

# Datenübertragung und Rechnernetze

Von Dr. sc. math. ETH Pietro Schicker  
Zellweger Uster AG, Hombrechtikon/Schweiz

Mit zahlreichen Figuren und Tabellen

Technische Hochschule Darmstadt  
FACHBEREICH INFORMATIK  
BIBLIOTHEK  
Inventar-Nr.: 4916  
Sachgebiete: \_\_\_\_\_  
Standort: \_\_\_\_\_



B. G. Teubner Stuttgart 1983

INHALTSVERZEICHNIS

		<u>Seite</u>
0	EINFUEHRUNG .....	10
1	GRUNDLAGEN DER DATENUEBERTRAGUNGSPROTOKOLLE ....	11
1.1	Einleitung .....	11
1.2	Rahmenbildung .....	12
1.3	Transparenz .....	16
1.4	Fehlererkennung .....	18
1.5	Fehlerkorrektur .....	21
1.6	Sequenznummern .....	27
1.7	Flusskontrolle .....	30
1.8	Fragmentierung .....	35
1.9	Multiplex .....	38
2	DEFINITIONSMETHODEN .....	43
2.1	Petri-Netze .....	43
2.2	System Spezifikations- und Definitionssprachen .	49
2.3	Programmiersprachen .....	56
3	UEBERTRAGUNG .....	62
3.1	Uebertragungscodes .....	62
3.2	Modems und Schnittstellen .....	69
3.3	Die Schnittstelle X.21 .....	80

	<u>Seite</u>
4	PROTOKOLLE ..... 84
4.1	Kodierungsvorschriften ..... 84
4.2	Das BSC-Protokoll ..... 86
4.3	Das HASP-Protokoll ..... 93
4.4	Das HDLC-Protokoll ..... 98
4.5	Die CCITT-Empfehlung X.25 ..... 105
4.6	Die CCITT-Empfehlungen X.28 und X.29 ..... 118
5	GRUNDLAGEN DER PAKETVERMITTLUNG ..... 125
5.1	Einleitung ..... 125
5.2	Datagramme und virtuelle Verbindungen ..... 129
5.3	End-zu-End-Signifikanz ..... 131
5.4	Routenwahl ..... 132
5.5	Netzüberlastungen ..... 142
5.6	Netz-Kontroll-Zentrum ..... 148
5.7	Gateways ..... 150
6	LOKALE UND BESONDERE NETZE ..... 155
6.1	Bus-Netze ..... 155
6.2	Ring-Netze ..... 164
6.3	Breitband-Netze ..... 173
6.4	Satelliten-Netze ..... 176
6.5	Radio-Netze ..... 181
7	DAS ISO-SCHICHTENMODELL ..... 187
7.1	Das Modell ..... 187
7.2	Die Sessions-Schicht ..... 195
7.3	Die Transport-Schicht ..... 199

8	LITERATURVERZEICHNIS .....	202
---	----------------------------	-----

A ANHANG

A.1	Die Signalbezeichnungen V.24
A.2	Das Internationale Alphabet Nr. 2 (BAUDOT)
A.3	Das Internationale Alphabet Nr. 5 (ASCII)
A.4	Das IBM-Alphabet (EBCDIC)
A.5	Das Alphabet gemäss CCITT-Empfehlung S.61
A.6	Uebersicht über das Protokoll X.25
A.7	Uebersicht über die PAD-Parameter
A.8	Uebersicht über das Protokoll X.29
A.9	Uebersicht über das Protokoll X.28
A.10	Uebersicht über das Protokoll X.21