97:98	April 96	Remote Operations (RemO) ISUP: neuer Parameter ITU-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	0011 0010	Erweiterung für das DM REV erforderlich.
55 55.1 55.2 55.3	96:97	April 95	Transit network selection (TNS) ISUP: neuer Parameter ETSI-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	0010 0011	Erweiterung für "Numerierung 2000" erforderlich.
56 56.1 56.2 56.3	96:97	April 95	Nationaler Parameter Ursprungskundenkennung (NP.UKK) ISUP: neuer Parameter Nat.-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	1111 0101	Erweiterung für das Routing in der DIVA erforderlich.
57 57.1 57.2 57.3	96:97	April 95	Correlation identification (CorrID) ISUP: neuer Parameter Q.763-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	0110 0101	Erweiterung im SSP für externen IP (IN) erforderlich.
58 58.1 58.2 58.3	96:97	April 95	SCF identification (SCFID) ISUP: neuer Parameter Q.763-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	0110 0110	Erweiterung im SSP für externen IP (IN) erforderlich.
59 59.1 59.2 59.3	97:98	April 96	Nationaler Parameter CCNR possible indicator (NP.CCNR-Pi) ISUP: neuer Parameter Nat.-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	1111 0100	Erweiterung für das DM CCNR erforderlich.
60 60.1 60.2 60.3	97:98	April 96	Call transfer number (CTNo) ISUP: neuer Parameter ETSI-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	0100 0101	Erweiterung für das DM ECT erforderlich.
61 61.1 61.2 61.3	97:98	April 96	Call transfer reference (CTRef) ISUP: neuer Parameter ETSI-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	0100 0011	Erweiterung für das DM ECT erforderlich.

Lfd. Nr.	JPW Stand	ISUP Stand	Parameter	Anmerkung
62 62.1 62.2 62.3	97:98	April 96	Loop prevention indicator (LOPi) ISUP: neuer Parameter ETSI-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	0100 0100 Erweiterung für das DM ECT erforderlich.
63 63.1 63.2 63.3	97:98	April 96	Service activation (ServA) ISUP: neuer Parameter Nat.-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	0011 0011 Erweiterung für das DM ECT erforderlich.
64 64.1 64.2 64.3	96:97	April 95	Business group (BG) ISUP: neuer Parameter ANSI-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	1100 0110 Erweiterung durch Areawide Centrex erforderlich.
64.4	97:98	April 96	2. - Parameter wird auch bei SEL unterstützt.	Siehe auch "Einführungsschritte von CTX/VPN und Anpassung an den int. Standard ab R97".
65 65.1 65.2 65.3	96:97	April 95	Hop Counter (HopC) ISUP: neuer Parameter Q.763-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	0011 1101 Erweiterung durch für das LM HopC erforderlich. SEL unterstützt den HopC ab R97! SAG unterstützt den HopC ab R98!
65.4	98:99	April 97	2. - Neuen Cause Value #25 einführen.	Spezieller Auslöse-Cause bei dem LM HopC.
66 66.1 66.2 66.3	97:98	April 96	Nationaler Parameter INContainer (NP.INCont) ISUP: neuer Parameter Nat.-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	1111 0010 Erweiterung für IN-IN Korrelationen. Die Ziel-VSt gibt den NP.INCont nicht zum Access weiter.
67 67.1 67.2 67.3	97:98	April 96	Nationaler Parameter Query on Release (NP.QoR) ISUP: neuer Parameter Nat.-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	1111 0001 Erweiterung für das LM QoR erforderlich.
68 68.1 68.2 68.3	98:99	April 97	Call diversion treatment indicators (CDIVTri) ISUP: neuer Parameter Q.1600-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	0110 1110 Erweiterung für Interaction ISUP-INAP erforderlich. Wird der Parameter gleichzeitig mit einem NP.SSP empfangen, so gilt die Aussage des CDIV treatment indicators parameter.

Lfd. Nr.	JPW Stand	ISUP Stand	Parameter	Anmerkung
69 69.1 69.2 69.3	98:99	April 97	Called IN number (CdINNo) ISUP: neuer Parameter Q.1600-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	0110 1111 Erweiterung für Interaction ISUP-INAP erforderlich. Wird der Parameter gleichzeitig mit einem NP.INCdPNo empfangen, so wird der Called IN number parameter ausgewertet. (siehe hierzu auch Parameter 45.6)
70 70.1 70.2 70.3	98:99	April 97	Call offering treatment indicators (CaOffTri) ISUP: neuer Parameter Q.1600-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	0111 0000 Erweiterung für Interaction ISUP-INAP erforderlich.
71 71.1 71.2 71.3	98:99	April 97	Charged party identification (ChgdPID) ISUP: neuer Parameter Q.1600-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	0111 0001 Erweiterung für Interaction ISUP-INAP erforderlich. Wird der Parameter gleichzeitig mit einem NP.ChdPID empfangen, so wird der Charged party identification parameter ausgewertet. (siehe hierzu auch Parameter 52.4)
72 72.1 72.2 72.3	98:99	April 97	Conference treatment indicators (CoTri) ISUP: neuer Parameter Q.1600-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	0111 0010 Erweiterung für Interaction ISUP-INAP erforderlich.
73 73.1 73.2 73.3	98:99	April 97	Display information (Displ) ISUP: neuer Parameter Q.1600-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	0111 0011 Erweiterung für Interaction ISUP-INAP erforderlich.
74 74.1 74.2 74.3	98:99	April 97	Forward GVNS (FGVNS) ISUP: neuer Parameter ITU-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	0100 1100 Erweiterung für GVNS erforderlich.
75 75.1 75.2 75.3	98:99	April 97	Backward GVNS (BGVNS) ISUP: neuer Parameter Q.1600-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Parameter richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	0111 1101 Erweiterung für GVNS erforderlich.
76 76.1 76.2 76.3 76.4	97:98 April 96 98:99 April 97		Application Transport parameter (APP) ISUP: Neuer Parameter Q.765-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - SAG: APP richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten. 2. - SEL: APP richtig setzen, senden und bei Empfang auswerten.	0111 1000 Erweiterung für VPN und AWCTX erforderlich. Siehe auch "Einführungsschritte von CTX/VPN und Anpassung an den int. Standard ab R97". Siehe oben.

Lfd. Nr.	JPW Stand	ISUP Stand	Nachrichten	Anmerkung
1			Initial Address Message (IAM) 0000 0001 Zusätzliche bedingte Parameter	
1.1			Zusätzliche bedingte Parameter	
1.2			BB-Format entsprechend Parameterbeschreibung einführen.	
1.3	91:92	März 90	1a. - USI, ATP, UUI einführen.	
1.4	92:93	März 91	2a. - GenNo einführen.	GenNo für die no screening-Funktion erforderlich.
1.5	93:94	März 92	3a. - RdgNo, RdnI, USIP, TMRP und UUi einführen.	Für CDIV, Fallback und UUS Explicit erforderlich.
1.6	94:95	April 93	4a. - PDC, NP.FE und PCompl einführen. 1b. - IAM auch ohne OFCi empfangen können, aber immer mit OFCi senden.	Für Laufzeit, FuND-SS (Kati) und int. Komp.Verfahren. OFCi soll kein mandatory optional Parameter mehr sein.
1.7	95:96	April 94	2b. - OFCi nur senden, wenn ungleich 0. 1c. - IAM auch ohne NP.FF empfangen können, aber immer mit NP.FF senden.	Durch Umstellung des CUGCalli von 01=normal auf 00=normal wird der OFCi nur bei ungleich 0 in der IAM gesendet. NP.FF soll kein mO Para mehr sein.
1.8	96:97	April 95	2c. - NP.FF nur senden, wenn ungleich 0. 5a. - TNS, BG , NP.UKK, CorrID, SCFID und HopC einführen.	Parameter mit der Aussage 0 werden nicht gesendet. Für das Routing, LM HopC, CTX und externen IP erforderlich.
1.9	97:98	April 96	6a. - RemO, CCSS, NP.INCont, NP.QoR, APP einführen.	Für REV, CCNR, IN, NoPo erforderlich. CTX , siehe Proz. 24.3, APM-Subset 1 .
1.10	98:99	April 97	7a. - CDIVTri, CdINNo, CaOffTri, CoTri und FGVNS einführen.	Erweiterung für Interaction ISUP-INAP und GVNS erforderlich.
1.11	99:00	April 98	8a. - NP.INCdPNo in der IAM nicht mehr auswerten.	NP.INCdPNo redaktionell rausnehmen. Wird ersetzt durch Called IN number.
2			Address Complete Message (ACM) 0000 0110 Zusätzliche bedingte Parameter	
2.1			Zusätzliche bedingte Parameter	
2.2			BB-Format entsprechend Parameterbeschreibung einführen.	
2.3	91:92	März 90	1a. - OBCi, Cause i, ATP, UUI, UUi einführen.	
2.4	92:93	März 91	2a. - GeNoti einführen.	GeNoti für das DM "Call Waiting" erforderlich.
2.5	93:94	März 92	3a. - RdnNo, RdnNoR, CaDivI und TMU einführen.	Parameter für CDIV und Fallback erforderlich.
2.6	94:95	April 93	4a. - AccDI und PCompl einführen.	Für Access Delivery und int. Komp.Verfahren.
2.7	95:96	April 94	1b. - ACM auch ohne NP.FF empfangen können, aber immer mit NP.FF senden.	NP.FF soll kein mandatory optional Parameter mehr sein.
2.8	96:97	April 95	2b. - NP.FF in der ACM nicht mehr senden, da nur im Zusammenhang mit CHG(ZIP) erforderlich.	Entspr. Dok. 3.3 des IK7/R96 gibt es kein ISDN->IKZ und keine analoge Ausl.VSt bei gehendem Ausl.Verkehr (Aussage von F13).
2.9	97:98	April 96	3b. - NP.FF in der ACM nicht mehr auswerten. 5a. - NP.CCNR-Pi, APP einführen.	NP.FF in der ACM redaktionell rausnehmen. Für CCNR erforderlich. CTX , siehe Prozeduren 24.3, SAG, APM-Subset 1 .
2.10	98:99	April 97	6a. - CoTri einführen.	Erweiterung für Interaction ISUP-INAP erforderlich.

Lfd. Nr.	JPW Stand	ISUP Stand	Nachrichten	Anmerkung
3 3.1 3.2 3.3	91:92	März 90	Connect (CON) ISUP: CON (Hex FE) 1111 1110 Neue Nachricht BB: CON (Hex 07) 0000 0111 CON mit NANA-Kode 1111 1110 (Hex FE) in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1a. - CON mit Hex FE auswerten, aber nicht senden. - Empfangene Connect (von E-DSS1) bzw. CON (von Ausl.VSt) in ACM+ANS umsetzen und senden.	Die Kodierung CON (BB) = CHG (ISUP), daher wird für eine Übergangszeit die CON (ISUP) mit Hex FE eingeführt. Da die CON anstelle der ACM + ANS gesendet wird, muß die neue Nachricht erst in allen VSt'n bekannt sein, bevor sie gesendet werden kann.
3.4	92:93	März 91	2a. - Empfangene Connect (von E-DSS1) bzw. CON (von Ausl.VSt mit Hex 07) als CON mit Hex FE senden. 1a. - CON mit GenNo erweitern.	Eine vom 1TR6-Protokoll empfangene Connect wird weiterhin in ACM + ANS umgesetzt. GenNo für die no screening-Funktion erforderlich.
3.5	93:94	März 92	3a. - CON auch mit Hex 07 auswerten (Hex FE senden). 2b. - RdnNo, RdnNoR und TMU einführen.	Erst wenn CHG nicht mit 07 gesendet wird (ab CHG 13.5, d.h. flächendeckend), kann CON auf 07 umgestellt werden. Für CDIV und Fallback erforderlich.
3.6	94:95	April 93	4a. - CON nur mit Hex 07 senden (FE noch auswerten, nicht senden). 3b. - CaHI, AccDI und PCompl einführen.	Für AccDI, und int. Komp.Verf. erforderlich.
3.7	95:96	April 94	5a. - CON nicht mit Hex FE auswerten.	In TR75 NANA-Kode Hex FE rausnehmen.
3.8	97:98	April 96	4b. - RemO, APP einführen.	Für REV erforderlich. CTX, siehe Prozeduren 24.3, SAG, APM-Subset I.
3.9	98:99	April 97	6a. - CoTri und BGVNS einführen.	Erweiterung für Interaction ISUP-INAP und GVNS erforderlich.
4 4.1 4.2 4.3	91:92	März 90	Answer Message (ANS/ANM): ANS/ANM 0000 1001 Zusätzliche bedingte Parameter BB-Format entsprechend Parameterbeschreibung einführen. 1a. - ATP, UUI, ConNo einführen.	Der BCi (ISUP) im unbedingten Teil der Nachricht ist von der Ausl.VSt zu setzen, wenn er nicht empfangen wurde.
4.4	92:93	März 91	2a. - GenNo einführen.	GenNo für die no screening-Funktion erforderlich.
4.5	93:94	März 92	3a. - RdnNo, RdnNoR, TMU und UUi einführen.	Für CDIV, Fallback und UUS Explicit erforderlich.
4.6	94:95	April 93	4a. - CaHI, AccDI und PCompl einführen. 1b. - ANM empfangen und auswerten, aber nicht senden. (BCi nicht mandatory, sonst mit ANS identisch) (keine Prozedurumstellung, da gleicher msgtyp)	Für Laufzeit, AccDI und int. Komp.Verfahren erforderlich. Durch das 4. Oktett (msgtyp+3) = 1 bzw. 4 kann zwischen: - ANS -> msgtyp=9+BCi=X+BCi=X+PointerToOpt.=1+... und - ANM -> msgtyp=9+PointerToOpt.=1+Name=255(NP.FF)+Länge=4+... unterschieden werden. In ANM ist erster opt. Para = NP.FF!
4.7	95:96	April 94	2b. - ANM anstelle ANS senden.	ANS auswerten, aber nicht senden. ANS+ANM unterscheiden.
4.8	96:97	April 95	1c. - ANM auch ohne NP.FF empfangen können, aber immer mit NP.FF senden (da April 94 noch ANS+ANM unterscheidet).	NP.FF soll kein mandatory optional Parameter mehr sein. ANS aus 163TR75 nehmen.

Lfd. Nr.	JPW Stand	ISUP Stand	Nachrichten	Anmerkung
4.9	97:98	April 96	2c. - NP.FF in ANM nur senden, wenn ungleich 0. 5a. - RemO, APP einführen.	Erster opt. Para nicht mehr = NP.FF! Für REV erforderlich. CTX, siehe Prozeduren 24.3, SAG, APM-Subset I.
4.10	98:99	April 97	6a. - CoTri, Displ und BGVNS einführen.	Erweiterung für Interaction ISUP-INAP und GVNS erforderlich.
5a - 5.3				Gestrichen, da die nat. Prozeduren mit T-DT1 (PAU/RES) durch die ETSI-Prozeduren ersetzt wurden (5. IK7/90).
6 6.1 6.2 6.3	91:92	März 90X	Call Progress (CPG) 0010 1100 Neue Nachricht BB-Format und Noti in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Neue Nachricht senden und bei Empfang auswerten.	Der Parameter CaRef ist mit "FZE" zu kennzeichnen. Aufgrund der 1TR6-Prozedurumstellung wird in den März 90X-Blättern vorab der GeNoti in der CPG eingeführt.
6.4	93:94	März 92	2. - RdnNo, RdnNoR, CaDivI, TMU und UUi einführen.	Für CDIV, Fallback und UUS Explicit erforderlich.
6.5	94:95	April 93	3. - AccDI und PCompl einführen.	Für Access Delivery und int. Komp.Verfahren.
6.6	97:98	April 96	4. - NP.CCNR-Pi, APP und CTNo einführen.	Für CCNR und ECT erforderlich. CTX, siehe Proz.24.3, SAG, APM-Subset I.
6.7	98:99	April 97	5 - CoTri einführen.	Erweiterung für Interaction ISUP-INAP erforderlich.
7 7.1 7.2 7.3	91:92	März 90X	Unsuccessful Backward Setup Information (UBM) 0000 1010 Zusätzliche bedingte Parameter UBM mit den folgenden BB-Parametern erweitern: Cause i, ACL, UUI	Der Cause Indicator ist immer zu setzen, da er im Blaubuch "mandatory" ist, aber im Telekom-ISUP nur "optional" eingeführt werden kann. Ein empfangener ACL wird von der VSt verworfen.
7.4	93:94	März 92	UUi und SPC einführen.	Für UUS Explicit und Auslösekennung erforderlich.
7.5	94:95	April 93	AccDI und PCompl einführen. 1. - REL (ETSI) empfangen und auswerten, aber nicht senden.	Für Access Delivery und int. Komp.Verfahren erforderlich. ACL zur VSt-Überlastabwehr senden und auswerten, s. ACL-Parameter
7.6	95:96	April 94	2. - REL (ETSI) anstelle UBM + RLSD senden.	UBM + RLSD noch auswerten, aber nicht senden.
7.7	96:97	April 95	3. - UBM + RLSD nicht mehr auswerten.	UBM + RLSD aus 163TR75 nehmen.
8 8.1 8.2 8.3	91:92	März 90X	Release (REL) ETSI: REL 0000 1100 Zusätzliche bedingte Parameter ISUP: REL 0000 1011 REL (ISUP) mit den folgenden ETSI-Parametern erweitern: 1a. - Cause i, ACL, UUI einführen.	Der Cause Indicator ist immer zu setzen, da er im Blaubuch "mandatory" ist, aber im Telekom-ISUP nur "optional" eingeführt werden kann. Ein empfangener ACL wird von der VSt verworfen.
8.4	93:94	März 92	2a. - SPC einführen.	Für Auslösekennung erforderlich.
8.5	94:95	April 93	3a. - AccDI und PCompl einführen. 1b. - REL (ETSI) empfangen und auswerten, aber nicht senden.	Für Access Delivery und int. Komp.Verfahren erforderlich. ACL zur VSt-Überlastabwehr senden und auswerten, s. ACL-Para.
8.6	95:96	April 94	2b. - REL (ETSI) anstelle REL + RLSD (TR75) senden.	REL + RLSD (TR75) noch auswerten, aber nicht senden.

Lfd. Nr.	JPW Stand	ISUP Stand	Nachrichten	Anmerkung
8.7	96:97	April 95	3b. - REL + RLSD (TR75) nicht mehr auswerten.	REL + RLSD (TR75) aus 163TR75 nehmen.
8.8	97:98	April 96	4a. - RemO, <u>APP</u> und NP.QoR einführen.	Für REV und LM NoPo erforderlich. CTX , siehe Proz. 24.3 , SAG , APM-Subset I
8.9	98:99	April 97	5a. - Displ einführen.	Erweiterung für Interaction ISUP-INAP erforderlich.
8.10	99:00	April 98	6a. - APP nicht mehr in REL als bekannten Para behandeln.	Wenn die SAG-R00 flächendeckend im T-Netz eingebracht ist, kann per Patch die neue Funktion aktiviert werden. Siehe auch Proz. 24.5, SAG, APM int. St.
9			Charging (CHG) ISUP: CHG (Hex 07) 0000 0111	Da die CHG (BB) nur für nat. Anwendungen definiert wurde, wird sie evtl. im nächsten Farbbuch ganz rausfallen, daher gleich auf NANA-Kodierung umsetzen. (- CON mit FE auswerten, aber nicht senden).
9.1		CHG(BB) auf 0011 0001 BB: CON (Hex 07) 0000 0111		
9.2		CHG(ISUP) auf NANA-Kodierung 1111 1101 (Hex FD) umsetzen.		
9.3	91:92	März 90X	1a. - CHG auch mit FD auswerten, aber nicht senden (07 senden).	
9.4	92:93	März 91	2a. - CHG nur mit FD senden (07 noch auswerten, nicht senden).	
9.5	93:94	März 92	3a. - CHG nicht mit 07 auswerten (mit FD senden und auswerten).	(- CON auch mit 07 auswerten (FE senden).)
9.6	94:95	April 93	1b. - Empfangene CHG nicht nach ANS/ANM auswerten.	Neue Tarifierungsvariante mit CHGE und CHGEA.
10a			Suspend (SUS) 0000 1101	Wurde im 5.IK7/90 aufgrund der Zeichengabeprozedurumstellung von "Umstecken am Bus" (1TR6) auf "TP" (E-DSS1) nachträglich für den JPW 91:92 beschlossen. Damit entfällt die Einführung des Suspend/Resume Indicator in der Pause/Resume-Nachricht (siehe Nachricht, Pkt. 5a/b).
10b			Resume (RES) 0000 1110	
10.1			Zwei neue Nachrichten	
10.2			BB-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen.	
10.3	91:92	März 90X	1. - Neue Nachrichten senden und bei Empfang auswerten.	
11			Facility Request (FAR) 0001 1111	Vorbereitende Maßnahmen zur Einführung von UUS Service 3 bei Anforderung im Gesprächszustand.
11.1			Zusätzliche Parameter	
11.2			BB-Format entsprechend Parameterbeschreibung einführen.	
11.3	92:93	März 91	Fac i einführen.	
11.4	93:94	März 92	UUi einführen und FAR lbl bei UUS S3 empfangen können.	
11.5	94:95	April 93	FAR lbl senden, wenn keine ete-Verbindung vorhanden ist. FAR bei UUS S3 unabhängig von ete-Verbindung lbl senden.	Da der Nachrichtenname (Kode) nat. und int. identisch ist, erfolgt die Umstellung durch Änderung der Übertragungsart.
12			Facility Accepted (FAA) 0010 0000	Vorbereitende Maßnahmen zur Einführung von UUS Service 3 bei Anforderung im Gesprächszustand.
12.1			Zusätzliche Parameter	
12.2			BB-Format entsprechend Parameterbeschreibung einführen.	
12.3	92:93	März 91	Fac i einführen.	

12.4	93:94	März 92	UUi einführen.	Für UUS Explicit erforderlich.
12.5	94:95	April 93	FAA lbl senden, wenn keine ete-Verbindung vorhanden ist.	Da der Nachrichtenname (Kode) nat. und int. identisch ist, erfolgt die Umstellung durch Änderung der Übertragungsart.

Lfd. Nr.	JPW Stand	ISUP Stand	Nachrichten	Anmerkung
13			Facility Rejected (FRJ) 0010 0001 Zusätzliche Parameter	
13.1			BB-Format entsprechend Parameterbeschreibung einführen.	Vorbereitende Maßnahmen zur Einführung von UUS Service 3 bei Anforderung im Gesprächszustand.
13.2	92:93	März 91	Fac i einführen.	
13.3				
13.4	93:94	März 92	UUi und Cause i einführen. FRJ mit ETSI-Format empfangen und auswerten, aber nicht senden.	Für UUS Explicit erforderlich.
13.5	94:95	April 93	FRJ mit ETSI-Format lbl aufsetzen und senden, wenn keine ete-Verbindung vorhanden ist.	Da der Nachrichtenname (Kode) nat. und int. identisch ist, erfolgt die Umstellung durch Änderung der Übertragungsart.
13.6	95:96	April 94	FRJ-Cause i nicht mehr auswerten (da nicht in FRJ mit ETSI-Format).	FRJ-Cause i aus 163TR75 nehmen, da FRJ nicht mehr über ete.
14			Facility Deactivated (FDE) 0010 0010 Zusätzlicher Parameter	
14.1			BB-Format entsprechend Parameterbeschreibung einführen.	Vorbereitende Maßnahme zur Einführung neuer Kodierungen in dem bereits vorhandenen Fac i.
14.2	92:93	März 91	Fac i einführen.	
14.3				
14.4	94:95	April 93	FDE nur ete, nicht lbl senden.	FDE nur bei MCID (ete) erforderlich.
14.5	95:96	April 94	FDE wie unbekannte Nachricht behandeln.	FDE aus 163TR75 nehmen, da MCID nicht mehr über ete.
15			Facility Information (FIN) 0010 0011 Zusätzlicher Parameter	
15.1			BB-Format entsprechend Parameterbeschreibung einführen.	Vorbereitende Maßnahme zur Einführung neuer Kodierungen in dem bereits vorhandenen Fac i.
15.2	92:93	März 91	Fac i einführen.	
15.3				
15.4	94:95	April 93	FIN lbl senden, wenn keine ete-Verbindung vorhanden ist.	Da der Nachrichtenname (Kode) nat. und int. identisch ist, erfolgt die Umstellung durch Änderung der Übertragungsart.
16			Release Complete (RLC) 0001 0000 Zeiger auf optionalen Bereich	
16.1			BB-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen.	Vorbereitende Maßnahme zur Einführung eines optionalen Teils in der RLC.
16.2	92:93	März 91X	1. - Zeiger "auf opt. Bereich" (mandatory) bei Empfang zulassen, nicht senden und auswerten.	Da der Zeiger "mandatory" ist, darf er nicht im 1. Schritt ausgewertet werden, weil er da noch nicht gesendet wird.
16.3				
16.4	93:94	März 92	2. - Zeiger "auf opt. Bereich" mit der Länge "0" senden.	
16.5	94:95	April 93	3. - Zeiger "auf opt. Bereich" auswerten.	
17			User-to-User-Information (USR) BB: USR 0010 1101 ISUP: UIN 0010 0100	Erweiterung für UUS S2 (USR als lbl-Nachricht) und UUS S3 (USR als lbl-, nicht als ete-Nachricht) erforderlich.
17.1			Neue Nachricht BB: *LoBaAck 0010 0100	
17.2			ETSI-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen.	
17.3	93:94	März 92	1. - Neue Nachricht senden und bei Empfang auswerten.	

Lfd. Nr.	JPW Stand	ISUP Stand	Nachrichten	Anmerkung
18 18.1 18.2 18.3	94:95	April 93	Segmentation (SGM) Neue Nachricht ETSI-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Neue Nachricht senden und bei Empfang auswerten.	0011 1000 Für das DM "Simple Segmentation" erforderlich.
18.4	97:98	April 96	2. - APP in SGM einführen.	Siehe auch Prozeduren, 24.3, SAG, APM-Subset.
18.5	98:99	April 97	3. - APP nicht mehr in SGM als bekannten Para behandeln.	Wenn die SAG-R99 flächendeckend im T-Netz eingebracht ist, kann per Patch das APM-SGM aktiviert und ISDN-SGM deaktiviert werden. Siehe auch Prozeduren, 24.4. SAG: APM-Subset II SEL: APM entsprechend int. Standard.
19 19.1 19.2 19.3	94:95	April 93	Confusion (CFN) Neue Nachricht ETSI-Format in den nat ISUP aufnehmen. 1. - Neue Nachricht senden und bei Empfang auswerten.	0010 1111 Für das LM "int. Komp.Verfahren" erforderlich.
20 20.1 20.2 20.3	94:95	April 93	Identification Request (IDR) Neue Nachricht ETSI-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - IDR empfangen und auswerten, aber nicht senden.	0011 0110 Für das DM "Identifizieren/Fangen" erforderlich. IDR ersetzt die NANA (GRQ).
20.4	95:96	April 94	2. - IDR anstelle NANA (GRQ) senden.	NANA (GRQ) noch auswerten, aber nicht senden.
20.5	96:97	April 95	3. - NANA (GRQ) nicht mehr auswerten.	NANA (GRQ) aus 163TR75 nehmen.
21 21.1 21.2 21.3	94:95	April 93	Identification Response (IRS) Neue Nachricht ETSI-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - IRS empfangen und auswerten, aber nicht senden.	0011 0111 Für das DM "Identifizieren/Fangen" erforderlich. IRS ersetzt die NANA (GSM).
21.4	95:96	April 94	2. - IRS anstelle NANA (GSM) senden.	NANA (GSM) noch auswerten, aber nicht senden.
21.5	96:97	April 95	3. - NANA (GSM) nicht mehr auswerten.	NANA (GSM) aus 163TR75 nehmen.
21.6	98:99	April 97	4 - ChgdPID einführen.	Erweiterung für Interaction ISUP-INAP erforderlich.
21.7	99:00	April 98	5 - NP.ChgdPID nicht mehr auswerten.	NP.ChgdPID redaktionell rausnehmen. Wird ersetzt durch ChgdPID.
22 22.1 22.2 22.3	94:95	April 93	Einhängezeichen des A-TIn (EHZA) Neue Nachricht Nat.-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - EHZA empfangen und auswerten, aber nicht senden.	1111 1100 Für das DM "Identifizieren/Fangen" erforderlich. EHZA ersetzt die NANA (EHZ).
22.4	95:96	April 94	2. - EHZA anstelle NANA (EHZ) senden.	NANA (EHZ) noch auswerten, aber nicht senden.

Lfd. Nr.	JPW Stand	ISUP Stand	Nachrichten	Anmerkung
22.5	96:97	April 95	3. - NANA (EHZ) nicht mehr auswerten.	NANA (EHZ) aus 163TR75 nehmen.
23 23.1 23.2 23.3	94:95	April 93	Charging Extended (CHGE) Neue Nachricht Nat.-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Neue Nachricht senden und bei Empfang auswerten.	1111 1010 Für das LM "Neue Tarifierung" erforderlich.
24 24.1 24.2 24.3	94:95	April 93	Charging Extended Acknowledge (CHGEA) Neue Nachricht Nat.-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Neue Nachricht senden und bei Empfang auswerten.	1111 1011 Für das LM "Neue Tarifierung" erforderlich.
25 25.1 25.2 25.3	94:95	April 93	Forward Transfer (FOT) Neue Nachricht ETSI-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - FOT empfangen und auswerten, aber nicht senden.	0000 1000 Für das LM "Platzansteuerung der FVStH" erforderlich. FOT ersetzt die NANA (STI) der FVStH.
25.4	95:96	April 94	2. - FOT anstelle NANA (STI) der FVStH senden.	NANA (STI) der FVStH noch auswerten, aber nicht senden.
25.5	96:97	April 95	3. - NANA (STI) der FVStH nicht mehr auswerten.	NANA (STI) der FVStH aus 163TR75 nehmen. NANA (STI) für MSy80 (nCGPC) unverändert beibehalten.
26 26.1 26.2 26.3	97:98	April 96	Facility (FAC) Neue Nachricht ITU-Format + GenNo in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Neue Nachricht senden und bei Empfang auswerten. APP in FAC einführen.	0011 0011 Für ECT erforderlich. Durch AWCTX wird in der FAC zusätzlich der GenNo aufgenommen Siehe auch Prozeduren, 24.3, SAG, APM-Subset I.
26.4	99:00	April 98	2. - APP nicht mehr als bekannten Para behandeln.	Wenn die SAG-R00 flächendeckend im T-Netz eingebracht ist, kann per Patch die neue Funktion aktiviert werden. Siehe auch Proz. 24.5, SAG, APM int. St.
27 27.1 27.2 27.3	97:98	April 96	Loop prevention (LOP) Neue Nachricht ETSI-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - Neue Nachricht senden und bei Empfang auswerten.	0100 0000 Für ECT erforderlich.
28 28.1 28.2 28.3	97:98	April 96	Application Transport Message (APM) Neue Nachricht Q.765-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - SAG: APM senden und bei Empfang auswerten.	0100 0001 Für VPN und CTX erforderlich. Siehe auch Prozeduren, 24.3, SAG, APM-Subset I.
28.4	98:99	April 97	2. - SEL: APM senden und bei Empfang auswerten.	Siehe auch Prozeduren, 24.4, SEL.

Lfd. Nr.	JPW Stand	ISUP Stand	Nachrichten	Anmerkung
29 29.1 29.2 29.3	98:99	April 97	Pre-Release Information (PRI) Neue Nachricht Q.765-Format in den Telekom-ISUP aufnehmen. 1. - SEL: PRI senden und bei Empfang auswerten.	Für VPN und CTX erforderlich. Siehe auch Prozeduren, 24.4, SEL.
29.4	99:00	April 98	2. - SAG: PRI senden und bei Empfang auswerten.	Siehe auch Prozeduren, 24.5, SAG, APM int. Standard.

Lfd. Nr.	JPW Stand	ISUP Stand	Prozeduren	Anmerkung
1			Makeln (kein Timer, alte Call Ref. am Access) Makeln entspr. 1TR6 CH entspr. E-DSS1 T-DT1[PAU/RES] (ete) CPG (hold/ret.) (lbl)	Umstellung auf einheitliche Zeichengabeprozedur im Netz.
1.1				
1.2			ETSI-Prozedur auch für das 1TR6-Protokoll verwenden.	
1.3	91:92	März 90X	1. - lbl-Nachricht auch bei 1TR6 senden und auswerten.	Im 1. Schritt sendet die neue ISUP-Version die lbl- und ete-Nachricht parallel und gibt bei Empfang beide Nachrichten zum 1TR6-Access weiter.
1.4	92:93	März 91	2. - ete-Nachricht nicht mehr bei 1TR6 senden und auswerten. - nur lbl-Nachricht zum 1TR6- und E-DSS1-Access weitergeben.	T-DT1[PAU/RES] aus TR75 nehmen.
2			Umstecken am Bus (mit Timer, neue Call Ref. am Access) Umstecken am Bus entspr. 1TR6 TP entsprechend E-DSS1 Suspend/Resume oder CPG (lbl) T-DT1[PAU/RES] (ete)	Umstellung auf einheitliche Zeichengabeprozedur im Netz.
2.1				
2.2			ETSI-Prozedur auch für das 1TR6-Protokoll verwenden.	
2.3	91:92	März 90X	1. - lbl-Nachricht auch bei 1TR6 senden und auswerten.	Im 1. Schritt sendet die neue ISUP-Version die lbl- und ete-Nachricht parallel und gibt bei Empfang beide Nachrichten zum 1TR6-Access weiter. Bei TKAnI wird CPG gesendet, da mit STATUS am Access nicht zwischen "suspend" und "hold" unterschieden werden kann.
2.4	92:93	März 91	2. - ete-Nachricht nicht mehr bei 1TR6 senden und auswerten. - nur lbl-Nachricht zum 1TR6- und E-DSS1-Access weitergeben.	T-DT1[PAU/RES] aus TR75 nehmen.
3			TKAnI-internes Halten (kein Timer, alte Call Ref. am Access) TKAnI-internes Halten entspr. 1TR6 CH entsprechend E-DSS1 T-DT1[PAU/RES] (ete) CPG (hold/ret.) (lbl)	Umstellung auf einheitliche Zeichengabeprozedur im Netz.
3.1				
3.2			ETSI-Pprozedur auch für das 1TR6-Protokoll verwenden.	
3.3	91:92	März 90X	1. - lbl-Nachricht auch bei 1TR6 senden und auswerten.	Im 1. Schritt sendet die neue ISUP-Version die lbl- und ete-Nachricht parallel und gibt bei Empfang beide Nachrichten zum 1TR6-Access weiter.
3.4	92:93	März 91	2. - ete-Nachricht nicht mehr bei 1TR6 senden und auswerten. - nur lbl-Nachricht zum 1TR6- und E-DSS1-Access weitergeben.	T-DT1[PAU/RES] aus TR75 nehmen.
4			Dreierkonferenz Dreierkonferenz entspr. 1TR6 Einheitliche Prozedur für das 1TR6-Protokoll verwenden. T-DT1[PAU/RES] (ete) CPG (hold/ret.) (lbl)	Umstellung auf einheitliche Zeichengabeprozedur im Netz.
4.1				
4.2				
4.3	91:92	März 90X	1. - lbl-Nachricht auch bei 1TR6 senden und auswerten.	Im 1. Schritt sendet die neue ISUP-Version die lbl- und ete-Nachricht parallel und gibt bei Empfang beide Nachrichten zum 1TR6-Access weiter.
4.4	92:93	März 91	2. - ete-Nachricht nicht mehr bei 1TR6 senden und auswerten. - nur lbl-Nachricht zum 1TR6- und E-DSS1-Access weitergeben.	T-DT1[PAU/RES] aus TR75 nehmen.

Lfd. Nr.	JPW Stand	ISUP Stand	Prozeduren	Anmerkung
5 5.1 5.2 5.3	93:94	März 92	<u>AWS I / CFU, CFB, CD bei sofortiger Antwort</u> AWS I entspr. 1TR6 / CDIV entspr. E-DSS1 ETSI-Prozedur auch für das 1TR6-Protokoll verwenden. 1. - ACM _{neu} bei T-CC[FIN] _B (mit Hex 02/08 für normale Verb.) empfangen und auswerten, aber nicht senden. - CPG _{neu} anstelle ACM _B empfangen und auswerten können, aber nicht senden.	Umstellung auf einheitliche Zeichengabeprozedur im Netz. Prozedur in 2 Schritten, da zuerst VSt A und C erweitert werden müssen, bevor VSt B senden darf. IAM (RdgNo, RdnI), ACM (RdnNo, RdnNoR, CaDivI, GeNoti), CPG (RdnNo, RdnNoR, CaDivI, GeNoti), CON / ANS (RdnNo, RdnNoR) mit Parameter in () empfangen und auswerten, aber nicht senden. Evt nicht mit CFU/CFB/CFNR erweitern.
5.4	94:95	April 93	2. - ACM _{neu} bei T-CC[FIN] _B (mit Hex 02/08 für normale Verb.) mit neuer Kodierung senden. - CPG _{neu} anstelle ACM _B mit neuer Kodierung senden. T-CC[FIN] _C mit ACM _C in VSt B korrelieren.	Verknüpfung von FIN _C mit ACM _C erforderlich, da CPG _B unabhängig von den ete-Nachrichten ist. IAM (RdgNo, RdnI), ACM (RdnNo, RdnNoR, CaDivI, GeNoti), CPG (RdnNo, RdnNoR, CaDivI, GeNoti), CON / ANS (RdnNo, RdnNoR) mit Parameter in () senden.
6 6.1 6.2 6.3	93:94	März 92	<u>AWS II / CFNR, CD während der Rufphase</u> AWS II entspr. 1TR6 / CDIV entspr. E-DSS1 ETSI-Prozedur auch für das 1TR6-Protokoll verwenden. 1. - CPG _{B1} anstelle T-DT1[FIN] _{B2} empfangen und auswerten können, aber nicht senden. - CPG _{B2} bei T-DT1[FIN] _{B3} empfangen und auswerten, aber nicht senden.	Umstellung auf einheitliche Zeichengabeprozedur im Netz. Prozedur in 2 Schritten, da zuerst VSt A und C erweitert werden müssen, bevor VSt B senden darf. IAM (RdgNo, RdnI), ACM (OBCi), CPG (RdnNo, RdnNoR, CaDivI, GeNoti), CON / ANS (RdnNo, RdnNoR) mit Parameter in () empfangen und auswerten, aber nicht senden. Evt nicht mit CFU/CFB/CFNR erweitern.
6.4	94:95	April 93	2. - CPG _{B1} anstelle T-DT1[FIN] _{B2} mit neuer Kodierung senden. - CPG _{B2} bei T-DT1[FIN] _{B3} (Hex 02/08 für normale Verb.) mit neuer Kodierung senden.	IAM (RdgNo, RdnI), ACM (OBCi), CPG (RdnNo, RdnNoR, CaDivI, GeNoti), CON / ANS (RdnNo, RdnNoR) mit Parameter in () senden.
7 7.1 7.2 7.3	93:94	März 92	<u>Dreierkonferenz / 3PTY</u> Dreierkonferenz entspr. 1TR6 / 3PTY entspr. E-DSS1 ETSI-Prozedur auch für das 1TR6-Protokoll verwenden. 1. - CPG (conf estab) empfangen und auswerten, aber nicht senden. (T-DT1[FAR] weiterhin senden und verarbeiten.) - CPG (conf disc) empfangen und auswerten, aber nicht senden. (CPG(hold/ret.) empfangen und behandeln.) - Am E-DSS1 Access durch empfangene CPG (conf estab) bzw. T-DT1[FAR] Verkettungsverbot aktivieren. - Kommende Verb. ohne CR in IAM in die 3PTY aufnehmen.	Prozedur in 2 Schritten, zuerst VSt B und C erweitern, bevor VSt A sendet darf. (keine Änderungen für Makeln erforderlich) Durch eine empf. CPG/T-DT1[FAR] wird eine nachfolgende 3PTY-Anforderung des TIn vom Access abgelehnt. Dieses Verkettungsverbot wird bei E-DSS1 1994 und bei 1TR6 1995 realisiert. Bei Auslösung der 3PTY führt die CPG (conf disc), aber nicht die CPG (hold/ret.) zur Aufhebung des Verkettungsverbots von Konferenzsätzen (siehe auch IK3-Prot. vom 13./14.08.92, 12B). Beschluß im AKDM am 18.02.93
7.4	94:95	April 93	2. - CPG (conf estab) anstelle T-DT1[FAR] senden, aber beide Nachrichten verarbeiten. - CPG (conf disc) anstelle CPG (hold/ret.) senden, aber beide Nachrichten verarbeiten.	Am 1TR6 Access durch empfangene CPG (conf estab) bzw. T-DT1[FAR] Verkettungsverbot aktivieren. Realisierung bei E-DSS1 1994 und bei 1TR6 1995 entsprechend Firmenaussagen im IK3.
7.5	95:96	April 94	3. - Kodierung der Dreierkonferenz in der FAR streichen, d.h. FAR "Dreierkonferenz" wird mit FRJ abgewiesen.	

Lfd. Nr.	JPW Stand	ISUP Stand	Prozeduren	Anmerkung
8 8.1 8.2 8.3	93:94	März 92	UUS Service 1-3 (UUS S1-3) UUS S1 Implicit entsprechend Q.767 UUS S1-3 Explicit entsprechend ETSI BB-Prozedur auf ETSI-Prozedur erweitern. 1. - UUi-Anforderung von UUS S1-3 entspr. den Tabellen in der DM-Beschreibung mit UUi "not provided" in ACM (S1-2), ANS (S3) bzw. FRJ (S3) oder UBM (S1-3) abweisen.	Abweisen der UUS Service Anforderung (UUi) in der Ziel-VSt. Eine explizite Abweisung für UUS S3 ist für eine Übergangszeit (JPW 93:94) nicht erforderlich (siehe 4. IK7-Protokoll vom 27./28.01.93).
8.4	94:95	April 93	2. - UUi-Anforderung von UUS S1-3 entsprechend der DM-Beschreibung behandeln.	
9 9.1 9.2 9.3	94:95	April 93	Einführung von CHGE und CHGEA Nat. Festlegung, da keine int. Vorgaben. CHGE mit CHGEA im Telekom-Netz einführen. 1. - CHGE senden und bei Empfang unabhängig vom BCi "no charge / charge" der ACM/ANS/ANM auswerten. - CHGEA nach Zonen- bzw. Tarifänderung senden und bei Empfang auswerten.	Wird CHGE nicht mit CHGEA quittiert, ist die Verbindung nach T _{CHGE} vom SSP in Vor- und Rückwärtsrichtung auszulösen. Die empfangene CHGEA führt im SSP bei einer: - positiven Aussage zu einem KDS. - negativen Aussage zur Auslösung der Verbindung. CHG wird nach ANS/ANM im Telekom-ISUP, April 93 verworfen.
9.4	96:97	April 95	2. - Im SSP empfangene Sequence No. der CHGEA auswerten.	Wurde eine CHGEA mit anderer Sequence No. empfangen, als in der CHGE gesendet, so wird die Verbindung mit Cause #31 vom SSP in Vor- und Rückwärtsrichtung aufgelöst.
10 10.1 10.2 10.3	94:95	April 93	NANA (CBK/RAN) -> SUS/RES (network initiated) NANA (CBK/RAN) entsprechend TR75 SUS/RES (network initiated) entsprechend ETSI ETSI-Prozedur auch im Telekom-Netz verwenden. 1. - SUS/RES (network initiated) wie NANA (CBK/RAN) empfangen und auswerten, aber nicht senden.	Die NANA (CBK/RAN) entsprechen funktional den ETSI-Nachrichten SUS/RES (network initiated). In den Gateways wird eine empfangene NANA (CBK/RAN) in SUS/RES (network initiated) umgesetzt.
10.4	95:96	April 94	2. - SUS/RES (network initiated) anstelle NANA (CBK/RAN) senden.	NANA (CBK/RAN) noch empfangen und auswerten.
10.5	96:97	April 95	3. - Nur SUS/RES (network initiated) auswerten.	NANA (CBK/RAN) aus 163TR75, Kap.3, 4, 7 nehmen.
11 11.1 11.2 11.3	94:95	April 93	UBM/REL,RLSD,RLC -> REL,RLC UBM/REL,RLSD,RLC entsprechend TR75 / REL,RLC entsprechend ETSI ETSI-Auslöseprozedur auch im Telekom-Netz verwenden. 1. - REL (ETSI) wie UBM/REL+RLSD (TR75) empfangen und auswerten, aber nicht senden.	Durch den Messagetype kann die REL unterschieden werden: REL (ETSI): 0000 1100 REL (TR75): 0000 1011
11.4	95:96	April 94	2. - REL (ETSI) anstelle UBM/REL+RLSD (TR75) senden.	UBM/REL+RLSD (TR75) noch empfangen und auswerten.
11.5	96:97	April 95	3. - Nur REL (ETSI) auswerten.	UBM+REL+RLSD (TR75) aus 163TR75, Kap.3, 4 nehmen.

Lfd. Nr.	JPW Stand	ISUP Stand	Prozeduren	Anmerkung
12 12.1 12.2 12.3	93:94	März 92	<p>Circuit Supervision Prozedur der Gruppen-Nachrichten</p> <p>2 x Gruppen-Nachrichten entsprechend TR75 senden und auswerten. 1 x Gruppen-Nachrichten entsprechend ETSI senden und auswerten. ETSI-Prozedur auch im Telekom-Netz verwenden.</p> <p>1. - Gruppen-Nachrichten 2 x senden, aber nur die erste Gruppen-Nachricht auswerten.</p>	<p>zu 1.: Wurde bei Fa. SAG schon im JPW 91:92 realisiert.</p> <p>zu 2.: Weitere Änderungen entspr. ETSI (auch für CGB/CGBA):</p> <p>- Nach Senden einer IAM führt eine empf. BLO vor ACM zum Auslösen der Verb. in beiden Richtungen. Der NK wird für abgehende Verb. gesperrt. Ein "automatic repeat attempt" wird wegen des TF's noch nicht durchgeführt (siehe Lfd.Nr. 20).</p>
12.4	94:95	April 93	<p>2. - Gruppen-Nachrichten nur noch 1 x senden.</p> <p>- Weitere Änderungen entsprechend ETSI Erweiterung des Range von ≤ 30 auf ≤ 31 entspr. int. Standard. (Range auf 1 PCM-System bezogen, 0=Rahmenkennungswort -> ≤ 30)</p>	<p>- Nach Senden von BLO wird eine danach empf. IAM nicht mehr verarbeitet, sondern verworfen und BLO wiederholt.</p> <p>- Nach Empfang von BLA aufgrund BLO führt eine empfangene IAM zur Wiederholung der BLO.</p>
13 13.1 13.2 13.3	94:95	April 93	<p>NANA (GRQ,GSM,EHZ) -> IDR,IRS,EHZA</p> <p>NANA (GRQ,GSM,EHZ) entsprechend TR75 / IDR,IRS entsprechend ETSI ETSI-Prozedur auch im Telekom-Netz unterstützen.</p> <p>1a. - IDR,IRS,EHZA wie NANA (GRQ,GSM,EHZ) empfangen und auswerten, aber nicht senden.</p>	<p>IDR mit MCIDRi ersetzt NANA (GRQ)</p> <p>IRS mit MCIDRSi, CgPNo, NP.ExT-ID ersetzt NANA (GSM)</p> <p>EHZA entsprechend REL (ETSI) ersetzt NANA (EHZ)</p> <p>Empfangene IDR (April 94) wird mit NANA (GSM) beantwortet. Kein automatisches Auslösen bei ExT-ID in NANA (GSM) und IRS.</p>
13.4	95:96	April 94	<p>2a. - IDR,IRS,EHZA anstelle NANA (GRQ,GSM,EHZ) senden und IRS bezüglich NP.ExT-ID und NP.ChgPID auswerten. Andere erforderliche Parameter (entsprechend Anhang O der TL) aufgrund der empfangenen IAM im Fangausdruck generieren.</p> <p>1b. - Empfangene IDR auch vor ACM auswerten (bisher nur nach ACM). - Gateway quittiert IDR (vom int. Netz) vor ACM mit IRS und gibt IDR nach ACM transparent zum Ursprung.</p>	<p>NANA (GRQ,GSM,EHZ) noch empfangen und auswerten. Empfangene NANA (GRQ) (April 93) wird mit IRS beantwortet.</p> <p>Identifizieren wird auch von der Gateway unterstützt. Vom int. Netz kann IDR vor/nach ACM empfangen werden.</p>
13.5	96:97	April 95	<p>3a. - Nur IDR,IRS,EHZA auswerten. - Tatsächliche A-RufNr. der Ursprungs-VSt in der IRS (von der B-VSt) senden, aber nicht auswerten. - Eine umleitende VSt beantwortet eine IDR direkt mit IRS und gibt die IDR weiter (T39 wird gestartet). - NP.INCdPNo nicht mehr in IRS übertragen.</p> <p>2b. - Gateway gibt IDR vor/nach ACM transparent zum Ursprung.</p>	<p>NANA (GRQ,GSM,EHZ) aus 163TR75, Kap.3, 4 nehmen. Bisher wurde in der IRS bei SEL (wie in NANA (GSM)) die abschnittsweise vorhandene A-RufNr eingetragen, d.h. bei AWS/CDIV wurde die RdgNo (B-RufNr) als CgPNo zur C-VSt übertragen. Bei SAG wird ab 96 in der IRS (von der B-VSt) die A-RufNr. der Ursprungs-VSt eingetragen.</p>
13.6	97:98	April 96	<p>4a. - CgPNo der empfangenen IRS auswerten und im Fangausdruck ergänzen.</p>	<p>Der Fangausdruck wird aufgrund der empf. Parameter in der IAM (siehe Anhang O der TL) erzeugt und mit den zusätzlichen Parametern der IRS ergänzt.</p>

Lfd. Nr.	JPW Stand	ISUP Stand	Prozeduren	Anmerkung
14 14.1 14.2 14.3	94:95	April 93	<u>NANA (STI) der FVStH -> Forward Transfer (FOT)</u> NANA (STI) der FVStH entsprechend TR75 / Forward Transfer entsp. ETSI ETSI-Prozedur auch im Telekom-Netz verwenden. 1. - FOT wie NANA (STI) der FVStH empfangen und auswerten, aber nicht senden.	FOT (ETSI): 0000 1000 NANA: 1111 1111 STI: 0010 1110
14.4	95:96	April 94	2. - FOT anstelle NANA (STI) der FVStH senden.	NANA (STI) für FVStH noch empfangen und auswerten.
14.5	96:97	April 95	3. - Nur FOT anstelle NANA (STI) der FVStH auswerten.	NANA (STI) der FVStH aus 163TR75 nehmen. NANA (STI) für MSy80 (nCgPC) unverändert beibehalten.
15 15.1 15.2 15.3	94:95	April 93	<u>TKAnI-interne AWS -> CDIV</u> T-CC[FIN], T-DT1[FIN] mit "AWS im privaten Netz" entsprechend TR75 ACM, CPG mit GeNoti "Call is diverting" entsprechend ETSI ETSI-Prozedur auch im Telekom-Netz verwenden. 1. - ACM, CPG "CDIV-Info" anstelle FIN "AWS im privaten Netz" senden.	ACM, CPG "CDIV-Info" empfangsseitig durch 1. Schritt für CDIV abgedeckt, siehe Lfd.Nr. 5 und 6.
15.4	95:96	April 94	2. - Nur ACM, CPG "CDIV-Info" auswerten.	FIN mit "AWS im privaten Netz" noch empfangen und auswerten.
16 16.1 16.2 16.3	94:95	April 93	<u>Umstellung von ete- auf lbl-Zeichengabe (TF)</u> TF für ete-Zeichengabe bei ISUP-DM. Keine ete-Zeichengabe für ISUP V2 (ETSI) erforderlich. Basic Call und DM von ete- auf lbl-Prozedur umstellen. 1. - Bei DM lbl-Nachrichten empf., auswerten und senden, wenn keine ete-Verb. besteht. - Weiterhin ete-Verbindung in IAM mit CR anfordern bzw. empfangene IAM (CR) mit T-CC[FIN] beantworten. <u>Ausnahme:</u> SSP (ohne ete-Kopplung), ANIS (unterstützt keine ete-DM) Vom Ziel SSP (RS1.0) bzw. ANIS wird eine ete-Anforderung mit T-CREF abgewiesen. (SEL unterstützt 1995 noch ete bei ANIS) Vom Ursprung SSP (RS1.0) bzw. ANIS wird eine Verb. ohne CR in der IAM aufgebaut. - Hinweise zur Umstellung von ete auf lbl, siehe letzte Seite.	Die Umstellung gilt für folgende DM bzw. Nachrichten: Gerätewechsel (ein/zweis.) T-DT1[FAR, FIN, FAA, FRJ] Semipermanente Verbindung T-DT1[FAR, FIN, FAA, UIN] TKAnI-interne AWS T-CC[FIN], T-DT1[FIN] Identifizieren T-CC[FIN], T-DT1[FAR, FAA, FDE] Da für die DM die entspr. Nachr. und Para beibehalten werden können, erfolgt die Umstellung mit Änderung der Übertragungsart, siehe auch FAR ₁₁ , FIN ₁₅ , FAA ₁₂ , FRJ ₁₃ , FDE ₁₄ , USR ₁₇ . Für das LM "Identifizieren" werden die lbl-Prozeduren wie bei IW mit IKZ verwendet. D.h. bei SSP, ANIS kann eine durchgehende ISDN-Verb. im Fangfall evtl. nur vom Betrieb manuell ausgelöst werden. Die DM "Gerätewechsel", "TKAnI-interne AWS" werden 1995 im SSP bei IW März 92<->April 93 nicht unterstützt. Eine SPV über den SSP ist administrativ verhindert.
16.4	95:96	April 94	2. - Keine ete-Verbindung in IAM anfordern. Aufgrund der empf. CR in IAM ete-Anforderung mit T-CREF abweisen. - In FCi/BCi "Keine ete-Information/Verfahren verfügbar" aufsetzen.	Die ete-Anforderung kann in jeder VSt, z.B. auch DIVF (VE:N) abgewiesen werden. Die IAM wird dann ohne CR weitergesendet. Die o.g. DM werden nur noch mit lbl-Nachrichten unterstützt.
16.5	96:97	April 95	3. - Empfängener CR wird wie unbekannter Parameter behandelt.	Teil 3 und ete-Kapitel in Teil 1 aus 163TR75 nehmen.

Lfd. Nr.	JPW Stand	ISUP Stand	Prozeduren	Anmerkung
17+1 17.2 17.3	94:95	April 93	<u>Umstellung vom nat. (TR75) auf das int. (ETSI) Kompatibilitätsverfahren</u> ETSI-Prozedur auch im Telekom-Netz verwenden. 1. - Komp.Verfahren entsprechend int. Standard in 1 Schritt einführen. - Optionsauswahl bei unbekanntem Para ohne Komp.Para entspr. §2.9.5: a) unbekannter Para wird verworfen und CONF zurückgesendet. b) unbekannter Para in REL --> Cause 99 in RLC mit/ohne Diagnostic.	Da das nat. bzw. int. Komp.Verfahren im T-ISUP März 92 bzw. April 93 unabhängig voneinander im Netz arbeiten, kann die Umstellung in 1 Schritt durchgeführt werden.
17.4	98:99	April 97	2. - In der Table A.2/Q.763 und A.3/Q.763 ist "ignore" in allen Fällen als "passed unchanged" zu behandeln.	Folgeschritt zur Einführung des int. Komp.Verfahrens.
18 18.1 18.2 18.3	97:98	April 96	<u>Reverse Charging (REV)</u> Neues DM mit Optionsauswahl (REV at call setup time = REV-S) einführen. ETSI-Prozedur im Telekom-Netz verwenden. 1. - REV-S mit ROSE einführen und Inhalt des ROSE-Parameters im Ziel (OVSt, Gateway, SSP, Plaaki, FVStH usw.) auswerten.	In der Ziel-VSt (OVSt, Gateway, SSP usw.) wird REV-S aufgrund des Inhalts des empf. ROSE-Parameters abgewiesen. Bei Zielen der Realisierung 97 löst der Ursprung (R98) aufgrund des nicht empfangenen ROSE-Parameters die Verbindung aus.
19 19.1 19.2 19.3	96:97	April 95	<u>Lastabhängige Wegesuche (LAW)</u> Neues DM (kein int. Standard vorhanden) einführen. Nat.-Prozedur im Telekom-Netz verwenden. 1. - Rerouting in WVSt aufgrund von Causes in REL als 1. Rückwärtsnachr. durchführen.	Durch LAW führt REL nicht immer zur Auslösung bis zum Ursprung, sondern Cause-abhängig zu einem Rerouting in der WVSt.
20 20.1 20.2 20.3	96:97	April 95	<u>Automatic Repeat Attempt (AutRepAtt)</u> Neue Funktion (int. Standard vorhanden) einführen. ETSI-Prozedur im Telekom-Netz verwenden. 1. - Nach Senden von IAM wird AutRepAtt bei Erkennen einer Gegenbelegung bzw. bei Empfang von BLO, RSC oder einer unerwarteten Nachricht durchgeführt.	Ohne TF gibt es keine IAM mit Conn.Request, welche zu zwei ete-Verbindungen geführt hätte, siehe auch Lfd.Nr. 12.3, Anm. AutRepAtt wird vor der 1. Rückwärtsnachricht durchgeführt. Bei einer Gegenbelegung wird AutRepAtt in der non control exchange durchgeführt.
21 21.1 21.2 21.3	97:98	April 96	<u>Bevorrechtigung von Verbindungen (BEV)</u> Neues LM (kein int. Standard) einführen. Nat.-Prozedur im Telekom-Netz verwenden. 1. - NP.FE entsprechend der BEV-Funktion behandeln..	Mit dem NP.FE kann die BEV-Funktion (neu) unabhängig von der Kat i-Funktion (alt) im DTAG-Netz eingeführt werden Falls die Gegen-VSt (alt) die BEV-Funktion "Reservierung" nicht unterstützt, erfolgt die Nutzkanaalbelegung entsprechend Q.764, Kap. 2.9.1, Dual Seizure.
22 22.1 22.2 22.3	96:97	April 95	<u>Hop Counter (HopC)</u> Neues LM in Anlehnung an ITU-T (ISUP 97) einführen. Nat.-Prozedur im Telekom-Netz verwenden. 1. - HopC aufsetzen, dekrementieren und bei Wert 0 mit #31 auslösen.	Einführung in vereinfachter Form zur Verhinderung von Schleifen bei IN und NoPo. SEL unterstützt den HopC ab R97! SAG unterstützt den HopC ab R98!
22.4	98:99	April 97	2. - HopC-Prozedur vollständig entsprechend internationalen Standard.	Verbindung mit Cause #25 auslösen.

Lfd. Nr.	JPW Stand	ISUP Stand	Prozeduren	Anmerkung
23 23.1 23.2 23.3	98:99	April 97	<p><u>Interaction between ISUP and INAP</u> <u>Anpassung an ITU-Recommendation Q.1600.</u> <u>ITU-T Prozeduren im Telekom-Netz verwenden.</u></p> <p>1. <u>serviceInteractionIndicators aus Connect, ConnectToResource und EstablishTemporaryConnection operation mit 'remote' Bedeutung in IAM, ACM, CPG, CON und ANM mappen und in der Ursprungs-/Ziel-VSt berücksichtigen</u></p> <p>2. <u>serviceInteractionIndicators aus Connect, ConnectToResource und EstablishTemporaryConnection operation mit 'local' Bedeutung im SSP berücksichtigen</u></p> <p>3. <u>Nachrichten ACM, CPG, CON und ANM in CPG 'progress' mappen, auch für den Fall 'ANM/CON sent for previous connection, but ANM/CON not received for actual connection'</u></p> <p>4. <u>Beim Abweisen von UUS S1 (explicit, non-essential) wegen armerter Detection Points (request mode) ist gemäß Q.1600 nicht mehr verpflichtend das Bit 'user-to-user information discarded by the network' im UUi zu setzen.</u></p> <p>5. <u>Der vom SCP empfangene Redirection counter ist im SSP einer Plausibilitätsprüfung zu unterziehen</u></p> <p>6. <u>Die vom SCP in CallGap bzw. ActivateServiceFiltering empfangene display information ist in die ISUP-Nachrichten ANM/REL umzusetzen</u></p> <p>7. <u>Cause-Änderung bei EDP 4, 9, 17 in Annex A2, Kap. 2.1.4.</u></p>	aus 1. und 2. ergeben sich Änderungen der Korrelationen IN-ISDN bei folgenden DM: - CDIV - CONF - COLP/COLR - ECT - 3PTY
24+1 24.2 24.3	97:98	April 96	<p><u>Einführung von APM-Subset I und BCAP</u> <u>Siemens-spezifische Prozedur im Telekom-Netz verwenden.</u></p> <p>1a. - SAG: APM- und BCAP-Prozedur im T-Netz einführen (APM-Subset I).</p>	Erweiterung für VPN und AWCTX erforderlich. Siehe auch " <u>Einführungsschritte von CTX/VPN und Anpassung an den int. Standard ab R97</u> ".
24.4	98:99	April 97	<p><u>Einführung von APM und COPSS1 + Harmonisierung auf APM-Subset II</u></p> <p>1b. - SEL: APM- und COPSS1-Prozedur entsprechend int. Standard einführen.</p> <p>2a. - SAG: APM-Segmentierung unterstützen (APM-Subset II).</p>	Wenn die SAG-R99 flächendeckend im T-Netz eingebracht ist, kann per Patch das APM-SGM aktiviert und ISDN-SGM deaktiviert werden. Siehe auch " <u>Einführungsschritte von CTX/VPN und Anpassung an den int. Standard ab R97</u> ".
24.5	99:00	April 98	<p>3a. - SAG: - APM-Prozedur entspr. int. Standard - COPSS1-Prozedur anstelle BCAP - CNIP/R im APP(CTX) anstelle APP(VPN) unterstützen.</p>	Wenn die SAG-R00 flächendeckend im T-Netz eingebracht ist, kann per Patch die neuen Funktionen aktiviert und die alten Funktionen deaktiviert werden. Siehe „ <u>Einführungsschritte von CTX/VPN und Anp. an den int. Stand. ab R97</u> “.
25 25.1 25.2 25.3	94:95	April 93	<p><u>Completion of calls to busy subscriber (CCBS)</u> <u>Neues DM entsprechend ETSI einführen.</u> <u>ETSI Prozedur im Telekom Netz verwenden.</u></p> <p>1. - CCBS in einem Schritt einführen.</p>	SAG unterstützt das DM CCBS ab R95! SEL unterstützt das DM CCBS ab R96!

25.4	97:98	April 95	2. - Für CCBS/CCNR-Ruf ist TNS der 1. Verbindung aufzusetzen.	Entscheidung noch offen, da CCBS ein T-DM, daher doch T-Netz verwenden.
----------------------	-----------------------	--------------------------	---	---

Hinweise zur Umstellung von ete- auf lbl-Zeichengabe ab JPW 94:95 für folgende DM:

Gerätewechsel (einseitig)

- Die FIN wird nicht mit einem Timer überwacht.
- Am 1TR6-Access der OVSt wird die lbl-empfangene FIN mit NP.FF "Endgerät wurde gewechselt" wie bisher (ete-empfangen) behandelt. Von der DIVA, ÜVSt und OVSt (mit E-DSS-1 bzw. ANIS) wird diese FIN verworfen.

Dienstwechsel (zweiseitig)

- Die FIN bzw. FRJ wird im ISUP der Ursprungs-VSt mit einem 12-15s Timer überwacht. Wenn der Timer abläuft (z.B. April 93 -> März 92 (ÜVSt) wird FAR verworfen), sendet die initiiierende VSt eine FRJ zum Access.
- Am 1TR6-Access der OVSt wird die lbl-empfangene FAR, FIN, FAA und FRJ wie bisher (ete-empfangen) behandelt. Von der DIVA, ÜVSt und OVSt (mit E-DSS-1 bzw. ANIS) wird eine lbl-empfangene FAR verworfen, wenn nur Anforderungen im NP.FF enthalten waren.

Semipermanente Verbindung (SPV)

- Bei der Aktivierung/Deaktivierung einer SPV wird die FIN im ISUP der Ursprungs-VSt mit einem 12-15s Timer überwacht. Wenn der Timer abläuft, wird die SPV ausgelöst.
- Am 1TR6-Access der OVSt wird die lbl-empfangene FAR, FIN FAA und UIN wie bisher (ete-empfangen) behandelt. Eine SPV kann nicht zu einer DIVA, ÜVSt und OVSt (mit E-DSS1 bzw. ANIS) aufgebaut werden, da in der A- und B-VSt u.a. anhand der gespeicherten RufNr. (administrative Eingabe) geprüft wird, ob die TIn die Berechtigung zum Aufbau einer SPV untereinander haben.
- Die Zusammenarbeit der ISUP-Version April 93 mit März 92 ist durch den Aufbau der ete-Verb. gewährleistet.

TKAnI-interne AWS

- Mit der Einführung von CDIV wird ab dem 2. Schritt anstelle T-CC[FIN] bzw. T-DT1[FIN] mit "AWS im privaten Netz" eine ACM bzw. CPG mit "Call is diverting" gemäß 1TR69, Stand 04.93 gesendet, daher Kap. "TKAnI-interne AWS" in 163TR75, April 93 nicht mehr enthalten.

UUS Service 1 Implicit

- Dem Ursprung wird nicht mitgeteilt, ob ein E-DSS1-Ziel-TIn die empfangene UUI ausgewertet oder verworfen hat.

UUS Service 1 Explicit

- Wurde bis zum Zeitpunkt der ANS keine explizite UUS S1-Annahme (UUi) empfangen, so wird vom E-DSS1-Access der Ursprungs-VSt bei "non essential" der Service 1 abgewiesen (Error Value "rejected by the user" in der CONNECT) und bei "essential" die Verbindung mit DISCONNECT (#69) zum A-TIn bzw. REL (#31) zum B-TIn ausgelöst.

UUS Service 2

- Wurde in der ACM keine explizite UUS S2-Annahme (UUi) empfangen, so wird vom E-DSS1-Access der Ursprungs-VSt bei "non essential" der Service 2 abgewiesen (Error Value "rejected by the user" in der ALERT) und bei "essential" die Verbindung mit DISCONNECT (#69) zum A-TIn bzw. REL (#31) zum B-TIn ausgelöst.

UUS Service 3 (Anforderung vor Gesprächszustand)

- Wurde bis zum Zeitpunkt der ANS keine explizite UUS S3-Annahme (UUi) empfangen, so wird vom E-DSS1-Access der Ursprungs-VSt bei "non essential" der Service 3 abgewiesen (Error Value "rejected by the user" in der CONNECT) und bei "essential" die Verbindung mit DISCONNECT (#69) zum A-TIn bzw. REL (#31) zum B-TIn ausgelöst.

UUS Service 3 (Anforderung im Gesprächszustand)

- Die FAA wird am E-DSS1-Access der initiiierenden VSt mit einem 10s Timer überwacht. Wenn der Timer abläuft (z.B. April 93->März 92 (ÜVSt) wird FAR verworfen), sendet die initiiierende VSt selbst eine FRJ zum Access.
- Am E-DSS1-Access der OVSt wird die FAR, FAA und FRJ entsprechend int. Standard mit der lbl-Prozedur im JPW 93:94 eingeführt (entsprechend ETSI kein ISUP-Timer). Von der DIVA (nicht auf ISUP), ÜVSt und OVSt (1TR6, ANIS, E-DSS1 ohne UUS S3) wird eine empfangene FAR mit FRJ beantwortet.

Für eine Übergangszeit (JPW 93:94) ist eine explizite Abweisung der UUS S3-Anforderung im ZGS Nr.7 nicht zwingend erforderlich.

Dreierkonferenz/3PTY

- Die ISUP-Version April 93 sendet CPG (conf establ) anstelle T-DT1[FAR]. Eine Verkettung von Konferenzsätzen wird durch Empfang von CPG (conf establ) bzw. T-DT1[FAR=Konferenz] in der Ziel-VSt verhindert.
- Die Zusammenarbeit der ISUP-Version April 93 mit März 92 ist durch den Aufbau der ete-Verbindung (April 93) und Auswerten der CPG (März 92) gewährleistet.

Identifizieren (ID)

- Wenn keine ete-Verbindung besteht, gilt Kap. 5.2.9.2a. bzw. 7.2.1
- NANA (IDE) bei fehlendem NP.ExT-ID (IDR) / Inc. Trunk and Transit Exchange ID (NANA[GSM] automatisch senden.
- NANA (GRQ, GSM) durch Identification Request/Response mit entspr. NP.FF der NANA (GRQ, GSM) ersetzen, aber nat. Prozeduren beibehalten. Bei Timerablauf für Request/Response wird Verbindung weiter aufgebaut.
- NANA (EHZ) durch EHZA mit ISDN-Information entspr. der REL ersetzen.

Einführungsschritte von CTX/VPN und Anpassung an den int. Standard ab R97

Die AdCd/gPA (Kurzrufnr.) und CNID wird: - bei CTX nur in der GenNo und BGID und
- bei VPN nur im APP (ContextID=VPN) übertragen.

bearer	<u>Siemens AG</u>		<u>Alcatel SEL</u>	
	related	unrelated	related	unrelated
R97	163TR75.95	TCAP (Q.771-5)	---	---
CTX	BGID (ANSI) GenNo: AdCd/gPA CdPNo complete	CCBS/CCNR-ASE		
VPN	+NANA(F6),NP(EF) +DM: CNIP/R	+BCAP-ASE		

Anhang Y / R98)

	+APM-ASE (Subset I) APP (SGM,FAC,REL)	TCAP (Q.771-5)	---	TCAP (Q.771-5)
CTX	BGID (ANSI) GenNo: AdCd/gPA,INP CdPNo complete +CTX-ASE	CCBS/CCNR-ASE	BGID (ANSI) GenNo: AdCd/gPA,INP CdPNo incomplete	CCBS/CCNR-ASE
VPN	+PSS1-ASE (QSIG) CNIP/R im VPN SAG-R97 parallel empf., alt/neu senden	+BCAP-ASE	---	---
			INP = ISDN numbering plan (E.164)	

Anhang X / R99

	+APM-ASE (Subset II) APP (FAC,REL)	TCAP (Q.771-5)	+APM-ASE (Q.765) APP (PRI)	TCAP (Q.771-5)
--	---------------------------------------	----------------	-------------------------------	----------------

Anhang Y / R99

CTX	BGID (ANSI) GenNo: AdCd/gPA,INP CdPNo complete +T-CTX-ASE	CCBS/CCNR -ASE	BGID (ANSI) GenNo: AdCd/gPA,INP CdPNo complete +T-CTX-ASE CNIP/R usw. in CTX	CCBS/CCNR-ASE
VPN	+PSS1-ASE (QSIG) [AdCd/gPA und] CNID im APP(VPN)] CNIP/R im VPN SAG-R98 parallel empf., alt/neu senden	+BCAP-ASE	+PSS1-ASE (QSIG) [AdCd/gPA und] CNID im APP(VPN)]	+COPSS1-ASE
			SEL-R98 parallel empfangen + senden	

R2000	+APM-ASE (Q.765) APP (PRI)	TCAP (Q.771-5)	+APM-ASE (Q.765) APP (PRI)	TCAP (Q.771-5)
CTX	BGID (ANSI) GenNo: AdCd/gPA,INP CdPNo complete +T-CTX ASE CNIP/R usw. in CTX	CCBS/CCNR -ASE	BGID (ANSI) GenNo: AdCd/gPA,INP CdPNo complete +T-CTX ASE CNIP/R usw. in CTX	CCBS/CCNR -ASE
VPN	+PSS1-ASE (QSIG) [AdCd/gPA und] CNID im APP(VPN)] SAG-R99 parallel empf., alt/neu senden	+COPSS1-ASE	+PSS1-ASE (QSIG) [AdCd/gPA und] CNID im APP(VPN)]	+COPSS1-ASE

Zusammenarbeit zwischen Siemens und SEL bei CTX

	SEL R98	SEL R99	SEL R00
SAG R98	1	2	-
SAG R99	1	2	2
SAG R00	-	3	3

- 1: Alle netzweiten CTX-DM mit APM-Anwendung sind überhaupt nicht oder nur eingeschränkt möglich.
- 2: Alle CTX-DM, außer DM mit APP in REL plus CNIP/R und CONP, werden ohne Einschränkungen unterstützt.
- 3: Alle CTX-DM werden ohne Einschränkungen unterstützt.

Umsetzung der ZGS Nr.7 Nachrichten auf das E-DSS1-Protokoll in Abhängigkeit der ZGS Nr.7 Indikatoren für den Basic Call

Die 1. Ziffer der Numerierung gibt eine mögliche Reihenfolge der ZGS Nr.7-Nachrichten an.
 In der Ursprungs-VSt v. ZGS Nr.7 empfangbare Progress Info wird in folgende Progress Indikatoren umgesetzt:
 OVSt liest zuerst den empfangenen ISUP i und dann den Access i, um für E-DSS1 den Progress i 1 oder 2/3 zu erzeugen.

	Progress i, im ATP # alle	In-band information, im OBCi # 8	ISUP i u. Access i, im BCi # 1,2	ISUP i u. Access i im FCi # 1,3
--	---------------------------------	--	--	---------------------------------------

	<u>E-DSS1</u>		<u>ZGS Nr.7</u>		<u>E-DSS1</u>	<u>Anmerkungen zu den ZGS Nr.7 Indikatoren</u>
1.1	Setup	->	IAM	->	Setup	Wird in der B-VSt Setup Ack oder Progress mit einer Progress-Info empfangen, so wird die Information erst mit der ACM (aufgrund Call Proc. bzw. Alert) zum Ursprung übertragen.
	Info	->	SAM	->	Info	
2.1a	A-VSt hat noch keine Call Proc	<-	ACM	<-	Call Proc	BCi (CdLS: keine Angabe, Access i: ISDN) Q-699, Fig-11
2.1b	A-VSt hat Call Proc selbst generiert	<-	ACM	<-	Call Proc	BCi (CdLS: keine Angabe, Access i: ISDN) Q-699, Fig-11 Die Prog wird nur erzeugt, wenn die ACM eine Progress-Info enthält, sonst wird die ACM nicht auf E-DSS1 umgesetzt.
2.2	Alert	<-	ACM	<-	Alert	BCi (CdLS: TIn frei, Access i: ISDN) Q-699, Fig-9
3.1	B-VSt kann Progress nach	<-	CPG	<-	Prog	Evl: Progress, Access i: ISDN Q-699, Tab-8A
3.2	B-VSt kann Alert nach Call Proc (und evtl. Prog) senden	<-	CPG	<-	Alert	Evl: Alert, BCi (CdLS: TIn frei, Access i: ISDN) Q-699, Fig-11 CPG kann nur vom E-DSS1-Ziel empfangen werden.
4.1	Connect	<-	ANM	<-	Connect	Connect nach Alert bzw. Call Proc
4.2	Connect	<-	CON	<-	Connect	Connect ohne Alert bzw. Call Proc

	<u>E-DSS1</u>		<u>ZGS Nr.7</u>		<u>1TR6</u>	<u>ZGS Nr.7 Indikatoren</u>
1.1	Setup	->	IAM	->	Setup	
	Info	->	SAM	->	Info	
2.1	Alert	<-	ACM	<-	Alert	BCi (CdLS: TIn frei, Access i: ISDN) Eine empfangene Call Sent wird ignoriert
3.1	Connect	<-	ANM	<-	Connect	Connect nach Alert
3.2	Alert Connect	<-	ACM ANM	<-	Connect	Connect ohne Alert CON nach BB enthält keinen SIN, daher ACM+ANM

	<u>E-DSS1</u>		<u>ZGS Nr.7</u>		<u>IKZ 50</u>	<u>ZGS Nr.7 Indikatoren</u>
1.1	Setup	->	IAM	->	Belegen, Wahl	
	Info	->	SAM	->	Wahl	
2.1a	A-VSt hat noch keine Call Proc	<-	ACM	<-	Wez	BCi (CdLS: keine Angabe, Access i: non ISDN)
2.1b	A-VSt hat Call Proc selbst generiert	<-	ACM	<-	Wez	BCi (CdLS: keine Angabe, Access i: non ISDN) Q-699, Fig-16
3.1	Connect	<-	ANM	<-	Bgz	Im Ursprung wird ein entspr. Progress i für E-DSS1 generiert.

	<u>E-DSS1</u>		<u>ZGS Nr.7</u>		<u>ANIS</u>	<u>ZGS Nr.7 Indikatoren</u>
1.1	Setup	->	IAM	->		
	Info	->	SAM	->	Belegen	
2.1	Alert	<-	ACM	<-	TIn wird gerufen	BCi (CdLS: TIn frei, Access i: non ISDN) Ursprungs-VSt hat evtl. Call Proc selbst generiert.
3.1	Connect	<-	ANM	<-	TIn meldet sich	Im Ursprung wird ein entspr. Progress i für E-DSS1 generiert.

Umsetzung der ZGS Nr.7 Nachrichten auf das 1TR6-Protokoll in Abhängigkeit der ZGS Nr.7 Indikatoren für den Basic Call

Die 1. Ziffer der Numerierung gibt eine mögliche Reihenfolge der ZGS Nr.7-Nachrichten an.

Bei dem Dienst "Fernsprechen" wird eine in der ACM oder CPG empfangene Progress Info in der Ursprungs-VSt zwischengespeichert und in der Connect auf "Fernsprechen analog" gemappt.

In der Ursprungs-VSt v. ZGS Nr.7 empfangene Progress Info wird in folgende Progress Indikatoren umgesetzt:

Progress i, im ATP # alle	In-band information, im OBCi # 8	ISUP i u. Access i, im BCi # 1,2	ISUP i u. Access i im FCi # 1,3
---------------------------------	--	--	---------------------------------------

OVSt liest zuerst den empfangenen ISUP i und dann den Access i, um für E-DSS1 den Progress i 1 oder 2/3 zu erzeugen.

<u>1TR6</u>		<u>ZGS Nr.7</u>		<u>E-DSS1</u>	<u>Anmerkungen zu den ZGS Nr.7 Indikatoren</u>	
1.1	Setup	->	IAM	->	Setup	Wird in der B-VSt Setup Ack oder Progress mit einer Progress-Info empfangen, so wird die Information erst mit der ACM (aufgrund Call Proc. bzw. Alert) zum Ursprung übertragen.
	Info	->	SAM	->	Info	
2.1	Alert	<-	ACM	<-	Call Proc	BCi (CdLS: keine Angabe, Access i: ISDN) Bei 1TR6 wird ACM grundsätzlich in Alert gemappt.
2.2	Alert	<-	ACM	<-	Alert	BCi (CdLS: Tln frei, Access i: ISDN)
3.1	B-VSt kann Progress nach Call Proc senden					Evl: Progress, Access i: ISDN Eine empfangene CPG wird vom Ursprung nicht auf eine 1TR6-Nachricht gemappt.
-	-	<-	CPG	<-	Prog	
3.2	B-VSt kann Alert nach Call Proc (und evtl. Prog) senden					Evl: Alert, BCi (CdLS: Tln frei, Access i: ISDN) Eine empfangene CPG wird vom Ursprung nicht auf 1TR6 gemappt, sondern nur der Rufton von der VSt B angelegt.
-	-	<-	CPG	<-	Alert	
4.1	Connect	<-	ANM	<-	Connect	Connect nach Alert bzw. Call Proc
4.2	Connect	<-	CON	<-	Connect	Connect ohne Alert bzw. Call Proc

Q-699, Fig. 17

<u>1TR6</u>		<u>ZGS Nr.7</u>		<u>1TR6</u>	<u>ZGS Nr.7 Indikatoren</u>	
1.1	Setup	->	IAM	->	Setup	
	Info	->	SAM	->	Info	
2.1	Alert	<-	ACM	<-	Alert	BCi (CdLS: Tln frei, Access i: ISDN) Eine empfangene Call Sent wird ignoriert.
3.1	Connect	<-	ANM	<-	Connect	Connect nach Alert
3.2	Alert Connect	<-	ACM ANM	<-	Connect	Connect ohne Alert

<u>1TR6</u>		<u>ZGS Nr.7</u>		<u>IKZ 50</u>	<u>ZGS Nr.7 Indikatoren</u>	
1.1	Setup	->	IAM	->	Belegen, Wahl	
	Info	->	SAM	->	Wahl	
2.1	Alert	<-	ACM	<-	Wez	BCi (CdLS: keine Angabe, Access i: non ISDN)
3.1	Connect	<-	ANM	<-	Bgz	BCi (CdLS: keine Angabe, Access i: non ISDN)

<u>1TR6</u>		<u>ZGS Nr.7</u>		<u>ANIS</u>	<u>ZGS Nr.7 Indikatoren</u>	
1.1	Setup	->	IAM	->		
	Info	->	SAM	->	Belegen	
2.1	Alert	<-	ACM	<-	Tln wird gerufen	BCi (CdLS: Tln frei, Access i: non ISDN)
3.1	Connect	<-	ANM	<-	Tln meldet sich	BCi (CdLS: Tln frei, Access i: non ISDN)

Umsetzung der ZGS Nr.7 Nachrichten auf das IKZ 50 in Abhängigkeit der ZGS Nr.7 Indikatoren für den Basic Call

Die 1. Ziffer der Numerierung gibt eine mögliche Reihenfolge der ZGS Nr.7-Nachrichten an.

	<u>IKZ 50</u>		<u>ZGS Nr.7</u>		<u>E-DSS1</u>	<u>Anmerkungen zu den ZGS Nr.7 Indikatoren</u>
1.1	Wahl	->	IAM	->	Setup	Wird in der B-VSt Setup Ack oder Progress mit einer Progress-Info empfangen, so wird die Information erst mit der ACM (aufgrund Call Proc. bzw. Alert) zum Ursprung übertragen.
	Wahl	->	SAM	->	Info	
2.1	Wez	<-	ACM	<-	Call Proc	BCi (CdLS: keine Angabe, Access i: ISDN) Q-699, Fig-17
2.2	Wez	<-	ACM	<-	Alert	BCi (CdLS: TIn frei, Access i: ISDN)
3.1	B-VSt kann Progress nach Call Proc senden					Evl: Progress, Access i: ISDN Eine empfangene CPG wird in der ÜVSt verworfen.
--		<-	CPG	<-	Prog	
3.2	B-VSt kann Alert nach Call Proc (und evtl. Prog) senden					Evl: Alert, Access i: ISDN Eine empfangene CPG wird in der ÜVSt verworfen. Q-699, Fig-17
-		<-	CPG	<-	Alert	
4.1	Bgz	<-	ANM	<-	Connect	Connect nach Alert bzw. Call Proc
4.2	Wez Bgz	<-	CON	<-	Connect	Connect ohne Alert bzw. Call Proc

	<u>IKZ 50</u>		<u>ZGS Nr.7</u>		<u>1TR6</u>	<u>ZGS Nr.7 Indikatoren</u>
1.1	Wahl	->	IAM	->	Setup	
	Wahl	->	SAM	->	Info	
2.1	Wez	<-	ACM	<-	Call Sent	BCi (CdLS: keine Angabe, Access i: ISDN) Eine darauf folgende Alert wird in der VSt B verworfen.
2.1	Wez	<-	ACM	<-	Alert	BCi (CdLS: TIn frei, Access i: ISDN)
3.1	Bgz	<-	ANM	<-	Connect	Connect nach Alert bzw. Call Sent
3.2	Wez Bgz	<-	ACM ANM	<-	Connect	Connect ohne Alert bzw. Call Sent

	<u>IKZ 50</u>		<u>ZGS Nr.7</u>		<u>IKZ 50</u>	<u>ZGS Nr.7 Indikatoren</u>
1.1	Wahl	->	IAM	->	Belegen, Wahl	
	Wahl	->	SAM	->	Wahl	
2.1	Wez	<-	ACM	<-	Wez	BCi (CdLS: keine Angabe, Access i: non ISDN)
3.1	Bgz	<-	ANM	<-	Bgz	BCi (CdLS: keine Angabe, Access i: non ISDN)

	<u>IKZ 50</u>		<u>ZGS Nr.7</u>		<u>ANIS</u>	<u>ZGS Nr.7 Indikatoren</u>
1.1	Wahl	->	IAM	->		
	Wahl	->	SAM	->	Belegen	
2.1	Wez	<-	ACM	<-	TIn wird gerufen	BCi (CdLS: TIn frei, Access i: non ISDN)
3.1	Bgz	<-	ANM	<-	TIn meldet sich	BCi (CdLS: TIn frei, Access i: non ISDN)

Ansagen vom Netz I) normale Ansage II) Sonderhinweisansage

Umsetzung der ZGS Nr.7 Nachrichten auf unterschiedliche Ursprünge in Abhängigkeit der ZGS Nr.7 Indikatoren

Die 1. Ziffer der Numerierung gibt eine mögliche Reihenfolge der ZGS Nr.7-Nachrichten an.
 Falls der Freiton in der Ziel-VSt (aufgrund ACM/Alert) oder Ansagen vom Netz angelegt werden, wird zusätzlich der OBCi gesetzt.
 Der Access i wird von der DIVF auf "non ISDN" und von der DIVO in Abhängigkeit vom B-TIn gesetzt.

	<u>E-DSS1</u>		<u>ZGS Nr.7</u>		<u>Ansage</u>	<u>Anmerkungen zu den ZGS Nr.7 Indikatoren</u>
I)						
1.1	Setup	->	IAM	->		
	Info	->	SAM	->		
	Disc	<-	REL	<-		Aus dem Cause wird die Ansage in der VSt A generiert.
II)						
1.1	Setup	->	IAM	->		
	Info	->	SAM	->		
2.1a	VSt A hat noch keine Call Proc selbst generiert					BCi, CdLS: keine Angabe; OBCi: In-band Info
	Call Proc	<-	ACM	<-		Access i: non ISDN, ISUP i: all the way
2.1b	VSt A hat Call Proc selbst generiert					BCi, CdLS: keine Angabe; OBCi: In-band Info
	Prog	<-	ACM	<-		
3.1a	Gebührenfreie Ansage von 40 s					
	Disc	<-	REL	<-		Ablauf von T(I19) in der DIVF (Cause = normal unspecified)
3.1b	Gebührenfreie Ansage von 120 s					
	Rel	<->	REL	->		Ablauf der Rufzeitüberwachung in der Ursprungs-VSt
3.2	Gebührenpflichtige Ansage					
	Connect	<-	ANM	<-		BCi, CdLS: keine Angabe (hier kein OBCi "In-band Info", da bei ANM die Endgeräte auf jeden Fall den NK durchschalten)
	<u>1TR6</u>		<u>ZGS Nr.7</u>		<u>Ansage</u>	<u>ZGS Nr.7 Indikatoren</u>
I)						
1.1	Setup	->	IAM	->		
	Info	->	SAM	->		
	Alert	<-	REL	<-		Aus dem Cause wird die Ansage in der VSt A generiert.
II)						
1.1	Setup	->	IAM	->		
	Info	->	SAM	->		
2.1	Alert	<-	ACM	<-		BCi, CdLS: keine Angabe; OBCi: In-band Info
3.1a	Gebührenfreie Ansage von 40 s					
	Disc	<-	REL	<-		Ablauf von T(I19) in der DIVF (Cause = normal unspecified)
3.1b	Gebührenfreie Ansage von 120 s					
	Rel	<->	REL	->		Ablauf der Rufzeitüberwachung in der Ursprungs-VSt
3.2	Gebührenpflichtige Ansage					
	Connect	<-	ANM	<-		BCi, CdLS: keine Angabe (hier kein OBCi "In-band Info", da bei ANM die Endgeräte auf jeden Fall den NK durchschalten)
	<u>IKZ 50</u>		<u>ZGS Nr.7</u>		<u>Ansage</u>	<u>ZGS Nr.7 Indikatoren</u>
I+II)						
1.1	Wahl	->	IAM	->		
	Wahl	->	SAM	->		
2.1	Wez	<-	ACM	<-		BCi, CdLS: keine Angabe; OBCi: In-band Info
3.1a	Gebührenfreie Ansage von 40 s					
	Bez	<-	REL	<-		Ablauf von T(I19) in der DIVF bei normalen Ansagen und Sonderhinweisansagen (Cause = normal unspecified).
3.1b	Gebührenfreie Ansage von 120 s					
	Auslösen	->	REL	->		Ablauf der Rufzeitüberwachung in der Ursprungs-VSt bei normalen Ansagen und Sonderhinweisansagen.
3.2	Gebührenpflichtige Ansage					
	Bgz	<-	ANM	<-		BCi, CdLS: keine Angabe (hier kein OBCi "In-band Info", da bei ANM die Endgeräte auf jeden Fall den NK durchschalten)

Kommender Auslandsverkehr (von non-ISDN-Netzen)

3.1.1	IAM				
4.3.7	"	NoCI	Bit BA	Satellitenindikator	0 oder 1 Sat.-Abschnitt in der Verb.
"	"	"	Bit DC	Continuity Check i	Continuity Check nicht erforderlich
"	"	"	Bit E	Echo Suppressor i	abgeh. Halbeschperre nicht enth.
4.3.9	"	FCi	Bit A	National/International i	Ankommender internationaler Ruf
"	"	"	Bit CB	End-to-End Methode i	Kein ete-Verfahren verfügbar
"	"	"	Bit D	Interworking i	Interworking enthalten
"	"	"	Bit E	End-to-End Information i	Keine ete-Info verfügbar
"	"	"	Bit F	ISDN-UP i	ISDN-UP not used all the way
"	"	"	Bit HG	ISDN-UP Preference i (IPI)	ISDN-UP not required all the way
"	"	"	Bit I	ISDN Access i	originating access non-ISDN
4.3.11	"	CgPC	1 Oktett	Calling Party Category	alle Kodierungen möglich
4.3.4	"	TMR	1 Oktett	Transmission Medium Req.	3, 1 kHz audio
4.3.6	"	CdPNo	1. Oktett	NoAi, O/E	Sign.nat.Nr: ONKZ ohne 0 + TlnNr.
"	"	"	2. Oktett	Numerierungsplan i	ISDN-Numerierungsplan E.163/E.164
"	"	"	3.-m. Okt.	Address Signals, Füllkode	Ziffer 0-9, 11, 12, ST
4.3.12	"	CgPNo *	1. Oktett	NoAi, O/E	internat.Nr.: ONKZ ohne 0 + TlnNr.
"	"	"	Bit 2-1	Screening i	network provided
"	"	"	Bit 4-3	Address Pres. Rest. i	alle Kodierungen möglich
"	"	"	Bit 5-7	Numerierungsplan i	ISDN-Numerierungsplan E.163/E.164
"	"	"	Bit 8	CgPA Incomplete i	complete
"	"	"	3.-m. Okt.	Address Signals, Füllkode	Ziffer 0-9
4.3.10	"	OFCi	Bit BA	Closed User Group Call i	Normale Verbindung
"	"	"	Bit C	Simple segmentation i	alle Kodierungen möglich
"	"	"	Bit H	Connected Line Request i	not request
4.3.26.2	"	NP.FF	nCgPC	0000 0000	Es gilt die CgPC
"	"	"	Bit BA	Katastrophen i	Es gilt die Aussage des NP.FE
"	"	"	Bit D	Verzonungs i	alle Kodierungen möglich
"	"	"	Service i	Service Oktett	Fernsprechen
"	"	"	"	Add. Information Oktett	Fernsprechen analog

* Wenn der Parameter empfangen wurde, wird er weitergegeben.

Verbindung aus dem IDN (VU-S) in das ISDN

3.1.1	IAM				
4.3.7	"	NoCi	Bit BA	Satellitenindikator	0 oder 1 Sat.-Abschnitt in der Verb.
"	"	"	Bit DC	Continuity Check i	Continuity Check nicht erforderlich
"	"	"	Bit E	Echo Suppressor i	abgeh. Halbechosperre nicht enth.
4.3.9	"	FCi	Bit A	National/International i	Ankommender nationaler Ruf
"	"	"	Bit CB	End-to-End Methode i	Kein ete-Verfahren verfügbar
"	"	"	Bit D	Interworking i	Interworking enthalten
"	"	"	Bit E	End-to-End Information i	Keine ete-Info verfügbar
"	"	"	Bit F	ISDN-UP i	ISDN-UP not used all the way
"	"	"	Bit HG	ISDN-UP Preference i (IPI)	ISDN-UP not required all the way *
"	"	"	Bit I	ISDN Access i	originating access non-ISDN
4.3.11	"	CgPC	1 Oktett	0000 1010	ordinary calling subscriber
4.3.4	"	TMR	1 Oktett	Transmission Medium Req.	64 kbit/s unrestricted
4.3.6	"	CdPNo	1. Oktett	NoAi, O/E	Sign.nat.Nr.: ONKZ ohne 0 + TlnNr.
"	"	"	2. Oktett	Numerierungsplan i	ISDN-Numerierungsplan E.163/E.164
"	"	"	3.-m. Okt.	Address Signals, Füllkode	Ziffer 0-9, 11, 12, ST
4.3.12	"	CgPNo	1. Oktett	NoAi, O/E	Sign.nat.Nr.: ONKZ ohne 0 + TlnNr.
"	"	"	Bit 2-1	Screening i	network provided
"	"	"	Bit 4-3	Address Pres. Rest. i	presentation allowed
"	"	"	Bit 5-7	Numerierungsplan i	ISDN-Numerierungsplan E.163/E.164
"	"	"	Bit 8	CgPA Incomplete i	complete
"	"	"	3.-m. Okt.	Address Signal, Füllkode	Ziffer 0-9
4.3.10	"	OFCi	Bit BA	Closed User Group Call i	alle Kodierungen möglich
"	"	"	Bit C	Simple segmentation i	alle Kodierungen möglich
"	"	"	Bit H	Connected Line Request i	not request
4.3.26	"	CUGIci	1. Oktett	CUG Network Identifier	kann enthalten sein
"	"	"	2.-5. Okt.	CUG Interlock Code	kann enthalten sein
4.3.26.2	"	NP.FF	nCgPC	0000 1000	Verbindung aus IDN
"	"	"	Bit BA	Katastrophen i	Es gilt die Aussage des NP.FE
"	"	"	Bit D	Verzorgungs i	alle Kodierungen möglich
"	"	"	Service i	Service Oktett	Teletex 64
"	"	"	"	Add. Information Oktett	00

* In Abhängigkeit von DM (z. B. CUG) wird auch "ISDN-UP required all the way" verwendet.

Verbindung aus den FuND in das ISDN

3.1.1	IAM (CR)				
4.3.7	"	NoCi	Bit BA	Satellitenindikator	alle Kodierungen möglich
"	"	"	Bit DC	Continuity Check i	alle Kodierungen möglich
"	"	"	Bit E	Echo Suppressor i	alle Kodierungen möglich
4.3.9	"	FCi	Bit A	National/International i	alle Kodierungen möglich
"	"	"	Bit CB	End-to-End Methode i	Kein ete-Verfahren verfügbar
"	"	"	Bit D	Interworking i	alle Kodierungen möglich
"	"	"	Bit E	End-to-End Information i	Keine ete-Info verfügbar
"	"	"	Bit F	ISDN-UP i	alle Kodierungen möglich
"	"	"	Bit HG	ISDN-UP Preference i (IPI)	alle Kodierungen möglich
"	"	"	Bit I	ISDN Access i	alle Kodierungen möglich
4.3.11	"	CgPC	1 Oktett	Calling Party Category	alle Kodierungen möglich
4.3.4	"	TMR	1 Oktett	Transmission Medium Req.	alle Kodierungen möglich
4.3.6	"	CdPNo	1. Oktett	NoAi, O/E	nat./int. Nr.: ONKZ ohne 0 + TlnNr.
"	"	"	2. Oktett	Numerierungsplan i	ISDN-Numerierungsplan E.163/E.164
"	"	"	3.-m. Okt.	Address Signals, Füllkode	Ziffer 0-9, 11, 12, ST
4.3.12	"	CgPNo *	1. Oktett	NoAi, O/E	Sign.nat.Nr.: ONKZ ohne 0 + TlnNr.
"	"	"	Bit 2-1	Screening i	alle Kodierungen möglich
"	"	"	Bit 4-3	Address Pres. Rest. i	alle Kodierungen möglich
"	"	"	Bit 5-7	Numerierungsplan i	ISDN-Numerierungsplan E.163/E.164
"	"	"	Bit 8	CgPA Incomplete i	complete
"	"	"	3.-m. Okt.	Address Signal, Füllkode	Ziffer 0-9
4.3.10	"	OFCi	Bit BA	Closed User Group Call i	alle Kodierungen möglich
"	"	"	Bit C	Simple segmentation i	alle Kodierungen möglich
"	"	"	Bit H	Connected Line Request i	alle Kodierungen möglich
4.3.26	"	CUGIci	1. Oktett	CUG Network Identifier	kann enthalten sein
"	"	"	2.-5.	CUG Interlock Code	kann enthalten sein
4.3.15	"	CR	SLR	Source Local Reference	LR der VE:N (wie im TF)
"	"	"	SPC	Signalling Point Code	SPC der VE:N (wie im MTP)
4.3.26.2	"	NP.FF	nCgPC	0000 1101	FuND-Tln/Es gilt die CgPC
"	"	"	Bit BA	Katastrophen i	Es gilt die Aussage des NP.FE
"	"	"	Bit D	Verzorgungs i	alle Kodierungen möglich
"	"	"	Service i	Service Oktett	alle Kodierungen möglich
"	"	"	"	Add. Information Oktett	alle Kodierungen möglich

* Wenn der Parameter empfangen wurde, wird er weitergegeben.

163 TR 75.97
April 1997
Anhang C, Seite 4

Call Forwarding (B-Tln = ISDN-Tln)

Behandlung von Nachrichten in der B-VSt, welche bei CDIV auf der Strecke A-B bzw. C-B empfangen werden. Auf der Strecke B-C können zusätzliche Parameter aufgesetzt werden, z.B. TNS usw, die aber hier nicht aufgeführt sind.

5.1.7-1 Normaler erfolgreicher Verbindungsaufbau

2.1	<u>IAM</u>	CIC, MT				
3.35	"	NoCI	Bit BA	Satellitenindikator	- ja	evtl. modifiziert
"	"	"	Bit DC	Continuity Check i	- neu	aber COT abwarten
"	"	"	Bit E	Echo Suppressor i	- ja	
3.23	"	FCi	Bit A	National/International i	- ja	
"	"	"	Bit CB	End-to-End Methode i	- ja	
"	"	"	Bit D	Interworking i	- ja	
"	"	"	Bit E	End-to-End Information i	- ja	
"	"	"	Bit F	ISDN-UP i	- ja	
"	"	"	Bit HG	ISDN-UP Preference Indicator	ja/neu	not required -> preferred
"	"	"	Bit I	ISDN Access Indicator	ja	wegen CDIV-Counter auf pref.
3.11	"	CgPC	1 Oktett	Calling Party Category	- ja	wegen Ziel IKZ auf not requ.
3.54	"	TMR		Transmission Medium Requirement	- ja	Fallback bei 1TR6 in B-VSt: neu
3.9	"	CdPNo	Ziel-TlnRufNr.	Called Party Number	- neu	
3.10	"	CgPNo	A-TlnRufNr.	Calling Party Number	- ja	
3.38	"	OFCi	Bit BA	Closed User Group Call i	- ja	bei CDIV (1TR6: Ind. vom B)
"	"	"	Bit C	Simple segmentation i	- neu	
"	"	"	Bit H	Connected Line Request i	- ja	
3.44	"	RdgNo	wie OCdNo	Redirecting Number	- neu	umleitender Tln
3.45	"	RdnI	Rdg i	call diversion / all Info rest.	- neu	
"	"	"	RdnC	zwischen 1 und 5	- neu	
"	"	"	RdgR	CF-Varianten	- neu	
3.15	"	CUGIcode	i	CUG Interlock Code Ind.	- ja	bei CDIV (1TR6: Ind. vom B)
3.39	"	OCdNo	wie CgPNo	ohne incompl.i, screen.i	- neu	nur bei 1. Umleitung, sonst ja.
3.61	"	UUI	vom A-Tln	User-to-user Information	- ja/nein	B-Tln hat UUS/nicht UUS
3.3	"	ATP		HLC, LLC, CgP- + CdPSubaddress	- ja	Fallback bei 1TR6 in B-VSt: neu
3.57	"	USI	wie BC	User Service Information	- ja	Fallback bei 1TR6 in B-VSt: neu
3.60	"	UUi	vom A-Tln	User-to-user Indicator	- ja/nein	B-Tln hat UUS/nicht UUS
3.26	"	GenNo		entspr. der DM-Beschreibung	- ja	
3.42	"	PDC		Propagation Delay Counter	- neu	
3.58	"	USIP		Fallback	- ja/nein	
3.48	"	RemO		entspr. der DM-Beschreibung	- nein (bei REV)	
3.41	"	PCompI		Komp.Verfahren	- ja	Ergänzung wegen DM möglich.
3.25	"	GeNoti		entspr. der DM-Beschreibung	- ja	
3.55	"	TMRP		Fallback	- ja/nein	
3.30	"	LocNo		von den FuND	- ja	
3.23A	"	FPHi		von S130 bzw. SSP	- ja	CDIV bei FPHi-Option im Ziel.
3.12	"	CCBS Para		Completion of Call by busy subscriber	- fallweise	
3.101	"	NP.FF	nCgPC	Ursprung bei Netzübergängen	- ja	
"	"	"	Bit BA	Katastrophen i	- ja	
"	"	"	Bit D	Verzorgungs i	- neu	
"	"	"	Service i	Service Oktett	- ja	
"	"	"	"	Add. Information Oktett	- ja	
3.100	"	NP.FE	Bit A	Ind. für Kat.Berechtigung	- ja	
3.112	"	NP.SSP		NP. Service Switching Point	- ja	CDIV bei entspr. NP.SSP-Info.
3.113	"	NP.INCdPNo		NP. Intelligent Network CdpNo	- ja	
3.114	"	NP.SPv	Bit A	SPV-Indikator	- --	SPV wird aufgebaut und
"	"	"	Bit B	SPV-Nutzungs i	- --	keine Umleitung durch-
"	"	"	Bit C	KDE Indikator	- --	geführt, entspr. TL
3.118	"	NP.UKK		NP. Ursprungkundenkennung	- nein	
3.119	"	NP.CorrID		NP. Correlation identification	-	IP-Ziel führt kein ISDN-CDIV aus. Para-
3.120	"	NP.SCFID		NP. SCF identification	-	meter nur zwischen Strecke A-B zulässig.

2.1	<u>SAM</u>	CIC, MT					
3.51	"	SubsA	O/E			-	nein
"	"	"	Addr. Sign.	Ziffer 0-9, 11, 12, ST		-	nein
2.1	<u>ACM_{B/C}</u>	CIC, MT					ACM-Para werden in CPG übernommen
3.5	"	BCi	Bit BA	Charge i		-	neu
"	"	"	Bit DC	Called Line Status		-	ja und EvI: ALERT/PROGRESS
"	"	"	Bit FE	Called Line Category		-	ja
"	"	"	Bit HG	End-to-End Methode i		-	neu
"	"	"	Bit I	Interworking i		-	ja
"	"	"	Bit J	End-to-End Information i		-	neu
"	"	"	Bit K	ISDN-UP i		-	ja
"	"	"	Bit M	ISDN Access i		-	ja
"	"	"	Bit N	Echo Control Device i		-	ja
3.37	"	OBCi	Bit A	In-Band Information i		-	neu EvI: in-band info
3.12	"	Cause i		ETSI-Auslösegründe		-	ja
3.60	"	UUi	Bit A	request/response		-	ja
"	"	"	Bit H	Network Discard i		-	ja
3.61	"	UUI	vom Ziel	User-to-user Information		-	ja nur, wenn A-TIn anforderte
3.3	"	ATP		HLC, LLC		-	ja
3.25	"	GeNoti		call waiting, remote hold/ret.		-	ja
"	"	"		call is diverting		-	neu
3.56	"	TMU	Fallback	Transmission Medium Used		-	ja
3.2	"	AccDI	AccDi	Ziel-VSt sendete SETUP zum TIn		-	ja
3.46	"	RdnNo	Ziel-TInNr.	(wie CdPA ohne Pres.Rest.i)		-	ja
3.41	"	PCompI		Komp.Verfahren		-	ja Ergänzung wegen DM möglich.
3.6	"	CaDivI	Noti.subsc.opt.	pres. allowed with/out RdnA		-	ja
"	"	"	RdgR	CF-Varianten		-	ja
3.48	"	RemO		entspr. der DM-Beschreibung		-	-- nicht bei REV möglich.
3.47	"	RdnNoRi	Pres.Rest.i	Bit BA: mit Pres. allowed/restricted		-	ja
2.1	<u>CPG</u>	CIC, MT					
3.21	"	EvI	Bit GFEDCBA	PROGRESS / ALERTING		-	ja
3.12	"	Cause i		ETSI-Auslösegründe		-	ja
3.5	"	BCi	Bit BA	Charge i		-	neu
"	"	"	Bit DC	Called Line Status		-	ja
"	"	"	Bit FE	Called Line Category		-	ja
"	"	"	Bit HG	End-to-End Methode i		-	neu
"	"	"	Bit I	Interworking i		-	ja
"	"	"	Bit J	End-to-End Information i		-	neu
"	"	"	Bit K	ISDN-UP i		-	ja
"	"	"	Bit M	ISDN Access i		-	ja
"	"	"	Bit N	Echo Control Device i		-	ja evtl. modifiziert
3.37	"	OBCi	Bit A	In-Band Information i		-	ja EvI: in-band info
3.3	"	ATP		HLC, LLC		-	ja
3.60	"	UUi	Bit A	request/response		-	ja
3.46	"	RdnNo	Ziel-TInNr.	(wie CdPA ohne Pres.Rest.i)		-	ja
3.61	"	UUI	vom Ziel	User-to-user Information		-	ja nur, wenn A-TIn anforderte.
3.25	"	GeNoti		call waiting, remote hold/ret.		-	ja
"	"	"		call is diverting		-	ja
3.48	"	RemO		entspr. der DM-Beschreibung		-	-- nicht bei REV möglich.
3.56	"	TMU	Fallback	Transmission Medium Used		-	ja
3.2	"	AccDI	AccDi	Ziel-VSt sendete SETUP zum TIn		-	ja
3.41	"	PCompI		Komp.Verfahren		-	ja Ergänzung wegen DM möglich.
3.6	"	CaDivI	Noti.subsc.opt.	pres. allowed with/out RdnA		-	ja
"	"	"	RdgR	CF-Varianten		-	ja
3.47	"	RdnARi	Pres.Rest.i	Bit BA: mit Pres. allowed/restricted		-	ja

2.1	<u>ANM</u>	CIC, MT					
3.5	"	BCi	Bit BA	Charge i	-	neu	
"	"	"	Bit DC	Called Line Status	-	ja	
"	"	"	Bit FE	Called Line Category	-	ja	
"	"	"	Bit HG	End-to-End Methode i	-	neu	
"	"	"	Bit I	Interworking i	-	ja	
"	"	"	Bit J	End-to-End Information i	-	neu	
"	"	"	Bit K	ISDN-UP i	-	ja	
"	"	"	Bit M	ISDN Access i	-	ja	
"	"	"	Bit N	Echo Control Device i	-	ja	
3.37	"	OBCi	Bit A	In-Band Information i	-	ja	EvI: in-band info
3.60	"	UUi	Bit A	request/response	-	ja	
3.61	"	UUI		wie vom Ziel empfangen	-	ja	nur, wenn A-TIn anforderte
3.16	"	ConNo		Default-Wert der Ziel-VSt	-	ja	
3.3	"	ATP		HLC, LLC, ConPSubaddress	-	ja	
3.2	"	AccDI	AccDi	Ziel-VSt sendete SETUP zum TIn	-	ja	
3.25	"	GeNoti		call waiting, remote hold/ret.	-	ja	
3.41	"	PCompI		Komp.Verfahren	-	ja	Ergänzung wegen DM möglich.
3.7	"	CaHiI		Call History Information	-	neu	
3.26	"	GenNo		wie vom Ziel empfangen	-	ja	
3.56	"	TMU	Fallback	Transmission Medium Used	-	ja	
3.48	"	RemO		entspr. der DM-Beschreibung	-	--	nicht bei REV möglich.
3.46	"	RdnNo	Ziel-TInNr.	(wie CdPA ohne Pres.Rest.i)	-	ja	
3.47	"	RdnARi	Pres.Rest.i	Bit BA: mit Pres. allowed/restricted	-	ja	
3.104	"	NP.FF	Bit F	SIN Bedeutungsindikator	-	ja	
"	"	"	Service i	Service Oktett	-	ja	
"	"	"	"	Add. Information Oktett	-	ja	
3.114	"	NP.SPV	Bit A	SPV-Indikator	-	--	kann vom C-TIn
"	"	"	Bit B	SPV-Nutzungs i	-	--	nicht empfangen
"	"	"	Bit C	KDE Indikator	-	--	werden.
2.1	<u>REL</u>	CIC, MT					
4.3.1.18	"	Cause i		ETSI-Auslösegründe	-	ja	CCBS possible
3.3	"	ATP		HLC, LLC, ConPSubaddress	-	ja	
4.3.1.28	"	SPC		die Auslösung initiiierende VSt	-	ja	
4.3.1.29	"	UUI		wie vom Access empfangen	-	ja	nur, wenn A-TIn anforderte.
4.3.1.32	"	ACL		congestion level 1/2	-	nein	da nur abschnittsweise.
4.3.1.3X	"	AccDI	AccDi	Ziel-VSt sendete SETUP zum TIn	-	ja	
3.41	"	PCompI		Komp.Verfahren	-	ja	Ergänzung wegen DM möglich.
3.47	"	RdnARi	Pres.Rest.i	Bit BA: mit Pres. allowed/restricted	-	ja	
3.60	"	UUi	Bit A	request/response	-	ja	

163 TR 75.97
April 1997
Anhang D, Seite 4

Zusätzliche Festlegungen zum ISDN User Part

1 Access delivery indicator (AccDi) (§2.2)

Wird von der Ziel-VSt eine Setup-Information zum Access gesendet, so wird dies mit dem Access Delivery Indicator in der ersten Rückwärtsnachricht (ACM, CPG bei vorzeitiger ACM, ANM bei vorzeitiger ACM (CON im SSP empfangen), REL, CON) angezeigt. Der Access Delivery Indicator wird nur von einer Ziel-VSt generiert.

2 Called party's status indicator im BCi der ACM (§2.14)

Die ACM (Tln frei) hat die Bedeutung, daß der gerufene Teilnehmeranschluß frei ist und bei ihm gerufen wird. ACM (keine Angabe) wird gesendet, wenn eine CALL PROCEEDING oder ein unqualifiziertes Wahlende empfangen wurde.

3 Calling party's category (CgPC) (§2.19)

Auf der internationalen Seite der Gateway ankommende nat. bzw. internat. Verbindungen mit der CgPC "Nationaler Operator" werden auf "Normalteilnehmer" gesetzt.

Dieser Parameter ist nur im Zusammenhang mit dem National Calling Party Category auszuwerten.

4 Generic number (GeNo) (§2.54)

Da die GeNo keine gesicherte Rufnummer ist, darf dieser Parameter nicht zur Rufnummer-Identifizierung oder für entgeltrelevante Funktionen verwendet werden. Dieser Parameter enthält die Rufnummer, die der A- oder B-Tln über das Access-Protokoll der VSt bereitgestellt hat.

5 ISDN access indicator (Acci) (§2.68)

Der Indikator wird bei DSS1 und 1TR6 auf "originating access ISDN" und in allen anderen Fällen auf "originating access non-ISDN" gesetzt.

6 ISDN-User-Part preference indicator (IPI) (§2.70)

Der IPI wird entsprechend Anhang E der TL aufgesetzt.

Aufgrund des vom Access empfangenen SIN "Fe analog" (1TR6) bzw. BC "3,1 kHz audio" mit Progress Indicator 3 oder 1 (DSS1) wird der IPI "not required" anstelle "preferred" bei Ursprung 1TR6/DSS1 aufgesetzt. Dadurch können analoge Endgeräte einer TKAnl erkannt und durch den IPI in der DIVA gesondert geroutet werden.

Definition von:

required: Wenn keine ISDN-UP-Bündel vorhanden oder alle belegt sind, ist die ankommende Verbindung auszulösen.

preferred: Wenn keine ISDN-UP-Bündel vorhanden sind, ist der Übergang ins analoge Netz erlaubt. Sind hingegen alle ISDN-UP-Bündel belegt, so ist die ankommende Verbindung auszulösen.

not required: Die Verbindung kann über jedes Bündel im Netz der DBP geführt werden, d. h. alle freien Ressourcen werden genutzt.

7 Redirecting number (RdgNo) (§2.117)

AWS/CDIV

Eine Durchführung von CDIV z.B. zu den Notrufträgern (110/112) oder zur S130-VSt (siehe Ausschreibungsunterlagen) ist in der umleitenden OVSt anhand der entsprechenden Ziel-RufNr. im Rahmen der Teilnehmerselbsteingabe verhindert.

8 Screening indicator (§2.132)

Eine vom 1TR6- bzw. DSS1-Access empf. A-RufNr. wird in der OVSt evtl. ergänzt und der Screening indicator auf "user provided, verified and passed" gesetzt.

Wird eine falsche oder keine Address von dem 1TR6- bzw. DSS1-Tln empfangen, so sendet die OVSt ihre abgespeicherte Address (Default Number) und setzt den Screening indicator auf "network provided".

Ist mit dem DSS1-Tln der Screening Indicator "user provided, not verified" vereinbart, so wird bei Empfang dieser Kodierung die vom Tln bereitgestellte Address transparent in der GenNo und zusätzlich die in der OVSt abgespeicherte Address (Default Number) in der CgPNo übertragen.

Folgende Zugänge sind der Kodierung des Screening Indicators zugeordnet:

DSS1 mit CgPNo	user provided, verified and passed
1 TR 6 mit EAZ	"

DSS1 ohne CgPNo	network provided
1 TR 6 ohne EAZ	"
ANIS, IKZ 50	"

DSS1 mit CgPNo	user provided, not verified
----------------	-----------------------------

Bei ANIS und 1TR6 im Ziel wird in der ConNo "Address not available" aufgesetzt.

9 Signalling point code (SPC) (§2.137)

Der SPC gibt die VSt an, welche die Auslösung der Verbindung mit REL initiiert hat. Wird die Auslösung nicht im Netz der Telekom initiiert, so ist der SPC des nat. Netzes (nat. 0) der Gateway einzutragen. Bei Interworking von ISDN->IKZ ist der SPC der Übergangs-VSt einzutragen.

10 Transmission medium requirement (TMR) (§2.145)

Der TMR wird wie folgt generiert:

1. Ursprung IKZ 50

TMR = 3,1 kHz audio

2. Ursprung ANIS

TMR = 3,1 kHz audio

3. Ursprung 1TR6 (SIN empfangen)

Empfangener SIN wird entsprechend der 1TR69 in BC, HLC, LLC umgesetzt und TMR wie unter 4. erzeugt.

4. Ursprung DSS1 (BC, HLC, LLC empfangen)

Der TMR wird wie folgt aus dem "Information Transfer Capability (ITC)" im USI abgeleitet:

ITC

- speech
- 3,1 kHz audio
- 64 kbit/s unrestricted dig. info. with tones and announcements
- in allen anderen Fällen

TMR

- speech
- 3,1 kHz audio
- 64 kbit/s unrestricted preferred (Anm.)
- 64 kbit/s unrestricted

Anm.: Ist kein Fallback erlaubt, wird bei ITC "64 kbit/s unrestricted dig. info. with Tones and Announcements" (z.B. für 7 kHz-Verbindungen) der TMR auf "64 kbit/s unrestricted" gesetzt.

11 User service information (USI) (§2.151)

Der TMR wird bei dem Coding Standard "00" aus dem ITC abgeleitet. Wird eine andere Kodierung für den Coding Standard empfangen, wird der TMR auf "64 kbit/s unrestricted" gesetzt.

12 National calling party category (nCgPC) (2.101)

AWS/CDIV

Hat ein Tln CDIV aktiviert, so werden bei ihm eintreffende Anrufe vom FeAfD (z.B. Weckrufe) und Anrufe von Prüfeinrichtungen anhand der nCgPC zugestellt, auch wenn die Bedingungen für eine Weiterleitung (z.B. UDUB, CD) erfüllt sind.

13 Backward call indicator (BCi) (§3.5)

Der BCi muß in allen Nachrichten, außer ACM (da dort mandatory), nur gesendet werden, wenn er sich gegenüber dem BCi in der zuletzt gesendeten Nachricht geändert hat oder das Senden des BCi für einen bestimmten Fall explizit vorgegeben wurde. Es gelten die Indikatoren des zuletzt empfangenen BCi, soweit eine Auswertung der Indikatoren zur Zeit des Empfangs noch relevant ist.

Begriffsdefinitionen zum Kompatibilitätsverfahren

bekannt: Alle definierten Nachrichten, Parameter und Parameterinhalte der in der vorliegenden 163TR75 Ausgabe beschriebenen ISUP-Version.

unbekannt: alle nicht bekannten Nachrichten, Parameter und Parameterinhalte, hierunter fallen auch alle Spare-Bits/Oktetts und Spare-Werte. Reservierte Kodierungen (FZE, reserved) sind für die aktuelle ISUP-Version unbekannt.

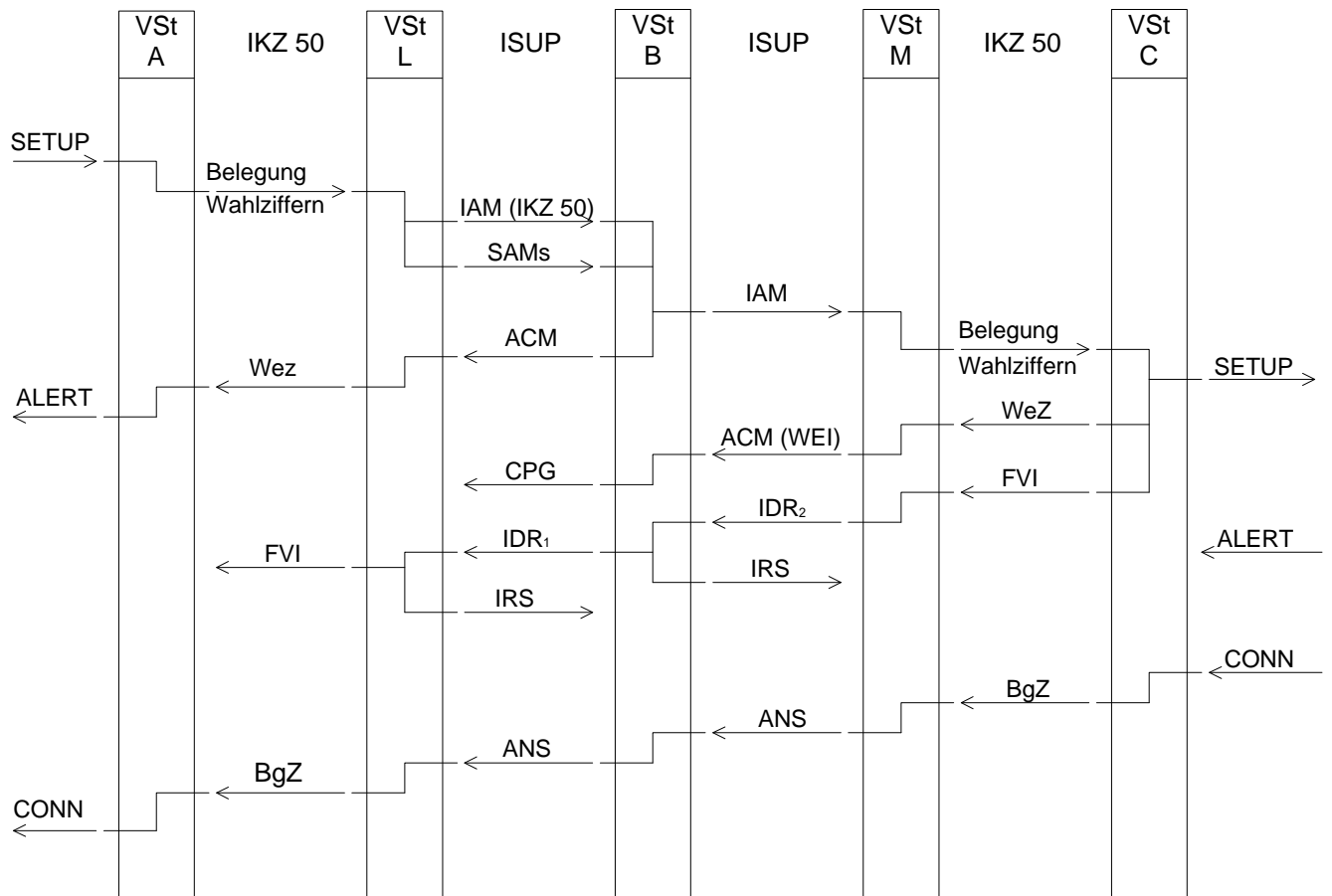
verarbeiten: VSt empfängt bekannten Parameter, aufgrund dessen Inhalt sie reagiert und dementsprechend den Parameterinhalt evtl verändern muß.

transparent: VSt gibt empfangenen bekannten Parameter weiter, ohne den Inhalt verändert zu haben.

Aufsetzpunkt: bekannter Funktionsumfang aller ISUP-Versionen, der keine Kompatibilitätsparameter benötigt.

163 TR 75.97
April 1997
Anhang E, Seite 4

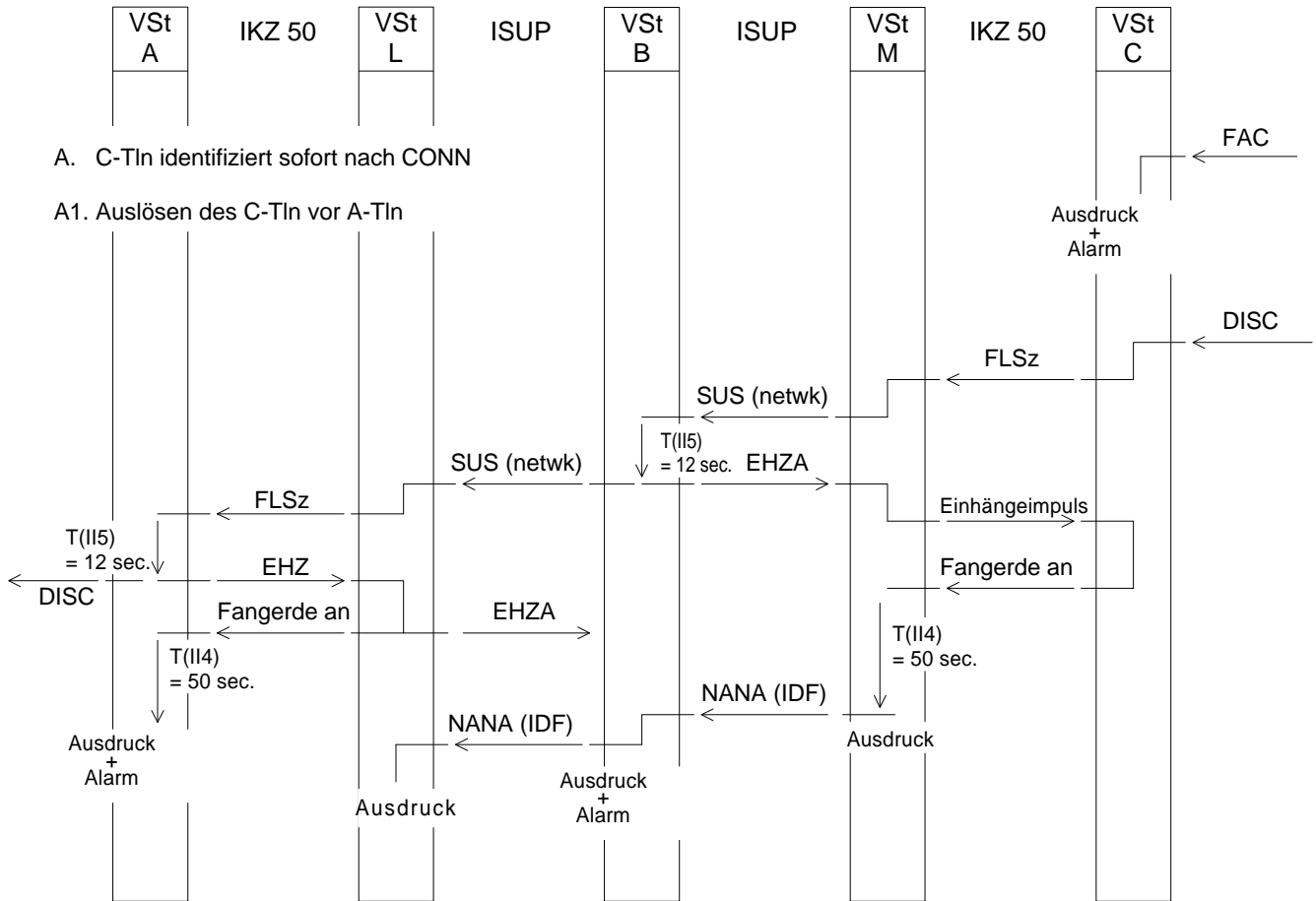
Fall I AWS I, C-TIn hat Fangberechtigung
 (Anm.: Fangberechtigung des B-TIn ohne Bedeutung)



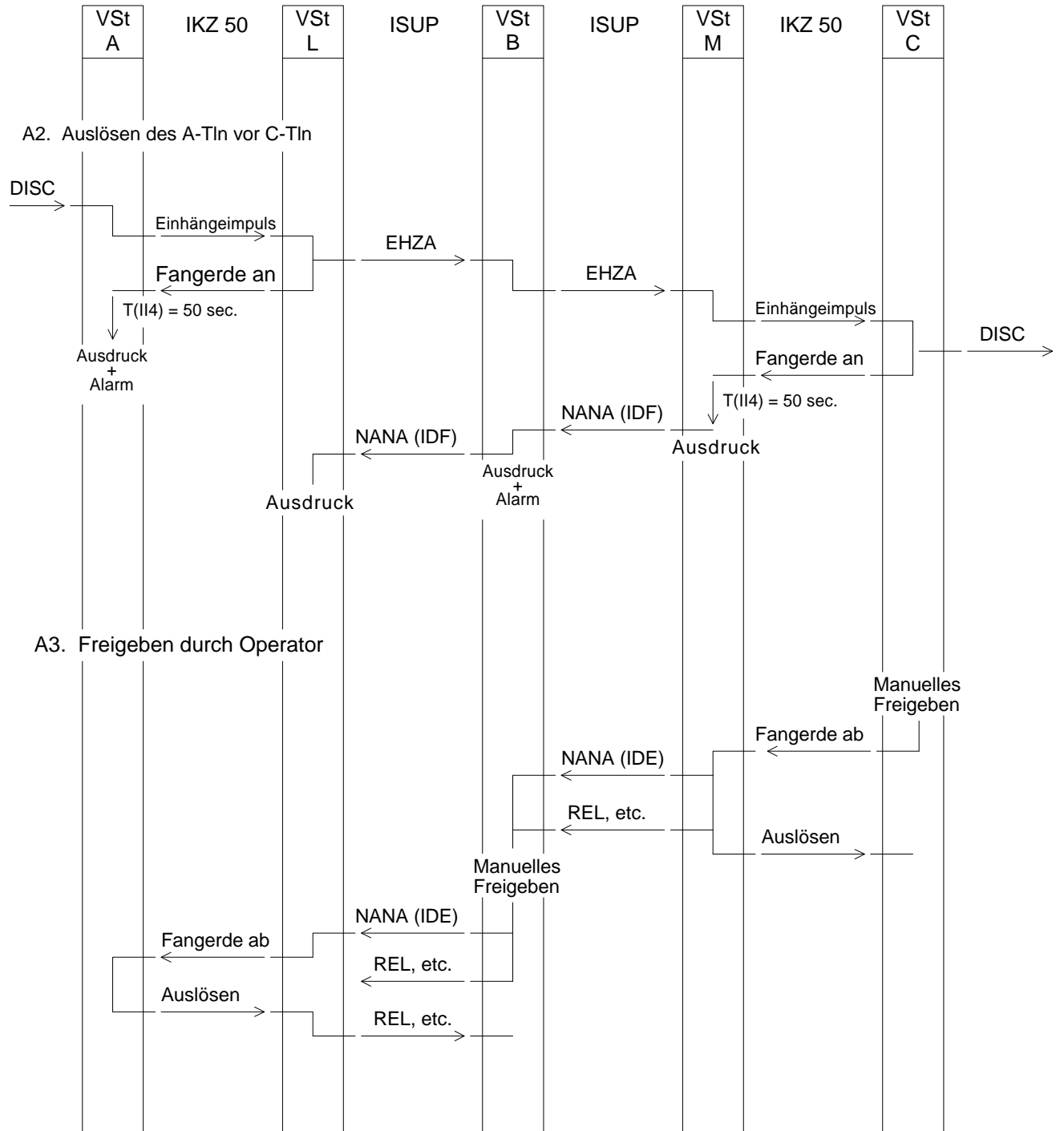
Identifizierungsvorbereitung ohne Sofort-Identifizieren und Klingelstörerfälle

- 1 Mit senden von IDR wird T39 in VSt B gestartet
- 2 Mit senden von IDR wird T39 in VSt M gestartet (nur bei Alcatel SEL)

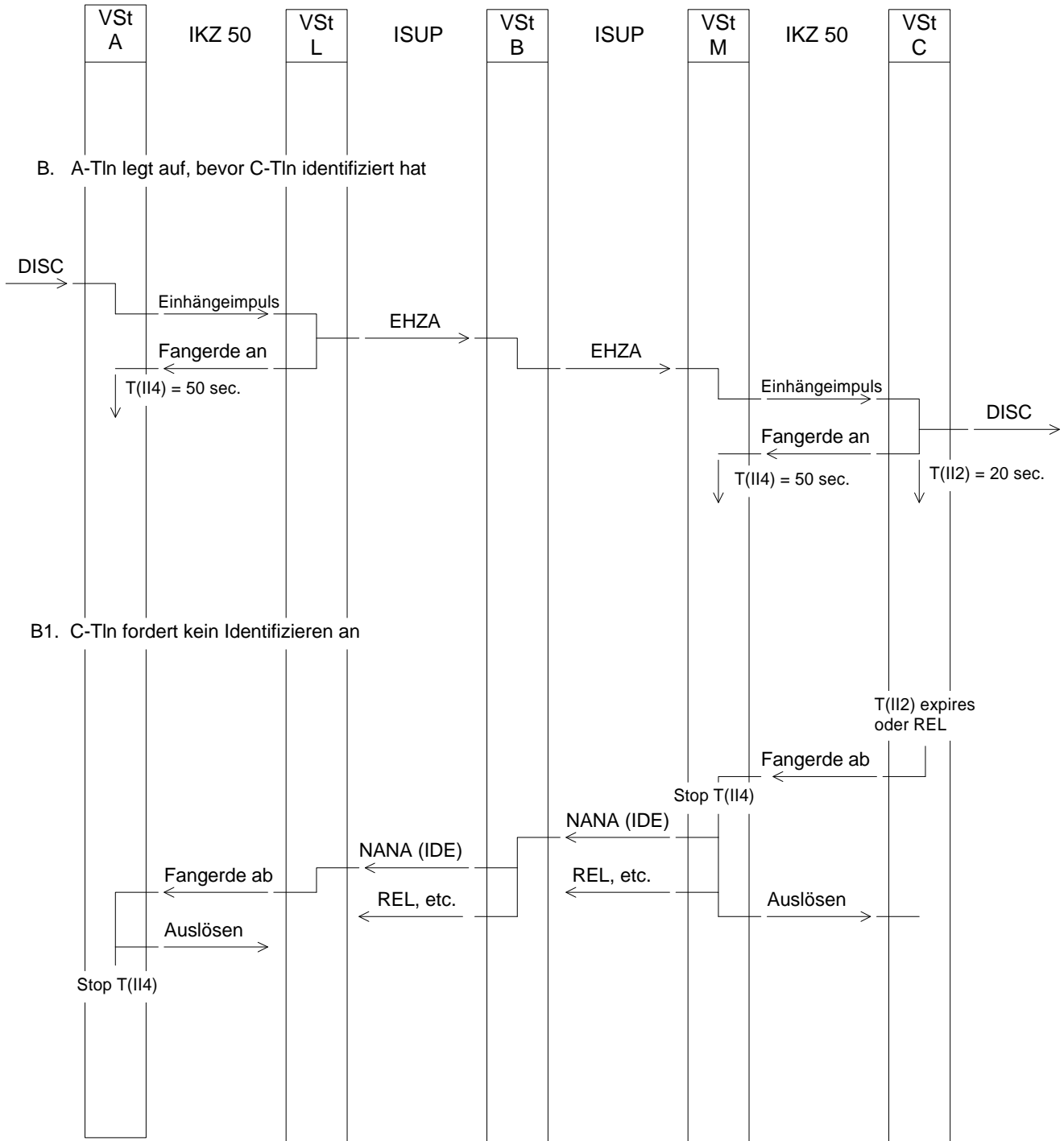
Fall I AWS I, C-TIn hat Fangberechtigung
 (Anm.: Fangberechtigung des B-TIn ohne Bedeutung)



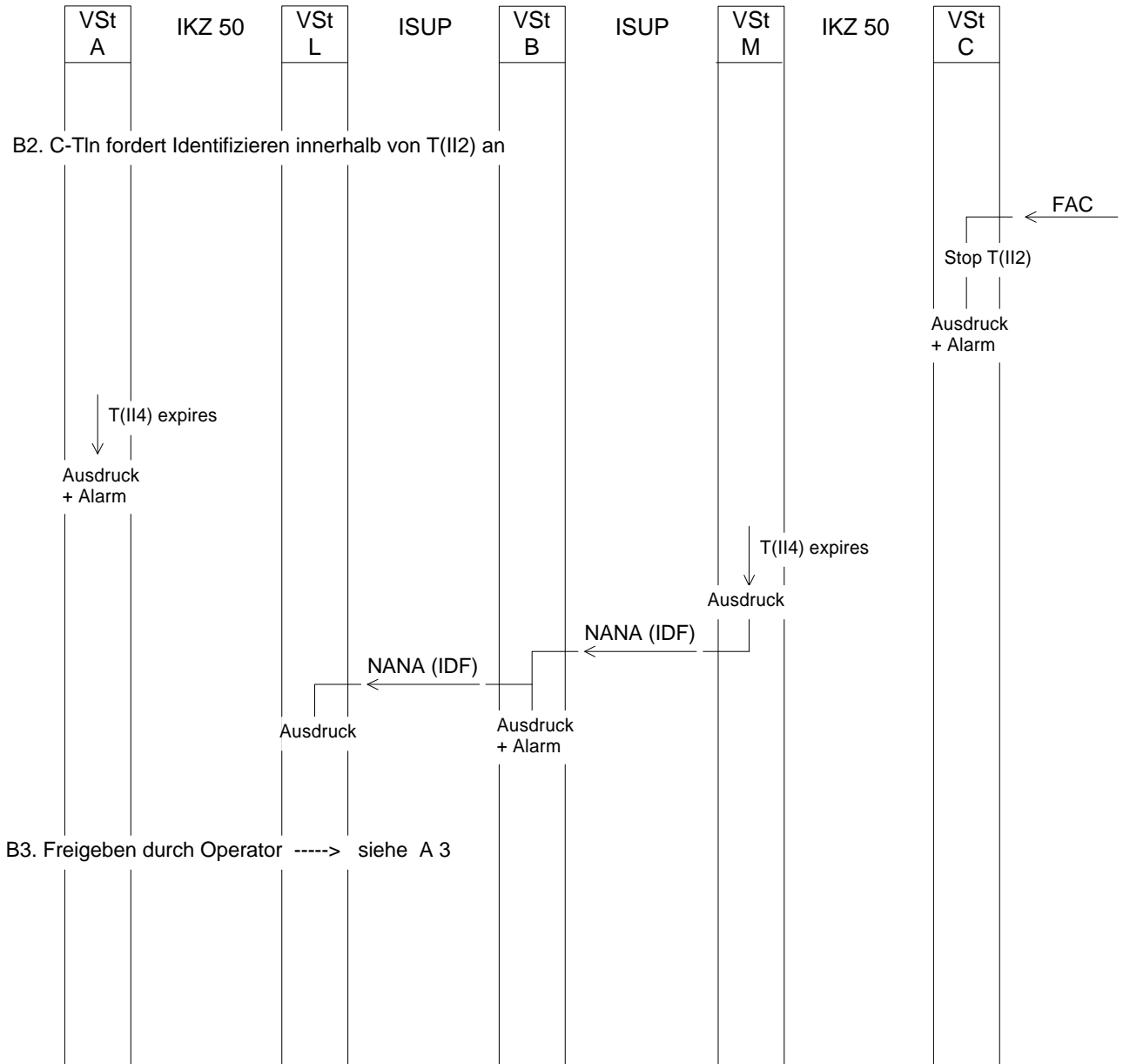
Fall I AWS I, C-TIn hat Fangberechtigung
 (Anm.: Fangberechtigung des B-TIn ohne Bedeutung)



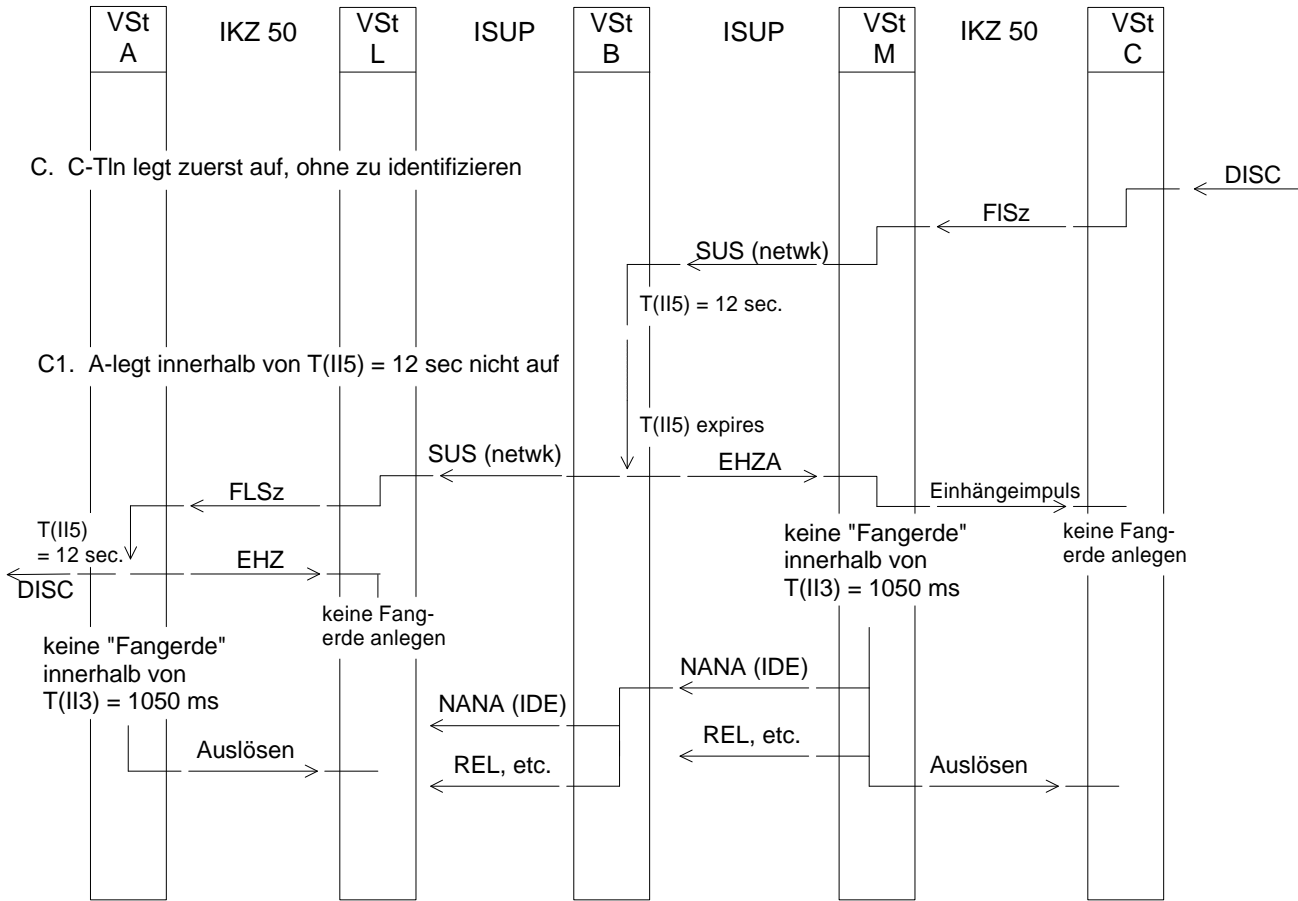
Fall I AWS I, C-TIn hat Fangberechtigung
 (Anm.: Fangberechtigung des B-TIn ohne Bedeutung)



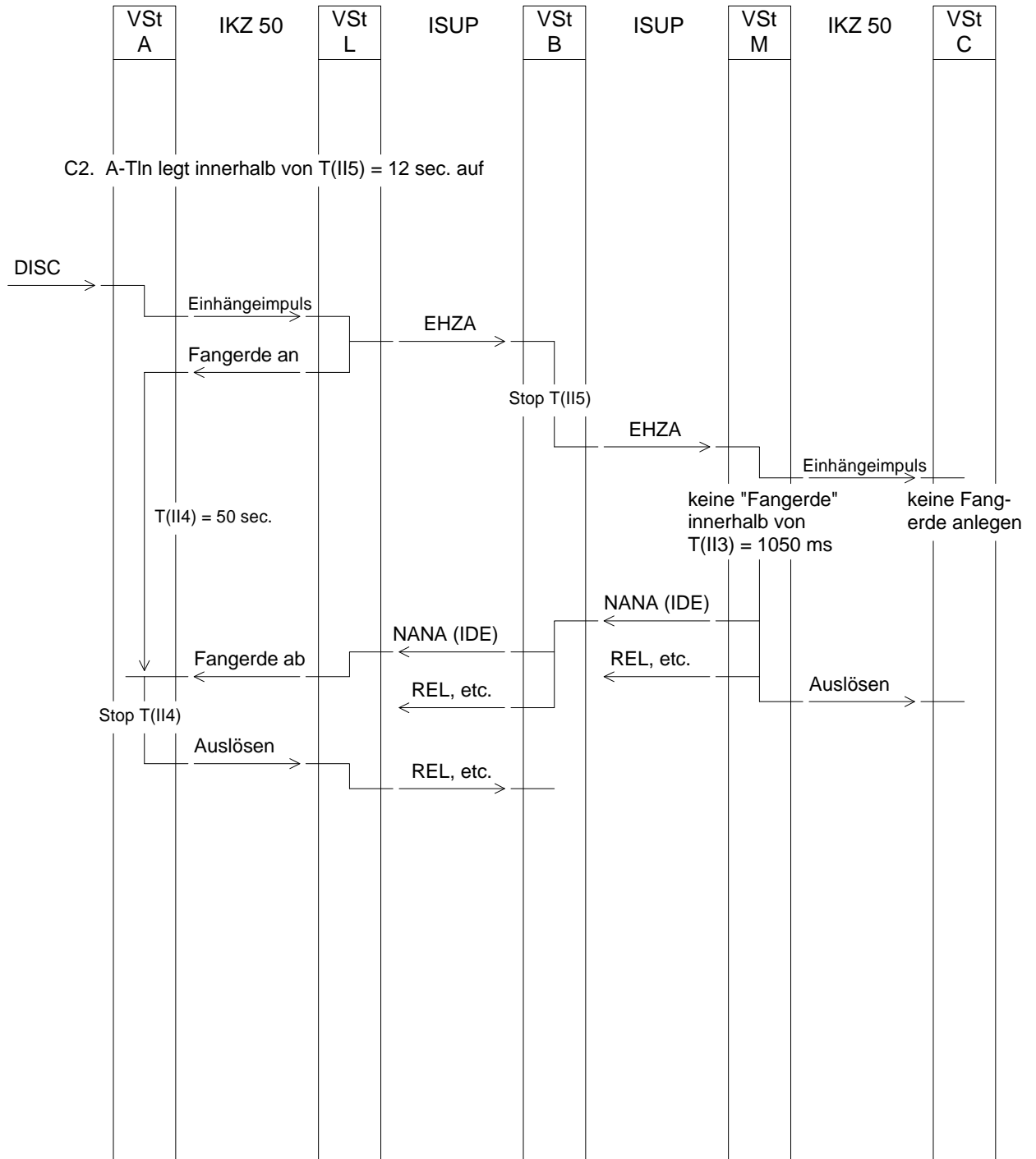
Fall I AWS I, C-TIn hat Fangberechtigung
 (Anm.: Fangberechtigung des B-TIn ohne Bedeutung)



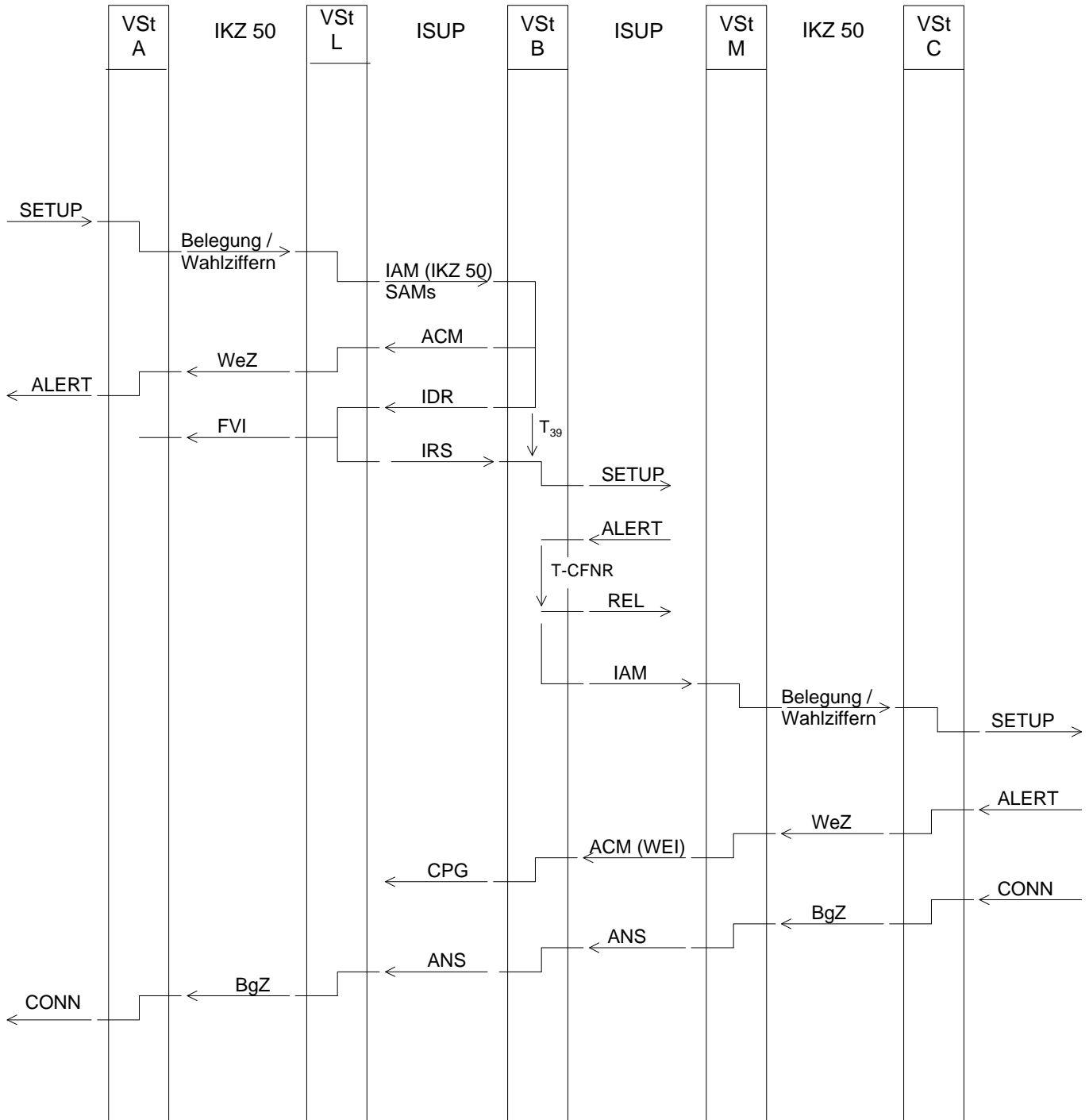
Fall I AWS I, C-TIn hat Fangberechtigung
 (Anm.: Fangberechtigung des B-TIn ohne Bedeutung)



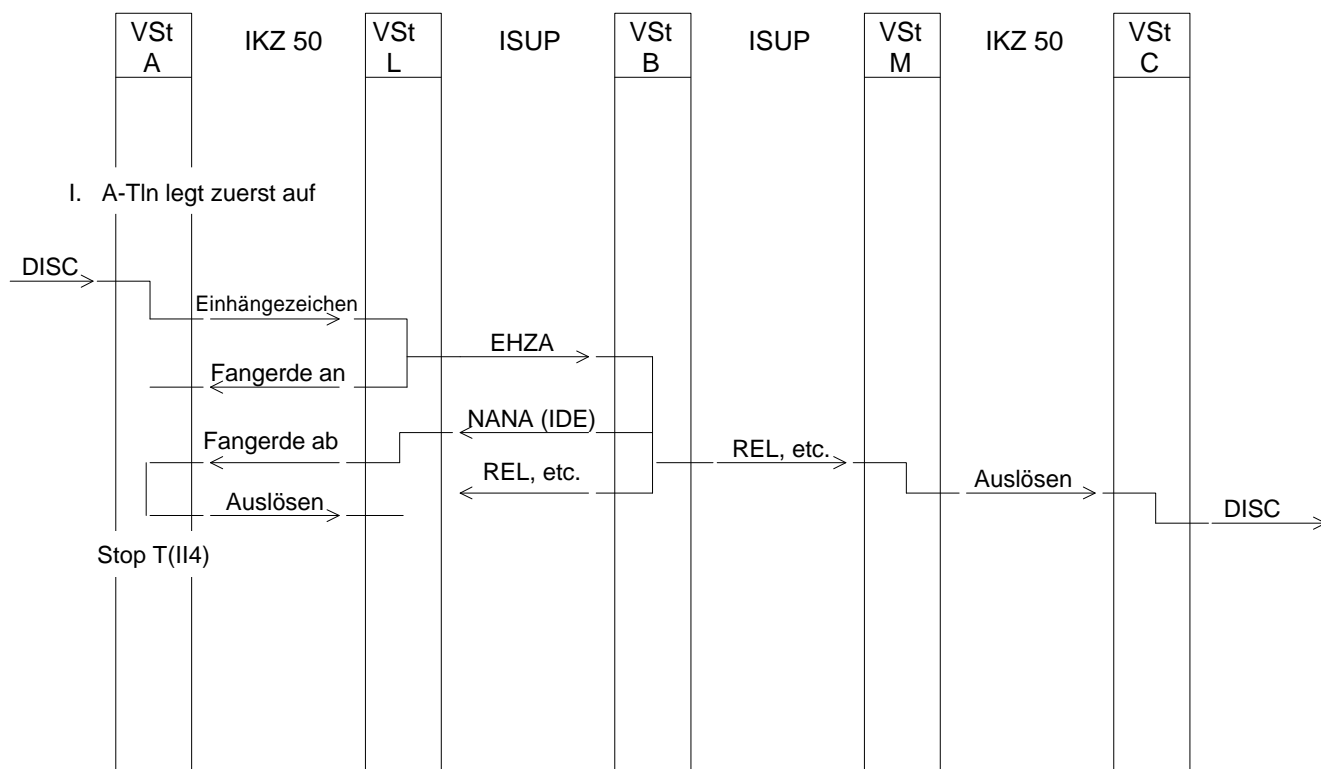
Fall I AWS I, C-TIn hat Fangberechtigung
 (Anm.: Fangberechtigung des B-TIn ohne Bedeutung)



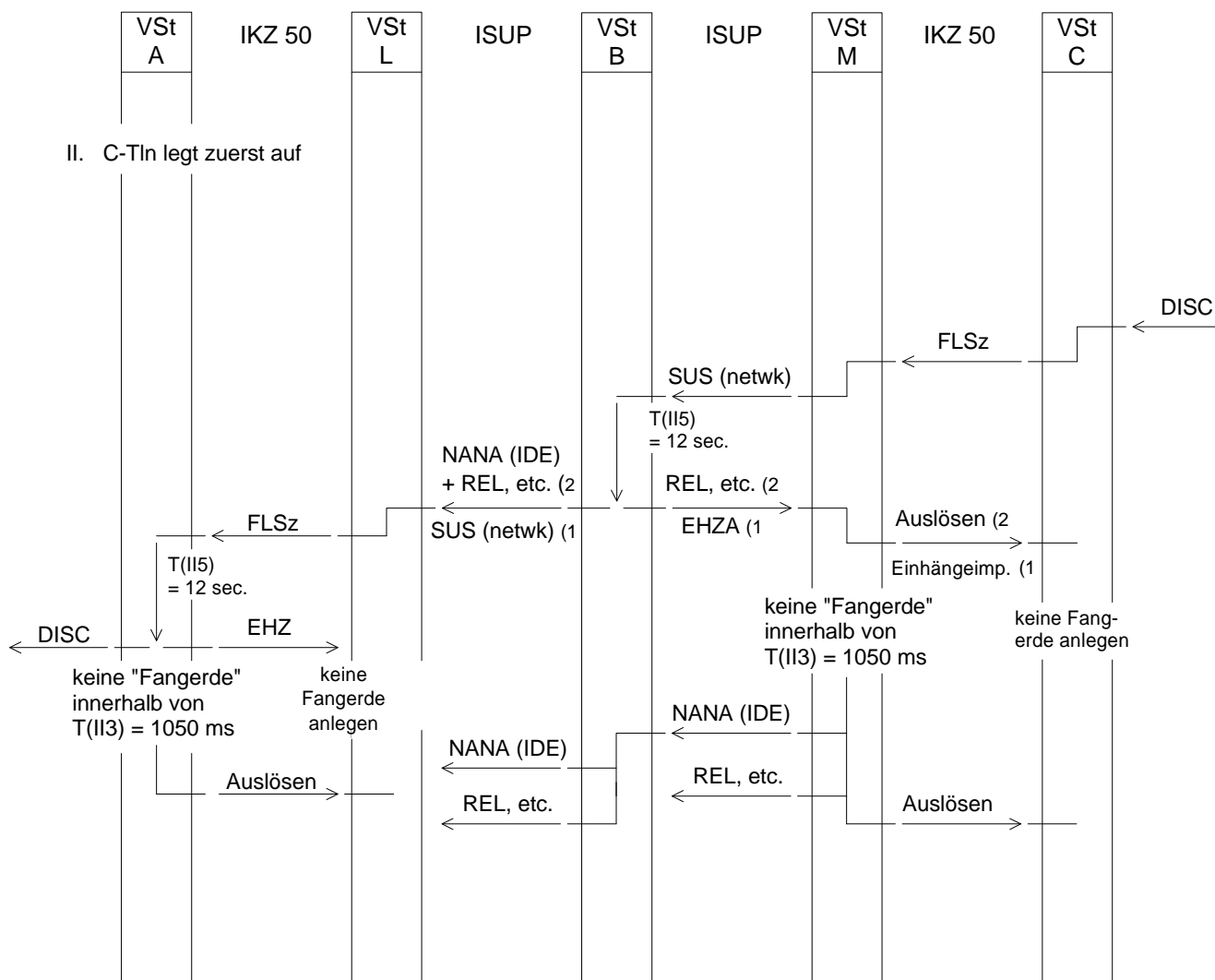
Fall II AWS II, nur B-TIn hat Fangberechtigung
 (Anm.: "BUSY-Fall wird wie AWS I behandelt)



Fall II AWS II, nur B-TIn hat Fangberechtigung
 (Anm.: "BUSY-Fall wird wie AWS I behandelt)

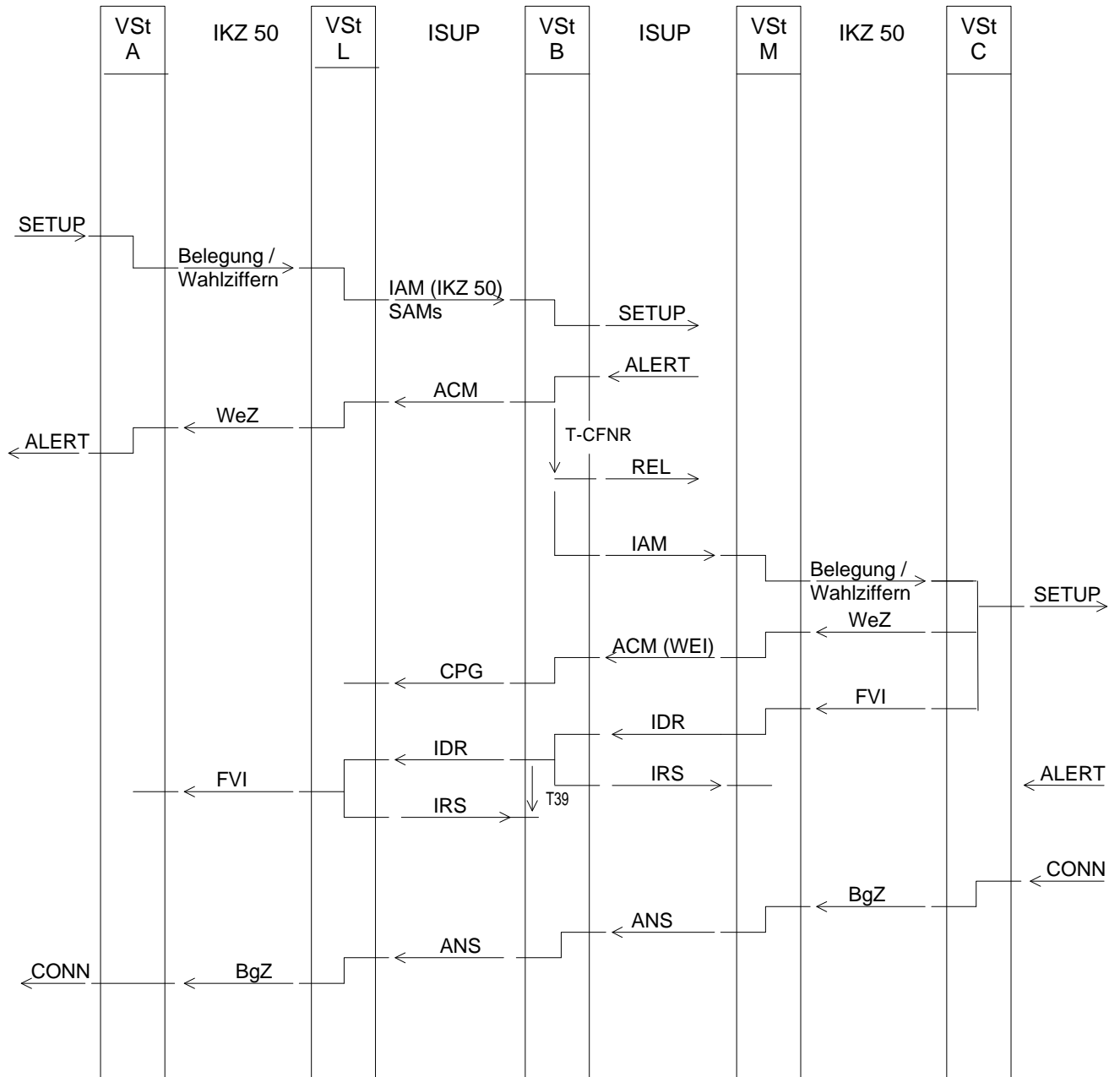


Fall II AWS II, nur B-TIn hat Fangberechtigung
 (Anm.: "BUSY"-Fall wird wie AWS I behandelt)



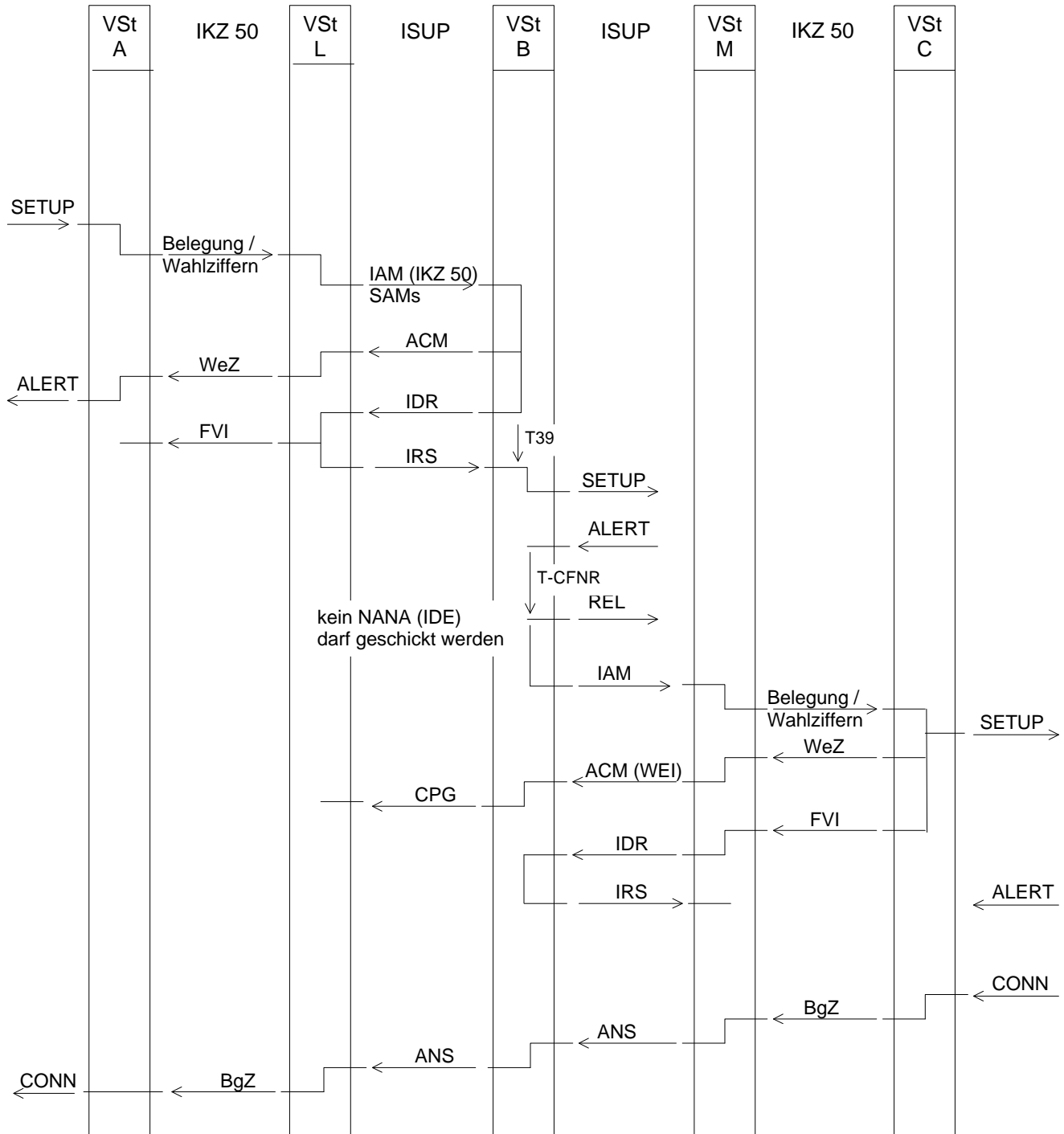
(1 Realisierung bei EWSD
 (2 Realisierung bei S12

Fall III AWS II, nur C-TIn hat Fangberechtigung
 (Anm.: "BUSY"-Fall wird wie AWS I behandelt)



weitere Prozeduren wie "AWS I/C-TIn hat Fangberechtigung"

Fall IV AWS II, B-TIn + C-TIn haben Fangberechtigung
 (Anm.: "BUSY-Fall wird wie AWS I behandelt)



weitere Prozeduren wie "AWS I, CTIn hat Fangberechtigung"

Application Transport Mechanism

1 Klarstellungen zu ITU-T Q.765

- Zu § 11.2.2 Signalling Congestion:
Die Prozeduren sind applikationsspezifisch und im Rahmen eines APM-Users zu beschreiben.
- Zu § 11.2.3 Handling of Unrecognised Signalling Information:
Die Prozeduren sind applikationsspezifisch und im Rahmen eines APM-Users zu beschreiben.
- Zu § Appendix I:
Ein Appendix einer ITU-T - Recommendation ist immer informativ, so auch hier.
- § Application Context Identifier:
Octet 1: Wert 98 für CENTREX ASE

2 EWSD-spezifische Abweichungen zur Q.765:

2.1 Bearer Related:

- Segmentierung:
Der in der Q.765 beschriebene Segmentierungsmechanismus wird zwar zeichengabemäßig unterstützt. Es bestehen jedoch weiterhin folgende Einschränkungen:
 - Die Gesamtübertragungskapazität aller segmentierten applikationsspezifischen Informationen beträgt maximal 400 Oktetts pro Sequenz.
 - Die Extension Indikatoren der Oktetts 1, 2 und 3a des Application Transport Parameters werden nur mit Wert 1 (= last octet) akzeptiert.
 - Der Timer T-reass ist mit 5 sec realisiert, da der in der Q.765 vorgegebene Bereich von 10-18 sec für die derzeitigen bekannten Anwendungen zu lang erscheint (Probleme z.B. wegen Verzögerung der ANM in der Ursprungs-VSt).

Umstiegstrategie V12 - V13A:

Der neue Segmentierungsmechanismus wird empfangs- und sendeseitig unterstützt. Das alte Verfahren (APP in SGM) wird sendeseitig noch für eine gewisse Übergangszeit angewandt. Sobald alle EWSD-VSt'en auf V13A hochgerüstet wurden, wird per patchbarem APS-Parameter auf das neue Verfahren umgestellt.

- Verwendung der PRI:
Die PRI (Pre-Release Information) wird nicht verwendet. Applikationsspezifische Informationen, die während der Auslösephase zu übertragen sind, werden stattdessen als APP-Parameter in der REL übertragen.
- APP-Parameter in FAC-Nachricht:
Der APP-Parameter kann auch in einer FAC enthalten sein (z.B. Übertragung von Calling Name oder EXCHANGE_VERSION bei Call Transfer)
- Benachrichtigung der Maintenance Funktion:
Die in der Q.765 beschriebene Benachrichtigung der Maintenance Funktion ist nicht realisiert.

2.2 Bearer Unrelated:

Es kommt weiterhin ausschließlich der BCAP zur Anwendung.

Anhang Y der 163TR75, April 97: VPN und CTX Feature Transparenz

1 Grundsätzliche Festlegungen

1.1 Gateway PINX Funktion

Tritt eines der nachfolgenden Interworkings (bearer related/unrelated) auf, so wird die Verbindung (bearer related) weiter aufgebaut und die nicht umsetzbare Information verworfen. Fall nur eine bearer unrelated connection besteht, wird diese abgebaut.

CTX -> ISDN

- intern¹⁾ APP (ContextID CTX), BGID und GenNo (AdCd/gPA) verwerfen.
- extern alle ISDN-DM sind im Ursprung und Ziel möglich, sofern bei den TIn eingerichtet.

ISDN -> CTX alle ISDN-DM sind im Ursprung und Ziel möglich, sofern bei den TIn eingerichtet.

VPN -> ISDN

- intern¹⁾ APP (ContextID VPN mit CNID und AdCd/gPA) verwerfen.
- extern alle ISDN-DM sind im Ursprung und Ziel möglich, sofern bei den TIn eingerichtet.

ISDN -> VPN siehe Kapitel 5 (Basic call mit CLIP/R und COLP/R)

CTX -> VPN siehe Kapitel 5 (Basic call mit CLIP/R und COLP/R)

VPN -> CTX siehe Kapitel 5 (Basic call mit CLIP/R und COLP/R)

¹⁾ In diesem Fall ist nur ein CTX bzw. VPN-Ziel zulässig, daher nur Fehlerbehandlung.

1.2 Interworking mit IN

Eine SSP-Funktionalität in der DIV-O eines A- oder B-seitigen CTX-Teilnehmers ist nur mit starken Einschränkungen möglich. Unterstützt wird lediglich der IN Basic Call (TDP3 - Ziffernumbewertung ohne weiteres Detectionpoint Handling). Eine Zuordnung von Originating oder Terminating Line Triggern zu einem CTX-Teilnehmer ist derzeit nicht möglich. IN-Dienste, welche in einem Transit-SSP bzw. einer DIV-O ohne CTX-Funktionalität abgewickelt werden, sind uneingeschränkt möglich.

1.3 DM-Überlappung

Wird ein Feature im Ursprung initiiert durch ein:

- ISDN-DM (=≠ CTX / VPN-DM), dann ist im T-Netz das ISDN-DM durchzuführen.
- CTX-DM (= ISDN, = VPN-DM), dann ist im T-Netz das ISDN-DM durchzuführen.
- CTX-DM (= ISDN, ≠ VPN-DM), dann ist im T-Netz das ISDN-DM durchzuführen.
- CTX-DM (≠ ISDN, = VPN-DM), dann ist die CTX-Info bis zur Gateway-PINX weiterzugeben.¹⁾
- CTX-DM (≠ ISDN, ≠ VPN-DM), dann ist die CTX-Info bis zur Gateway-PINX weiterzugeben.
- VPN-DM (=≠ ISDN / CTX-DM), dann ist die VPN-Info bis zur Gateway-PINX weiterzugeben.

¹⁾ CTX-DM (≠ISDN, =VPN) -> z.B. CNIP/R: VPN (SAG) / CTX (SEL) bis einschließlich R99

1.4 Zusammenarbeit zwischen Siemens und SEL bei netzweiten CTX-Features

	SEL R98	SEL R99	SEL R2000
SAG R98	A	B	-
SAG R99	A	B	B
SAG R2000	-	C	C

A: Alle netzweiten CTX-Feature mit APM-Anwendung sind überhaupt nicht oder nur eingeschränkt möglich.

B: Alle CTX-Feature, außer Feature mit APP in der REL plus CNIP/R und CONP, werden ohne Einschränkungen unterstützt. Zur Zeit werden bei folgenden netzweiten Features der APP in der REL verwendet:

Dial Through Attendant (DM nicht möglich)

Das DM „Weitervermittlung über den Operator“ wird nicht unterstützt.

Attendant Barge In (DM-Einschränkung)

Falls Operator-Aufschalten im Ziel nicht möglich ist, kann dem Operator die Notification (Grund) nicht mitgeteilt werden.

Centrex Intercept Treatment (DM-Einschränkung)

Wenn eine Verbindung zu dem Operator oder einem B-seitigen CTX-TIn nicht möglich ist (z.B. A-TIn restriction), so wird aufgrund der fehlenden Notification (Grund) die hierfür spezielle Ansage nicht angelegt.

C: Alle CTX-Features werden ohne Einschränkungen unterstützt.

2 Centrex Feature Transparenz

Zur Übertragung CENTREX-spezifischer Informationen wird im T-ISUP das APM-Verfahren (APM-Application Transport Mechanism, siehe Anhang X) in Anlehnung an den ITU-T Standard eingeführt. Die CTX-spezifischen Daten werden im 'Encapsulated Application Information Part (access related)' des Application Transport Parameters (APP) übertragen. Der Application Context Identifier ist mit dem proprietären Wert 98 (CENTREX ASE) kodiert.

Der APP-Parameter kann bei einer Generierung durch die CTX-Applikation in den Nachrichten IAM, ACM, CPG, CON, FAC, REL und APM enthalten sein. Die Kodierung der CTX-spezifischen Daten erfolgt gemäß ASN.1-Notation (siehe 2.1). Die dort beschriebene CTX ASE ist jedoch nicht Bestandteil des T-ISUP. Der T-ISUP stellt vielmehr nur die Transportfunktion zur Übertragung der erforderlichen CTX-spezifischen Daten zur Verfügung. Um eine einheitliche Ausprägung von CTX im gesamten Telekom-Netz zu gewährleisten, ist eine netzweite Normierung dieser Centrex ASE unbedingt erforderlich.

2.1 Zuordnung von CTX-Informationen zu ISUP-Nachrichten

Field	Contents	Mode	Message
FEATURE_ID	CAMP_ON CALL_WAITING_ORIGINATING DIAL_CALL_WAITING DIAL_THROUGH_ATTENDANT ATTENDANT_EMERGENCY_OVERRIDE ATTENDANT_BARGE_IN Spare Data see ASN.1 description	flag per feature POWERSET	IAM
TYPE_OF_CTX_RESTRICTION_ORIG_A_SIDE	FULLY_RESTRICTION_ORIG_CENTRAL_LINE FULLY_RESTRICTION_TERM_CENTRAL_LINE SEMI_RESTRICTION_ORIG_CENTRAL_LINE SEMI_RESTRICTION_TERM_CENTRAL_LINE OUTSIDE_OF_CTX_GROUP FULLY_RESTRICTION_ORIG_SUBGROUP_LINE FULLY_RESTRICTION_TERM_SUBGROUP_LINE SEMI_RESTRICTION_ORIG_SUBGROUP_LINE SEMI_RESTRICTION_TERM_SUBGROUP_LINE OUTSIDE_OF_SUBGROUP CENTREX_ATTENDANT_LINE Spare Data see ASN.1 description	flag per restriction POWERSET	IAM
CALL_TYPE_INDEX	NO_CALL_TYPE DIAL_THROUGH_ATTENDANT HOTLINE_CALL_TO_ATN CALL_FORWARD_UNCONDITIONAL CALL_FORWARD_BUSY_LINE CALL_FORWARD_DONT_ANSWER ATN_INTERCEPT_INCOMING_CALL ATN_INTERCEPT_OUTGOING_CALL TOLL_DIVERSION_TO_ATN CALL_TO_NONWORKING_NUMBER DIAL_ATN_GROUP_CALL Spare Data see ASN.1 description	integer value per call type SET	IAM
PUBLIC_NUMBER_FOR_DIAL_THROUGH_ATTENDANT	NUMBER OF DIGITS AND 24 PACKED DIGITS MAX.	one byte for length and one byte per two packed digits	IAM
REASON_FOR_CALL_FAILURE	NO_FAILURE CTX_NON_FAILURE_REROUTE ATTENDANT_BARGE_IN_REQUEST_REFUSED CTX_CALL_RESTRICTION_ORIGINATING Spare Data see ASN.1 description	integer value per call failure SET	REL REL REL REL
EXCHANGE_VERSION	V11 V12 V13 V14 V15 . V255	integer value per EWSD version SET	IAM ACM, CON FACILITY CPG
FEATURE_CONTROL_FLAGS	CAMP_ON_INITIATED_ON_BUSY/IDLE_SUBSCRIBER DIAL_THROUGH_ATTENDANT_REQUEST_REJECTED CTX_INTERCEPT QSIG_ACCESS Spare Data see ASN.1 description	flag per control information POWERSET	ACM APM REL IAM, ACM, CON

2.2 CENTREX ASE

The transparent CENTREX information is transported in the Encapsulated Application Information field. The information is constructed using the component type tag. Only the invoke component is used. That means that operation class 5 (asynchronous, outcome not reported) is applied.

.\$CTXASE

DEFINITIONS IMPLICIT TAGS ::=

BEGIN

IMPORTS OPERATION

FROM Remote-Operation-Notation

{joint-iso-ccitt remote-operations (4) notation (0)};

-- *****
-- CTX Feature Transparency
-- *****

CtxFeatureTransparency ::= OPERATION

ARGUMENT SEQUENCE

{		
featureIdentification	[1] FeatureIdentification	OPTIONAL,
ctxRestrictionOrigASide	[2] CtxRestrictionOrigASide	OPTIONAL,
callTypeIndex	[3] CallTypeIndex	OPTIONAL,
publicBNumberDTA	[4] PublicBNumberDTA	OPTIONAL,
reasonForCallFailure	[5] ReasonForCallFailure	OPTIONAL,
featureControlFlags	[6] FeatureControlFlags	OPTIONAL,
exchangeVersion	[7] ExchangeVersion	OPTIONAL,
... }		

-- *****
-- ExchangeVersion: Wird von SEL nicht gesendet und bei Empfang ignoriert.
-- *****

FeatureIdentification ::= BIT STRING

{	
campOn	(10),
callWaitingOriginating	(17),
dialCallWaiting	(18),
dialThroughAttendant	(16),
attendantEmergencyOverride	(2),
attendantBargeln	(4),
featureIdentificationReserve0	(0),
featureIdentificationReserve23	(23),
... }	(SIZE (24))

CtxRestrictionOrigASide ::= BIT STRING

```
{
  fullyRestrOrigCentLine           (1),
  fullyRestrTermCentLine           (2),
  semiRestrOrigCentLine            (0),
  semiRestrTermCentLine            (3),
  outsideOfCtxGroup                (6),
  fullyRestrOrigSubgLine           (4),
  fullyRestrTermSubgLine           (5),
  semiRestrOrigSubgLine            (8),
  semiRestrTermSubgLine            (9),
  outsideOfSubGroup                (10),
  ctxAttendantLine                 (7),
  ctxRestrictionsReserve11         (11),
  ctxRestrictionsReserve12         (12),
  ctxRestrictionsReserve13         (13),
  ctxRestrictionsReserve14         (14),
  ctxRestrictionsReserve15         (15),
  ... } (SIZE (16))
```

CallTypeIndex ::= ENUMERATED

```
{
  noCallType                       (0),
  dialThroughAttendant             (1),
  hotlineCallToAttendant           (2),
  callTypeIndexReserve3            (3),
  callTypeIndexReserve4            (4),
  callForwardUnconditional          (5),
  callForwardBusyLine              (6),
  callForwardDontAnswer            (7),
  callTypeIndexReserve8            (8),
  callTypeIndexReserve9            (9),
  callTypeIndexReserve10           (10),
  attendantInterceptIncomingCall   (11),
  attendantInterceptOutgoingCall   (12),
  tollDiversionToAttendant         (13),
  callToNonWorkingNumber           (14),
  dialAttendantGroupCall           (15),
  callTypeIndexReserve31           (31),
  ... }
```

PublicBNumberDTA ::= OCTET STRING (SIZE (1..13))

ReasonForCallFailure ::= ENUMERATED

```
{
  noFailure                         (0),
  ctxNoFailureReroute               (157),
  ctxCallRestrOrig                 (165),
  ctxAttendantBargelnRefused       (190),
  rcfReserve255                    (255),
  ... }
```

ExchangeVersion ::= ENUMERATED

```
{
  lessV12                (0),
  v12                    (12),
  v13                    (13),
  v14                    (14),
  v15                    (15),
  versionReserve255     (255),
  ... }
```

```
-- *****
-- ExchangeVersion: Wird von SEL nicht gesendet und bei Empfang ignoriert.
-- *****
```

FeatureControlFlags ::= BIT STRING

```
{
  campOnInitiatedOnBusySubscriber (0),
  dialThroughAttendantRequestRejected (1),
  ctxIntercept (2),
  qsigAccess (3),
  campOnInitiatedOnIdleSubscriber (4),
  featureControlFlagsReserve5 (5),
  featureControlFlagsReserve6 (6),
  featureControlFlagsReserve7 (7),
  ... } (SIZE (8))
```

ctxFeatureTransparency CtxFeatureTransparency ::= localValue 1

.#END -- of CTXASE

2.3 Name identification supplementary service

Bei CTX werden die Dienstmerkmale CNIP (calling name identification presentation), CONP (connected name identification presentation) und CNIR (calling/connected name identification restriction) unterstützt. Sie werden dabei abgebildet auf die identischen standardisierten VPN-Dienstmerkmale. Die Signalisierung der entsprechenden Informationselemente erfolgt daher nicht im CTX-APP, sondern im VPN-APP.

Die ASN.1 Kodierung erfolgt auf Basis der ETS 300 238 (June 93) mit folgendem Leistungsumfang:

- a) Transit PTNX
 - Names are transferred transparently
- b) Originating PTNX
 - The callingName (type NamePresAllowed or NamePresRestr. or NameNotAv. due to the A-user CNIRsubcr.) is sent in the IAM message to the subsequent PTNX.
 - The connectedName received from the PTNX in the ANM message is indicated to the A-user.
 - The CalledName, BusyName is not supported.
 - The construct „Extension“ is not supported.
- c) Terminating PTNX
 - The connectedName (type NamePresAllowed or NamePresRestr. or NameNotAv. due to the B-user CNIRsubcr.) is sent in the message ANM to the preceding PTNX.
 - The callingName received from the PTNX in the IAM message is indicated to the B-user.
 - The CalledName, BusyName is not supported.
 - The construct „Extension“ is not supported.
- d) Gateway PTNX
 - Names are not sent and discarded if received.

Die Gateway-Funktion ist definiert gemäß Q.765.1 (Kap. 6.2.6) und nicht wie im QSIG-Standard (ECMA).

Es kommt das Generic functional protocol entsprechend ETS 300 239 (1st edition) zur Anwendung.

2.4 CTX Feature Description

Call Waiting Originating

The Call Waiting Originating feature allows a calling CENTREX subscriber with the corresponding subscription to wait on a busy subscriber in the same CENTREX group, even if the called subscriber does not have the Call Waiting Terminating feature subscribed.

The calling subscriber needs not to dial any additional feature code, and therefore the call waiting request is overwritten if the called subscriber has an appropriate call forwarding feature active. For the network wide realization an appropriate information (FEATURE_ID = CALL_WAITING_ORIGINATION) needs to be transported via ISUP in the IAM and is evaluated in the terminating exchange.

A variant of the Call Waiting Originating feature is:

Dial Call Waiting

The difference to Call Waiting Originating is that Dial Call Waiting has higher priority and is activated with an access code. The feature is active only for that single call set up.

The Dial Call Waiting feature allows a calling Centrex subscriber with the corresponding subscription to wait on a busy subscriber in the same Centrex group, even if the called party does not have any call waiting feature subscribed. The calling subscriber uses the feature per call by dialling the feature code in front of the destination number, and the call waiting request overwrites any call forwarding feature activated by the called subscriber.

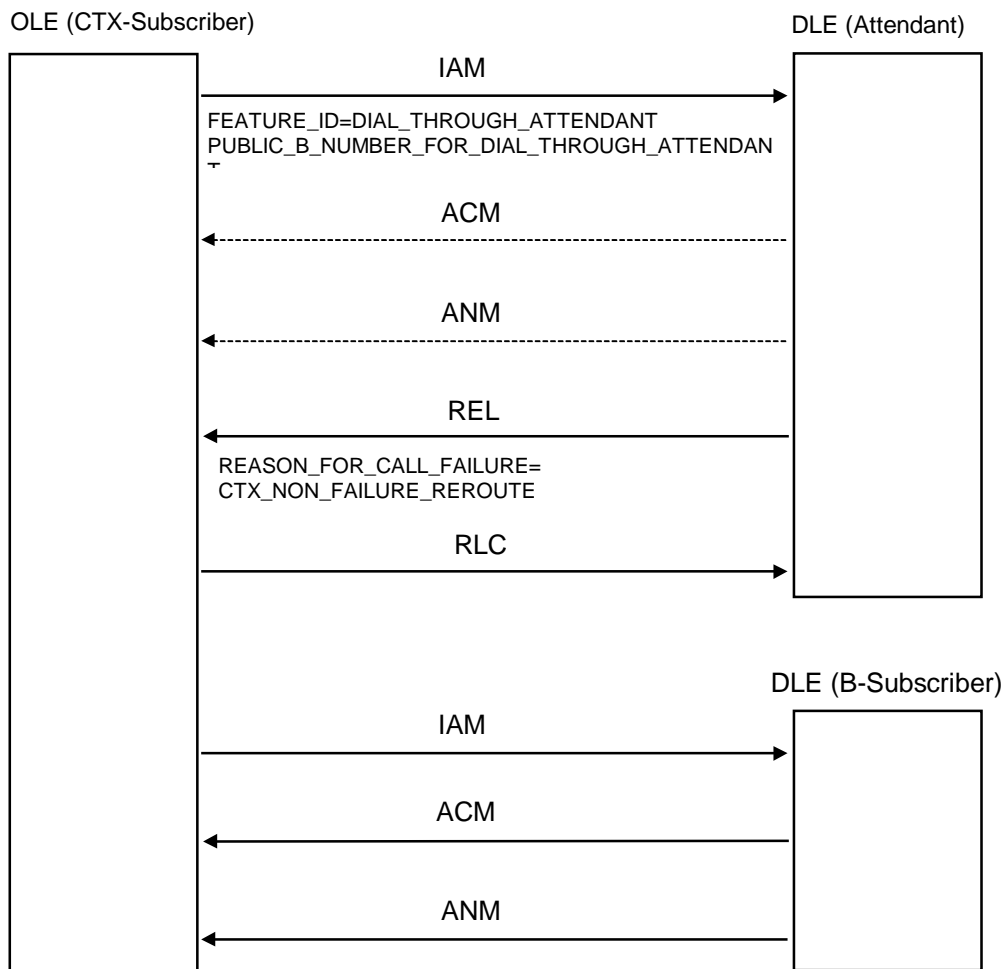
For the network wide realization an appropriate information (FEATURE_ID = DIAL_CALL_WAITING) needs to be transported via ISUP in the IAM and is evaluated in the terminating exchange.

Dial Through Attendant

The Dial Through Attendant feature (DTA) allows members of a CENTREX group with 'Semi Restriction Originating' subscription to establish calls terminating outside of the CENTREX group via the attendant. The CENTREX subscriber dials a DTA access code followed by the public B-party number. The call is then presented to a Multifunctional Attendant Console. The attendant may allow the request and initiate the connection setup with the public network or establish a normal connection with the DTA service requesting party (escape sequence).

To use a "remote" attendant for the feature DTA the information about the feature itself (FEATURE_ID = DIAL_THROUGH_ATTENDANT) and the dialed public number of the B-subscriber (PUBLIC_B_NUMBER_FOR_DIAL_THROUGH_ATTENDANT) needs to be transported via ISUP.

When the attendant allows the request this fact must be sent backward (REASON_FOR_CALL_FAILURE = CTX_NON_FAILURE_REROUTE). In case of escape sequence this action (FEATURE_CONTROL_FLAGS = DIAL_THROUGH_ATTENDANT_REQUEST_REJECTED) must also be signaled backward.



Call Flow: Dial_Through_Attendant (Attendant allows request)

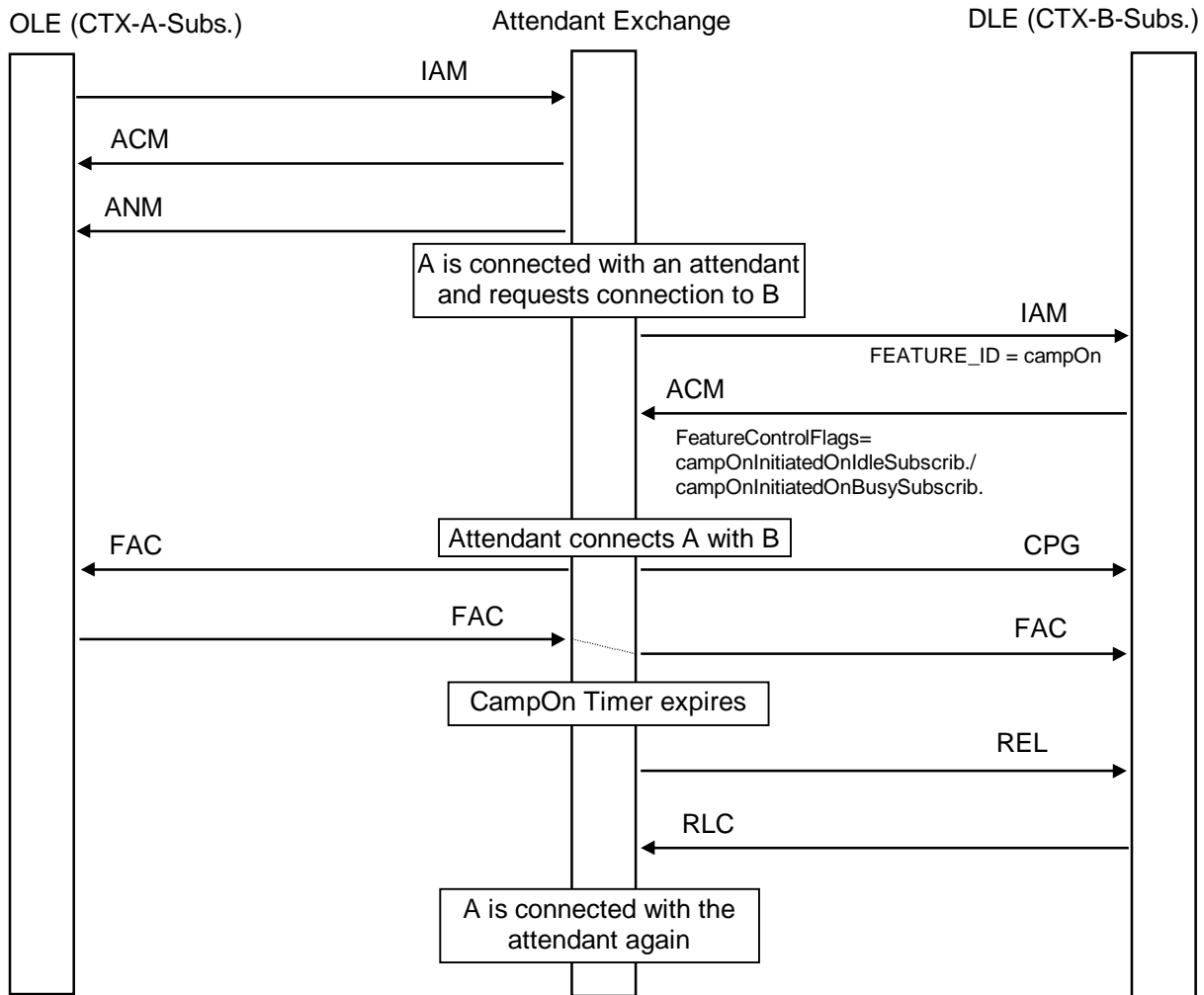
Call Forwarding Interworking with Centrex Restrictions

In case of Call Forwarding the restriction of the original A-side and the restriction of the actual A-side are evaluated at the second call leg (B1 --> B2) and need to be transported netwide to get full transparency (TYPE_OF_CTX_RESTRICTION_ORIG_A_SIDE). The restrictions defined on business group level and on sub business group level are considered.

Attendant Camp On

This feature allows an attendant to transfer an incoming call to a busy or idle CENTREX station. The calling party is held waiting while the attendant drops out of the call. If the station remains busy or ringing longer than a specified time, the attendant is recalled into conversation with the calling party. A subsequent attempt to Camp-on to the station can then be made.

To 'camp on' a remote CENTREX partner the information about the feature (FEATURE_ID = CAMP_ON) needs to be transported via ISUP. For the functionality Attendant Camp On Recall the information about the busy/idle state of the subscriber (FEATURE_CONTROL_FLAGS = CAMP_ON_INITIATED_ON_BUSY_SUBSCRIBER / CAMP_ON_INITIATED_ON_IDLE_SUBSCRIBER) must be sent backward.



Call Flow: Attendant Camp On

Attendant Emergency Override

Attendant Emergency Override allows an Attendant to extend a call to a station that has either assigned or activated a terminating restriction feature or can override a redirection feature which is assigned to a Centrex station.

To override restrictions of a remote CENTREX subscriber the information about the feature (**FEATURE_ID = ATTENDANT_EMERGENCY_OVERRIDE**) needs to be transported via ISUP.

Attendant Barge In

This features requests that an attendant may barge in an active voice call of a CENTREX member the result being a 3 party conference call including a warning tone.

To barge in a remote CENTREX subscriber the information about the feature (**FEATURE_ID = ATTENDANT_BARGE_IN**) needs to be transported via ISUP. When the subscriber rejects the Barge In this is signaled backwards (**REASON_FOR_CALL_FAILURE = ATTENDANT_BARGE_IN_REQUEST_REFUSED**).

Call Distribution Call Types

For each call to an Attendant or to an Attendant Group the CENTREX specific CDS Call Type is determined. It is used to distribute the calls to the attendants and to display the Call Type information at the CENTREX Attendant Console.

To keep this functionality netwide, it is necessary to transport the CDS Call Type (CALL_TYPE_INDEX) via ISUP.

CENTREX Intercept Treatment

To provide a restricted CENTREX subscriber with a correct intercept handling in case of an outgoing call which ends in another exchange the intercept treatment must be executed in the subscribers exchange. Additional information (FEATURE_CONTROL_FLAGS = CTX_INTERCEPT) and the new reason for call failure (REASON_FOR_CALL_FAILURE = CTX_CALL_RESTRICTION_ORIGINATING) must be transmitted backward via ISUP.

PBX/QSIG Interworking for CENTREX

For screening purposes each side must know if the partner side is a QSIG access. This information (FEATURE_CONTROL_FLAGS = QSIG_ACCESS) is transmitted in the first forward and first backward message.

3 VPN (Virtual private network)

Support of VPN Applications with PSS1 Information Flows:

Es kommt das Generic Functional Protocol gemäß ETS 300 239 (1993) zur Anwendung.

Grundlage ist ITU-T Q.765.1 (TD PL/11-81 + Corrigendum 1, Geneva, 01-19 September 1997).
Folgende Abweichungen oder Ergänzungen gelten:

- Zu Kap. § 1, Scope, Table 1/Q.765.1:
 - a) Die Referenzen "5.2.5" und "5.2.6" sind durch "6.2.5" und "6.2.6" zu ersetzen.
 - b) Zur Option "Relocation of gateway function" ist die Referenz "7.2.3.2.6" hinzuzufügen.
 - c) Zur Tabelle ist die folgende (nationale) Option hinzuzufügen:
Paralleles Senden des Generic Number Parameters (section 7.2.3.2.1): Supported / Not supported.
 - d) Optionsauswahl:

Support of GFP functionality at transit PINX nodes:	Full support.
Support of GFP functionality at gateway PINX nodes:	Full support.
Continuation of calls with no application association:	Supported.
Relocation of gateway function:	Not supported.
Parallel sending of Generic Number parameter:	Not supported.

EWSD-spezifische Abweichungen:

3.1 Bearer related connections

Für die Übertragung VPN-spezifischer Informationen im APP-Parameter gelten die im Anhang X genannten Deltas zur Q.765.

3.2 Bearer unrelated connections

In this subclause the name BCAP (Business Communication Application Part) is used for the ASE for bearer unrelated VPN information transfer.

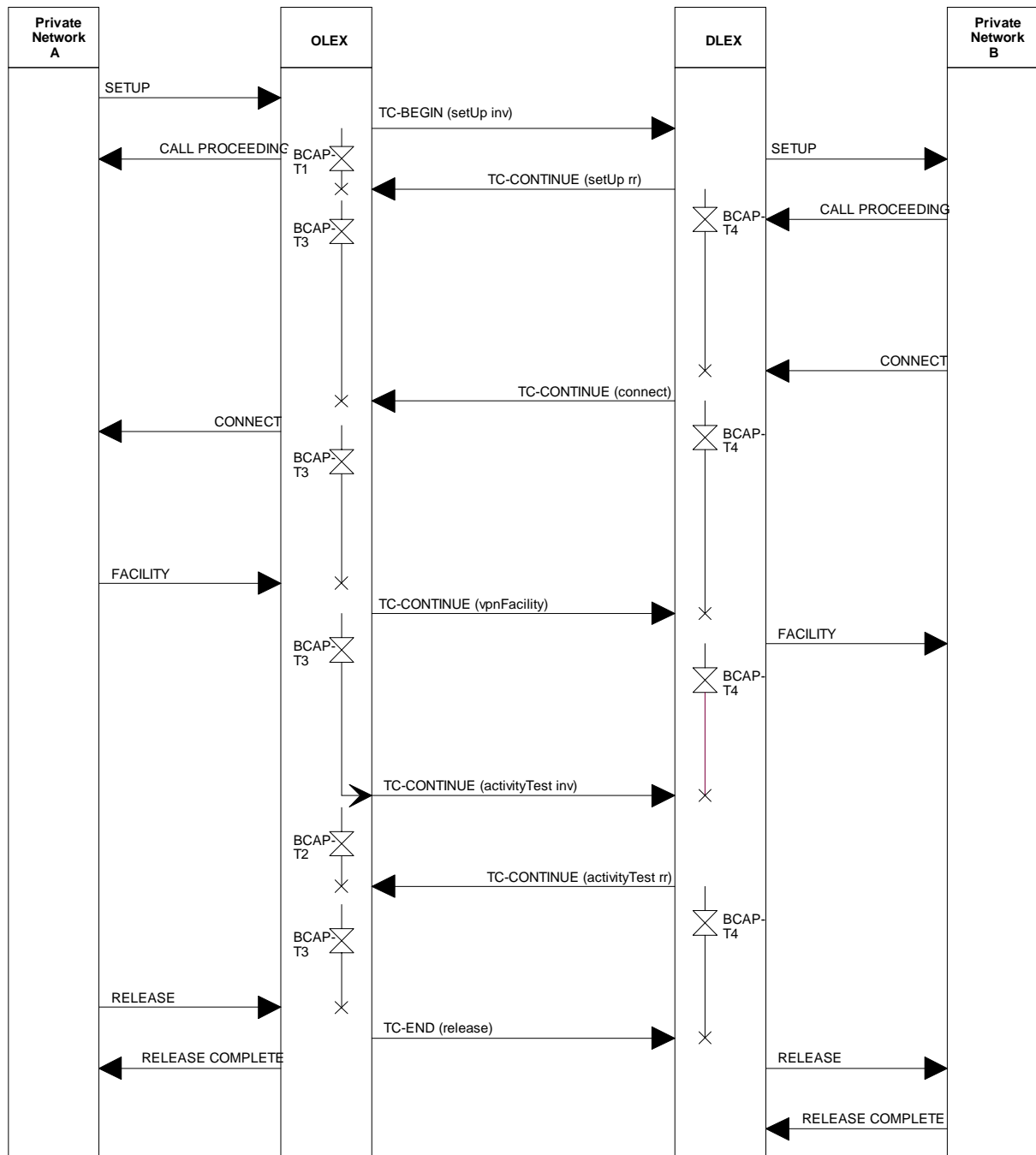
3.2.1 Signalling flow for call setup and cleardown

In the figure below a signalling flow is given for the setup and release of a dialogue to support a bearer unrelated (connection oriented) VPN information transfer. The UNI information elements are transferred over the NNI using TC messages. It is proposed to define the following operations to allow the transfer of the relevant UNI messages: **setUp**, **connect**, **release**, **vpnFacility**. The setUp operation is of class 1 and the remaining operations are of class 4.

Two timers are proposed to supervise the release of the TC dialogue. Timer **BCAP-T3** shall be started in the OLEX on sending of the setUp operation and timer **BCAP-T4** shall be started in the DLEX on receipt of the operation. Both timers are restarted on sending/receipt of a BCAP operation.

Furthermore a class 3 operation called **activityTest** is proposed to check whether the remote application is still alive. This operation shall be generated in the OLEX on expiry of timer BCAP-T3. Timer **BCAP-T2** shall supervise the receipt of the return result. On receipt of the activityTest operation the DLEX shall restart timer BCAP-T4 and on receipt of the return result the OLEX shall start timer BCAP-T3.

On expiry of timer BCAP-T2 the OLEX shall send a TC-END message and on expiry of timer BCAP-T4 the DLEX shall end the dialogue locally.



Timer:

- T1: 10 sec
- T2: 10 sec
- T3: 30 min
- T4: > T3

3.2.2 BCAP protocol

Based on the above signalling flow an ASN.1 module specifying the BCAP protocol elements is proposed.

BCAP-Protocol -- {siemens specific}

DEFINITIONS IMPLICIT TAGS ::=

BEGIN

IMPORTS

Number, OltAwcData
FROM Add-TCAP-Information

OPERATION, ERROR
FROM TCAPMessages {ccitt recommendation q773 modules(2) messages(1) version2(2)};

=====
-- TYPE DEFINITIONS FOR OPERATIONS
=====

-- Specification of SetUp

-- =====
-- Direction: OLEX -> DLEX
-- Class: 1
-- Timer: BCAP-T1
-- Purpose: to be provided
SetUp ::= OPERATION
ARGUMENT
SetUpArg
RESULT
ERRORS {
CalledAccessNonVpn,
ShortPeriodDenial,
LongPeriodDenial
}

-- Specification of Connect

-- =====
-- Direction: DLEX -> OLEX
-- Class: 4
-- Purpose: to be provided
Connect ::= OPERATION
ARGUMENT
ConnectArg

```
-- Specification of Release
-- =====
-- Direction:   OLEX -> DLEX and DLEX -> OLEX
-- Class:      4
-- Purpose:    to be provided
Release      ::= OPERATION
  ARGUMENT
    ReleaseArg
```

```
-- Specification of VpnFacility
-- =====
-- Direction:   OLEX -> DLEX and DLEX -> OLEX
-- Class:      4
-- Purpose:    to be provided
VpnFacility  ::= OPERATION
  ARGUMENT
    VpnFacilityArg
```

```
-- Specification of ActivityTest
-- =====
-- Direction:   OLEX -> DLEX
-- Class:      3
-- Timer:      BCAP-T2
-- Purpose:    to be provided
ActivityTest ::= OPERATION
  RESULT    -- BOOLEAN
  ERRORS {}
```

```
-----
-- TYPE DEFINITIONS FOR ERRORS
-----
```

```
CalledAccessNonVpn ::= ERROR
ShortPeriodDenial  ::= ERROR
LongPeriodDenial   ::= ERROR
```

```
-----
-- TYPE DEFINITIONS FOR ARGUMENT DATA
-----
```

```
SetUpArg ::= SEQUENCE {
  calledPartyNumber [0] Number,
  callingPartyNumber [1] Number OPTIONAL,
  vpnTransport      [2] VpnTransport OPTIONAL,
  genericPartyNumber [3] Number OPTIONAL,
  bearerCapability  [4] BearerCapability OPTIONAL,
  inCounter         [5] InCounter OPTIONAL,
  oltAwcData        [6] OltAwcData OPTIONAL,
  ...
}
```

```
ConnectArg ::= SEQUENCE {  
    vpnTransport [0] VpnTransport OPTIONAL,  
    connectedNumber [1] Number OPTIONAL,  
    ...  
}
```

```
ReleaseArg ::= SEQUENCE {  
    cause [0] Cause,  
    vpnTransport [1] VpnTransport OPTIONAL,  
    ...  
}
```

```
VpnFacilityArg ::= SEQUENCE {  
    vpnTransport [0] VpnTransport OPTIONAL,  
    ...  
}
```

```
-----  
-- TYPE DEFINITIONS FOR DATA  
-----
```

```
Cause ::= OCTET STRING (SIZE(1..maxCauseLength))  
-- The number is codes as described in itu-t recommendation q850.
```

```
VpnTransport ::= OCTET STRING (SIZE(1..maxVpnTransportLength))  
-- The number is codes as described in itu-t recommendation q763.
```

```
BearerCapability ::= OCTET STRING (SIZE(1..maxBearerCapability))
```

```
InCounter ::= INTEGER (0..5)
```

```
-----  
-- DEFINITIONS OF RANGE CONSTANTS  
-----
```

```
maxCauseLength INTEGER ::= 10
```

```
maxVpnTransportLength INTEGER ::= 255
```

```
maxBearerCapability INTEGER ::= 12
```

```
-----  
-- DEFINITION OF OBJECT IDENTIFIER PATH  
-----
```

```
-- local values are used
```

=====
-- ASSIGNEMENTS FOR OPERATION VALUES
=====

setUp SetUp ::= localValue 11

connect Connect ::= localValue 12

release Release ::= localValue 13

vpnFacility VpnFacility ::= localValue 14

activityTest ActivityTest ::= localValue 15

-- local value for in data moved to ADD-TCAP

=====
-- ASSIGNEMENTS FOR ERROR VALUES
=====

calledAccessNonVpn CalledAccessNonVpn ::= localValue 17

shortPeriodDenial ShortPeriodDenial ::= localValue 18

longPeriodDenial LongPeriodDenial ::= localValue 19

END -- BCAP-Protocol

4 Interworking between No.7 and QSIG

The following subclause is based on Q.699.1. Q.699.1 describes the interworking between SS #7 and the extended DSS1 for the support of VPN applications with QSIG information flow. Q.699.1 is a delta specification to Q.699, i.e. it describes the modifications to Q.699 which are needed for VPN purposes.

In the scope of this document, the extended DSS1 protocol (which provides the QSIG information flow) is replaced by the QSIG protocol at the Primary Rate Access.

The QSIG access can be part of a Business Communication Group (BCG) / Corporate Network. Within the VPN, the Corporate Network Identifier (CNID) is used to identify the Business Group / Corporate Network. The CNID is described in Q.765.1.

Section #	Title	Comment
1	Scope	For the interworking of VPN basic call with supplementary services provided by BCG/CENTREX, specifications in chapter X are applicable.
2	References	Reference [4] Q.931/Annex Q is not applicable in the scope of this document. Reference [5] Q.932/Annex Q is not applicable in the scope of this document.
3	Definitions	Within the scope of this document, the PSS1 information flow is identical to the QSIG information flow.
5.1	Introduction	The interworking in this document is specified for Signalling System No.7 ISDN User Part (ISUP) and Q reference point Signalling System (QSIG) for the support of private network interconnection in VPN applications. The term "extended DSS1" shall be replaced by the term "QSIG".
5.3.1	Sending of the Initial address message (IAM)	Replace "extended DSS1 capability" by "QSIG capability". The transit counter information element shall not be supported. If the transit counter i.e. is received by the transit PINX on an incoming inter-PINX-link, the transit counter shall be discarded, without notification to the originating PINX. Note 2: The Corporate Telecommunication Network Identifier shall have an implicit value tied to the incoming QSIG access.

		<p>The calling/called party number shall be according to the BCG numbering plan (uniform Private Numbering Plan PNP).</p> <p>The sending of the ISUP Generic Number parameter is not supported.</p>
5.4.1	VPN call with VPN feature transparency	The called access shall have the QSIG capability, "extended DSS1 capability" to be replaced by "QIG capability".
5.4.1.1	Sending of the SETUP message	<p>The VPN indicator shall not be provided on the access with QSIG capability; QSIG is not able to transport the VPN indicator.</p> <p>The Corporate Telecommunications Network Identifier (CNID) shall have an implicit value tied to the incoming QSIG access.</p> <p>The transit counter i.e and handling shall not be supported.</p>
	Services Required of the Data Link Layer	These services shall not be provided by the protocol defined in ETS 300 170 but by ETS 300 402-1 and 2.
6.1.1	Sending of the signalling connection establishment request	<p>The term "access with extended DSS1 capability" shall be replaced by the term "access with QSIG capability".</p> <p>The access with QSIG capability is exclusively assigned to VPN usage.</p> <p>The transit counter information element shall not be supported. If the transit counter i.e is received by the transit PINX on an incoming inter-PINX-link, the transit counter shall be discarded, without notification to the originating PINX.</p> <p>Note 2: The VPN indicator shall not be received or sent on an access with QSIG capabilities.</p> <p>The Corporate Telecommunication Network Identifier shall have an implicit value tied to the incoming QSIG access.</p> <p>The receipt of a TC-BEGIN is specified in subclause 6.2.1 of Q.699.1 (Sending of the SETUP message).</p>

6.2.1	Sending of the SETUP message	<p>The term "access with extended DSS1 capability" shall be replaced by the term "access with QSIG capability".</p> <p>The access with QSIG capability is exclusively assigned to VPN usage.</p> <p>The transit counter information element shall not be supported. If the transit counter i.e is received by the transit PINX on an incoming inter-PINX-link, the transit counter shall be discarded, without notification to the originating PINX.</p> <p>Note: The VPN indicator shall not be received or sent on an access with QSIG cacapabilities.</p> <p>The Corporate Telecommunication Network Identifier shall have an implicit value tied to the incoming QSIG access.</p> <p>The sending of a TC-BEGIN is specified in subclause 6.1.1 of Q.699.1 (Sending of the signalling connection establishment request).</p>
-------	------------------------------	---

5 IW QSIG / CENTREX

EINLEITUNG

Dieses Dokument beschreibt das "Interworking QSIG / CENTREX".
 Vorgestellt werden die notwendigen Funktionen für CLIP, CLIR, COLP, COLR.
 "DSS1 Access" und "Analogue Access" bezieht sich jeweils auf CENTREX.

5.1 CLIP

The following applies to VPN CLIP, i.e. without taking into account the public CLIP supplementary service.

5.1.1 Actions at the Originating Local Exchange

5.1.1.1 QSIG Access

As far as this interworking is concerned, see subclause 5.3.1 of Q.699.1.

5.1.1.2 DSS1 Access

Sending of IAM:

SETUP -->	IAM -->
Calling Party Number information element	Generic Number parameter with <ul style="list-style-type: none"> - number qualifier indicator: additional calling party number - address signals: number as provided by the DSS1 access, or, if not provided, as stored in the system - numbering plan indicator: ISDN numbering plan (E.164) - nature of address indicator: unknown - screening indicator: As for public DSS1 - address presentation restricted indicator: presentation allowed

5.1.1.3 Analogue Access

The private calling party number is transferred in the Generic Number parameter with

- number qualifier indicator:
additional calling party number
- address signals:
number as stored in the system
- numbering plan indicator:
ISDN numbering plan (E.164)
- nature of address indicator: unknown
- screening indicator:
user provided, not verified
- address presentation restricted indicator:
presentation allowed

5.1.2 Actions at the Destination Local Exchange

As far as this interworking from ISUP to the access is concerned, there are three possibilities:

- a) receipt of Generic Number, and possibly Access Transport parameter, or
- b) receipt of Application Transport, and possibly Access Transport parameter, or
- c) as a national option (see subclause 5.3.1 of Q.699.1), the receipt of both the Generic Number and Application Transport parameter, and possibly Access Transport parameter.

5.1.2.1 QSIG Access

- a) Receipt of Generic Number parameter, and possibly of Access Transport parameter:

IAM -->	SETUP-->
Generic Number parameter with - number qualifier indicator: additional calling party number - address signals - address presentation restricted indicator: presentation allowed	Calling Party Number information element with - numbering plan identification: E.164 - type of number: unknown - presentation indicator: presentation allowed - Number digits as received
Access Transport parameter with - calling party subaddress	Calling Party Subaddress information element

- b) Receipt of Application Transport parameter, and possibly of Access Transport parameter:
 See subclause 5.4.1.1 of Q.699.1, parts dealing with "Calling party number" and "Calling party subaddress".
- c) Receipt of both the Generic Number and the Application Transport parameter, and possibly of Access Transport parameter:
 The Generic Number parameter with number qualifier indicator = additional calling party number is ignored.
 See subclause 5.4.1.1 of Q.699.1, parts dealing with "Calling party number" and "Calling party subaddress".

5.1.2.2 DSS1 Access

- a) Receipt of Generic Number parameter, and possibly of Access Transport parameter:

IAM -->	SETUP-->
Generic Number parameter with - number qualifier indicator: additional calling party number - address signals - address presentation restricted indicator: presentation allowed	Calling Party Number information element with - numbering plan identification: E.164 - type of number: unknown - presentation indicator: presentation allowed - number digits as received
Access Transport parameter with - calling party subaddress	Calling Party Subaddress information element

b) Receipt of Application Transport parameter, and possibly of Access Transport parameter:

IAM -->	SETUP-->
Application Transport parameter with - Calling Party Number information element • address signals • address presentation restricted indicator: presentation allowed	Calling Party Number information element with numbering plan identification: E.164 - type of number: unknown - presentation indicator: presentation allowed - number digits as received
Access Transport parameter with - calling party subaddress	Calling Party Subaddress information element

c) Receipt of both the Generic Number and the Application Transport parameter, and possibly of Access Transport parameter:

The Generic Number parameter with number qualifier indicator = additional calling party number is ignored.

IAM -->	SETUP-->
Application Transport parameter with - Calling Party Number information element • address signals • address presentation restricted indicator: presentation allowed	Calling Party Number information element with numbering plan identification: E.164 - type of number: unknown - presentation indicator: presentation allowed - number digits as received
Access Transport parameter with - calling party subaddress	Calling Party Subaddress information element

5.1.2.3 Analogue Access

a) Receipt of Generic Number parameter:

IAM -->	Analogue-->
Generic Number parameter with - number qualifier indicator: additional calling party number - address signals - address presentation restricted indicator: presentation allowed	The number digits as received are presented to the user.

b) Receipt of Application Transport parameter:

IAM -->	Analogue-->
Application Transport parameter with - Calling Party Number information element • address signals • address presentation restricted indicator: presentation allowed	The number digits as received are presented to the user.

- c) Receipt of both the Generic Number and the Application Transport parameter:
 The Generic Number parameter with number qualifier indicator = additional calling party number is ignored.

IAM -->	Analogue-->
Application Transport parameter with - Calling Party Number information element • address signals • address presentation restricted indicator: presentation allowed	The number digits as received are presented to the user.

5.2 CLIR

The following applies to VPN CLIR, i.e. without taking into account the public CLIR supplementary service.

5.2.1 Actions at the Originating Local Exchange

5.2.1.1 QSIG Access

As far as this interworking is concerned, see subclause 5.3.1 of Q.699.1.

5.2.1.2 DSS1 Access

Sending of IAM:

SETUP -->	IAM -->
Calling Party Number information element, - permanent mode is applicable or - permanent mode is not applicable, default is "restricted", presentation indicator = "presentation restricted" or absent or - permanent mode is not applicable, default is "allowed", presentation indicator = "presentation restricted"	Generic Number parameter with - number qualifier indicator: additional calling party number - address signals: number as provided by the DSS1 access, or, if not provided, as stored in the system numbering plan indicator: ISDN numbering plan (E.164) - nature of address indicator: unknown - screening indicator: As for public DSS1 - address presentation restricted indicator: presentation restricted

5.2.1.3 Analogue Access

The private calling party number is transferred in the Generic Number parameter of the Initial Address message with

- number qualifier indicator: additional calling party number
- address signals: number as stored in the system
- numbering plan indicator: ISDN numbering plan (E.164)
- nature of address indicator: unknown
- screening indicator: user provided, not verified
- address presentation restricted indicator: in the following cases, the address presentation restricted i is set to "presentation restricted":
 - permanent mode is applicable
 - or

- permanent mode is not applicable, default is "restricted", the user indicates for this call "presentation restricted" or does not indicate anything or
- permanent mode is not applicable, default is "allowed", the user indicates for this call "presentation restricted"

5.2.2 Actions at the Destination Local Exchange

As far as this interworking from ISUP to the access is concerned, there are three possibilities:

- receipt of Generic Number parameter, or
- receipt of Application Transport parameter, or
- as a national option (see subclause 5.3.1 of Q.699.1), the receipt of both the Generic Number and Application Transport parameter.

5.2.2.1 QSIG Access

- Receipt of Generic Number parameter:

IAM -->	SETUP-->
Generic Number parameter with <ul style="list-style-type: none"> - number qualifier indicator: additional calling party number - address signals - address presentation restricted indicator: presentation restricted 	Calling Party Number information element with <ul style="list-style-type: none"> - numbering plan identification: E.164 - type of number: unknown - presentation indicator: presentation restricted - number digits as received
Access Transport parameter with <ul style="list-style-type: none"> - calling party subaddress 	Calling Party Subaddress information element

- Receipt of Application Transport parameter, and possibly of Access Transport parameter: See subclause 5.4.1.1 of Q.699.1, parts dealing with "Calling party number" and "Calling party subaddress".

- Receipt of both the Generic Number and the Application Transport parameter, and possibly of Access Transport parameter: The Generic Number parameter with number qualifier indicator = additional calling party number is ignored. See subclause 5.4.1.1 of Q.699.1, parts dealing with "Calling party number" and "Calling party subaddress".

5.2.2.2 DSS1 Access

- Receipt of Generic Number parameter:

IAM -->	SETUP-->
Generic Number parameter with <ul style="list-style-type: none"> - number qualifier indicator: additional calling party number - address signals - address presentation restricted indicator: presentation restricted 	Calling Party Number information element with <ul style="list-style-type: none"> - numbering plan identification: E.164 - type of number: unknown - presentation indicator: presentation restricted - no digits

Note: A possibly received Calling Party Subaddress information element (in Access Transport parameter) is discarded.

b) Receipt of Application Transport parameter:

IAM -->	SETUP-->
Application Transport parameter with <ul style="list-style-type: none"> - Calling Party Number information element • address signals • address presentation restricted indicator: presentation restricted 	Calling Party Number information element with <ul style="list-style-type: none"> - numbering plan identification: E.164 - type of number: unknown - presentation indicator: presentation restricted - no digits

Note: A possibly received Calling Party Subaddress information element (in Access Transport parameter) is discarded.

c) Receipt of both the Generic Number and the Application Transport parameter:
 The Generic Number parameter with number qualifier indicator = additional calling party number is ignored.

IAM -->	SETUP-->
Application Transport parameter with <ul style="list-style-type: none"> - Calling Party Number information element • address signals • address presentation restricted indicator: presentation restricted 	Calling Party Number information element with <ul style="list-style-type: none"> - numbering plan identification: E.164 - type of number: unknown - presentation indicator: presentation restricted - no digits

5.2.2.3 Analogue Access

a) Receipt of Generic Number parameter:

IAM -->	Analogue-->
Generic Number parameter with <ul style="list-style-type: none"> - number qualifier indicator: additional calling party number - address signals - address presentation restricted indicator: presentation restricted 	No number digits shall be presented to the user.

b) Receipt of Application Transport parameter:

IAM -->	Analogue-->
Application Transport parameter with <ul style="list-style-type: none"> - Calling Party Number information element • address signals • address presentation restricted indicator: presentation restricted 	No number digits shall be presented to the user.

- c) Receipt of both the Generic Number and the Application Transport parameter:
 The Generic Number parameter with number qualifier indicator = additional calling party number is ignored.

IAM -->	Analogue-->
Application Transport parameter with - Calling Party Number information element • address signals • address presentation restricted indicator: presentation restricted	No number digits shall be presented to the user.

5.3 COLP

5.3.1 Actions at the Originating Local Exchange

5.3.1.1 QSIG Access

To ensure that COLP is possible, the originating local exchange shall always set the Connected Line Identity Request indicator in the Optional Forward Call Indicators parameter of the Initial Address message to "requested".

- a) Receipt of ANM or CON with Application Transport parameter containing a Connected Number information element, and possibly with Access Transport parameter:
 As far as this interworking is concerned, see subclauses 5.3.2.3 (Receipt of ANM) and 5.3.2.4 (Receipt of CON) of Q.699.1, parts dealing with connected number and connected subaddress.

- b) Receipt of Answer or Connect message without Application Transport parameter

<-- CONNECT	<-- ANM / CON
Connected Number information element: as for public DSS1	Generic Number parameter with - number qualifier indicator: additional connected number Connected Number parameter
Connected Subaddress information element	Access Transport parameter with - Connected Subaddress information element

5.3.1.2 DSS1 Access

- a) Receipt of ANM or CON with Application Transport parameter containing a Connected Number information element, and possibly with Access Transport parameter:

<-- CONNECT	<-- ANM / CON
Connected Number information element with - presentation indicator presentation allowed - number digits as received	Application Transport parameter with - Connected Number information element • presentation indicator: presentation allowed • number digits
Connected Subaddress information element	Access Transport parameter with - Connected Subaddress information element

b) Receipt of Answer or Connect message without Application Transport parameter:

<-- CONNECT	<-- ANM / CON
Connected Number information element: as for public DSS1.	Generic Number parameter with - number qualifier indicator: additional connected number Connected Number parameter
Connected Subaddress information element	Access Transport parameter with - Connected Subaddress information element

5.3.1.3 Analogue Access

VPN COLP is not applicable to an analogue access. Possibly received VPN COLP related information is discarded and the call continues.

5.3.2 Actions at the Destination Local Exchange

5.3.2.1 QSIG Access

As far as this interworking is concerned, see subclauses 5.4.1.4 (Sending of ANM) and 5.4.1.5 (Sending of CON) of Q.699.1.

5.3.2.2 DSS1 Access

Sending of Answer / Connect message:

Note: The Connected Line Identity Request indicator in the Optional Forward Call Indicators parameter of the Initial Address message is used for VPN COLP.

<-- ANM / CON	<-- CONNECT
As for public DSS1	Connected Number information element with - presentation indicator: presentation allowed - number digits or no Connected Number information element
Access Transport parameter with - Connected Subaddress information element	Connected Subaddress information element

5.3.2.3 Analogue Access

Sending of Answer message:

The private connected number is transferred in the Generic Number parameter with

- number qualifier indicator:
additional connected number
- address signals:
number as stored in the system
- numbering plan indicator:
ISDN numbering plan (E.164)
- nature of address indicator:
unknown
- screening indicator:
user provided, not verified

5.4 COLR

The following applies to VPN COLR, i.e. without taking into account the public COLR supplementary service.

5.4.1 Actions at the Originating Local Exchange

5.4.1.1 QSIG Access

- a) Receipt of ANM or CON with Application Transport parameter containing a Connected Number information element, and possibly with Access Transport parameter:
 As far as this interworking is concerned, see subclauses 5.3.2.3 (Receipt of ANM) and 5.3.2.4 (Receipt of CON) of Q.699.1, parts dealing with connected number and connected subaddress.

- b) Receipt of Answer or Connect message without Application Transport parameter

<-- CONNECT	<-- ANM / CON
Connected Number information element with - presentation indicator - presentation restricted - number digits as received	Generic Number parameter with - number qualifier indicator: additional connected number Connected Number parameter
Connected Subaddress information element	Access Transport parameter with - Connected Subaddress information element

5.4.1.2 DSS1 Access

- a) Receipt of Answer or Connect message with Application Transport parameter containing a Connected Number information element:

<-- CONNECT	<-- ANM / CON
Connected Number information element with - presentation indicator - presentation restricted - no digits	Application Transport parameter with - Connected Number information element • presentation indicator: presentation restricted • number digits
Connected Subaddress information element is discarded.	Access Transport parameter with - Connected Subaddress information element

- b) Receipt of Answer or Connect message without Application Transport parameter:

<-- CONNECT	<-- ANM / CON
Connected Number information element with - presentation indicator - presentation restricted - no digits	Generic Number parameter with - number qualifier indicator: additional connected number Connected Number parameter
Connected Subaddress information element is discarded.	Access Transport parameter with - Connected Subaddress information element

5.4.1.3 Analogue Access

VPN COLP is not applicable to an analogue access. Therefore, any VPN COLP/COLR related information is discarded.

5.4.2 Actions at the Destination Local Exchange

5.4.2.1 QSIG Access

As far as this interworking is concerned, see subclauses 5.4.1.4 (Sending of ANM) and 5.4.1.5 (Sending of CON) of Q.699.1.

5.4.2.2 DSS1 Access

Sending of Answer / Connect message:

<-- ANM / CON	<-- CONNECT
As for public DSS1	Connected Number information element, - permanent mode is applicable or - permanent mode is not applicable, default is "restricted", presentation indicator = "presentation restricted" or absent or - permanent mode is not applicable, default is "allowed", presentation indicator = "presentation restricted"

5.4.2.3 Analogue Access

Sending of Answer message:

The private connected number is transferred in the Generic Number parameter with

- number qualifier indicator:
 additional connected number
- address signals:
 number as stored in the system
- numbering plan indicator:
 ISDN numbering plan (E.164)
- nature of address indicator:
 unknown
- screening indicator:
 user provided, not verified
- address presentation restricted indicator:
 in the following case, the address presentation restricted indicator is set to "presentation restricted":
 permanent mode is applicable.

6 CENTREX-Examples (informative)

PRIVATE NUMBERING PLAN

Only the most complex configuration is described here. Other configurations are a subset.

a) Distribution of one BCG (Business Communication Group) ("CTX-Gruppe") in DT-Network

- Two numbers are assigned to every CTX-subscriber, Local Private Number (LPN) ("CTX-Rufnummer") and National Directory Number (NDN / E164DN) ("öffentliche Rufnummer"), whereby LPN belongs to Private Numbering Plan (PNP) of one BCG. This means all exchanges to which a BCG belongs have the same PNP (PNP synchronisation is mandatory). The National Directory Number is a complete number.

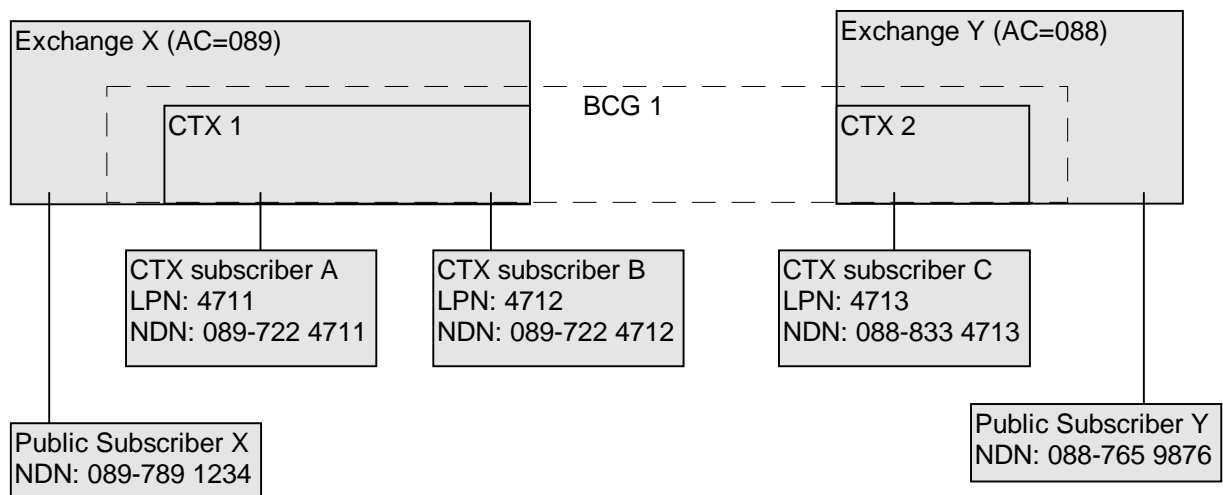
- LPN number length can be fixed (1-12) or variable (maximum 12)

- There are two possibilities to make a call to one CTX subscriber

From subscribers within same BCG via LPN (intra call)

from other subscriber (public, other BCG) via NDN (inter call)

The following figure illustrates an example of a CENTREX configuration:



The following matrix shows the digits to be dialled in case of the above illustrated configuration.

Call setup		called subscriber			
calling subscriber	A	B	C	X	Y
A	-	4712	4713	0 ^x 789 1234	0 ^x 088 765 9876
B	4711	-	4713	0 ^x 789 1234	0 ^x 088 765 9876
C	4711	4712	-	0 ^x 089 789 1234	0 ^x 765 9876
X	722 4711	722 4712	088 833 4713	-	088 765 9876
Y	089 722 4711	089 722 4712	833 4713	089 789 1234	-

0^x: 0 = Outgoing Access Code to public Network (OAC)

Private Numbering Plan of Exchange 089		Private Numbering Plan of Exchange 088	
0	OAC	0	OAC
1/0/...	free	1/0/...	free
1/1/0	NDN=110 (Emergency call)	1/1/0	NDN=110 (Emergency call), independent on OAC
1/1/1	free	1/1/1	free
1/1/2	NDN=112 (Emergency call)	1/1/2	NDN=112 (Emergency call), independent on OAC
1/1/3-9	free	1/1/3-9	free
2-3	Local Private Number (LPN)	2-3	Local Private Number (LPN)
4/7/1/1	NDN=089 722 4711, CTX Subs	4/7/1/1	NDN=089 722 4711, CTX Subs
4/7/1/2	NDN=089 722 4712, CTX subs	4/7/1/2	NDN=089 722 4712, CTX subs
4/7/1/3	NDN=088 833 4713, CTX Subs	4/7/1/3	NDN=088 833 4713, CTX Subs
5-7	Local Private Number (LPN)	5-7	Local Private Number (LPN)
8	reserved (SEL: for tie line (Querwege zwischen TKAnI))	8	reserved (SEL: for tie line (Querwege zwischen TKAnI))
9/0-9/9	reserved (SEL: for Location Indicator)	9/0-9/9	reserved (SEL: for Location Indicator)

- Synchronisation of **whole** PNP is **mandatory** for every exchange, which belongs to one BCG.
 - LPN number length can be **variable**