

Daten-Übertragung und -Fernverarbeitung

Karl Oettl



Sammlung Götschen 9003

Walter de Gruyter

Berlin • New York • 1974

Inhalt

1. Einleitung	5
1.1 Entwicklung und Aufgaben der Daten-Übertragung und -Fernverarbeitung	5
1.2 Die im vorliegenden Band gewählte Darstellungsart	7
2. Die für den Datenverkehr wichtigen Teile der allgemeinen Übertragungstechnik	8
2.1 Grundzüge der Analog-Technik	8
2.2 Der Wellenwiderstand	10
2.3 Restdämpfung, Verstärkung	19
2.4 Phasenmaß und Laufzeit	31
2.5 Die Mehrfachausnutzung von Leitungen	41
2.6 Rückflüsse (Reflexionen)	44
2.7 Zusätzliche Verformungen kontinuierlicher Sinus- schwingungen durch den Übertragungsweg	47
2.8 Störungen durch Fremdfelder	48
3. Der Datenkanal	54
3.1 Grundbegriffe der Digitalübertragung	54
3.2 Die Fernübertragung mittels Gleichstrom	62
3.3 Die Fernübertragung mittels Wechselstrom	77
3.4 Schnittstellenleitungen	99
3.5 Entwicklungstendenzen der Digital-Übertragung	106
4. Datennetze	118
4.1 Allgemeines	118
4.2 Mitbenutzung von Fernsprechnetzen für Datenüber- tragungen	119
4.3 Datenübertragungen auf bestehenden großen Digitalnetzen	125
4.4 Geplante bzw. bereits im Aufbau begriffene neue Digitalnetze	126
5. Datenendgeräte	135
5.1 Allgemeines	135
5.2 Die menschliche Sphäre	137
5.3 Die Umwelt	139
5.4 Rechner und Speicher als Datenendgeräte	140

6. Datenfernverarbeitungssysteme.143
6.1 Allgemeines.143
6.2 Betriebsnormen.148
6.3 Zukunftsorientierte Anwendungen.160
Literatur.164
Sachregister.167