

# 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

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