

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>ISDN-Grundlagen .....</b>	<b>1</b>
1.1	Entwicklung des ISDN-Netzes in Deutschland .....	1
1.2	Struktur des ISDN-Netzes .....	1
1.3	Struktur des ISDN-Teilnehmeranschlusses .....	2
1.4	Dienste im ISDN .....	4
1.5	Leistungsmerkmale im ISDN .....	6
1.6	ISDN – Normen und Standards .....	10
<b>2</b>	<b>Geräte, Komponenten und Anschlussarten .....</b>	<b>12</b>
2.1	ISDN-Anschlussarten .....	12
2.2	Komponenten im ISDN .....	14
2.2.1	ISDN-Installationskabel .....	14
2.2.2	Anschlussdosen und Abschlusswiderstände .....	16
2.2.3	Der Westernstecker (RJ-45-Stecker) .....	21
2.2.4	Der NTBA .....	22
2.2.5	Endgeräte .....	23
2.2.6	TK-Anlagen .....	23
<b>3</b>	<b>ISDN-Struktur, Das Schichtenmodell .....</b>	<b>25</b>
3.1	Logische Modelle für Kommunikationssysteme .....	25
3.2	Das ISO-OSI-Modell .....	27
3.3	ISDN im ISO-OSI-Modell .....	28
<b>4</b>	<b>Übertragungstechnik – Schicht 1 .....</b>	<b>31</b>
4.1	Der ISDN-Basisanschluss .....	31
4.2	Der Primärmultiplexanschluss .....	32
4.3	Die $U_{k0}$ -Schnittstelle .....	32
4.4	Die $U_{p0}$ -Schnittstelle .....	32
4.5	Die $S_0$ -Schnittstelle des Basisanschlusses .....	33
4.5.1	Die Rahmenstruktur der $S_0$ -Schnittstelle .....	35
4.5.2	Der Rahmenaufbau .....	35
4.5.3	Die Aktivierung/Deaktivierung der $S_0$ -Schnittstelle .....	36
4.5.4	Der Leitungscode der $S_0$ -Schnittstelle .....	37
4.5.5	Rahmensynchronisierung an der $S_0$ -Schnittstelle .....	37
4.5.6	Die Konfigurationen der $S_0$ -Schnittstelle .....	37
<b>5</b>	<b>Protokoll Schicht 2 und Schicht 3 .....</b>	<b>40</b>
5.1	Die Schicht 2 des D-Kanals .....	40
5.1.1	Das Datenformat der Schicht 2 .....	40
5.1.2	Der Kommunikationsverlauf der Schicht 2 im D-Kanal .....	45
5.1.3	Auf- und Abbau von Schicht 2-Verbindungen .....	49

5.2 Die Schicht 3 des D-Kanals .....	50
5.2.1 Aufgaben der Schicht 3 .....	50
5.2.2 Aufbau von Schicht-3-Nachrichten im E-DSS1 .....	51
5.2.3 Beschreibungen der einzelnen Schicht-3-Nachrichten .....	55
5.2.4 Codesatz-Umschaltung (SHI) .....	60
5.2.5 Dienstespezifikation .....	61
5.2.6 Basisabläufe .....	62
5.2.7 Verbindungsauf- und -abbau im D-Kanal am S <sub>0</sub> -Basisanschluss..	65
<b>6 Installationstechnik .....</b>	<b>69</b>
6.1 Anschluss des NTBA .....	69
6.2 Die S <sub>0</sub> -Bus Installation .....	71
6.3 Worauf muss bei der Installation geachtet werden? .....	72
6.4 Einrichten der ISDN-Endgeräte .....	73
6.5 Konfigurieren einer ISDN-TK-Anlage .....	74
<b>7 Mess- und Prüftechnik .....</b>	<b>75</b>
<b>8 Inbetriebnahme .....</b>	<b>79</b>
<b>9 Fehlersuche .....</b>	<b>80</b>
9.1 Messung der Speisespannung .....	80
9.2 Widerstandsmessung .....	81
9.3 S <sub>0</sub> -Bus-Tester .....	81
9.4 ISDN-Protokollanalysatoren .....	84
<b>10 Stichwortverzeichnis .....</b>	<b>86</b>