

Zeichengabe im Euro-ISDN an der Benutzer-Netz-Schnittstelle

Auswahl der Netzooptionen
sowie ergänzende Festlegungen

[1 TR 67 V1.0](#)



Herausgeber

Deutsche Telekom AG

Verantwortlich

Deutsche Telekom AG
T-Com Zentrale
T38
64307 Darmstadt

Bestellangabe

Kurztitel: [1 TR 67 V1.0](#)

Ausgabe [März 2003](#)

Ersatz für 1 TR 67, Ausgabe [2001](#)

Kopie und Vervielfältigung verboten**Bestellanschrift**

Deutsche Telekom AG
Competence Center Personalmanagement
Ressourcenservice; Druckerzeugnisse RS5-12
64307 Darmstadt

Telefax +49 6151 83-4427

mailto: Sigrid.Losert@telekom.de

Revisionen:

<u>Version</u>	<u>Datum</u>	<u>Inhalt / Änderungen / weitere Informationen</u>
1TR67-R2001	2001	Basisversion für nachfolgende Änderungen
1TR67 V0.1	20.01.2003	Teil 4: Änderungen zum DM AOC (Übermittlung der verbindungsbezogenen Entgeltinformationen); Änderungen zum DM CF Call Forwarding (Anrufweiterschaltung); Änderungen zum DM DDI (Durchwahl); Änderungen zum DM ECT (Verbindung umlegen); Anhang C: Änderungen zu C.1.7 DM Selective Call Forwarding (SCF);
1TR67 V1.0	27.03.2003	abgestimmte Version

Vorbemerkungen

1 Zweck der Richtlinie

Zur Implementierung des D-Kanal-Protokolls DSS1 (Digital Subscriber Signalling System No. 1) nach europäischen Telekommunikationsstandards (ETS) oder ITU-T-Empfehlungen sind Festlegungen bezüglich der Unterstützung von Netzoptionen im Netz der Deutschen Telekom erforderlich. Außerdem sind in Einzelfällen ergänzende Festlegungen notwendig, um bestimmte Netzfunktionen sicherzustellen. Es wurden nur solche zusätzlichen Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-2- bzw. Schicht-3-DSS1-Protokoll aufgenommen, die durch nationale Netzeigenschaften bedingt sind und welche die Kompatibilität zu anderen Netzen und Endeinrichtungen nicht beeinträchtigen.

Diese Richtlinie kann auch für die Hersteller von Endgeräten und TKAnI relevant sein, da die Auswahl der Netzoptionen ggf. Einfluß auf den unterstützten Leistungsumfang bei Endeinrichtungen haben kann.

Aus der vorliegenden Spezifikation kann nicht abgeleitet werden, zu welchem Zeitpunkt ein Leistungsmerkmal am jeweiligen Anschluß eines Kunden genutzt werden kann.

2 Inhalt und Gliederung des Dokuments

Die Richtlinie 1 TR 67 stellt die notwendigen Festlegungen zum DSS1-Protokoll (Schichten 2 und 3) im ISDN der Deutschen Telekom für leitungsvermittelte Verbindungen bereit.

Die Festlegungen der Deutschen Telekom für paketvermittelte Verbindungen sind in der Technischen Richtlinie 1 TR 68 enthalten.

Die vorliegende Richtlinie 1 TR 67 besteht aus folgenden Teilen:

- Teil 1 Anwendung des ETS 300 125 (Schicht 2),**
- Teil 2 Anwendung der ETS 300 102-1/2 (Basisablauf Schicht 3),**
- Teil 3 Anwendung des ETS 300 196-1 (Generelle Prozeduren zur Steuerung von Dienstmerkmalen),**
- Teil 4 Anwendung der ETS/ITU-T-Empfehlungen zur Steuerung einzelner Dienstmerkmale,**
- Teil 5 Zusammenwirken mehrerer Dienstmerkmale,**
- Anhang A Abkürzungen.**
- ~~**Anhang B Änderungen gegenüber Bereitstellungsyear 2000**~~
- Anhang C Anwendung des Keypad-Protokolls zur Steuerung von Dienstmerkmalen und**
- Anhang D Codierung der IA5-Zeichen**

Die weiteren Untergliederungen der einzelnen Teile können dem jeweils vorangestellten Inhaltsverzeichnis entnommen werden.

Wegen der grundsätzlichen Bedeutung dieser Richtlinie und der möglichen Rückwirkung auf Technische Lieferbedingungen von Netzeinrichtungen des Euro-ISDN, ist eine Änderung dieser Richtlinie nur in Abstimmung mit dem Technologiezentrum Darmstadt zulässig.

Änderungen, die der Fehlerbeseitigung dienen, sind jederzeit möglich. Zum Zweck der Einführung neuer Dienste oder Dienstmerkmale wird diese Richtlinie fortgeschrieben.

3 Grundlage

Grundlage für den in dieser Richtlinie berücksichtigten Leistungsumfang ist die FTZ-Richtlinie 1 TR 207 "Rahmenkonzept EURO-ISDN", Ausgabe August 1992, sowie die relevanten Europäischen Telekommunikationsstandards.

Die berücksichtigten ETS und ITU-T-Empfehlungen sind in den jeweiligen Teilen der 1 TR 67 aufgeführt.

4 Definition und spezielle Terminologie

In dieser Unterlage werden die Begriffe "Anlagenanschluß" und "Mehrgeräteanschluß" verwendet.

Als Anlagenanschluß wird in der 1 TR 67 ein ISDN-Anschluß bezeichnet,

- der aus einem oder mehreren Basisanschlüssen (BaAs) oder aus einem oder mehreren Primärmultiplex-Anschlüssen (PMxAs), oder aus einer Mischung von BaAs und PMxAs besteht; und
- bei dem die Punkt-zu-Punkt-Zeichengabe angewendet wird.

Als Mehrgeräteanschluß wird in der 1 TR 67 ein ISDN-Anschluß bezeichnet,

- der technisch als Basisanschluß ausgeführt ist und
- bei dem die Punkt-zu-Mehrpunkt-Zeichengabe angewendet wird.

5 Anmerkungen, welche für die gesamte Richtlinie gelten

In der vorliegenden Richtlinie sind Verweise auf Standards enthalten, welche sich auf die Version 2 des Basisablaufs beziehen (vgl. nachfolgende Tabelle). Obwohl die Einführung der Version 2 des Basisablaufs ~~für das Bereitstellungs Jahr 2001~~ zwischenzeitlich nicht mehr vorgesehen ist, wurden die Referenzen auf den Basisablauf aus Gründen des Aufwandes nicht mehr angepaßt.

Bezüglich der Referenzen des Basisablaufs gilt folgende Umsetztabelle:

Anstelle der Referenzen auf die Version 2 des Basisablaufs	gelten folgende Referenzen:
ETS 300 402-1	ETS 300 125 (Schicht 2)
ETS 300 403-1/2	ETS 300 102-1/2 (Schicht 3)

Zeichengabe im Euro-ISDN an der Benutzer-Netz-Schnittstelle (1 TR 67)

Teil 1: Anwendung des ETS 300 125
(Schicht 2)

1.0**Vorbemerkungen****1 Zweck des Dokuments**

Der vorliegende ETS 300 125 ist erst eindeutig implementierbar, wenn zu bestehenden Optionen eindeutige Festlegungen getroffen werden. Diesem Zweck dient das vorliegende Applikationsdokument.

Es identifiziert die im europäischen Telekommunikationsstandard

ETS 300 125
(September 1991)
Integrated Services Digital Network (ISDN);
User-network interface data link layer specifications
Application of CCITT Recommendations Q.920/I.440 and Q.921/I.441

enthaltenen Netzoptionen (Spalte ②). Das Dokument enthält zu jeder Netzoption eine Festlegung für das Schicht-2-DSS1-Protokoll im ISDN der Deutschen Telekom (Spalte ④). Darüber hinaus stellt es Hintergrund- bzw. zusätzliche Informationen bereit, soweit diese verfügbar und für die Implementation hilfreich sind (Spalte ③).

Die zusätzlichen Festlegungen für das Schicht-2-Protokoll sind durch nationale Netzeigenschaften oder spezielle nationale Anforderungen bedingt. Sie stören nicht die Kompatibilität zum europäischen Telekommunikationsstandard ETS 300 125 und anderen ETSI-Vorschriften.

In diesem Dokument sind Optionsauswahl und zusätzliche Festlegungen voneinander getrennt aufgeführt.

2 Inhaltsverzeichnis**2.1 Festlegungen der Deutschen Telekom zu bestehenden Optionen in dem ETS 300 125**

Gliederungspunkt des ETS 300 125	Abschnitt [CCITT-Recommendation Q.921 (I.441)]	Seite
§ 2	Frame structure for peer-to-peer communication	3
§ 2.2	Flag sequence	3
§ 2.3	Address field	4
§ 3	Elements of procedures and formats of fields for data link layer peer-to-peer communication	5
§ 3.3	Address field variables	5
§ 3.3.3	Service access point identifier (SAPI)	5
§ 3.3.4	Terminal endpoint identifier (TEI)	6
§ 3.3.4.2	TEI for point-to-point data link connection	6
§ 5	Definition of the peer-to-peer procedures of the data link layer	7
§ 5.3	Terminal endpoint identifier (TEI) management procedures	7
§ 5.3.2	TEI assignment procedure	7
§ 5.3.4	TEI removal procedure	7
§ 5.3.5	TEI identity verify procedure	7
§ 5.2.5.1	General	7
§ 5.8	Exception condition reporting and recovery	8
§ 5.8.2	N(R) sequence error	8

1.0

Gliederungspunkt des ETS 300 125	Abschnitt [CCITT-Recommendation Q.921 (I.441)]	Seite
§ 5.9	List of system parameters	9
§ 5.9.1	Timer T 200	9
§ 5.9.2	Maximum number of retransmissions (N 200)	9
§ 5.9.3	Maximum number of octets in an information field (N 201)	10
§ 5.9.4	Maximum number of retransmissions of the TEI identity request message (N 202)	10
§ 5.9.5	Maximum number of outstanding I frames (k)	10
§ 5.9.6	Timer T 201	11
§ 5.9.7	Timer T 202	11
§ 5.9.8	Timer T 203	11
ANNEX A	Provision of point-to-point signalling connections	12
APPENDIX III	Optional basic access deactivation procedures	
III.1	Introduction	13
	Timer T M01	13

2.2 Zusätzliche Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-2-DSS1-Protokoll

Laufende Nummer	Gegenstand der Festlegung	Seite
1	Maximale Anzahl gleichzeitig aktiver Schicht-2-Verbindungen	14
2	N 2x4 Maximale Anzahl von Statusabfragen wenn Gegenstation im "Peer Busy Zustand"	14
3	T 2x4 Verzögerungszeit für die Wiederholung einer TEI Remove-Nachricht	14
4	Schleifentest der ISDN-Vermittlungsstellen	15
4.1	Verweis	15
4.2	Schicht-2-Testrahmen (Bitmuster)	15
5	Interface (layer 2) timefill (Ruhesignal)	16
5.1	Basisanschluß	16
5.2	Primärmultiplexanschluß	16
6	Aktivierung und Deaktivierung der Übertragungsstrecke	17
6.1	Aktivieren der Übertragungsstrecke	17
6.2	Deaktivieren der Übertragungsstrecke	19
7	Timer zur Schicht-1-Überwachung im ISDN der Deutschen Telekom	20
7.1	T 1ss Überwachungszeit für das Aktivieren der S-Schnittstelle	20
7.2	T 1xx Überwachungszeit für das Aktivieren der Schicht 1	20
7.3	T 1yy Überwachungszeit für das Deaktivieren der Schicht 1	20
7.4	T 1zz Zeit für die Überwachung einer von TE eingeleiteten Schicht-1-Aktivierung	20

[1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 125	Beschreibung der Netzoption in ETS 300 125 [ITU-Recommendation Q.921 (I.441)]	Hintergrund- bzw. zusätzliche Informationen	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-2-DSS 1-Protokoll
①	②	③	④
<p>§ 2</p> <p>§ 2.2</p>	<p>Frame structure for peer-to-peer communication</p> <p>Flag sequence</p> <p>The closing flag may also serve as the opening flag of the next frame, in some applications. However, all receivers must be able to accommodate receipt of one or more consecutive flags. See ISDN User-Network Interfaces: Layer 1 Recommendations I.430 and I.431, and ETS 300 012 and ETS 300 011, respectively, for applicability.</p> <p>Der obige Text läßt offen, in welchen Endgerätekonfigurationen die abschließende Rahmenbegrenzung (Closing-Flag) gleichzeitig als Anfangs-Rahmenbegrenzung (Opening Flag) dienen kann.</p>	<p>Endgeräte, die auch bei Mehrgeräte-Konfigurationen eingesetzt werden können, arbeiten sendeseitig aufgrund des Buszugriffs grundsätzlich mit Beginn- und Ende-Flag. Empfangsseitig muß sowohl das "Ein-Flag"-Verfahren als auch das "Zwei-Flag"-Verfahren beherrscht werden.</p> <p>Bei Punkt-zu-Punkt-Konfigurationen reicht die Verwendung von einem Flag aus.</p>	<p>Das Netz muß sende- und empfangsseitig sowohl das "Ein-Flag"-Verfahren als auch das "Zwei-Flag"-Verfahren beherrschen.</p>

[1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 125	Beschreibung der Netzoption in ETS 300 125 [ITU-Recommendation Q.921 (I.441)]	Hintergrund- bzw. zusätzliche Informationen	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-2-DSS 1-Protokoll
①	②	③	④
§ 2.3	<p><i>Address field</i></p> <p>A single octet address field is reserved for LAPB operation in order to allow a single LAPB data link connections.</p> <p>Note: The support of a LAPB data link connection within the D-channel is optional at both the network and user side.</p> <p>Es ist eine Festlegung notwendig, ob das ISDN der Deutschen Telekom auch eine LAPB-Verbindung auf dem D-Kanal gestattet.</p>		<p>Ein Multiplexen von LAPD und LAPB auf den D-Kanal ist nicht vorgesehen. Das 1 Oktet-Format der Adresse wird im Netz der Deutschen Telekom nicht unterstützt.</p> <p>LAPB wird im Netz der Deutschen Telekom nicht unterstützt.</p>

[1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 125	Beschreibung der Netzoption in ETS 300 125 [ITU-Recommendation Q.921 (I.441)]	Hintergrund- bzw. zusätzliche Informationen	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-2-DSS 1-Protokoll																										
①	②	③	④																										
§ 3 § 3.3 § 3.3.3	<p>Elements of procedures and formats of fields for data link layer peer-tp-peer communications</p> <p>Adress field variables <i>Service access point identifier (SAPI)</i> Es sind die SAPI-Werte festzulegen, die durch das Netz unterstützt werden.</p> <p>Table 2/Q.921 enthält nachstehende SAPI-Werte:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>SAPI value</th> <th>Related layer 3 or layer manangement entity</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Call control procedures</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Reserved for packet mode communications using Q.931 call controll procedures</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>Paket communication conforming to X.25 level 3 procedures</td> </tr> <tr> <td>63</td> <td>Layer 2 management procedures</td> </tr> </tbody> </table> <p>All others Reserved for future standardization</p> <p>Note: The reservation purposes values for experimental purposes is for further study.</p>	SAPI value	Related layer 3 or layer manangement entity	0	Call control procedures	1	Reserved for packet mode communications using Q.931 call controll procedures	16	Paket communication conforming to X.25 level 3 procedures	63	Layer 2 management procedures	<p>DSS 1- und 1 TR 6-Endeinrichtungen reagieren nur auf:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>SAPI Wert</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Signalisierung</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>Paketdaten (p-Daten mit Rufprozeduren entsprechend X.25 level 3)</td> </tr> <tr> <td>63</td> <td>TEI-Management</td> </tr> </tbody> </table> <p>Alle anderen Werte sind zu ignorieren</p>	SAPI Wert		0	Signalisierung	16	Paketdaten (p-Daten mit Rufprozeduren entsprechend X.25 level 3)	63	TEI-Management	<p>Folgende SAPI-Werte werden im Netz der Deutschen Telekom verwendet:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>SAPI Wert</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Signalisierung</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>Paketdaten (p-Daten mit Rufprozeduren entsprechend X.25 level 3)</td> </tr> <tr> <td>63</td> <td>TEI-Management</td> </tr> </tbody> </table> <p>Alle anderen Werte sind für zukünftige Anwendungen vorbehalten. Dies gilt auch für den SAPI-Wert = 32, der im 1 TR 6-Protokoll für Schleifentests verwendet wird.</p>	SAPI Wert		0	Signalisierung	16	Paketdaten (p-Daten mit Rufprozeduren entsprechend X.25 level 3)	63	TEI-Management
SAPI value	Related layer 3 or layer manangement entity																												
0	Call control procedures																												
1	Reserved for packet mode communications using Q.931 call controll procedures																												
16	Paket communication conforming to X.25 level 3 procedures																												
63	Layer 2 management procedures																												
SAPI Wert																													
0	Signalisierung																												
16	Paketdaten (p-Daten mit Rufprozeduren entsprechend X.25 level 3)																												
63	TEI-Management																												
SAPI Wert																													
0	Signalisierung																												
16	Paketdaten (p-Daten mit Rufprozeduren entsprechend X.25 level 3)																												
63	TEI-Management																												

[1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 125	Beschreibung der Netzoption in ETS 300 125 [ITU-Recommendation Q.921 (I.441)]	Hintergrund- bzw. zusätzliche Informationen	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-2-DSS 1-Protokoll
①	②	③	④
§ 3.3.4 § 3.3.4.2	<p>Terminal endpoint identifier (TEI) TEI for point-to-point data link connection Es ist zu entscheiden, ob für den Wert TEI = 0 im Euro-ISDN gleiche Festlegungen, wie für das 1 TR 6-ISDN gelten sollen.</p>	<p>Im 1 TR 6-Protokoll wird ausschließlich der Wert TEI = 0 für die Punkt-zu-Punkt-Zeichengabe verwendet. TEI-Management-Prozeduren werden vom 1 TR 6-Protokoll in dieser Betriebsweise nicht angewendet. Mit Einführung des DSS 1-Protokolls besteht die Notwendigkeit, für beide Protokolle (1 TR 6 und DSS 1) ein einheitliches Schicht-2-Protokoll zu verwenden. Bei der Implementierung des ETS 300 125 sind jedoch zwei Alternativen möglich:</p> <p>a) Alternative 1 (Implementierung auf der Basis des Hauptteils des ETS): Der TEI-Wert = 0 ist ohne Einschränkung in das TEI-Management eingeschlossen.</p> <p>b) Alternative 2 (Implementierung auf der Basis des Annex A des ETS): Dieser Annex enthält keine Aussagen zu den TEI-Management-Prozeduren. Wegen vorhandener Endeinrichtung mit 1 TR 6-Protokoll ist die volle Anwendung der TEI-Management-Prozeduren nicht möglich.</p>	<p>Entsprechend Annex A des ETS 300 125 wird der TEI-Wert = 0 bei der Punkt-zu-Punkt-Betriebsweise verwendet. Die TEI-Management-Prozeduren werden nicht gefordert, aber auch nicht ausgeschlossen. Bei ihrer Anwendung ist die störungsfreie Betriebsweise von 1 TR 6- sowie von DSS 1-Endeinrichtungen, die diese nicht implementiert haben, sicherzustellen, d.h., daß die Anwendung der TEI-Management-Prozeduren darf auf keinen Fall zu einem Abbau der Schicht-2-Zeichengabe-Verbindung führen.</p>

[1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 125	Beschreibung der Netzoption in ETS 300 125	Hintergrund- bzw. zusätzliche Informationen	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-2-DSS 1-Protokoll
①	② [ITU-Recommendation Q.921 (I.441)]	③	④
§ 5.8 § 5.8.2	<i>Exception condition reporting and recovery</i> <i>N(R) sequence error</i> Dieser Abschnitt enthält folgende Option: "The information field contained in an I frame which is correct in sequence and format may be delivered to layer 3 by means of the DL-DATA-INDICATION primitive".		Das Informationsfeld eines formatgerecht und folgerichtig empfangenen I-Rahmens wird trotz festgestellten N (R)-Fehlers an die Schicht-3-Instanz weitergeleitet.

[1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 125	Beschreibung der Netzoption in ETS 300 125 [ITU-Recommendation Q.921 (I.441)]	Hintergrund- bzw. zusätzliche Informationen	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-2-DSS 1-Protokoll
①	②	③	④
<p>§ 5.9 § 5.9.1</p> <p>§ 5.9.2</p>	<p>List of system parameters <i>Timer T 200</i> Der Wert des Timers T 200 hängt davon ab, ob der ISDN-Anschluß auch über Satellitenstrecken geführt sein kann (siehe Note 2). Der gegenwärtige Text lautet: "The default value for timer T 200 at the end of which transmission of a frame be initiated according to the proedures described in § 5.6 shall be one second".</p> <p>Note 2: When an implementation includes multiple terminals on the user side together with a satellite connection in the transmission path, a value of T200 greater than 1 second may be necessary. A value of 2.5 seconds is suggested.</p> <p>Maximum number of retransmissions (N 200) The maximum number of retransmissions of a frame (N 200) is a system parameter. The default value of N 200 shall be 3.</p>	<p>Der Timer T 200 hat folgende Aufgaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Überwachungszeit für ausstehende Quitungen - Zeitraster für Statusabfragen, wenn Gegenstation im "Peer-Busy-Zustand". <p>Für das 1 TR 6-Protokoll ist der Wert von T 200 auf 1s festgesetzt.</p> <p>Da auch im Euro-ISDN nicht vorgesehen ist, ISDN-Anschlüsse über Satellitenstrecken an das Netz heranzuführen, wird keine Notwendigkeit gesehen, den Wert für T 200 zu erhöhen.</p> <p>Der Parameter N 200 hat folgende Aufgabe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - maximale Anzahl der Wiederholungen von Schicht-2-Rahmen 	<p>T 200 = 1s</p> <p>Satellitenstrecken sind derzeit im Anschlußbereich nicht vorgesehen.</p> <p>N 200 = 3</p>

Gliederungspunkt des ETS 300 125	Beschreibung der Netzoption in ETS 300 125 [ITU-Recommendation Q.921 (I.441)]	Hintergrund- bzw. zusätzliche Informationen	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-2-DSS 1-Protokoll
①	②	③	④
<p>§ 5.9.3</p> <p>§ 5.9.4</p> <p>§ 5.9.5</p>	<p>Maximum number of octets in an information field (N 201) The maximum number of octets in an information field (N 201) is a system parameter. (See also § 2.5). - For an SAP supporting signalling, the default value shall be 260 octets. - For SAPs supporting packet information, the default value shall be 260 octets.</p> <p>Maximum number of transmissions of the TEI Identity request message (N 202) The maximum number of transmissions of a TEI identity request message (when the user requests a TEI) is a system parameter. The default value of N 202 shall be 3.</p> <p>Maximum number of outstanding I frames (k) The maximum number (k) or sequentially number I frames that may be outstanding (that is unacknowledged) at any given time is a system parameter which shall not exceed 127 for extended (modulo 128) operation - For an SAP supporting basic access (16 kbit/sec) signalling, the default value shall be 1. - For an SAP supporting primary rate (64 kbit/sec) signalling, the default value shall be 7.</p>	<p>Durch den Parameter N 201 wird die - maximale Schicht-2-Informationsfeldlänge festgelegt.</p> <p>Durch den Parameter N 202 wird die - maximale Anzahl der Übertragungen einer TEI-Anforderung durch ein Endgerät festgelegt.</p> <p>Der Parameter k legt die - Fenstergröße fest.</p>	<p>N 201 für Zeichengabe = 260 Oketts N 201 für Paketdaten = 260 Oketts</p> <p>N 202 = 3</p> <p>k = 1 für die Zeichengabe auf dem Basisanschluß k = 7 für die Zeichengabe auf dem Primär-multiplexanschluß</p>

[1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 125	Beschreibung der Netzoption in ETS 300 125 [ITU-Recommendation Q.921 (I.441)]	Hintergrund- bzw. zusätzliche Informationen	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-2-DSS 1-Protokoll
①	②	③	④
<p>§ 5.9.5 Fortsetzung</p> <p>§ 5.9.6</p> <p>§ 5.9.7</p> <p>§ 5.9.8</p>	<p>- For an SAP supporting basic access (16 kbit/ sec) packet information, the default value shall be 3.</p> <p>- For an SAP supporting primary rate (64 kbit/ sec) packet information, the default value shall be 7.</p> <p>Timer T 201 The minimum time between retransmission of the TEI Identity check messages (T 201) is a system parameter which shall be set to T 200 seconds</p> <p>Timer T 202 The minimum time between the transmission of TEI Identity request messages is a system parameter (T 202) which shall be set to 2 seconds.</p> <p>Timer T 203 Timer T 203 represents the maximum time allowed without frames being exchanged. Their default value of timer T 203 shall be 10 seconds.</p>	<p>Der Timer T 201 hat folgende Aufgabe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Überwachungszeit auf der Vermittlungsseite für TEI-Überprüfung <p>Der Timer T 202 hat folgende Aufgabe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Überwachungszeit im Endgerät für TEI-Vergabe <p>Der Timer 203 hat folgende Aufgabe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zeit für die Überwachung aktiver Schicht-2-Verbindungen 	<p>k = 3 für die Paketdatenübertragung auf dem Basisanschluß</p> <p>k = - für die Paketdatenübertragung auf dem Primärmultiplexanschluß *)</p> <p>*) Die Übertragung von Paketdaten auf dem D₆₄-Kanal eines Primärmultiplexanschlusses ist derzeit nicht vorgesehen.</p> <p>T 201 = T 200 = 1s</p> <p>T 202 = 2s</p> <p>T 203 = 10s</p>

[1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 125	Beschreibung der Netzoption in ETS 300 125 [ITU-Recommendation Q.921 (I.441)]	Hintergrund- bzw. zusätzliche Informationen	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-2-DSS 1-Protokoll
①	②	③	④
ANNEX A	<p><i>Provision of point-to-point signalling connections</i></p> <p>In certain applications it may be advantageous to have a single point-to-point signalling at layer 3; the allocation of the value 0 as a preferred TEI for that purpose is a network option. Use of the value 0 in such applications does not preclude using that value in other applications or networks.</p> <p>In European networks the TEI value 0 is reserved for NT 2 in point-to-point configurations, using a single data link connection (that is, only one point-to-point data link connection is supported within each SAP), in addition to this, the broadcast data link connection (TEI = 127) between the NT 2 and the network may be supported, within each SAP.</p>	Siehe auch Aussagen zu § 3.3.4.2	<p>TEI-Wert = 0 wird im Netz der Deutschen Telekom für die Signalisierungsverbindung (SAPI=s) bei Punkt-zu-Punkt-Betriebsweise verwendet.</p> <p>TEI-Werte aus dem Bereich der "non automatic-values" (0 bis 63) sind für Paketverbindungen (SAPI=p) bei Basisanschlüssen in Punkt-zu-Punkt-Betriebsweise möglich.</p> <p>Weitere Festlegungen siehe § 3.3.4.2</p> <p>Bei Mehrgeräteanschlüssen (Punkt-zu-Mehrpunkt-Betriebsweise) wird der TEI-Wert = 0 nicht explizit abgewiesen. Er unterliegt voll der TEI-Verwaltung und kann beim Vorliegen einer Fehlkonfiguration auch entzogen werden.</p>

[1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 125	Beschreibung der Netzoption in ETS 300 125 [ITU-Recommendation Q.921 (I.441)]	Hintergrund- bzw. zusätzliche Informationen	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-2-DSS 1-Protokoll
①	②	③	④
<p>APPENDIX III III.1</p>	<p>Optional basic access deactivation procedures Introduction This appendix provides an example of a deactivation procedure which can be used by the network side system management to control deactivation of the user-network interface at reference point S or T. Figure III-1/Q.921 provides a conceptual model of the interactions which are required for this deactivation procedure. Timer T M01 Timer T M01 has a value of ten seconds at the network side.</p>	<p>Der Timer T M01 hat für folgende Aufgabe: - Überwachungszeit der in APPENDIX III beschriebenen Deaktivierungsprozedur</p>	<p>Die Deaktivierung der Schicht 1 erfolgt in Anlehnung an das Appendix III beschriebene Verfahren. T M01 = 10s</p>

[1.0](#)

Laufende Nummer	Gegenstand der Festlegung	Hintergrund- bzw. zusätzliche Informationen	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-2-DSS 1-Protokoll
①	②	③	④
1	Die nachstehenden Festlegungen werden zusätzlich für das ISDN der Deutschen Telekom getroffen. Maximale Anzahl gleichzeitig aktiver Schicht-2-Verbindungen		<ul style="list-style-type: none"> - Basisanschluß Punkt-zu-Mehrpunkt Betriebsweise 8 für Signalisierung 4 für Paketdaten Punkt-zu-Punkt Betriebsweise 1 für Signalisierung 8 für Paketdaten - Primärmultiplexanschluß Punkt-zu-Punkt Betriebsweise 1 für Signalisierung - für Paketdaten *) <p>*) Die Übertragung von Paketdaten auf dem D₆₄-Kanal eines Primärmultiplexanschlusses ist derzeit nicht vorgesehen</p>
2	N 2x4	Durch den Parameter N 2x4 wird die	N 2x4 = 10
3	T 2x4	- maximale Anzahl von Statusabfragen festgelegt, wenn sich die Gegenstation im "Peer Busy Zustand" befindet. Der Timer T 2x4 hat folgende Aufgabe:	T 2x4 = 1s
		- Verzögerungszeit für die Wiederholung einer TEI-Remove Nachricht (Identity remove)	

Laufende Nummer	Gegenstand der Festlegung	Hintergrund- bzw. zusätzliche Informationen	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-2-DSS 1-Protokoll
①	②	③	④
<p>5</p> <p>5.1</p> <p>5.2</p>	<p><i>Interframe (layer 2) timefill (Ruhesignal)</i></p> <p><i>Basisanschluß</i></p> <p><i>Primärmultiplexanschluß</i></p>	<p>Zwischen den Schicht-2-Rahmen gesendete Signale bei aktiver Schicht 2.</p> <p>Das Erkennen des Flag-Bitmusters ist nur dann mit der geforderten Sicherheit (Spalte ④) möglich, wenn der Empfänger den eingehenden Bitstrom fortwährend -bit orientiert auf das Auftreten des Flag-Bitmusters hin untersucht.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - entsprechend ETS 300 012 Integrated Services Digital Network (ISDN); Basic user-network interface layer 1 specification and tests principles Ruhesignal = Dauereins - entsprechend ETS 300 011 Integrated Services Digital Network (ISDN); Primary rate user-network interface layer 1 specification and test principles Ruhesignal = HDLC-Flags <p>Das Flag-Bitmuster muß unabhängig von seiner Position sowie dem zeitlichen Auftreten im Bitstrom, seiner Lage zu anderen Flag-Bitmustern und weiteren Bitfolgen vom Empfänger erkannt werden. Ein erkanntes Flag-Bitmuster ist entsprechend seinem Auftreten als Opening- bzw. Closing-Flag oder als Interframe (layer 2) time fill zu behandeln.</p>

[1.0](#)

Laufende Nummer	Gegenstand der Festlegung	Hintergrund- bzw. zusätzliche Informationen	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-2-DSS 1-Protokoll
①	②	③	④
<p>6.1 Fortsetzung</p>	<p><i>Aktivieren der Übertragungsstrecke</i></p>		<p>Das Eintreffen beider Meldungen wird durch die Schicht 2 oder durch eine Managementinstanz zeitüberwacht. Kommt die Meldung innerhalb der Überwachungszeit T 1xx nicht, daß die RDS-Überwachung eingeschaltet wurde, so erfolgt eine Fehlermeldung an die die Aktivierung anfordernde Instanz. Nach Empfang der Meldung, daß die RDS-Überwachung eingeschaltet wurde, wird T 1xx gestoppt und der Timer T1ss gestartet, der die Aktivierung der S-Schnittstelle überwacht. Bleibt die zweite Meldung aus, d.h. der Timer T 1ss läuft ab, wird dies ebenfalls der die Aktivierung anfordernden Instanz angezeigt (nur für die Managementfunktionen in der VSt relevant).</p> <p>Das Aktivieren kann sowohl von der VSt als auch von einem Endgerät eingeleitet werden. Kollisionsfälle bei gleichzeitigem Aktivieren sowohl von der VSt als auch vom Endgerät aus werden in der Schicht 1 gelöst.</p> <p>Erfolgte die Aktivierung der Schicht 1 im ET durch den Teilnehmer, so muß spätestens nach der Zeit T 1zz die Übertragung einer Schicht-2-Nachricht erfolgt sein. Andernfalls wird die Schicht-1-Verbindung vom ET wieder deaktiviert.</p>

[1.0](#)

Laufende Nummer	Gegenstand der Festlegung	Hintergrund- bzw. zusätzliche Informationen	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-2-DSS 1-Protokoll
①	②	③	④
6.1 Fortsetzung	Aktivieren der Übertragungsstrecke		<p>Ein während des Aktivierens oder im aktiven Zustand zugeschaltetes Endgerät synchronisiert sich selbst auf, ohne daß dies von der VSt bemerkt wird.</p> <p>Note 1): RDS=Running Digital Sum, eine laufende Überprüfung des auf der Übertragungsstrecke im Teilnehmer-Anschluß-Leistungsbereich fließenden Datenstroms auf Verletzung der Coderegeln (4B3T-Code).</p> <p>Note 2): Unter Endgerät wird hier jede Einrichtung an der S₀-Schnittstelle verstanden (z. B. Terminal, Terminalanpassung).</p>
6.2	Deaktivieren der Übertragungsstrecke		<p>Die Deaktivierung kann nur von der VSt aus eingeleitet werden. Der Anstoß der Schicht 1 erfolgt durch die Schicht 2, oder durch eine Managementinstanz, wenn alle Aktivitäten höherer Schichten beendet sind.</p> <p>Bei der Deaktivierung wird keine End-to-End Prozedur durchlaufen, sondern die gesamte Übertragungsstrecke wird abschnittsweise deaktiviert, um Kollisionsfälle (z.B. Aktivieren während des Ablaufes der Deaktivierungsprozedur) innerhalb der Schicht 1 zu beherrschen.</p> <p>Die Deaktivierung wird durch eine Meldung von Schicht 1 an Schicht 2 abgeschlossen.</p>

[1.0](#)

Laufende Nummer	Gegenstand der Festlegung	Hintergrund- bzw. zusätzliche Informationen	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-2-DSS 1-Protokoll
①	②	③	④
<p>6.2 Fortsetzung</p> <p>7</p> <p>7.1</p> <p>7.2</p> <p>7.3</p>	<p>Deaktivieren der Übertragungsstrecke</p> <p>Timer zur Schicht-1-Überwachung im ISDN der Deutschen Bundespost Telekom</p> <p>T 1ss</p> <p>T 1xx</p> <p>T 1yy</p>	<p>Der Timer T 1ss hat folgende Aufgabe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Überwachungszeit für das Aktivieren der S-Schnittstelle <p>Der Timer T 1xx hat folgende Aufgabe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Überwachungszeit für das Aktivieren der Schicht 1 <p>Der Timer T 1yy hat folgende Aufgabe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Überwachungszeit für das Deaktivieren der Schicht 1 	<p>Diese Meldung kann nur auf der VSt-Seite zeitüberwacht werden (T 1yy). Um Kollisionsfälle zu beherrschen, wird eine von der VSt einmal eingeleitete Deaktivierung erst vollständig abgeschlossen, bevor eine erneute Aktivierung eingeleitet werden kann. Dies wird in der Schicht 1 sichergestellt.</p> <p>T 1ss = 200 ms</p> <p>T 1xx = T u 3 *) *) siehe 1 TR 215 Euro-ISDN Aktivierung/Deaktivierung des Basisanschlusses Schicht 1</p> <p>T 1yy = 100 ms</p>
<p>7.4</p>	<p>T 1zz</p>	<p>Der Timer T 1zz hat folgende Aufgabe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zeit für die Überwachung einer von einem TE eingeleiteten Schicht-1-Aktivierung 	<p>T 1zz = T M01= 10s</p>

Zeichengabe im Euro-ISDN an der Benutzer-Netz-Schnittstelle (1 TR 67)

Teil 2: Anwendung des ETS 300 102-1

Vorbemerkungen

1 Zweck des Dokuments

Der europäische Telekommunikationsstandard ETS 300 102-1 "ISDN User-Network Interface Layer 3 Specification for Basic Call Control" ist erst eindeutig implementierbar, wenn zu bestehenden Optionen nationale Festlegungen getroffen werden. Deshalb ist ein nationales Applikationsdokument als Ergänzung zum ETS 300 102-1 zu erstellen. Dieses Dokument dient als Applikationsdokument ~~für das Realisierungsjahr 2004~~. Als Basis für die Festlegungen dient die Ausgabe Dezember 1990 des ETS 300 102-1 sowie die Sofortkorrektur A2 vom Oktober 1993 zu diesem Standard.

2 Inhalt und Gliederung des Dokuments

Das vorliegende Dokument besteht aus zwei Abschnitten.

Im Abschnitt 1 werden die im europäischen Telekommunikationsstandard ETS 300 102-1 enthaltenen Netzoptionen (Spalte 2) identifiziert. Die Spalte 3 stellt Hintergrundinformationen über die Netzoptionen bereit, soweit diese verfügbar sind und soweit eine solche Information hilfreich für eine Entscheidung ist. Die Spalte 4 enthält zu jeder Netzoption eine Festlegung, welche der im ETS 300 102-1 spezifizierten Alternative im ISDN der Deutschen Telekom realisiert werden soll.

Der Abschnitt 2 enthält zusätzliche Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll. Diese zusätzlichen Festlegungen sind durch die nationalen Netzeigenschaften bedingt. Sie stören nicht die Kompatibilität zu anderen Netzen und zu Endgeräten, die diese Festlegungen nicht kennen.

3 Erläuterungen, die für das gesamte Dokument gelten

- 3.1 Der Begriff "Netz" steht für die Gesamtheit aller Netzknoten und Übertragungswege von und einschließlich Ursprungs-TVSt bis zur und einschließlich Ziel-TVSt im ISDN der Deutschen Telekom.
- 3.2 Der Begriff "transparente Übertragung von Informationselementen oder Teilen davon" bedeutet:
 1. Informationselemente werden auf Überschreitung ihrer maximal zulässigen Länge überprüft. Bei Längenüberschreitung erfolgt die Fehlerbehandlung entsprechend § 5.8.
 2. Der Inhalt der Informationselemente wird nicht überprüft und unverändert im Netz der Deutschen Telekom übertragen. Insbesondere findet keine Überprüfung dahingehend statt, ob gültige Codierungen des ETS 300 102-1 verwendet werden. Deshalb kann ein inhaltlicher Fehler (Struktur oder Codierung) auch nicht zu einer Fehlerbehandlung nach § 5.8 führen.

Zeichengabe im Euro-ISDN an der Benutzer-Netz-Schnittstelle (1 TR 67)

Teil 2,

Abschnitt 1: Festlegungen der
Deutschen Telekom zu
bestehenden Optionen im
ETS 300 102-1

[2002Version 1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll
1	2	3	4
§ 3.1 Tabelle 3.1	Es ist einer Aussage zu machen, ob das Netz der Deutschen Telekom alle Nachrichten der Tabelle 3.1 unterstützt.	Zur SEGMENT-Nachricht siehe auch Aussagen zu § 4.4, Tabelle 4.2. USER INFORMATION-Nachrichten sind zu übertragen, wenn die User-to-user signalling Dienste 2, 3 und/oder der Zeichengabe-Übermittlungsdienst im ISDN der Deutschen Telekom angeboten werden. Die CONGESTION CONTROL-Nachricht dient der Flußsteuerung von USER INFORMATION-Nachrichten. Sie muß vom Netz der Deutschen Telekom unterstützt werden, wenn der User-to-user signalling Dienst 3 angeboten wird.	Die SEGMENT-Nachricht wird nicht unterstützt. Sie bleibt zukünftigen Erweiterungen vorbehalten. Die Nachrichten - USER INFORMATION und - CONGESTION CONTROL werden im ISDN der Deutschen Telekom im Rahmen des Dienstmerkmals "TIn-zu-TIn-Zeichengabe, Dienst 3", unterstützt.
§ 3.1	Es ist eine für das gesamte Kapitel 3.1 gültige Aussage zu machen, welche Informationselemente vom Netz der Deutschen Telekom grundsätzlich (d.h. unabhängig von der Nachrichtenart) nicht unterstützt werden.	Siehe auch Aussagen zu § 4.5.1.1, Tabelle 4.3. Die I.E. Keypad facility und Display werden im Rahmen des Keypad-Protokolls verwendet.	Die folgenden Informationselemente werden im ISDN der Deutschen Telekom nicht unterstützt: - Segmented message - Network-specific facilities - Signal - Transit network selection Das User-user Informationselement wird nur im Rahmen der TIn-zu-TIn-Zeichengabe-Dienste 1 und 3 unterstützt.

[2002Version 1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll
1	2	3	4
§ 3.1.1	<p>Die Note 10 zum Channel identification I.E. in der ALERTING-Nachricht enthält eine Option.</p> <p>Falls im Progress indicator I.E. in einer ALERTING-Nachricht nicht alle Progress-Werte erlaubt sind, ist eine entsprechende Aussage zu machen.</p>	<p>Das Channel identification I.E. wird nur dann in die ALERTING-Nachricht in Richtung n → u eingesetzt, wenn die symmetrischen Prozeduren entsprechend Annex D unterstützt werden.</p> <p>Wenn der B-Kanal in der Ziel-VSt nicht durchgeschaltet ist, ist ein vom B-TIn empfangener Progreß-Indikator #8 nicht relevant und wird vom Netz der Deutschen Telekom verworfen. Derzeit ist eine Durchschaltung erst mit Empfang der CONNECT-Nachricht vom B-TIn vorgesehen. Eine frühere Durchschaltung (siehe ETS 300 102-1, Annex N) kann jedoch für die Zukunft nicht ausgeschlossen werden.</p>	<p>Auf der Ursprungsseite der Verbindung wird das Channel identification I.E. nicht in der ALERTING-Nachricht in Richtung n → u verwendet.</p> <p>Wird in der Ziel-VSt in einer ALERTING-Nachricht ein Progress indicator I.E. mit dem Progress-Wert 8 vom B-TIn empfangen, so wird dieser dann zum A-TIn übertragen, wenn zum Zeitpunkt des Empfanges der B-Kanal (zumindest in Rückwärtsrichtung) durchgeschaltet ist bzw. wird. Das Leistungsmerkmal "Durchschalten der B-Kanäle in der Ziel-VSt vor Empfang der CONNECT-Nachricht" wird z.Z. nicht vom Netz der Deutschen Telekom unterstützt.</p>
§ 3.1.2	<p>Falls im Progress indicator I.E. in einer CALL PROCEEDING-Nachricht nicht alle Progress-Werte erlaubt sind, ist eine entsprechende Aussage zu machen.</p>	<p>Wenn der B-Kanal in der Ziel-VSt nicht durchgeschaltet ist, ist ein vom B-TIn empfangener Progreß-Indikator #8 nicht relevant und wird vom Netz der Deutschen Telekom verworfen. Derzeit ist eine Durchschaltung erst mit Empfang der CONNECT-Nachricht vom B-TIn vorgesehen. Eine frühere Durchschaltung (siehe ETS 300 102-1, Annex N) kann jedoch für die Zukunft nicht ausgeschlossen werden.</p>	<p>Wird in der Ziel-VSt in einer CALL PROCEEDING-Nachricht ein Progress indicator I.E. mit dem Progress-Wert 8 vom B-TIn empfangen, so wird dieser dann zum A-TIn übertragen, wenn zum Zeitpunkt des Empfanges der B-Kanal (zumindest in Rückwärtsrichtung) durchgeschaltet ist bzw. wird. Das Leistungsmerkmal "Durchschalten der B-Kanäle in der Ziel-VSt vor Empfang der CONNECT-Nachricht" wird z.Z. nicht vom Netz der Deutschen Telekom unterstützt.</p>

2002 [Version 1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll
1	2	3	4
§ 3.1.3	Es ist eine Aussage zu machen, ob das Netz der Deutschen Telekom die CONGESTION CONTROL-Nachricht unterstützt.	Diese Nachricht wird benötigt, wenn das Netz der Deutschen Telekom den TIn-zu-TIn-Zeichengabe-Dienst 3 oder/und den Zeichengabe-Übermittlungsdienst (ohne Nutzkanalverbindung) unterstützt. Siehe auch Aussagen zu § 2.6.3 und § 3.1. Die Entscheidung über die Unterstützung dieser Nachricht ist eng verknüpft mit der Bereitstellung der Dienste - TIn-zu-TIn-Zeichengabedienst 3 und - Zeichengabe-Übermittlungsdienst ohne Nutzkanal-Verbindung.	Das ISDN der Deutschen Telekom unterstützt die CONGESTION CONTROL-Nachricht im Rahmen des Dienstmerkmals TIn-zu-TIn-Zeichengabe, Dienst 3.
§ 3.1.4 Note 8	Es ist eine Aussage zu machen, ob das Netz der Deutschen Telekom in der CONNECT-Nachricht ein LLC-Informationselement vom gerufenen TIn rückwärts bis zum rufenden TIn überträgt.	Das LLC-Informationselement in der Rückwärtsrichtung ermöglicht die Außer-Band-Verhandlung von Terminal-Eigenschaften.	Ein in der CONNECT-Nachricht vom gerufenen Anschluß übermitteltes LLC-Informationselement wird transparent zum rufenden Anschluß übertragen.

2002 [Version 1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll
1	2	3	4
§ 3.1.4 Note 12	Es ist festzulegen, ob das I.E. 'Date/Time' in der CONNECT-Nachricht a) nur bei bestimmten Diensten oder b) als TIn-Option unabhängig oder abhängig vom Dienst oder c) als Netzoption betrachtet und übertragen werden soll.	a) Die Angabe von 'Date/Time' ist für Telematikdienste verbindlich vorgeschrieben. b) Die einfachste Lösung aus vermittlungstechnischer Sicht ist, die CONNECT-Nachricht stets mit dem I.E. Date/Time zu senden. c) Festlegungen der ZV7 (ZV8), Abschnitt 6.2.4, Tabelle 19 (18) zum I.E. Date/Time: Jede Endeinrichtung muß das Nachrichtenelement "Date/Time" erkennen können. (Zulassungsvorschriften, die sich auf einen bestimmten Endeinrichtungstyp beziehen, können die Verarbeitung des Inhalts des Nachrichtenelementes "Date/Time" vorschreiben. Wenn keine solche Vorschrift besteht, kann der Inhalt des Nachrichtenelementes "Date/Time" ignoriert werden.)	Die Ursprungs-VSt setzt das I.E. Date/Time in alle CONNECT-Nachrichten in Richtung n → u ein.
§ 3.1.8, Note 8	Es ist festzulegen, ob das Netz der Deutschen Telekom das Cause-I.E. in INFORMATION-Nachrichten in Richtung n → u unterstützt.	Das Cause-I.E. wird in INFORMATION-Nachrichten nur benötigt, wenn Dienstmerkmale stimulus-orientiert gesteuert werden.	Das ISDN der Deutschen Telekom unterstützt nicht das Cause-I.E. in INFORMATION-Nachrichten.

1 TR 67

~~2002~~ [Version 1.0](#)

Teil 2
Abschnitt 1
Ausgabe

2002 [Version 1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll
1	2	3	4
§ 3.1.10 Note 4	Es ist eine Aussage zu machen a) wie ein aus einem Privatnetz empfangener Progress-Indikator-Wert 8 zu behandeln ist. b) ob das User-user I.E. in der PROGRESS-Nachricht enthalten sein darf.	Zu a) Falls im Progress indicator I.E. in einer PROGRESS-Nachricht nicht alle Progress-Werte erlaubt sind, ist eine entsprechende Aussage zu machen.	Zu a) Wird in der Ziel-VSt in einer PROGRESS-Nachricht ein Progress indicator I.E. mit dem Progress-Wert 8 vom B-TIn empfangen, so wird dieser dann zum A-TIn übertragen, wenn zum Zeitpunkt des Empfanges der B-Kanal (zumindest in Rückwärtsrichtung) durchgeschaltet ist bzw. wird. Das Leistungsmerkmal "Durchschalten der B-Kanäle in der Ziel-VSt vor Empfang der CONNECT-Nachricht" wird z.Z. nicht vom Netz unterstützt. Zu b) Die im § 3.1.10 unter Note 4 beschriebene Prozedur wird nicht unterstützt.
§ 3.1.16	Zu folgenden I.E. in der SETUP-Nachricht sind Aussagen erforderlich: a) Calling party subaddress b) Called party subaddress	Zu a) und b) Der Transport dieser Informationselemente vom rufenden Endgerät durch das Netz der Deutschen Telekom zur Ziel-VSt ist Bestandteil des Basisablaufs und deshalb keine Option.	Zu a) und b) Das Netz der Deutschen Telekom überträgt die Informationselemente Calling und Called party subaddress, wenn sie vom rufenden TIn bereitgestellt wurden. Zu a) Das Calling party subaddress I.E. ist dem gerufenen TIn zuzustellen, wenn dieser das DM CLIP hat. Zu b) Das Called party subaddress I.E. ist dem gerufenen TIn zuzustellen, wenn dieser das DM SUB hat.

2002 [Version 1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll
1	2	3	4
	<p>c) mehrere BC- und/oder HLC-I.E. in der SETUP in Richtung u → n oder n → u</p> <p>d) Behandlung eines aus einem privaten Netz empfangenen Progress-Indicator-Wertes 8.</p> <p>e) Called party number</p>	<p>c) Dieses Leistungsmerkmal wird im Netz der Deutschen Telekom benötigt, da es beim Bildtelefondienst und beim 7 kHz Telefondienst den Rückfall zum 3,1 kHz Telefondienst aktiv unterstützt.</p> <p>d) Falls im Progress indicator I.E. in einer SETUP-Nachricht nicht alle Progress-Werte erlaubt sind, ist eine entsprechende Aussage zu machen.</p> <p>e) Es ist eine Klarstellung erforderlich, ob und ggf. wie das Called party number I.E. bei Anschlüssen zuzustellen ist, die keine MSN- oder DDI-Berechtigung haben.</p>	<p>Zu c) Die Rückfallprozedur wird unterstützt. Deshalb sind bis zu 2 BC- und/oder HLC-I.E. in der SETUP-Nachricht erlaubt.</p> <p>Zu d) Wird in einer SETUP-Nachricht ein Progress indicator mit dem Progress-Wert 8 empfangen, so verwirft das Netz der Deutschen Telekom das Progress indicator I.E. (siehe auch § 5.4, Note 3).</p> <p>Zu e) Das Called party number I.E. sendet das Netz der Deutschen Telekom nur dann zum gerufenen Anschluß, wenn dieser das DM MSN oder DDI hat.</p>

1 TR 67

~~2002~~ [Version 1.0](#)

Teil 2
Abschnitt 1
Ausgabe

2002 [Version 1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll
1	2	3	4
§ 3.1.17	Es ist eine Aussage zu machen, falls für ein Progress indicator I.E. in einer SETUP ACKNOWLEDGE-Nachricht nicht alle Progress-Werte erlaubt sind.	Wenn der B-Kanal in der Ziel-VSt nicht durchgeschaltet ist, ist ein vom B-TIn empfangener Progreß-Indicator #8 nicht relevant und wird vom Netz der Deutschen Telekom verworfen. Derzeit ist eine Durchschaltung erst mit Empfang der CONNECT-Nachricht vom B-TIn vorgesehen. Eine frühere Durchschaltung (siehe ETS 300 102-1, Annex N) kann jedoch für die Zukunft nicht ausgeschlossen werden.	Empfängt das Netz vom gerufenen TIn einen Progress-indicator Wert 8 in einer SETUP-ACKNOWLEDGE-Nachricht, so wird dieser dann zum A-TIn übertragen, wenn zum Zeitpunkt des Empfangs der B-Kanal (zumindest in Rückwärtsrichtung) durchgeschaltet ist bzw. wird. Das Leistungsmerkmal "Durchschalten der B-Kanäle in der Ziel-VSt vor Empfang der CONNECT-Nachricht" wird z.Z. nicht vom Netz der Deutschen Telekom unterstützt.
§ 3.1.23	Es ist eine Aussage zu machen, ob das Netz der Deutschen Telekom die USER INFORMATION-Nachricht unterstützt.	Unterstützung ist erforderlich, wenn die Dienste - user-to-user-signalling services 2 und 3 und/oder - user-to-user signalling bearer service angeboten werden.	Das Netz der Deutschen Telekom unterstützt USER-INFORMATION-Nachrichten im Rahmen des Dienstes 3.
§ 3.4	Es ist eine Aussage zu machen, wann das Netz der Deutschen Telekom die "Global Call Reference" verwendet.		Die "Global Call Reference" wird nur im Zusammenhang mit der RESTART-Prozedur verwendet. Wenn im Rahmen dieser Prozedur entsprechend der normalen Fehlerbehandlung eine STATUS-Nachricht zu senden ist, enthält diese die "Global Call Reference" (siehe auch § 5.5).

[2002Version 1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll
1	2	3	4
§ 4.2 Tabelle 4.1	Es ist festzulegen, welche Protokolldiskriminatoren vom Netz der Deutschen Telekom unterstützt werden.	Die folgenden Protokolldiskriminatoren des 1TR6-Protokolls werden weiterhin unterstützt: - "0100 0001" (1TR6, N1), - "0100 0000" (1TR6, N0).	Von den international standardisierten Protokolldiskriminatoren wird folgender Wert unterstützt: - "0000 1000" (Q.931 user-network call control message) Nachrichten mit anderen Protokolldiskriminatoren werden gemäß § 5.8.1 ignoriert.
§ 4.3	Es ist festzulegen, ob das Netz der Deutschen Telekom bei PMxAs auch "call references" von 1 Oktett Länge toleriert.	Unterstützung von TKAnI, die für andere Bereiche als West-Europa entwickelt wurden.	Das Netz der Deutschen Telekom verarbeitet bei PMxAs auch empfangene "call references" von 1 Oktett Länge. Es sendet jedoch bei PMxAs stets den CR-Wert in zwei Oktetts.
§ 4.4 Tabelle 4.2	Es ist festzulegen, ob das Netz der Deutschen Telekom a) nationale Nachrichten und b) die SEGMENT-Nachricht unterstützt.	a) Es sind keine nationalen Nachrichten mit Q.931-Protokolldiskriminator definiert. b) Es wird z.Z. keine Notwendigkeit für eine Nachrichtensegmentierung gesehen.	zu a) Es werden z.Z. keine nationalen Nachrichten unterstützt. zu b) Das Netz der Deutschen Telekom unterstützt z.Z. keine segmentierten Nachrichten.

[2002Version 1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll
1	2	3	4
§ 4.5.1.1 Tabelle 4.3	Es ist festzulegen, a) welche Informationselemente vom Netz der Deutschen Telekom nicht unterstützt werden.	Die Unterstützung des Display I.E. ist z.Z. nur im Rahmen des Keypad-Protokolls vorgesehen.	zu a) Die folgenden Informationselemente werden vom Netz der Deutschen Telekom z.Z. nicht unterstützt (ohne Nachrichtenelemente des ETS 300 007) (siehe auch Beschluß zu § 3.1): - Segmented message, - Network-specific facilities, - Signal, - Transit network selection, Wenn solche Informationselemente auftreten, wird entsprechend § 5.8.7.1 verfahren. Der Mechanismus "escape for extension" wird nicht unterstützt. Das User-user I.E. wird nur im Rahmen der TIn-zu-TIn-Zeichengabe-Dienste 1 und 3 unterstützt. Wegen der I.E. Calling und Called party subaddress siehe Aussagen zu § 4.5.9 und § 4.5.11.

2002Version 1.0

Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll
1	2	3	4
noch § 4.5.1.1 Tabelle 4.3	b) welche erlaubten Informationselemente in einer Nachricht wiederholt werden dürfen und	<p>Zu b) Bei Unterstützung des 7 kHz-Telefondienstes kann das BC-I.E. maximal zweimal auftreten.</p> <p>Bei Unterstützung des Bildtelefondienstes entsprechend CCITT-Empfehlung F.721 können die Informationselemente BC und HLC maximal je zweimal auftreten.</p>	<p>zu b) Die folgenden Informationselemente dürfen in einer Nachricht mehrfach auftreten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Shift: Die Anzahl der non-locking shift Informationselemente wird innerhalb einer Nachricht nur durch die Anzahl der Informationselemente begrenzt, für die das 'Shift' benötigt wird. Die Anzahl der Locking shift Informationselemente entspricht der Anzahl der verwendeten Codesätze. - Cause: mehrfach möglich. Das Netz der Deutschen Telekom akzeptiert nur den zuerst empfangenen Cause Wert. Es sendet stets nur einen Cause # (siehe § 5.3.3). - Facility: mehrfach möglich (siehe auch ETS 300 196). - Progress: maximal zweimal. - Calling party number: max. zweimal (siehe 'Optionsauswahl beim DM CLIP'). - Bearer capability: maximal zweimal. - High layer compatibility: maximal zweimal. <p>Die übrigen erlaubten Informationselemente dürfen nur einmal auftreten. Bei mehrfachem Auftreten wird entsprechend § 5.8.5.2 verfahren.</p>

[2002Version 1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll
1	2	3	4
<p>noch § 4.5.1.1 Tabelle 4.3</p>	<p>c) welche Längen diejenigen Informationselemente haben dürfen, die in der Tabelle mit einer Note 4 gekennzeichnet sind.</p>	<p>1TR6-Festlegung für TIn-TIn-Zeichengabe: Nur im Zusammenhang mit aktivierter SPV in USER-INFO-Nachrichten. Maximale Länge des user information Feldes = 128 Oktetts.</p>	<p>Zu c) Es werden folgende Maximallängen für solche Informationselemente festgelegt, die in Tabelle 4.3 als "netzabhängig" gekennzeichnet sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Channel identification: <ul style="list-style-type: none"> ● bei BaAs: 3 Oktetts ● bei PMxAs: 5 Oktetts (1 Kanal) Bei RESTART- und RESTART-ACKNOWLEDGE-Nachricht kann das Element bis zu 34 Oktetts lang sein (siehe auch § 4.5.13). - Facility: Länge entsprechend dem zu steuernden DM; in jedem Fall jedoch konsistent mit maximaler Nachrichtenlänge. - Redirecting number: 25 Oktetts,

[2002Version 1.0](#)

- user-user:
Die Nachrichtenlänge der SETUP wird insbesondere im Falle der Anrufweitschaltung kritisch, wenn dort u.a. zusätzliche Rufnummern und Subadressen zu übertragen sind, die im Zusammenhang mit der Anrufweitschaltung stehen. Außerdem ist zu bedenken, daß das ZGS Nr.7 einige Informationen doppelt übertragen muß. Deshalb erscheint eine Begrenzung auf 35 Oktetts für Call Control-Nachrichten aus Netzsicht zweckmäßig. Grund für die Übermittlung größerer I.E.-Längen bei ank. Auslandsverbindungen:
Der rufende TIn kann über das Verwerfen des UU-I.E. bei Längenüberschreitung nicht mit einer STATUS-Nachricht unterrichtet werden.

- user-user:
- 35 Oktetts in Call Control Nachrichten
Bei ankommenden Auslandsverbindungen werden auch UU-I.E. bis zu einer maximalen Länge von 131 Oktetts zugestellt, wenn dadurch die max. Nachrichtenlänge nicht überschritten wird.
 - 131 Oktetts in User-Information-Nachrichten.

2002 [Version 1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll
1	2	3	4
<p>noch § 4.5.1.1 Tabelle 4.3</p> <p>§ 4.5.2</p>	<p>Es ist die Netzreaktion für den Fall festzulegen, daß Informationslemente der Codesätze 5, 6 und 7 empfangen werden.</p>	<p>Wenn aber ISDN den OSI-Vermittlungsdienst nach X.213 unterstützen soll, dann sind bis zu 128 Oktetts als 'Benutzerdaten' im User-user I.E. in der SETUP- sowie in den Auslöse-Nachrichten zu übertragen. Dies bedingt eine Festlegung der maximalen I.E.-Länge auf 131 Oktetts.</p> <p>Es ist abzusehen, daß bei Einführung des DM CF entweder</p> <ul style="list-style-type: none"> a) das User-user I.E. nicht in seiner Maximallänge codiert werden darf oder b) die Nachrichtensegmentierung eingeführt werden muß. <p>Solange die Nachrichtensegmentierung nicht vom Netz der Deutschen Telekom unterstützt wird, kann das Netz der Deutschen Telekom keine Garantie für die Übertragung der vollen Länge des User-user I.E. (131 Oktetts) übernehmen. Die Übertragung ist abhängig von der Anwesenheit anderer Informationselemente.</p>	<p>Codesätze 5, 6 und 7: Das Netz der Deutschen Telekom überträgt z.Z. keine I.E. der Codesätze 5, 6 und 7. Bei Empfang solcher I.E. wird eine STATUS-Nachricht zurückgesendet.</p>

2002 [Version 1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll
1	2	3	4
§ 4.5.3 § 4.5.5	<p>Es ist festzulegen, wie das Netz der Deutschen Telekom reagieren soll, wenn gegen die Vorschrift verstoßen wird, das "Locking shift" nur bei der Umschaltung zu einem höheren Codesatz anzuwenden.</p> <p>Es ist festzulegen, welche Codepunkte des BC-Informationselementes vom Netz der Deutschen Telekom unterstützt werden und wie das Netz der Deutschen Telekom reagiert, wenn es andere Codepunkte empfängt.</p>		<p>Die Überprüfung, ob ein Verstoß gegen die Vorschrift vorliegt, das "Locking shift" nur bei Umschaltung zu einem höheren Codesatz anzuwenden, bleibt eine Implementierungsoption. Die empfangene Seite geht davon aus, daß die sendende Seite die Vorschrift einhält.</p> <p>1 Leitungsvermittelte Dienste</p> <p>Für alle leitungsvermittelten Dienste gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oktett 3 (Coding standard) = CCITT standardized coding - Oktett 4 (Transfer mode) = circuit mode (Information transfer rate) = 64 kbit/s. <p>1.1 Übermittlungsdienste (siehe auch ETS 300 196)</p> <p>1.1.1 Speech bearer service</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oktett 3 (Information transfer capability) = speech "00000". - Oktett 5 (User information layer 1 protocol) = Recommendation G.711 A-law "00011".

2002 [Version 1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll
1	2	3	4
(noch § 4.5.5)			<p>1.1.2 3,1 kHz audio bearer service</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oktett 3 (Information transfer capability) = 3.1 kHz audio "10000". - Oktett 5 (user information layer 1 protocol) = Recommendation G.711 A-law "00011". <p>1.1.3 64 kbit/s unrestricted bearer service</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oktett 3 (Information transfer capability) = unrestricted digital information "01000". - Oktett 5, 5a - 5d: Diese Oktetts können anwesend sein oder fehlen. Wenn ein Endgerät sie im BC-I.E. und nicht im LLC-I.E. codiert, deutet es damit an, daß es netzunterstütztes Interworking wünscht oder zumindest akzeptiert. Im ISDN der Deutschen Telekom wird diese Information unverändert bis zur Ziel-VSt weitergegeben, wenn kein netzunterstütztes Interworking stattfindet. <p>Bei einem Anschluß mit DSS1-Protokoll wird diese Information unverändert an diesen weitergegeben. Bei einem Interworking mit dem 1 TR 6-Protokoll kann diese Information (bis einschließlich Oktett 5c) zur Protokollumsetzung herangezogen werden.</p>

[2002Version 1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll
1	2	3	4
noch § 4.5.5		Endgeräte, die einen ISDN-Teledienst unterstützen, generieren das HLC-I.E.	<p>1.1.4 UDI T/A bearer service</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oktett 3 (Information transfer capability) = unrestricted digital information with tones/announcements "10001". - Oktett 5, 5a-5d: Diese Oktetts können anwesend sein oder fehlen. Das Netz der DTAG baut z.Z. keine Funktionen auf diese Oktetts auf. <p>1.2 Teledienste (siehe auch ETS 300 196) Für das BC-Informationselement gilt:</p> <p>1.2.1 Telefondienst 3.1 kHz Codierung wie bei speech bearer service.</p> <p>1.2.2 Telefondienst 7 kHz</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oktett 3 (Information transfer capability): 7 kHz audio (neu: UDI T/A) "10001". - Oktett 5 (user information layer 1 protocol): Recommendations H.221 and H.242 "00101". <p>1.2.3 Teletex Codierung der Oktetts 3 und 4 wie bei 64 kbit/s unrestricted bearer service. Keine Codierung der Oktetts 5 und folgende.</p> <p>1.2.4 Telefax G 4 Codierung der Oktetts 3 und 4 wie bei 64 kbit/s unrestricted bearer service. Keine Codierung der Oktetts 5 und folgende.</p>

1 TR 67

~~2002~~ [Version 1.0](#)

Teil 2
Abschnitt 1
Ausgabe

[2002Version 1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll
1	2	3	4
noch § 4.5.5			<p>1.2.5 ISDN syntax-based Videotex Codierung der Oktetts 3 und 4 wie bei 64 kbit/s unrestricted bearer service. Keine Codierung der Oktetts 5 und folgende.</p> <p>1.2.6 Btx T.70 NL Codierung der Oktetts 3 und 4 wie bei 64 kbit/s unrestricted bearer service. Keine Codierung der Oktetts 5 und folgende.</p> <p>1.2.7 Bildtelefondienst</p> <p>- 1. Verbindung</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Oktett 3 (Information transfer capability): 7 kHz audio (neu: UDI with tones and announcements) "10001". ● Oktett 5 (User information layer 1 protocol): Recommendations H.221 and H.242 "00101"; <p>2. Verbindung</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Oktett 3 (information transfer capability): unrestricted digital information "01000". ● Oktett 5 (User information layer 1 protocol): Recommendations H.221 and H.242 "00101".

2002 [Version 1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll
1	2	3	4
noch § 4.5.5	b) Oktett 3 (Coding standard)		<p>Zusammenfassung für leitungsvermittelte Dienste:</p> <p>a) Wenn transfer-mode = circuit-mode angegeben ist, erlaubt das Netz der Deutschen Telekom nur die Codierung der Oktetts bis einschließlich Nr. 5 und 5a bis 5d entsprechend den obenstehenden Aussagen.</p> <p>Die Codierung der Oktetts 6 und 7 ist nicht gestattet. Wird Oktett 6 bzw. Oktett 7 empfangen, wird der Ruf zurückgewiesen.</p> <p>Ein Ruf wird außerdem zurückgewiesen, wenn die DSS1-Endeinrichtung einen anderen als die unter 1.1 aufgeführten Übermittlungsdienste anfordert.</p> <p>Wegen der Behandlung des HLC-I.E. bei den Telediensten siehe unter § 4.5.16.</p> <p>b) Es wird nur der Codepunkt "00" (CCITT-standardized coding) unterstützt.</p>

[2002Version 1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll
1	2	3	4
noch § 4.5.5	<p>c) Oktett 3 (information transfer capability)</p> <p>d) Oktett 4 (Information transfer rate)</p> <p>e) Oktetts 4a und 4b Es ist anzugeben, ob das Netz der Deutschen Telekom die Oktetts 4a und 4b toleriert, wenn sie default-Codierungen enthalten, obgleich die Note 1 zum Bild 4.11 eine eindeutige Aussage macht, oder wenn sie keine default-Werte spezifizieren.</p>	<p>Einzigster Codepunkt, bei dem u.U. vom default-Wert abgewichen werden könnte, wäre ein Oktett 4a, Bits 5-7 = "unstructured". Dieser Codepunkt darf jedoch nicht auftreten, da alle z.Z. definierten Dienste 8 kHz strukturiert sind.</p> <p>Das Netz der Deutschen Telekom kann nur 8 kHz strukturiert vermitteln und übertragen.</p>	<p>c) Es werden nur die Codepunkte</p> <ul style="list-style-type: none"> - speech - unrestricted digital information - 3.1 kHz audio und - 7 kHz audio (neu: unrestricted digital information with tones and announcements) unterstützt. <p>d) Es werden nur die Codepunkte</p> <ul style="list-style-type: none"> - packet mode (00000) und - 64 kbit/s <p>unterstützt.</p> <p>e) Da das Netz der Deutschen Telekom nur "default"-Werte unterstützt, dürfen Endgeräte die Oktetts 4a und 4b nicht senden. Empfängt das Netz der Deutschen Telekom dennoch die Oktetts 4a und 4b, dann wird wie folgt verfahren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ursprungsverkehr: Die Verbindungsanforderung wird in der TIn-VSt zurückgewiesen; - ank. Auslandsverkehr: Der Verbindungswunsch wird in der AuslKopfVSt zurückgewiesen.

1 TR 67

~~2002~~ [Version 1.0](#)

Teil 2
Abschnitt 1
Ausgabe

[2002Version 1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll
1	2	3	4
noch § 4.5.5	f) Oktett 5 (user information layer 1 protocol)		<p>f)- Falls im Oktett 3 "speech" oder "3.1 kHz audio" angegeben ist, darf das Oktett 5 nur den Codepunkt "Rec. G.711 A-law" spezifizieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Falls im Oktett 3 "7 kHz audio" (neu: UDI with tones and announcements) angegeben ist, sind mehrere verschiedene Codepunkte im Oktett 5 möglich, die vom Netz der Deutschen Telekom jedoch z.Z. nur zur Umsetzung in den 1 TR 6-Service-Indicator herangezogen werden. - Falls im Oktett 3 "unrestricted digital information" angegeben ist, sind mehrere verschiedene Codepunkte im Oktett 5 möglich, die vom Netz der Deutschen Telekom jedoch z.Z. nur zur Umsetzung in den 1 TR 6 Service-Indikator herangezogen werden. <p>Die Oktetts 5, 5a-5d werden z.Z. für keine Netzfunktionen außer der Umsetzung in den Service-Indikator (nur Oktetts 5 und 5a bis 5c) herangezogen. Insofern ist ihre Übertragung im Netz der Deutschen Telekom transparent.</p>

2002 [Version 1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll
1	2	3	4
noch § 4.5.5	g) Oktetts 5a - 5d	<p>g) Die Oktetts 5a-5d unterstützen die synchrone/asynchrone Datenübertragung, insbesondere über Modem bzw. TA V.110/X.30 und TA V.120.</p> <p>Es wird darauf hingewiesen, daß das Netz der Deutschen Telekom die im BC enthaltene Typ-3-Information (Oktett 5, 5a-5d) jederzeit benutzen und ggf. auch ändern kann, um z.B. eine netzunterstützte Interworkingfunktion bereitzustellen oder um eine Bitratenadaption zur besseren Ausnutzung der Übertragungswege durchzuführen.</p> <p>Die alternative Codierung des Oktetts 5b für eine Bitratenadaption V.120 wird in ETSI-ISDNs nicht unterstützt.</p>	<p>g) Die Oktetts 5a-5d werden im ISDN der Deutschen Telekom transparent übertragen, wenn das Oktett 3 "unrestricted digital information" oder "3,1 kHz audio" anzeigt, d.h. die Übereinstimmung mit den Codepunkten des ETS 300 102-1 wird nur dann überprüft, wenn das Netz der Deutschen Telekom Funktionen darauf aufbaut. Das Netz der Deutschen Telekom selbst stellt außer der Umsetzfunktion in den Service-Indikator z.Z. keine Funktionen bereit, die die in den Oktetts 5a-5d angegebenen Leistungsmerkmale unterstützen. Insofern werden sie transparent übertragen, um ggf. Netz-Funktionen in einem anderen Netz zu ermöglichen.</p> <p>Für a) bis g) gilt: Enthält das BC-I.E. in den überprüften Teilen nicht definierte Codepunkte, dann reagiert das Netz der Deutschen Telekom mit den Cause-Werten des § 5.8.6.2.</p> <p>Die Zurückweisung des Rufes erfolgt jedoch bei nicht vom Netz der Deutschen Telekom bereitgestellten Merkmalen (z.B. bei Verwendung des Codepunktes 'video' im Oktett 3) mit den viel spezifischeren Cause-Werten des § 5.1.5.</p> <p>2 Paketvermittelte Dienste</p> <p>Die Codierung für diese Dienste sind in der Technischen Richtlinie 1 TR 68 behandelt.</p>

[2002Version 1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll
1	2	3	4
§ 4.5.6 § 4.5.7 § 4.5.8	<p>Es ist die maximale Länge des vom Netz der Deutschen Telekom unterstützten "Call identity"-Wertes festzulegen.</p> <p>Es ist festzulegen, welcher coding Standard (Oktett 3) vom Netz der Deutschen Telekom unterstützt wird.</p> <p>Es ist festzulegen, welche Codepunkte vom Netz der Deutschen Telekom unterstützt werden</p> <p>a) Oktett 3: Type of number</p>	<p>a) und b) Beim 1 TR 6-Protokoll werden die vom TIn gesendeten Codepunkte in der VSt nicht bewertet. Es wird stets E.164 angenommen.</p>	<p>Das Netz der Deutschen Telekom unterstützt "call identity"-Werte, die bis zu 8 Oktetts lang sind. Längere Werte werden auf die ersten 8 Oktetts gekürzt.</p> <p>Das Netz der Deutschen Telekom unterstützt nur den Codepunkt "00" als Coding standard. Reaktion des Netzes bei Empfang anderer Codepunkte entsprechend § 5.8.6 oder § 5.8.7.</p> <p>a) In der Ursprungs-VSt werden folgende Codepunkte als gültig akzeptiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - unknown - international number - national number - subscriber number. <p>Eine empfangene called party number mit "type of number" = "unknown" wird in der Ursprungs-VSt wie folgt bewertet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ist die erste und zweite empfangene Ziffer eine Null, so wird die empfangene Nummer von der VSt als "international number" behandelt.

1 TR 67

~~2002~~ [Version 1.0](#)

Teil 2
Abschnitt 1
Ausgabe

2002Version 1.0

Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll
1	2	3	4
§ 4.5.10	<p>Es ist festzulegen, welche Codepunkte vom Netz der Deutschen Telekom unterstützt werden, und zwar:</p> <p>a) Oktett 3: Type of number b) Oktett 3: Numbering plan identification c) Oktett 3a: Screening indicator d) Oktett 3a: Presentation indicator e) Oktett 4: Number digits</p>	<p>Im Feld "type of number" (TON) besteht ein Unterschied zwischen 1 TR 6- und DSS1-Protokoll:</p> <p>a) 1 TR 6: Bei TON = "international" und "national" sind die Verkehrsausscheidungsziffern enthalten. b) DSS1: Bei TON = "international", "national" und "subscriber" sind die Verkehrsausscheidungsziffern nicht enthalten.</p>	<p>Es gelten die Festlegungen für die DM CLIP und CLIR (siehe 1 TR 67, Teil 4).</p>
§ 4.5.11	<p>Es ist zu entscheiden, ob das Netz der Deutschen Telekom das Informationselement Calling party subaddress transportieren soll.</p>	<p>Der Transport dieses I.E. vom rufenden Endgerät durch das Netz der Deutschen Telekom zur Ziel-VSt ist Bestandteil des Basisablaufs und deshalb keine Netzoption. Dies bedeutet, daß das Netz eine Calling party subaddress immer transportieren muß, wenn das rufende Endgerät diese sendet.</p>	<p>Ein vom A-TIn gesendetes Calling party subaddress I.E. wird durch das Netz der Deutschen Telekom übertragen (Basisablauf) und dem B-TIn zugestellt, wenn dieser das DM CLIP hat.</p>
§ 4.5.12	<p>Es ist festzulegen, ob das Netz der Deutschen Telekom</p> <p>a) auch andere coding Standards als CCITT unterstützt.</p> <p>b) auch andere Cause-Werte als die im ETS 300 102-1 spezifizieren (z.B. Cause-Werte entsprechend X.21 oder X.25) unterstützt.</p>	<p>Wird ein anderer Codepunkt als "00" angegeben, dann ist</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine Umsetzung in 1 TR 6-Cause-Werte mehr möglich und - die Cause-Werte können nicht in das Ausland übertragen werden. 	<p>a) Das Netz der Deutschen Telekom unterstützt nur den Codepunkt "00". Wenn bei Codepunkt "00" andere als im ETS 300 102-1 spezifizierte Cause-Werte empfangen werden, behandelt das Netz sie so, als wäre der Inhalt des Cause I.E. ungültig (invalid content).</p> <p>b) Das Netz der Deutschen Telekom unterstützt nur solche Cause-Werte, die im ETS 300 102-1 spezifiziert sind. Da das Netz nur den "default"-Wert unterstützt, sollen Endgeräte das Oktett 3a nicht senden. Tun Sie dies dennoch, muß der Codepunkt "Q.931" verwendet werden.</p>

1 TR 67

~~2002~~ [Version 1.0](#)

Teil 2
Abschnitt 1
Ausgabe

2002Version 1.0

Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll
1	2	3	4
noch § 4.5.13	<p>c) Es sind die Codepunkte festzulegen, die vom Netz der Deutschen Telekom nicht unterstützt werden.</p> <p>1) Oktett 3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interface identifier • Information channel selection <p>2) Oktett 3.2 Coding standard/ Channel type/ Map element type</p> <p>3) Oktett 3.3 Channel number</p>		<p>Die nicht-an-schluß-assozierte Zeichengabe wird nicht unterstützt.</p> <p>c1) Es wird nur die implizite Anschlußangabe unterstützt (Bit 7 = 0). Oktett 3.1 tritt nicht auf. Der Codepunkt "00" (no channel) bei den Bits 1 und 2 ist für die Richtung u → n nicht sinnvoll. Ein Verbindungswunsch mit dieser Codierung wird zurückgewiesen.</p> <p>c2) Bei coding standard = "00" gilt: Es wird nur der Codepunkt "B-channel units" (0011) unterstützt.</p> <p>c3) Dieses Oktett darf im Fall des PMxAs bis zu 30 x in einer RESTART-Nachricht vorhanden sein.</p>
§ 4.5.15	Es ist festzulegen, welche Länge des I.E. Display unterstützt wird.	<p>Im ETS 300 102-1 ist die Länge auf 34 Oktett beschränkt. Die Neuausgabe des ETS (300 403-1) legt die Maximallänge auf 82 Oktett fest. Bei der Festlegung von Display-Texten muß davon ausgegangen werden, daß vorhandene Terminals diese Länge nicht unterstützen.</p> <p>Das Display I.E. kann im Zusammenhang mit der Nutzung des Keypad-Protokolls auftreten.</p>	<p>Das Protokoll schränkt die max. Länge des Display I.E. nicht ein, d.h. es werden 34 Oktett übertragen. Die IA5-Zeichen werden im 7-Bit-Code gemäß Anhang D codiert.</p>

2002 [Version 1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll
1	2	3	4
§ 4.5.16	<p>Es ist festzulegen, ob das Netz der Deutschen Telekom das Oktett 4a unterstützt.</p> <p>Für den Fall, daß ein unbekannter Teledienst angefordert wird (z.B. durch einen Ausstieg aus dem CCITT-Code-rahmen oder die Angabe eines nicht definierten Codepunktes), ist festzulegen, welcher Dienst dann für das Netz der Deutschen Telekom gelten soll.</p>	<p>Das Oktett 4a wird benötigt, wenn im Oktett 4 "Maintenance", "Management" oder Videotelephony (früher Audio visual) angegeben ist.</p> <p>Die Festlegungen können u.U. Auswirkungen auf das Routing und auf die Tarifierung haben.</p> <p>Das Routing erfolgt nicht auf Grund der im HLC-I.E. enthaltenen Angaben und erfordert keine Besonderheiten für "unbekannte Teledienste".</p> <p>Festlegungen für die Tarifierung sind nicht Gegenstand dieses Dokuments.</p> <p>Die nebenstehende Festlegung wurde getroffen, da einerseits die Anzahl der möglichen Kombinationen zu groß ist und andererseits keine vernünftige Netzreaktion für den Fall der Erkennung einer nicht definierten Kombination festgelegt werden kann.</p>	<p>Das Oktett 4a (Extended high layer characteristics identification) des HLC-I.E. wird z.Z. nicht aktiv vom Netz der Deutschen Telekom unterstützt. Falls das Oktett 4a empfangen wird, wird es transparent im Netz der Deutschen Telekom übertragen. Die maximale Länge des HLC-I.E. beträgt deshalb 5 Oktetts.</p> <p>Für die Behandlung unbekannter HLC-Inhalte wird folgendes festgelegt (Hauptaussage):</p> <p>Wenn das Oktett 3 einen Feldinhalt ≠ 'CCITT standardized coding' enthält oder das Oktett 4 einen unbekanntem Codepunkt angibt, wird die Verbindung nicht zurückgewiesen. Das HLC-I.E. wird transparent weitergegeben.</p> <p>Es gilt die im Oktett 3 des BC-I.E. angegebene Codierung (siehe auch ETS 300 196, Annex D5).</p>
§ 4.5.17	<p>Es ist festzulegen, welche IA5-Zeichen im Keypad facility I.E. bei der Steuerung von Dienstmerkmalen mittels Keypad-Protokoll unterstützt werden.</p>		<p>Das Netz der Deutschen Telekom unterstützt die IA5-Ziffern 0 bis 9 sowie die Zeichen Stern (*) und Raute (#).</p>

[2002Version 1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll
1	2	3	4
§ 4.5.18	Es ist festzulegen, ob das Netz der Deutschen Telekom "outband low layer compatibility" Verhandlungen erlaubt.	Die Übertragung des LLC-I.E. durch das Netz der Deutschen Telekom muß in der ANSWER-Nachricht erfolgen (ZGS Nr. 7-Anforderung). Ist die Quelle der Verbindung ein 1 TR 6-Endgerät, dann kann die LLC-Verhandlungsprozedur nicht aufgerufen werden.	Das Netz der Deutschen Telekom unterstützt "outband low layer compatibility negotiation". Oktett 3a darf also vorhanden sein. Die adressierte Einrichtung darf ein LLC-I.E. in die CONNECT-Nachricht einfügen. Darüberhinaus gilt für das LLC-I.E.: Dieses I.E. wird transparent zwischen rufendem und gerufenem Endgerät übertragen. Der Inhalt wird nicht überprüft. Die maximal zulässige Länge darf nicht überschritten werden. Das More data I.E. wird unterstützt.
§ 4.5.19	Es ist festzulegen, ob das Netz der Deutschen Telekom das More data Informationselement unterstützt.	Dieses I.E. kommt nur in USER INFORMATION messages vor. Es hat nur user-to-user-Bedeutung und verkettet USER-INFORMATION messages. Siehe auch Aussagen zu §§ 2.3, 3.1.3 und 3.1.2.3.	
§ 4.5.22	Es ist festzulegen, welche Codepunkte im Feld "Coding standard" des I.E. "Progress indicator" nicht unterstützt werden und wie das Netz der Deutschen Telekom bei deren Empfang reagiert.		Das ISDN der Deutschen Telekom unterstützt im Oktett 3, Bits 6 + 7 nur den Codepunkt "00" CCITT standardized coding. Wenn andere Codepunkte empfangen werden, reagiert das Netz der Deutschen Telekom entsprechend § 5.8.7.2. Die "Locationangabe" wird überprüft wie unter § 4.5.12 d) festgelegt.
§ 4.5.29	Da die Beschreibung des user-user I.E. Optionen enthält, ist ein Hinweis notwendig, wo in diesem Dokument bereits Festlegungen für die Optionsauswahl getroffen wurden.	Bezüglich der maximalen Länge des user-user I.E. siehe Beschlüsse zu § 4.5.1.1, Tabelle 4.3.	Keine zusätzlichen Beschlüsse erforderlich. Siehe Festlegungen zu § 4.5.1.1, Tabelle 4.3.

2002Version 1.0

Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll
1	2	3	4
§ 5.1.1 Abs. 6	<p>Es ist eine Aussage erforderlich, in welcher Weise das Netz der Deutschen Telekom ein vom TIn gesendetes "Wahlende" (Sending complete indication, SCI) unterstützt.</p> <p>Das rufende Endgerät darf SCI wie folgt senden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - als Sending complete information element oder - als #-Zeichen im Called party number information element. 	<p>Bei Nichtunterstützung durch das Netz der Deutschen Telekom wird eine den Endgeräten eingeräumte Option verhindert und es können sich die Verbindungsaufbauzeiten verlängern.</p>	<p>Das Netz der Deutschen Telekom unterstützt beide Arten des SCI.</p> <p>a) Behandlung in der A-VSt: Die A-VSt quittiert einen Verbindungswunsch mit SCI mit CALL PROCEEDING. Im Zustand "outgoing call proceeding" empfangene INFORMATION-Nachrichten des rufenden TIn werden betrachtet. Die Reaktion erfolgt abhängig vom Nachrichteninhalt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - falls Wahlinformation enthalten ist: <ul style="list-style-type: none"> • INFORMATION-Nachricht wegwerfen, • keine STATUS-Nachricht zum rufenden TIn senden. - falls Keypad facility information enthalten ist: <ul style="list-style-type: none"> • z.Z. Nachricht wegwerfen. <p>b) Transport des SCI durch das Netz der Deutschen Telekom: Die SCI-Information wird im ZGS Nr. 7 im Called party address information element [als ST-Zeichen (= 1111)] übertragen.</p> <p>c) Behandlung in der B-VSt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ein vom rufenden TIn empfangenes SCI wird an den gerufenen Anschluß als Sending complete information element weitergegeben. - Weitere Aussagen hierzu siehe unter § 5.2.4.

[2002Version 1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll
1	2	3	4
§ 5.1.3 Abs. 2	<p>Unter 'Ton-Option' wird verstanden, daß das Netz der Deutschen Telekom bei bestimmten BC-Inhalten (z.B. Sprache oder 3.1 kHz audio) einen Wählton zum rufenden TIn sendet.</p> <p>Es ist eine Aussage über die Anwendung der "Ton-Option" beim "Overlap Sending" erforderlich.</p>	<p>1) Die Ton-Option wird auch im jetzigen 1 TR 6- ISDN unterstützt. Aus der Sicht des TIn soll sich das Netz der Deutschen Telekom soweit wie möglich gleich, also protokoll-unabhängig, verhalten.</p> <p>2) Der Progreß-Indikator-Wert #8 wird mitgesendet, um auch TEs zu unterstützen, die sich erst nach Empfang dieses Progreß-Indikator-Wertes an den B-Kanal anschalten.</p> <p>Zur Unterstützung der Ton-Option gilt für die Protokollgestaltung folgender Grundsatz: Die Entscheidung, in welchen Fällen die Ton-Option anzuwenden ist, muß sich aus den Angaben im BC-I.E. allein (also ohne HLC oder LLC auszuwerten) ableiten lassen.</p>	<p>Die "Ton-Option" wird vom Netz der Deutschen Telekom bei den "Bearer capabilities" "3.1 kHz audio", "speech" und "7 kHz audio" (neu: UDI with tones and announcements") unterstützt. Die SETUP-ACK erhält den Progreß-Indikator #8 (in-band information or appropriate pattern is now available), wenn in der SETUP-Nachricht keine Wahlinformation enthalten war.</p>

2002Version 1.0

Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll
1	2	3	4
§ 5.1.3 1. Absatz	Es ist festzulegen, ob für den Fall a) "SETUP message contains no called number information", der Timer NT 302 = 10-15 s verwendet oder ein nationaler Timer (NT 302a) implementiert werden soll.	Für analoge Anschlüsse gilt: a) Zeitbegrenzung zwischen Anlegen Wählton und Aufnahme des 1. Wahlimpulses = 60 s b) Wahlpausenbegrenzung = 12 s ± 2 s. Der ETS 300 102-1 unterscheidet nicht zwischen den Aufgaben a) und b). Für beide Funktionen wird der Timer NT 302 verwendet (siehe auch Aussagen zu § 9.1 b).	Für das DSS1-Protokoll wird ein nationaler Pflicht-Timer unter Teil 1.1, Abschnitt 2, § 9.1 festgelegt. Er wird beim Empfang der SETUP-Nachricht (ohne Wahlinformation) gestartet und begrenzt die Zeit für das Anlegen des Wähltons. Die weiteren Festlegungen (normal stop, reaction at the first expiry etc.) sind wie für den NT 302. Der NT 302 wird nur für die Wahlpausenbegrenzung verwendet (siehe auch Aussagen zu § 9.1 b). Wenn eine im Zustand "overlap sending" empfangene INFORMATION-Nachricht im Called party number I.E. keine Wahlinformation oder kein Keypad facility I.E. enthält, wird der Timer NT302 nicht gestartet.
§ 5.1.3 letzter Abs.	Derzeitiger Text läßt offen, ob der Timer NT 302 auch dann zu starten ist, wenn die INFO-Nachricht keine Wahlinformation enthält.		
§ 5.2 Abs. 2	Die Bereitstellung von Anschlüssen mit daueraktiver Schicht-2-Verbindung ist eine Netzoption.	Im 1 TR 6-ISDN werden Anschlüsse mit daueraktiver Schicht-2-Verbindung für Anlagenanschlüsse zur Verfügung gestellt.	Bei Anlagenanschlüssen werden daueraktive Schicht-2-Verbindungen unterstützt.
§ 5.2.1 Abs. 1	Zustellung von Rufen, wenn kein B-Kanal frei ist (Festlegung von deren Anzahl).	1 TR 6-Festlegung: Bei Mehrgeräteanschlüssen sind maximal 4 Transaktionen möglich.	Bei Mehrgeräteanschlüssen werden max. 4 Transaktionen unterstützt.

2002 [Version 1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll
1	2	3	4
§ 5.2.1 Abs. 6	<p>Es ist festzulegen, welche Kenntnis die VSt über die Anschlußart haben soll:</p> <p>a) Mehrgeräteanschluß oder Anlagenanschluß,</p>	<p>Im ISDN der Deutschen Telekom mit DSS1-Protokoll wird zwischen Anschlüssen für mehrere Endgeräte (Mehrgeräteanschlüsse) und Anlagenanschlüssen unterschieden.</p> <p>Die Kenntnis der Anschlußart hat Auswirkungen auf die Rufzustellprozedur (Anlagenanschlüsse werden in Punkt-zu-Punkt-Zeichengabe betrieben), schränkt aber den Konfigurationsspielraum des Teilnehmers ein. In einigen anderen öffentlichen Netzen hat die VSt <u>keine</u> Kenntnis über die Anschlußart. Die Rufzustellung erfolgt dann grundsätzlich in der Punkt-zu-Mehrpunkt-Betriebsweise.</p> <p>Das primäre Zugriffsrecht erfordert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Realisierung eines besonderen Leistungsmerkmals sowohl in TKAnI als auch in Netzknoten der Deutschen Telekom sowie - eine Absprache zwischen TIn und Netzbetreiber. 	<p>zu a) Die VSt hat Kenntnis über die Anschlußart (Festlegung bei Einrichtung des Anschlusses).</p> <p>Weitere Festlegungen siehe unter § 5.2.3.1a.</p>

2002 [Version 1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll
1	2	3	4
noch § 5.2.1 Abs. 3	<p>b) Daueraktivhalten der Schicht 1 bei Basisanschlüssen in PMP-Betriebsweise,</p> <p>c) Kennzeichnung einer angeschlossenen TKAnl, daß diese nur die "en-bloc receiving"-Prozedur versteht.</p> <p>d) Kennzeichnung der Art der Zeichengabe bei Mehrgeräteanschlüssen: - Punkt-zu-Punkt oder - Punkt-zu-Mehrpunkt.</p>	<p>zu c) Falls das Netz der Deutschen Telekom solche Anlagen unterstützt, müßte in der B-VSt stets die gesamte Wahlinformation vor einer Rufzustellung abgewartet werden.</p> <p>Falls das Netz der Deutschen Telekom solche Anlagen nicht unterstützt, ist DDI bei diesen Anlagen kaum möglich. Falls die TKAnl feststellt, daß die empfangene Wahlinformation unvollständig ist, bleibt nur der Abwurf zum Abfrageplatz.</p> <p>Die Punkt-zu-Punkt-Zeichengabe ist technisch nur möglich, wenn nur ein Endgerät angeschlossen wird. Dann handelt es sich aber nicht mehr um einen Anschluß, an dem mehrere Endgeräte angeschlossen werden dürfen (Mehrgeräteanschluß), obwohl die (physikalische) Konfiguration des Anschlusses für die Anschaltung mehrerer Endgeräte geeignet sein kann.</p>	<p>zu b) Das DM "Daueraktivhalten der Schicht 1 des Basisanschlusses" wird unterstützt.</p> <p>zu c) Anlagen, die nur die "en-bloc receiving"-Prozedur kennen, werden vom Netz der Deutschen Telekom nicht besonders unterstützt.</p> <p>zu d) Bei Mehrgeräteanschlüssen ist technisch nur eine Punkt-zu-Mehrpunkt-Zeichengabe möglich. Deshalb ist eine Kennzeichnung der Art der Zeichengabe (Pkt-zu-Pkt oder Pkt-zu-Mehrpunkt) bei diesen Anschlüssen nicht nötig.</p> <p>Wenn ein Endgerät anzuschließen ist, das nur die Punkt-zu-Punkt-Zeichengabe unterstützt, dann ist dieser Anschluß als Anlagenanschluß einzurichten.</p>

2002 Version 1.0

Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll
1	2	3	4
<p>noch § 5.2.1 Abs. 3</p> <p>§ 5.2.3.1 a)</p> <p>§ 5.2.4</p>	<p>e) Kennzeichnung eines Anschlusses nach Art des anzuwendenden Protokolls.</p> <p>Es ist klarzustellen, ob das Netz der Deutschen Telekom alle Möglichkeiten der B-Kanal-Angabe in der SETUP-Nachricht vom Netz zum TIn unterstützt.</p> <p>Zusätzliche Festlegungen für die B-VSt bei der Unterstützung der "overlap receiving"-Prozedur.</p>	<p>Durch die Kennzeichnung der Protokollzugehörigkeit eines Anschlusses wird dem Netz der Deutschen Telekom ermöglicht, evtl. notwendige Protokoll-Umsetzungen zu erkennen.</p> <p>Es wird keine Anwendung für den Fall 3) "any channel is acceptable" gesehen.</p> <p>Für DDI siehe auch Teil 4.</p> <p>Ein mitgeliefertes SCI vermeidet, daß ein Endgerät in die Overlap receiving-Prozedur geht (Beschleunigung der Rufzustellprozedur). Das Netz der Deutschen Telekom muß bei Mehrgeräteanschlüssen nicht die "overlap receiving"-Prozedur unterstützen (Beschleunigung der Rufzustellprozedur).</p>	<p>zu e) Jeder ISDN-Anschluß (BaAs und PMxAs) ist hinsichtlich des angewendeten Protokolls (1TR6 oder DSS1) zu kennzeichnen.</p> <p>Das Netz der Deutschen Telekom unterstützt bei einem ankommenden Ruf derzeit nicht den Fall 3) "any channel is acceptable" (zusätzliche Festlegungen zur B-Kanal-Angabe in SETUP-Nachrichten siehe im Teil 2 dieses Dokuments).</p> <p>1) Mehrgeräteanschluß oder Anlagenanschluß ohne DDI: Überflüssige Wahlinformation, die in der Ziel-VSt empfangen wird (en-bloc oder overlap) wird verworfen. Die Verbinungssteuerung erfolgt auf Grund der Ziffern, die zu einem TIn führen. Am Mehrgeräte- und am Anlagenanschluß (ohne DDI) sendet das Netz in der SETUP-Nachricht grundsätzlich das I.E. Sending complete indication, auch wenn kein Called party number I.E. enthalten ist..</p> <p>2) Anlagenanschluß mit DDI: Wenn die Ziel-VSt im Zustand "incoming call proceeding" oder "call received" oder "Active" weitere Wahlinformationen (einschl. SCI) aus dem Netz der Deutschen Telekom empfängt, so werden diese verworfen. Es wird kein Rückwärtszeichen zum Netz gesendet.</p>

2002 [Version 1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll
1	2	3	4
§ 5.2.4 letzter Abs.	Festlegung der maximalen Anzahl der overlap receiving-Prozeduren für Mehr- geräteanschlüsse.		Wegen der Festlegungen zu § 5.2.4 braucht das Netz der Deutschen Telekom bei Mehrgerätean- schlüssen keine "overlap receiving"-Prozedur zu unterstützen, da bei Mehrgeräteanschlüssen nur die Blockwahl mit SCI vorkommt.
§ 5.2.6	Interworking beim gerufenen TIn	Wenn die Ziel-VSt vom gerufenen TIn einen Progreß-Indikator #1, #2, #4 oder #5 emp- fängt, wird dieser zum rufenden TIn weiterge- sendet. Die B-VSt schaltet jedoch <u>nicht</u> die Nutzkanalverbindung durch. Dies geschieht in jedem Fall erst beim Empfang von CONNECT vom gerufenen TIn.	Hinsichtlich des Zeitpunktes des Aussendens eines Progreßindikators bei Fernverbindungen gilt: Grundsätzlich kann im ZGS Nr. 7 die Call-Pro- gress-Information frühestens mit dem Aussenden der ACM-Nachricht übertragen werden, d.h. in der Ziel-VSt ist eine Speicherfunktion nötig.

1 TR 67

~~2002~~ [Version 1.0](#)

Teil 2
Abschnitt 1
Ausgabe

2002 [Version 1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll
1	2	3	4
§§ 5.3.3 und 5.3.4	Festlegung, ob das Netz der Deutschen Telekom nach Ablauf von T308 in der zweiten Auslösenachricht nur den ursprünglichen Cause-Wert oder auch einen zweiten Cause-Wert #102 "recovery on timer expiry" einsetzen soll.		Es wird nur der ursprüngliche Cause-Wert in die Auslöse-Nachricht eingesetzt.
§ 5.3.3 Note 1	Anwendung der Restart-Prozedur bei B-Kanälen im "Maintenance Zustand".	Es können nur B-Kanäle von Anschlüssen mit Punkt-zu-Punkt-Betriebweise in den Maintenance-Zustand gebracht werden.	Siehe Beschluß zu § 5.3.3, ETSI-Requirement.
§ 5.3.3 Note 2	Netzaktion beim Empfang einer DISCONNECT-Nachricht.		Es werden keine anderen Aktionen als die in § 5.3.3 beschriebenen ausgeführt.
§ 5.3.3 ETSI-Requirement	Netzaktionen bei ausbleibender Reaktion des Teilnehmers während des Auslösens.		Für den Mehrgeräteanschluß gilt: Wenn der TIn bei einer Auslöse-Prozedur nicht mehr reagiert, wird die Schicht 2 ausgelöst. Der B-Kanal wird nicht gesperrt. Für den Anlagenanschluß gilt: Das Netz der Deutschen Telekom wendet die Restart-Prozedur entsprechend § 5.5 an (siehe auch Festlegungen zu § 5.5).

[2002Version 1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll
1	2	3	4
§ 5.5	Es ist eine genaue Aussage über die Anwendung der RESTART-Prozedur zu machen.		Es gibt keine weitere Anwendung der RESTART-Prozedur als die unter § 5.5 a)-c) beschriebene. Sendet ein TE eine RESTART-Nachricht über den S/T-Referenzpunkt, so behandelt das Netz der Deutschen Telekom diese Nachricht entsprechend § 5.8.4.
§ 5.5.1 Abs. 3	Es ist die Anzahl der Restart-Versuche bei nicht-reagierendem Partner festzulegen.		Es werden maximal zwei Restart-Versuche ausgeführt. Schlägt auch der zweite Versuch fehl, wird der Anschluß gesperrt.
§ 5.6.1/5.6.2 ETSI-Requirement	Die maximal vom Netz der Deutschen Telekom unterstützte Länge des "call identity"-Wertes ist festzulegen.	Eine Begrenzung auf zwei Oktetts führt zu einer geringfügig geringeren Dienstgüte beim DM "Umstecken am Bus". 1 TR 6-Festlegung: Die "call identity" ist genau 1 Oktett lang.	Das Netz der Deutschen Telekom unterstützt "call identity"-Werte bis zu 8 Oktetts. Längere Werte werden auf die ersten 8 Oktetts gekürzt (siehe auch § 4.5.6). (Siehe auch Teil 4, DM TP).
§ 5.6.4 ETSI-Requirement	Es ist eine Aussage erforderlich, daß das Netz der Deutschen Telekom die NOTIFY-Nachricht unterstützt.		Das ISDN der Deutschen Telekom unterstützt die NOTIFY-Nachricht im Zusammenhang mit der 'Call rearrangement procedur' (= TP) sowie bei anderen DM als TP (siehe 1 TR 67, Teil 4).

[2002Version 1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll
1	2	3	4
§ 5.6.5 Abs. 4	<p>Die Rückweisung einer RESUME-Nachricht im Falle der Auslösung einer suspendierten Verbindung durch den entfernten TIn kann während der Laufzeit von T307 mit verschiedenen Cause-Werten erfolgen, und zwar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) #85 "no call suspended" 2) #86 "call having the requested call identity has been cleared" 3) mit einem Cause #, der vom entfernten TIn mit der Auslösenachricht generiert wurde. 	<p>Löst der entfernte TIn während SUSPEND aus, so merkt dies der TIn, der die Verbindung suspendiert hat, nicht. Beim Versuch der Wiedererlangung der Verbindung wird dieser mit RESUME REJECT zurückgewiesen.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) #85 wird gesendet, wenn die VSt keinerlei Information mehr über die suspendierte Verbindung hat, wenn sie also beim Empfang der Auslösenachricht alle Betriebsmittel sofort freigibt. Diese Reaktion ist wenig attraktiv. Sie entspricht der Reaktion entsprechend 1 TR 6. 2) Die Sendung von #86 bedingt, daß während der Laufzeit vom NT307 (3 min) die VSt die call identity zurückbehalten hat. Diese Lösung ist auf jeden Fall komfortabler als die Lösung a). 3) VSt muß den empfangenen Cause # speichern und der call identity zuordnen. 	<p>Option 1) wird während der Laufzeit von T307 nicht unterstützt.</p> <p>Das ISDN der Deutschen Telekom unterstützt die Option 2), jedoch ohne Diagnostics.</p> <p>Ein vom entfernten TIn empfangener Cause-Wert wird nicht verwendet, d.h., das Cause-I.E. mit dem Wert 86 enthält keine Diagnostics.</p>

1 TR 67

~~2002~~ [Version 1.0](#)

Teil 2
Abschnitt 1
Ausgabe

2002 [Version 1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll
1	2	3	4
§ 5.8.3.2 a)	Es sind zwei alternative Reaktionen auf empfangene Nachrichten mit nicht benutzter call reference erlaubt a) Antwort mit RELEASE oder b) Antwort mit RELEASE COMPLETE	Für Endgeräte ist die Alternative b) die einfachere (es müssen keine Timer aufgezogen werden usw.). Die Alternative a) ist jedoch die sichere.	Die Netzreaktion ist eine Implementierungsoption, d.h. beide Nachrichten (RELEASE und RELEASE COMPLETE) sind alternativ erlaubt.
§ 5.8.3.2	Es ist festzulegen, wie das Netz der Deutschen Telekom auf eine im Nullzustand empfangene STATUS ENQUIRY-Nachricht reagieren soll: a) mit einer STATUS-Nachricht oder b) mit einer Auslösenachricht.	Der § 5.8.10 "Status enquiry procedure" macht keine Aussage über ein abweichendes Verhalten im Nullzustand. Demnach müsste entsprechend a) reagiert werden. Der jetzige Text vom § 5.8.3.2 sieht ebenfalls keine Sonderbehandlung einer STATUS ENQUIRY-Nachricht vor. Demzufolge müsste entsprechend b) reagiert werden.	Das Netz der Deutschen Telekom reagiert auf eine im Nullzustand empfangene STATUS ENQUIRY-Nachricht mit einer STATUS-Nachricht oder mit einer Auslösenachricht (RELEASE oder RELEASE COMPLETE).
§ 5.8.4 Abs. 2	Es ist festzulegen, wie das Netz der Deutschen Telekom auf eine unerwartete Nachricht im Zustand ≠ Null reagieren soll: a) mit STATUS oder b) mit STATUS ENQUIRY.	Die STATUS ENQUIRY würde dem Netz der Deutschen Telekom eine Masterfunktion für die Weiterbehandlung der Verbindung geben. Die STATUS-Nachricht überläßt die Weiterbehandlung der Verbindung dem TIn.	Das Netz der Deutschen Telekom reagiert im Zustand ≠ Null auf eine unerwartete Nachricht mit einer STATUS-Nachricht.

2002 [Version 1.0](#)

Gliederungspunkt der ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS 1-Protokoll
1	2	3	4
§ 5.8.5.1 Note § 5.8.7.1 Abs.2	<p>Wie soll das Netz der Deutschen Telekom auf Informationselemente "out of sequence" reagieren:</p> <p>a) ignorieren solcher Elemente oder b) verarbeiten?</p> <p>Wie soll das Netz der Deutschen Telekom auf unbekannte, nicht verbindliche Informationselemente reagieren?</p> <p>a) ignorieren des Informationselementes oder b) ignorieren des I.E. <u>und</u> Rücksenden der STATUS-Nachricht?</p>	<p>Der Sender muß die Reihenfolge der Informationselemente einhalten. Wenn der Empfänger das "out of sequence" nicht überprüfen muß, so ist dies eine Vereinfachung.</p> <p>Das Rücksenden einer STATUS-Nachricht stellt eine gewisse Dienstleistung des Netzes dar. Ohne eine STATUS-Nachricht würde ein TE nie erfahren, daß etwas verworfen wurde.</p> <p>Wenn z.B. DKZ-N2-Terminale an das öffentliche Netz der Deutschen Telekom angeschlossen werden, werden für das Netz der Deutschen Telekom unbekannte Informationselemente häufig auftreten.</p> <p>Das Rücksenden einer STATUS-Nachricht ermöglicht komfortablere TEs.</p>	<p>Welche Alternative im Netz der Deutschen Telekom unterstützt wird, bleibt eine Implementierungsoption, d.h. die "Note" bleibt gültig.</p> <p>Bei Empfang unbekannter Informationselemente sendet das Netz der Deutschen Telekom unabhängig vom Codesatz eine STATUS-Nachricht zurück.</p>

[2002Version 1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll
1	2	3	4
§ 5.8.7.1 Note	Es ist festzulegen, ob bei Verwendung des Cause-Wertes #99 ein Diagnosewert a) beigefügt oder b) weggelassen werden soll.	Der ETS 300 102-1 empfiehlt im Falle der Verwendung des Cause-Wertes #99 "information element non-existent or not implemented" den Einschluß eines Diagnosewertes. Eine STATUS-Nachricht erscheint nur sinnvoll, wenn sie auch einen relevanten Diagnosewert enthält.	Wenn eine STATUS-Nachricht mit Cause #99 zu senden ist, wird als Diagnose mitgesendet: a) Wenn gesamter CS unbekannt ist: Ein Oktett mit Locking shift in den Codesatz; b) Wenn einzelne Informationselemente des CS unbekannt sind: - Ein Oktett mit non-Locking shift in den CS und - den "information element identifier" des unbekanntes Informationselementes. Diese Festlegung gilt für alle Codesätze.

2002Version 1.0

Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll
1	2	3	4
§ 5.8.7.2 Abs. 1	Sollen bei Inhaltsfehlern von optionalen Informationselementen diese I.E. a) ignoriert oder b) ignoriert und eine STATUS-Nachricht mit Cause #100 zurückgesendet werden?	Durch die STATUS-Nachricht wird der Sender des falschen I.E. über das Verwerfen unterrichtet. Als Dienstleistung des Netzes soll dabei im Diagnosefeld angezeigt werden, welche(s) I.E. verworfen wurde(n).	Beim Verwerfen von optionalen Informationselementen wegen falschen Inhalts sendet die VSt grundsätzlich eine STATUS-Nachricht mit Cause #100 mit Diagnosewert (siehe auch Festlegungen zu § 5.8.7.1 Note). Hierzu gibt es folgende Ausnahmen: Beim Empfang einer RELEASE COMPLETE-Nachricht mit fehlerhaftem I.E.-Inhalt wird keine STATUS-Nachricht gesendet. Die RELEASE COMPLETE-Nachricht selbst wird normal bearbeitet. Bei den Nachrichten DISCONNECT und RELEASE wird ebenfalls keine STATUS gesendet, sondern der Cause #100 mit Diagnosewert. Bei Empfang eines Called party number I.E. mit unerlaubtem Inhalt wird entsprechend den Festlegungen zu § 4.5.8 verfahren.
§ 5.8.7.2 Abs. 2	Es ist die Behandlung der "access I.E." bei Längenüberschreitung (called party subaddress, user-user, LLC und HLC) festzulegen: a) verwerfen oder b) abschneiden und verarbeiten.	Das Abschneiden von z.B. "Called party subaddress" wird in der Regel zu falschen Information führen. Der Empfänger der Nachricht erfährt nicht, daß Information gekürzt wurde.	Fehlerhafte "access I.E." werden verworfen und eine STATUS-Nachricht mit Cause #43 gesendet. Dies gilt auch, wenn die maximale Länge überschritten wurde, d.h. es erfolgt <u>kein</u> Kürzen auf die maximal zulässige Länge und keine anschließende Verarbeitung des I.E.

2002Version 1.0

Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll
1	2	3	4
§ 5.8.8	Es ist zu klären, ob das Netz der Deutschen Telekom nach "data link reset" die STATUS-ENQUIRY-Prozedur anwenden soll.	<p>Zweck der STATUS-ENQUIRY-Prozedur wäre der Einbau einer zusätzlichen Sicherheit, durch die festgestellt werden soll, ob der Partner noch voll angeschaltet ist.</p> <p>Beispiel: Der rufende TIn befindet sich im Zustand U4 "call delivered". Wegen eines "data link reset" hat er die CONNECT-Nachricht nicht empfangen, die in der VSt bereits verarbeitet ist. Die VSt befindet sich im Zustand N10 "active". Gebühren werden berechnet. Es gibt keine Timer, die den Zustand überwachen.</p> <p>Mit einer STATUS-ENQUIRY-Prozedur könnte der Fehlerzustand beseitigt werden (Auslösen der Verbindung).</p> <p>Das "data link reset" wird sowohl in der VSt als auch im beteiligten Endgerät registriert. Das Endgerät kann leichter erkennen, ob es sich in einem kritischen Zustand befindet (siehe obiges Beispiel) und sollte deshalb über die weitere Behandlung des calls entscheiden.</p> <p>Nachteil: Bei PMxAs sind u.U. zahlreiche STATUS-ENQUIRY-Prozeduren durchzuführen.</p>	<p>Das Netz der Deutschen Telekom vergewissert sich nach einem "data link reset" nicht über den Zustand des Partners, d.h. die STATUS ENQUIRY-Prozedur wird nicht angewendet.</p> <p>Es bleibt dem TIn überlassen, wie er auf ein "data link reset" bei Einrichtungen verfährt, die sich gerade in einem der unter § 5.8.8 c) aufgeführten Zustände befinden, ob er z.B. die STATUS ENQUIRY-Prozedur anwendet.</p>

[2002Version 1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll
1	2	3	4
§ 5.8.9 b)	Nach Rückkehr der Schicht 2 kann die Schicht 3 a) eine STATUS ENQUIRY-Nachricht, b) eine STATUS-Nachricht oder c) nichts von beidem zum Partner senden.	Mit Hilfe der STATUS ENQUIRY wird sicher- gestellt, ob der Partner noch aktiv ist.	Nach Rückkehr der Schicht 2 sendet die VSt die STATUS ENQUIRY-Nachricht zum Partner.
§ 5.8.10	Es ist festzulegen, ob das Netz der Deutschen Telekom die STATUS ENQUIRY-Prozedur unterstützt.		Die STATUS ENQUIRY-Prozedur wird vom Netz der Deutschen Telekom unterstützt. Die verbindli- chen Anwendungsfälle dieser Prozedur sind aus- drücklich in diesem Dokument genannt. Zusätzli- che Anwendungen sind den Systemherstellern ge- stattet. Sie sind in jedem Fall zu dokumentieren.
§ 5.8.10 Abs. 7	Es ist die maximale Anzahl von Wie- derholungen der STATUS ENQUIRY- Nachricht festzulegen.		Falls Timer T322 abläuft und keine STATUS- Nachricht empfangen wurde, wird die STATUS ENQUIRY-Nachricht noch 1x ausgesendet.
§ 5.8.11 Abs. 1a)	Die Art des Auslösens nach Empfang einer STATUS-Nachricht, die einen in- kompatiblen Zustand anzeigt, ist festzu- legen.	Das Auslösen mit DISC dauert zu lange.	Wenn das Netz der Deutschen Telekom eine STATUS-Nachricht empfängt, in der ein inkom- patibler Zustand angezeigt ist, löst es mit RELEASE und Cause #101 "message not compa- tible with call state" aus.
§ 5.8.11 Abs. 2a)	Es ist festzulegen, wie das Netz der Deutschen Telekom auf eine im Null- stand empfangene STATUS-Nachricht reagieren soll. a) Senden einer RELEASE- oder b) Senden einer RELEASE COMPLETE-Nachricht.		Das Netz der Deutschen Telekom reagiert auf eine im Nullzustand empfangene STATUS-Nachricht mit RELEASE oder RELEASE COMPLETE und Cause #101 "message not compatible with call state".

[2002Version 1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll
1	2	3	4
§ 5.8.11 Abs. 2c)	Es ist festzulegen, wie das Netz der Deutschen Telekom reagieren soll, wenn es im Zustand N6 (Call Present) vom gerufenen Endgerät eine STATUS-Nachricht empfängt, die den Null-Zustand anzeigt.	Der jetzige Text der ETS 300 102-1 schreibt vor, daß das Netz der Deutschen Telekom auslösen muß, was jedoch eine Fehlreaktion wäre (siehe auch Aussagen zu § 5.8.7.1, Abs. 2).	Wenn sich das Netz der Deutschen Telekom im Zustand N6 (Call Present) befindet und vom gerufenen TIn eine STATUS-Nachricht mit Anzeige des Null-Zustandes empfängt, die keine Antwort auf eine STATUS ENQUIRY-Nachricht ist, dann wird der vom Endgerät angezeigte Null-Zustand als kompatibel betrachtet und nicht ausgelöst.
§ 5.8.11 Abs. 4 von unten	Der ETS 300 102-1 enthält keine Aussage darüber, wie auf eine STATUS-Nachricht reagiert werden soll, die zwar einen kompatiblen Zustand aber einen der nachstehenden Cause # enthält: #96 "mandatory I.E missing", #97 "message type non-existent or not implemented", #99 "information element non existent or not implemented" oder #100 "invalid information element contents".		Da kein spezieller Service für den TIn definiert ist, wird die empfangene STATUS-Nachricht z.Z. ignoriert.
§ 5.9	Es sind weitere Festlegungen zur "user notification procedure" erforderlich.	Die im ETS 300 102-1 beschriebene Prozedur legt nur fest, daß der vom TIn erhaltene "notification indicator" zum entfernten TIn zu übertragen ist.	Das Netz der Deutschen Telekom unterstützt die "user notification procedure". Es werden aber nur solche "notification indicators" übertragen, deren Wert eindeutig spezifiziert ist. Enthält ein Notification indicator I.E. einen nicht definierten Indikator, dann wird das I.E. verworfen. Das Netz der Deutschen Telekom sendet keine STATUS-Nachricht. Siehe auch Festlegungen im Teil 3.

[2002Version 1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll
1	2	3	4
§ 9.1	b) NT302	<p>Der NT302 (Wert = 10 - 15 s) hat zwei Funktionen:</p> <p>a) Festlegung der Zeitbegrenzung zwischen Anlegen Wählton und Aufnahme der 1. Wahlinformation und</p> <p>b) Festlegung der Wählpausenbegrenzung zwischen Empfang von INFO-Nachrichten.</p> <p>In der ETL DIVO ist festgelegt für</p> <p>a) 60 s</p> <p>b) 12 s ± 2 s.</p> <p>In der 1 TR 6 wird zwischen a) und b) unterschieden.</p> <p>Der Timer-Wert des ETS 300 102-1 ist auf 10 - 15 s festgelegt. Es ist erlaubt, den NT302 auf einen höheren Wert festzulegen, jedoch wird nicht zwischen den Funktionen a) und b) unterschieden.</p> <p>Für die Funktion a) ist ein mit dem User-Timer UT304 (Wert = 30 s) abgestimmter Zeitwert empfehlenswert.</p>	<p>Der NT302 wird nur für die Wählpausenbegrenzung verwendet. Er wird auf 12 s festgesetzt.</p> <p>Für die Zeitbegrenzung zwischen Anlegen Wählton und Aufnahme der 1. Wahlinformation wurde eine zusätzliche Festlegung getroffen (siehe Teil 2 unter § 9.1 dieses Dokuments).</p>

2002 [Version 1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll
1	2	3	4
noch § 9.1	<p>c) NT303</p> <p>d) NT304</p> <p>e) NT305</p> <p>f) NT306</p>	<p>Der NT303 (Wert = 4 s) überwacht die Reaktionen des gerufenen TIn nach Aussenden der SETUP-Nachricht n → u.</p> <p>Der entsprechende 1 TR 6-Timer ist auf 1,5 s festgesetzt. Allerdings sind die Funktionen des 1 TR 6-Timers nicht 100%ig identisch mit denen des DSS1 Timers.</p> <p>Die Begründung für den Zeitwert des NT303 liegt in den Schicht-2-Parametern $(N200+1) \times T200 = (3+1) \times 1s = 4s$.</p> <p>Der NT304 (Wert = 20 s) stellt die Wählpausenbegrenzung in der Ziel-VSt dar. Es gibt keinen entsprechenden Timer in der 1TR6.</p> <p>Der NT305 (Wert = 30 s) überwacht die Auslöseprozedur. Er wird auch verwendet, wenn bestimmte DM (z.B. MCID) im Zustand Disconnect Indication aufgerufen werden können.</p> <p>Der entsprechende 1TR6-Timer ist auf 120 s festgesetzt.</p> <p>Der NT306 (Wert = 30 s) soll während der Auslösephase sicherstellen, daß Töne/ Ansagen noch übertragen werden können. Ein entsprechender 1TR6-Timer ist nicht definiert. In der Grund-TL ist festgelegt, daß Standard-Hinweisansagen in der Auslösephase für 40 s anzulegen sind. Der Standard ETS 300 102-1 erlaubt auch größere Werte als 30 s.</p>	<p>Der NT303 auf 4 s festgesetzt.</p> <p>Der NT 304 wird auf 20 s festgesetzt.</p> <p>Der NT305 wird auf 30 s festgesetzt.</p> <p>Der NT306 wird für Töne und Standard-Hinweisansagen auf 40 s festgesetzt.</p>

[2002Version 1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll
1	2	3	4
noch § 9.1	g) NT307 h) NT308 i) NT309 j) NT310	<p>Der NT307 (Wert = 3 min) überwacht die Zeit für das Umstecken am Bus. Der entsprechende Timer der 1 TR 6 ist auf 120 s festgesetzt. In der Stufe-3-Spezifikation zum DM "Terminal portability" sind 3 Minuten festgelegt.</p> <p>Der NT308 (Wert = 4 s) überwacht den letzten (automatisch ablaufenden) Teil der Auslösephase.</p> <p>Der entsprechende 1 TR 6-Timer ist auf 4 s festgesetzt.</p> <p>Der NT309 (Wert = 90 s) überwacht einen vorübergehenden Fehlerzustand in der Schicht 2. Ein entsprechender 1 TR 6-Timer ist nicht definiert.</p> <p>Der NT310 (Wert = 30 - 40 s) überwacht in der Ziel-VSt den Verbindungsaufbau in einem Privatnetz. Er arbeitet mit dem UT310 (>40 s) auf der A-Seite der Verbindung zusammen. UT310 und NT310 haben gleiche Start- und Stopbedingungen.</p>	<p>Der NT307 wird auf 3 Minuten festgesetzt.</p> <p>Der NT 308 wird auf 4 s festgesetzt.</p> <p>Der NT309 wird auf 90 s festgesetzt.</p> <p>Der NT310 wird auf 30 s festgesetzt.</p>

[2002Version 1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll
1	2	3	4
noch § 9.1	k) NT312 l) NT314 m) NT316 n) NT317 o) NT320	<p>Der NT312 (Wert = NT303 + 2 s) überwacht die Rufbehandlung auf der B-Seite der Verbindung für den Fall, daß ein Terminal mit DISCONNECT antwortet, nachdem es vorher den Ruf angenommen hatte.</p> <p>Der NT314 (Wert = 4 s) wird benötigt, wenn das Netz der Deutschen Telekom die Nachrichtensegmentierung unterstützt. Solange dies nicht der Fall ist, wird dieser Timer nicht benötigt.</p> <p>Der NT316 (Wert = 2 min) wird für die Überwachung der RESTART-Prozedur benötigt. Ein entsprechender 1 TR 6-Timer ist nicht definiert.</p> <p>Für den NT317 (er überwacht die RESTART-Prozedur) ist kein Zeitwert festgelegt. Es gilt jedoch die Bedingung, daß sein Zeitwert < NT316 sein muß.</p> <p>Ein entsprechender 1 TR 6-Timer ist nicht definiert.</p> <p>Dieser Timer (Wert = 30 s) wird nur für Verbindungen im Paketmodus (Case B der X.31) benötigt.</p> <p>Ein entsprechender 1 TR 6-Timer ist nicht definiert.</p>	<p>Der NT312 wird auf den Wert des NT303 + 2 s festgesetzt.</p> <p>Der NT314 wird z.Z. nicht verwendet.</p> <p>Der NT316 wird auf 2 min festgesetzt.</p> <p>Für den NT317 wird kein Zeitwert festgesetzt. Der Zeitwert ist eine Implementierungsoption. Er muß jedoch die Bedingung einhalten, daß sein Zeitwert < NT316 sein muß.</p> <p>Festlegung siehe 1 TR 68.</p>

[2002Version 1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll
1	2	3	4
Annex C	Es ist festzulegen, ob das Netz der Deutschen Telekom das "Transit network selection information element" unterstützt.	Dieses I.E. dient der expliziten Angabe eines Transitnetzes durch das rufende Terminal. Es können mehrere Transitnetze angegeben werden. In diesem Fall enthält die SETUP-Nachricht das I.E. mehrfach.	Das I.E. "Transit network selection" wird z.Z. nicht im ISDN der Deutschen Telekom unterstützt (siehe auch Aussagen zu § 3.1).
Annex D	Es ist festzulegen, ob das Netz der Deutschen Telekom die Protokoll-Erweiterungen für symmetrische Anwendungen unterstützt.	Diese Protokollerweiterungen ermöglichen die direkte Verbindung von ISDN-TKANl miteinander.	Die Erweiterungen des DSS1-Protokolls für symmetrische Anwendungen werden z.Z. nicht im ISDN der Deutschen Telekom unterstützt. Bei Verbindungen zu TKANl verhält sich das Netz der Deutschen Telekom im Kollisionsfall wie im § D.3 spezifiziert (siehe auch 1 TR 67, Teil 1.1, Abschnitt 2, § 5.2.3.1a). Insofern findet der Abschnitt D.3 Anwendung.
Annex E	Es ist festzulegen, ob das Netz der Deutschen Telekom des I.E. "Network specific facilities" unterstützt.	Bei Verwendung dieses I.E. gibt ein rufendes Terminal an, in welchem Netz welches Leistungsmerkmal angefordert wird.	Das I.E. "Network specific facilities" wird z.Z. nicht im ISDN der Deutschen Telekom unterstützt.
Annex J	Es ist festzulegen, ob und wie das Netz der Deutschen Telekom an den Netzgrenzen den Location code behandelt.		Auslands-VSt und VE:N prüfen grundsätzlich die vom internationalen bzw. vom anderen Netz empfangene Location-Angabe. Beim Empfang von "Public network serving the local user" (Private network serving the local user) wird umgesetzt in "Public network serving the remote user" (Private network serving the remote user).

[2002Version 1.0](#)

Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Beschreibung der Netzoption	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll
1	2	3	4
Annex K	Es ist festzulegen, ob das Netz der Deutschen Telekom die Nachrichten-Segmentierungs-Prozeduren unterstützt.	Die Nachrichten-Segmentierung wird notwendig, wenn Nachrichten auftreten können, die die Länge des I-Feldes in Schicht-2-Rahmen überschreiten (260 Oktetts).	Die Nachrichten-Segmentierungs-Prozeduren werden z.Z. nicht im ISDN der Deutschen Telekom unterstützt. (Siehe auch Aussagen zu § 3.1).
Annex M	Es ist festzulegen, ob das Netz der Deutschen Telekom die Low Layer Compatibility-Verhandlungsprozedur unterstützt.	Die wesentliche Festlegung ist, daß das Netz der Deutschen Telekom das LLC-I.E. in der CONNECT- und in der ANM-Nachricht in Rückwärtsrichtung zum rufenden TIn überträgt.	Siehe Aussagen zu § 4.5.18.
Annex N	Es ist festzulegen, ob das Netz der Deutschen Telekom (ggf. abhängig vom gerufenen TIn) beide Richtungen des B-Kanals in der Ziel-VSt durchschaltet, bevor eine CONNECT-Nachricht vom gerufenen TE empfangen wurde.	Eine solche Durchschaltung würde es dem gerufenen TIn gestatten, Töne/Ansagen zum rufenden TIn zu übertragen, bevor die Verbindung gebührenpflichtig wird.	Töne/Ansagen aus privaten Netzen werden z.Z. nicht vor Empfang der CONNECT-Nachricht in der Ziel-VSt zum rufenden TIn übertragen. (Siehe auch Aussagen zu § 5.4).

Zeichengabe im Euro-ISDN an der Benutzer-Netz-Schnittstelle (1 TR 67)

Teil 2,

Abschnitt 2: Zusätzliche Festlegungen
der Deutschen Telekom für
das Schicht-3-DSS1-
Protokoll (Basisabläufe)

[2002Version 1.0](#)

Betroffener Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Gegenstand der Festlegung	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Zusätzliche Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll (Basisabläufe)
1	2	3	4

[2002Version 1.0](#)

§ 5.2.3.1 a)	Signalisierung der Art der B-Kanal-Angabe in SETUP-Nachrichten bei Verbindungen zu TKAnl.	<p>Das D-Kanal-Protokoll entsprechend ETS 300 102-1 legt für Anlagenanschlüsse keine Absuchreihenfolge für B-Kanäle fest (line hunting). Bei bestimmten Implementierungen kann es dazu kommen, daß keine Verbindungen zustande kommen, obgleich noch B-Kanäle frei sind.</p> <p>Lösungsmöglichkeiten sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Primäres Zugriffsrecht festlegen: Diese Alternative entfällt, weil sie international nicht durchgesetzt werden kann (siehe auch Aussagen zu § 5.2.1, Abs 3). - Absuchverfahren für TKAnl festlegen: Diese Alternative entfällt, weil sie international nicht durchgesetzt werden kann. - Die TKAnl betrachtet den Ruf des Netzes als priorisiert und tritt im Konfliktfall zurück. - Die VSt ruft grundsätzlich mit "channel is indicated, no acceptable alternative". Bei dieser Alternative ist keine B-Kanal-Verhandlung mehr möglich. Außerdem kann es Anwendungsfälle geben, bei denen TKAnl bestimmte Kanäle benötigen und deshalb mit "channel is indicated, no acceptable alternative" signalisieren. Im Überkreuzungsfall können Verbindungen verloren gehen. - Es wird eine Lösung gewählt, die durch den bestehenden Standard abgedeckt ist (siehe Festlegung in Spalte 4). 	<p>Für die Punkt-zu-Punkt-Zeichengabe wird im einzelnen folgendes festgelegt:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Bei Basisanschlüssen als Teil eines Anlagenanschlusses sendet das Netz der Deutschen Telekom die SETUP-Nachricht stets mit der B-Kanal-Angabe "channel is indicated, no acceptable alternative". b) Bei Primäranschlüssen muß es möglich sein, die Art der B-Kanal-Angabe in der SETUP-Nachricht für jeden B-Kanal durch einen Parameter einzustellen. Das Netz der Deutschen Telekom sendet dann abhängig vom für den B-Kanal eingestellten Parameter die SETUP-Nachricht entweder mit der B-Kanal-Angabe <ul style="list-style-type: none"> - channel is indicated, no acceptable alternative oder - channel is indicated, any alternative is acceptable. <p>Im Kollisionsfall verhält sich das Netz der Deutschen Telekom wie im ETS 300 102-1, Annex D unter § 3 beschrieben.</p>
--------------	---	---	--

[2002Version 1.0](#)

Betroffener Gliederungspunkt des ETS 300 102-1	Gegenstand der Festlegung	Auswirkungen/Hintergrundinformation	Zusätzliche Festlegungen der Deutschen Telekom für das Schicht-3-DSS1-Protokoll (Basisabläufe)
1	2	3	4
§ 5.8.7.1 Abs. 2	Die Netzreaktion ist z.Z. für den Fall unbefriedigend spezifiziert, daß Nachrichten, die das Netz der Deutschen Telekom im Nullzustand empfängt (SETUP und RESUME), unbekannte Informationselemente enthalten. Eine nationale Festlegung ist erforderlich.	Siehe im Abschnitt 1 unter § 5.8.7.1, Abs 2 dieser Richtlinie.	Siehe im Abschnitt 1 unter § 5.8.7.1, Abs. 2 dieser Richtlinie.
§ 5.8.11 Abs. 2 c)	Die Netzreaktion ist z.Z. für den Fall unbefriedigend spezifiziert, daß im Zustand N6 (Call Present) vom gerufenen Endgerät eine STATUS-Nachricht empfangen wird, die den Nullzustand anzeigt. Eine nationale Festlegung ist erforderlich.	Siehe im Abschnitt 1 unter § 5.8.11, Abs. 2 c) dieser Richtlinie.	Siehe im Abschnitt 1 unter § 5.8.11, Abs. 2c) dieser Richtlinie.
§ 9.1	Überwachung der Zeitbegrenzung zwischen Anlegen Wählton und Aufnahme der 1. Wahlinformation.	Hintergrundinformation siehe Teil 1 unter § 9.1 NT302.	Für das DSS1-Protokoll wird ein nationaler Pflicht-Timer NT302a = 60s spezifiziert (siehe auch 5.1.3). Er wird beim Empfang der SETUP-Nachricht (ohne Wahlinformation) gestartet und begrenzt die Zeit für das Anlegen des Wähltons. Die weiteren Festlegungen (normal stop, reaction at the first expiry etc.) sind wie für den NT 302.

Zeichengabe im Euro-ISDN an der Benutzer-Netz-Schnittstelle (1 TR 67)

Teil 3: Anwendung des ETS 300 196-1
(Generelle Prozeduren zur
Steuerung von Dienstmerk-
malen)

Vorbemerkungen

1 Zweck des Dokuments

Die europäischen Telekommunikationsstandards sind im Netz der Deutschen Telekom erst eindeutig implementierbar, wenn zu bestehenden Netzoptionen nationale Festlegungen getroffen werden. Deshalb ist ein nationales Applikationsdokument als Ergänzung zu den europäischen Telekommunikationsstandards zu erstellen. Dieses Dokument dient als Applikationsdokument des ETS 300 196-1, in dem die allgemeinen Protokollfestlegungen für die funktionale Steuerung von Dienstmerkmalen mit dem DSS1-Protokoll (Schicht 3) beschrieben sind. Als Basis für die Festlegungen dient die Ausgabe August 1993 des ETS 300 196-1 sowie die Sofortkorrektur ETS 300 196-1 vom Mai 1995 zu diesem Standard.

2 Inhalt und Gliederung des Dokuments

Dieses Dokument identifiziert die im europäischen Telekommunikationsstandard ETS 300 196-1 enthaltenen Netzoptionen (Spalte 2).

Die in Spalte 3 zu den Netzoptionen getroffenen Festlegungen gelten für das DSS1-Protokoll im ISDN der Deutschen Telekom. Optionen oder Leistungsmerkmale, die später realisiert werden, sind explizit kenntlich gemacht.

Gliederungs- punkt des ETS 300 196-1	Beschreibung der Netzoption	Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
§ 9.3.1	Es ist festzulegen, ob das Netz der Deutschen Telekom bei Empfang des Notification indicator-I.E. den Inhalt der "notification description" (Oktett 3) auf gültige Codierung überprüft.	<p>Das Netz der Deutschen Telekom überprüft am Access empfangene Notification indicator-I.E. auf gültige Codierung der "notification description".</p> <p>Enthält das I.E. eine nicht gültige "notification description", so wird diese verworfen. Das Netz reagiert wie im Teil 2, Abschnitt 1, § 5.8.7.2, Absatz 1 beschrieben.</p> <p><u>Anmerkung:</u> Gültig sind alle von den unterstützten DM verwendeten "notification description".</p>
§ 11.2.2.2	Es ist festzulegen, ob das Netz der Deutschen Telekom den Codepunkt "extended notification" im Notification indicator-I.E. unterstützt.	Das Netz der Deutschen Telekom unterstützt nicht den Codepunkt "extended notification". Dies bleibt künftigen Erweiterungen vorbehalten.
Annex D.5 Tabelle D.5 NOTE 5	Es ist festzulegen, ob das Netz der Deutschen Telekom einen Tele-Dienst 'Fax Gruppe 2/3' unterstützt.	<p>Im Netz der DTAG wird ein Tele-Dienst 'Fax Gruppe 2/3' nicht unterstützt. Dies bedeutet, daß die Kombination BC = '3,1 kHz audio' und HLC = 'Telefax group 2/3' hinsichtlich</p> <ul style="list-style-type: none"> – Administration des Dienstes und – Nutzung/Steuerung von Dienstmerkmalen <p>wie ein 3,1 kHz audio-Dienst behandelt wird. Hinsichtlich Signalisierung wird das HLC-I.E. transparent übertragen.</p> <p><u>Anmerkung:</u> Bei der Umsetzung in den Service Indicator (1 TR 6) wird das HLC-I.E. ausgewertet.</p>
Annex D.5 Tabelle D.5 NOTE 7	Es ist festzulegen, ob das Netz der Deutschen Telekom einen Übermittlungsdienst auf der Basis des Bearer 'UDI T/A' unterstützt.	Im Netz der Deutschen Telekom wird der Dienst 'UDI T/A' als eigenständiger Bearer Service unterstützt.

Zeichengabe im Euro-ISDN an der Benutzer-Netz-Schnittstelle (1 TR 67)

Teil 4: Anwendung der ETS und ITU-T-
Empfehlungen zur Steuerung
einzelner Dienstmerkmale mittels
funktionalem Protokoll

Vorbemerkungen

1 Zweck des Dokuments

Die europäischen Telekommunikationsstandards (ETS) und ITU-T-Empfehlungen sind erst eindeutig im Netz der Deutschen Telekom implementierbar, wenn Festlegungen zu bestehenden Netzoptionen getroffen werden. Bilden ITU-T-Empfehlungen die Grundlage für die Implementierung, sind ergänzende Festlegungen erforderlich. Deshalb ist ein Applikationsdokument der Deutschen Telekom als Ergänzung zu den europäischen Telekommunikationsstandards und ITU-T-Empfehlungen zu erstellen.

Dieses Dokument dient als Applikationsdokument ~~für das Realisierungsjahr 2001.~~

2 Inhalt des Dokuments

Der Teil 4 beschreibt die Steuerung von Dienstmerkmalen (DM) unter Verwendung des funktionalen Protokolls. Festlegungen zur Steuerung von DM mittels Keypad-Protokoll sind im Anhang C dieser Richtlinie enthalten.

Der Abschnitt 1 dieses Dokuments identifiziert die in den europäischen Telekommunikationsstandards in den Stufe-3-Beschreibungen enthaltenen Netzoptionen (Spalte 2). Die Standards spezifizieren das DSS1-Protokoll (Schicht 3). Neben den im Memorandum of Understanding genannten Dienstmerkmalen (DM) werden weitere DM unterstützt.

Das Dokument enthält zu jeder Netzoption eine Festlegung, welche der in den Standards enthaltenen Optionen im ISDN der Deutschen Telekom realisiert werden soll. Der Ausgabe-Stand der jeweiligen DM-Spezifikation, auf dem die Festlegungen basieren, ist bei jedem DM explizit angegeben. Wenn die im folgenden aufgeführten ETS-Nrn. keine Angabe zum jeweiligen Teil des ETS enthalten, gilt grundsätzlich der Teil 1 (Protokollspezifikation).

In einzelnen Fällen wurden auch zusätzliche Festlegungen für das Schicht-3-Protokoll getroffen. Diese zusätzlichen Festlegungen sind durch besondere Netzeigenschaften oder spezielle nationale Anforderungen bedingt. Sie stören nicht die Kompatibilität zu anderen Netzen und zu Endgeräten, die diese Festlegungen nicht kennen. In diesem Dokument sind Optionsauswahl und zusätzliche Festlegung voneinander getrennt aufgeführt.

Der Abschnitt 2 dieses Dokuments enthält Ergänzungen und Änderungen zu einzelnen ITU-T-Empfehlungen in Form von Deltaspezifikationen.

3 Gliederung des Dokuments

Das vorliegende Dokument enthält im Abschnitt 1 Festlegungen zu folgenden Dienstmerkmalen:

		Seite
DDI	ETS 300 064-1, Ausgabe September 1996: Direct Dialling-In; Durchwahl	1
MSN	ETS 300 052, Ausgabe Oktober 1991: Multiple Subscriber Number; Mehrfachrufnummer	2

		Seite
CLIP	ETS 300 092-1, Ausgabe März 1992 einschließlich A2, Ausgabe November 1994: Calling Line Identification Presentation; Übermittlung der Rufnummer des rufenden TIn zum gerufenen TIn	3
CLIR	ETS 300 093, Ausgabe März 1992: Calling Line Identification Restriction; Unterdrückung der Übermittlung der Rufnummer des rufenden TIn	4
TP	ETS 300 055, Ausgabe Oktober 1991: Terminal Portability; Umstecken am Bus	5
CW	ETS 300 058, Ausgabe Oktober 1991: Call Waiting; Anklopfen	6
CCBS	ETS 300 359-1, Ausgabe November 1995: Completion of Calls to Busy Subscriber; Rückruf bei Besetzt	7
CUG	ETS 300 138, Ausgabe Mai 1992: Closed User Group; Geschlossene Benutzergruppe	8
SUB	ETS 300 061, Ausgabe Oktober 1991: Subaddressing; Subadressierung	9
3PTY	ETS 300 188, Ausgabe August 1993: Three Party Service; Dreierverbindung	10
AOC	ETS 300 182, Ausgabe April 1993 einschließlich Sofortkorrektur vom September 1993: Advice of Charge; Übermittlung der verbindungsbezogenen Entgeltinformation	11
COLP	ETS 300 097-1, Ausgabe Mai 1992 einschließlich A1, Ausgabe November 1994: Connected Line Identification Presentation; Übermittlung der Rufnummer des gerufenen TIn zum rufenden TIn	12
COLR	ETS 300 098, Ausgabe Mai 1992: Connected Line Identification Restriction; Unterdrückung der Übermittlung der Rufnummer des gerufenen TIn	13
MCID	ETS 300 130, Ausgabe Mai 1992: Malicious Call Identification; Identifizieren böswilliger Anrufer (Fangen)	14
CONF	ETS 300 185-1, Ausgabe April 1993 sowie ETS 300 185-1 A1, Ausgabe Juni 1995: Conference Call Add-on; Konferenzverbindung	15
FPH	ETS 300 210: Freephone Service; Verbindung mit genereller Kostenübernahme. Das DM wird im Netz der Deutschen Telekom z.Z. nicht unterstützt. Für eine spätere Realisierung sind die Aussagen noch nachzutragen.	16
ECT	ETS 300 369-1, Ausgabe Mai 1995: Explicit Call Transfer; Verbindung Umlegen	17
CF	ETS 300 207-1, Ausgabe Dezember 1994 sowie Corrigendum von 1995: Call Forwarding; Anrufweitschaltung einschließlich Partial Rerouting für Anlagenanschlüsse	18
CD	ETS 300 207-1, Ausgabe Dezember 1994 sowie Corrigendum von 1995: Call Deflection; Anrufweitschaltung in der Rufphase durch den B-TIn aktiviert.	19
HOLD	ETS 300 141, Ausgabe Mai 1992: Call Hold; Halten	20

	Seite
UUS1 ETS 300 286-1, Ausgabe Februar 1996: User-to-User Signalling; TIn-zu-TIn Zeichengabe, Service 1	21
UUS3 ETS 300 286-1, Ausgabe Februar 1996: User-to-User Signalling; TIn-zu-TIn Zeichengabe, Service 3	22
MWI Final draft prETS 300 745-1, Ausgabe April 1997: Message Waiting Indication;	23
CCNR Final draft EN 301 065-1, Ausgabe August 1998 : Completion of Calls on No Reply; Rückruf bei Nichtmelden	24

Weitere Festlegungen zu den Dienstmerkmalen befinden sich im Teil 5 zu dieser Richtlinie, wenn sie durch das Zusammenwirken (Interactions) mehrerer Dienstmerkmale erforderlich sind.

Abschnitt 2 des vorliegenden Dokuments enthält die Deltaspezifikation zu folgenden ITU-T-Empfehlungen:

REV Case A	Q.956.3, Ausgabe Oktober 1995: Reverse Charging	1
------------	---	---

Zeichengabe im Euro-ISDN an der Benutzer-Netz-Schnittstelle (1 TR 67)

Teil 4

Abschnitt 1: Anwendung der ETS zur
Steuerung einzelner DM

Lfd. Nr.	Beschreibung der Netzoption	Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
1	<p>Es ist festzulegen, in welcher Form die DDI-Nummer zum Privatnetz zu übertragen ist. Folgende Alternativen bestehen:</p> <p>a) nur der für das Privatnetz signifikante Teil der ISDN-Rufnummer (= "partial number", Nebenstellenummer) wird mit der Codierung 'type of number' = 'unknown' übertragen, oder</p> <p>b) die gesamte in der Ziel-VSt empfangene ISDN-Rufnummer mit der Codierung 'type of number' = 'international' or 'national' or 'subscriber number' wird übertragen.</p>	<p>Es wird die komplette Teilnehmer-Rufnummer (SRN + DDI) übermittelt. Das 'type of numer'-Feld wird 'subscriber number' codiert.</p> <p>(Siehe auch Festlegungen im Teil 2, § 5.2.4).</p>

Lfd. Nr.	Beschreibung der Netzoption	Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
1	Es ist festzulegen, ob und wie das Netz der Deutschen Telekom die Steuerung von Diensten/Dienstmerkmalen in Abhängigkeit von den einzelnen Rufnummern einer Mehrfachrufnummer unterstützt.	Berechtigungen für die Dienste und Dienstmerkmale des Euro-ISDN werden ISDN-Rufnummern (also MSN bezogen) zugeordnet. Das Netz der Deutschen Telekom kann jedoch, da der TIn seine MSN selbst verwaltet, eine Überprüfung nur auf Grund der <u>empfangenen</u> MSN vornehmen. Empfängt das Netz der Deutschen Telekom keine MSN, dann ist im jeweiligen Dienstmerkmal festgelegt, wie zu verfahren ist.
2	Es ist festzulegen, in welcher Form die MSN zum gerufenen Anschluß zu übertragen ist.	Es wird stets die gesamte Teilnehmer-Rufnummer als MSN zum gerufenen Anschluß mit der Codierung 'type of number' = 'subscriber number' übertragen.
3	Es ist eine Festlegung zu treffen, falls das Netz der Deutschen Telekom einige der Optionen bei der Codierung der Felder "type of number" und "numbering plan identification" für eine begrenzte Zeit nicht unterstützt.	Das ISDN der Telekom unterstützt alle im § 9.3.1 genannten Codepunkte.
4	Es ist zu entscheiden, ob eine spezielle Ziffernfolge festgelegt werden soll, mit der alle Endgeräte am Bus angesprochen werden können.	Um den TIn die größtmögliche Flexibilität bei der Zuordnung der Rufnummern zu Endgeräten zu gewähren, wird <u>keine</u> Rufnummer für einen anschlußbezogenen Ruf festgelegt. Eine solche Festlegung ist Sache des Teilnehmers.
5	Es ist festzulegen, welche Codierungen bei den Feldern 'numbering plan identification' und 'type of number' im Called party number I.E. in Richtung n → u angewendet werden.	Der 'numbering plan identifier' wird in der Ziel-VSt auf 'ISDN/Telephony numbering plan' gesetzt. Das Feld 'type of number' wird in der Ziel-VSt auf die Codierung 'subscriber number' gesetzt.
6	Es ist festzulegen, ob das Netz der Deutschen Telekom die im I.E. Calling party number enthaltene Information zur Identifizierung des rufenden Endgerätes und ggf. zur Zuordnung eines Dienste-/DM-Profiles verwendet.	Die Entscheidung über eine Anwendung des Calling party number I.E. bei der Steuerung von DM ist bei der Betrachtung der einzelnen DM zu fällen, falls dort diese Option vorgesehen ist.

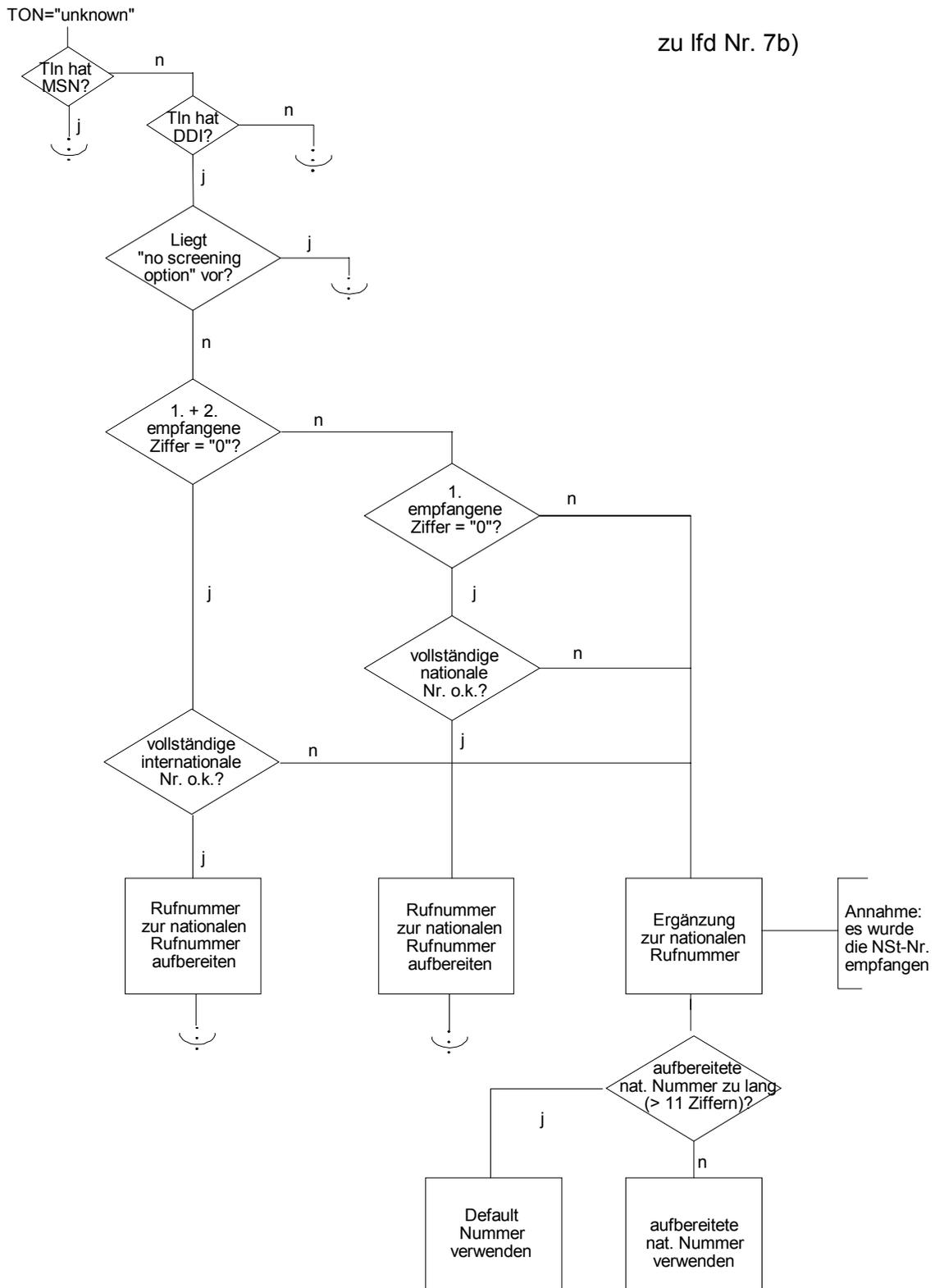
Lfd. Nr.	Beschreibung der Netzoption	Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
	<p>1 <u>Allgemein gültige Aussagen</u></p> <p>1 Die Reaktion des Netzes ist für den Fall festzulegen, daß der rufende TIn 'calling party number information' sendet, obgleich er weder DDI noch MSN hat.</p> <p>2 Der rufende TIn hat die Möglichkeit im Feld 'numbering plan identification' entweder a) ISDN numbering plan E.163/E.164 oder b) unknown anzugeben. Die Reaktion des Netzes ist für den Fall "unknown" anzugeben.</p> <p>3 Es ist festzulegen, ob das Netz der Deutschen Telekom von der Option Gebrauch macht, das 'type of number'-Feld auch mit dem Wert 'unknown' dem gerufenen TIn zuzustellen, wenn es in der Ziel-VSt so empfangen wird.</p> <p>4 Es ist festzulegen, ob die 'no screening option' nur am T- oder auch am S/T-Referenzpunkt angeboten wird.</p>	<p>Empfängt das Netz der Deutschen Telekom eine unvollständige Rufnummer, so unterdrückt die Ursprungs-VSt das empfangene Calling party number I.E. und setzt die in der VSt gespeicherte Rufnummer mit dem screening indicator = 'network provided' ein.</p> <p>Empfängt das Netz der Deutschen Telekom die korrekte vollständige TIn-Rufnummer, so wird der screening indicator auf 'user provided verified and passed' gesetzt und das Calling party number I.E. weitergegeben.</p> <p>Die Ursprungs-VSt setzt das Feld 'numbering plan identification' auf den Wert 'ISDN numbering plan ...'.</p> <p>In der Ziel-VSt werden im Calling party number I.E. keine Umcodierungen mehr in den Feldern 'numbering plan identification' und 'type of number' durchgeführt. Die Information wird dem gerufenen TIn so zugestellt, wie sie dort empfangen wurde.</p> <p>Die "no screening option" wird nur am T-Referenzpunkt angeboten.</p> <p><u>Anmerkung:</u> Das ZGS Nr. 7 gestattet im Fall der "no screening option" die Übertragung beider Rufnummern, und zwar einer "ungescreenten" Rufnummer (wie vom TIn empfangen) und der vom Netz der Deutschen Telekom bereitgestellten Default-Nummer.</p>

2002 Version 1.0

Lfd. Nr.	Beschreibung der Netzoption	Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
5	Es ist festzulegen, ob das Netz der Deutschen Telekom die 'two Calling party number information elements delivery option' unterstützt.	Das ISDN der Deutschen Telekom unterstützt die "two calling party number information element delivery option" entsprechend Annex B zu ETS 300 092-1.
6	Für Verbindungen aus Nicht-ISDN-Netzen ist festzulegen, wie sich das ISDN der Deutschen Telekom auf der B-Seite der Verbindung verhalten soll, falls zwar die Rufnummer des rufenden TIn, nicht aber der "presentation indicator" übermittelt wurde. 2 <u>Aussagen für den Fall, daß die 'no screening option' nicht zutrifft</u>	Das 'Calling party number information element' wird auf folgende Werte gesetzt und zum B-TIn übertragen: a) presentation indicator = presentation restricted, b) screening indicator = network provided c) type of number = unknown d) numbering plan identification = unknown e) digits field = not included Das 'Calling party subaddress information element', falls vorhanden, wird nicht übertragen.
7	Es ist festzulegen, wie das Netz der Deutschen Telekom verfährt, wenn der rufende TIn das Feld 'type of number' = 'unknown' codiert. Dabei sind zwei Fälle zu unterscheiden: a) Der TIn hat MSN (Mehrgeräteanschluß) b) Der TIn hat DDI (Anlagenanschluß).	a) Der TIn hat MSN (Mehrgeräteanschluß): Die in der VSt empfangene 'Calling party number' wird gegen den Vorrat an MSN des Anschlusses geprüft und der zutreffenden MSN zugeordnet. Es liegt in der Verantwortung des TIn, so viele Ziffern zu senden, daß die Zuordnung eindeutig ist. Eventuell empfangene Vorwahlziffer(n) und die Landeskennzahl werden ggf. entfernt. Es wird stets die 'national number' gebildet. b) Der TIn hat DDI (Anlagenanschluß): Die von der VSt auszuführenden Prüffunktionen sind auf der folgenden Seite dargestellt.

Lfd. Nr.	Beschreibung der Netzoption	Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
8	<p>3 <u>Aussagen für den Fall, daß die 'no screening option' zutrifft</u></p> <p>Es ist festzulegen wie das Netz der Deutschen Telekom verfährt, wenn im Falle der 'no screening option' der TIn das Feld 'type of number' nicht (wie vorgeschrieben)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 'subscriber number' oder - 'national number' oder - 'international number' codiert. 	<p>Das Netz der Deutschen Telekom toleriert auch eine empfangene 'subscriber number.</p> <p>Wenn das Netz der Deutschen Telekom im Falle der 'no screening option' den parameter 'type of number' = 'unknown' empfängt, wird das empfangene 'Calling party number' I.E. nicht weitergegeben.</p>

zu lfd Nr. 7b)



Prüffunktionen der Ursprungs-VSt für den Fall
 - das Feld "type of number" ist "unknown" codiert; und
 - der TIn hat das DM DDI; und
 - der TIn hat nicht die "no screening option".

Lfd. Nr.	Beschreibung der Netzoption	Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
1	Es ist festzulegen, ob das DM CLIR auch im 'permanent mode' angeboten werden soll.	Das Netz unterstützt sowohl den 'temporary mode' als auch den 'permanent mode'.
2	Das 'Default'-Verhalten des DM CLIR ist für den Fall 'temporary mode' festzulegen auf a) presentation restricted oder b) presentation not restricted.	Das Netz unterstützt beide Default-Werte, und zwar a) Default = presentation restricted und b) Default = presentation not restricted.

[2002 Version 1.0](#)

3	Es ist festzulegen, ob das Netz die Funktion 'override category' unterstützt.	Das Netz unterstützt die 'override category'. Das 'numbering plan identification'-Feld muß entweder als: - "ISDN(telephony numbering plan (CCITT Recommendations E.164 and E.163" oder - "unknown" kodierte sein. Der Presentation und Screening Indicator werden transparent zum B-TIn übertragen.
---	---	--

Lfd. Nr.	Beschreibung der Netzoption	Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
1	Es ist festzulegen, ob das Netz der Deutschen Telekom die Benachrichtigung (notification) des fernen TIn unterstützt.	Das Netz der Deutschen Telekom unterstützt die Benachrichtigung des fernen TIn beim Ziehen (SUSPEND) und Wieder-Einstecken (RESUME) eines TE durch den Transport einer NOTIFY-Nachricht.
2	Es ist festzulegen, ob die RESUME ACKNOWLEDGE-Nachricht Entgeltinformation enthalten soll.	Die RESUME ACKNOWLEDGE-Nachricht soll (abhängig vom DM AOC) Entgeltinformation übertragen.

~~2002~~ [Version 1.0](#)

3	Es ist festzulegen, ob die RESUME REJECT-Nachricht Entgeltinformation enthalten soll.	Wenn eine im Netz der Deutschen Telekom empfangene RESUME-Nachricht mit gültiger Call-Id vom Netz während der Laufzeit von T307 zurückgewiesen wird, wird (abhängig vom DM AOC) Entgeltinformation übertragen.
---	---	--

Lfd. Nr.	Beschreibung der Netzoption	Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
1 2 3 4	<p>Die Dienstbeschreibung ist unklar in ihrer Aussage, bei welchen Basisdiensten das DM CW angewendet werden kann. Dies erfordert eine nationale Festlegung.</p> <p>Es ist festzulegen, ob für das DM CW ein besonderer Netztimer (NT-CW) zu implementieren ist oder der NT301 (Rufzeitüberwachung beim Basisablauf) angewendet werden soll.</p> <p>Es ist festzulegen, ob die Ziel-VSt im Falle des 'Call waiting' einen Notification indicator 'call is a waiting call' in die ALERTING-Nachricht zum rufenden TIn einfügen soll.</p> <p>Es ist festzulegen, welche Obergrenze hinsichtlich der Anzahl wartender Rufe (pro Anschluß, Rufnummer oder Rufnummernblock) gelten soll.</p>	<p>Die Rufzustellung ohne B-Kanal-Angabe erfolgt unabhängig vom Dienst.</p> <p><u>Anmerkung:</u> Für Dienste, die 2 B-Kanäle benötigen (z.B. Videotelephony) gilt der CW-Standard nicht.</p> <p>Es wird kein zwingender Grund gesehen, einen besonderen Timer für das DM CW zu implementieren. Die normale Rufzeitüberwachung findet Anwendung.</p> <p>Die Ziel-VSt generiert im Falle des 'Call waiting' einen Notification indicator 'call is a waiting call' als default-Verhalten. Wünscht ein Kunde, daß keine Anzeige beim anklopfenden TIn erfolgt, so muß dies bei der Beantragung des ISDN-Anschlusses vereinbart werden.</p> <p>Bei Mehrgeräteanschlüssen sind max. vier Transaktionen möglich.</p>

~~2002~~ [Version 1.0](#)

5	Die besonderen Ausprägungen des DM 'Call waiting' am T-Referenzpunkt sind festzulegen.	Eine aus dem privaten Netz empfangene ALERTING-Nachricht mit notification indicator 'call is a waiting call' wird durch das Netz der Deutschen Telekom zum rufenden TIn übertragen.
---	--	---

Lfd. Nr.	Beschreibung der Netzoption	Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
3	Der Netzbetreiber muß festlegen, ob das Netz der Deutschen Telekom Vorkehrungen trifft, identische CCBS-Aufträge zu verhindern.	Das Netz der Deutschen Telekom verhindert identische CCBS-Aufträge und reagiert wie im Abschnitt 9.1.2 des ETS beschrieben.
4	Der Netzbetreiber muß festlegen, ob bei Ausführung eines Rückrufauftrages, der auf einen besetzten B-Anschluß trifft, das CCBS-DM weiterhin aktiviert bleiben soll oder nicht ("CCBS request retention option")	Das Netz der Deutschen Telekom unterstützt die "CCBS request retention option".
5	Der Netzbetreiber muß die anzuwendenden Zeitüberwachungen für das DM CCBS festlegen.	<p>Die Zeitüberwachungswerte (timer) werden wie folgt festgelegt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Retention timer T-RETENTION: 20s - CCBS service duration timer T-CCBS2: 45 min - CCBS recall timer T-CCBS3: 20s - CCBS destination B idle guard timer T-CCBS 4: 10s

Betroffener Gliederungspunkt des ETS 300 359-1	Gegenstand der Festlegung	Zusätzliche Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS 1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
<p>§ 9.2</p> <p>Annex B</p> <p>§ 10.1.2.2 und § 10.2.2.2 und § 14 (SDLs)</p>	<p>Es ist festzulegen, wie die CCBS Deaktivierungsanforderung eines Teilnehmers behandelt wird, wenn während der Laufzeit des Timers T-CCBS2 die CCBS Berechtigung entzogen wird.</p> <p>Es ist festzulegen, wie der subscription parameter "status request procedures supported/not supported for existing services" im ISDN der Deutschen Telekom voreingestellt wird.</p> <p>Der vorliegende ETS ist in den § 10.1.2.2 und § 10.2.2.2 bzw. in den SDLs nicht eindeutig bei der Festlegung, ob bei einer Zurückweisung einer CCBS-Anforderung durch das öffentliche (§ 10.1.2.2) bzw. durch das private Netz (§ 10.2.2.2) das 'CCBS-T-Request return error'-Protokollelement entweder:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in der FACILITY-Nachricht oder - in der RELEASE-Nachricht zu senden ist. 	<p>Die Deaktivierung einer CCBS Anforderung, identifiziert durch eine gültige CCBS Referenz, wird unabhängig von einer CCBS Berechtigung immer gestattet.</p> <p>Der Parameter ist auf den Wert "status request procedures are not supported for existing services" voreingestellt.</p> <p><u>Anmerkung:</u> Bei Terminals mit 'existing services' wird davon ausgegangen, daß sie die 'status request'-Prozedur nicht unterstützen.</p> <p>Das Netz der Deutschen Telekom sendet das 'CCBS-T-Request return error'-Protokollelement entweder in der RELEASE- oder in der FACILITY-Nachricht und akzeptiert das Protokollelement in der RELEASE-Nachricht.</p>

2002Version 1.0

Lfd. Nr.	Beschreibung der Netzoption	Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
1	Es ist die maximale Anzahl von CUGs festzulegen, zu denen ein Anschluß (Mehrgeräte- oder Anlagenanschluß) gehören kann.	<p data-bbox="1137 296 2096 360">Einem Anschluß können z.Z. max. 100 CUG zugeordnet werden; pro Dienst sind max. 20 CUG möglich.</p> <p data-bbox="1137 392 2096 544"><u>Anmerkung:</u> Beim DM CUG können Berechtigungen per MSN vergeben werden. Das Netz der Deutschen Telekom kann aber nur garantieren, daß die CUG für den gesamten Anschluß zutrifft, da der TIn die Zuordnung von MSN zu Gerät jederzeit ändern kann.</p>
2	Die vom Netz der Deutschen Telekom unterstützten Dienstoptionen sind festzulegen.	Die im ETS spezifizierten Dienstoptionen werden vom ISDN der Telekom unterstützt.
3	Es ist nicht spezifiziert, wie vom B-TIn gesendete "error values" in der B-VSt in ZGS Nr.7-Cause-Werte umgesetzt werden.	<p data-bbox="1137 663 2096 751">Im ZGS Nr.7 wird z.Z. nur der vom B-TIn in der RELEASE COMPLETE/DISCONNECT-Nachricht im I.E. Cause angegebene Auslösegrund an den A-TIn übermittelt.</p> <p data-bbox="1137 759 2096 783">Die Causewerte #63 und #90 können ebenfalls auftreten.</p>

Lfd Nr.	Beschreibung der Netzoption	Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
1	Die maximale Länge der Sub-Adreßinformation ist für das ISDN der Telekom festzulegen.	Das ISDN der Telekom gestattet den Transport von bis zu 20 Oktetts Sub-Adreßinformation. Die Informationselemente dürfen also maximal 23 Oktetts umfassen.

[2002Version 1.0](#)

Lfd. Nr.	Beschreibung der Netzoption	Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
1	Der Standard für das DM 3PTY sagt aus, daß die 3er-Konferenz für alle Verbindungen möglich ist, die <u>Sprache tragen</u> . Diese Aussage läßt offen, ob sowohl 3,1 kHz und 7 kHz-Sprachsignale von Konferenzbrücken des Netzes verarbeitet werden oder nur 3,1 kHz-Sprache.	Das Netz der Deutschen Telekom stellt z.Z. nur Konferenzbrücken für PCM-codierte Signale, also für 3,1 kHz-Sprache entsprechend CCITT-Empfehlung G.711, A-law zur Verfügung.
2	Es ist festzulegen, ob das Netz den für die Verbindung geltenden Dienst überprüft, wenn das DM 3PTY aufgerufen wird.	Das Netz führt keine Überprüfung der Verträglichkeit des Dienstes aus, wenn das DM 3PTY aufgerufen.

~~2002~~ [Version 1.0](#)

3	Es ist festzulegen, ob das Netz die Übertragung der Notifikation des entfernten Teilnehmers im Rahmen der Dreierkonferenz unterstützt.	Das Netz der Deutschen Telekom unterstützt die Notifikation des entfernten Teilnehmers wegen der zwischen dem ISUP-Standard und dem DSS1-Protokoll bestehenden Diskrepanzen nicht in jedem Fall entsprechend den Vorgaben des neuen DSS1-Protokolls.
---	--	--

Betroffener Gliederungspunkt des ETS 300 188	Gegenstand der Festlegung	Zusätzliche Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
gesamte Beschreibung	Es ist festzulegen, ob die Verkettung von 3er-Konferenzen protokolltechnisch verhindert werden soll.	<p>Im Netz der Deutschen Telekom wird die Verkettung von 3er-Konferenzen wie folgt protokolltechnisch verhindert: In den VStn der Teilnehmer B und C wird die Nachricht CPG ausgewertet.</p> <p>Im Falle der Aktivierung einer 3er-Konferenz trägt die CPG-Nachricht den notification indicator-Wert 'conference established'.</p> <p>Dieser Indikator wird in den VStn B und C gespeichert. Er wird zur Kennzeichnung des Bestehens einer 3er-Konferenz herangezogen.</p> <p>Im Falle der Auflösung einer 3er-Konferenz trägt die CPG-Nachricht in der endgültigen Ausprägung den notification indicator-Wert 'conference disconnected'. Der Empfang dieses Indikatorwertes führt zur Aufhebung des Verkettungsverbots.</p> <p>Bei Auflösung der Verbindung werden die in den VStn B und C gespeicherten Indikatoren gelöscht.</p> <p><u>Anmerkung:</u> Im Privatnetz kann die Verhinderung der Verkettung von Konferenzsätzen nur vom Privatnetz selbst sichergestellt werden.</p>

Lfd. Nr.	Beschreibung der Netzoption	Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
1	Es ist festzulegen, welche der drei möglichen Varianten von AOC (AOC-S, AOC-D, AOC-E) im Netz der Deutschen Telekom angeboten werden.	Im Netz der Deutschen Telekom werden die Varianten AOC-D, AOC-E und AOC-S angeboten.
2	Es ist festzulegen, ob AOC-D, AOC-S bzw. AOC-E automatisch für alle Verbindungen oder nur nach Anforderung vom Endgerät pro Ruf vom Netz der Deutschen Telekom aktiviert werden soll.	Z.Z. werden allen Teilnehmern mit Berechtigung für AOC-D, AOC_S bzw. AOC-E bei allen Verbindungen Entgeltinformation zur Verfügung gestellt.
3	Es ist festzulegen, ob nur Entgeltinformation für Verbindungen oder auch Entgeltinformation für die Nutzung von Dienstmerkmalen übertragen werden sollen.	Z.Z. werden nur verbindungsabhängige Entgeltinformationen übertragen. Die Anzeige von Entgeltinformation für die Nutzung von Dienstmerkmalen bleibt zukünftigen Erweiterungen vorbehalten.
4	Es ist festzulegen, ob die Entgeltinformation in Tarifeinheiten oder in Währungsbeträgen übertragen werden soll.	Das DSS1-Protokoll der Deutschen Telekom unterstützt beide Varianten.
5	Es ist festzulegen, ob der BillingID-Parameter in der Entgeltinformation enthalten sein soll.	Falls der A-TIn für eine Verbindung die Entgeltinformation zugeschrieben bekommt, kann der BillingId-Parameter gemeinsam mit der Entgeltinformation übertragen werden (Implementierungsoption). Für diesen Fall ist nur der Wert "normal charging" zugelassen. Im Fall des DM Reverse Charging gelten die Festlegungen im Teil 4, Abschnitt 2.

Lfd. Nr.	Beschreibung der Netzoption	Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
6	Es ist festzulegen, ob bei AOC-E der Parameter Charging Association vom Netz unterstützt wird.	Der Parameter Charging Association wird im Netz der Deutschen Telekom unterstützt. Die Codierung der Charge Number ist Implementierungsoption. Es werden vom Netz der Deutschen Telekom national number, international number, subscriber number und unknown number unterstützt. Für verbindungsbezogenes AOC muß der Charging Association Parameter folgende Rufnummerninformationen enthalten: -Wenn eine gültige Calling party number vom Teilnehmer empfangen wurde, so wird diese vom Netz in den Charging Association Parameter eingesetzt. -Wenn keine oder eine ungültige Calling party number vom Teilnehmer empfangen wurde, so wird vom Netz die Default number in den Charging Association Parameter eingesetzt.
7	Es ist festzulegen, ob der recordedTypeOfUnits-Parameter in der Komponente "RecordedUnits" enthalten sein soll.	Der recordedTypeOfUnits-Parameter wird z.Z. nicht im Netz der Deutschen Telekom verwendet.

[2002Version 1.0](#)

8	Festlegungen zur Tariffinformation bei Zeitimpulszahlung für das DM AOC-S, siehe §7.2 (Tabelle2)	Bei Zeitimpulszahlung enthält die Tariffinformation: *den 1/100 EURO-Betrag von einer Tarifeinheit (TE) in „EUR“ und die Zeitdauer bis zur nächsten TE in 1/100 Sekunden (spezificCurrency 'durationCurrency', ChargingType 'stepFunction') *Flat Rate ist auch mit „0“ Euro bzw. „0“ Euro pro Zeit- intervall und nachfolgender Tarinfo zulässig *den mehrfachen 1/100 EURO-Betrag (n*TE) in „EUR“ bei einmaligem Blocktarif (ChargedItem 'basicCommunication', spezificCurrency 'flatRate'), nachfolgende Tarinformationen werden unterstützt *den mehrfachen 1/100 EURO-Betrag (n*TE) in „EUR“ bei periodischem Blocktarif (spezificCurrency 'durationCurrency', ChargingType 'stepFunction') und die Zeitdauer bis zum nächsten Block *entgeltfrei(freeOfCharge)
---	--	---

Betroffener Gliederungs- punkt des ETS 300 182	Gegenstand der Festlegung	Zusätzliche Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
9	Festlegungen zum AddOn Charging für das DM AOC-S:	Das AddOn Charging(einmaliger Betrag für eine Leistung oder einen Dienst) wird im Netz der Deutschen Telekom unterstützt. Das AddOn Charging wird als ChargedItem 'operationOfSupplementaryServ' mit specificCurrency 'flatRateCurrency' übertragen. Der für diese Verbindung gültige Tarif läuft weiter. Es werden keine zusätzlichen Tarifinformationen generiert.
§7.2 (Tabelle2)	Es ist festzulegen, ob im Netz der DTAG der ChargingType continuous Charging unterstützt wird	Es soll im Fall specificCurrency 'durationCurrency' als ChargingType 'stepfunction' unterstützt werden. Der ChargingType 'continuousCharging' wird nicht unterstützt.
§ 9.2.2.1 gesamte Beschreibung	Die Häufigkeit der Übertragung von Entgeltinformation im Rahmen von AOC-D ist festzulegen. Es ist festzulegen, mit welchen IA5-Zeichen die Währungseinheit angezeigt werden soll.	Die Übertragung von Entgeltinformation erfolgt alle 5s (Tarifeinheiten) oder später (Defaultwert 5s) bzw. alle 10s (Währungseinheiten) oder später (Defaultwert 10s) , aber nur dann, wenn sich eine Änderung gegenüber der vorher übertragenen Entgeltinformation ergeben hat. <u>Anmerkung:</u> <u>Die oben genannten Timerwerte sind nicht administrierbar.</u> Im Netz der Deutschen Telekom werden die IA5-Zeichen 'EUR' verwendet.

Lfd. Nr.	Beschreibung der Netzoption	Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
	<p>1 <u>Allgemein gültige Aussagen</u></p> <p>1 Die Reaktion des Netzes ist für den Fall festzulegen, daß der angeschaltete TIn 'connected party number information' sendet, obgleich er weder DDI noch MSN hat.</p> <p>2 Der angeschaltete TIn hat die Möglichkeit im Feld 'numbering plan identification' entweder a) ISDN numbering plan E.163/E.164 oder b) unknown anzugeben. Die Reaktion des Netzes ist für den Fall 'unknown' anzugeben.</p> <p>3 Es ist festzulegen, ob das Deutschen Telekom von der Option Gebrauch macht, das Feld 'type of number' auch mit dem Wert 'unknown' dem rufenden TIn zuzustellen, wenn es in der Ursprungs-VSt so empfangen wird.</p> <p>4 Es ist festzulegen, ob die 'no screening option' als TIn-Option vom Deutschen Telekom bereitzustellen ist und, wenn dies geschehen soll, ob sie nur am T- oder auch am S/T-Referenzpunkt anzubieten ist.</p>	<p>Empfängt das Deutschen Telekom eine unvollständige Rufnummer, so unterdrückt die Ziel-VSt das empfangene Connected number information element und setzt die in der VSt gespeicherte Rufnummer mit screening indicator = 'network provided' ein. Empfängt das Deutschen Telekom die korrekte vollständige Rufnummer, so wird der screening indicator auf 'user provided, verified and passed' gesetzt und das Connected number information element weitergegeben.</p> <p>Die Ziel-VSt setzt das Feld 'numbering plan identification' auf den Wert 'ISDN numbering plan...'. In der Ursprungs-VSt werden im Connected number I.E. keine Umcodierungen mehr in den Feldern 'numbering plan identification' und 'type of number' durchgeführt. Die Information wird dem rufenden TIn so zugestellt, wie sie dort empfangen wurde. Die "no screening option" wird nur am T-Referenzpunkt angeboten.</p>

[2002Version 1.0](#)

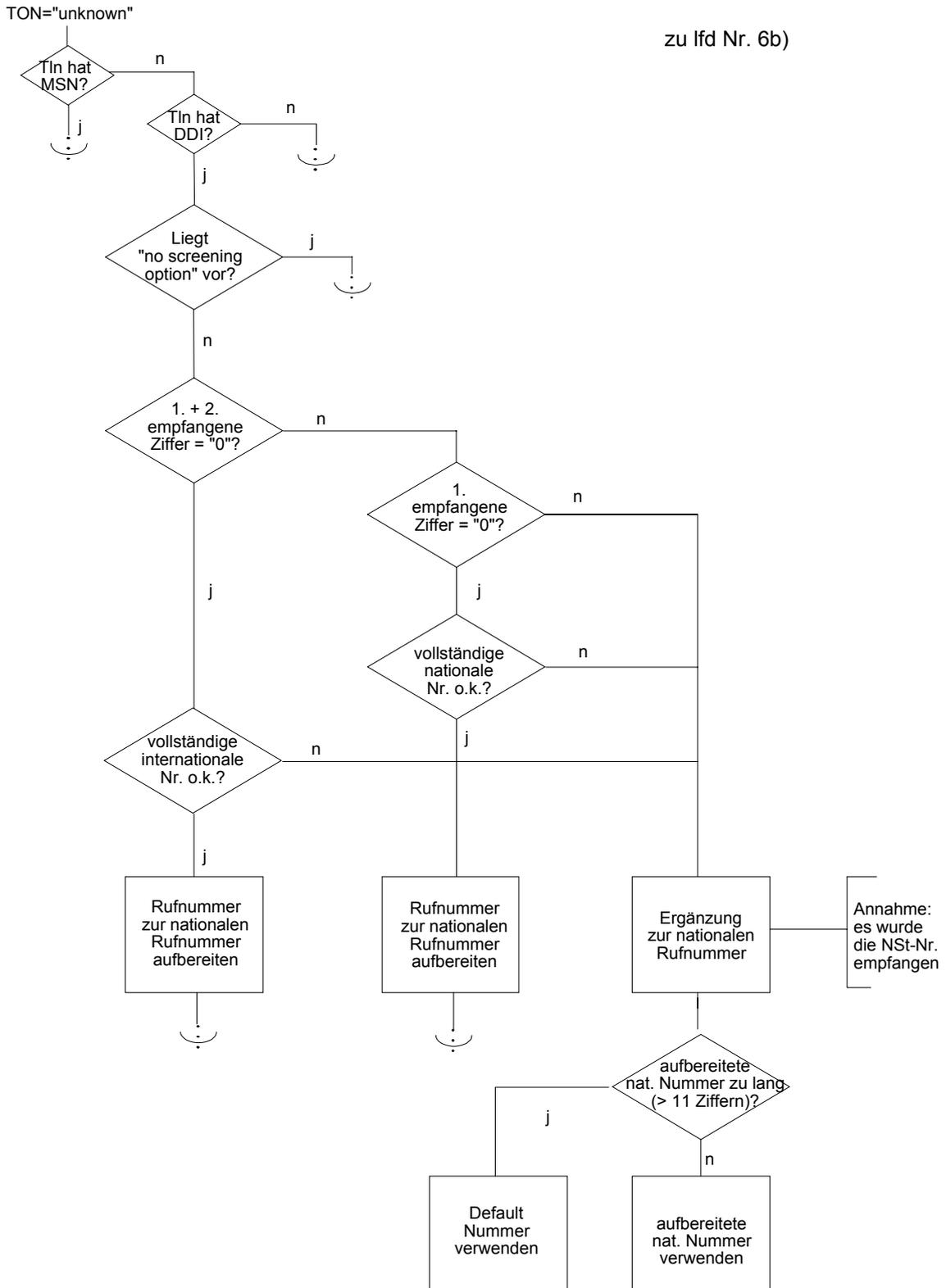
Lfd. Nr.	Beschreibung der Netzoption	Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
5	Für Verbindungen zu Nicht-ISDN-Netzen ist festzulegen, wie sich das ISDN der Deutschen Telekom auf der A-Seite der Verbindung verhalten soll, falls zwar die Rufnummer des gerufenen TIn, nicht aber der 'presentation indicator' übermittelt wurde.	<p>Das "Connected number information element" wird auf folgende Werte gesetzt und zum A-TIn übertragen:</p> <p>a) presentation indicator = presentation restricted b) screening indicator = network provided c) type of number = unknown d) numbering plan identification = unknown e) digity field = not included.</p> <p>Das Connected subaddress information element, falls vorhanden, wird nicht übertragen.</p>

Optionsauswahl für das DM COLP (Übermittlung der Rufnummer des gerufenen TIn zum rufenden TIn)
Basisdokument: ETS 300 097-1

COLP 2(4)

Lfd. Nr.	Beschreibung der Netzoption	Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
6	<p>2 <u>Aussagen für den Fall, daß die 'no screening option' nicht zutrifft</u></p> <p>Es ist festzulegen, wie das Deutschen Telekom verfährt, wenn der gerufene TIn das Feld 'type of number' = 'unknown' codiert. Dabei sind zwei Fälle zu unterscheiden:</p> <p>a) Der TIn hat MSN (Mehrgeräteanschluß) b) Der TIn hat DDI (Anlagenanschluß).</p>	<p>a) Der TIn hat MSN (Mehrgeräteanschluß): Die in der VSt empfangene 'Connected number' wird gegen den Vorrat an MSN des Anschlusses geprüft und der zutreffenden MSN zugeordnet. Es liegt in der Verantwortung des TIn, so viele Ziffern zu senden, daß die Zuordnung eindeutig ist. Eventuell empfangene Vorwahlziffer(n) und die Landeskennzahl werden ggf. entfernt. Es wird stets die 'national number' gebildet.</p> <p>b) Der TIn hat DDI (Anlagenanschluß): Die von der VSt auszuführenden Prüffunktionen sind auf der folgenden Seite dargestellt.</p>
7	<p>3 <u>Aussagen für den Fall, daß die 'no screening option' zutrifft</u></p> <p>Es ist festzulegen wie das Deutschen Telekom verfährt, wenn im Falle der 'no screening option' der TIn das Feld 'type of number' nicht (wie vorgeschrieben)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 'subscriber number' oder - 'national number' oder - 'international number' codiert. 	<p>Das Deutschen Telekom toleriert auch eine empfangene 'subscriber number'. Wenn das Deutschen Telekom im Falle der "no screening option" den parameter 'type of number' = 'unknown' empfängt, wird das empfangene 'Connected number' I.E. nicht weitergegeben.</p>

zu lfd Nr. 6b)



- Prüffunktionen der Ziel-VSt für den Fall
- das Feld "type of number" ist "unknown" codiert; und
 - der TIn hat das DM DDI; und
 - der TIn hat nicht die "no screening option".

Lfd. Nr.	Beschreibung der Netzoption	Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
1	Es ist festzulegen, ob das DM COLR auch im 'permanent mode' angeboten werden soll.	Das Netz unterstützt sowohl den 'temporary mode' als auch den 'permanent mode'.
2	Das 'Default'-Verhalten des DM COLR ist für den Fall 'temporary mode' festzulegen auf a) presentation restricted oder b) presentation not restricted.	Das Netz unterstützt beide Default-Werte, und zwar a) Default = presentation restricted und b) Default = presentation not restricted.
3	Es ist festzulegen, ob as Netz die Funktion 'override category' unterstützt.	Das Netz unterstützt die 'override category'. Das 'numbering plan identification'-Feld muß entweder als: - "ISDN(telephony numbering plan (CCITT Recommendations E.164 and E.163)" oder - "unknown" kodiert sein. Der Presentation und Screening Indicator werden transparent zum B-TIn übertragen.

~~2002~~ [Version 1.0](#)

Lfd. Nr.	Beschreibung der Netzoption	Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3

[2002 Version 1.0](#)

1	Es ist festzulegen, ob auch die 'calling party subaddress' zu registrieren ist, falls sie verfügbar ist.	Eine evtl. vorhandene 'calling party subaddress' wird nicht aufgezeichnet.
---	--	--

Betroffener Gliederungspunkt des ETS 300 130	Gegenstand der Festlegung	Zusätzliche Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht-3)
1	2	3
§ 9.2.2	Es ist festzulegen, ob das Netz der Deutschen Telekom auch das Identifizieren von "Klingelstörern" (Registrieren von Anrufen vor der Rufannahme durch den B-TIn) unterstützt.	<p>Für Mehrgeräteanschlüsse wird folgende Prozedur festgelegt:</p> <p>Sendet der A-TIn in der Rufphase des B-TIn eine DISCONNECT-Nachricht, dann wird in der Ziel-VSt die Aussendung der RELEASE-Nachricht (Kriterium: TIn hat MCID-Berechtigung) verzögert (Timer $T_{verz} = 20\text{ s}$), so daß der gerufene TIn die Verbindung annehmen und danach die MCID-Anforderung absetzen kann.</p> <p>Das Netz der Deutschen Telekom stoppt bei Empfang der CONNECT-Nachricht vom gerufenen TIn den Timer T_{verz}, sendet DISCONNECT zum gerufenen TIn und startet Timer T_{MCID}. Es wird die Bedingung $T_{verz} + T_{MCID} < 50\text{ s}$ eingehalten. Der weitere Ablauf ist wie in ETS 300 130 beschrieben.</p> <p>Für Anlagenanschlüsse ist die oben beschriebene Prozedur zur Identifizierung von "Klingelstörern" nicht anzuwenden.</p>

2002 Version 1.0

Lfd. Nr.	Beschreibung der Netzoption	Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
1	Im § 1 (Scope) enthält der ETS die Aussage, daß das Dienstmerkmal CONF bei allen Diensten angewendet werden kann, bei denen Sprache übertragen wird. Diese Aussage läßt offen, ob sowohl 3,1 kHz- und 7 kHz-Sprachsignale von den Konferenzbrücken des Netzes verarbeitet werden oder nur 3,1 kHz-Sprache.	Die in Netzknoten der Telekom eingesetzten Konferenzbrücken können z.Z. nur PCM-codierte Signale, also 3,1 kHz-Sprache verarbeiten.
2	Es ist festzulegen, ob das Netz die in der SETUP-Nachricht angegebene 'bearer capability' überprüft, wenn das DM CONF aufgerufen wird.	Das Netz prüft, ob als 'bearer capability' eines der Werte 'speech', oder '3,1 kHz audio' angegeben ist. Nur bei diesen Angaben kann das Dienstmerkmal CONF aufgerufen werden.
3	Die Unterstützung des Aufrufs einer Konferenzverbindung aus dem aktiven Zustand einer Verbindung heraus ist eine Netzoption.	Das ISDN der Telekom ermöglicht den Aufruf des Dienstmerkmals CONF auch aus einer aktiven Verbindung heraus.
4	Es ist festzulegen, ob das Netz die Übertragung der Notifikationen zu den Konferenzteilnehmern unterstützt.	Das ISDN der Telekom unterstützt die Notifikation der Konferenzteilnehmer.
5	Beim Aufruf der Konferenz-Verbindung mit dem BeginConf-Protokollelement ist die Angabe des Argumentes 'ConfSize' optional. Es ist festzulegen, welche Begrenzungen und welches Defaultverhalten im ISDN der Telekom gelten.	Das Netz unterstützt Konferenzen von bis zu 10 Konferenzteilnehmern. Wenn beim Aufruf der Konferenzverbindung keine Konferenzgröße angegeben wird, stellt das Netz eine Konferenzbrücke für 10 Teilnehmer bereit.
6	Es ist festzulegen, ob die Verkettung von Konferenzsätzen protokolltechnisch verhindert werden soll.	Im Netz der Telekom wird die Verkettung von Konferenzsätzen wie folgt protokolltechnisch verhindert: In den VStn der Teilnehmer B und C wird die Nachricht CPG ausgewertet. <u>Anmerkung:</u> Bei Beteiligung von Endstellen einer TKAnI an einer Konferenz kann die Verhinderung einer Verkettung von Konferenzen nur von der TKAnI selbst sichergestellt werden.

[2002 Version 1.0](#)

7	Der derzeitige Standard enthält keine Fehlerbehandlung für den Fall, daß die Funktion 'SplitCONF' im Netz nicht korrekt ablaufen kann.	Wenn die Funktion 'SplitCONF' aus anderen Gründen als die im Standard angegebenen (illConferenceID oder illPartyID) nicht korrekt abläuft, wird dem dienstnutzenden TIn eine DISCONNECT-Nachricht mit dem Fehlerwert "not available" gesendet.
---	--	--

Lfd. Nr.	Beschreibung der Netzoption	Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
1	Entsprechend § 5 sind die Verbindungszustände festzulegen, in denen das DM durch den dienstmerkmalnutzenden TIn aufgerufen werden kann.	Im Netz der Deutschen Telekom wird der Aufruf des DM ECT nur unterstützt, wenn der dienstmerkmalnutzende TIn beide Verbindungen im Zustand U10 (nach Empfang der CONNECT-Nachricht) hat.
2	Entsprechend § 9.2 ist festzulegen, ob neben dem impliziten Verknüpfungsmechanismus ('implicit linkage mechanism') auch der explizite Verknüpfungsmechanismus ('explicit linkage mechanism') im Netz der Deutschen Telekom unterstützt wird (Netzoption).	Das Netz der Deutschen Telekom unterstützt z.Z. nur den impliziten Verknüpfungsmechanismus.
3	Beim Aufruf des DM ECT muß (falls die Rufnummern verfügbar sind und angezeigt werden dürfen) das Redirection number I.E. (§ 9.3, Tabellen 5-8, Note 1) bzw. der 'redirectionNumber'-Parameter im 'ECTInform invoke'-Protokollelement (§ 10.2.1) zum B- und C-TIn bzw. zum privaten Netz übertragen werden. Dabei ist festzulegen, ob das Netz von der Option gebrauch macht, das "type of number"-Feld auf "unknown" zu setzen.	Das Netz der Deutschen Telekom macht von der Option keinen Gebrauch das "type of number"-Feld auf "unknown" zu setzen.

[2002Version 1.0](#)

4	Entsprechend § 10.3.1 und § 10.3.2 ist festzulegen, ob das öffentliche Netz die Prozedur zur Vermeidung von 'Schleifenverbindungen' am Anlagenanschluß (T-Referenzpunkt) unterstützt.	Das Netz der Deutschen Telekom unterstützt die Prozedur zur Vermeidung von 'Schleifenverbindungen' am Anlagenanschluß (T-Referenzpunkt). Anmerkung: Damit Schleifenverbindungen zwischen privaten Netzen verhindert werden, sollten die privaten Netze die Prozedur zur Vermeidung von 'Schleifenverbindungen' (Option des privaten Netzes) ebenfalls unterstützen.
5	Entsprechend § 10.3.2 ist im Zusammenhang mit der Prozedur zur Vermeidung von 'Schleifenverbindungen' am Anlagenanschluß (T-Referenzpunkt) festzulegen, in welchen Fällen eine ECT-Anforderung von einem TIn im öffentlichen Netz akzeptiert bzw. zurückgewiesen wird, wenn ein oder beide entfernte TIn im privaten Netz sind.	Das Netz der Deutschen Telekom akzeptiert die ECT-Anforderung von einem TIn im öffentlichen Netz nur dann, wenn mindestens ein privates Netz als Antwort auf ein 'ECTLoopTest invoke'-Protokollelement den 'LoopResult'-Parameter mit dem Wert "noLoopExists" sendet. In allen anderen Fällen wird die ECT-Anforderung zurückgewiesen. <u>Anmerkung:</u> Bei DSS1 TK-Anlagenanschlüssen ohne ECT-Berechtigung wird eine Loop Prevention (request) message mit einer Loop Prevention (response) message „no loop exists“ durch die VE beantwortet (gleiches gilt auch für ANIS-, 1TR6-TK-Anlagenanschlüsse und 1TR6-Mehrgeräteanschlüsse). Weitere Festlegungen sind dem ETS 300 356-14 der 163 TR 75 (ISUP-Beschreibung der DTAG) zu entnehmen.

Lfd. Nr.	Beschreibung der Netzoption	Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
1	Es ist festzulegen, ob beim umleitenden TIn solange gerufen wird, bis vom TIn, zu dem umgeleitet wurde, eine positive Reaktion vorliegt (gilt nur für CFNR).	Beim umleitenden TIn wird nach Initiieren der Anrufumleitung sofort ausgelöst, ohne eine Reaktion beim TIn, zu dem umgeleitet wurde, abzuwarten.
2	Die Größe des No Reply Timers ist zwischen 5 und 60s festzulegen (nur für CFNR).	Der No Reply Timer wird für das ISDN der Deutschen Telekom auf 20 s festgelegt.
3 3a	Es ist festzulegen, welche Optionen dem umleitenden (dienstnutzenden) Teilnehmer bei den CF-DM angeboten werden.	Das Netz unterstützt die Notifikation des umleitenden TIn über einen weitergeleiteten Ruf.
3b		<p>Folgende Optionen des umleitenden TIn, über die Notifikation des rufenden TIn zu entscheiden, werden angeboten: Der umleitende TIn kann beim Vorliegen der entsprechenden Berechtigung festlegen, ob dem rufenden TIn die Weiterschaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ohne oder - mit <p>Rufnummer des TIn, zu dem umgeleitet wird, angezeigt werden soll.</p> <p><u>Anmerkung:</u> Aus Gründen des Datenschutzes wird dem rufenden TIn angezeigt, daß seine Verbindung weitergeschaltet wurde. Dem umleitenden TIn wird keine Möglichkeit eingeräumt, dies zu verhindern.</p> <p>Hat ein TIn das DM CF an einem Mehrgeräteanschluß aktiviert, wird ihm entsprechend seiner Berechtigung bei abgehenden Rufen eine Notifikation über die Aktivierung zugestellt.</p> <p>Die Option des umleitenden TIn, dem TIn, zu dem umgeleitet wird, seine Rufnummer übermitteln zu lassen, wird von der Deutschen Telekom angeboten.</p>

Lfd. Nr.	Beschreibung der Netzoption	Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
3e	Es ist festzulegen, ob das Netz am Mehrgeräteanschluß die Subscription Option für die Aktivierung-/Deaktivierung- und Abfrage für alle Rufnummern am selben Anschluß unterstützt.	Das ISDN der Deutschen Telekom unterstützt bei Mehrgeräteanschlüssen die Option für alle Rufnummern, die die Call Forwarding-Berechtigung haben, gleichzeitig Call Forwarding zu aktivieren oder zu deaktivieren bzw. abzufragen.
3f	Es ist festzulegen, ob dem dienstnutzenden TIn eine Wahlmöglichkeit bei der Bereitstellung der CF-DM wie folgt bereitgestellt wird: - die CF-Dienstmerkmale werden pro Rufnummer des Anschlusses bereitgestellt; oder - die CF-Dienstmerkmale werden für den gesamten Anschluß bereitgestellt.	Die Deutsche Telekom bietet keine Wahlmöglichkeit zwischen einer anschluß- und einer rufnummernbezogenen Bereitstellung der CF-Dienstmerkmale an. Es gilt vielmehr folgende Festlegung: - bei TKAnI-Anschlüssen werden die CF-Dienstmerkmale stets für den gesamten Anschluß bereitgestellt; <u>Anmerkung:</u> <u>Im Fall von CFBS wird die Anrufweiterschaltung sowohl bei der Network Determined User Busy Prozedur (NDUB) als auch bei der User Determined User Busy Prozedur (UDUB) durchgeführt.</u> - bei Mehrgeräteanschlüssen werden die CF-Dienstmerkmale stets für die einzelnen Rufnummern des Anschlusses bereitgestellt.
4	Es ist festzulegen, ob die Netzoption des "Partial Rerouting" unterstützt wird und zu welchem Zeitpunkt der DM-Aufruf quittiert und die Verbindung zum Privatnetz ausgelöst werden soll: a) wenn eine ALERTING oder CONNECT-Nachricht vom TIn, zu dem umgeleitet wurde, eintrifft oder b) wenn die "Rerouting"-Anforderung akzeptiert wurde und die Verbindung zum TIn, zu dem umgeleitet wird, aufgebaut wird.	Das Leistungsmerkmal "Partial Rerouting" wird unterstützt. Die Quittierung der "Rerouting"-Anforderung erfolgt durch das Netz in einer DISCONNECT-Nachricht zum umleitenden TIn, wenn das Netz mit dem Aufbau der Verbindung zum TIn, zu dem umgeleitet wird, beginnt.

Betroffener Gliederungspunkt des ETS 300 207-1	Gegenstand der Festlegung	Zusätzliche Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
<p>gesamte Beschreibung</p> <p>§ 9.1.1 und § 9.1.2</p> <p>§ 10.5.1</p>	<p>Die derzeitige Spezifikation des DM CF ist in der Hinsicht unbefriedigend, daß nicht festgelegt ist, ob und wie sich die CF Aktivierung/Deaktivierung eines Dienstes auf gleichwertige andere Dienste auswirkt. Das Problem besteht besonders bei den Sprachdiensten. Es kann durch Bildung von Dienstgruppen gelöst werden. Deshalb ist festzulegen, ob für das Aktivieren und Deaktivieren des DM CF "Dienstgruppen" definiert werden sollen, die zu einer gleichen Behandlung ankommender Rufe durch das Netz führen.</p> <p>Das Netzverhalten bei der Aktivierung bzw. Deaktivierungsanforderung für gleichzeitig mehrere Dienste oder Rufnummern mit einer FACILITY Nachricht ist festzulegen.</p> <p>Es ist festzulegen, ob das private Netz im Fall des Partial Rerouting über die Notifikation des rufenden TIn entscheiden kann.</p>	<p>Da es für die Festlegung einer Dienstgruppe "Sprachkommunikation" keine Basis in den ETSI-Spezifikationen über Dienste gibt und eine solche Festlegung die Koordinierung der Implementierung im Netz <u>und</u> in den Endgeräten erfordert, behandelt das Netz jeden Dienst getrennt und bildet keine Dienstgruppe. Das Terminal muß, wenn es Rufe mehrerer Dienste annehmen kann und für diese Dienste die Anrufweitschaltung aktivieren/deaktivieren möchte, jeden Dienst explizit aufrufen.</p> <p>Das Netz der Deutschen Telekom quittiert eine Aktivierungs- bzw. Deaktivierungsanforderung für gleichzeitig mehrere Dienste oder Rufnummern nach erfolgreicher Berechtigungsprüfung mit nur einer FACILITY Nachricht. Zu diesem Zeitpunkt müssen noch nicht alle vorzunehmenden systeminternen Vorgänge (z.B. Datenbank-Updates) abgeschlossen sein.</p> <p>Das Netz der Deutschen Telekom informiert im Fall des Partial Rerouting den rufenden TIn über eine Weitschaltung. Dem umleitenden privaten Netz wird keine Möglichkeit eingeräumt, dies zu verhindern.</p> <p><u>Anmerkung:</u> Aus Gründen des Datenschutzes muß dem rufenden TIn auch im Fall des Partial Rerouting angezeigt werden, daß seine Verbindung weitergeschaltet wurde.</p>

Betroffener Gliederungspunkt des ETS 300 207-1	Gegenstand der Festlegung	Zusätzliche Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
gesamte Beschreibung	Es ist festzulegen, welche Werte des ‚PublicTypeOfNumber‘ Parameters beim Mapping der Parameter ‚divertingNumber‘ (divertingLegInformation2) und ‚lastReroutingNumber‘ (callRerouting invoke) in die ‚Redirecting Adress‘ zulässig sind.	<p>Beim Mapping der Parameter ‚divertingNumber‘ und ‚lastReroutingNumber‘ in die ‚Redirecting Adress‘ werden beim ‚PublicTypeOfNumber‘ Parameter nur die Werte „internationalNumber“ und „nationalNumber“ unterstützt.</p> <p>Anm.: Die Umsetzung der Parameters in die Redirecting Address wird nur durchgeführt, wenn als Party Number "PublicTypeOfNumber" mit den Werten 'national number' oder 'international number' angegeben ist und es sich um eine gültige Nummer handelt (Screening). In allen anderen Fällen, z.B. wenn eine gültige bzw. ungültige Rufnummer ("NumberDigits") ohne "PublicTypeOfNumber" angegeben ist oder keine Rufnummer angegeben ist, d.h. der "divertingNumber"-Parameter auf den Wert "presentationRestricted" oder "numberNotAvailableDueToInterworking" gesetzt ist, wird die in der VSt gespeicherte Rufnummer des Privatnetzes aufgesetzt. Wenn die Rufnummer aus der Datenbasis der VSt genommen wurde, wird die Redirecting Address mit dem Presentation indicator 'restricted' versehen.</p>
gesamte Beschreibung	Es ist festzulegen, ob den Endgeräten eine Notifikation zu übermitteln ist, wenn das DM Call Forwarding vom Netzbetreiber oder durch Teilnehmerselbsteingabe aktiviert bzw. deaktiviert wird.	Bei der Aktivierung bzw. Deaktivierung des DM Call Forwarding durch den Netzbetreiber oder durch Teilnehmerselbsteingabe (General Reset) oder durch 'Ferne Teilnehmerselbsteingabe' (FTSE = Remote Control) wird den Endgeräten am Mehrgeräteanschluß das 'ActivationStatusNotificationDiv invoke'- bzw. das 'DeactivationStatusNotificationDiv invoke'-Protokollelement übermittelt.

Lfd. Nr.	Beschreibung der Netzoption	Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
1	Es ist festzulegen, ob das Netz der Deutschen Telekom das DM CD am S/T- und am T-Referenzpunkt unterstützt.	Das DM CD wird im ISDN der Deutschen Telekom am S/T- und am T-Referenzpunkt unterstützt.
2	<p>Es ist festzulegen, ob dem Kunden folgende Wahlmöglichkeit bei der Bereitstellung des DM CD angeboten wird (§ 5):</p> <p>a) das DM CD wird pro Rufnummer des Anschlusses bereitgestellt; oder</p> <p>b) das DM CD wird für den gesamten Anschluß bereitgestellt.</p>	<p>Die Deutschen Telekom bietet dem Kunden keine Wahlmöglichkeit zwischen einer anschluß- und einer rufnummernbezogenen Bereitstellung des DM CD an. Es gilt vielmehr folgende Festlegung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bei TKAnl-Anschlüssen wird das DM CD stets für den gesamten Anschluß bereitgestellt; - bei Mehrgeräteanschlüssen wird das DM CD stets für die einzelnen Rufnummern des Anschlusses bereitgestellt.
3	Es ist festzulegen, welche Optionen dem umleitenden TIn bei der Notifikation des rufenden TIn angeboten werden sollen (§ 6.1).	<p>Folgende Optionen des umleitenden TIn, über die Notifikation des rufenden TIn zu entscheiden, werden angeboten: Der umleitende TIn kann durch Auswahl der entsprechenden Berechtigung festlegen, ob dem rufenden TIn die Weiterschaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> - ohne oder - mit <p>der Rufnummer des TIn, zu dem umgeleitet wird, angezeigt werden soll.</p> <p><u>Anmerkung:</u> Aus Gründen des Datenschutzes wird dem rufenden TIn stets angezeigt, daß seine Verbindung weitergeschaltet wurde. Dem umleitenden TIn wird keine Möglichkeit eingeräumt, dies zu verhindern.</p>

Lfd. Nr.	Beschreibung der Netzoption	Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
4	Es ist festzulegen, ob das Netz der Deutschen Telekom dem umleitenden TIn die Option anbieten soll, seine Rufnummer dem TIn, zu dem umgeleitet wird, übermitteln zu lassen (§ 6.1).	Das Netz der Deutschen Telekom unterstützt die Option des umleitenden TIn, dem TIn, zu dem umgeleitet wird, seine Rufnummer übermitteln zu lassen.
5	Es ist festzulegen, ob das Netz der Deutschen Telekom die Option des umleitenden TIn unterstützt, den eingestellten Wert der Option 'diverting number is released to the diverted-to user' bei einzelnen Rufen zu überschreiben (§ 6.1 und § 9.2.4.5.1).	Die Netzoption den eingestellten Wert der Berechtigung 'diverting number is released to the diverted-to user' zu überschreiben, wird unterstützt.
6	Beim Aufruf des DM CD muß (falls die Nummer verfügbar ist und angezeigt werden darf) das Redirection number I.E. zum rufenden TIn (§ 9.2.3.1) und das Redirecting number I.E. zum TIn, zu dem umgeleitet wurde, (§ 9.2.5.1) übertragen werden. Dabei ist festzulegen, ob das Netz der Deutschen Telekom von der Option gebrauch macht, das "type of number"-Feld auf "unknown" zu setzen.	Das Netz der Deutschen Telekom macht von der Option keinen Gebrauch, das "type of number"-Feld auf "unknown" zu setzen.
7	<p>Es ist festzulegen, zu welchem Zeitpunkt der Aufruf des DM CD quittiert und die Verbindung zum umleitenden TIn ausgelöst werden soll (§ 9.2.4.5.1):</p> <p>a) wenn eine ALERTING oder CONNECT-Nachricht vom TIn, zu dem umgeleitet wurde, eintrifft oder</p> <p>b) wenn die "Call Deflection"-Anforderung akzeptiert wurde und die Verbindung zum TIn, zu dem umgeleitet wird, aufgebaut wird.</p>	Die Quittierung der "Call Deflection"-Anforderung erfolgt in einer DISCONNECT-Nachricht, die das Netz der Deutschen Telekom zum umleitenden TIn sendet, wenn es mit dem Aufbau der Verbindung zum TIn, zu dem umgeleitet wird, beginnt.

Lfd. Nr.	Beschreibung der Netzoption	Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
1	Die Verbindungszustände, in denen das Halten von Verbindungen durch den A-TIn möglich sein soll, sind festzulegen. Das Halten einer Verbindung im Zustand U4 (nach Empfang der ALERTING-Nachricht) ist eine Netzoption.	Wegen der betrieblichen Unzulänglichkeiten, die mit dem Aufrufen des DM HOLD in einem nicht-aktiven Zustand verbunden sind, wird HOLD nur im Zustand U10 unterstützt.
2	Es ist festzulegen, ob das Netz der Deutschen Telekom den Transport einer NOTIFY-Nachricht zum entfernten TIn im Falle des Haltens und Wiederherstellens der Verbindung unterstützt.	Das ISDN der Deutschen Telekom generiert und überträgt die NOTIFY-Nachricht im Zusammenhang mit dem HOLD-Dienstmerkmal. Eine aus einem privaten Netz empfangene NOTIFY-Nachricht mit dem Indikator 'remote hold' bzw. 'remote retrieval' wird durch das Netz der Deutschen Telekom übertragen.
3	Es ist festzulegen, welche Art der Kanal-Reservierungsfunktion das Netz der Deutschen Telekom im Rahmen der Hold-Funktion anwendet: a) Die implizite Kanalreservierung oder b) die explizite Kanalreservierung	Z.Z. unterstützt das ISDN der Deutschen Telekom nur die implizite Kanalreservierungsfunktion.

Lfd. Nr.	Beschreibung der Netzoption	Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
1	Es ist festzulegen, welche UUS Services vom Netz der Deutschen Telekom unterstützt werden.	Z.Z. unterstützt das Netz der Deutschen Telekom nur den Service 1, impliziter DM-Aufruf.
2	Entsprechend § 7.3.3 erlaubt die Dienstbeschreibung für eine begrenzte Zeit die Beschränkung der Länge der user-user information auf 32 Oktetts. Falls von dieser Möglichkeit Gebrauch gemacht werden soll, ist eine entsprechende Aussage zu machen.	Z.Z. erlaubt das Netz der Deutschen Telekom national die Übertragung von maximal 32 Oktetts user-user information pro Nachricht. Wird diese Länge überschritten, verwirft das Netz der Deutschen Telekom das UU-I.E. und sendet eine STATUS-Nachricht mit Cause #43 "access information discarded" zum rufenden bzw. gerufenen TIn. Bei ankommenden Verbindungen aus dem Ausland werden auch UU-I.E. bis zur maximalen Länge von 131 Oktetts zugestellt.
3	Entsprechend § 9.1.2.1.2 ist festzulegen, ob das Netz der Deutschen Telekom nach dem Verwerfen des zuvor in einer SETUP- (A-Seite), ALERTING- oder CONNECT-Nachricht (B-Seite) empfangenen UU-I.E., eine STATUS-Nachricht zum rufenden bzw. gerufenen TIn sendet.	Das Netz der Deutschen Telekom sendet nach dem Verwerfen, des zuvor in einer SETUP (A-Seite), ALERTING oder CONNECT-Nachricht (B-Seite) empfangenen UU-I.E., eine STATUS-Nachricht mit dem Cause #43 "access information discarded" zum rufenden bzw. gerufenen TIn.
4	Entsprechend § 9.1.2.2.2 ist festzulegen, ob das Netz der Deutschen Telekom nach dem Verwerfen des in einer DISCONNECT- oder RELEASE-Nachricht empfangenen UU-I.E., den Cause #43 "access information discarded" in die nächstfolgende Auslösenachricht einsetzt und zum rufenden bzw. gerufenen TIn sendet.	Das Netz der Deutschen Telekom sendet nach dem Verwerfen, des zuvor in einer DISCONNECT oder RELEASE-Nachricht empfangenen UU-I.E., den Cause #43 "access information discarded" in der nächstfolgenden Auslösenachricht zum rufenden bzw. gerufenen TIn.

Lfd. Nr.	Beschreibung der Netzoption	Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
5	<p>Es ist klarzustellen, mit welchen Reaktionen des gerufenen Endgerätes, das UUS nicht unterstützt, das Netz der Deutschen Telekom rechnen muß:</p> <p>a) das gerufene Endgerät wirft das UU-I.E. einfach weg oder</p> <p>b) das gerufene Endgerät sendet eine STATUS-Nachricht.</p>	<p>Ein Endgerät, das den UUS Service 1 nicht unterstützt, darf auf ein empfangenes UU-I.E. mit einer STATUS-Nachricht und Cause #99 einschließlich Diagnostics reagieren.</p>
6	<p>Es ist festzulegen, wie das Netz der Deutschen Telekom verfährt, wenn es einen expliziten Service1-Aufruf mit der Angabe "preferred" und gleichzeitig ein UU-I.E. empfängt.</p>	<p>Das Netz der Deutschen Telekom weist einen expliziten UUS Service 1 request entsprechend ETS 300 196-1, § 8.4.1 zurück, d.h. es sendet ein Facility information element mit einer Reject component in der ersten Rückwärtsnachricht zum rufenden TIn, die den Problem code "unrecognized operation" enthält. Es ist Sache des rufenden Endgeräts, daraufhin die Verbindung auszulösen oder nicht.</p>

Lfd. Nr.	Beschreibung der Netzoption	Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
1	Entsprechend der Netzoption im § 9.3.1.2.1 ist festzulegen, ob das DM UUS Service 3 im aktiven Verbindungszustand auch vom gerufenen Endgerät aus aufgerufen werden kann.	Der Aufruf des DM UUS Service 3 ist auch am gerufenen Anschluß möglich.
2	Entsprechend der Netzoption im § 9.3.2.2 ist festzulegen, ob das Netz der Deutschen Telekom am Mehrgeräteanschluß nach dem Verwerfen einer USER INFORMATION-Nachricht, zusätzlich eine STATUS-Nachricht zum sendenden TIn übermittelt.	Nach dem Verwerfen einer USER INFORMATION-Nachricht übermittelt das Netz der Deutschen Telekom eine STATUS-Nachricht mit dem Cause #43 "access information discarded" zum sendenden TIn.

Optionsauswahl für das DM User-to-User Signalling Service 3 (Teilnehmer-zu-Teilnehmer Zeichengabe, Service 3)
Basisdokument: ETS 300 286-1

UUS3 1(2)

Lfd. Nr.	Beschreibung der Netzoption	Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
1	Es ist festzulegen, ob das Netz der Deutschen Telekom die Receiving-User-Anschluss-Option "Registration of ISDN number(s) of the controlling user(s)" unterstützt.	Das Netz der Deutschen Telekom unterstützt die Receiving-User-Anschluss-Option "Registration of ISDN number(s) of the controlling user(s)".
2	Es ist festzulegen, ob das Netz der Deutschen Telekom im Fall des 'deferred mode' dem 'Receiving user' nur die Information sendet, daß eine Nachricht vorliegt oder zusätzlich im 'MWIIndicate invoke'-Protokollelement weitere Informationen angibt.	Das Netz der Deutschen Telekom übermittelt dem 'Receiving user' im Fall des 'deferred mode' im 'MWIIndicate invoke'-Protokollelement z.Z. den 'controllingUserNr-', 'basicService'- und den 'numberOfMessages'-Parameter. <u>Anmerkung:</u> Die Unterscheidung zwischen den Sprachdiensten 'speech', 'audio 3,1kHz', 'telephony 3,1kHz', 'telephony 7kHz', 'telex group2-3' und 'videotelephony' wird z.Z. beim 'deferred mode' auf der 'Receiving user'-Seite nicht unterstützt. Diese Sprachdienste werden innerhalb einer Instanz zu einer Gruppe zusammengefaßt.

2002Version 1.0

Betroffener Gliederungspunkt des prETS 300 745-1	Gegenstand der Festlegung	Zusätzliche Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
<p>gesamte Beschreibung</p>	<p>Am Mehrgeräte- und Anlagenanschluß gelten zusätzlich folgende Festlegungen:</p> <p>Es ist festzulegen, welche Codepunkte vom Netz der Deutschen Telekom im 'receivingUserNr'-Parameter des 'MWIActivate invoke'- bzw. 'MWIDeactivate invoke'-Protokollelements auf der 'Controlling user'-Seite unterstützt werden.</p> <p>Es ist festzulegen, wie die Teilnehmerrufnummer des 'Controlling users' im 'MWIActivate invoke'- bzw. 'MWIDeactivate invoke'-Protokollelement vom Netz der Telekom zu behandeln ist.</p> <p>Die Angabe der Teilnehmerrufnummer des 'Controlling users' im 'MWIActivate invoke'- bzw. 'MWIDeactivate invoke'-Protokollelement ist optional (DSS1). Es ist festzulegen, ob das Netz beim Fehlen des 'controllingUserNr'-Parameters die Default-Nummer des Anschlusses aufsetzt.</p> <p>Es ist festzulegen, ob alle im ETS 300 196-1 (Tabelle D.3) definierten Codierungen des 'controllingUserNr'-Parameters im 'MWIActivate invoke'- bzw. 'MWIDeactivate invoke'-Protokollelement vom Netz der Deutschen Telekom unterstützt werden.</p>	<p>Es gelten die Festlegungen wie beim Called party number I.E. (siehe Teil 2).</p> <p>Die vom Controlling user gelieferte Controlling user number wird von der VSt des Controlling users transparent zur VSt des Receiving users durchgereicht und dort zugestellt bei den folgenden Rufnummernformaten:</p> <p>PartyNumber: * publicPartyNumber mit: - 'publicTypeOfNumber': - "nationalNumber" oder - "internationalNumber"</p> <p>(Hinweis für T-Net-Box: Die vom Controlling user gelieferte 'Controlling User Number' muss im Format 'publicPartyNumber' mit dem Wert 'nationalNumber' gesendet werden.)</p> <p>Das Netz der Deutschen Telekom verwendet in diesem Fall die Default-Nummer des Anschlusses.(Anm: Anforderung an den Operator ist, die Whitelist des RUsAs darf nicht die Default Nummer des CUsAs enthalten)</p> <p>Das Netz der Deutschen Telekom unterstützt im 'controllingUserNr'-Parameter nur die PartyNumber 'publicPartyNumber' mit den Werten 'nationalNumber', 'internationalNumber'. Beim Empfangen der publicPartyNumber mit den Werten unknownNumber, subscriberNumber oder der PartyNumber 'unknownPartyNumber' wird die Default-Nummer des Anschlusses verwendet. Alle anderen Codierungen werden zurückgewiesen mit „return error“ 'resourceUnavailable' (Optional: Verwendung der Default Number).</p>

2002Version 1.0

Betroffener Gliederungspunkt des prETS 300 745-1	Gegenstand der Festlegung	Zusätzliche Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
	<p>Es ist festzulegen, ob alle im ETS 300 196-1 (Tabelle D.3) definierten Codierungen des 'controllingUserProvidedNr'-Parameters im 'MWIActivate invoke'-Protokollelement vom Netz der Deutschen Telekom unterstützt werden.</p> <p>Der ETS sieht keine Begrenzung von Aktivierungs- bzw. Deaktivierungsanforderungen vor. Es ist daher festzulegen, ob das Netz die Anzahl der 'MWIActivate invoke'- bzw. 'MWIDeactivate invoke'-Protokollelemente begrenzen soll oder nicht.</p>	<p>Das Netz der Deutschen Telekom unterstützt im 'controllingUserProvidedNr'-Parameter nur die PartyNumber 'publicPartyNumber' mit den Werten 'nationalNumber', 'internationalNumber' und 'subscriberNumber'. Die Rufnummer wird unverändert weitergegeben.</p> <p>Falls eine andere Codierung empfangen wird, wird der 'controllingUserProvidedNr'-Parameter nicht gesendet.</p> <p>Das Netz der Deutschen Telekom begrenzt die Anzahl der MWIActivate invoke'- bzw. 'MWIDeactivate invoke'-Protokollelemente auf eine Höchstzahl.</p> <p>Bei Überschreitung dieser Höchstzahl, weist das Netz nachfolgende Aktivierungs- und Deaktivierungsanforderungen <u>nur</u> mit dem Fehlerwert "resourceUnavailable" zurück.</p>

Betroffener Gliederungspunkt des prETS 300 745-1	Gegenstand der Festlegung	Zusätzliche Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
	<p>Es ist festzulegen, welche in X.208 definierten Codierungen des Typs 'GeneralizedTime' im 'MWIActivate invoke'- und im 'MWIIndicate invoke'-Protokollelement vom Netz der Deutschen Telekom unterstützt werden.</p>	<p>Das Netz der Deutschen Telekom unterstützt die Kodierungen a und b des Standards X.208.</p>

Lfd. Nr.	Beschreibung der Netzoption	Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
1 2	<p>Der Netzbetreiber muß festlegen, welche Methode der Rückrufzustellung im ISDN der Telekom unterstützt wird.</p> <p>Der Netzbetreiber muß die maximale Anzahl der gleichzeitig möglichen CCNR-Anrufe festlegen.</p>	<p>Das ISDN der Deutschen Telekom unterstützt wie beim DM CCBS nur den spezifischen CCNR-Rückruf.</p> <p>Für die Ursprungsseite der Verbindung wird festgelegt: Beim Mehrgeräteanschluß sind maximal drei CCNR- Aktivierungsaufträge pro Rufnummer möglich. <u>Anmerkung:</u> Die Queue auf der Ursprungsseite wird pro Rufnummer gemeinsam für die DM CCNR und CCBS verwendet (Festlegung in der EN).</p> <p>b) Für den TKAnI-Anschluß wird zunächst keine Begrenzung der Anzahl der CCNR-Aktivierungsaufträge festgelegt.</p> <p>Für die Zielseite der Verbindung wird festgelegt: a) Beim Mehrgeräteanschluß ist die gemeinsame maximale Anzahl von CCNR- und CCBS-Überwachungsaufträge pro Rufnummer wahlweise einstellbar (subscription option): - 0, d. h. keine CCNR- und CCBS-Überwachungsauftrag möglich oder - 1 bis 5 (Default = 2). <u>Anmerkung:</u> Die Queue auf der Zielseite wird pro Rufnummer gemeinsam für die DM CCNR und CCBS verwendet (Festlegung in der EN).</p> <p>Zusätzlich zu diesen Angaben wird keine Maximalzahl für Überwachungsaufträge für den Mehrgeräteanschluß festgelegt. Der erforderliche Speicherplatz wird im Bedarfsfall dem Anschluß dynamisch zugeordnet.</p> <p>b) Für den TKAnI-Anschluß wird zunächst keine Begrenzung der Anzahl der CCNR-Überwachungsaufträge festgelegt.</p>

Lfd. Nr.	Beschreibung der Netzoption	Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
3	Der Netzbetreiber muß festlegen, ob das Netz der Deutschen Telekom Vorkehrungen trifft, identische CCNR-Aufträge zu verhindern.	Das Netz der Deutschen Telekom verhindert wie beim DM CCBS identische CCNR-Aufträge.
4	Der Netzbetreiber muß festlegen, ob bei Ausführung eines Rückrufauftrages, der auf einen besetzten B-Anschluß trifft, das CCNR-DM weiterhin aktiviert bleiben soll oder nicht ("CCBS request retention option")	Das Netz der Deutschen Telekom unterstützt wie beim DM CCBS die "CCBS request retention option".
5	Der Netzbetreiber muß die anzuwendenden Zeitüberwachungen für das DM CCNR festlegen.	<p>Die Zeitüberwachungswerte (timer) werden wie folgt festgelegt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Retention timer T-RETENTION: 20s - CCNR service duration timer (T-CCBS2): 180 min - CCNR recall timer (T-CCBS3): 20s - CCNR destination B idle guard timer (T-CCBS 4): 10s

Betroffener Gliederungs- punkt des EN 301 065-1	Gegenstand der Festlegung	Zusätzliche Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS 1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
§ 9.2 Annex B	<p>Es ist festzulegen, wie die CCNR Deaktivierungsanforderung eines Teilnehmers behandelt wird, wenn während der Laufzeit des Timers T-CCBS2 die CCNR Berechtigung entzogen wird.</p> <p>Es ist festzulegen, wie der subscription parameter "status request procedures supported/not supported for existing services" im ISDN der Deutschen Telekom voreingestellt wird.</p>	<p>Die Deaktivierung einer CCNR Anforderung, identifiziert durch eine gültige CCBS Referenz, wird unabhängig von einer CCNR Berechtigung immer gestattet.</p> <p>Der Parameter ist auf den Wert "status request procedures are not supported for existing services" voreingestellt.</p> <p><u>Anmerkung:</u> Bei Terminals mit 'existing services' wird davon ausgegangen, daß sie die 'status request'-Prozedur nicht unterstützen. Falls der Parameter falsch gesetzt wird, ist das DM CCNR nicht möglich. Es existiert ein subscription parameter gemeinsam für die DM CCNR und CCBS pro Access.</p>

Zeichengabe im Euro-ISDN an der Benutzer-Netz-Schnittstelle (1 TR 67)

Teil 4

Abschnitt 2: Deltaspezifikationen zu
ITU-T-Empfehlungen zur
Steuerung einzelner DM

Deltaspezifikation der Deutschen Telekom zum Dienstmerkmal Reverse Charging (Case A) (DSS1-Protokoll)

0 Vorbemerkungen

Das Dienstmerkmal (DM) Reverse Charging (REV Case A) wird im Netz der Deutschen Telekom auf Basis der ITU-T Empfehlung Q.956.3 realisiert (Basisdokument). Zusätzlich zum Basisdokument gilt diese Deltaspezifikation.

Im Kapitel 1 der Deltaspezifikation werden allgemeingültige Ergänzungen, Optionsfestlegungen und Abweichungen zum Basisdokument bzgl. des o.g. DM aufgeführt.

In den Kapiteln 2 bis 3 der Deltaspezifikation werden die speziellen Ergänzungen, Optionsfestlegungen und Abweichungen zu den im Basisdokument beschriebenen DM REV Case A aufgeführt.

Das Zusammenwirken des DM REV Case A mit anderen DM mittels Keypad-Protokoll ist im Anhang C beschrieben.

In diesem Dokument wird folgende Notation verwendet:

Text	Text der Deltaspezifikation
Text	Text des Basisdokumentes
<u>Text</u>	Ergänzung zum Basisdokument

Bei Referenzen auf Kapitel des Basisdokumentes ist der Kapitelnummer ein "§" vorangestellt, um Verwechslungen mit Kapitelnummern der Deltaspezifikation bzw. in anderen Standards zu vermeiden.

1 Allgemeingültige Festlegungen zum DM REV

• § Global

Im Netz der Deutschen Telekom wird z.Z. nur der Fall A unterstützt. Die Einführung der Fälle B, C und D bleibt zukünftigen Erweiterungen vorbehalten. Alle im Kapitel 1 bis 3 getroffenen Ergänzungen, Optionsfestlegungen und Änderungen zum Basisdokument betreffen nur das DM REV Case A.

Referenzen im Basisdokument auf die folgenden ITU-T Empfehlung gelten nicht und werden durch folgende ETSI-Referenzen ersetzt:

- Empfehlung Q.931 wird ersetzt durch ETS 300 403-1
- Empfehlung Q.932 wird ersetzt durch ETS 300 196-1

• § 3.2 References

Die Referenz [4] wird ersetzt durch:

[4] ETS 300 196-1: "Integrated Services Digital Network (ISDN); Generic functional protocol for the support of supplementary services; Digital Signalling System No. one (DSS1) protocol; Part 1: Protocol specification" including Amendment A 1

Die Referenz [5] wird ersetzt durch:

2002 Version 1.0

[5] ETS 300 403-1: "Integrated Services Digital Network (ISDN); User-network interface layer 3; Specifications for basic call control"

Die Referenzen [9] bis [11] sind zu streichen.

Die Referenzen [15] bis [17] werden neu hinzugefügt:

[15] ETS 300 207-1: "Integrated Services Digital Network (ISDN); "Diversion supplementary services; Digital Subscriber Signalling System No. one (DSS1) protocol, Part 1: Protocol specification"

[16] ETS 300 195-1: "Integrated Services Digital Network (ISDN); "Supplementary service interactions"; Digital Subscriber Signalling System No. one (DSS1), Part 1: Protocol specification"

[17] ETS 300 182-1: "Integrated Services Digital Network (ISDN); "Advice of Charge (AOC) supplementary services; Digital Subscriber Signalling System No. one (DSS1) protocol, Part 1: Protocol specification"

Die Ausgabestände sind in den Vorbemerkungen zu den Teilen der 1TR67 aufgeführt.

- **§ 3.3 Definitions**

Die Referenzen bei folgenden Definitionen werden geändert:

§ 3.3.4 *invoke component*: ~~See 8.2.3.1.1/Q.932 [4]~~see ETS 300 196-1 [4], subclause 8.2.2.1.

§ 3.3.7 *reject component*: ~~See 8.2.3.1.1/Q.932 [4]~~see ETS 300 196-1 [4], subclause 8.2.2.4.

§ 3.3. *return result component*: ~~See 8.2.3.1.1/Q.932 [4]~~see ETS 300 196-1 [4], subclause 8.2.2.2

§ 3.3.9 *return error component*: ~~See 8.2.3.1.1/Q.932 [4]~~see ETS 300 196-1 [4], subclause 8.2.2.3

- **§ 3.6.1 Operational requirements/Provision/withdrawal**

Der 2. Absatz wird wie folgt geändert:

The calling user ~~does not~~ need to subscribe to this supplementary service.

Anmerkung: Der 'calling user' hat defaultmäßig die Berechtigung für das DM REV Case A.

- **§ 3.6.1 Operational requirements/Provision/withdrawal**

Eine Aussage zum T-Referenzpunkt fehlt. Daher wird der folgende Text als neuer letzter Absatz hinzugefügt:

If the REV supplementary service is provided at a T reference point, then it shall be provided for the whole access.

Anmerkung: Die entsprechenden Festlegungen am S/T Referenzpunkt sind im Basisdokument, § 3.6.1 beschrieben.

- **§ 3.7.2.1 Coding requirements/Additional information elements/Coding of the Facility information element**

Der Text im 3. Absatz wird wie folgt geändert:

The inclusion of components in a Facility information element is defined in 8.2.3/Q.932 [4] ETS 300 196-1 [4], subclause 11.2.

- **§ 3.7.2.1 Coding requirements/Additional information elements/Coding of the Facility information element/table 1**

Falls das Netz eine REV Case B oder Case C Anforderung empfängt, gelten folgende Festlegungen:

If the originating or destination local exchange receives a FACILITY message with a RequestREV invoke component indicating Case B or C, then the originating or destination local exchange shall send a RequestREV return error component with the error value "notAvailable" within a FACILITY message to the calling respectively called user.

2 Ergänzende Festlegungen zum DM REV Case A

- **§ 3.9.2.1 Signalling procedures at the coincident S and T reference point/Invocation and operation/Case A**

Der folgende Text wird hinzugefügt:

The RequestREV invoke, the RequestREV return result, the RequestREV return error and the RequestREV reject component shall be sent according to the procedures described in subclause 8.3.1 of ETS 300 196-1 [4].

- **§ 3.9.2.1.1 Signalling procedures at the coincident S and T reference point/Invocation and operation/Case A/Normal operation/Actions at the originating local exchange**

Im 1. Absatz ist der 2. Spiegelstrich zu streichen:

~~— Signalling System No. 7 supports this supplementary service.~~

- **§ 3.9.2.1.1.1 Signalling procedures at the coincident S and T reference point/Invocation and operation/Case A/Normal operation/Actions at the originating local exchange**

Der 1. Absatz ist um den folgenden Spiegelstrich zu ergänzen:

- calling user subscription exists

- **§ 3.9.2.1.1.2.1 Signalling procedures at the coincident S and T reference point/Invocation and operation/Case A/Normal operation/Actions at the destination local exchange/Network actions**

Im 1. Absatz wird der 2. Spiegelstrich wie folgt geändert:

- the called user subscription exists (optional).

- **§ 3.9.2.1.1.2.1 Signalling procedures at the coincident S and T reference point/Invocation and operation/Case A/Normal operation/Actions at the destination local exchange/Network actions**

Der 2. Absatz ist um den folgenden Text zu ergänzen:

If the destination local exchange knows that a point-to-point configuration exists at the called user's access, then the destination local exchange shall send the RequestREV invoke component to the called user according to the procedures described in subclause 8.3.1.1 of ETS 300 196-1 [4]. Otherwise the destination local exchange shall send this RequestREV invoke component to the called users according to the procedures described in subclause 8.3.1.2 of ETS 300 196-1 [4].

2002 Version 1.0

- **§ 3.9.2.1.2 Signalling procedures at the coincident S and T reference point/Invocation and operation/Case A/Exceptional procedures**

Der vorliegende Text wird wie folgt geändert:

The general exceptional procedures are described in ~~6.3.6/Q.932 [4]~~ subclause 8.3.1.1.2, 8.3.1.2.2 and 8.4 of ETS 300 196-1 [4] and the exceptional procedures specific for the REV supplementary service are described below.

- **§ 3.9.2.1.2.1 Signalling procedures at the coincident S and T reference point/Invocation and operation/Case A/Exceptional procedures/Rejection of the request**

Unter Punkt i) wird der 2. Spiegelstrich wie folgt ergänzt:

- *If the calling or called user subscription option is not met; ...*

3 Zusammenwirken des DM Case A mit anderen mittels funktionalem Protokoll gesteuerten DM

- **§ 3.12.2 Call transfer**

Der vorliegende Text wird wie folgt geändert:

~~3.12.2 Call transfer~~

~~No applicable interaction at this time.~~

Anmerkung: Die folgenden Festlegungen basieren auf der ITU-T Empfehlung Q.956.7.

§ 3.12.2 Explicit Call Transfer

- **Case A**

No impact.

- **§ 3.12.8.1 Conference calling/REV is requested by the conference controller**

Der vorliegende Text wird wie folgt geändert:

~~For REV Case A and Case D, no impact.~~

- **Case A**

If the originating local exchange receives a RequestREV invoke component indicating Case A together with a BeginCONF invoke component in the same SETUP message, then the originating local exchange shall reject both requests indicating the error value "supplementaryServiceInteractionNotAllowed" within the RequestREV return error component and the error value "notAvailable" within the BeginCONF return error component. Both components shall be sent in a DISCONNECT message to the calling user.

- **§ 3.12.8.2 Conference calling/REV is requested by a conferee**

Der vorliegende Text wird wie folgt geändert:

~~See clause 1/Q.954 [9].~~

- **Case A**

Not applicable.

- **§ 3.12.10.1 Call Diversion/REV is requested by the calling user (user A, leg A->B1)**

Der vorliegende Text wird wie folgt geändert:

- Case A

If REV Case A is requested by the calling user of a diverted call, the network shall reject this request as described in 3.9.2.1.2.1 unless:

- ~~– REV Case D applies at the served user of the call diversion supplementary service.~~
- ~~– the network has been informed by the served user of the call diversion supplementary service that the charge transfer is allowed as described in 3.9.2.4.1.2.~~

§ 3.12.10.1.1 The CFU, CFB, CFNR or CD supplementary services

The following procedures apply for incoming calls to a user subscribing to the CFU, CFB, CFNR or CD and the REV Case A supplementary service.

§ 3.12.10.1.1.1 Signalling procedures at the coincident S and T reference point§ 3.12.10.1.1.1.1 Normal operation

If the REV Case A supplementary service is requested by the calling user of a diverted call, the forwarding network shall reject this request as described in § 3.9.2.1.2.1. The call shall be released.

§ 3.12.10.1.1.1.2 Exceptional procedures

If the deflecting user invokes the CD supplementary service after a REV Case A request from the calling user has been received, then the deflecting network shall reject the CD request indicating the error value "supplementaryServiceInteractionNotAllowed" within the CallDeflecting return error component in a FACILITY message according to subclause 9.2.4.5.2 of ETS 300 207-1 [14]. The connection A-B shall not be released.

§ 3.12.10.1.1.2 Procedures for interworking with private ISDNs§ 3.12.10.1.1.2.1 Procedures where the CFU, CFB, CFNR or CD supplementary service applies to the whole private ISDN

The procedures in § 3.12.10.1.1.1 shall apply.

§ 3.12.10.1.1.2.2 Procedures where partial rerouteing takes place

When a call from the public network is diverted within or beyond the private network, and partial rerouteing takes place in the public network, then the following procedures shall apply.

§ 3.12.10.1.1.2.2.1 Normal operation

No impact.

§ 3.12.10.1.1.2.2.2 Exceptional procedures

If the private network invokes partial rerouteing after a REV Case A request from the calling user has been received, then the forwarding public network shall reject the partial rerouteing request indicating the error value "supplementaryServiceInteractionNotAllowed" within the CallRerouteing return error component in a FACILITY message according to subclause 10.5.2 of ETS 300 207-1 [15]. The connection A-B shall not be released.

- **§ 3.12.10.2 Call Diversion/REV is requested by the served user of the call diversion supplementary service**

Der vorliegende Text wird wie folgt geändert:

~~– Case A, Case B and Case C~~

~~Not applicable.~~

- Case A§ 3.12.10.2.1 The CD supplementary service

The following procedures apply for incoming calls to a user subscribing to the CD and the REV Case A supplementary service.

§ 3.12.10.2.1.1 Signalling procedures at the coincident S and T reference point§ 3.12.10.2.1.1.1 Normal operation

No impact.

§ 3.12.10.2.1.1.2 Exceptional procedures

If the deflecting user invokes the CD supplementary service together with the REV Case A supplementary service in a FACILITY message, then the deflecting network shall reject both requests indicating the error value "supplementaryServiceInteractionNotAllowed" within the

RequestREV return error component and the CallDeflecting return error component. Both components shall be sent in a FACILITY message to the deflecting user according to subclause 8.3.1 of ETS 300 196-1 [4]. The connection A-B shall not be released.

§ 3.12.10.2.1.2 Procedures for interworking with private ISDNs

§ 3.12.10.2.1.2.1 Procedures where the CD supplementary service applies to the whole private ISDN

The procedures in subclause 3.12.10.2.1.1 shall apply.

§ 3.12.10.2.1.2.2 Procedures where partial rerouteing takes place

When a call from the public network is diverted within or beyond the private network, and partial rerouteing takes place in the public network, then the following procedures shall apply.

§ 3.12.10.2.1.2.2.1 Normal operation

No impact.

§ 3.12.10.2.1.2.2.2 Exceptional procedures

If the private network invokes the partial rerouteing supplementary service together with the REV Case A supplementary service in a FACILITY message, then the public network shall reject both requests indicating the error value "supplementaryServiceInteractionNotAllowed" within the RequestREV return error component and the CallRerouteing return error component. Both components shall be sent in a FACILITY message to the private network according to subclause 8.3.1 of ETS 300 196-1 [4]. The connection A-B shall not be released.

- **§ 3.12.11 Line hunting**

Dies Kapitel ist zu streichen.

- **§ 3.12.12 User-to-User Signalling**

Der vorliegende Text wird ersetzt durch:

No impact.

- **§ 3.12.16 Advice of charge**

Der vorliegende Text wird wie folgt geändert:

~~See clause 2/Q.953 [10].~~

Anmerkung: Die folgenden Festlegungen basieren auf der ITU-T Empfehlung Q.956.2.

- Case A

§ 3.12.16.1 The AOC-D supplementary service

The following procedures shall apply at the coincident S and T reference point and for interworking with private ISDNs.

§ 3.12.16.1.1 Procedures at the originating local exchange

§ 3.12.16.1.1.1 Normal operation

If the calling user has subscribed to the AOC-D supplementary service, then the network shall indicate that the call is free by sending the AOCDChargingUnitInfo parameter with the value set to "freeOfCharge" in an AOCDChargingUnit invoke component to the calling user.

§ 3.12.16.1.1.2 Exceptional procedures

No impact.

§ 3.12.16.1.2 Procedures at the destination local exchange

§ 3.12.16.1.2.1 Normal operation

If the called user has subscribed to the AOC-D supplementary service, then the destination local exchange shall apply during the call the normal AOC-D procedures for the called user. When the call is released, the destination network shall send the AOCDChargingUnitInfo parameter with the TypeOfChargingInfo set to "total" and the AOCDBillingId with the value set to "reverseCharging" in an AOCDChargingUnit invoke component to the called user.

§ 3.12.16.1.2.2 Exceptional proceduresNo impact.§ 3.12.16.2 The AOC-E supplementary serviceThe following procedures shall apply at the coincident S and T reference point and for interworking with private ISDNs.§ 3.12.16.2.1 Procedures at the originating local exchange§ 3.12.16.2.1.1 Normal operationIf the calling user has subscribed to the AOC-E supplementary service, then the network shall indicate that the call is free by sending the AOCEChargingUnitInfo parameter with the value set to "freeOfCharge" in an AOCEChargingUnit invoke component to the calling user.§ 3.12.16.2.1.2 Exceptional proceduresNo impact.§ 3.12.16.2.2 Procedures at the destination local exchange§ 3.12.16.2.2.1 Normal operationIf the called user has subscribed to the AOC-E supplementary service, then the destination local exchange shall apply the normal AOC-E procedures for the called user.When the call is released, the destination local exchange shall send the AOCEChargingUnitInfo parameter with the AOCEBillingId set to "reverseCharging" in an AOCEChargingUnit invoke component to the called user.§ 3.12.16.2.2.2 Exceptional proceduresNo impact.

- **§ 3.12.18 Terminal portability**

Der vorliegende Text wird wie folgt geändert:

~~See clause 4/Q.953 [11].~~

Anmerkung: Die folgenden Festlegungen basieren auf der ITU-T Empfehlung Q.953.4.

- **Case A:**Not applicable.

- **§ 3.12.19 Call completion to busy subscriber**

Der vorliegende Text wird wie folgt geändert:

~~For further study.~~- **Case A**§ 3.12.19.1 Signalling procedures at the coincident S and T reference point§ 3.12.19.1.1 Normal operation§ 3.12.19.1.1.1 Requesting the REV Case A supplementary serviceImplementation option within system A:If network A receives a "CCBS possible" indication, then only the CallInfoRetain invoke component shall be sent to user A. A RequestREV return error or RequestREV reject component shall not be sent.The network shall store the request for the REV Case A supplementary service for the original call and apply it to the CCBS call established by this particular CCBS instance as identified for this user. When this particular CCBS instance is completed (e.g. the CCBS call is successfully established, or the CCBS supplementary service is cancelled by the user), the network shall release the retained REV Case A request.

NOTE: Network B checks first, whether the called user has subscribed to the REV Case A supplementary service and afterwards whether the busy condition applies.

If a REV Case A request results in a CCBS possible situation at network B, then network A shall not send the CallInfoRetain invoke component to user A.

NOTE: In 2000 only the implementation option A is allowed.

§ 3.12.19.1.2 Exceptional procedures

No impact.

§ 3.12.19.2 Procedures for interworking with private ISDNs

§ 3.12.19.2.1 Requesting the REV Case A supplementary service by the private network

§ 3.12.19.2.1.1 Normal operation

To request the REV Case A supplementary service for the CCBS call the private network shall apply the procedures as defined in § 3.9.2.1.

NOTE: If the REV Case A supplementary service was requested for the original call, then the private network will include a RequestREV invoke component indicating Case A in the SETUP message used to establish the CCBS call.

At the destination local exchange the procedures as described for the coincident S and T reference point (§ 3.9.2.1) shall apply and also for the T reference point.

§ 3.12.19.2.1.2 Exceptional procedures

No impact.

- **§ 3.12.20 Malicious Call Identification**

Der vorliegende Text wird wie folgt geändert:

~~No applicable interaction at this time.~~ No impact.

- **§ 3.12.22 Multi-Level Precedence and Preemption**

Dies Kapitel ist zu streichen.

Zeichengabe im Euro-ISDN an der Benutzer-Netz-Schnittstelle (1 TR 67)

Teil 5: Zusammenwirken mehrerer
Dienstmerkmale

Vorbemerkungen

1 Zweck des Dokuments

Der europäische Telekommunikationsstandard EN 300 195-1 (Supplementary service interactions, Digital Subscriber Signalling System No. one (DSS1) protocol) ist im Netz der Deutschen Telekom erst eindeutig implementierbar, wenn zu bestehenden Optionen nationale Festlegungen getroffen werden. Deshalb ist ein nationales Applikationsdokument als Ergänzung zum europäischen Telekommunikationsstandard zu erstellen. Dieses Dokument dient als Applikationsdokument des Telekommunikationsstandards EN 300 195-1, Stand: Juli 1998 (Final Draft).

2 Inhalt des Dokuments

Dieses Dokument identifiziert die in der europäischen Telekommunikationsnorm EN 300 195-1 enthaltenen Netzoptionen (Spalte 2). Die Spalte 3 enthält zu jeder Netzoption eine Festlegung, welche der im EN 300 195-1 enthaltenen Alternativen im ISDN der Deutschen Telekom realisiert werden soll.

3 Gliederung des Dokuments

Das vorliegende Dokument folgt der Gliederung der EN 300 195-1. Es enthält Festlegungen zu folgenden Interactions:

	Seite
AOC-E/CDIV Zusammenwirken des DM AOC-E mit den Call Diversion (CDIV) DM	5.4/5.5/5.6/5.7
AOC/3PTY Zusammenwirken der DM AOC mit dem DM 3PTY	5.8
AOC/CONF Zusammenwirken der DM AOC mit dem DM CONF	5.9
AOC/TP Zusammenwirken der DM AOC mit dem DM TP	5.10
AOC-E/ECT Zusammenwirken des DM AOC-E mit dem DM ECT	5.2
CDIV/UUS1 Zusammenwirken der CDIV DM mit dem DM UUS1, implizit	5.20/5.23/5.26/5.29
CDIV/UUS3 Zusammenwirken der CDIV DM mit dem DM UUS3	5.20/5.23/5.26/5.29
CCBS/CLIP Zusammenwirken des DM CCBS mit dem DM CLIP	5.38
CCBS/CLIR Zusammenwirken des DM CCBS mit dem DM CLIR	5.39
CCNR/CLIP Zusammenwirken des DM CCBS mit dem DM CLIP	5.59
CCNR/CLIR Zusammenwirken des DM CCBS mit dem DM CLIR	5.60



Inter- action	Beschreibung der Netzoption	Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
5.4/ 5.5/ 5.6/ 5.7	Es ist festzulegen, ob im Zusammenhang mit den Call Diversion Dienstmerkmalen Entgeltinformation im Rahmen von AOC-E zum umleitenden Teilnehmer übertragen werden soll.	Dem umleitenden TIn wird die Entgeltinformation im Rahmen des aktivierten AOC-E Dienstmerkmals übermittelt. Weitere Festlegungen siehe 1 TR 67, Teil 4, DM AOC. <u>Anmerkung:</u> Für den Fall, daß der Abschnitt zwischen dem umleitenden TIn und dem TIn, zu dem umgeleitet wurde, nach anderen Grundsätzen tarifiert wird als der Abschnitt zwischen dem rufenden und dem umleitenden TIn, steht die richtige Information in der umleitenden-VSt nicht zur Verfügung. Diese Information wird erst bei der Kommunikationsdaten-Nachverarbeitung bereitgestellt.

1 TR 67

1.0

Teil 5
Ausgabe-2002Version |

Inter- action	Beschreibung der Netzoption	Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
5.8	Es ist festzulegen, ob das Entgelt für die Konferenzbrücke beim DM 3PTY mit AOC angezeigt wird.	Zur Zeit wird die Anzeige des Entgelts für die Konferenzbrücke nicht unterstützt. Sie bleibt zukünftigen Ergänzungen überlassen.

Inter- action	Beschreibung der Netzoption	Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
5.9	Es ist festzulegen, ob das Entgelt für die Konferenzbrücke beim DM CONF mit AOC angezeigt wird.	Zur Zeit wird die Anzeige des Entgelts für die Konferenzbrücke nicht unterstützt. Sie bleibt zukünftigen Ergänzungen überlassen.

Inter- action	Beschreibung der Netzoption	Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
5.10		
1)	AOC-D: Es ist festzulegen, ob und mit welchen Nachrichten Entgeltinformation in der Suspendierungsphase zu übermitteln ist.	Das Netz der Deutschen Telekom überträgt die bis zur Verbindungssuspendierung aufgelaufene Entgeltinformation in der SUSPEND ACKNOWLEDGE Nachricht zum rufenden TIn.
2)	AOC-D: Es ist festzulegen, ob und mit welchen Nachrichten Entgeltinformation in der Wiederaufnahmephase zu übermitteln ist.	Bei Wiederaufnahme der Verbindung überträgt das Netz der Deutschen Telekom die bis zu diesem Zeitpunkt aufgelaufene Entgeltinformation in der RESUME ACKNOWLEDGE-Nachricht zum rufenden TIn.
3)	AOC-D und AOC-E: Es ist festzulegen, ob und mit welchen Nachrichten Entgeltinformation zu übermitteln ist, wenn das Netz der Deutschen Telekom die suspendierte Verbindung nicht wieder bereitstellen kann.	AOC-D und AOC-E: Löst der entfernte Teilnehmer während des Umsteckvorgangs aus und wird danach während der Laufzeit von T307 mit gültiger Call-id eine RESUME-Nachricht im Netz der Deutschen Telekom empfangen, so soll auch die RESUME REJECT-Nachricht Entgeltinformation enthalten.
		Das gleiche gilt, wenn das Netz der Deutschen Telekom aus irgend einem anderen Grund während der Laufzeit von T307 nicht in der Lage ist, die suspendierte Verbindung wieder bereitzustellen.

Inter- action	Beschreibung der Netzoption	Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
5.2	Es ist festzulegen, ob im Zusammenhang mit dem ECT Dienstmerkmal Entgeltinformation im Rahmen von AOC-E nach dem Auslösen der Verbindung B-C zum dienstnutzenden Teilnehmer (A-TIn) übertragen werden soll.	Dem dienstnutzenden TIn wird die Entgeltinformation im Rahmen des aktivierten AOC-E Dienstmerkmals übermittelt. Weitere Festlegungen siehe 1 TR 67, Teil 4, DM AOC.

Inter-action	Beschreibung der Netzoption	Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
5.20/ 5.23 Note 5.26 Note 4 5.29 Note	Es ist festzulegen, ob eine vom rufenden TIn gesendete UUS1-Information nur dann zum TIn, zu dem umgeleitet wurde, weitergereicht wird, wenn der umleitende TIn die Berechtigung für das DM UUS1 hat.	Eine vom rufenden TIn gesendete UUS1-Information wird nur dann zum TIn, zu dem umgeleitet wurde, weitergereicht, wenn der umleitende TIn die Berechtigung für das DM UUS1 hat.

Inter-action	Beschreibung der Netzoption	Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
5.20/ 5.23/ 5.26/ 5.29 5.23	<p>Es ist festzulegen, ob ein vom rufenden TIn gesendeter UUS 3 request nur dann zum TIn, zu dem umgeleitet wurde, weitergereicht wird, wenn der umleitende TIn die Berechtigung für das DM UUS 3 hat.</p> <p>Für Anrufweitschaltung mit Partial Rerouting ist festzulegen, ob ein vom umleitenden TIn gesendeter UUS 3 request nur dann zum TIn, zu dem umgeleitet wurde, weitergereicht wird, wenn der umleitende TIn die Berechtigung für das DM UUS 3 hat.</p>	<p>Ein vom rufenden TIn gesendeter UUS 3 request wird nur dann zum TIn, zu dem umgeleitet wurde, weitergereicht, wenn der umleitende TIn die Berechtigung für das DM UUS 3 hat.</p> <p>Ein vom umleitenden gesendeter UUS 3 request wird nur dann zum TIn, zu dem umgeleitet wurde, weitergereicht, wenn der umleitende TIn die Berechtigung für das DM UUS 3 hat.</p> <p><u>Anmerkung:</u> Das DM UUS 3 kann nur dann erfolgreich sein, wenn auch die zum umleitenden TIn gesendete SETUP-Nachricht einen UUS 3 request enthalten hatte.</p>

Inter- action	Beschreibung der Netzoption	Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
5.38	Es ist festzulegen, ob der 'originatingAddress'-Parameter im CCBS-T-Request-Protokollelement unterstützt wird.	<p>Das Netz der Deutschen Telekom unterstützt den 'originatingAddress'-Parameter im CCBS-T-Request-Protokollelement nicht. Ein evtl. vom Netz der Deutschen Telekom empfangener 'originatingAddress'-Parameter wird verworfen.</p> <p><u>Anmerkung:</u> Der 'originatingAddress'-Parameter wird nur von einigen privaten Netzen zur Unterstützung interner Prozeduren benötigt. Für diese Nummer ist im öffentlichen Netz der Deutschen Telekom z.Z. keine Verwendung festgelegt.</p>

Inter- action	Beschreibung der Netzoption	Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
5.39	Siehe unter CCBS/CLIP.	Siehe unter CCBS/CLIP.

Inter- action	Beschreibung der Netzoption	Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
5.59	Es ist festzulegen, ob der 'originatingAddress'-Parameter im CCNR-T-Request-Protokollelement unterstützt wird.	<p>Das Netz der Deutschen Telekom unterstützt den 'originatingAddress'-Parameter im CCNR-T-Request-Protokollelement nicht. Ein evtl. vom Netz der Deutschen Telekom empfangener 'originatingAddress'-Parameter wird verworfen.</p> <p><u>Anmerkung:</u> Der 'originatingAddress'-Parameter wird nur von einigen privaten Netzen zur Unterstützung interner Prozeduren benötigt. Für diese Nummer ist im öffentlichen Netz der Deutschen Telekom z.Z. keine Verwendung festgelegt.</p>

Inter- action	Beschreibung der Netzoption	Festlegungen der Deutschen Telekom für das DSS1-Protokoll (Schicht 3)
1	2	3
5.60	Siehe unter CCNR/CLIP.	Siehe unter CCNR/CLIP.

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Langform	
A-TIn		Rufender Teilnehmer
a/b-Dienste		über a/b-Ader wahrgenommene Dienste
ACM-Nachricht	Address Complete Message (163 TR 75)	
Add. Inf. Okt.	Additional Information Octet (1 TR 6)	
Ai-Feld	Action Indicator-Feld	
AIO	Additional Information Octet (1 TR 6)	2. Oktett des Service Indikators
ANIS-TIn		Analoger Anschluß an ISDN-Vermittlungsstelle
ANS	Answer Message (163 TR 75)	
AOC	Advice of Charge	Übermittlung von Entgeltinformation - Dienstmerkmal -
AOC-D	Advice of Charge Charging Information During the Call	
AOC-E	Advice of Charge Charging Information at the End of the Call	
AOC-S	Advice of Charge Charging Information at Call Setup time	
ASN.1	Abstract Syntax Notation One	
ATP	Access Transport Parameter (163 TR 75)	
AuslKopfVSt		Auslands-Kopfvermittlungsstelle, Übergang vom nationalen Netz in ein anderes nationales/internationales Netz
AV	Audiovisual (DSS1)	alte Bezeichnung für 'videotelephony'
AWS	Anrufweilerschaltung (1 TR 6)	
B-Kanal		64 kbit/s-Informationskanal
B-TIn		Gerufener Teilnehmer
B-VSt		Ziel-Vermittlungsstelle einer Verbindung
BaAs		Basisanschluß
BC	Bearer capability	
BC-I.E.	Bearer capability information element	
BCi	Backward Call indicator (163 TR 75)	
BillingID	Billing identification	
BT		Bildtelefon (1 TR 6)
Btx		Bildschirmtext

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Langform	
C-TIn		Bei bestimmten DM (z.B. Umlegen) der dritte von den Verbindungen betroffene Teilnehmer
C-VSt		Bei bestimmten Dienstmerkmalen (z.B. Anrufweilerschaltung) die dritte von den Verbindungen betroffene Teilnehmer-Vermittlungsstelle
C/R-bit	Command/response field bit	
CALL PROC	CALL PROCEEDING	
CCBS	Completion of Calls to Busy Subscribers	Rückruf bei Besetzt - Dienstmerkmal -
CCITT	Comité Consultatif International Télégraphique et Téléphonique	Internationaler beratender Ausschuß für Telegrafien- und Fernsprechdienst
CD	Call Deflection	Anrufweilerschaltung in der Rufphase, durch den B-Teilnehmer aktiviert - Dienstmerkmal -
CdLCateg	Called Line Category (163 TR 75)	
CdLStatus	Called Line Status (163 TR 75)	
CdPA	Called Party Address (163 TR 75)	
CF	Call Forwarding	Anrufweilerschaltung - Dienstmerkmal -
CFB	Call Forwarding busy	
CFNR	Call Forwarding no reply	
CHI-I.E.	Channel identification information element	
CLIP	Calling Line Identification Presentation	Anzeige der Rufnummer des A-Teilnehmers beim B-Teilnehmer - Dienstmerkmal -
CLIR	Calling Line Identification Restriction	Unterdrückung der Anzeige der Rufnummer des A-Teilnehmers beim B-Teilnehmer - Dienstmerkmal -
COLP	Connected Line Identification Presentation	Anzeige der Anschlußkennung des B-Teilnehmers beim A-Teilnehmer - Dienstmerkmal -
COLR	Connected Line Identification Restriction	Unterdrückung der Anzeige der Anschlußkennung des B-Teilnehmers beim A-Teilnehmer - Dienstmerkmal -
CON	CONNECT (163 TR 75)	
CONF	Conference Call Add-on	Konferenzverbindung - Dienstmerkmal -
CONN	CONNECT (DSS1)	
CONN ACK	CONNECT ACKNOWLEDGE	

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Langform	
CPG	Call Progress (163 TR 75)	
CS		Codesatz
CT	Call Transfer	Umlegen - Dienstmerkmal -
CUG	Closed User Group	Geschlossene Benutzergruppe
CW	Call Waiting	Anklopfen mit Anzeige am Display - Dienstmerkmal -
D-Kanal		16 bzw. 64 kbit/s Kanal für Zeichengabe
DAD	Destination Address (1 TR 6)	Rufnummer des B-Teilnehmer
DDI	Direct Dialling In	Durchwahl zur Nebenstelle - Dienstmerkmal -
DISC	DISCONNECT (DSS1)	
DIVO		Digitale Ortsvermittlungsstelle
DKZ-N2-Terminals		Endgeräte, die die D-Kanal-Zeichengabe entsprechend 12 TR 7 unterstützen
DM	Supplementary Service	Dienstmerkmal
DSS1	Digital Subscriber Signalling System Number 1	
DÜ		Datenübertragung
EAZ		Endgeräteauswahlziffer (1 TR 6)
ETS	European Telecommunications Standard	europäischer Telekommunikationsstandard
ETSI	European Telecommunications Standards Institute	
Fax		Faksimile
Fe analog		Fernsprechen analog (1 TR 6)
Fernspr.		Fernsprechen
FPH	Freephone Service	
FTZ		Forschungs- und Technologiezentrum
GAS		gassenbesetzt
GBG	Closed User Group	Geschlossene Benutzergruppe (1 TR 6)
GD T		Generaldirektion Telekom

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Langform	
HDLC	High-level Data Link Control	
HLC	High Layer Compatibility	
HLC-I.E.	High Layer Comptibility information element	
HOLD	Call Hold	Halten/Parken einer Verbindung - Dienstmerkmal -
I-Feld	Information Field	Informationsfeld Information der Schicht 3 im Schicht 2-Rahmen
I-Rahmen		Numerierte Informationsrahmen
I.E.	Information Element	
IAM	Initial Address (163 TR 75)	
IE	Information Element	
IKZ 50		Impuls-Kennzeichen 50
Inf.transf.capab.	Information transfer capability	
Inf.transfer capab.	Information transfer capability	
INFO	INFORMATION (DSS1)	
Info	Information	
Interw.Ind	Interworking Indicator	
ISDN	Integrated Services Digital Network	Diensteintegriertes, digitales Fernmelde- netz
ISDN-UP	Interated Services Digital Network-User Part	ISDN-Anwenderteil
ISO	International Standards Organisation	
ISUP	ISDN-User Part	ISDN-Anwenderteil
ITC	Information Transfer Capability (163 TR 75)	
IW	Interworking	
k	Window size	Fenstergröße
kbit/s		Kilo bits/Sekunde
LAPB	Link Access Procedure for Balanced Mode	
LAPD	Link Access Procedure for D-Kanal channels	
LLC	Low Layer Compatibility	
LLC-I.E	Low Layer Compatibility information element	

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Langform	
LM		Leistungsmerkmal
MCID	Malicious Call Identification	Identifizieren und (Registrieren) böswilliger Anrufer - Dienstmerkmal -
MSN	Multiple Subscriber Number	Mehrfachrufnummer eines Basisanschlusses - Dienstmerkmal -
n → u	Network to User	vom Netz zur Endeinrichtung
N(R)	Receive sequence variable	Empfangsfolge-Nummer
N(S)	Send sequence variable	Sendefolge-Nummer
N0		Protokoll-Diskriminator 0 (1 TR 6)
N1		Protokoll-Diskriminator 1 (1 TR 6)
NANA ()		Nationale Nachricht (Parameter) (163 TR 75)
NAPI	Numbering/Addressing Plan Identification (DSS1)	
NDUB	Network Determined User Busy	
NP.FF		nationaler Parameter in der IAM (163 TR 75)
NPI	Numbering Plan Identification	
NSF	Network specific facilities (1 TR 6)	
NStNr.		Endstellennummer
NT	Network Termination	Netzabschluß/-gerät
NT302	Timer in the Network side	Zeitglied der Netzseite (z.B. NT302)
OA	Outgoing Access	
OAD	Origination Address (1 TR 6)	Rufnummer des A-Teilnehmers
OBCi	Optional Backward Call indicator (163 TR 75)	
OFCi	Optional Forward Call indicator (163 TR 75)	
Okt.Nr.		Oktett-Nummer
OnKz		Ortsnetzkenzahl
Opt.		Optional
OSI	Open Systems Interconnection	
P-bit	Poll bit	
p-Daten		Paket-Daten

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Langform	
P/F bit	Poll/Final bit	
PABX		Privatnetz
PAU	Pause Message (163 TR 75)	
PI	Progress indicator	
PMP		Punkt-zu-Mehrpunkt
PMxAs		Primärmultiplexanschluß
pr	Preferred	im Zusammenhang mit Fallback
PresID	Presentation indicator	
RDS	Running Digital Sum	Laufend digitale Summe für Codeüberwachung
Rec	Recommendation	Empfehlung
REL	RELEASE bzw. RELEASE (163 TR 75) (DSS1)	
REL ACK	RELEASE ACKNOWLEDGE Message (DSS1)	
REL COMPL	RELEASE COMPLETE Message (DSS1)	
Res-Nachricht		RESUME-Nachricht
RLSD-Nachricht	Released Message (163 TR 75)	
S	S reference point	S Referenz-Punkt
SAM-Nachricht	Subsequent Address Message (163 TR 75)	
SAP	Service access point	
SAPI	Service access point identifier	
SCI	Sending complete indication	
SdgT		Status des gerufenen Teilnehmers (163 TR 75)
SETUP ACK	SETUP ACKNOWLEDGE	
SI	Service indicator (163 TR 75)	Service Indikator
SIN		Service Indikator (1 TR 6)
sp.	Speech	
SPV		Semipermanente Verbindung / Vorbestellte Dauerwählverbindung (1 TR 6)
ST	Sending Terminated (163 TR 75)	
SUB	Subaddressing	Sub-Adressierung - Dienstmerkmal -

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Langform	
SUSP		SUSPEND-Nachricht
T	T-reference point	T Referenz-Punkt
T(Verz)		Verzögerungszeitglied
T-CC [FIN]	Connection Confirm-Nachricht (163 TR 75, TF-Teil)	
T-CREF	Connection Refused-Nachricht (163 TR 75, TF-Teil)	
T-DT1 (...)	Data Form 1 [...] (163 TR 75, TF-Teil)	
T-DT1 (FACD)	Facility Accepted Message (163 TR 75)	
T-DT1 (FIN)	Facility Information Message (163 TR 75)	
T-DT1 (FRJ)	Facility Rejected Message (163 TR 75)	
T-DT1 (FRQ)	Facility Request Message (163 TR 75)	
T-DT1 (PAU)	Pause Message (163 TR 75)	
T-DT1 (RES)	Resume Message (163 TR 75)	
T-DT1 (UIN)	User Information Message (163 TR 75)	
T-RLC	Release Complete Nachricht (163 TR 75, TF-Teil)	
T200	Timer Layer 2	Zeitglied (z.B. T200)
TA	Terminal Adaptor	Endgeräteanpassung
TA a/b		Endgeräteanpassung für Endeinrichtungen mit Schnittstelle a/b
TAS		TIn auslösen von Supervision point
Tcfnr		Timer für das Dienstmerkmal Call Forwarding No Replay
TE	Terminal, Terminal Equipment	Eindeinrichtung
TEI	Terminal endpoint identifier	
TK-Anlage		Telekommunikationsanlage
TKAnl		Telekommunikationsanlage
TL		Technische Lieferbedingungen
TIn		Teilnehmer
TMR	Transmission Medium Requirement (163 TR 75)	
TMRP	Transmission Medium Requirement Prime (163 TR 75)	
TMU	Transmission Medium Used	

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Langform	
TOA	Type of Addresses (1 TR 6)	
TON	Type of Number (1 TR 6)	
TP	Terminal Portability	Umstecken am Bus - Dienstmerkmal -
TR		Technische Richtlinie
TRLSD	Releases Nachricht (163 TR 75, TF-Teil)	
TUP +	Telefon User Part + (163 TR 75)	erweiterter Anwenderteil für Telefonie
TVSt		Teilnehmer-Vermittlungsstelle
u → n	User to Network	von der Endeinrichtung zum Netz
UBM	Unsuccessful Backward Message (163 TR 75)	
UDI T/A	Unrestricted digital information with tones/announcements (DSS1)	
U _{KO}		Leitungsschnittstelle für den Basisanschluß (K, Kupfer als Übertragungsmedium; 0, Basisanschluß)
User layer 1 prot	User information layer 1 protocol	
User layer 2 prot	User information layer 2 protocol	
User layer 3 prot	User information layer 3 protocol	
USI	User Service Information (163 TR 75)	
USIP	User Service Information Prime (163 TR 75)	im Zusammenhang mit Fallback
UT	User-Timer	
UU-I.E.	User-to-User-Information Element	
UUS	User-to-User Signalling	Teilnehmer-zu-Teilnehmer-Zeichengabe - Dienstmerkmal -
VSt		Vermittlungsstelle
VT	Videotelephony	alte Bezeichnung 'audiovisual'
W-Elemente		Weitere Elemente (1 TR 6)
ZGS Nr.7		Zeichengabe-System Nr. 7
ZIP		Nationaler Parameter: Zählimpuls

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Langform
...zchn	...zeichen
3PTY	Three Party Service Dreierkonferenz - Dienstmerkmal -

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Langform
------------------	-----------------

Änderungen gegenüber Bereitstellungsjahr 2000

Die vorliegende Ausgabe 2001 für das Bereitstellungsjahr 2001 der 1 TR 67 enthält u.a. folgende – tlw. editorielle – Änderungen gegenüber der Ausgabe 1998 für das Bereitstellungsjahr 2000:

Teil 4: ~~Änderungen zum DM AOC (Übermittlung der verbindungsbezogenen Entgeltinformationen)~~

~~Änderungen zum DM CF Call Forwarding (Anrufweiterschaltung)~~

~~Änderungen zum DM DDI (Durchwahl)~~

~~Änderungen zum DM ECT (Verbindung umlegen)~~

Anhang C: ~~Änderungen zu C.1.7 DM Selective Call Forwarding (SCF)~~

Anhang C

Anwendung des Keypad-Protokolls zur Steuerung von Dienstmerkmalen

Der Anhang C des vorliegenden Dokuments enthält die Beschreibungen zu folgenden Dienstmerkmalen:

- Anhang C.1 Allgemeine Protokollfestlegungen zur Steuerung von DM mit Zeichen und Ziffernfolgen
- Anhang C.1.1 Dienstmerkmal PIN-Änderung (PIN-MOD)
- Anhang C.1.2 Dienstmerkmal Abgehende Verkehrseinschränkungen (AVE)
- Anhang C.1.3 Dienstmerkmal Reverse Charging (REV Case A)
- Anhang C.1.4 Dienstmerkmal Completion of Calls on No Reply (CCNR)
- Anhang C.1.5 Dienstmerkmal Ergänzungen zu Explicit Call Transfer (ADDONNECT)
- Anhang C.1.6 Dienstmerkmal Erweiterte Abgehende Verkehrseinschränkungen (eAVE, Whitelist und Blacklist)
- Anhang C.1.7 Dienstmerkmal Selective Call Forwarding (SCF)
- Anhang C.1.8 Dienstmerkmal Kick Out

Die Prozeduren zur Steuerung der im Anhang C beschriebenen DM weisen für das Bereitstellungsjahr ~~2000~~[2001](#) noch einige systemspezifische Abläufe auf. Es ist geplant, die Abläufe zwischen dem Vermittlungssystem A und B für künftige Bereitstellungsjahre weitgehend zu vereinheitlichen.

1.0

ALLGEMEINE PROTOKOLLFESTLEGUNGEN ZUR STEUERUNG VON DIENSTMERKMALEN MIT ZEICHEN UND ZIFFERNFOLGEN (DSS1: Keypad-Protokoll)

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument beschreibt die Implementierung des Keypad-Protokolls.

Als Basis dient der ETS 300 122-1 [1].

Das Keypad-Protokoll ermöglicht dem Anwender die Steuerung von Dienstmerkmalen mit Hilfe von Zeichen- und Ziffernfolgen am S/T- und am T-Referenzpunkt.

Anmerkung: Ob das Keypad-Protokoll für ein bestimmtes DM tatsächlich am T-Referenzpunkt angewendet wird, ist bei den einzelnen DM festgelegt.

2 Referenzen

[1] ETS 300 122-1 (1992) : "Allgemeines Protokoll zur Steuerung von Dienstmerkmalen mit Ziffernfolgen, D-Kanal-Protokoll (DSS1)"

[2] ETS 300 403-1 (1995): "Integrated Services Digital Network (ISDN); User-network interface layer 3; Specification for basic call control"

[3] 1 TR 67, Anhang D: "Codierung der IA5-Zeichen im Netz der Deutschen Telekom"

[4] 1 TR 67, Anhang C.1.1: "Dienstmerkmal PIN-Änderung"

3 Definitionen

Block-Eingabe: Hierunter versteht man die Übermittlung des gesamten Keypad-Strings in einer Nachricht.

DM-Verwaltung durch den Teilnehmer: Hierunter versteht man die Aktivierung, Deaktivierung, Abfrage sowie das Einrichten und Ausrichten eines Dienstmerkmals. Die Aktivierung, Deaktivierung, das Einrichten und Ausrichten des DM wird dauerhaft (bis zur nächsten Änderung) im System gespeichert.

Einzelzeichen-Eingabe: Hierunter versteht man die zeichenweise oder die auf mehrere Nachrichten aufgeteilte Übertragung der Keypad-Information.

Inband-Information: Töne oder HwAns.

Instanz: Eine Instanz setzt sich je nach DM z.B. aus der Teilnehmerrufnummer und dem Basic Service und ggf. aus weiteren DM-spezifischen Parametern zusammen.

Keypad-String: Eine Folge von Zeichen (*, #) und Ziffern, die die Keypad-Information bilden.

Normalruf: Basisablauf ohne Keypad-Protokoll-spezifische Elemente.

Rufbegleitende DM-Steuerung: Hierunter versteht man den Aufruf (Aktivierung) eines DM für eine Verbindung. Man unterscheidet die DM-Steuerung während des Verbindungsaufbaus und die DM-Steuerung außerhalb des Verbindungsaufbaus. Im Gegensatz zur DM-Verwaltung führt die DM-Steuerung nicht zu einer dauerhaften Änderung der Teilnehmerdaten.

Teilnehmerrufnummer: Rufnummer des dienstnutzenden Teilnehmers ('served user number').

Vollständige Keypad-Information: Eine vom Netz empfangene Keypad-Information ist nur dann vollständig, wenn das Netz alle Pflichtkomponenten im Keypad-String empfangen hat.

Unvollständige Keypad-Information: Eine vom Netz empfangene Keypad-Information ist unvollständig, wenn eine oder mehrere Pflichtkomponenten im Keypad-String fehlen.

4 Abkürzungen

BC	Bearer Capability
DM	Dienstmerkmal(e)
HLC	High Layer Compatibility
HwAns	Hinweisansage
IA	Internationales Alphabet
I.E.	Informationselement
PIN	Persönliche Identifizierungsnummer
SC	Service Code
SDG	Sprachdienstgruppe
SP	Service Prefix

5 Beschreibung des Keypad-Protokolls

Das Keypad-Protokoll gehört zur Gruppe der Stimulus-Protokolle. Das Protokoll ermöglicht dem ISDN-Anwender durch direkte Kommunikation mit dem Netz bestimmte DM zu steuern. Das Protokoll basiert auf der Verwendung des Keypad facility I.E. und des Display I.E. Um ein DM zu steuern, wird in der SETUP- oder INFORMATION-Nachricht eine Keypad-Information im Keypad facility I.E. in Richtung u->n übertragen. Die Keypad-Information kann in verschiedenen Phasen der Verbindung blockweise oder auf Nachrichten verteilt gesendet werden. Das Netz reagiert auf die Anforderung eines DM mit einem Causewert und/oder Display-Information und ggf. zusätzlich mit Inband-Information.

Anmerkung: Die Angaben, welche Inband-Informationen generiert werden, sind in den Tabellen 1 und 2 sowie im Text nur informativ aufgeführt.

6 Verwendete Nachrichten und Informationselemente

Das Keypad-Protokoll verwendet Nachrichten und Informationselemente des Basisablaufs. Die Anwendungen dieser Nachrichten und Informationselemente sind im ETS 300 122-1 [1] beschrieben.

Das Signal I.E. wird nicht unterstützt. Das Keypad facility I.E. wird nur in Richtung u->n verwendet.

Die im Display I.E. zulässigen Zeichen und Ziffern sind im Anhang D [3] beschrieben.

7 Syntax und Semantik des Keypad-Protokolls

7.1 Syntax

Die Kodierung der Keypad-Information im Keypad facility I.E. ist nach folgenden Regeln aufgebaut:

< >	Die Information in der Klammer bezeichnet eine Pflichtkomponente des Keypad-Strings (Zeichen oder Ziffern)
[] des	Die Information in der Klammer bezeichnet eine optionale Komponente des Keypad-Strings (Zeichen oder Ziffern)

{ } Information in geschweiften Klammern bezeichnet Wiederholungen von Komponenten eines Keypad-Strings
 ::= bedeutet „ist definiert als“
 | „exklusiv oder“
 Alle anderen Komponenten, die nicht in < > Klammern auftreten stellen sich selbst dar.

7.2 Grundsätzlicher Aufbau eines Keypad-Strings (Zeichenkette)

Ein Keypad-String wird im Keypad facility I.E. transportiert und stellt eine bestimmte Keypad-Information dar. In einem Keypad-String sind folgende Zeichen und Ziffern zulässig: '0', '1', ..., '9', '*' und '#'.

Semantik des Keypad-Strings :

<KEYPAD INFORMATION> ::= <[*|#]*#><SERVICE CODE>{<*><PARAMETER>}<#>

<SERVICE CODE> ::= <NUMERIC CHARACTER STRING (SIZE(2..3))>

<PARAMETER> ::= <NUMERIC CHARACTER STRING>

<NUMERIC CHARACTER STRING> ::= 0|1|2|3|4|5|6|7|8|9

Sowohl die NUMERIC CHARACTERS als auch die Zeichen '*' und '#' werden nach IA5 kodiert.

<*> ::= <IA5 Zeichen 2/A>

<#> ::= <IA5 Zeichen 2/3>

<0|1|2|3|4|5|6|7|8|9> ::= <IA5-Zeichen 3/0 ... 3/9>

Für das erste Zeichen in einem Keypad-String gilt:

- <*> Die nachfolgende Information bezeichnet eine Einrichtungs-, Aktivierungs- oder Einrichtungs- mit Aktivierungs-Anforderung.
- <#> Die nachfolgende Information bezeichnet eine Deaktivierungs-, Ausrichtungs- oder Deaktivierungs- mit Ausrichtungs-Anforderung.
- <*#> Die nachfolgende Information bezeichnet eine Abfrage.

Die detaillierten Festlegungen zum Service Code (SC) und den Parametern sind den Protokollfestlegungen zu den einzelnen DM zu entnehmen.

Allgemeines:

Die PARAMETER in einer KEYPAD-INFORMATION sind z.B. eine persönliche Identifizierungsnummer (PIN), eine Rufnummer oder eine Sperrklasse etc. Sie werden durch den Separator <*> getrennt.

Das <#>-Zeichen als letztes Zeichen in einem Keypad-String schließt den String ab. Optionale Parameter befinden sich immer am Ende eines Keypad-Strings.

Wenn ein bzw. mehrere optionale(r) Parameter in einem Keypad-String vorgesehen ist/sind, kann er bzw. können sie:

- weggelassen werden, wenn er der letzte bzw. sie die letzten Parameter im Keypad-String ist/sind oder
- in allen anderen Fällen bezeichnet die Kombination <*>, daß der optionale Parameter nicht vorhanden ist .

Beispiel: * <SC> * <PIN> [* <VEK>] [* <Teilnehmerrufnummer>] [* <Basic Service>] NOTE

NOTE: (siehe hierzu Anhang C.1.2 (Dienstmerkmal AVE))

1) wenn der vorletzte optionale Parameter (Teilnehmerrufnummer) entfällt)

1.0

KEYPAD-INFORMATION ::= *33*1234*8**0#

2) wenn die zwei vorderen optionalen Parameter (VEK und Teilnehmerrufnummer) nicht verwendet werden)

KEYPAD-INFORMATION ::= *33*1234***0#

3) wenn die zwei hinteren optionalen Parameter (Teilnehmerrufnummer und Basic Service) nicht verwendet werden

KEYPAD-INFORMATION ::= *33*1234*8#

7.3 PIN Codes

Die PIN ist ein Sicherheitsmechanismus, der eine nichtauthorisierte Benutzung von bestimmten DM verhindert.

Die PIN besteht aus einer 4 stelligen Ziffernfolge (0,1,2,...,9).

Der Netz-Betreiber kann für jede mit dem Keypad-Protokoll verwaltbare Aktion (Aktivieren, Deaktivieren, Abfragen, Einrichten und Ausrichten) für DM-Verwaltungen vom Teilnehmer die Eingabe seiner PIN fordern. Die PIN muß dem Teilnehmer erstmalig administrativ zugeteilt werden. Zusätzlich besteht die Möglichkeit der Vergabe einer Berechtigung zur Änderung der PIN durch den Teilnehmer. Die PIN ist MSN-spezifisch und gilt grundsätzlich für alle Eingaben, die eine PIN erfordern.

Wenn das Netz einen Keypad-String mit einer PIN empfängt, überprüft es die empfangene PIN durch Vergleich mit der PIN, die für den Teilnehmer (MSN) im Netz gespeichert ist.

Ob eine PIN benötigt wird, ist den Festlegungen zu den einzelnen DM zu entnehmen. Die PIN-Änderungsprozedur ist im Anhang C.1.1 [4] beschrieben.

8 Prozeduren zur Steuerung von DM

Es gilt der Basisablauf (ETS 300 403-1 [2]) mit den in den folgenden Kapiteln aufgeführten Ergänzungen.

Anmerkung: Die Rufnummer des B-Teilnehmers (Called Party Number) im Zusammenhang mit dem Verbindungsaufbau zum B-Teilnehmer, ist im Called party number I.E. (entsprechend ETS 300 403-1 [2]) und im keypad facility i.E.(bei rufbegleitender DM-Steuerung) zulässig.

8.1 Steuerung während des Verbindungsaufbaus vor Empfang der ALERTING-Nachricht

Das Netz erkennt am empfangenen SC, ob eine DM-Verwaltung oder eine rufbegleitende DM-Steuerung vorliegt.

Bei Empfang des Sending complete I.E. (Wahlende-Information des Called party number I.E.) oder des Called party number I.E. mit einer oder mehreren Wahlziffer(n) muß die Keypad-Information vollständig sein (siehe § 8.1.2).

Der Wählton wird nur angelegt, wenn in der SETUP-Nachricht keine Wahlziffer(n) im Called party number I.E. und keine Keypad-Information im Keypad facility I.E. enthalten ist.

Der Wählton wird abgeschaltet, sobald das Netz in der ersten INFORMATION-Nachricht eine Keypad-Information im Keypad facility I.E. oder eine oder mehrere Wahlziffer(n) im Called party number I.E. empfängt.

Der Timer T302 übernimmt wie beim Basisablauf die Überwachung der Eingaben bei einer DM-Verwaltung.

8.1.1 DM-Verwaltung durch den Teilnehmer

Die Keypad-Information wird wie im ETS 300 122-1 [1] beschrieben zum Netz übertragen.

Eine DM-Verwaltung ist nur im Rahmen des Verbindungsaufbaus erlaubt. Dabei kann nur eine einzige DM-Verwaltung durchgeführt werden.

Im Fall einer vollständig empfangenen und syntaktisch korrekten Keypad-Information reagiert das Netz wie folgt:

Falls für das DM die Übermittlung einer Display-Information gefordert ist, sendet das Netz genau ein Display I.E. entweder in der INFORMATION- oder in der DISCONNECT-Nachricht zum rufenden Teilnehmer. Falls die Display-Information in der INFORMATION-Nachricht übertragen wird, sendet das Netz zuerst die INFORMATION- und dann eine DISCONNECT-Nachricht. Das Display I.E. enthält die Reaktion des Netzes auf die DM-Verwaltung zur Anzeige beim Teilnehmer. Die DISCONNECT-Nachricht enthält den Cause #31 "normal, unspecified". Enthielt die SETUP-Nachricht vom Teilnehmer einen Sprachdienst (siehe § 11), so erhält der Teilnehmer zusätzlich eine Inband-Information.

Der weitere Ablauf hängt davon ab, ob als Inband-Information ein Ton oder eine Hinweisansage angelegt wird.

Im Fall eines Tones als Inband-Information wird eine DISCONNECT-Nachricht mit Progress indicator I.E. (siehe ETS 300 403-1 [3], § 5.3.4) und Cause I.E. mit dem Causewert #31 "normal, unspecified" gesendet.

Im Fall einer Hinweisansage als Inband-Information reagiert das Netz wie bei einer durch den Teilnehmer selbstangewählten Ansage.

Die als Positiv-Quittung des Netzes zu sendenden Display- und Inband-Informationen sind den Protokollfestlegungen zu den einzelnen DM zu entnehmen.

8.1.2 Rufbegleitende DM-Steuerung

Die Keypad-Information wird wie im ETS 300 122-1 [1] beschrieben zum Netz übertragen.

Zum Zeitpunkt des Empfangs einer SETUP- oder INFORMATION-Nachricht mit einer oder mehreren Wahlziffer(n) im Called party number I.E., muß die Keypad-Information vollständig sein.

Falls der Teilnehmer ein Called party number-I.E. mit einer oder mehreren Wahlziffer(n) und nachfolgend ein Keypad facility-I.E. (mit oder ohne Keypad-Information) in einer weiteren INFORMATION-Nachricht während des Verbindungsaufbaus sendet, wird die Verbindung mit den im ETS 300 403-1 beschriebenen Prozeduren ausgelöst (optional: nach Ablauf des Timers 302 mit einer DISCONNECT Nachricht ausgelöst). Die Auslösenachricht enthält den Cause #31 "normal unspecified" (optional: #28 „Invalid number format“). Eine Display-Information wird nicht gesendet. Inband-Information = "Gassenbesetztton".

Das Netz sendet eine CALL PROCEEDING-Nachricht mit einem Display I.E. zum Teilnehmer, wenn das Sending complete I.E. oder das Wahlendezeichen (#)

1.0

empfangen und die Keypad-Information akzeptiert wurde. Inband-Informationen werden nicht angelegt.

Der Timer T302 übernimmt wie beim Basisablauf die Überwachung der Eingaben bei einer rufbegleitenden DM-Steuerung.

Die Steuerung von rufbegleitenden DM wird grundsätzlich durch folgende Varianten(im Netz der Deutschen Telekom) realisiert:

Anmerkung: Die spezifischen DM-Festlegungen der Telekom zu den einzelnen DM(Anhang C.1x) sind hierbei mitzubetrachten.

Variante 1: Anforderung DM ::= * <SC> * RN#	Optional, Realisierung wird von der Telekom nicht gefordert.
Variante 2: Anforderung DM ::= * <SC> # RN #, die Rufnummer im CalledPartyNumber I.E.	Hierbei wird nach Eingabe der #, die Rufnummer im CalledPartyNumber I.E. übertragen.
Variante 3: Anforderung DM ::= * <SC> # RN #, die Rufnummer im Keypad I.E.	Hierbei wird nach Eingabe der #, die Rufnummer im Keypad I.E. übertragen.

8.2 Steuerung nach Empfang der ALERTING-Nachricht und auf der B-Seite

In den Protokoll-Zuständen N 4 "Call Delivered", N10 "Active" und N12 "Disconnect Indication" ist eine DM-Steuerung mittels INFORMATION-Nachricht(en) mit Keypad facility I.E. möglich. In allen anderen Zuständen nach Empfang der ALERTING-Nachricht und auf der B-Seite wird eine empfangene INFORMATION-Nachricht einschließlich Keypad facility I.E. (mit oder ohne Keypad-Information) mit einer INFORMATION-Nachricht einschließlich Display I.E. = "nicht moeglich" beantwortet. Das Cause I.E. wird nicht gesendet. Eine besondere Inband-Information wird nicht angelegt.

Die Steuerung von DM nach Empfang der ALERTING-Nachricht und auf der B-Seite erfolgt durch die Übertragung der Keypad-Information (Block- oder Einzelzeichen-Eingabe) mit dem Keypad facility I.E. in einer oder mehreren INFORMATION-Nachrichten (nur eine DM-Steuerung ist in einer INFORMATION-Nachricht zulässig; überflüssige Information wird ignoriert).

Die Information, die zum Teilnehmer gesendet wird, ist abhängig vom Dienstmerkmal.

Ist die empfangene Keypad-Information unvollständig, so wird sie vom Netz zwischengespeichert. Das Netz überwacht in diesem Fall den Empfang der nächsten INFORMATION-Nachricht mit einem Timer von 12 Sekunden. Läuft dieser Timer ab, so wird die zwischengespeicherte Keypad-Information verworfen und der Teilnehmer mit einer INFORMATION-Nachricht mit Display I.E. "Eingabe zu langsam" informiert.

Das Called party number I.E. mit einer oder mehreren Wahlziffer(n) ist nicht zulässig und führt zum Verwerfen der bisher zwischengespeicherten Keypad-Information und zum Senden einer INFORMATION-Nachricht mit Display I.E. = "falsche Eingabe". Wenn das Sending complete I.E. in einer INFORMATION-Nachricht während einer aktiven Verbindung vom Netz empfangen wird, so ignoriert das Netz das Sending complete I.E.

8.3 Festlegungen zum Einrichten, Ausrichten, Aktivieren, Deaktivieren und Abfragen (DM-Verwaltung)

Die folgenden Aktionen sind grundsätzlich möglich:

Einrichten (Registrierung), Einrichten mit Aktivieren, Aktivieren, Aktivieren mit Daten, Ausrichten (Löschen), Ausrichten mit Deaktivieren, Deaktivieren, Deaktivieren mit Daten, Abfragen Status, Abfragen Daten (ob Ziel eingerichtet ist), Abfragen Status mit Daten und Abfragen Status ohne Daten.

Ob alle Varianten (einschließlich Untervarianten) für ein DM zulässig sind, ist den Protokollfestlegungen zu den einzelnen DM zu entnehmen.

Das Einrichten, Ausrichten, Aktivieren, Deaktivieren und Abfragen erfolgt mit den im § 8.1.1 beschriebenen Prozeduren.

I) Falls in den einzelnen DM-Beschreibungen nichts anderes festgelegt ist, gelten im Zusammenhang mit einer DM-Verwaltung folgende Festlegungen:

1. Falls für eine DM-Verwaltung die Teilnehmerrufnummer benötigt wird, muß die Teilnehmerrufnummer als Teil des Keypad-Strings im Keypad facility I.E. kodiert sein (weitere Festlegungen siehe II). Das Netz ignoriert diese Information im Calling party number I.E.
Anmerkung: Das Netz akzeptiert im Keypad-String die Teilnehmerrufnummer im Format 'subscriber number' (d.h. Rufnummer ohne VAZ und ONKZ).
2. Falls für eine DM-Verwaltung die Teilnehmerrufnummer im Keypad-String benötigt wird und die Teilnehmerrufnummer im Keypad-String fehlt, so verwendet das Netz die Rufnummer im Calling party number I.E.
3. Wird die Teilnehmerrufnummer im Calling party number I.E. vom Endgerät nicht angegeben, so nimmt das Netz die „default number“ des Anschlusses.
4. Falls für eine DM-Verwaltung die Teilnehmerrufnummer im Keypad-String benötigt wird und die DM-Verwaltung für alle MSNs, die die DM-Berechtigung haben und diesem Anschluß zugeordnet sind, ausgeführt werden soll, muß der Parameter 'Teilnehmerrufnummer' im Keypad-String auf den Wert '0' ('All Numbers') gesetzt werden (weitere Festlegungen siehe II)).
5. Falls für eine DM-Verwaltung der Basic Service im Keypad-String benötigt wird, sollte der Basic Service als Teil des Keypad-Strings im Keypad facility I.E. kodiert sein (weitere Festlegungen siehe II)) . Das Netz ignoriert die Dienste-Information im BC- und HLC-I.E.
6. Falls für eine DM-Verwaltung der Basic Service im Keypad-String benötigt wird und der Basic Service im Keypad-String fehlt, so verwendet das Netz die Dienste-Information aus den BC- und HLC-I.E. der SETUP-Nachricht. Falls im BC-/HLC-I.E. der SETUP-Nachricht der Sprachdienst 'speech', 'audio 3,1kHz', 'telephony 3,1kHz', 'telephony 7kHz', 'telefax group2-3' oder 'videotelephony' angegeben ist, führt das Netz die DM-Verwaltung automatisch für die genannten Sprachdienste durch. Diese Sprachdienste werden im folgenden als Sprachdienstgruppe (SDG) bezeichnet.
7. Falls für eine DM-Verwaltung der Basic Service im Keypad-String benötigt wird und die DM-Verwaltung für alle Basic Services, für die der Teilnehmer die Berechtigung hat, ausgeführt werden soll, muß der Parameter 'Basic Service' im Keypad-String auf den Wert '0' ('All Basic Services') gesetzt werden (weitere Festlegungen siehe II)).
8. Falls für eine DM-Verwaltung der Basic Service im Keypad-String benötigt wird und die DM-Verwaltung für die SDG ausgeführt werden soll, muß der Parameter 'Basic Service' im Keypad-String auf den Wert '30' gesetzt werden.

1.0

9. Falls die Angabe der Teilnehmerrufnummer und/oder des Dienstes für eine DM-Verwaltung im Keypad-String nicht benötigt wird, ist in den jeweiligen DM-Beschreibungen zu entnehmen, für welche Teilnehmerrufnummer(n) und/oder Dienst(e) die DM-Verwaltung auszuführen ist.
10. Falls für eine DM-Verwaltung die Called Party Number benötigt wird (z.B. die Umleitungsnummer bei einer Aktivierung der Anrufweiserschaltung), so muß die Called Party Number als Teil des Keypad-Strings im Keypad facility I.E. kodiert sein.

Anmerkung 0: Ob die Angabe der Teilnehmerrufnummer und des Dienstes für eine DM- Verwaltung im Keypad-String benötigt wird, ist den einzelnen DM- Beschreibungen zu entnehmen.

Anmerkung 1: Ob die Angaben 'All Numbers' und 'All Basic Services' für ein DM genutzt werden, ist den einzelnen DM-Beschreibungen zu entnehmen.

Anmerkung 2: Die Behandlung einer Called Party Subaddress ist den einzelnen DM- Beschreibungen zu entnehmen.

II) Falls in den einzelnen DM-Beschreibungen nichts anderes festgelegt ist, gelten im Zusammenhang mit dem Einrichten/Ausrichten bzw. Aktivieren/Deaktivieren für die Angabe der Teilnehmerrufnummer und des Basic Services im Keypad-String zusätzlich zu den oben genannten Festlegungen folgende Festlegungen:

1. Die Angabe der Teilnehmerrufnummer ist möglich, wenn der Teilnehmer das DM MSN hat. Die Angabe der Teilnehmerrufnummer ist nicht erforderlich, wenn der Teilnehmer keine Berechtigung für das DM MSN hat. Eine dennoch empfangene Rufnummer wird vom Netz ignoriert.
2. Falls nur ein Dienst die Berechtigung für ein DM hat, kann der Wert dieses Dienstes ('Specific Basic Service') oder der Wert '0' ('All Basic Services') angegeben werden. Falls mehrere Dienste die Berechtigung für ein DM haben, kann der Wert des Dienstes ('Specific Basic Service'), für den das DM eingerichtet/ ausgerichtet oder aktiviert/deaktiviert werden soll oder der Wert '0' ('All Basic Services'), wenn das DM für alle Dienste eingerichtet/ausgerichtet oder aktiviert/deaktiviert werden soll, angegeben werden.
3. Falls das Einrichten/Ausrichten oder Aktivieren/Deaktivieren für alle Instanzen durchgeführt werden kann, quittiert das Netz dies positiv.
4. Falls der Teilnehmer das Ausrichten bzw. das Deaktivieren vor dem Einrichten bzw. dem Aktivieren anfordert, quittiert das Netz das Ausrichten bzw. das Deaktivieren positiv.
5. Falls im Keypad-String der Basic Service bzw. die Teilnehmerrufnummer auf den Wert '0' ('All Basic Services' bzw. 'All Numbers') gesetzt ist oder das Einrichten/Ausrichten bzw. das Aktivieren/Deaktivieren für die SDG durchgeführt wird, quittiert das Netz das Einrichten/Ausrichten bzw. das Aktivieren/Deaktivieren nur dann positiv, wenn das Einrichten/Ausrichten bzw. das Aktivieren/Deaktivieren für alle Instanzen durchgeführt werden konnte.

8.4 Bedienerführungs-Prozedur ('prompting')

Display-Informationen zur Bedienerführung für den Anwender werden z.Z. nicht verwendet.

8.5 Fehlerbehandlung

Grundsätzlich versucht das Netz im Fall von Einzelzeichen-Eingabe den Teilnehmer so früh wie möglich über Falscheingaben zu informieren.

Falls für eine 'DM-Verwaltung', eine 'rufbegleitende DM-Steuerung' oder für eine 'DM-Steuerung nach Empfang der ALERTING-Nachricht' als Quittung des Netzes eine HwAns in der jeweiligen DM-Beschreibung vorgesehen ist, bedeutet das Ausbleiben dieser HwAns für den Teilnehmer, daß die 'DM-Verwaltung', die 'rufbegleitende DM-Steuerung' bzw. die 'DM-Steuerung nach Empfang der ALERTING-Nachricht' nicht erfolgreich war.

8.5.1 DM-Verwaltung durch den Teilnehmer

Folgende Fehlerfälle werden im Fall von Einzelzeichen-Eingabe erst nach Empfang der vollständigen Keypad-Information erkannt:

- a) Falsche PIN
- b) Falsche Rufnummer im Keypad-String (z.B. nicht eingerichtet, gesperrt)
- c) Aktivieren ohne Daten, im System sind aber keine Daten gespeichert.

Falls eine DM-Verwaltung aufgrund eines Fehlers nicht durchgeführt werden kann, wird die Verbindung vom Netz entsprechend ETS 300 403-1 [2], § 5.3.4 ausgelöst. Das Display I.E. und das Cause I.E. werden wie im § 8.1.1 beschrieben zum Teilnehmer gesendet.

Die für die einzelnen Fehlerfälle zu verwendenden Causewerte, Display- und Inband-Informationen sind dem § 15.1, Tabelle 1 zu entnehmen.

Weitere Fehlerfälle sind den Beschreibungen zu den einzelnen DM zu entnehmen. Eine DM-Verwaltung außerhalb des Verbindungsaufbaus ist nicht möglich. Falls eine DM-Verwaltungs-Anforderung in den Zuständen N4, N10 oder N12 empfangen wird, sendet das Netz eine INFORMATION-Nachricht mit dem Display I.E. = "nicht moeglich" zum Teilnehmer. Das Cause I.E. wird nicht gesendet. Im Zustand N4 wird die Verbindung nicht ausgelöst und die Inband-Information nicht geändert. Im Zustand N12 wird die Inband-Information nicht geändert.

Falls das Einrichten/Ausrichten bzw. das Aktivieren/Deaktivieren für mehrere Instanzen angestoßen wurde und für irgend eine Instanz das Einrichten/Ausrichten bzw. das Aktivieren/Deaktivieren oder die Reaktivierung vom Netz nicht durchgeführt werden kann, wird das DM für keine Instanz eingerichtet/ausgerichtet bzw. aktiviert/deaktiviert. Der gesendete Causewert, Display- und Inband-Information bezieht sich auf die erste nicht erfolgreich eingerichtet/ausgerichtet bzw. aktiviert/deaktiviert Instanz.

8.5.2 Rufbegleitende DM-Steuerung

Falls beim Aufruf eines DM einer der im § 15.2 aufgeführten Fehlerfälle auftritt, wird unabhängig davon, ob die Called Party Number vollständig ist oder nicht, die Verbindungsanforderung vom Netz entsprechend ETS 300 403-1 [2], § 5.3 ausgelöst.

Die für die einzelnen Fehlerfälle zu verwendenden Causewerte, Display- und Inband-Informationen sind dem § 15.2, Tabelle 2 zu entnehmen.

Weitere Fehlerfälle sind den Beschreibungen zu den einzelnen DM zu entnehmen.

8.5.3 Steuerung nach Empfang der ALERTING-Nachricht und auf der B-Seite

"Falls das Netz im Zustand N4 oder N10 einen syntaktisch korrekten Keypad-String mit einem unbekanntem oder fehlenden SC empfängt, sendet das Netz eine INFORMATION-Nachricht mit dem Display I.E. = "falsche Eingabe". Das Cause I.E. wird nicht gesendet. Die Inband-Information wird im Zustand N4 nicht geändert und das Netz verbleibt im Zustand N4 bzw. N10. Weitere Festlegungen sind im § 8.2 beschrieben.

9 Verwaltung des PIN-Codes

Die DM-Verwaltung zum Ändern des PIN-Codes ist im Anhang C.1.1 [4] beschrieben.

10 Anzeigen (Display)

Das Netz quittiert eine DM-Anforderung mit einer Anzeige (siehe § 15 und Protokollfestlegungen zu den einzelnen DM).

11 Inband Informationen (Töne und Ansagen)

Zur Unterstützung von Endeinrichtungen ohne Display sowie zur Ergänzung der Anzeigen stellt das Netz Töne bzw. HwAns bereit.

Töne bzw. HwAns werden nur bei den Sprachdiensten angelegt (BC-I.E. = 'speech', '3,1kHz audio' oder 'UDI with tones and announcements' entsprechend ETS 300 403-1 [2], § 5.3.4). Im Aktivzustand werden Töne bzw. HwAns nicht bereitgestellt.

Ob für ein DM Töne bzw. HwAns bereitgestellt werden, ist den Protokollfestlegungen zu den einzelnen DM zu entnehmen.

12 Koexistenz von funktionalem und Stimulus-Protokoll

Die Verwaltung beider Protokolle wird durch die Vergabe von Berechtigungen gesteuert.

Grundsätzlich können beide Protokolle am gleichen Anschluß und an der gleichen Teilnehmerrufnummer koexistieren.

Grundsätzlich kann mit einer oder mehreren Signalisierungsnachricht(en) eine Stimulusprozedur (Keypad facility) und eine funktionale Prozedur (Facility I.E. mit ROSE-Parametern) vom Teilnehmer angefordert werden.

Falls in den einzelnen DM-Beschreibungen nichts anderes festgelegt ist, gilt:

1. Falls das Netz jedoch eine Anforderung für ein funktionales DM in der SETUP-Nachricht und gleichzeitig eine Keypad-Anforderung für eine DM-Verwaltung in der SETUP-Nachricht empfängt, werden beide Anforderungen unabhängig davon, ob die Called Party Number vollständig ist oder nicht, vom Netz zurückgewiesen. Das Netz sendet eine Auslösenachricht entsprechend ETS 300 403-1 [2] mit dem Display I.E. = "nicht möglich" und dem Cause #29 "facility rejected" sowie der Inband-Information = HwAns #8 "Dienst oder Dienstmerkmal nicht möglich". Die Auslösenachricht oder eine andere passende Nachricht enthält zusätzlich das 'return error'-Protokollelement der funktionalen DM-Anforderung mit einem entsprechenden Fehlerwert. Der Fehlerwert ist den jeweiligen DM-Beschreibungen zu entnehmen.
2. Für neue DM, die eine DM-Verwaltung darstellen, gelten die gleichen Festlegungen wie für die im Anhang C.1.x spezifizierten DM.

Weitere Einschränkungen und das genaue Zusammenwirken von DM mittels funktionalem und Keypad-Protokoll sind den Festlegungen zu den einzelnen DM zu entnehmen.

13 Zusammenwirken mehrerer DM mittels Keypad-Protokoll

Während einer Block- bzw. Einzelzeichen-Eingabe-Prozedur kann im Zusammenhang mit einer DM-Verwaltung durch den Teilnehmer immer nur ein DM gesteuert werden. Im Fall der Block-Eingabe wird die überflüssige Information ignoriert. Erst nachdem das Netz die Ausführung eines DM positiv oder negativ bestätigt hat, ist die Steuerung des nächsten DM möglich.

Bei rufbegleitender DM-Steuerung im Verbindungsaufbau kann eine Keypad-Anforderung zur Steuerung mehrerer DM verwendet werden. Die Display-Quittung enthält in diesem Fall nur eine Summenaussage, d.h. DM-spezifische Displays sind dann nicht möglich. Wenn der Teilnehmer bei einer Negativ-Quittung wissen will, welche seiner Anforderungen nicht akzeptiert wurde, so muß er die Eingabe mit separaten Anforderungen wiederholen.

Falls in den einzelnen DM-Beschreibungen nichts anderes festgelegt ist, gilt:

1. Falls das Netz eine Keypad-Anforderung für eine rufbegleitende DM-Steuerung in der SETUP-Nachricht und gleichzeitig eine Keypad-Anforderung für eine DM-Verwaltung in der SETUP-Nachricht empfängt, werden beide Anforderungen unabhängig davon, ob die Called Party Number vollständig ist oder nicht, vom Netz zurückgewiesen. Das Netz sendet eine Auslösenachricht entsprechend ETS 300 403-1 [2] mit dem Display I.E. = "nicht moeglich" und dem Cause #29 "facility rejected" sowie der Inband-Information = HwAns #8 "Dienst oder Dienstmerkmal nicht möglich".
2. Für neue DM, die eine DM-Verwaltung bzw. eine rufbegleitende DM-Steuerung darstellen, gelten die gleichen Festlegungen wie für die im Anhang C.1.x spezifizierten DM.

Weitere Einschränkungen und das genaue Zusammenwirken von DM mittels Keypad-Protokoll sind den Festlegungen zu den einzelnen DM zu entnehmen.

14 Prozeduren beim fernen Teilnehmer

Das Keypad-Protokoll ist lokal. Im Netz wird stets das funktionale Protokoll angewendet. Dennoch kann die Steuerung eines DM dazu führen, daß dem fernen Teilnehmer eine Benachrichtigung mit Hilfe des Display I.E. zugestellt wird. Einzelheiten sind beim jeweiligen DM spezifiziert.

15 Verwendung von Cause-Werten einerseits sowie Display- und Inband-Informationen (Tönen/HwAns) andererseits in bestimmten Betriebsfällen (Fehlerfällen)

Mit der Übermittlung der Auslösenachricht vom Netz wird das Cause I.E., das Display I.E. und das Progress indicator I.E. (siehe ETS 300 403-1 [2], § 5.3) abhängig von bestimmten Betriebsfällen (Fehlerfälle) übermittelt. Die Verwendung der Causewerte einerseits sowie Display- und Inband-Informationen andererseits ist den Tabellen 1 und 2 zu entnehmen. Falls im Rahmen bestimmter DM weitere DM-spezifische Mitteilungen benötigt werden, sind diese bei den jeweiligen DM beschrieben.

1.0

Anmerkung: Prinzipiell sind in dieser Tabelle keine Fehlerfälle beschrieben, die durch den zugrundeliegenden Normalruf entstehen. Eine DM-Verwaltung bzw. rufbegleitende DM-Steuerung ist nur dann möglich, wenn dem Teilnehmer ein Normalruf (mit den Daten aus der SETUP-Nachricht, ausgenommen das Keypad facility I.E. und das Called party number I.E.) möglich ist.

15.1 DM Verwaltung durch den Teilnehmer

Tabelle 1

Betriebsfall	Display-Information	Causewert	Inband-Information (informativ)	
Der Teilnehmer hat keine Berechtigung für das Keypad-Protokoll, das Dienstmerkmal oder den angegebenen Dienst	keine Berechtigung	Cause #50 "requested facility not subscribed"	HwAns #8 "Dienst oder Dienstmerkmal nicht möglich"	
Anforderung eines DM, das nur außerhalb des Verbindungsaufbaus erlaubt ist	falsche Eingabe	Cause #29 "facility rejected"		
Syntax-Fehler im Keypad-String (zu viele Komponenten, Parameter liegt außerhalb des zulässigen Wertebereichs oder unvollständige Keypad-Information)				
Der Keypad-String ist syntaktisch korrekt und der SC ist unbekannt oder fehlt				
Der Keypad-String enthält unzulässige Zeichen oder unzulässigen SP (siehe § 7.2)	falsche PIN			
Die PIN ist ungültig (der TIn ist nicht berechtigt das Dienstmerkmal zu steuern)				
Der Teilnehmer hat vor der ersten DM-Steuerung den voreingestellten Anfangswert der PIN noch nicht geändert				PIN ändern
Der Teilnehmer hat mehrmals eine falsche PIN eingegeben (PIN gesperrt)	gesperrt			Cause #63 "service or option not available, unspecified"
Eingabe syntaktisch korrekt aber das Aktivieren, Deaktivieren oder Abfragen ist nicht möglich	nicht moeglich			
Ablauf des Zwischenwahl-Timers NT302 (unabhängig vom Erkennung des SC)	—			Cause #102 "recovery of timer expiry"	Gassenbesetztton

15.2 Rufbegleitende DM-Steuerung

Tabelle 2

Betriebsfall	Display-Information	Causewert	Inband-Information (informativ)
Der A-Teilnehmer hat keine Berechtigung für das Keypad-Protokoll, das DM oder den Dienst	keine Berechtigung	Cause #50 "requested facility not subscribed"	HwAns #8 "Dienst oder Dienstmerkmal nicht möglich"
Der Keypad-String ist syntaktisch korrekt und der SC ist unbekannt oder fehlt	falsche Eingabe	Cause #29 "facility rejected"	
Ablauf des Zwischenwahl-timers NT 302 (unabhängig vom Erkennen des SC)	—	Cause #102 "recovery on timer expiry"	Gassenbesetztton

1.0**DIENSTMERKMAL PIN-ÄNDERUNG (PIN-MOD)****1 Anwendungsbereich**

Dieses Dokument spezifiziert Einzelheiten des Zeichengabeverfahrens an der Netzzugangsschnittstelle (DSS1-Protokoll) zur Steuerung des DM PIN-Änderung (PIN-MOD) mittels Keypad-Protokoll im Euro-ISDN.

2 Referenzen

- [1] 1 TR 67, Anhang C.1: "Allgemeine Protokollfestlegungen zur Steuerung von Dienstmerkmalen mit Zeichen und Ziffernfolgen (DSS1: Keypad-Protokoll)"
[2] 1 TR 67, Anhang A: "Abkürzungsverzeichnis"

3 Definitionen

Instanz: Eine Instanz setzt sich aus folgenden Angaben zusammen: PIN_{alt}, PIN_{neu} und Teilnehmerrufnummer.

Weitere Definitionen sind im Anhang C.1 [1], § 3 aufgeführt.

4 Symbole und Abkürzungen

PIN Persönliche Identifizierungsnummer
PIN-MOD PIN-Änderung

Weitere Abkürzungen sind im Anhang C.1 [1], § 4 und im Anhang A [2] aufgeführt.

5 Beschreibung

Das DM PIN-MOD ermöglicht dem Teilnehmer eine Änderung der persönlichen Identifizierungsnummer.

Das DM wird mittels Keypad-Protokoll gesteuert.

Das DM PIN-MOD ist eine DM-Verwaltung im Sinne des Anhangs C.1 [1].

Das Ändern der PIN gilt für die angegebene Teilnehmerrufnummer und für alle Dienste, d.h. unabhängig von der Dienstangabe in der SETUP-Nachricht.

Falls der Teilnehmer die Berechtigung für das DM PIN-MOD hat, wird ein Mißbrauch folgendermaßen überwacht:

Das Netz führt einen internen PIN-spezifischen Zähler. Dieser Zähler wird bei einer falsch eingegebenen PIN erhöht. Bei einer richtig eingegebenen PIN wird der Zähler auf Null zurückgesetzt. Bei n = 3 Fehlversuchen nacheinander wird die PIN-Benutzung (und damit die Nutzung aller durch PIN geschützter DM-Verwaltungen) gesperrt (z.B.

Tabelle 2

Betriebsfall	Display-Information	Causewert	Inband-Information (informativ)
Die zweite Eingabe der PIN _{neu} stimmt nicht mit der ersten Eingabe der PIN _{neu} überein.	falsche Eingabe	Cause #29 "facility rejected"	HwAns #8 "Dienst oder Dienstmerkmal nicht möglich"
Die neue PIN ist mit der alten PIN identisch.			
Der Teilnehmer gibt eine "triviale" PIN mit identischen Ziffern an (z.B. 6666)			
Eingabe syntaktisch korrekt und Ändern der PIN nicht möglich.	nicht moeglich		

8 Signalisierungs-Prozeduren am S/T-Referenzpunkt

8.1 Einrichtungs,- Aktivierungs-, Ausrichtungs-, Deaktivierungs- und Abfrageprozeduren

8.1.1 Einrichtungsprozeduren

8.1.1.1 Einrichten

Keine.

8.1.1.2 Einrichten mit Aktivieren

8.1.1.2.1 Normale Prozeduren

Das Einrichten mit Aktivieren des DM PIN-MOD erfolgt mit dem Keypad-String 'ÄndernPIN' unter Berücksichtigung der Prozeduren und Festlegungen im Anhang C.1 [1], § 8. Der Keypad-String enthält folgende Angaben:

1. den <SC> mit dem Wert 99;
2. die <PIN_{alt}> in Form einer 4-stelligen Zahl (Ziffern 0 bis 9) und
3. die <PIN_{neu}> in Form einer 4-stelligen Zahl (Ziffern 0 bis 9).
4. die [<Teilnehmerrufnummer>] mit der Angabe der Rufnummer des dienstnutzenden Teilnehmers, wenn dieser das DM MSN hat. Dieser Parameter ist nicht erforderlich, wenn der Teilnehmer keine Berechtigung für das DM MSN hat. Eine dennoch empfangene Rufnummer wird vom Netz ignoriert. Das Einrichten mit Aktivieren für alle Teilnehmerrufnummern ('All Numbers') ist nicht möglich.

Die PIN wird für die Teilnehmerrufnummer geändert.

Zwischen der Eingabe der alten PIN und der Eingabe der neuen PIN wird keine Inband-Information angelegt, die den Teilnehmer auffordert, die neue PIN einzugeben.

1.0

Falls die Änderung der PIN durchgeführt werden kann, quittiert das Netz das Einrichten mit Aktivieren wie im Anhang C.1 [1], § 8 beschrieben: Display I.E. = "Eingabe erfolgreich" und Inband-Information = HwAns #6 "Das Dienstmerkmal ist aktiviert".

8.1.1.2.2 Fehlerbehandlungsprozeduren

Falls das Netz das Einrichten mit Aktivieren des DM PIN-MOD nicht durchführen kann, gelten die Festlegungen im Anhang C.1 [1], § 8.

Zusätzlich zu den im Anhang C.1 [1], § 15.1 aufgeführten Fehlersituationen können im Zusammenhang mit der PIN-Änderung folgende Fehlersituationen auftreten:

- die zweite Eingabe der PIN_{neu} stimmt nicht mit der ersten Eingabe der PIN_{neu} überein oder

- die Eingabe ist syntaktisch korrekt und das Ändern der PIN ist nicht möglich oder

- der Teilnehmer gibt eine "triviale" PIN mit identischen Ziffern an (z.B. 6666) oder

- die neue PIN ist mit der alten PIN identisch.

Die für die einzelnen Fehlerfälle zu verwendenden Causewerte, Display- und Inband-Informationen sind dem § 7.4 und dem Anhang C.1 [1], § 15.1 zu entnehmen.

8.1.2 Aktivierungsprozeduren

Keine.

8.1.3 Ausrichtungsprozeduren

Keine.

8.1.4 Deaktivierungsprozeduren

Keine.

8.1.5 Abfrageprozeduren

Keine.

8.2 Aufruf

Keine.

9 Prozeduren beim Zusammenwirken mit privaten ISDNs

Das DM PIN-MOD wird z.Z. nicht am Anlagenanschluß unterstützt.

10 Wechselwirkungen mit anderen Dienstmerkmalen

Nicht aufgeführte DM sind mit dem DM PIN-MOD uneingeschränkt nutzbar.

Zusätzlich zu den allgemeinen Protokollfestlegungen im Anhang C.1 [1], § 12 und § 13 gelten die folgenden Festlegungen.

[1.0](#)**10.1 DM mit funktionalem Protokoll****10.1.1 DM CONF**

Falls dem Netz eine funktionale CONF-Anforderung in der SETUP-Nachricht und gleichzeitig eine PIN-MOD-Aktivierungsanforderung vorliegt, so wird die PIN-MOD-Aktivierungsanforderung ignoriert.

10.1.2 DM CUG

Falls das Netz eine funktionale CUG-Anforderung (expliziter CUG-Aufruf ohne Called Party Number Information) und gleichzeitig eine PIN-MOD-Aktivierungsanforderung in der SETUP-Nachricht empfängt, so wird die CUG-Anforderung ignoriert.

Falls das Netz eine funktionale CUG-Anforderung (expliziter CUG-Aufruf incl. Called Party Number Information) und gleichzeitig eine PIN-MOD-Aktivierungsanforderung in der SETUP-Nachricht empfängt, reagiert das Netz wie im Anhang C.1 [1], § 12 beschrieben. Die Auslösenachricht enthält zusätzlich das 'CUGCall return error'-Protokollelement mit dem Fehlerwert "basicServiceNotProvided".

10.1.2 DM REV Case A

Falls das Netz eine funktionale REV Case A Anforderung und gleichzeitig eine PIN-MOD-Aktivierungsanforderung in der SETUP-Nachricht empfängt, reagiert das Netz wie im Anhang C.1 [1], § 12 beschrieben. Die Auslösenachricht enthält zusätzlich das 'RequestREV return error'-Protokollelement mit dem Fehlerwert "supplementaryServiceInteractionNotAllowed".

10.2 DM mit Keypad-Protokoll

Keine.

11 Parameterwerte (Timer)

Nicht erforderlich.

[1.0](#)**DIENSTMERKMAL Abgehende Verkehrseinschränkungen (AVE)****1 Anwendungsbereich**

Dieses Dokument spezifiziert Einzelheiten des Zeichengabeverfahrens an der Netzzugangsschnittstelle (DSS1-Protokoll) zur Steuerung des DM Abgehende Verkehrseinschränkungen (AVE) mittels Keypad-Protokoll im Euro-ISDN.

2 Referenzen

- [1] ETS 300 403-1: "Integrated Services Digital Network (ISDN); User-network interface layer 3; Specification for basic call control"
 - [2] 1 TR 67, Anhang C.1: "Allgemeine Protokollfestlegungen zur Steuerung von Dienstmerkmalen mit Zeichen und Ziffernfolgen (DSS1: Keypad-Protokoll)"
 - [3] ETS 300 138: "Integrated Services Digital Network (ISDN); Closed User Group (CUG) supplementary services; Digital Subscriber Signalling System No. one (DSS1) protocol"
 - [4] ETS 300 207-1: "Integrated Services Digital Network (ISDN); "Diversion supplementary services; Digital Subscriber Signalling System No. one (DSS1) protocol, Part 1: Protocol specification"
 - [5] ETS 300 359-1: Integrated Services Digital Network (ISDN); "Completion of Calls to Busy Subscriber (CCBS); Digital Subscriber Signalling System No. one (DSS1) protocol, Part 1: Protocol specification"
 - [6] ITU-T Empfehlung Q.956.3: "Stage 3 description for charging supplementary services using DSS1; Clause 3: Reverse charging"
 - [7] 1 TR 67, Anhang A: "Abkürzungsverzeichnis"
- Die ETSI/ITU-T-Ausgabestände sind in der Vorbemerkung zum Teil 2 und Teil 4 der 1TR67 aufgeführt.

3 Definitionen

Instanz: Eine Instanz setzt sich aus folgenden Angaben zusammen: Dienst, Verkehrseinschränkungsklasse (VEK) und Teilnehmerrufnummer.

Verkehrseinschränkungsklasse: Eine Zahl, wie in der Tabelle 1 dargestellt. Der Netzbetreiber legt fest, welche Verkehrsarten durch eine aktivierte Sperrklasse gesperrt sind.

Weitere Definitionen sind im Anhang C.1 [2], § 3 aufgeführt.

4 Symbole und Abkürzungen

AVE	Abgehende Verkehrseinschränkungen
PID	Private Informationsdienste
VAZ	Verkehrsausscheidungsziffer
VEK	Verkehrseinschränkungsklasse

Weitere Abkürzungen sind im Anhang C.1 [2], § 4 und im Anhang A [7] aufgeführt.

5 Beschreibung

Das DM AVE ermöglicht dem Teilnehmer, in Abhängigkeit von bestimmten VEK, alle oder bestimmte abgehende Rufe zu sperren. Abgehende Rufe zu Notrufträgern und

1.0

ankommende Rufe sind unabhängig von einer aktivierten VEK ohne Einschränkung weiterhin möglich.

Das DM AVE wird mittels Keypad-Protokoll gesteuert.

Im Netz der Deutschen Telekom wird das DM nur am Mehrgeräteanschluß angeboten.

Das DM AVE ist eine DM-Verwaltung im Sinne des Anhangs C.1 [2].

Die unbefugte Nutzung des DM wird durch ein Passwort (PIN) verhindert.

6 Bereitstellung und Aufhebung

Die Inhalte der VEK werden vom Netzbetreiber festgelegt. Im Netz der Deutschen Telekom sind verschiedene VEK definiert (siehe Tabelle 1). Der Teilnehmer kann die vom Netzbetreiber bzw. die von ihm selbst eingegebenen VEK aktivieren und deaktivieren. Der Teilnehmer kann durch Steuerungsverfahren den Inhalt einer VEK nicht verändern.

Die Berechtigung für das DM AVE wird am Mehrgeräteanschluß pro MSN und pro Dienst vergeben.

Für die vom Teilnehmer genutzten VEK ist keine Berechtigung erforderlich, d.h. alle vom Netz der Deutschen Telekom angebotenen VEK sind vom Teilnehmer ohne besondere Beantragung nutzbar.

7 Anforderungen an die Kodierung

7.1 Nachrichten

Zur Steuerung des DM AVE werden die Nachrichten des Basisablaufs verwendet.

7.2 Informationselemente

Zur Steuerung des DM AVE werden das Keypad facility und das Display I.E. verwendet.

7.3 Kodierung des Keypad-Strings

Die Semantik- und Syntax-Regeln des Keypad-Strings sind im Anhang C.1 [2] beschrieben.

1.0

Tabelle 1

AktivierenAVE ::= * <SC> * <PIN> [* <VEK>] [* <Teilnehmerrufnummer>] [* <Basic Service>] #	
DeaktivierenAVE ::= # <SC> * <PIN> [* <Teilnehmerrufnummer>] [* <Basic Service>] #	
AbfragenStatusAVE ::= * # <SC> [* <VEK>] [* <Teilnehmerrufnummer>] [* <Basic Service>] #	
<SC> ::= 33	
<PIN> ::= NumericString (SIZE (4)) (FROM ("0"|"1"|"2"|"3"|"4"|"5"|"6"|"7"|"8"|"9"))	
<VEK> ::= {	
	-- Anmerkung 1
1	Alle abgehenden Verbindungen außer Notruf,
2	Fernverbindungen mit Ausnahme des Nahbereichs,
3	Auslandsverbindungen
4	Interkontinentalverbindungen,
5	PID ,
6	Fernverbindungen mit PID,
7	Auslandsverbindungen mit PID,
8	Interkontinentalverbindungen mit PID}
<Basic Service> ::= {	
	-- Anmerkung 1
0	All Basic Services, -- Anmerkung 2
1	Speech,
2	UDI,
3	Audio 3,1kHz,
4	UDI with tones and announcements,
5	Telephony 3,1kHz,
6	Teletex,
7	Telefax Group4 Class1,
8	Videotelephony,
9	Telefax Group2-3, -- Anmerkung 3
10	Telephony 7kHz
30	SDG -- Anmerkung 4
	}
<Teilnehmerrufnummer> ::= {	
	-- Anmerkung 1
0	'All Numbers',
dienstnutzenden	NumericString (SIZE(1...20)) -> Rufnummer des Teilnehmers}

Anmerkung 1: In einem Keypad-String ist immer nur eine der folgenden Angaben zulässig.

Anmerkung 2: Die Angabe 'All Basic Services' bezieht sich auf alle in der Tabelle aufgeführten Dienste.

Anmerkung 3: Das Netz behandelt diesen Dienst wie im Teil 3 beschrieben.

Anmerkung 4: Die Steuerung des DM erfolgt für die SDG, d.h. für die Sprachdienste 'speech', 'audio 3,1kHz', 'telephony 3,1kHz', 'telephony 7kHz', 'telefax group2-3' und 'videotelephony'.

[1.0](#)**7.4 Causewerte, Display- und Inband-Informationen**

Im Rahmen des DM AVE werden im Fehlerfall zusätzlich zu den im Anhang C.1 [2], § 15.1 definierten Mitteilungen die folgenden Causewerte, Display- und Inband-Informationen verwendet.

Anmerkung: Die Angaben, welche Inband-Informationen generiert werden, sind in der Tabelle 2 und im Text nur informativ aufgeführt.

Tabelle 2

Betriebsfall	Display-Information	Causewert	Inband-Information (informativ)
Die VEK ist - ungültig oder - fehlt, falls Pflichtparameter	falsche Eingabe	Cause #29 "facility rejected"	HwAns #8 "Dienst oder Dienstmerkmal nicht möglich"

8 Signalisierungs-Prozeduren am S/T-Referenzpunkt

8.1 Einrichtungs-, Aktivierungs-, Ausrichtungs-, Deaktivierungs- und Abfrageprozeduren

8.1.1 Einrichtungsprozeduren

8.1.1.1 Einrichten

Keine.

8.1.1.2 Einrichten mit Aktivieren

8.1.1.2.1 Normale Prozeduren

Das Einrichten mit Aktivieren des DM AVE erfolgt mit dem Keypad-String 'AktivierenAVE' unter Berücksichtigung der Prozeduren und Festlegungen im Anhang C.1 [2], § 8. Der Keypad-String enthält folgende Angaben:

- den <SC> mit dem Wert 33;
- die <PIN> in Form einer 4-stelligen Zahl;
- die [<VEK>] mit einem in der Tabelle 1 definierten Wert. Die Angabe der VEK ist beim erstmaligen Setzen einer Sperre Pflicht, sonst optional. Fehlt die VEK, so wird, falls sie schon einmal aktiviert wurde die im Netz für den Dienst und die Teilnehmerrufnummer gespeicherte VEK aktiviert;
- die [<Teilnehmerrufnummer>] entweder mit dem Wert '0' ('All Numbers') oder mit der Angabe der Rufnummer des dienstnutzenden Teilnehmers, wenn dieser das DM MSN hat. Dieser Parameter ist nicht erforderlich, wenn der Teilnehmer keine Berechtigung für das DM MSN hat. Eine dennoch empfangene Rufnummer wird vom Netz ignoriert. Das Einrichten mit Aktivieren für alle Teilnehmerrufnummern ('All Numbers') ist nur erfolgreich, wenn die zur Default-Nummer zugehörige PIN angegeben wurde;
- den [<Basic Service>] mit einem in der Tabelle 1 definierten Wert. Falls nur ein Dienst die Berechtigung für das DM AVE hat, ist der Wert dieses Dienstes ('Specific Basic Service') oder der Wert '0' ('All Basic Services') anzugeben. Falls mehrere Dienste die Berechtigung für das DM haben, ist der Wert des Dienstes ('Specific

1.0

Basic Service'), für den das DM AVE eingerichtet und aktiviert werden soll oder der Wert '0' ('All Basic Services'), wenn das DM AVE für alle Dienste aktiviert werden soll, anzugeben.

Für jeden Basic Service kann nur eine VEK aktiviert werden.

Falls das Aktivieren für alle Instanzen durchgeführt werden kann, quittiert das Netz das Aktivieren wie im Anhang C.1 [2], § 8 beschrieben: Display I.E. = "aktiv" und Inband-Information = HwAns #6 "Das Dienstmerkmal ist aktiviert".

Falls im Keypad-String 'AktivierenAVE' die Parameter [Basic Service] oder [Teilnehmerrufnummer] auf den Wert '0' ('All Basic Services' bzw. 'All Numbers') gesetzt sind oder das Aktivieren für die SDG durchgeführt wird, quittiert das Netz das Einrichten mit Aktivieren nur dann positiv, wenn das Aktivieren für alle Instanzen durchgeführt werden konnte.

Das Aktivieren kann durch ein späteres Aktivieren (Reaktivierung) überschrieben werden, d.h. die Werte der Parameter [VEK], [Basic Service] und [Teilnehmerrufnummer] werden durch die neuen Angaben ersetzt.

8.1.1.2.2 Fehlerbehandlungsprozeduren

Falls das Netz das DM AVE nicht einrichten und aktivieren kann, gelten die Festlegungen im Anhang C.1 [2], § 8.

Zusätzlich zu den im Anhang C.1 [2], § 15.1 aufgeführten Fehlersituationen können im Zusammenhang mit dem Aktivieren folgende Fehlersituationen auftreten:

- die VEK wurde vom Teilnehmer nicht eingegeben, im Netz ist aber noch keine VEK gespeichert oder
- die VEK ist ungültig oder fehlt (falls Pflichtparameter).

Falls das Aktivieren für mehrere Instanzen angestoßen wurde und für irgend eine Instanz das Aktivieren bzw. die Reaktivierung vom Netz nicht durchgeführt werden kann, wird das DM für keine Instanz eingerichtet und aktiviert. Der gesendete Causewert, Display- und Inband-Information bezieht sich auf die erste nicht erfolgreich eingerichtete und aktivierte Instanz.

Die für die einzelnen Fehlerfälle zu verwendenden Causewerte, Display- und Inband-Informationen sind dem § 7.4 und dem Anhang C.1 [2], § 15.1 zu entnehmen.

8.1.2 Aktivierungsprozeduren

Keine.

8.1.3 Ausrichtungsprozeduren

Keine.

8.1.4 Deaktivierungsprozeduren**8.1.4.1 Normale Prozeduren**

Das Deaktivieren des DM AVE erfolgt mit dem Keypad-String 'DeaktivierenAVE' unter Berücksichtigung der Prozeduren und Festlegungen im Anhang C.1 [2], § 8. Der Keypad-String enthält folgende Angaben:

1. den <SC> mit dem Wert 33;
2. die <PIN> in Form einer 4-stelligen Zahl;

1.0

3. die [<Teilnehmerrufnummer>] entweder mit dem Wert '0' ('All Numbers') oder mit der Angabe der Rufnummer des dienstnutzenden Teilnehmers, wenn dieser das DM MSN hat. Dieser Parameter ist nicht erforderlich, wenn der Teilnehmer keine Berechtigung für das DM MSN hat. Eine dennoch empfangene Rufnummer wird vom Netz ignoriert. Das Deaktivieren für alle Teilnehmerrufnummern ('All Numbers') ist nur erfolgreich, wenn die zur Default-Nummer zugehörige PIN angegeben wurde;
4. den [<Basic Service>] mit einem in der Tabelle 1 definierten Wert. Falls nur ein Dienst die Berechtigung für das DM AVE hat, ist der Wert dieses Dienstes ('Specific Basic Service') oder der Wert '0' ('All Basic Services') anzugeben. Falls mehrere Dienste die Berechtigung für das DM AVE haben, ist der Wert des Dienstes ('Specific Basic Service'), für den das DM AVE deaktiviert werden soll oder der Wert '0' ('All Basic Services'), wenn das DM AVE für alle Dienste deaktiviert werden soll, anzugeben.

Für jede Instanz deaktiviert das Netz für den angegebenen Dienst bzw. die Dienste und die Teilnehmerrufnummer(n) die geltende(n) VEK .

Falls das Deaktivieren für alle Instanzen durchgeführt werden kann, quittiert das Netz das Deaktivieren wie im Anhang C.1 [2], § 8 beschrieben: Display I.E. = "nicht aktiv" und Inband-Information = HwAns #2 "Das Dienstmerkmal ist deaktiviert".

Falls der Teilnehmer die Deaktivierung für eine nicht aktivierte VEK anfordert, quittiert das Netz das Deaktivieren wie im Anhang C.1 [2], § 8 beschrieben: Display I.E. = "nicht aktiv" und Inband-Information = HwAns #2 "Das Dienstmerkmal ist deaktiviert".

Falls im Keypad-String 'DeaktivierenAVE' die Parameter [Basic Service] oder [Teilnehmerrufnummer] auf den Wert '0' ('All Basic Services' bzw. 'All Numbers') gesetzt sind oder das Deaktivieren für die SDG durchgeführt wird, quittiert das Netz das Deaktivieren nur dann positiv, wenn das Deaktivieren für alle Instanzen durchgeführt werden konnte.

8.1.4.2 Fehlerbehandlungsprozeduren

Falls das Netz das DM AVE nicht deaktivieren kann, gelten die Festlegungen im Anhang C.1 [2], § 8.

Zusätzlich zu den im Anhang C.1 [1], § 15.1 aufgeführten Fehlersituationen kann im Zusammenhang mit dem Deaktivieren keine weitere Fehlersituation auftreten.

Falls das Deaktivieren für mehrere Instanzen angestoßen wurde und für irgend eine Instanz das Deaktivieren vom Netz nicht durchgeführt werden kann, wird das DM für keine Instanz deaktiviert. Der gesendete Causewert, Display- und Inband-Information bezieht sich auf die erste nicht erfolgreich deaktivierte Instanz.

8.1.5 Abfrageprozeduren

8.1.5.1 Abfragen Status

8.1.5.1.1 Normale Prozeduren

Die Abfrage des DM AVE erfolgt mit dem Keypad-String 'AbfragenStatusAVE' unter Berücksichtigung der Prozeduren und Festlegungen im Anhang C.1 [2], § 8. Der Keypad-String enthält folgende Angaben:

1. den <SC> mit dem Wert 33;
2. die [<VEK>] mit einem in der Tabelle 1 definierten Wert. Die Angabe der VEK ist nicht erforderlich, wenn abgefragt werden soll, ob eine VEK für den/die angegebenen Dienst(e) und die Teilnehmerrufnummer(n) aktiviert ist (Fall 1). Die Angabe der VEK ist erforderlich, wenn abgefragt werden soll, ob die angegebene

1.0

- VEK für den/die angegebenen Dienst(e) und die Teilnehmerrufnummer(n) aktiviert ist (Fall 2);
3. die [<Teilnehmerrufnummer>] entweder mit dem Wert '0' ('All Numbers') oder mit der Angabe der Rufnummer des dienstnutzenden Teilnehmers, wenn dieser das DM MSN hat. Dieser Parameter ist nicht erforderlich, wenn der Teilnehmer keine Berechtigung für das DM MSN hat. Eine dennoch empfangene Rufnummer wird vom Netz ignoriert;
 4. den [<Basic Service>] mit dem Wert 0 ('All Basic Services') oder mit einem in der Tabelle 1 definierten Wert ('Specific Basic Service').

Falls eine VEK (Fall 1) bzw. die angegebene VEK (Fall 2) für den angegebenen Dienst und die Teilnehmerrufnummer aktiviert ist, quittiert das Netz die Abfrage wie im Anhang C.1 [2], § 8 beschrieben: Display I.E. = "aktiv" und Inband-Information = HwAns #6 "Das Dienstmerkmal ist aktiviert".

Falls keine VEK für den angegebenen Dienst und die Teilnehmerrufnummer aktiviert ist (Fall 1) bzw. die angegebene VEK nicht für den angegebenen Dienst und die Teilnehmerrufnummer aktiviert ist (Fall 2), quittiert das Netz die Abfrage wie im Anhang C.1 [2], § 8 beschrieben: Display I.E. = "nicht aktiv" und Inband-Information = HwAns #2 "Das Dienstmerkmal ist deaktiviert".

Falls durch die Angaben 'All Basic Services' bzw. 'All Numbers' oder für die SDG mehrere Instanzen abgefragt werden, quittiert das Netz die Abfrage nur dann mit dem Display I.E. = "aktiv" und der Inband-Information = HwAns #6 "Das Dienstmerkmal ist aktiviert" wie im Anhang C.1 [2], § 8 beschrieben, wenn irgend eine VEK (Fall 1) bzw. die angegebene VEK (Fall 2) für alle Dienste bzw. für alle Dienste der SDG und/oder alle Teilnehmerrufnummern aktiviert ist. In allen anderen Fällen, quittiert das Netz die Abfrage wie im Anhang C.1 [2], § 8 beschrieben: Display I.E. = "nicht aktiv" und Inband-Information = HwAns #2 "Das Dienstmerkmal ist deaktiviert".

8.1.5.1.2 Fehlerbehandlungsprozeduren

Falls das DM AVE nicht abgefragt werden kann, gelten die Festlegungen im Anhang C.1 [2], § 8.

Zusätzlich zu den im Anhang C.1 [1], § 15.1 aufgeführten Fehlersituationen kann im Zusammenhang mit der Abfrage keine weitere Fehlersituation auftreten.

8.2 Aufruf**8.2.1 Normale Prozeduren**

Das Netz überprüft bei abgehenden Rufen die Rufnummer des A-Teilnehmers (Calling party number I.E.) und den aus den BC-I.E.- und HLC-I.E.-Angaben resultierenden Dienst. Falls für die angegebene Teilnehmerrufnummer und für den Dienst eine VEK aktiviert ist, prüft das Netz, ob die Zielrufnummer (Called party number I.E.) zu der VEK gehört.

Falls die Zielrufnummer nicht zu einer VEK gehört, werden die normalen Basisablauf-Prozeduren entsprechend ETS 300 403-1 [1] fortgesetzt.

Falls die Zielrufnummer zu einer VEK gehört, reagiert das Netz mit den Auslöseprozeduren entsprechend ETS 300 403-1 [1], § 5.3.4. Die vom Netz gesendete Auslösenachricht enthält den Cause #31 "normal, unspecified" und die Inband-Information = 'Gassenbesetztton'.

Die weiteren Auslöseprozeduren sind im ETS 300 403-1 [1] beschrieben.

[1.0](#)**8.2.2 Fehlerbehandlungsprozeduren**

Keine.

9 Prozeduren beim Zusammenwirken mit privaten ISDNs

Das DM AVE wird z.Z. nicht am Anlagenanschluß unterstützt.

10 Wechselwirkungen mit anderen Dienstmerkmalen

Nicht aufgeführte DM sind mit dem DM AVE uneingeschränkt nutzbar.

Zusätzlich zu den allgemeinen Protokollfestlegungen im Anhang C.1 [2], § 12 und § 13 gelten die folgenden Festlegungen.

10.1 DM mit funktionalem Protokoll**10.1.1 DM CCBS/CCNR**

Falls zuerst das DM CCBS/CCNR und dann das DM AVE für die selbe Zielrufnummer aktiviert wird, wirkt die aktivierte Sperre auf den CCBS/CCNR-Ruf. Der CCBS-Ruf wird wie in den Standards (§ 9.4.2.2) beschrieben mit dem 'CCBSCall return error'-Protokollelement und dem Fehlerwert "notReadyForCall" ausgelöst. Zusätzlich enthält die Auslösenachricht den Cause #31 "normal, unspecified" (siehe § 8.2.1).

10.1.2 DM CONF

Falls dem Netz eine funktionale CONF-Anforderung in der SETUP-Nachricht und gleichzeitig eine AVE-Aktivierungs-, Deaktivierungs- oder Abfrageanforderung vorliegt, so wird die AVE-Aktivierungs-, Deaktivierungs- bzw. Abfrageanforderung ignoriert.

10.1.3 DM CUG

Falls das DM CUG aufgerufen wird, nachdem das DM AVE aktiviert worden ist, führt das Netz zunächst die 'CUG-Prüfungen' entsprechend ETS 300 138 [3] durch.

Falls die 'CUG-Prüfungen' positiv verlaufen, prüft das Netz die Zielrufnummer. Falls die Zielrufnummer einer VEK unterliegt und

- ein expliziter CUG-Aufruf vorliegt, weist das Netz den Aufruf wie im § 9.2.1.2 des ETS 300 138 [3] beschrieben mit dem Causewert #31 "normal, unspecified" zurück, oder

- ein default CUG-Aufruf ('Bevorzugte Benutzergruppe') vorliegt, gelten die Festlegungen im § 8.2.1.

Falls das Netz eine funktionale CUG-Anforderung (expliziter CUG-Aufruf ohne Called Party Number Information) und gleichzeitig eine AVE-Aktivierungs-, Deaktivierungs- bzw. Abfrageanforderung in der SETUP-Nachricht empfängt, so wird die CUG-Anforderung ignoriert.

Falls das Netz eine funktionale CUG-Anforderung (expliziter CUG-Aufruf incl. Called Party Number Information) und gleichzeitig eine AVE-Aktivierungs-, Deaktivierungs- oder Abfrageanforderung in der SETUP-Nachricht empfängt, reagiert das Netz wie im Anhang C.1 [2], § 12 beschrieben. Die Auslösenachricht enthält zusätzlich das 'CUGCall return error'-Protokollelement mit dem Fehlerwert "basicServiceNotProvided".

[1.0](#)**10.1.4 DM Call Diversion****10.1.4.1 DM CFU, CFNR und CFB**

Falls das Netz ein 'ActivationDiversion invoke'-Protokollelement mit einer für den Dienst und der Teilnehmerrufnummer angegebenen Umleitungsnummer, die einer VEK unterliegt, empfängt, weist das Netz die CDIV-Aktivierung mit dem Fehlerwert "supplementaryServiceInteractionNotAllowed" wie im § 9.1.1.2 des ETS 300 207-1 [4] beschrieben zurück.

Anmerkung: Nach der Aktivierung der Anrufweitschaltung und anschließender Aktivierung des DM AVE, werden Rufe zu gesperrten Zielen weitergeleitet.

10.1.4.2 DM CD

Falls das Netz ein 'CallDeflection invoke'-Protokollelement mit einer für den Dienst und der Teilnehmerrufnummer angegebenen Umleitungsnummer, die einer VEK unterliegt, empfängt, weist das Netz die CD-Aktivierung mit dem Fehlerwert "supplementaryServiceInteractionNotAllowed" wie im § 9.2.4.5.2 des ETS 300 207-1 [4] beschrieben zurück.

10.1.5 DM MSN

Falls der Teilnehmer beim Verbindungsaufbau keine oder eine ungültige Teilnehmerrufnummer im Calling party number I.E. angibt, verwendet das Netz die zugehörige Default-Nummer und prüft, ob für diese Default-Nummer und den angegebenen Dienst eine VEK aktiviert ist.

10.1.6 DM REV Case A

Falls das Netz eine funktionale REV Case A Anforderung und gleichzeitig eine AVE-Aktivierungs-, Deaktivierungs- oder Abfrageanforderung in der SETUP-Nachricht empfängt, reagiert das Netz wie im Anhang C.1 [2], § 12 beschrieben. Die Auslösenachricht enthält zusätzlich das 'RequestREV return error'-Protokollelement mit dem Fehlerwert "supplementaryServiceInteractionNotAllowed". Falls der B-Teilnehmer das DM AVE aktiviert hat und abgehende Verbindungen zum A-Teilnehmer gesperrt sind, wird eine REV Case A-Anforderung mit dem 'RequestREV return error'-Protokollelement einschließlich Fehlerwert "supplementaryServiceInteractionNotAllowed", wie in der ITU-T-Empfehlung Q.956.3 [6], § 3.9.2.1.2.1 beschrieben, zurückgewiesen.

10.1.7 DM REV Case B

Falls der B-Teilnehmer das DM AVE aktiviert hat und abgehende Verbindungen zum A-Teilnehmer gesperrt sind, wird eine REV Case B-Anforderung durch den A- bzw. durch den B- Teilnehmer mit dem 'RequestREV return error'-Protokollelement einschließlich Fehlerwert "supplementaryServiceInteractionNotAllowed", wie in der ITU-T-Empfehlung Q.956.3 [6], § 3.9.2.2.1.2 bzw. 3.9.2.2.2.2 beschrieben, zurückgewiesen.

10.1.8 DM UUS

Die beiden DM beeinflussen sich gegenseitig nicht.

[1.0](#)**10.2 DM mit Keypad-Protokoll****10.2.1 DM REV Case A**

Falls der B-Teilnehmer das DM AVE aktiviert hat und abgehende Verbindungen zum A-Teilnehmer gesperrt sind, wird eine REV Case A-Anforderung mit einer Display-Information und einer HwAns, wie im Anhang C.1.3, § 11 beschrieben („supplementaryServiceInteractionNotAllowed“), zurückgewiesen. Die Verbindungsanforderung wird entsprechend ETS 300 403-1 [1], § 5.3 ausgelöst.

10.2.2 DM REV Case B

Falls der B-Teilnehmer das DM AVE aktiviert hat und abgehende Verbindungen zum A-Teilnehmer gesperrt sind, wird eine REV Case B-Anforderung durch den A- oder durch den B-Teilnehmer mit einer Display-Information, wie im Anhang C.1.7, § 11 beschrieben („supplementaryServiceInteractionNotAllowed“), zurückgewiesen. Die Verbindung wird nicht ausgelöst.

10.2.3 DM CCNR

Falls zuerst das DM CCNR und dann das DM AVE für die selbe Zielrufnummer aktiviert wird, wirkt die aktivierte Sperre auf den CCNR-Ruf. Es gelten folgende Besonderheiten: Der CCNR-Rückruf wird dem A-Teilnehmer wie im Anhang C.1.4, § 8.2.1.1 beschrieben zugestellt. Nachdem eine CONNECT-Nachricht vom A-Teilnehmer empfangen wurde, löst die A-VSt die Verbindung zum A-Teilnehmer entsprechend den Festlegungen im ETS 300 403-1 [1] aus. Die Auslösenachricht enthält den Cause #31 "normal, unspecified" und das Display-I.E. = "aktivierte Sperre". Zusätzlich wird die Inband-Information = 'Gassenbesetztton' angelegt. Das DM CCNR wird vom Netz deaktiviert.

11 Parameterwerte (Timer)

Nicht erforderlich.

DIENSTMERKMAL REVERSE CHARGING (REV Case A)

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument spezifiziert Einzelheiten des Zeichengabeverfahrens auf der A-seitigen Netzzugangsschnittstelle (DSS1-Protokoll) zur Steuerung des DM REVERSE CHARGING (REV Case A) mittels Keypad-Protokoll im Euro-ISDN.

Die Prozeduren auf der B-Seite mittels funktionalem Protokoll sind im Teil 4, Abschnitt 2 [3] und der ITU-T-Empfehlung Q.956.3 [1] beschrieben.

2 Referenzen

[1] ITU-T Empfehlung Q.956.3 : "Stage 3 description for charging supplementary services using DSS1; Clause 3: Reverse charging"

[2] ETS 300 403-1: "Integrated Services Digital Network (ISDN); User-network interface layer 3; Specification for basic call control"

[3] 1 TR 67, Teil 4, Abschnitt 2: "Deltaspezifikation zur Q.956.3"

[4] 1 TR 67, Anhang C.1: "Allgemeine Protokollfestlegungen zur Steuerung von Dienstmerkmalen mit Zeichen und Ziffernfolgen (DSS1: Keypad-Protokoll)"

[5] 1 TR 67, Anhang A: "Abkürzungsverzeichnis"

Die ETSI/ITU-T-Ausgabestände sind in der Vorbemerkung zum Teil 2 bzw. Teil 4 der 1TR67 aufgeführt.

3 Definitionen

A-Teilnehmer: rufender Teilnehmer, der das DM REV Case A aufruft.

B-Teilnehmer: gerufener Teilnehmer, der die REV Case A Anforderung akzeptieren oder ablehnen kann.

Weitere Definitionen sind im Anhang C.1 [4], § 3 aufgeführt.

4 Symbole und Abkürzungen

REV Reverse Charging

Weitere Abkürzungen sind im Anhang C.1 [4], § 4 und im Anhang A [5] aufgeführt.

5 Beschreibung

Das DM ermöglicht dem A-Teilnehmer mit einer rufbegleitenden DM-Steuerung während des Verbindungsaufbaus eine Entgeltübernahme durch den B-Teilnehmer anzufordern. Der B-Teilnehmer kann dies akzeptieren oder ablehnen (siehe Q.956.3 [1]). Falls das Netz oder der B-Teilnehmer die REV-Anforderung zurückweist, wird die Verbindung ausgelöst.

Falls der A-Teilnehmer das DM REV Case A nicht anfordert, wird der Teilnehmer normal tarifiert.

6 Bereitstellung und Aufhebung

Die Bereitstellung und Aufhebung des DM REV Case A erfolgt per Berechtigung (A- und B-Teilnehmer).

[1.0](#)

7 Anforderungen an die Kodierung

7.1 Nachrichten

Zur Steuerung des DM REV Case A werden die Nachrichten des Basisablaufes verwendet.

7.2 Informationselemente

Zur Steuerung des DM REV Case A wird das Keypad facility und das Display I.E. verwendet.

7.3 Kodierung des Keypad-Strings

Die Semantik- und Syntax-Regeln des Keypad-Strings sind im Anhang C.1 [4] beschrieben.

Tabelle 1

Variante 1: AnforderungREV ::= * <SC> * RN#
Optional, Realisierung wird von der Telekom nicht gefordert.
<SC> ::= 83

Variante 2: AnforderungREV ::= * <SC> # RN
Wird unterstützt ab Realisierungsjahr 2000. Hierbei wird nach Eingabe der #, die Rufnummer im CalledPartyNumber I.E. übertragen.
<SC> ::= 83

Variante 3: AnforderungREV ::= * <SC> # RN
Wird unterstützt ab Realisierungsjahr 2000. Hierbei wird nach Eingabe der #, die Rufnummer im Keypad I.E. übertragen.
<SC> ::= 83

7.4 Causewerte, Display- und Inband-Informationen

Im Rahmen des DM REV Case A werden bei Fehlerfällen auf der A-Seite zusätzlich zu den im § 11 und im Anhang C.1 [4], § 15.2 aufgeführten Mitteilungen die folgenden Causewerte, Display- und Inband-Informationen verwendet.

Anmerkung: Die Angaben, welche Inband-Informationen generiert werden, sind in den Tabellen 2 und 3 sowie im Text nur informativ aufgeführt.

Tabelle 2

Betriebsfall	Display-Information	Causewert	Inband-Information (informativ)
Der SC ist bekannt und im Keypad-String liegt ein Syntax-Fehler vor (d.h. zu viele Komponenten oder unvollständige Keypad-Information)	falsche Eingabe	Cause #29 "facility rejected"	HwAns #8 "Dienst oder Dienstmerkmal nicht möglich"
Der SC ist bekannt und der Keypad-String enthält unzulässige Zeichen oder unzulässigen SP			
Das DM wird im Protokoll-Zustand N4 aufgerufen	nicht moeglich	—	(Anm.1)
Das DM wird im Protokoll-Zustand N10 aufgerufen		—	—
Das DM wird im Protokoll-Zustand N12 aufgerufen		—	(Anm.1)
Alle übrigen Fehlerfälle (auf der A-Seite)		Cause #29 "facility rejected"	HwAns #8 "Dienst oder Dienstmerkmal nicht möglich"

Anmerkung 1: Keine Änderung der Inband-Information.

8 Signalisierungs-Prozeduren am S/T-Referenzpunkt

8.1 Einrichtungs-, Aktivierungs-, Ausrichtungs-, Deaktivierungs- und Abfrageprozeduren

Keine.

8.2 Aufruf

8.2.1 Normale Prozeduren

Der Aufruf des DM REV Case A erfolgt während der Verbindungsaufbaus mit dem Keypad-String 'AnforderungREV' unter Berücksichtigung der Prozeduren und Festlegungen im Anhang C.1 [4], § 8.1.2.

Falls das Netz und der B-Teilnehmer den Ruf und die REV-Anforderung akzeptieren, gelten auf der A-Seite die Prozeduren des Basisablaufs (ETS 300 403-1 [2], § 5). Zusätzlich sendet das Netz in der CONNECT-Nachricht oder einer nachfolgenden INFORMATION-Nachricht das Display I.E. = "entgeltfreie Verbindung" zum A-Teilnehmer.

Falls der B-Teilnehmer die REV-Anforderung nicht akzeptiert, quittiert das Netz die Anforderung mit einer DISCONNECT-Nachricht einschließlich Display I.E. = "nicht akzeptiert" und der Inband-Information = HwAns #8 "Dienst oder Dienstmerkmal nicht möglich" (siehe weitere Festlegungen im § 11).

Hinweis für Endgeräte ohne Display: Der Empfang der CONNECT-Nachricht ist für den A-Teilnehmer nur dann eine Bestätigung dafür, daß der B-Teilnehmer die Entgeltübernahme akzeptiert hat, wenn das DM REV Case A im Zusammenhang mit dem Verbindungsaufbau zum B-Teilnehmer aufgerufen wurde!

1.0**8.2.2 Fehlerbehandlungsprozeduren**

Falls ein in der ITU-T-Empfehlung Q.956.3 [1], § 3.9.2.1.2 beschriebener Fehlerfall auf der A- oder B-Seite zur Auslösung der Verbindung führt, quittiert das Netz die REV-Anforderung mit einer Auslösenachricht entsprechend ETS 300 403-1 [2], § 5.3 einschließlich Display I.E., dem Cause I.E. sowie der entsprechenden Inband-Information wie im § 11 beschrieben.

Falls beim Aufruf des DM REV Case A eine der folgenden Fehlersituationen auf der A-Seite auftritt, wird unabhängig davon, ob die Called Party Number (B-Rufnummer) vollständig ist oder nicht, die Verbindungsanforderung vom Netz entsprechend ETS 300 403-1 [2], § 5.3 ausgelöst:

- der SC ist bekannt und im Keypad-String liegt ein Syntax-Fehler vor (d.h. zu viele Komponente oder unvollständige Keypad-Information), oder
- der SC ist bekannt und der Keypad-String enthält einen SP oder Zeichen, die im Anhang C.1 [4], § 7.2 nicht definiert sind.

Falls das DM REV Case A in den Protokoll-Zuständen N4, N10 oder N12 aufgerufen wird, sendet das Netz eine INFORMATION-Nachricht mit dem Display I.E. = "nicht moeglich". In den Zuständen N4 und N10 wird die Verbindung vom Netz nicht ausgelöst.

Falls der Aufruf des DM REV Case A aus anderen als den im § 8.2.2, § 11 oder im Anhang C.1 [4], § 15.2 genannten Gründen nicht möglich ist, wird unabhängig davon, ob die Called Party Number (B-Rufnummer) vollständig ist oder nicht, die Verbindungsanforderung vom Netz entsprechend ETS 300 403-1 [2], § 5.3 ausgelöst. Die für die einzelnen Fehlerfälle zu verwendenden Causewerte, Display- und Inband-Informationen sind den § 7.4, § 11 und dem Anhang C.1 [4], § 15.2 zu entnehmen.

9 Prozeduren beim Zusammenwirken mit privaten ISDNs

Das DM REV Case A mittels Keypad-Protokoll wird A-seitig nicht am Anlagenanschluß unterstützt.

10 Wechselwirkungen mit anderen Dienstmerkmalen

Nicht aufgeführte DM sind mit dem DM REV Case A uneingeschränkt nutzbar.

Zusätzlich zu den allgemeinen Protokollfestlegungen im Anhang C.1 [4], § 12 und § 13 gelten die folgenden Festlegungen.

Anmerkung: Es werden nur solche Wechselwirkungen aufgeführt, die Einfluß auf die A-Seite haben.

10.1 DM mit funktionalem Protokoll

10.1.1 DM CCBS/CCNR

Die REV Case A-Anforderung des ursprünglichen Rufs wird für den späteren CCBS/CCNR-Ruf gespeichert.

Wenn eine CCBS/CCNR-Instanz abgeschlossen ist (CCBS/CCNR-Ruf ist erfolgreich abgeschlossen oder das DM CCBS/CCNR deaktiviert wird), löscht die A-VSt die gespeicherte REV Case A-Anforderung.

Anmerkung: Das Netz stellt in diesem Fall sicher, daß dem B-Teilnehmer kein CCBS/CCNR-Ruf ohne der ursprünglichen REV Case A-Anforderung zugestellt wird.

[1.0](#)**10.1.2 DM CONF**

Falls das Netz in einer SETUP-Nachricht eine funktionale CONF-Anforderung zusammen mit einer REV Case A Anforderung empfängt, werden beide Anforderungen zurückgewiesen. Der A-Teilnehmer erhält in der DISCONNECT-Nachricht ein Display I.E. = "nicht moeglich" und im Facility I.E. das 'BeginCONF return error'-Protokollelement mit dem Fehlerwert "notAvailable".

10.1.3 DM AOC-D

Es gelten die Festlegungen im Teil 4, Abschnitt 2 [3], § 3.12.16.1.1.

10.1.4 DM AOC-E

Es gelten die Festlegungen im Teil 4, Abschnitt 2 [3], § 3.12.16.2.1.

10.1.5 DM REV Case A

Falls dem Netz eine funktionale REV Case A Anforderung (in einer SETUP-Nachricht) und gleichzeitig eine REV Case A Anforderung mittels Keypad-Protokoll vorliegt, werden beide Anforderungen unabhängig davon, ob die Called Party Number vollständig ist oder nicht, vom Netz zurückgewiesen. Das Netz sendet eine Auslösenachricht entsprechend ETS 300 403-1 [2] mit dem Display I.E. = "nicht moeglich" und dem Cause #29 "facility rejected" sowie der Inband-Information = HwAns #8 "Dienst oder Dienstmerkmal nicht möglich". Die Auslösenachricht enthält zusätzlich das 'RequestREV return error'-Protokollelement mit Fehlerwert "supplementaryServiceInteractionNotAllowed".

10.1.6 DM CFU, CFB, CFNR, CD und Partial Rerouteing

Es gelten die Festlegungen im Teil 4, Abschnitt 2 [2], § 3.12.10 (Case A).

10.2 DM mit Keypad-Protokoll**10.2.1 DM AVE**

Falls der B-Teilnehmer das DM AVE aktiviert hat und abgehende Verbindungen zum A-Teilnehmer gesperrt sind, wird eine REV Case A-Anforderung mit einer Display-Information und einer HwAns, wie im § 11 beschrieben („supplementaryServiceInteractionNotAllowed“), zurückgewiesen. Die Verbindungsanforderung wird entsprechend ETS 300 403-1 [1], § 5.3 ausgelöst.

11 Umsetzen von DSS1-Fehlerwerten in Display-Information einerseits sowie DSS1-Causewerte in Inband-Information andererseits

Die nachfolgende Tabelle enthält für die auf der B-Seite in der ITU-T-Empfehlung Q.956.3 [1], § 3.9.2.1.2 aufgeführten Fehlerfälle die Umsetzvorschriften von DSS1-Fehlerwerten in Display-Information einerseits sowie DSS1-Causewerte in Inband-Information andererseits.

Die Tabelle 3 enthält auch Fehlerwerte, die sowohl auf der A-Seite als auch auf der B-Seite generiert werden können und in der ITU-T-Empfehlung Q.956.3 [1], § 3.9.2.1.2 näher beschrieben sind. Bei Fehlerfällen auf der A-Seite werden die in der Tabelle 3 aufgeführten Display- und Inband-Informationen zum A-Teilnehmer gesendet.

Tabelle 3

DSS 1	DSS 1	
RequestREV return error component mit Fehlerwert	Display-Information	Inband-Information (informativ) (Anm.)
"userNotSubscribed"	keine Berechtigung	HwAns #8 "Dienst oder Dienstmerkmal nicht möglich"
basicServiceNotProvided"		
"resourceUnavailable"	nicht moeglich	
"supplementaryService InteractionNotAllowed"		
"userIgnored"	nicht erfolgreich	
"notAvailable"		
"rejectedByUser"	nicht akzeptiert	
"rejectedByNetwork"	nicht moeglich	
alle übrigen Fehlerwerte		

Anmerkung: Die Inband-Information wird ausschließlich unter Berücksichtigung der Festlegungen im Anhang C.1 [4], § 11 vom empfangenen Causewert abgeleitet. Bei Fehlerfällen auf der A-Seite wird entsprechend Q.956.3 [1], § 3.9.2.1.2 der Cause #29 "facility rejected" und die Inband-Information = HwAns #8 "Dienst oder Dienstmerkmal nicht möglich" generiert.

12 Parameterwerte (Timer)

Nicht erforderlich.

1.0**DIENSTMERKMAL Completion of Calls on No Reply (CCNR)****1 Anwendungsbereich**

Dieses Dokument spezifiziert Einzelheiten des Zeichengabeverfahrens auf der A-seitigen Netzzugangsschnittstelle (DSS1-Protokoll) zur Steuerung des DM Completion of Calls on No Reply (CCNR) mittels Keypad-Protokoll im Euro-ISDN.

2 Referenzen

[1] ETS 300 207-1: "Integrated Services Digital Network (ISDN); "Diversion supplementary services; Digital Subscriber Signalling System No. one (DSS1) protocol, Part 1: Protocol specification"

[2] ETS 300 403-1: "Integrated Services Digital Network (ISDN); User-network interface layer 3; Specification for basic call control"

[3] 1 TR 67, Anhang C.1: "Allgemeine Protokollfestlegungen zur Steuerung von Dienstmerkmalen mit Zeichen und Ziffernfolgen (DSS1: Keypad-Protokoll)"

[4] ETS 300 195-1: "Integrated Services Digital Network (ISDN); Supplementary service interactions; Digital Subscriber Signalling No. one (DSS 1) protocol; Part 1: Protocol specification"

[5] ETS 300 359-1: Integrated Services Digital Network (ISDN); "Completion of Calls to Busy Subscriber (CCBS); Digital Subscriber Signalling System No. one (DSS1) protocol, Part 1: Protocol specification"

[6] 1 TR 67, Anhang A: "Abkürzungsverzeichnis"

[7] EN 301 061-1: Integrated Services Digital Network (ISDN); "Completion of Calls on No Reply (CCNR); Digital Subscriber Signalling System No. one (DSS1) protocol, Part 1: Protocol specification"

Die ETSI-Ausgabestände sind in der Vorbemerkung zum Teil 2, Teil 4 bzw. Teil 5 der 1TR67 aufgeführt.

3 Definitionen

A-Teilnehmer: rufende Teilnehmer, der das DM CCNR aktiviert bzw. der Teilnehmer, der den CCNR-Rückruf annimmt.

B-Teilnehmer: gerufener Teilnehmer.

CCBS busy: es gilt die Definition im ETS 300 359-1 [5], § 3 mit der Ergänzung ,daß der Fall 'CCBS busy' auch zutrifft, wenn ein CCNR-Rückruf beim A-Teilnehmer vorliegt ("CCNR or CCBS recall pending on user A").

CCNR busy: es gilt die Definition wie für 'CCBS busy' entsprechend ETS 300 359-1 [5], § 3 mit der Ergänzung ,daß der Fall 'CCNR busy' auch zutrifft, wenn ein CCBS-Rückruf beim A-Teilnehmer vorliegt ("CCNR or CCBS recall pending on user A").

Network determined user busy (NDUB): siehe ETS 300 207-1 [1], § 3.

Teilnehmerrufnummer: Rufnummer des dienstenutzenden Teilnehmers ('served user number').

User determined user busy (UDUB): siehe ETS 300 207-1 [1], § 3.

Wartefeld A: Speicher in der A-VSt für die vom A-Teilnehmer aktivierten CCNR-Aufträge mittels Keypad-Protokoll und CCBS/CCNR-Aufträge mittels funktionalem Protokoll.

[1.0](#)**4 Symbole und Abkürzungen**

CCNR Completion of Calls on No Reply
 NDUB Network Determined User Busy
 UDUB User Determined User Busy

Weitere Abkürzungen sind im Anhang C.1 [3], § 4 und im Anhang A [6] aufgeführt.

5 Beschreibung

Der A-Teilnehmer kann das DM CCNR in der Rufphase aktivieren, wenn der B-Teilnehmer das Gespräch nicht annimmt (z.B. Abwesenheit des Teilnehmers). Die Verbindungsanforderung wird daraufhin in einem Wartefeld beim B-Teilnehmer eingetragen. Sobald das Netz eine Aktivität (z.B. Beendigung eines Gesprächs) am gerufenen Anschluß erkennt, wird der Verbindungsaufbauversuch vom Netz automatisch wiederholt.

Das DM wird nur am Mehrgeräteanschluß beim A-Teilnehmer unterstützt.

Die Aktivierung des DM CCNR ist eine DM-Steuerung nach Empfang der ALERTING-Nachricht, das Deaktivieren und Abfragen ist eine DM-Verwaltung im Sinne des Anhangs C.1 [3].

6 Bereitstellung und Aufhebung

Die Bereitstellung und Aufhebung des DM CCNR erfolgt per Berechtigung.

7 Anforderungen an die Kodierung**7.1 Nachrichten**

Zur Steuerung des DM CCNR werden die Nachrichten des Basisablaufes verwendet.

7.2 Informationselemente

Zur Steuerung des DM CCNR wird das Keypad facility- und das Display-I.E. verwendet.

7.3 Kodierung des Keypad-Strings

Die Semantik- und Syntax-Regeln des Keypad-Strings sind im Anhang C.1 [3] beschrieben.

Tabelle 1

AktivierenCCNR ::= *<SC># DeaktivierenCCNR ::= #<SC> [*<Teilnehmerrufnummer>]# AbfragenStatusCCNR ::= *#<SC> [*<Teilnehmerrufnummer>]# <SC> ::= 10

7.4 Causewerte, Display- und Inband-Informationen

Im Rahmen der Aktivierung des DM CCNR werden bei Fehlerfällen auf der A-Seite zusätzlich zu den im Anhang C.1 [3], § 8.5.3 aufgeführten Mitteilungen die folgenden Causewerte, Display- und Inband-Informationen verwendet.

Anmerkung: Die Angaben, welche Inband-Informationen generiert werden, sind in den Tabellen 2 und 3 sowie im Text nur informativ aufgeführt.

Tabelle 2

Betriebsfall	Display-Information	Causewert	Inband-Information (informativ)
Der SC ist bekannt und im Keypad-String liegt ein Syntax-Fehler vor (d.h. zu viele Komponenten oder unvollständige Keypad-Information)	falsche Eingabe	—	(Anm.1)
Der SC ist bekannt und der Keypad-String enthält unzulässige Zeichen oder unzulässigen SP			
Das DM wird im Protokoll-Zustand N10 aktiviert		—	—
Das DM wird im Protokoll-Zustand N12 aktiviert	nicht moeglich	—	(Anm.1)
Der A-Teilnehmer hat keine Berechtigung für das Keypad-Protokoll oder das DM CCNR	keine Berechtigung	—	(Anm.1)
Der A-Teilnehmer versucht CCNR zu aktivieren, obwohl keine "CCNR possible"-Mitteilung gesendet wurde	nicht moeglich		
Die maximale Anzahl der zulässigen Einträge im Wartefeld A ist erreicht	Wartefeld ist voll		
Es liegt bereits ein identischer CCNR oder CCBS/CCNR-Aktivierungsauftrag mittels funktionalem Protokoll vor	schon gespeichert		
Alle übrigen Fehlerfälle (auf der A-Seite)	nicht moeglich		

Anmerkung 1: Keine Änderung der Inband-Information.

8 Signalisierungs-Prozeduren am S/T-Referenzpunkt

8.1 Einrichtungs-, Aktivierungs-, Ausrichtungs-, Deaktivierungs- und Abfrageprozeduren

8.1.1 Einrichtungsprozeduren

Keine.

8.1.2 Aktivierungsprozeduren

8.1.2.1 Normale Prozeduren

Anmerkung: Die A-VSt speichert während der Rufphase (Laufzeit des Timers T301) die BC-, HLC-, LLC-, Calling party address- und Called party address-Informationen aus der SETUP-Nachricht.

1.0

Der A-Teilnehmer kann das DM CCNR aktivieren, nachdem die A-VSt die ALERTING-Nachricht mit dem Display-I.E. = "CCNR möglich" zum Teilnehmer gesendet hat ("CCNR possible"-Mitteilung).

Die "CCNR possible"-Mitteilung wird von der A-VSt gesendet, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- die Berechtigung für das DM CCNR vorliegt,
- das DM CCNR in der B-VSt möglich ist,
- für die Teilnehmerrufnummer (MSN) liegt noch kein CCNR-Aktivierungsauftrag mittels Keypad-Protokoll vor,

Anmerkung: Im Wartefeld des A-Teilnehmers ist pro Teilnehmerrufnummer nur ein CCNR-Auftrag (unabhängig vom Dienst), der mit dem Keypad-Protokoll aktiviert wurde, zulässig. Anzahl der CCBS/CCNR-Aktivierungsaufträge mittels funktionalem Protokoll siehe 1TR67, Teil 4.

- das DM CCBS/CCNR wurde mittels funktionalem Protokoll für eine identische Verbindung noch nicht aktiviert,

Anmerkung: Zur Feststellung identischer Aufträge wird die BC-, HLC-, LLC-, Calling party address- und Called party address-Information verwendet.

- das Zusammenwirken mit anderen DM ist möglich.

Die Aktivierung des DM CCNR erfolgt mit dem Keypad-String 'AktivierenCCNR' unter Berücksichtigung der Prozeduren und Festlegungen im Anhang C.1 [3], § 8.2.

Falls die A-VSt die CCNR-Aktivierungsanforderung akzeptiert, d.h.:

- die Berechtigung für das DM CCNR vorliegt,
- die maximal zulässige Anzahl von Einträgen im Wartefeld A ist noch nicht erreicht,
- das DM CCBS/CCNR wurde mittels funktionalem Protokoll für eine identische Verbindung noch nicht aktiviert,
- das Zusammenwirken mit anderen DM ist möglich und
- die Verbindung wurde noch nicht ausgelöst,

wird von der A-VSt die Verbindung zum A-Teilnehmer mit einer DISCONNECT-Nachricht und dem Cause # 31 "normal, unspecified" und Progress indicator #8 "In-band information or appropriate pattern now available" entsprechend ETS 300 403-1 [2] ausgelöst und die Auslöseprozedur zur B-VSt angestoßen. Eine Inband-Information wird nicht angelegt. Nachdem die A-VSt die positive CCNR-Quittierung von der B-VSt empfangen hat und der A-Teilnehmer noch keine RELEASE-Nachricht gesendet hat, sendet die A-VSt eine INFORMATION-Nachricht (ohne Cause-I.E.) mit dem Display-I.E. = "aktiv" und die Inband-Information = HwAns #6 "Das Dienstmerkmal ist aktiviert". Danach wird die normale Auslöseprozedur entsprechend ETS 300 403-1 [2] fortgesetzt.

Anmerkung: Der A-Teilnehmer erhält die o.g. Display- und Inband-Information nur dann, wenn er die Auslöseprozedur nach Empfang der DISCONNECT-Nachricht nicht fortsetzt sondern erst die INFORMATION-Nachricht abwartet (d.h. der A-Teilnehmer darf z.B. den Hörer nicht auflegen).

Die Aktivierung des DM ist nicht möglich, nachdem die Verbindung durch den A-Teilnehmer oder das Netz ausgelöst wurde (Zustand N12).

Nachdem die A-VSt die positive Quittierung von der B-VSt empfangen hat, wird der Timer T2 gestartet.

1.0**8.1.2.2 Fehlerbehandlungsprozeduren**

Zusätzlich zu den im Anhang C.1 [3], § 8.5.3 aufgeführten Fehlersituationen können auf der A-Seite bei der Aktivierung folgende Fehlersituationen auftreten:

- der SC ist bekannt und im Keypad-String liegt ein Syntax-Fehler vor (d.h. zu viele Komponente oder unvollständige Keypad-Information),

- der SC ist bekannt und der Keypad-String enthält einen SP oder Zeichen, die im Anhang C.1 [3], § 7.2 nicht definiert sind,

- der A-Teilnehmer hat keine Berechtigung für das Keypad-Protokoll oder das DM CCNR,

- der A-Teilnehmer versucht das DM CCNR zu aktivieren, obwohl zuvor keine "CCNR possible"-Mitteilung von der A-VSt gesendet wurde,

- für die Teilnehmerrufnummer ist die maximale Anzahl der zulässigen Einträge im Wartefeld A erreicht (siehe § 8.1.2.1),

- für die Teilnehmerrufnummer liegt bereits ein identischer CCBS/CCNR-

- Aktivierungsauftrag mittels funktionalem Protokoll vor (siehe § 8.1.2.1) oder

- andere Fehler.

Für die oben aufgeführten Fehlersituationen (Spiegelstriche) gilt: Falls die A-VSt die CCNR-Aktivierungsanforderung nicht akzeptiert, quittiert die A-VSt die Aktivierungsanforderung mit einer INFORMATION-Nachricht einschließlich Display-I.E. Das Cause-I.E. wird nicht gesendet. Die Inband-Information wird nicht geändert. Die Verbindung wird nicht ausgelöst, d.h. es erfolgt keine Protokoll-Zustandsänderung des Netzes.

Falls das DM CCNR in den Protokoll-Zuständen N10 oder N12 aufgerufen wird, sendet das Netz eine INFORMATION-Nachricht mit dem Display-I.E. = "nicht moeglich". Im Zustand N10 wird die Verbindung vom Netz nicht ausgelöst.

Falls die A-VSt die CCNR-Aktivierungsanforderung akzeptiert, die Aktivierungsanforderung von der B-VSt jedoch zurückgewiesen wird und der A-Teilnehmer noch keine RELEASE-Nachricht gesendet hat, sendet die A-VSt eine INFORMATION-Nachricht (ohne Cause-I.E.) einschließlich Display- und Inband-Information gemäß Tabelle 3 zum A-Teilnehmer. Danach wird die normale Auslöseprozedur entsprechend ETS 300 403-1 [2] fortgesetzt.

Anmerkung: Der A-Teilnehmer erhält die Display- und Inband-Information nur dann, wenn die Auslöseprozedur nach Empfang der DISCONNECT-Nachricht (siehe § 8.1.2.1) nicht fortgesetzt sondern erst die INFORMATION-Nachricht abgewartet wird (d.h. der A-Teilnehmer darf z.B. den Hörer nicht auflegen).

Die für die einzelnen Fehlerfälle zu verwendenden Causewerte, Display- und Inband-Informationen sind dem § 7.4, § 11 und dem Anhang C.1 [3], § 8.5.3 zu entnehmen.

[1.0](#)**8.1.3 Ausrichtungsprozeduren**

Keine.

8.1.4 Deaktivierungsprozeduren**8.1.4.1 Normale Prozeduren**

Die Deaktivierung des DM CCNR erfolgt mit dem Keypad-String 'DeaktivierenCCNR' unter Berücksichtigung der Prozeduren und Festlegungen im Anhang C.1 [1], § 8. Der Keypad-String enthält folgende Angaben:

1. den <SC> mit dem Wert 10;
2. die [<Teilnehmerrufnummer>] mit Angabe der Rufnummer des dienstnutzenden Teilnehmers, wenn dieser das DM MSN hat. Dieser Parameter ist nicht erforderlich, wenn der Teilnehmer keine Berechtigung für das DM MSN hat. Eine dennoch empfangene Rufnummer wird vom Netz ignoriert.

Die Angabe <Teilnehmerrufnummer> ::= 0 ('all numbers') ist nicht möglich.

Falls das Deaktivieren durchgeführt werden kann, quittiert das Netz das Deaktivieren wie im Anhang C.1 [3], § 8 beschrieben mit dem Display-I.E. = "nicht aktiv" sowie der Inband-Information = HwAns #2 "Das Dienstmerkmal ist deaktiviert".

Der Timer T2 wird gestoppt.

8.1.4.2 Fehlerbehandlungsprozeduren

Falls das Netz das DM CCNR nicht deaktivieren kann, gelten die Festlegungen im Anhang C.1 [3], § 8.

Zusätzlich zu den im Anhang C.1 [3], § 15.1 aufgeführten Fehlersituationen kann im Zusammenhang mit dem Deaktivieren keine weitere Fehlersituation auftreten.

Anmerkung: Falls der A-Teilnehmer das Deaktivieren des DM CCNR anfordert, obwohl das DM für die angegebene Teilnehmerrufnummer nicht aktiviert ist, quittiert das Netz das Deaktivieren wie im Anhang C.1 [3], § 8 beschrieben: Display-I.E. = "nicht aktiv" und Inband-Information = HwAns #2 "Das Dienstmerkmal ist deaktiviert".

Die für die einzelnen Fehlerfälle zu verwendenden Causewerte, Display- und Inband-Informationen sind dem Anhang C.1 [3], § 15.1 zu entnehmen.

8.1.5 Abfrageprozeduren**8.1.5.1 Abfragen Status****8.1.5.1.1 Normale Prozeduren**

Die Abfrage des DM CCNR erfolgt mit dem Keypad-String 'AbfragenStatusCCNR' unter Berücksichtigung der Prozeduren und Festlegungen im Anhang C.1 [3], § 8. Der Keypad-String enthält folgende Angaben:

1. den <SC> mit dem Wert 10;
2. die [<Teilnehmerrufnummer>] mit Angabe der Rufnummer des diensteabfragenden Teilnehmers, falls dieser das DM MSN hat. Dieser Parameter ist nicht erforderlich, wenn der Teilnehmer keine Berechtigung für das DM MSN hat. Eine dennoch empfangene Rufnummer wird vom Netz ignoriert.

Die Angabe <Teilnehmerrufnummer> ::= 0 ('all numbers') ist nicht möglich.

1.0

Falls ein CCNR-Aktivierungsauftrag für die angegebene Teilnehmerrufnummer existiert, quittiert das Netz den Status wie im Anhang C.1 [3], § 8 beschrieben: Display-I.E. = "aktiv", Inband-Information = HwAns #6 "Das Dienstmerkmal ist aktiviert".

Falls kein CCNR-Aktivierungsauftrag für die angegebene Teilnehmerrufnummer existiert, quittiert das Netz den Status wie im Anhang C.1 [3], § 8 beschrieben: Display-I.E. = "nicht aktiv", Inband-Information = HwAns #2 "Das Dienstmerkmal ist deaktiviert".

8.1.5.1.2 Fehlerbehandlungsprozeduren

Falls das DM CCNR nicht abgefragt werden kann, gelten die Festlegungen im Anhang C.1 [3], § 8.

Zusätzlich zu den im Anhang C.1 [3], § 15.1 aufgeführten Fehlersituationen kann im Zusammenhang mit dem Abfragen keine weitere Fehlersituation auftreten.

Die für die einzelnen Fehlerfälle zu verwendenden Causewerte, Display- und Inband-Informationen sind dem Anhang C.1 [3], § 15.1 zu entnehmen.

8.2 Aufruf

8.2.1 CCNR-Rückruf

8.2.1.1 Normale Prozeduren

Der CCNR-Rückruf wird mit einer SETUP-Nachricht und den BC-, HLC- und LLC-Angaben des ursprünglichen Rufes dem rufenden Anschluß entsprechend ETS 300 403-1 [2], § 5.2.1 zugestellt. Darüberhinaus enthält die SETUP-Nachricht folgende Informationen:

- das Display-I.E. = "Rueckruf",
- das Called party number-I.E. mit der Teilnehmerrufnummer des dienstnutzenden Teilnehmers und
- das Calling party number-I.E. mit der Rufnummer des ursprünglichen B-Teilnehmers.

Anmerkung: Die SETUP-Nachricht für den CCNR-Rückruf enthält das Calling party number-I.E. nur dann, wenn der A-Teilnehmer die Berechtigung für das DM CLIP hat.

Mit dem Senden der SETUP-Nachricht wird der Timer T3 gestartet.

Der CCNR-Rückruf kann von allen kompatiblen Endgeräten angenommen werden. Es gelten die Prozeduren wie im ETS 300 403-1 [2], § 5.2 beschrieben.

Nachdem eine CONNECT-Nachricht vom A-Teilnehmer empfangen wurde, stoppt die A-VSt den Timer T3 und beginnt mit dem Rufaufbau zur B-VSt.

8.2.1.2 Fehlerbehandlungsprozeduren

Falls der CCNR-Rückruf auf einen besetzten A-Teilnehmer bzw. einen besetzten Anschluß trifft (d.h. im Fall von NDUB, UDUB, 'CCNR busy' oder 'CCBS busy'), wird der CCNR-Aktivierungsauftrag suspendiert. Der A-Teilnehmer wird hierüber nicht informiert. Die A-VSt überwacht das Freiwerden des A-Teilnehmers wie im § 8.2.2 beschrieben.

Falls der A-Teilnehmer nach Empfang der SETUP-Nachricht:

- die Verbindungsanforderung mit einem anderen Cause als #17 "user busy" oder #34 "no circuit/channel available" (UDUB) zurückweist,
- nicht mit einer ALERTING- oder CONNECT-Nachricht (Timerablauf) antwortet oder
- der Timer T3 abläuft,

1.0

wird der CCNR-Aktivierungsauftrag deaktiviert. Der A-Teilnehmer wird hierüber nicht informiert. Das Netz stößt die Auslöseprozeduren entsprechend ETS 300 403-1 [2], § 5.2.5.3 bzw. § 5.2.5.4 an.

Falls der Timer T2 abläuft, wird das DM CCNR vom Netz deaktiviert. Der A-Teilnehmer wird hierüber nicht informiert.

8.2.2 Prozedur zur Feststellung, ob der A-Teilnehmer frei ist

8.2.2.1 Normale Prozeduren

Falls ein CCNR-Aktivierungsauftrag für einen A-Teilnehmer suspendiert ist, überwacht die A-VSt den Teilnehmer auf sein Freiwerden.

Die CCNR-Suspendierung wird aufgehoben und der CCNR-Rückruf dem A-Teilnehmer wie im § 8.2.1.1 beschrieben zugestellt, wenn einer der folgenden Bedingungen erfüllt ist:

- die Zustände 'CCNR busy' und 'CCBS busy' existieren nicht mehr beim A-Teilnehmer oder
- ein besetzter oder reservierter B-Kanal frei wird, sofern der A-Teilnehmer nicht 'CCNR busy' oder 'CCBS busy' ist.

8.2.2.2 Fehlerbehandlungsprozeduren

Keine.

8.2.3 CCNR-Ruf

8.2.3.1 Normale Prozeduren

Sobald der B-Teilnehmer den CCNR-Ruf mit der ALERTING- oder der CONNECT-Nachricht annimmt, wird der CCNR-Aktivierungsauftrag vom Netz deaktiviert. Der A-Teilnehmer wird hierüber nicht informiert.

Falls der B-Teilnehmer den CCNR-Ruf mit einer ALERTING-Nachricht angenommen hat und die im § 8.1.2.1 aufgeführten Bedingungen zum Senden der "CCNR possible"-Mitteilung erfüllt sind, sendet die A-VSt eine INFORMATION-Nachricht mit dem Display-I.E. = "CCNR moeglich" zum A-Teilnehmer. Der A-Teilnehmer kann das DM CCNR wie im § 8.1.2.1 beschrieben erneut aktivieren. Die weiteren Prozeduren sind dem § 8.1.2.1 zu entnehmen.

Anmerkung: Die o.g. Aktivierungsanforderung des DM CCNR erfolgt im Protokoll-Zustand N10. Daher gelten nicht die im § 8.1.2.2 getroffenen Festlegungen (Fehlerbehandlungsprozeduren) zur CCNR-Aktivierungsanforderung im Protokoll-Zustand N10.

8.2.3.2 Fehlerbehandlungsprozeduren

Falls der CCNR-Ruf auf einen besetzten B-Teilnehmer trifft und das DM CCNR noch nicht deaktiviert wurde, bleibt der CCNR-Auftrag weiterhin aktiv.

Falls der A-Teilnehmer vor dem Senden der ALERTING- bzw. CONNECT-Nachricht durch den B-Teilnehmer die Verbindung auslöst, wird das DM CCNR vom Netz deaktiviert. Der A-Teilnehmer wird hierüber nicht informiert.

Falls die B-VSt vor Empfang der ALERTING-Nachricht den CCNR-Ruf aus anderen Gründen als 'B-Teilnehmer ist besetzt' nicht aufbauen kann, wird das DM CCNR vom Netz deaktiviert. Der A-Teilnehmer wird hierüber nicht informiert.

1.0

Falls der Timer T2 während der Initiierung des CCNR-Rufes abläuft, wird das DM CCNR vom Netz deaktiviert. Der A-Teilnehmer wird hierüber nicht informiert.

8.3 Prozeduren auf der B-Seite

Es gelten die Festlegungen in der EN 301 065-1 [7].

9 Prozeduren beim Zusammenwirken mit privaten ISDNs

Das DM CCNR wird A-seitig nicht am Anlagenanschluß unterstützt.

10 Wechselwirkungen mit anderen Dienstmerkmalen

Anmerkung: Es werden nur solche Wechselwirkungen aufgeführt, die Einfluß auf die A-Seite haben.

10.1 DM mit funktionalem Protokoll

10.1.1 DM CCBS

Falls der CCNR-Ruf auf einen besetzten B-Teilnehmer trifft, ist die CCBS-Aktivierung mittels funktionalem Protokoll nicht möglich.

10.1.2 DM CLIP

Es gelten die Festlegungen wie für das funktionale DM CCBS entsprechend ETS 300 195-1 [4], § 5.38.2.1.

10.1.3 DM CLIR

Es gelten die Festlegungen wie für das funktionale DM CCBS entsprechend ETS 300 195-1 [4], § 5.39.2.1.

10.1.4 DM CONF

Falls dem Netz eine funktionale CONF-Anforderung in der SETUP-Nachricht und gleichzeitig eine CCNR-Deaktivierungs- oder Abfrageanforderung vorliegt, so wird die CCNR-Deaktivierungs- oder Abfrageanforderung ignoriert.

10.1.5 DM CUG

Es gelten die Festlegungen wie für das funktionale DM CCBS entsprechend ETS 300 195-1 [4], § 5.40.2.1, 1. Absatz.

Falls das Netz eine funktionale CUG-Anforderung (expliziter CUG-Aufruf ohne Called Party Number Information) und gleichzeitig eine CCNR-Deaktivierungs- oder Abfrageanforderung in der SETUP-Nachricht empfängt, so wird die CUG-Anforderung ignoriert.

Falls das Netz eine funktionale CUG-Anforderung (expliziter CUG-Aufruf incl. Called Party Number Information) und gleichzeitig eine CCNR-Deaktivierungs- oder Abfrageanforderung in der SETUP-Nachricht empfängt, reagiert das Netz wie im

1.0

Anhang C.1 [3], § 12 beschrieben. Die Auslösenachricht enthält zusätzlich das 'CUGCall return error'-Protokollelement mit dem Fehlerwert "basicServiceNotProvided".

10.1.6 DM REV Case A

Falls das Netz eine funktionale REV Case A Anforderung und gleichzeitig eine CCNR-Deaktivierungs- oder Abfrageanforderung in der SETUP-Nachricht empfängt, reagiert das Netz wie im Anhang C.1 [3], § 12 beschrieben. Die Auslösenachricht enthält zusätzlich das 'RequestREV return error'-Protokollelement mit dem Fehlerwert "supplementaryServiceInteractionNotAllowed".

Falls eine REV Case A-Anforderung auf einen besetzten B-Teilnehmer trifft und das DM CCNR möglich ist, wird dem A-Teilnehmer in der ALERTING-Nachricht nur das Display-I.E. = "CCNR moeglich" zugestellt. Die Nachricht enthält kein „RequestREV return error“- oder „RequestREV reject“-Protokollelement.

Die REV Case A-Anforderung des ursprünglichen Rufs wird für den späteren CCNR-Ruf gespeichert.

Nachdem der B-Teilnehmer den CCNR-Ruf einschließlich der REV Case A-Anforderung mit einer CONNECT-Nachricht akzeptiert hat, sendet die A-VSt eine INFORMATION-Nachricht mit dem Display-I.E. = "entgeltfreie Verbindung" zum A-Teilnehmer.

Wenn eine CCNR-Instanz abgeschlossen ist (CCNR-Ruf ist erfolgreich abgeschlossen oder das DM CCNR deaktiviert wird), löscht die A-VSt die gespeicherte REV Case A-Anforderung.

Anmerkung: Das Netz stellt in diesem Fall sicher, daß dem B-Teilnehmer kein CCNR-Ruf ohne der ursprünglichen REV Case A-Anforderung zugestellt wird.

10.1.7 DM UUS

Es gelten die Festlegungen wie für das funktionale DM CCBS entsprechend ETS 300 195-1 [4], § 5.37.2.1, 1. Absatz

10.1.8 DM CCNR

Anmerkung: Die „general interrogation“ mittels funktionalem Protokoll bezieht sich nur auf die mittels funktionalem Protokoll aktivierten CCNR-Aktivierungsaufträge.

10.2 DM mit Keypad-Protokoll**10.2.1 DM AVE**

Falls zuerst das DM CCNR und dann das DM AVE für die selbe Zielrufnummer aktiviert wird, wirkt die aktivierte Sperre auf den CCNR-Ruf. Es gelten folgende Besonderheiten: Der CCNR-Rückruf wird dem A-Teilnehmer wie im § 8.2.1.1 beschrieben zugestellt. Nachdem eine CONNECT-Nachricht vom A-Teilnehmer empfangen wurde, löst die A-VSt die Verbindung zum A-Teilnehmer entsprechend den Festlegungen im ETS 300 403-1 [2] aus. Die Auslösenachricht enthält den Cause #31 "normal, unspecified" und das Display-I.E. = "aktivierte Sperre". Zusätzlich wird die Inband-Information = 'Gassenbesetztton' angelegt. Das DM CCNR wird vom Netz deaktiviert.

[1.0](#)**10.2.2 DM REV Case A**

Die REV Case-A-Anforderung des ursprünglichen Rufs wird für den späteren CCNR-Ruf gespeichert.

Nachdem der B-Teilnehmer den CCNR-Ruf einschließlich der REV Case A-Anforderung mit einer CONNECT-Nachricht akzeptiert hat, sendet die A-VSt eine INFORMATION-Nachricht mit dem Display-I.E. = "entgeltfreie Verbindung" zum A-Teilnehmer.

Wenn eine CCNR-Instanz abgeschlossen ist (CCNR-Ruf ist erfolgreich abgeschlossen oder das DM CCNR deaktiviert wird), löscht die A-VSt die gespeicherte REV Case A Anforderung.

Anmerkung: Das Netz stellt in diesem Fall sicher, daß dem B-Teilnehmer kein CCNR-Ruf ohne der ursprünglichen REV Case A-Anforderung zugestellt wird.

11 Umsetzen von DSS1-Fehlerwerten in Display-Information einerseits sowie DSS1-Causewerte in Inband-Information andererseits

Die nachfolgende Tabelle enthält für die auf der B-Seite auftretenden Fehlerfälle die Umsetzvorschriften auf der A-Seite von DSS1-Fehlerwerten in Display-Information einerseits sowie DSS1-Causewerte in Inband-Information andererseits. Es sind nur solche DSS1-Fehlerwerte aufgeführt, die bei einer CCNR-Aktivierungsanforderung mittels Keypad-Protokoll auftreten.

Tabelle 3

DSS 1 (funktionales Protokoll)	DSS 1 (Keypad- Protokoll)	
	Display-Information	Inband-Information (informativ)
CCNRRequest return error component mit Fehlerwert		
"ShortTermDenial"	zur Zeit nicht moeglich	HwAns #8 "Dienst oder Dienstmerkmal nicht möglich"
"LongTermDenial"	nicht moeglich	

12 Parameterwerte (Timer)

T1: unbenutzt.

T2 ('Service duration timer'): 180 Minuten.

T3 ('Recall timer'): 20 Sekunden. Innerhalb dieser Zeit kann der A-Teilnehmer den CCNR-Rückruf mit einer CONNECT-Nachricht annehmen.

1.0**DIENSTMERKMAL Ergänzungen zu Explicit Call Transfer (ADDONECT)****1 Anwendungsbereich**

Dieses Dokument spezifiziert Einzelheiten des Zeichengabeverfahrens an der Netzzugangsschnittstelle (DSS1-Protokoll) zur Steuerung des DM Ergänzungen zu Explicit Call Transfer (ADDONECT) mittels Keypad-Protokoll im Euro-ISDN.

2 Referenzen

[1] ETS 300 403-1: "Integrated Services Digital Network (ISDN); User-network interface layer 3; Specification for basic call control"

[2] 1 TR 67, Anhang C.1: "Allgemeine Protokollfestlegungen zur Steuerung von Dienstmerkmalen mit Zeichen und Ziffernfolgen (DSS1: Keypad-Protokoll)"

[3] 1 TR 67, Anhang A: "Abkürzungsverzeichnis"

Die ETSI-Ausgabestände sind in der Vorbemerkung zum Teil 2 der 1TR67 aufgeführt.

3 Definitionen

Zusammengeschaltete Verbindung: Hierunter ist die Zusammenschaltung von zwei abgehenden bzw. zwei ankommenden Verbindungen oder einer abgehenden mit einer ankommenden Verbindung durch das DM Explicit Call Transfer (ECT) zu verstehen. Weitere Definitionen sind im Anhang C.1 [2], § 3 aufgeführt.

4 Symbole und Abkürzungen

ECT Explicit Call Transfer

ADDONECT Ergänzungen zu Explicit Call Transfer

Weitere Abkürzungen sind im Anhang C.1 [2], § 4 und im Anhang A [3] aufgeführt.

5 Beschreibung

Das DM ADDONECT ermöglicht dem Teilnehmer für eine angegebene Teilnehmerrufnummer (MSN) das Auslösen aller mit dem DM ECT zusammengeschalteten Verbindungen. Darüberhinaus besteht die Möglichkeit der Abfrage, ob für eine angegebene Teilnehmerrufnummer eine oder mehrere zusammengeschnittene Verbindungen bestehen.

Das Auslösen bzw. Abfragen von zusammengeschnittene Verbindungen gilt für die angegebene Teilnehmerrufnummer und für alle Dienste ('Basic Services'), d.h. unabhängig von der Dienstekennung in der SETUP-Nachricht.

Anmerkung: Das DM ECT kann nur mittels funktionalem Protokoll aufgerufen werden.

Das DM ADDONECT wird mittels Keypad-Protokoll gesteuert.

Im Netz der Deutschen Telekom wird das DM nur am Mehrgeräteanschluß angeboten. Das DM ADDONECT ist eine DM-Verwaltung im Sinne des Anhangs C.1 [2].

6 Bereitstellung und Aufhebung

Die Berechtigungsvergabe für das DM ADDONECT am Mehrgeräteanschluß erfolgt wie beim DM ECT.

[1.0](#)**7 Anforderungen an die Kodierung****7.1 Nachrichten**

Zur Steuerung des DM ADDONECT werden die Nachrichten des Basisablaufs verwendet.

7.2 Informationselemente

Zur Steuerung des DM ADDONECT werden das Keypad facility und das Display I.E. verwendet.

7.3 Kodierung des Keypad-Strings

Die Semantik- und Syntax-Regeln des Keypad-Strings sind im Anhang C.1 [2] beschrieben.

Tabelle 1

AuslösenECT ::= #<SC> [*<Teilnehmerrufnummer>] #
AbfragenStatusECT ::= *#<SC> [*<Teilnehmerrufnummer>]#
<SC> ::= 96
<Teilnehmerrufnummer> ::= { <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> dienstnutzenden NumericString (SIZE(1...20)) -> Rufnummer des Teilnehmers} </div>

7.4 Causewerte, Display- und Inband-Informationen

Im Rahmen des DM ADDONECT werden im Fehlerfall keine zusätzlichen zu den im Anhang C.1 [2], § 15.1 definierten Mitteilungen verwendet.

Anmerkung: Die Angaben, welche Inband-Informationen generiert werden, sind im Text nur informativ aufgeführt.

8 Signalisierungs-Prozeduren am S/T-Referenzpunkt**8.1 Einrichtungs-, Aktivierungs-, Ausrichtungs-, Deaktivierungs- und Abfrageprozeduren****8.1.1 Einrichtungsprozeduren**

Keine.

8.1.2 Aktivierungsprozeduren

Keine.

8.1.3 Ausrichtungsprozeduren

Keine.

8.1.4 Deaktivierungsprozeduren**8.1.4.1 Normale Prozeduren**

Das Deaktivieren, d.h. das Auslösen der zusammengeschalteten Verbindung(en) für eine angegebene Teilnehmerrufnummer, erfolgt mit dem Keypad-String 'AuslösenECT' unter Berücksichtigung der Prozeduren und Festlegungen im Anhang C.1 [2], § 8. Der Keypad-String enthält folgende Angaben:

1. den <SC> mit dem Wert 96 und

1.0

2. die [<Teilnehmerrufnummer>] mit der Angabe der Rufnummer des dienstnutzenden Teilnehmers, wenn dieser das DM MSN hat. Dieser Parameter ist nicht erforderlich, wenn der Teilnehmer keine Berechtigung für das DM MSN hat. Eine dennoch empfangene Rufnummer wird vom Netz ignoriert.

Falls das Deaktivieren (Auslösen) für alle zusammengeschalteten Verbindungen durchgeführt werden kann, quittiert das Netz das Deaktivieren (Auslösen) wie im Anhang C.1 [2], § 8 beschrieben: Display I.E. = "nicht aktiv" und Inband-Information = HwAns #2 "Das Dienstmerkmal ist deaktiviert".

Falls der Teilnehmer das Deaktivieren (Auslösen) für eine Teilnehmerrufnummer angefordert wird, für die keine zusammengeschaltete Verbindung besteht, quittiert das Netz das Deaktivieren (Auslösen) wie im Anhang C.1 [2], § 8 beschrieben: Display I.E. = "nicht aktiv" und Inband-Information = HwAns #2 "Das Dienstmerkmal ist deaktiviert".

8.1.4.2 Fehlerbehandlungsprozeduren

Falls das Netz das Deaktivieren (Auslösen) nicht durchführen kann, gelten die Festlegungen im Anhang C.1 [2], § 8.

Falls für die angegebene Teilnehmerrufnummer mehrere zusammengeschaltete Verbindungen bestehen, jedoch nur eine oder keine der Verbindungen ausgelöst werden können, signalisiert das Netz dem Teilnehmer, daß das Deaktivieren (Auslösen) nicht möglich ist (siehe Festlegungen im Anhang C.1 [1], § 15.1).

Zusätzlich zu den im Anhang C.1 [1], § 15.1 aufgeführten Fehlersituationen kann im Zusammenhang mit dem Deaktivieren (Auslösen) keine weitere Fehlersituation auftreten.

8.1.5 Abfrageprozeduren

8.1.5.1 Abfragen Status

8.1.5.1.1 Normale Prozeduren

Die Abfrage erfolgt mit dem Keypad-String 'AbfragenStatusECT' unter Berücksichtigung der Prozeduren und Festlegungen im Anhang C.1 [2], § 8. Der Keypad-String enthält folgende Angaben:

1. den <SC> mit dem Wert 96 und
2. die [<Teilnehmerrufnummer>] mit der Angabe der Rufnummer des dienstnutzenden Teilnehmers, wenn dieser das DM MSN hat. Dieser Parameter ist nicht erforderlich, wenn der Teilnehmer keine Berechtigung für das DM MSN hat. Eine dennoch empfangene Rufnummer wird vom Netz ignoriert.

Falls eine oder mehrere zusammengeschaltete Verbindung(en) für die angegebene Teilnehmerrufnummer bestehen, quittiert das Netz die Abfrage wie im Anhang C.1 [2], § 8 beschrieben: Display I.E. = "aktiv" und Inband-Information = HwAns #6 "Das Dienstmerkmal ist aktiviert".

Falls keine zusammengeschaltete Verbindung für die angegebene Teilnehmerrufnummer besteht, quittiert das Netz die Abfrage wie im Anhang C.1 [2], § 8 beschrieben: Display I.E. = "nicht aktiv" und Inband-Information = HwAns #2 "Das Dienstmerkmal ist deaktiviert".

8.1.5.1.2 Fehlerbehandlungsprozeduren

Falls das Netz das Abfragen nicht durchführen kann, gelten die Festlegungen im Anhang C.1 [2], § 8.

1.0

Zusätzlich zu den im Anhang C.1 [1], § 15.1 aufgeführten Fehlersituationen kann im Zusammenhang mit der Abfrage keine weitere Fehlersituation auftreten.

8.2 Aufruf

Keiner.

8.3 Prozeduren bei den fernen Teilnehmern

Die Verbindungen zu den zwei fernen Teilnehmern werden mit den im ETS 300 403-1 [1] festgelegten Prozeduren ausgelöst. Die vom Netz zu den fernen Teilnehmern gesendete Auslösenachricht enthält den Cause #31 "normal, unspecified". Zusätzlich wird die Inband-Information = 'Gassenbesetztton' angelegt.

9 Prozeduren beim Zusammenwirken mit privaten ISDNs

Das DM ADDONNECT wird nicht am Anlagenanschluß unterstützt.

10 Wechselwirkungen mit anderen Dienstmerkmalen

Nicht aufgeführte DM sind mit dem DM ADDONNECT uneingeschränkt nutzbar. Zusätzlich zu den allgemeinen Protokollfestlegungen im Anhang C.1 [2], § 12 und § 13 gelten die folgenden Festlegungen.

10.1 DM mit funktionalem Protokoll**10.1.1 DM CONF**

Falls dem Netz eine funktionale CONF-Anforderung in der SETUP-Nachricht und gleichzeitig eine ADDONNECT-Deaktivierungs- oder Abfrageanforderung vorliegt, so wird die ADDONNECT-Deaktivierungs- oder Abfrageanforderung ignoriert.

10.1.2 DM CUG

Falls das Netz eine funktionale CUG-Anforderung (expliziter CUG-Aufruf ohne Called Party Number Information) und gleichzeitig eine ADDONNECT-Deaktivierungs- oder Abfrageanforderung in der SETUP-Nachricht empfängt, so wird die CUG-Anforderung ignoriert.

Falls das Netz eine funktionale CUG-Anforderung (expliziter CUG-Aufruf incl. Called Party Number Information) und gleichzeitig eine ADDONNECT-Deaktivierungs- oder Abfrageanforderung in der SETUP-Nachricht empfängt, reagiert das Netz wie im Anhang C.1 [2], § 12 beschrieben. Die Auslösenachricht enthält zusätzlich das 'CUGCall return error'-Protokollelement mit dem Fehlerwert "basicServiceNotProvided".

10.1.3 DM REV Case A

Falls das Netz eine funktionale REV Case A Anforderung und gleichzeitig eine ADDONNECT-Deaktivierungs- oder Abfrageanforderung in der SETUP-Nachricht empfängt, reagiert das Netz wie im Anhang C.1 [2], § 12 beschrieben. Die Auslösenachricht enthält zusätzlich das 'RequestREV return error'-Protokollelement mit dem Fehlerwert "supplementaryServiceInteractionNotAllowed".

[1.0](#)

10.2 DM mit Keypad-Protokoll

Keine.

11 Parameterwerte (Timer)

Nicht erforderlich.

1.0**DIENSTMERKMALE Erweiterte abgehende Verkehrseinschränkungen mittels teilnehmerindividueller Liste für gesperrte und zugelassene Ziele ("Blacklist" und "Whitelist", eAVE)****1 Anwendungsbereich**

Dieses Dokument spezifiziert Einzelheiten des Zeichengabeverfahrens an der Netzzugangsschnittstelle (DSS1-Protokoll) zur Steuerung der DM Erweiterte abgehende Verkehrseinschränkungen mittels teilnehmerindividueller Liste für gesperrte und zugelassene Ziele ("Blacklist" und "Whitelist", eAVE) durch das Keypad-Protokoll im Euro-ISDN.

2 Referenzen

- [1] ETS 300 403-1: "Integrated Services Digital Network (ISDN); User-network interface layer 3; Specification for basic call control"
 - [2] 1 TR 67, Anhang C.1: "Allgemeine Protokollfestlegungen zur Steuerung von Dienstmerkmalen mit Zeichen und Ziffernfolgen (DSS1: Keypad-Protokoll)"
 - [3] ETS 300 138: "Integrated Services Digital Network (ISDN); Closed User Group (CUG) supplementary services; Digital Subscriber Signalling System No. one (DSS1) protocol"
 - [4] ETS 300 207-1: "Integrated Services Digital Network (ISDN); "Diversion supplementary services; Digital Subscriber Signalling System No. one (DSS1) protocol, Part 1: Protocol specification"
 - [5] ETS 300 359-1: Integrated Services Digital Network (ISDN); "Completion of Calls to Busy Subscriber (CCBS); Digital Subscriber Signalling System No. one (DSS1) protocol, Part 1: Protocol specification"
 - [6] 1 TR 67, Anhang A: "Abkürzungsverzeichnis"
- Die ETSI-Ausgabestände sind in der Vorbemerkung zum Teil 2 und Teil 4 der 1TR67 aufgeführt.

3 Definitionen

Instanz: Eine Instanz setzt sich aus folgenden Angaben zusammen: Dienst und Teilnehmerrufnummer.

Liste: "Blacklist" bzw. "Whitelist".

Listenposition: Eine Stelle in der Liste mit oder ohne eingerichteter Zielrufnummer. Weitere Definitionen sind im Anhang C.1 [2], § 3 aufgeführt.

4 Symbole und Abkürzungen

eAVE Erweiterte abgehende Verkehrseinschränkungen

LP Listenposition

Weitere Abkürzungen sind im Anhang C.1 [2], § 4 und im Anhang A [6] aufgeführt.

5 Beschreibung

Die DM eAVE mittels "Blacklist" und eAVE mittels "Whitelist" werden mittels Keypad-Protokoll gesteuert.

1.0

Im Netz der Deutschen Telekom werden die DM nur am Mehrgeräteanschluß angeboten.

Die DM sind eine DM-Verwaltung im Sinne des Anhangs C.1 [2].

Die unbefugte Nutzung der DM wird durch ein Passwort (PIN) verhindert.

Im Fall der teilnehmerindividuellen Liste für gesperrte Ziele (DM eAVE mittels "Blacklist") werden abgehende Rufe zu bestimmten Zielrufnummern gesperrt. Bei der teilnehmerindividuellen Liste für zugelassene Ziele (DM eAVE mittels "Whitelist") werden abgehende Rufe zu bestimmten Zielrufnummern in Bereiche zugelassen, die für den Teilnehmer gesperrt sind.

Der Teilnehmer kann pro Teilnehmerrufnummer (MSN) eine "Blacklist" und/oder "Whitelist" mit Zielrufnummer-Einträgen (Listenpositionen) einrichten, ausrichten und abfragen, d.h. die Liste gilt für alle Dienste (d.h. unabhängig von der Dienste-Angabe in der SETUP-Nachricht), für die der Teilnehmer eine Berechtigung hat. Die Zielrufnummern können eine Länge von 1 bis mindestens 19 Ziffern haben. Mindestens eine Ziffer ist erforderlich, um eine Liste zu ermöglichen. Damit können Rufnummernbereiche definiert werden (z.B. 019...). Es sind 10 Listenpositionen (LP) in der Liste möglich. Die Plausibilität zwischen den Zielrufnummern wird nicht geprüft. Die DM eAVE mittels "Blacklist" und eAVE mittels "Whitelist" können aktiviert, deaktiviert und abgefragt werden. Das Ändern einer LP ist auch dann möglich, wenn die DM aktiviert sind.

Abgehende Rufe zu Notrufträgern und ankommende Rufe sind weiterhin möglich.

6 Bereitstellung und Aufhebung

Die Berechtigungen für die DM eAVE mittels "Blacklist" und eAVE mittels "Whitelist" werden am Mehrgeräteanschluß pro MSN und pro Dienst vergeben.

7 Anforderungen an die Kodierung

7.1 Nachrichten

Zur Steuerung der DM werden die Nachrichten des Basisablaufs verwendet.

7.2 Informationselemente

Zur Steuerung der DM werden das Keypad facility und das Display I.E. verwendet.

7.3 Kodierung des Keypad-Strings

Die Semantik- und Syntax-Regeln des Keypad-Strings sind im Anhang C.1 [2] beschrieben.

[1.0](#)**7.3.1 Keypad-Strings zum Einrichten, Ausrichten und Abfragen der teilnehmerindividuellen Liste**

Tabelle 1

Einrichten ::= *<SC> *<PIN> *<LP> *<Zielrufnummer> [*<Teilnehmerrufnummer>] #		
Ausrichten ::= #<SC> *<PIN> *<LP|AlleLP> [*<Teilnehmerrufnummer>] #		
AbfragenStatus ::= *#<SC> [*<Teilnehmerrufnummer>]#		
AbfragenDaten ::= *#<SC> *<LP|AlleLP> [*<Teilnehmerrufnummer>]#		
<SC> ::= 341	-- Blacklist	Zur Zeit wird teilweise der SC34, aus der vorherigen
<SC> ::= 342	-- Whitelist	Realisierung noch im Netz der DTAG verwendet.
<PIN> ::= NumericString (SIZE (4)) (FROM ("0"|"1"|"2"|"3"|"4"|"5"|"6"|"7"|"8"|"9"))		
<LP> ::= NumericString (SIZE (2)) FROM ("1"|"2"|"3"|"4"|"5"|"6"|"7"|"8"|"9"|"10")		
<AlleLP> ::= 0 -- alle LP in der Liste werden ausgerichtet/abgefragt		
<Zielrufnummer> ::= { NumericString (SIZE(1...19)) -> Rufnummer des zu sperrenden Zieles; mindestens 19 Ziffern sind möglich}		
<Teilnehmerrufnummer> ::= {		
		-- Anmerkung
0		'All Numbers'
	NumericString (SIZE(1...20)) -> Rufnummer des dienstnutzenden	Teilnehmers}

Anmerkung: In einem Keypad-String ist immer nur eine der folgenden Angaben zulässig.

7.3.2 Keypad-Strings zum Aktivieren, Deaktivieren und Abfragen der erweiterten abgehenden Verkehrseinschränkungen

Tabelle 2

AktiviereneAVE ::= *<SC> *<PIN> [*<Teilnehmerrufnummer>] [*<Basic Service>] #		
DeaktiviereneAVE ::= #<SC> *<PIN> [*<Teilnehmerrufnummer>] [*<Basic Service>] #		
AbfragenStatusAVE ::= *#<SC> [*<Teilnehmerrufnummer>] [*<Basic Service>] #		
<SC> ::= 331	-- Blacklist	Zur Zeit wird teilweise der SC35, aus der vorherigen
<SC> ::= 332	-- Whitelist	Realisierung noch im Netz der DTAG verwendet.
<PIN> ::= NumericString (SIZE (4)) (FROM ("0"|"1"|"2"|"3"|"4"|"5"|"6"|"7"|"8"|"9"))		
<Basic Service> ::= {		
		-- Anmerkung 1
0	All Basic Services,	-- Anmerkung 2
1	Speech,	
2	UDI,	
3	Audio 3,1kHz,	
4	UDI with tones and announcements,	
5	Telephony 3,1kHz,	
6	Teletex,	
7	Telefax Group4 Class1,	
8	Videotelephony,	
9	Telefax Group2-3,	-- Anmerkung 3
10	Telephony 7kHz	
30	SDG	-- Anmerkung 4
	}	
<Teilnehmerrufnummer> ::= {		
		-- Anmerkung 1
0	'All Numbers',	
	NumericString (SIZE(1...20)) -> Rufnummer des dienstnutzenden	Teilnehmers}

1.0

Anmerkung 1: In einem Keypad-String ist immer nur eine der folgenden Angaben zulässig.

Anmerkung 2: Die Angabe 'All Basic Services' bezieht sich auf alle in der Tabelle aufgeführten Dienste.

Anmerkung 3: Das Netz behandelt diesen Dienst wie im Teil 3 beschrieben.

Anmerkung 4: Die Steuerung des DM erfolgt für die SDG, d.h. für die Sprachdienste 'speech', 'audio 3,1kHz', 'telephony 3,1kHz', 'telephony 7kHz', 'telex group2-3' und 'videotelephony'.

7.4 Causewerte, Display- und Inband-Informationen

Im Rahmen der DM eAVE mittels "Blacklist" und eAVE mittels "Whitelist" werden im Fehlerfall zusätzlich zu den im Anhang C.1 [2], § 15.1 definierten Mitteilungen die folgenden Causewerte, Display- und Inband-Informationen verwendet.

Anmerkung: Die Angaben, welche Inband-Informationen generiert werden, sind in der Tabelle 3 und im Text nur informativ aufgeführt.

Tabelle 3

Betriebsfall	Display-Information	Causewert	Inband-Information (informativ)
Aktivieren der DM eAVE mittels "Blacklist" oder eAVE mittels "Whitelist", ohne daß eine Zielrufnummer (LP) in der Liste eingerichtet ist	nicht moeglich	Cause #29 "facility rejected"	HwAns #8 "Dienst oder Dienstmerkmal nicht möglich"
Der Teilnehmer gibt beim Abfragen aller Daten (siehe Tabelle 1) den Wert „All Numbers“ an			

8 Signalisierungs-Prozeduren am S/T-Referenzpunkt

8.1 Teilnehmerindividuelle Liste

8.1.1 Einrichtungs-, Aktivierungs-, Ausrichtungs-, Deaktivierungs- und Abfrageprozeduren

8.1.1.1 Einrichtungsprozeduren

8.1.1.1.1 Einrichten

8.1.1.1.1 Normale Prozeduren

Das Einrichten der Liste erfolgt mit dem Keypad-String 'Einrichten' unter Berücksichtigung der Prozeduren und Festlegungen im Anhang C.1 [2], § 8. Der Keypad-String enthält folgende Angaben:

1. den <SC> mit einem in der Tabelle 1 definierten Wert;
2. die <PIN> in Form einer 4-stelligen Zahl;
3. die <LP> mit einem in der Tabelle 1 definierten Wert;
4. die <Zielrufnummer> mit der Angabe der Rufnummer des zu sperrenden Zieles;

1.0

5. die [<Teilnehmerrufnummer>] entweder mit dem Wert '0' ('All Numbers') oder mit der Angabe der Rufnummer des dienstnutzenden Teilnehmers, wenn dieser das DM MSN hat. Dieser Parameter ist nicht erforderlich, wenn der Teilnehmer keine Berechtigung für das DM MSN hat. Eine dennoch empfangene Rufnummer wird vom Netz ignoriert. Das Einrichten für alle Teilnehmerrufnummern ('All Numbers') ist nur erfolgreich, wenn die zur Default-Nummer zugehörige PIN angegeben wurde.

Falls das Einrichten der LP für die angegebene bzw. für alle ('All Numbers') Teilnehmerrufnummer(n) durchgeführt werden kann, quittiert das Netz das Einrichten wie im Anhang C.1 [2], § 8 beschrieben: Display I.E. = "eingrichtet" und Inband-Information = HwAns #6 "Das Dienstmerkmal ist aktiviert".

Das Einrichten der LP kann durch ein späteres Einrichten überschrieben werden, d.h. die Werte der Parameter <LP>, <Zielrufnummer> und [Teilnehmerrufnummer] werden durch die neuen Angaben ersetzt.

8.1.1.1.2 Fehlerbehandlungsprozeduren

Falls das Netz die Liste nicht einrichten kann, gelten die Festlegungen im Anhang C.1 [2], § 8.

Zusätzlich zu den im Anhang C.1 [2], § 15.1 aufgeführten Fehlersituationen kann im Zusammenhang mit dem Einrichten keine weitere Fehlersituation auftreten.

Falls das Einrichten der LP für alle (All Numbers') Teilnehmerrufnummern angestoßen wurde und für irgend eine Teilnehmerrufnummer das Einrichten der LP vom Netz nicht durchgeführt werden kann, wird die LP für keine Teilnehmerrufnummer eingerichtet. Der gesendete Causewert, Display- und Inband-Information bezieht sich auf die erste nicht erfolgreich eingerichtete LP.

Die für die einzelnen Fehlerfälle zu verwendenden Causewerte, Display- und Inband-Informationen sind dem § 7.4.1 und dem Anhang C.1 [2], § 15.1 zu entnehmen.

8.1.1.1.2 Einrichten mit Aktivieren

Keine.

8.1.1.2 Aktivierungsprozeduren

Keine.

8.1.1.3 Ausrichtungsprozeduren

8.1.1.3.1 Ausrichten

8.1.1.3.1.1 Normale Prozeduren

Das Ausrichten der Liste erfolgt mit dem Keypad-String 'Ausrichten' unter Berücksichtigung der Prozeduren und Festlegungen im Anhang C.1 [2], § 8. Der Keypad-String enthält folgende Angaben:

1. den <SC> mit einem in der Tabelle 1 definierten Wert;
2. die <PIN> in Form einer 4-stelligen Zahl;
3. die <LP|AlleLP> mit einem in der Tabelle 1 definierten Wert, falls eine bestimmte LP in der Liste ausgerichtet werden soll bzw. alle LP in der Liste ausgerichtet werden sollen;

1.0

4. die [<Teilnehmerrufnummer>] entweder mit dem Wert '0' ('All Numbers') oder mit der Angabe der Rufnummer des dienstnutzenden Teilnehmers, wenn dieser das DM MSN hat. Dieser Parameter ist nicht erforderlich, wenn der Teilnehmer keine Berechtigung für das DM MSN hat. Eine dennoch empfangene Rufnummer wird vom Netz ignoriert. Das Ausrichten für alle Teilnehmerrufnummern ('All Numbers') ist nur erfolgreich, wenn die zur Default-Nummer zugehörige PIN angegeben wurde.

Falls das Ausrichten einer bzw. aller LP für die angegebene bzw. für alle ('All Numbers') Teilnehmerrufnummer durchgeführt werden kann, quittiert das Netz das Ausrichten wie im Anhang C.1 [2], § 8 beschrieben: Display I.E. = "ausgerichtet" und Inband-Information = HwAns #2 "Das Dienstmerkmal ist deaktiviert".

Falls der Teilnehmer das Ausrichten für eine nicht eingerichtete LP anfordert, quittiert das Netz das Ausrichten wie im Anhang C.1 [2], § 8 beschrieben: Display I.E. = "ausgerichtet" und Inband-Information = HwAns #2 "Das Dienstmerkmal ist deaktiviert".

8.1.1.3.1.2 Fehlerbehandlungsprozeduren

Falls das Netz die Liste nicht ausrichten kann, gelten die Festlegungen im Anhang C.1 [2], § 8.

Zusätzlich zu den im Anhang C.1 [1], § 15.1 aufgeführten Fehlersituationen kann im Zusammenhang mit dem Ausrichten keine weitere Fehlersituation auftreten.

Falls das Ausrichten einer bzw. aller LP für die angegebene bzw. für alle ('All Numbers') Teilnehmerrufnummern angestoßen wurde und für irgend eine Teilnehmerrufnummer das Ausrichten einer bzw. aller LP vom Netz nicht durchgeführt werden kann, wird die LP für keine Teilnehmerrufnummer ausgerichtet. Der gesendete Causewert, Display- und Inband-Information bezieht sich auf die erste nicht erfolgreich ausgerichtete LP.

8.1.1.4 Deaktivierungsprozeduren

Keine.

8.1.1.5 Abfrageprozeduren

8.1.1.5.1 Abfragen Status

8.1.1.5.1.1 Normale Prozeduren

Die Abfrage des Statuses der Liste erfolgt mit dem Keypad-String 'AbfragenStatus' unter Berücksichtigung der Prozeduren und Festlegungen im Anhang C.1 [2], § 8. Der Keypad-String enthält folgende Angaben:

1. den <SC> mit einem in der Tabelle 1 definierten Wert;
2. die [<Teilnehmerrufnummer>] entweder mit dem Wert '0' ('All Numbers') oder mit der Angabe der Rufnummer des dienstnutzenden Teilnehmers, wenn dieser das DM MSN hat. Dieser Parameter ist nicht erforderlich, wenn der Teilnehmer keine Berechtigung für das DM MSN hat. Eine dennoch empfangene Rufnummer wird vom Netz ignoriert.

Falls eine LP für die angegebene Teilnehmerrufnummer eingerichtet ist, quittiert das Netz die Abfrage wie im Anhang C.1 [2], § 8 beschrieben: Display I.E. = "eingerichtet" und Inband-Information = HwAns #6 "Das Dienstmerkmal ist aktiviert".

Falls keine LP für die angegebene Teilnehmerrufnummer eingerichtet ist (d.h. alle Listenpositionen sind leer), quittiert das Netz die Abfrage wie im Anhang C.1 [2], § 8

1.0

beschrieben: Display I.E. = "keine Zielrufnummer" und Inband-Information = HwAns #2 "Das Dienstmerkmal ist deaktiviert".

Falls durch die Angabe 'All Numbers' alle Teilnehmerrufnummern abgefragt werden, quittiert das Netz die Abfrage nur dann mit dem Display I.E. = "eingrichtet" und der Inband-Information = HwAns #6 "Das Dienstmerkmal ist aktiviert" wie im Anhang C.1 [2], § 8 beschrieben, wenn für jede Teilnehmerrufnummer mindestens eine LP eingerichtet ist. In allen anderen Fällen, quittiert das Netz die Abfrage wie im Anhang C.1 [2], § 8 beschrieben: Display I.E. = "keine Zielrufnummer" und Inband-Information = HwAns #2 "Das Dienstmerkmal ist deaktiviert".

8.1.1.5.1.2 Fehlerbehandlungsprozeduren

Falls die Liste nicht abgefragt werden kann, gelten die Festlegungen im Anhang C.1 [2], § 8.

Zusätzlich zu den im Anhang C.1 [1], § 15.1 aufgeführten Fehlersituationen kann im Zusammenhang mit der Abfrage keine weitere Fehlersituation auftreten.

8.1.1.5.2 Abfragen bestimmter Daten**8.1.1.5.2.1 Normale Prozeduren**

Die Abfrage bestimmter Daten (LP) in der Liste erfolgt mit dem Keypad-String 'AbfragenDaten' unter Berücksichtigung der Prozeduren und Festlegungen im Anhang C.1 [2], § 8. Der Keypad-String enthält folgende Angaben:

1. den <SC> mit einem in der Tabelle 1 definierten Wert;
2. die <LP> mit einem in der Tabelle 1 definierten Wert;
3. die [<Teilnehmerrufnummer>] entweder mit dem Wert '0' ('All Numbers') oder mit der Angabe der Rufnummer des dienstnutzenden Teilnehmers, wenn dieser das DM MSN hat. Dieser Parameter ist nicht erforderlich, wenn der Teilnehmer keine Berechtigung für das DM MSN hat. Eine dennoch empfangene Rufnummer wird vom Netz ignoriert.

Falls die LP für die angegebene Teilnehmerrufnummer eingerichtet ist, quittiert das Netz die Abfrage mit der Angabe der LP und der Zielrufnummer im Display I.E (z.B. 4*1234) und der Inband-Information = HwAns #6 "Das Dienstmerkmal ist aktiviert", wie im Anhang C.1 [2], § 8 beschrieben. Zwischen der LP-Angabe und der Zielrufnummer wird ein '*' ausgegeben.

Falls keine LP für die angegebene Teilnehmerrufnummer eingerichtet ist, quittiert das Netz die Abfrage wie im Anhang C.1 [2], § 8 beschrieben: Display I.E. = "keine Zielrufnummer" und Inband-Information = HwAns #2 "Das Dienstmerkmal ist deaktiviert".

Falls durch die Angabe 'All Numbers' alle Teilnehmerrufnummern abgefragt werden, quittiert das Netz die Abfrage nur dann mit dem Display I.E. = "eingrichtet" und der Inband-Information = HwAns #6 "Das Dienstmerkmal ist aktiviert" wie im Anhang C.1 [2], § 8 beschrieben, wenn die angegebene LP für alle Teilnehmerrufnummern eingerichtet ist. In allen anderen Fällen, quittiert das Netz die Abfrage wie im Anhang C.1 [2], § 8 beschrieben: Display I.E. = "keine Zielrufnummer" und Inband-Information = HwAns #2 "Das Dienstmerkmal ist deaktiviert".

[1.0](#)**8.1.1.5.2.2 Fehlerbehandlungsprozeduren**

Falls die Daten in der Liste nicht abgefragt werden können, gelten die Festlegungen im Anhang C.1 [2], § 8.

Zusätzlich zu den im Anhang C.1 [1], § 15.1 aufgeführten Fehlersituationen kann im Zusammenhang mit der Abfrage keine weitere Fehlersituation auftreten.

8.1.1.5.3 Abfragen aller Daten**8.1.1.5.3.1 Normale Prozeduren**

Die Abfrage aller Daten (LP) in der Liste erfolgt mit dem Keypad-String 'AbfragenDaten' unter Berücksichtigung der Prozeduren und Festlegungen im Anhang C.1 [2], § 8. Der Keypad-String enthält folgende Angaben:

1. den <SC> mit einem in der Tabelle 1 definierten Wert;
2. <AlleLP> mit dem in der Tabelle 1 definierten Wert;
3. die [<Teilnehmerrufnummer>] mit der Angabe der Rufnummer des dienstnutzenden Teilnehmers, wenn dieser das DM MSN hat. Dieser Parameter ist nicht erforderlich, wenn der Teilnehmer keine Berechtigung für das DM MSN hat. Eine dennoch empfangene Rufnummer wird vom Netz ignoriert. Die Angabe „All Numbers“ ist nicht möglich.

Für die angegebene Teilnehmerrufnummer quittiert das Netz die Abfrage mit der Angabe aller eingerrichteter Einträge in der Liste und der Inband-Information = HwAns #6 "Das Dienstmerkmal ist aktiviert", wie im Anhang C.1 [2], § 8 beschrieben.

Hierzu wird jeweils in einem Display I.E. genau eine LP mit zugehöriger Zielrufnummer (incl. ONKZ) in einer INFORMATION-Nachricht zum Teilnehmer gesendet (z.B. '4*1234') wie im Anhang C.1 [2], § 8 beschrieben. Zwischen der LP-Angabe und der Zielrufnummer wird ein '*' ausgegeben. Falls mehrere Einträge existieren, werden mehrere INFORMATION-Nachrichten mit jeweils einem Display I.E. gesendet.

Falls keine LP für die angegebene Teilnehmerrufnummer eingerichtet ist, quittiert das Netz die Abfrage wie im Anhang C.1 [2], § 8 beschrieben: Display I.E. = "keine Zielrufnummer" und Inband-Information = HwAns #2 "Das Dienstmerkmal ist deaktiviert".

8.1.1.5.3.2 Fehlerbehandlungsprozeduren

Zusätzlich zu den im Anhang C.1 [1], § 15.1 aufgeführten Fehlersituationen kann im Zusammenhang mit der Abfrage folgende Fehlersituation auftreten:

- der Teilnehmer gibt beim Abfragen aller Daten den Wert „All Numbers“ an.

Der für den Fehlerfall zu verwendene Causewert, Display- und Inband-Information ist dem § 7.4.2 zu entnehmen.

8.1.2 Aufruf

Keiner.

[1.0](#)**8.2 Erweiterte abgehende Verkehrseinschränkungen (eAVE)****8.2.1 Einrichtungs-, Aktivierungs-, Ausrichtungs-, Deaktivierungs- und Abfrageprozeduren****8.2.1.1 Einrichtungsprozeduren**

Keine.

8.2.1.2 Aktivierungsprozeduren**8.2.1.2.1 Normale Prozeduren**

Das Aktivieren der DM eAVE mittels "Blacklist" und eAVE mittels "Whitelist" erfolgt mit dem Keypad-String 'AktiviereneAVE' unter Berücksichtigung der Prozeduren und Festlegungen im Anhang C.1 [2], § 8. Der Keypad-String enthält folgende Angaben:

1. den <SC> mit einem in der Tabelle 2 definierten Wert;
2. die <PIN> in Form einer 4-stelligen Zahl;
3. die [<Teilnehmerrufnummer>] entweder mit dem Wert '0' ('All Numbers') oder mit der Angabe der Rufnummer des dienstnutzenden Teilnehmers, wenn dieser das DM MSN hat. Dieser Parameter ist nicht erforderlich, wenn der Teilnehmer keine Berechtigung für das DM MSN hat. Eine dennoch empfangene Rufnummer wird vom Netz ignoriert. Das Aktivieren für alle Teilnehmerrufnummern ('All Numbers') ist nur erfolgreich, wenn die zur Default-Nummer zugehörige PIN angegeben wurde;
4. den [<Basic Service>] mit einem in der Tabelle 2 definierten Wert. Falls nur ein Dienst die Berechtigung für die DM hat, ist der Wert dieses Dienstes ('Specific Basic Service') oder der Wert '0' ('All Basic Services') anzugeben. Falls mehrere Dienste die Berechtigung für die DM haben, ist der Wert des Dienstes ('Specific Basic Service'), für den die DM aktiviert werden sollen oder der Wert '0' ('All Basic Services'), wenn die DM für alle Dienste aktiviert werden sollen, anzugeben.

Falls das Aktivieren für alle Instanzen durchgeführt werden kann, quittiert das Netz das Aktivieren wie im Anhang C.1 [2], § 8 beschrieben: Display I.E. = "aktiv" und Inband-Information = HwAns #6 "Das Dienstmerkmal ist aktiviert".

Falls im Keypad-String 'AktiviereneAVE' die Parameter [Basic Service] oder [Teilnehmerrufnummer] auf den Wert '0' ('All Basic Services' bzw. 'All Numbers') gesetzt sind oder das Aktivieren für die SDG durchgeführt wird, quittiert das Netz das Aktivieren nur dann positiv, wenn das Aktivieren für alle Instanzen durchgeführt werden konnte.

Das Aktivieren kann durch ein späteres Aktivieren (Reaktivierung) überschrieben werden, d.h. die Werte der Parameter [Basic Service] und [Teilnehmerrufnummer] werden durch die neuen Angaben ersetzt.

8.2.1.2.2 Fehlerbehandlungsprozeduren

Falls das Netz die DM nicht aktivieren kann, gelten die Festlegungen im Anhang C.1 [2], § 8.

Zusätzlich zu den im Anhang C.1 [2], § 15.1 aufgeführten Fehlersituationen kann im Zusammenhang mit dem Aktivieren folgende Fehlersituation auftreten:

- Aktivieren der DM eAVE mittels "Blacklist" oder eAVE mittels "Whitelist", ohne daß eine Zielrufnummer (LP) in der Liste eingerichtet ist.

1.0

Falls das Aktivieren für mehrere Instanzen angestoßen wurde und für irgend eine Instanz das Aktivieren bzw. die Reaktivierung vom Netz nicht durchgeführt werden kann, wird das DM für keine Instanz aktiviert. Der gesendete Causewert, Display- und Inband-Information bezieht sich auf die erste nicht erfolgreich aktivierte Instanz. Die für die einzelnen Fehlerfälle zu verwendenden Causewerte, Display- und Inband-Informationen sind dem § 7.4.2 und dem Anhang C.1 [2], § 15.1 zu entnehmen.

8.2.1.3 Ausrichtungsprozeduren

Keine.

8.2.1.4 Deaktivierungsprozeduren**8.2.1.4.1 Normale Prozeduren**

Das Deaktivieren der DM eAVE mittels "Blacklist" und eAVE mittels "Whitelist" erfolgt mit dem Keypad-String 'DeaktiviereneAVE' unter Berücksichtigung der Prozeduren und Festlegungen im Anhang C.1 [2], § 8. Der Keypad-String enthält folgende Angaben:

1. den <SC> mit einem in der Tabelle 2 definierten Wert;
2. die <PIN> in Form einer 4-stelligen Zahl;
3. die [<Teilnehmerrufnummer>] entweder mit dem Wert '0' ('All Numbers') oder mit der Angabe der Rufnummer des dienstnutzenden Teilnehmers, wenn dieser das DM MSN hat. Dieser Parameter ist nicht erforderlich, wenn der Teilnehmer keine Berechtigung für das DM MSN hat. Eine dennoch empfangene Rufnummer wird vom Netz ignoriert. Das Deaktivieren für alle Teilnehmerrufnummern ('All Numbers') ist nur erfolgreich, wenn die zur Default-Nummer zugehörige PIN angegeben wurde;
4. den [<Basic Service>] mit einem in der Tabelle 2 definierten Wert. Falls nur ein Dienst die Berechtigung für die DM hat, ist der Wert dieses Dienstes ('Specific Basic Service') oder der Wert '0' ('All Basic Services') anzugeben. Falls mehrere Dienste die Berechtigung für die DM haben, ist der Wert des Dienstes ('Specific Basic Service'), für den die DM deaktiviert werden sollen oder der Wert '0' ('All Basic Services'), wenn die DM für alle Dienste deaktiviert werden sollen, anzugeben.

Für jede Instanz deaktiviert das Netz für den angegebenen Dienst bzw. die Dienste die für die angegebene(n) Teilnehmerrufnummer(n) gültige Liste.

Falls das Deaktivieren für alle Instanzen durchgeführt werden kann, quittiert das Netz das Deaktivieren wie im Anhang C.1 [2], § 8 beschrieben: Display I.E. = "nicht aktiv" und Inband-Information = HwAns #2 "Das Dienstmerkmal ist deaktiviert".

Falls der Teilnehmer die Deaktivierung für eine nicht aktivierte Liste anfordert, quittiert das Netz das Deaktivieren wie im Anhang C.1 [2], § 8 beschrieben: Display I.E. = "nicht aktiv" und Inband-Information = HwAns #2 "Das Dienstmerkmal ist deaktiviert".

Falls im Keypad-String 'DeaktiviereneAVE' die Parameter [Basic Service] oder [Teilnehmerrufnummer] auf den Wert '0' ('All Basic Services' bzw. 'All Numbers') gesetzt sind oder das Deaktivieren für die SDG durchgeführt wird, quittiert das Netz das Deaktivieren nur dann positiv, wenn das Deaktivieren für alle Instanzen durchgeführt werden konnte.

8.2.1.4.2 Fehlerbehandlungsprozeduren

Falls das Netz die DM nicht deaktivieren kann, gelten die Festlegungen im Anhang C.1 [2], § 8.

1.0

Zusätzlich zu den im Anhang C.1 [1], § 15.1 aufgeführten Fehlersituationen kann im Zusammenhang mit dem Deaktivieren keine weitere Fehlersituation auftreten. Falls das Deaktivieren für mehrere Instanzen angestoßen wurde und für irgend eine Instanz das Deaktivieren vom Netz nicht durchgeführt werden kann, wird das DM für keine Instanz deaktiviert. Der gesendete Causewert, Display- und Inband-Information bezieht sich auf die erste nicht erfolgreich deaktivierte Instanz.

8.2.1.5 Abfrageprozeduren**8.2.1.5.1 Abfragen Status****8.2.1.5.1.1 Normale Prozeduren**

Die Abfrage der DM eAVE mittels "Blacklist" und eAVE mittels "Whitelist" erfolgt mit dem Keypad-String 'AbfragenStatuseAVE' unter Berücksichtigung der Prozeduren und Festlegungen im Anhang C.1 [2], § 8. Der Keypad-String enthält folgende Angaben:

1. den <SC> mit einem in der Tabelle 2 definierten Wert;
2. die [<Teilnehmerrufnummer>] entweder mit dem Wert '0' ('All Numbers') oder mit der Angabe der Rufnummer des dienstnutzenden Teilnehmers, wenn dieser das DM MSN hat. Dieser Parameter ist nicht erforderlich, wenn der Teilnehmer keine Berechtigung für das DM MSN hat. Eine dennoch empfangene Rufnummer wird vom Netz ignoriert;
3. den [<Basic Service>] mit dem Wert 0 ('All Basic Services') oder mit einem in der Tabelle 2 definierten Wert ('Specific Basic Service').

Falls die Liste für den angegebenen Dienst und die Teilnehmerrufnummer aktiviert ist, quittiert das Netz die Abfrage wie im Anhang C.1 [2], § 8 beschrieben: Display I.E. = "aktiv" und Inband-Information = HwAns #6 "Das Dienstmerkmal ist aktiviert".

Falls keine Liste für den angegebenen Dienst und die Teilnehmerrufnummer aktiviert ist, quittiert das Netz die Abfrage wie im Anhang C.1 [2], § 8 beschrieben: Display I.E. = "nicht aktiv" und Inband-Information = HwAns #2 "Das Dienstmerkmal ist deaktiviert".

Falls durch die Angaben 'All Basic Services' bzw. 'All Numbers' oder für die SDG mehrere Instanzen abgefragt werden, quittiert das Netz die Abfrage nur dann mit dem Display I.E. = "aktiv" und der Inband-Information = HwAns #6 "Das Dienstmerkmal ist aktiviert" wie im Anhang C.1 [2], § 8 beschrieben, wenn irgend eine Liste (mit beliebigen Inhalt) für alle Dienste bzw. für alle Dienste der SDG und/oder alle Teilnehmerrufnummern aktiviert ist. In allen anderen Fällen, quittiert das Netz die Abfrage wie im Anhang C.1 [2], § 8 beschrieben: Display I.E. = "nicht aktiv" und Inband-Information = HwAns #2 "Das Dienstmerkmal ist deaktiviert".

8.2.1.5.1.2 Fehlerbehandlungsprozeduren

Falls die DM nicht abgefragt werden können, gelten die Festlegungen im Anhang C.1 [2], § 8.

Zusätzlich zu den im Anhang C.1 [1], § 15.1 aufgeführten Fehlersituationen kann im Zusammenhang mit der Abfrage keine weitere Fehlersituation auftreten.

[1.0](#)**8.2.2 Aufruf****8.2.2.1 Normale Prozeduren**

Das Netz überprüft bei abgehenden Rufen die Rufnummer des A-Teilnehmers (Calling party number I.E.) und den aus den BC-I.E.- und HLC-I.E.-Angaben resultierenden Dienst. Falls für die angegebene Teilnehmerrufnummer und für den Dienst die Liste aktiviert ist, prüft das Netz, ob die Zielrufnummer (Called party number I.E.) zu der Liste gehört.

Falls die Zielrufnummer nicht zu der "Blacklist" gehört bzw. zu der "Whitelist" gehört, werden die normalen Basisablauf-Prozeduren entsprechend ETS 300 403-1 [1] fortgesetzt.

Falls die Zielrufnummer zu der "Blacklist" gehört bzw. nicht zu der "Whitelist" gehört, reagiert das Netz mit den Auslöseprozeduren entsprechend ETS 300 403-1 [1], § 5.3.4. Die vom Netz gesendete Auslösenachricht enthält den Cause #31 "normal, unspecified" und die Inband-Information = 'Gassenbesetztton'.

Die weiteren Auslöseprozeduren sind im ETS 300 403-1 [1] beschrieben.

8.2.2.2 Fehlerbehandlungsprozeduren

Keine.

9 Prozeduren beim Zusammenwirken mit privaten ISDNs

Die DM eAVE mittels "Blacklist" und eAVE mittels "Whitelist" werden z.Z. nicht am Anlagenanschluß unterstützt.

10 Wechselwirkungen mit anderen Dienstmerkmalen

Nicht aufgeführte DM sind mit den DM eAVE mittels "Blacklist" und eAVE mittels "Whitelist" uneingeschränkt nutzbar.

Zusätzlich zu den allgemeinen Protokollfestlegungen im Anhang C.1 [2], § 12 und § 13 gelten die folgenden Festlegungen.

10.1 DM mit funktionalem Protokoll**10.1.1 DM CCBS/CCNR**

Falls zuerst das DM CCBS/CCNR und dann das DM eAVE für die selbe Zielrufnummer im Fall der "Blacklist" aktiviert bzw. im Fall der "Whitelist" deaktiviert wird, wirkt die Liste auf den CCBS/CCNR-Ruf. Der CCBS/CCNR-Ruf wird wie in den Standards (§ 9.4.2.2) beschrieben mit dem 'CCBSCall return error'-Protokollelement und dem Fehlerwert "notReadyForCall" ausgelöst. Zusätzlich enthält die Auslösenachricht den Cause #31 "normal, unspecified" (siehe § 8.2.2.1).

10.1.2 DM CONF

Falls dem Netz eine funktionale CONF-Anforderung in der SETUP-Nachricht und gleichzeitig eine Listen-Einrichtungs-, Ausrichtungs- oder Abfrageanforderung bzw. eine eAVE-Aktivierungs-, Deaktivierungs- oder Abfrageanforderung vorliegt, so wird die Listen-Einrichtungs-, Ausrichtungs- oder Abfrageanforderung bzw. eAVE-Aktivierungs-, Deaktivierungs- oder Abfrageanforderung ignoriert.

[1.0](#)**10.1.3 DM CUG**

Falls das DM CUG aufgerufen wird, nachdem das DM eAVE aktiviert worden ist, führt das Netz zunächst die 'CUG-Prüfungen' entsprechend ETS 300 138 [3] durch.

Falls die 'CUG-Prüfungen' positiv verlaufen, prüft das Netz die Zielrufnummer. Falls die Zielrufnummer der Liste unterliegt ("Blacklist") bzw. nicht unterliegt ("Whitelist") und - ein expliziter CUG-Aufruf vorliegt, weist das Netz den Aufruf wie im § 9.2.1.2 des ETS 300 138 [3] beschrieben mit dem Causewert #31 "normal, unspecified" zurück, oder - ein default CUG-Aufruf ('Bevorzugte Benutzergruppe') vorliegt, gelten die Festlegungen im § 8.2.2.1.

Falls das Netz eine funktionale CUG-Anforderung (expliziter CUG-Aufruf) ohne Called Party Number Information und gleichzeitig eine Listen-Einrichtungs-, Ausrichtungs- oder Abfrageanforderung bzw. eine eAVE-Aktivierungs-, Deaktivierungs- oder Abfrageanforderung in der SETUP-Nachricht empfängt, so wird die CUG-Anforderung ignoriert.

Falls das Netz eine funktionale CUG-Anforderung (expliziter CUG-Aufruf incl. Called Party Number Information) und gleichzeitig eine Listen-Einrichtungs-, Ausrichtungs- oder Abfrageanforderung bzw. eine eAVE-Aktivierungs-, Deaktivierungs- oder Abfrageanforderung in der SETUP-Nachricht empfängt, reagiert das Netz wie im Anhang C.1 [2], § 12 beschrieben. Die Auslösenachricht enthält zusätzlich das 'CUGCall return error'-Protokollelement mit dem Fehlerwert "basicServiceNotProvided".

10.1.4 DM Call Diversion**10.1.4.1 DM CFU, CFNR und CFB**

Falls das Netz ein 'ActivationDiversion invoke'-Protokollelement mit einer für den Dienst und der Teilnehmerrufnummer angegebenen Umleitungsnummer empfängt, die der Liste unterliegt ("Blacklist") bzw. nicht unterliegt ("Whitelist"), weist das Netz die CDIV-Aktivierung mit dem Fehlerwert "supplementaryServiceInteractionNotAllowed" wie im § 9.1.1.2 des ETS 300 207-1 [4] beschrieben zurück.

Anmerkung: Nach der Aktivierung der Anrufweitschaltung und anschließender Aktivierung der DM eAVE mittels "Blacklist" und eAVE mittels "Whitelist", werden Rufe zu gesperrten Zielen weitergeleitet.

10.1.4.2 DM CD

Falls das Netz ein 'CallDeflection invoke'-Protokollelement mit einer für den Dienst und der Teilnehmerrufnummer angegebenen Umleitungsnummer empfängt, die der Liste unterliegt ("Blacklist") bzw. nicht unterliegt ("Whitelist"), weist das Netz die CD-Aktivierung mit dem Fehlerwert "supplementaryServiceInteractionNotAllowed" wie im § 9.2.4.5.2 des ETS 300 207-1 [4] beschrieben zurück.

10.1.5 DM MSN

Falls der Teilnehmer beim Verbindungsaufbau keine oder eine ungültige Teilnehmerrufnummer im Calling party number I.E. angibt, verwendet das Netz die zugehörige Default-Nummer und prüft, ob für diese Default-Nummer und den angegebenen Dienst die Liste aktiviert ist.

[1.0](#)**10.1.6 DM REV Case A**

Falls das Netz eine funktionale REV Case A Anforderung und gleichzeitig eine Listen-Einrichtungs-, Ausrichtungs- oder Abfrageanforderung bzw. eine eAVE-Aktivierungs-, Deaktivierungs- oder Abfrageanforderung in der SETUP-Nachricht empfängt, reagiert das Netz wie im Anhang C.1 [2], § 12 beschrieben. Die Auslösenachricht enthält zusätzlich das 'RequestREV return error'-Protokollelement mit dem Fehlerwert "supplementaryServiceInteractionNotAllowed".

Falls für den B-Teilnehmer abgehende Verbindungen zum A-Teilnehmer gesperrt sind, wird eine REV Case A-Anforderung des A-Teilnehmers mit dem 'RequestREV return error'-Protokollelement einschließlich Fehlerwert "supplementaryServiceInteractionNotAllowed", wie in der ITU-T-Empfehlung Q.956.3 [6], § 3.9.2.1.2.1 beschrieben, zurückgewiesen.

Falls der B-Teilnehmer das DM eAVE mittels "Whitelist" aktiviert hat und abgehende Verbindungen zum A-Teilnehmer zulässig sind, ist eine REV Case A-Anforderung möglich und kann vom B-Teilnehmer angenommen werden.

10.1.7 DM REV Case B

REV Case B wird im Netz der Deutschen Telekom nicht unterstützt.

10.1.8 DM UUS

Die beiden DM beeinflussen sich gegenseitig nicht.

10.2 DM mit Keypad-Protokoll**10.2.1 DM REV Case A**

Falls für den B-Teilnehmer abgehende Verbindungen zum A-Teilnehmer gesperrt sind, wird eine REV Case A-Anforderung des A-Teilnehmers mit einer Display-Information und einer HwAns, wie im Anhang C.1.3, § 11 beschrieben („supplementaryServiceInteractionNotAllowed“), zurückgewiesen. Die Verbindungsanforderung wird entsprechend ETS 300 403-1 [1], § 5.3 ausgelöst. Falls der B-Teilnehmer das DM eAVE mittels "Whitelist" aktiviert hat und abgehende Verbindungen zum A-Teilnehmer zulässig sind, ist eine REV Case A-Anforderung möglich und kann vom B-Teilnehmer angenommen werden.

10.2.2 DM REV Case B

REV Case B wird im Netz der Deutschen Telekom nicht unterstützt.

10.2.3 DM eAVE mittels "Blacklist" und DM eAVE mittels bzw. "Whitelist"

Die DM eAVE mittels "Blacklist" und eAVE mittels "Whitelist" können nicht gleichzeitig aktiviert sein. Falls bereits ein DM aktiviert ist und der Teilnehmer das andere DM aktiviert, weist das Netz die Anforderung mit dem Display I.E. = "nicht moeglich" und der Inband-Information = HwAns #8 "Dienst oder Dienstmerkmal nicht möglich" zurück wie im Anhang C.1 [2], § 8 beschrieben.

[1.0](#)

10.2.4 DM CCNR

Falls zuerst das DM CCNR und dann das DM eAVE für die selbe Zielrufnummer aktiviert („Blacklist“) bzw. deaktiviert („Whitelist“) wird, wirkt die Sperre auf den CCNR-Ruf. Es gelten folgende Besonderheiten: Der CCNR-Rückruf wird dem A-Teilnehmer wie im Anhang C.1.4, § 8.2.1.1 beschrieben zugestellt. Nachdem eine CONNECT-Nachricht vom A-Teilnehmer empfangen wurde, löst die A-VSt die Verbindung zum A-Teilnehmer entsprechend den Festlegungen im ETS 300 403-1 [1] aus. Die Auslösenachricht enthält den Cause #31 "normal, unspecified" und das Display-I.E. = "aktivierte Sperre". Zusätzlich wird die Inband-Information = 'Gassenbesetztton' angelegt. Das DM CCNR wird vom Netz deaktiviert.

11 Parameterwerte (Timer)

Nicht erforderlich.

DIENSTMERKMAL Selective Call Forwarding(SCF)

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument spezifiziert Einzelheiten des Zeichengabeverfahrens an der Netzzugangsschnittstelle (DSS1-Protokoll) zur Steuerung des DM SCF mittels Keypad-Protokoll im Euro-ISDN.

2 Referenzen

- [1] ETS 300 102-1: "Integrated Services Digital Network (ISDN); User-network interface layer 3; Specification for basic call control"
- [2] 1 TR 67, Anhang C.1: "Allgemeine Protokollfestlegungen zur Steuerung von Dienstmerkmalen mit Zeichen und Ziffernfolgen (DSS1: Keypad-Protokoll)"
- [3] 1 TR 67, Anhang A: "Abkürzungsverzeichnis"

Die ETSI/ITU-T-Ausgabestände sind in der Vorbemerkung zum Teil 2 und Teil 4 der 1TR67 aufgeführt.

3 Definitionen

Definitionen sind im Anhang C.1 [2], § 3 aufgeführt.

4 Symbole und Abkürzungen

SCF Selektive Anrufweitschaltung
LP Listenplatz

Abkürzungen sind im Anhang C.1 [2], § 4 und im Anhang A [7] aufgeführt.

5 Beschreibung

Mit dem DM Selektive Anrufweitschaltung wird es ermöglicht, ankommende Anrufe ursprungsabhängig, anhand vorher festgelegter Kriterien, zu bestimmten Zielen weiterzuschalten.

Die entsprechende Ursprungsnummer bzw. der Ursprungsbereich wird in einer vom Teilnehmer verwalteten und/oder vom Operator per MML-Kommando bzw. CMISE-Operation eingegebenen Screening-Liste geführt. Die Art der Anrufweitschaltung (Sofort, bei Besetzt, bei Nichtmelden) sowie das Weitschaltungsziel werden vom Teilnehmer bei der Aktivierung des DM bestimmt.

Es ist umzulenken wenn die:

- network provided number oder
- user provided verified and passed number oder
- user provided not screened number

mit einem Listeneintrag harmonieren. (d.h. es ist umzulenken wenn die Calling Party Number oder Additional Calling Party Number mit einem Listeneintrag harmonieren.

Im Netz der Deutschen Telekom wird das DM für Basisanschlüsse in Mehrgerätekonfiguration angeboten, für alle Dienste.

Das DM SCF ist eine DM-Verwaltung im Sinne des Anhangs C.1 [2].

6 Bereitstellung und Aufhebung

Die Berechtigung für das DM SCF wird am Mehrgeräteanschluss pro MSN dienstunabhängig vergeben.

7 Anforderungen an die Kodierung

7.1 Nachrichten

Zur Steuerung des DM SCF werden die Nachrichten des Basisablaufs verwendet.

7.2 Informationselemente

Zur Steuerung des DM SCF werden das Keypad facility und das Display I.E. verwendet.

2002 [Version 1.0](#)**7.3 Kodierung des Keypad-Strings**

Die Semantik- und Syntax-Regeln des Keypad-Strings sind im Anhang C.1 [2] beschrieben.

7.3.1 Keypad-Strings zum Einrichten, Ausrichten und Abfragen der teilnehmerindividuellen Liste

Tabelle 1

Einrichten	::= *<SC> *<LP> *<Ursprung>[*<Teilnehmerrufnummer>] #
Ausrichten	::= #<SC> *<LP>[*<Teilnehmerrufnummer>] #
AbfragenDaten	::= *#<SC> *<LP>#
<SC>	::= 211
<LP>	::= NumericString (SIZE (1..2)) (FROM ("0"1"2"3"4"5"6"7"8"9" <u>10</u> ") --- Listenposition "0" wird nur beim Ausrichten verwendet (Löschen aller Listenplätze) mit "0"
<Ursprung>	::= { <div style="margin-left: 100px;">NumericString (SIZE(1..20)) -> Rufnummer der ankommenden Verbindung}</div>
<Teilnehmerrufnummer>	::= { <div style="margin-left: 100px;">0 -- Anmerkung 1 → 'All Numbers', NumericString (SIZE(1..20)) -> Rufnummer des dienstnutzenden Teilnehmers}</div>

Anmerkung 1: In einem Keypad-String ist immer nur eine der folgenden Angaben zulässig.

7.3.2 Keypad-Strings zum Aktivieren, Deaktivieren und Abfragen der SAWS

Tabelle 2

AktivierenSCF	::= * <SC> * <Zielnummer> [* <Teilnehmerrufnummer>] #
DeaktivierenSCF	::= # <SC> [* <Teilnehmerrufnummer>] #
AbfragenStatus	::= * # <SC> #
<SC>	::= {
212	-- Anmerkung 1
213	-- SAWS sofort
214	-- SAWS bei Nichtmelden
	-- SAWS bei besetzt
<Zielrufnummer>	::= {
	-- Anmerkung 2
	NumericString (SIZE(1..20)) -> Rufnummer des Weiterschaltungsziels
	}
<Teilnehmerrufnummer>	::= {
	-- Anmerkung 3
0	→ 'All Numbers',
	NumericString (SIZE(1..20)) -> Rufnummer des dienstnutzenden Teilnehmers
	}

Anmerkung 1: In einem Keypad-String ist immer nur eine der folgenden Angaben zulässig.

Anmerkung 2: Zielrufnummer ist die Rufnummer des Weiterschaltungsziels

Anmerkung 3: In einem Keypad-String ist immer nur eine der folgenden Angaben zulässig.

7.4 Causewerte, Display- und Inband-Informationen

Im Rahmen des DM SCF werden im Fehlerfall die im Anhang C.1 [2], § 15.1 definierten Mitteilungen, Causewerte, Display- und Inband-Informationen verwendet.

8.1 Teilnehmerindividuelle Liste**8.1.1 Einrichtungs-, Aktivierungs-, Ausrichtungs-, Deaktivierungs- und Abfrageprozeduren****8.1.1.1 Einrichtungsprozeduren****8.1.1.1.1 Einrichten****8.1.1.1.1.1 Normale Prozeduren**

Das Einrichten der Liste erfolgt mit dem Keypad-String 'Einrichten' unter Berücksichtigung der Prozeduren und Festlegungen im Anhang C.1 [2], § 8. Der Keypad-String enthält folgende Angaben:

1. den <SC> mit einem in der Tabelle 1 definierten Wert;
2. die <LP> mit einem in der Tabelle 1 definierten Wert;
3. die <Ursprung> Rufnummer mit der Angabe der Rufnummer der ankommenden Verbindung;
4. die [<Teilnehmerrufnummer>] entweder mit dem Wert '0' ('All Numbers') oder mit der Angabe der Rufnummer des dienstnutzenden Teilnehmers, wenn dieser das DM MSN hat. Dieser Parameter ist nicht erforderlich, wenn der Teilnehmer keine Berechtigung für das DM MSN hat. Eine dennoch empfangene Rufnummer wird vom Netz ignoriert.

Falls das Einrichten der LP erfolgreich durchgeführt werden kann, quittiert das Netz das Einrichten mit: Display I.E. = "gespeichert".

Das Einrichten der LP kann durch ein späteres Einrichten überschrieben werden. , d.h. die Werte der Parameter <Ursprung> und [Teilnehmerrufnummer] werden durch die neuen Angaben ersetzt.

8.1.1.1.1.2 Fehlerbehandlungsprozeduren

Falls das Netz die Liste nicht einrichten kann, gelten die Festlegungen im Anhang C.1 [2], § 8.

Zusätzlich zu den im Anhang C.1 [2], § 15.1 aufgeführten Fehlersituationen kann im Zusammenhang mit dem Einrichten keine weitere Fehlersituation auftreten.

Falls das Einrichten der LP für alle ('All Numbers') Teilnehmerrufnummern angestoßen wurde und für irgend eine Teilnehmerrufnummer das Einrichten der LP vom Netz nicht durchgeführt werden kann, wird die LP für keine Teilnehmerrufnummer eingerichtet. Der gesendete Causewert, Display- und Inband-Information bezieht sich auf die erste nicht erfolgreich eingerichtete LP. (d.h. Kann auf Grund eines Fehlverhaltens das Ausrichten einer Teilnehmerrufnummer nicht durchgeführt werden, dann wird die LP für keine Nummer ausgerichtet.)

Die für die einzelnen Fehlerfälle zu verwendenden Causewerte, Display- und Inband-Informationen sind dem § 7.4.1 und dem Anhang C.1 [2], § 15.1 zu entnehmen.

8.1.1.1.2 Einrichten mit Aktivieren

Keine.

8.1.1.2 Aktivierungsprozeduren

Keine.

8.1.1.3 Ausrichtungsprozeduren**8.1.1.3.1 Ausrichten****8.1.1.3.1.1 Normale Prozeduren**

Das Ausrichten der Liste erfolgt mit dem Keypad-String 'Ausrichten' unter Berücksichtigung der Prozeduren und Festlegungen im Anhang C.1 [2], § 8. Der Keypad-String enthält folgende Angaben:

1. den <SC> mit einem in der Tabelle 1 definierten Wert;
2. die <LP|AlleLP> mit einem in der Tabelle 1 definierten Wert, falls eine bestimmte LP in der Liste ausgerichtet werden soll bzw. alle LP in der Liste ausgerichtet werden sollen;
3. die [<Teilnehmerrufnummer>] entweder mit dem Wert '0' ('All Numbers') oder mit der Angabe der Rufnummer des dienstnutzenden Teilnehmers, wenn dieser das DM MSN hat. Dieser Parameter ist nicht erforderlich, wenn der Teilnehmer keine Berechtigung für das DM MSN hat. Eine dennoch empfangene Rufnummer wird vom Netz ignoriert.

Falls das Löschen der LP erfolgreich durchgeführt werden kann, quittiert das Netz das Löschen mit: Display I.E. = "gelöscht/loescht".

~~2002~~Version 1.0

Falls der Teilnehmer das Ausrichten für eine nicht eingerichtete LP anfordert, quittiert das Netz das Ausrichten wie oben beschrieben: Display I.E. = "gelöscht/ gelöscht".

8.1.1.3.1.2 Fehlerbehandlungsprozeduren

Falls das Netz die Liste nicht ausrichten kann, gelten die Festlegungen im Anhang C.1 [2], § 8.

Zusätzlich zu den im Anhang C.1 [1], § 15.1 aufgeführten Fehlersituationen kann im Zusammenhang mit dem Ausrichten keine weitere Fehlersituation auftreten.

Falls das Ausrichten einer bzw. aller LP für die angegebene bzw. für alle ('All Numbers')

Teilnehmerrufnummern angestoßen wurde und für irgend eine Teilnehmerrufnummer das Ausrichten einer bzw. aller LP vom Netz nicht durchgeführt werden kann, wird die LP für keine Teilnehmerrufnummer ausgerichtet. Der gesendete Causewert, Display- und Inband-Information bezieht sich auf die erste nicht erfolgreich ausgerichtete LP. (d.h. Kann auf Grund eines Fehlverhaltens das Ausrichten einer Teilnehmerrufnummer nicht durchgeführt werden, dann wird die LP für keine Nummer ausgerichtet.)

8.1.1.4 Deaktivierungsprozeduren

Keine.

8.1.1.5 Abfrageprozeduren**8.1.1.5.1 Abfragen Status**

keine

8.1.1.5.2 Abfragen bestimmter Daten**8.1.1.5.2.1 Normale Prozeduren**

Die Abfrage bestimmter Daten (LP) in der Liste erfolgt mit dem Keypad-String 'AbfragenDaten' unter Berücksichtigung der Prozeduren und Festlegungen im Anhang C.1 [2], § 8. Der Keypad-String enthält folgende Angaben:

1. den <SC> mit einem in der Tabelle 1 definierten Wert;
2. die <LP> mit einem in der Tabelle 1 definierten Wert;

Falls der LP eingerichtet ist, quittiert das Netz die Abfrage mit der Angabe der LP und der Ursprungsrufnummer im Display I.E (z.B. 4*1234).

Falls keine LP für die angegebene Teilnehmerrufnummer eingerichtet ist, quittiert das Netz die Abfrage mit: Display I.E. = "kein Eintrag".

8.1.1.5.2.2 Fehlerbehandlungsprozeduren

Falls die Daten in der Liste nicht abgefragt werden können, gelten die Festlegungen im Anhang C.1 [2], § 8.

Zusätzlich zu den im Anhang C.1 [1], § 15.1 aufgeführten Fehlersituationen kann im Zusammenhang mit der Abfrage keine weitere Fehlersituation auftreten.

8.1.1.5.3 Abfragen aller Daten

keine

8.1.2 Aufruf

Keiner.

~~2002~~Version 1.0**8.2 Selective Call Forwarding****8.2.1 Einrichtungs-, Aktivierungs-, Ausrichtungs-, Deaktivierungs- und Abfrageprozeduren****8.2.1.1 Einrichtungsprozeduren**

Keine.

8.2.1.2 Aktivierungsprozeduren**8.2.1.2.1 Normale Prozeduren**

Das Aktivieren der DM SCF mittels Screening-Liste erfolgt mit dem Keypad-String 'AktivierenSCF' unter Berücksichtigung der Prozeduren und Festlegungen im Anhang C.1 [2], § 8. Der Keypad-String enthält folgende Angaben:

1. den <SC> mit einem in der Tabelle 2 definierten Wert;
2. die <Zielrufnummer> mit einem in der Tabelle 2 definierten Wert;
3. die [<Teilnehmerrufnummer>] entweder mit dem Wert '0' ('All Numbers') oder mit der Angabe der Rufnummer des dienstnutzenden Teilnehmers, wenn dieser das DM MSN hat. Dieser Parameter ist nicht erforderlich, wenn der Teilnehmer keine Berechtigung für das DM MSN hat. Eine dennoch empfangene Rufnummer wird vom Netz ignoriert.

Falls das Aktivieren durchgeführt werden kann, quittiert das Netz das Aktivieren wie im Anhang C.1 [2], § 8 beschrieben: Display I.E. = "aktiv" und Inband-Information = HwAns #6 "Das Dienstmerkmal ist aktiviert".

Das Aktivieren kann durch ein späteres Aktivieren (Reaktivierung) überschrieben werden, d.h. die Werte der Parameter [Zielrufnummer] und [Teilnehmerrufnummer] werden durch die neuen Angaben ersetzt.

8.2.1.2.2 Fehlerbehandlungsprozeduren

Falls das Netz die DM nicht aktivieren kann, gelten die Festlegungen im Anhang C.1 [2], § 8.

Die für die einzelnen Fehlerfälle zu verwendenden Causewerte, Display- und Inband-Informationen sind dem § 7.4.2 und dem Anhang C.1 [2], § 15.1 zu entnehmen.

8.2.1.3 Ausrichtungsprozeduren

Keine.

8.2.1.4 Deaktivierungsprozeduren**8.2.1.4.1 Normale Prozeduren**

Das Deaktivieren der DM SCF mittels Screening-Liste erfolgt mit dem Keypad-String 'DeaktivierenSCF' unter Berücksichtigung der Prozeduren und Festlegungen im Anhang C.1 [2], § 8. Der Keypad-String enthält folgende Angaben:

1. den <SC> mit einem in der Tabelle 2 definierten Wert;
2. die [<Teilnehmerrufnummer>] entweder mit dem Wert '0' ('All Numbers') oder mit der Angabe der Rufnummer des dienstnutzenden Teilnehmers, wenn dieser das DM MSN hat. Dieser Parameter ist nicht erforderlich, wenn der Teilnehmer keine Berechtigung für das DM MSN hat. Eine dennoch empfangene Rufnummer wird vom Netz ignoriert.

Falls das Deaktivieren durchgeführt werden kann, quittiert das Netz das Deaktivieren wie im Anhang C.1 [2], § 8 beschrieben: Display I.E. = "nicht aktiv" und Inband-Information = HwAns #2 "Das Dienstmerkmal ist deaktiviert".

Falls der Teilnehmer die Deaktivierung für eine nicht aktivierte Liste anfordert, quittiert das Netz das Deaktivieren wie im Anhang C.1 [2], § 8 beschrieben: Display I.E. = "nicht aktiv" und Inband-Information = HwAns #2 "Das Dienstmerkmal ist deaktiviert".

8.2.1.4.2 Fehlerbehandlungsprozeduren

Falls das Netz die DM nicht deaktivieren kann, gelten die Festlegungen im Anhang C.1 [2], § 8.

Zusätzlich zu den im Anhang C.1 [1], § 15.1 aufgeführten Fehlersituationen kann im Zusammenhang mit dem Deaktivieren keine weitere Fehlersituation auftreten.

~~2002~~Version 1.0**8.2.1.5 Abfrageprozeduren****8.2.1.5.1 Abfragen Status****8.2.1.5.1.1 Normale Prozeduren**

Die Abfrage der DM SCF mittels Screening-Liste erfolgt mit dem Keypad-String 'AbfragenStatureSCF' unter Berücksichtigung der Prozeduren und Festlegungen im Anhang C.1 [2], § 8. Der Keypad-String enthält folgende Angaben:

1. den <SC> mit einem in der Tabelle 2 definierten Wert;

Falls die Liste aktiviert ist, quittiert das Netz die Abfrage mit: Display I.E. = "aktiv".

Falls keine Liste für die Teilnehmerrufnummer aktiviert ist, quittiert das Netz die Abfrage mit: Display I.E. = "nicht aktiv".

8.2.1.5.1.2 Fehlerbehandlungsprozeduren

Falls die DM nicht abgefragt werden können, gelten die Festlegungen im Anhang C.1 [2], § 8.

Zusätzlich zu den im Anhang C.1 [1], § 15.1 aufgeführten Fehlersituationen kann im Zusammenhang mit der Abfrage keine weitere Fehlersituation auftreten.

8.2.2 Aufruf**8.2.2.1 Normale Prozeduren**

Ist das DM SCF aktiviert prüft das Netz bei ankommenden Rufen die Rufnummer des A-Teilnehmers (Calling party number und Additional Calling Party Number) mit der Screening-Liste. Ist die A-Teilnehmerrufnummer (Calling party number oder Additional Calling Party Number) in der Screening-Liste enthalten oder harmonisiert die A-Teilnehmerrufnummer (Calling party number oder Additional Calling Party Number) mit der Screening-Liste, wird der Anruf zur Zielrufnummer weitergeleitet. Ist die A-Teilnehmerrufnummer (Calling party number oder Additional Calling Party Number) nicht in der Screening-Liste enthalten und harmonisiert die A-Teilnehmerrufnummer (Calling party number oder Additional Calling Party Number) nicht mit der Screening-Liste, wird der Anruf zugestellt.

8.2.2.2 Fehlerbehandlungsprozeduren

Keine.

9 Prozeduren beim Zusammenwirken mit privaten ISDNs

Das DM SCF wird z.Z. nicht am Anlagenanschluß unterstützt.

10 Wechselwirkungen mit anderen Dienstmerkmalen

Nicht aufgeführte DM sind mit dem DM SCF uneingeschränkt nutzbar.

Zusätzlich zu den allgemeinen Protokollfestlegungen im Anhang C.1 [2], § 12 und § 13 gelten die folgenden Festlegungen.

10.1 DM mit funktionalem Protokoll**10.1.1 DM CLIR**

CLIR- geschützte Rufnummern müssen durch den Teilnehmer in die Liste übernommen werden können.

10.1.2 Anrufweitschaltung

Es gelten folgende Korrelationen:

AWS	SCF sofort	SCF Besetzt	SCF Nichtmelden
sofort	①	②	②
Besetzt	①	①	③
Nichtmelden	①	③	①

① Die beiden LM sind parallel anwendbar. Bei dem jeweiligen Zustand des As wird die Liste der SCF geprüft und eventuell ausgeführt. Anschließend wird die Bedingung der jeweilige AWS ausgeführt.

~~2002~~ [Version 1.0](#)

- ② In diesem Fall wird nur die AWS sofort ausgeführt ohne den As auf Besetzt oder Nichtmelden zu prüfen. Damit kann keine der anderen SCF ausgeführt werden.
- ③ Die jeweiligen AWS-Arten werden in ihrer Funktionalität nicht beeinträchtigt und sind parallel ablauffähig.

11 Parameterwerte (Timer)

Nicht erforderlich.

1.0**DIENSTMERKMAL Übernahme der Rufnummer des Anrufers in eine Liste zur Abweisung der Verbindung (kick out)**

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument spezifiziert Einzelheiten des Zeichengabeverfahrens an der Netzzugangsschnittstelle (DSS1-Protokoll) zur Steuerung des DM kick out mittels Keypad-Protokoll im Euro-ISDN.

2 Referenzen

- [1] ETS 300 102-1: "Integrated Services Digital Network (ISDN); User-network interface layer 3; Specification for basic call control"
- [2] 1 TR 67, Anhang C.1: "Allgemeine Protokollfestlegungen zur Steuerung von Dienstmerkmalen mit Zeichen und Ziffernfolgen (DSS1: Keypad-Protokoll)"
- [3] 1 TR 67, Anhang A: "Abkürzungsverzeichnis"

Die ETSI/ITU-T-Ausgabestände sind in der Vorbemerkung zum Teil 2 und Teil 4 der 1TR67 aufgeführt.

3 Definitionen

Definitionen sind im Anhang C.1 [2], § 3 aufgeführt.

4 Symbole und Abkürzungen

Abkürzungen sind im Anhang C.1 [2], § 4 und im Anhang A [7] aufgeführt.

5 Beschreibung

Das DM kick out ermöglicht dem Teilnehmer, unerwünschte ankommende Verbindungen vom System abweisen zu lassen, indem durch Teilnehmerselbsteingabe die betroffene Rufnummer des A-TIn(Calling Party Number), mit screening indicator

-network provided number

-user provided number verified and passed number

-user provided not screened number (Additional Calling Party Number), vom System automatisch in eine spezielle Liste übertragen wird.

Bei Vorliegen einer CgPNo (**network provided number**) und einer GenNo (**AddCgPNo, user provided not screend number**) ist die GenNo (AddCgPNo) in die "kick out"-Liste zu übernehmen. In allen anderen Fällen ist die vorliegende CgPNo in die "kick out"-Liste zu übernehmen.

Die A-TIn-Rufnummern aller ankommenden Verbindungen werden mit den Listeneinträgen verglichen. Bei Übereinstimmung der A-Rufnummer mit einem Listeneintrag wird die Verbindung mit Cause 21(Call rejected) vom System abgewiesen.Das DM kick out wird mittels Keypad-Protokoll gesteuert.

Im Netz der Deutschen Telekom wird das DM nur am Mehrgeräteanschluß angeboten.

Das DM kick out ist eine DM-Verwaltung im Sinne des Anhangs C.1 [2].

Die unbefugte Nutzung des DM wird durch ein Passwort (PIN) verhindert.

6 Bereitstellung und Aufhebung

Die Berechtigung für das DM kick out wird am Mehrgeräteanschluss pro MSN dienstunabhängig vergeben.

Die Aktivierung erfolgt mit dem Eintrag einer Rufnummer in die Liste und besteht nur, solange mindestens 1 Listeneintrag vorhanden ist.

7 Anforderungen an die Kodierung

7.1 Nachrichten

Zur Steuerung des DM kick out werden die Nachrichten des Basisablaufs verwendet.

[1.0](#)**7.2 Informationselemente**

Zur Steuerung des DM kick out werden das Keypad facility und das Display I.E. verwendet.

7.3 Kodierung des Keypad-Strings

Die Semantik- und Syntax-Regeln des Keypad-Strings sind im Anhang C.1 [2] beschrieben.

Tabelle 1

```

AktivierenKickOut ::= * <SC> * <PIN> #

DeaktivierenKickOut ::= # <SC> * <PIN> * <0> [ * <Teilnehmerrufnummer> ] #

    -- Beim DeaktivierenKickOut wird die Gesamtliste gelöscht.
    -- Löschen einzelner Listenplätze bleibt zukünftigen Erweiterungen vorbehalten.

<SC> ::= 934

<PIN> ::= NumericString (SIZE (4)) (FROM ("0"|"1"|"2"|"3"|"4"|"5"|"6"|"7"|"8"|"9"))

<0> ::= Löschen der Gesamtliste

<Teilnehmerrufnummer> ::= {
                                0                                -- Anmerkung 1
                                → 'All Numbers',
                                NumericString (SIZE(1...20)) -> Rufnummer des dienstnutzenden
                                                                Teilnehmers}

```

Anmerkung 1: In einem Keypad-String ist immer nur eine der folgenden Angaben zulässig.

7.4 Causewerte, Display- und Inband-Informationen

Im Rahmen des DM kick out werden im Fehlerfall die im Anhang C.1 [2], § 15.1 definierten Mitteilungen , Causewerte, Display- und Inband-Informationen verwendet.

[1.0](#)

8 Signalisierungs-Prozeduren am S/T-Referenzpunkt

8.1 Einrichtungs-, Aktivierungs-, Ausrichtungs-, Deaktivierungs- und Abfrageprozeduren

8.1.1 Einrichtungsprozeduren

8.1.1.1 Einrichten

Keine.

8.1.1.2 Einrichten mit Aktivieren

8.1.1.2.1 Normale Prozeduren

Das Einrichten mit Aktivieren des DM kick out erfolgt mit dem Keypad-String 'AktivierenKickOut' unter Berücksichtigung der Prozeduren und Festlegungen im Anhang C.1 [2], § 8. Der Keypad-String enthält folgende Angaben:

1. den <SC> mit dem Wert 934;
2. die <PIN> in Form einer 4-stelligen Zahl;

Falls das Einrichten durchgeführt werden kann, quittiert das Netz das Einrichten wie im Anhang C.1 [2], § 8 beschrieben: Display I.E. = "eingrichtet" und Inband-Information = HwAns #6 "Das Dienstmerkmal ist aktiviert".

8.1.1.2.2 Fehlerbehandlungsprozeduren

Falls das Netz das DM kick out nicht einrichten und aktivieren kann, gelten die Festlegungen im Anhang C.1 [2], § 8.

Die für die einzelnen Fehlerfälle zu verwendenden Causewerte, Display- und Inband-Informationen sind dem § 7.4 und dem Anhang C.1 [2], § 15.1 zu entnehmen.

8.1.2 Aktivierungsprozeduren

Keine.

8.1.3 Ausrichtungsprozeduren

8.1.3.1 Ausrichtung

Keine.

8.1.3.2 Ausrichtung mit Deaktivierung

8.1.3.2.1 Normale Prozeduren

Das Deaktivieren(Löschen aller Listeneinträge) des DM kick out erfolgt mit dem Keypad-String 'DeaktivierenKickOut' unter Berücksichtigung der Prozeduren und Festlegungen im Anhang C.1 [2], § 8. Der Keypad-String enthält folgende Angaben:

1. den <SC> mit dem Wert 934;
2. die <PIN> in Form einer 4-stelligen Zahl;
3. die <0> (Gesamtliste)
4. die [<Teilnehmerrufnummer>] entweder mit dem Wert '0' ('All Numbers') oder mit der Angabe der Rufnummer des dienstennutzenden Teilnehmers, wenn dieser das DM MSN hat. Dieser Parameter ist nicht erforderlich, wenn der Teilnehmer keine Berechtigung für das DM MSN hat. Eine dennoch empfangene Rufnummer wird vom Netz ignoriert. Das Einrichten Ausrichten für alle Teilnehmerrufnummern ('All Numbers') ist nur erfolgreich, wenn die zur Default-Nummer zugehörige PIN angegeben wurde.

Falls das Ausrichten durchgeführt werden kann, quittiert das Netz das Ausrichten wie im Anhang C.1 [2], § 8 beschrieben: Display I.E. = "ausgerichtet" und Inband-Information = HwAns #2 "Das Dienstmerkmal ist deaktiviert".

[1.0](#)**8.1.3.2.2 Fehlerbehandlungsprozeduren**

Falls das Netz das DM kick out nicht deaktivieren kann, gelten die Festlegungen im Anhang C.1 [2], § 8. Zusätzlich zu den im Anhang C.1 [1], § 15.1 aufgeführten Fehlersituationen kann im Zusammenhang mit dem Deaktivieren keine weitere Fehlersituation auftreten.

8.1.4 Deaktivierungsprozeduren

Keine.

8.1.5 Abfrageprozeduren**8.1.5.1 Abfragen Status****8.1.5.1.1 Normale Prozeduren**

keine

8.1.5.1.2 Fehlerbehandlungsprozeduren

keine

8.2 Aufruf**8.2.1 Normale Prozeduren**

keine

8.2.2 Fehlerbehandlungsprozeduren

Keine.

9 Prozeduren beim Zusammenwirken mit privaten ISDNs

Das DM kick out wird z.Z. nicht am Anlagenanschluß unterstützt.

10 Wechselwirkungen mit anderen Dienstmerkmalen

Nicht aufgeführte DM sind mit dem DM kick out uneingeschränkt nutzbar.

Zusätzlich zu den allgemeinen Protokollfestlegungen im Anhang C.1 [2], § 12 und § 13 gelten die folgenden Festlegungen.

10.1 DM mit funktionalem Protokoll**10.1.1 DM CLIR**

CLIR- geschützte Rufnummern müssen durch den Teilnehmer in die Liste übernommen werden können.

11 Parameterwerte (Timer)

Nicht erforderlich.

Codierung der IA5-Zeichen im Netz der Deutschen Telekom
(Hexadezimale Codierung)

x=	2x	3x	4x	5x	6x	7x
0	(Space)	0	@	P	`	p
1	!	1	A	Q	a	q
2	"	2	B	R	b	r
3	#	3	C	S	c	s
4	Anm. 1	4	D	T	d	t
5	%	5	E	U	e	u
6	&	6	F	V	f	v
7	'	7	G	W	g	w
8	(	8	H	X	h	x
9	)	9	I	Y	i	y
A	*	:	J	Z	j	z
B	+	;	K	[	k	{
C	,	<	L	Anm. 1	l	³
D	-	=	M	]	m	}
E	.	>	N	∃	n	–
F	/	?	O	–	o	DEL

Anmerkung 1:

Diese Codierung wird nicht verwendet.