

# Inhaltsverzeichnis

# Seite

Vorwort	V
Abbildungsverzeichnis	IX
Abkürzungsverzeichnis	XIII
1. Einführung	1
1.1 Einleitung und Problemstellung	1
1.2 Zielsetzung und Aufbau des Buches	5
1.3 Begriffliche Abgrenzungen	7
1.4 Die EDV-Struktur eines Beispiel-Unternehmens	9
2. Der Einfluß der Vernetzung auf das Unternehmen	15
2.1 Geschichtliche Entwicklung der Datenverarbeitungs- und Nachrichtentechnik	15
2.2 Kommunikation als Grundlage der Informationsverarbeitung	17
2.3 Verbundeffekte durch Rechnernetze	20
2.4 Einflüsse auf die Aufbau- und Ablaufstruktur	25
2.5 Folgen für Sicherheit und Administration	28
3. Betriebssysteme und Benutzeroberflächen	33
3.1 Grundlagen der Betriebssysteme	33
3.1.1 Betriebssysteme und deren Aufgaben	34
3.1.2 Wandel der Anforderungen an Betriebssysteme	37
3.2 Das Betriebssystem MS-DOS	39
3.2.1 Eigenschaften und Grenzen von MS-DOS	39
3.2.2 Die Benutzeroberfläche MS-Windows	44
3.3 Das Betriebssystem OS/2	48
3.3.1 Eigenschaften und Grenzen von OS/2	48
3.3.2 Der Presentation Manager und andere Teilmodule von OS/2	50
3.4 Das Betriebssystem UNIX	55
3.4.1 Eigenschaften und Grenzen von Unix	55
3.4.2 Benutzerführung mit X-Window und DOS-Unterstützung	61
4. Grundlagen der Vernetzung	65
4.1 Offene Kommunikationssysteme im Sinne von ISO/OSI	65
4.1.1 Strukturierung und Schichtenbildung als Designhilfe	65
4.1.2 Das ISO/OSI-Referenzmodell	68
4.1.3 Aufgaben der einzelnen Schichten	70
4.1.4 Übersicht über die derzeitige Standardisierung	73

4.2	Netzwerktopologien und deren Merkmale	75
4.2.1	LAN-Topologien	76
4.2.2	Übertragungsverfahren und -techniken	79
4.2.3	Übertragungsmedien	80
4.2.4	Zugriffsverfahren	82
4.2.5	Protokolle	87
4.2.6	Segmentkomponenten	90
5.	Kommunikationsmöglichkeiten in Rechnernetzen	95
5.1	Server-Konzepte und Kommunikationsdienste	95
5.2	Grundlagen von TCP/IP, NetWare und LAN-Manager	106
5.2.1	TCP/IP – Transport Control Protocol/Internet Protocol	106
5.2.2	NetWare von Novell	111
5.2.3	Der OS/2-LAN-Manager von 3COM	121
5.3	Kopplung heterogener lokaler Netzwerke	128
5.3.1	Die Kopplung zwischen DOS und OS/2	128
5.3.2	Die Kopplung zwischen DOS und UNIX	133
5.3.3	Die Kopplung zwischen OS/2 und UNIX	137
5.3.4	Die Kopplung zwischen DOS, OS/2 und UNIX	138
6.	Netzwerkmanagement in Rechnernetzen	145
6.1	Netzwerk-Administration	145
6.2	Datenschutz und Datensicherheit	151
6.3	Fehlersuche und Lastoptimierung	156
6.4	Zusatzdienste	159
7.	Zusammenfassung und Entwicklungstendenzen	163
7.1	Resümee aus Anwendersicht	163
7.2	Entwicklungstendenzen für die Zukunft	168
	Begriffsdefinitionen	175
	Literaturverzeichnis	219
	Stichwortverzeichnis	231