

Abbildungsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Abb. 2.1: OSI – Referenzmodell..... | 22 |
| Abb. 2.2: Busstruktur..... | 24 |
| Abb. 2.3: Ringstruktur..... | 25 |
| Abb. 2.4: Sternstruktur..... | 25 |
| Abb. 2.5: Baumstruktur..... | 26 |
| Abb. 2.6: Struktur der Vermaschung..... | 27 |
| Abb. 2.7: Gliederung der LWL-Typen..... | 30 |
| Abb. 2.8: Einordnung von Netzwerkkomponenten in das OSI-Referenzmodell..... | 36 |
| Abb. 2.9: Abbildung der Vielfachzugriffsverfahren auf den Nachrichtenquader..... | 40 |
| Abb. 2.10: Funktion des CSMA/CD-Verfahren..... | 41 |
| Abb. 2.11: Ethernet Rahmenformat nach IEEE 802.3..... | 42 |
| Abb. 2.12: Token Rahmenformat..... | 44 |
| Abb. 2.13: Token Ring Rahmenformat nach IEEE 802.5..... | 44 |
| Abb. 2.14: Anordnung und Struktur der FDDI-Ringstationen..... | 47 |
| Abb. 2.15: Architektur von FDDI 2..... | 48 |
| Abb. 2.16: Architekturmodell des ISLAN..... | 50 |
| Abb. 2.17: Bandbreitenverteilung im ISLAN..... | 51 |
| Abb. 2.18: Einsatzvarianten von ISLAN (isoEthernet) | 52 |
| Abb. 2.19: Verteilung der Zugriffszeit im VG-AnyLAN..... | 53 |
| Abb. 2.20: Übertragung eines Datenpaketes in VG-AnyLAN..... | 54 |
| Abb. 2.21: Struktur des DQDB..... | 55 |
| Abb. 2.22: Format eines DQDB-Zeitschlitzes..... | 56 |
| Abb. 2.23: Format eines SMDS-Rahmens..... | 57 |
| Abb. 2.24: Referenzmodell des ATM..... | 58 |
| Abb. 2.25: ATM-Switchingfunktionen..... | 59 |
| Abb. 2.26: Format der ATM-Zelle..... | 60 |
| Abb. 2.27: Beispiel eines ATM-Backbone..... | 64 |
| Abb. 2.28: Leistungsvergleich von Ethernet und Token Ring..... | 65 |
| Abb. 2.29: Architektur von X.25-Zugängen..... | 68 |
| Abb. 2.30: Struktur eines X.25-Datenpakets..... | 68 |
| Abb. 2.31: Struktur eines Frame Relay Rahmens..... | 70 |
| Abb. 2.32: Signalisierung der Überlast im FR-Netz..... | 72 |

| | |
|---|-----|
| Abb. 2.33: Kenngrößen eines FR-Zugangs..... | 73 |
| Abb. 2.34: Übersicht über die I-Serie..... | 74 |
| Abb. 2.35: Funktionsbaugruppen im ISDN..... | 75 |
| Abb. 2.36: Struktur des Teilnehmeranschlußbereiches..... | 76 |
| Abb. 2.37: Struktur der SNA-Hierarchie..... | 79 |
| Abb. 2.38: Einsatz des DLSw..... | 82 |
| Abb. 2.39: Struktur eines APPN-Netzes..... | 83 |
| | |
| Abb. 3.1: Topologie des angestrebten Netzes..... | 217 |
| Abb. 3.2: Standorte der Kopplung des Institutes an das Rechenzentrum..... | 86 |
| Abb. 3.3: Hub 2715SA-08..... | 87 |
| Abb. 3.4: Stack aus Hub 2705B und 2715SA-08..... | 88 |
| Abb. 3.5: Hub 5000AH mit Token Ring Modulen und einem DCE-Modul..... | 89 |
| Abb. 3.6: Hub 5005NT mit Token Ring Modulen..... | 90 |
| Abb. 3.7: Ansicht des Centillion 100..... | 92 |
| Abb. 3.8: (Bay Networks) Leistungsklassen der Router..... | 93 |
| Abb. 3.9: Symmetrische Multiprozessor-Architektur des BLN und BCN..... | 94 |
| Abb. 3.10: Struktur HICOM 300..... | 95 |
| Abb. 3.11: DCI's für HICOM 300..... | 98 |
| Abb. 3.12: Baugruppen des SIMUX 3600..... | 100 |
| Abb. 3.13: Baugruppen des SIMUX 3645..... | 100 |
| Abb. 3.14: Internet Protocol Suite..... | 103 |
| Abb. 3.15: IPv4 Header..... | 104 |
| Abb. 3.16: Kommunikation von einer Geschäftsstelle zum Rechenzentrum..... | 108 |
| Abb. 3.17: Varianten der Kopplung der Geschäftsstellen..... | 112 |
| Abb. 3.18: Struktur des Zentralknotens K1..... | 115 |
| Abb. 3.19: Struktur des Knotens K5..... | 117 |
| Abb. 3.20: Administration der WAN-Komponenten..... | 119 |
| Abb. 3.21: Konfiguration des zentral administrierten PBX-Verbundes..... | 121 |
| Abb. 3.22: Struktur des realisierten Netzabschnitts für Datenkommunikation..... | 123 |
| Abb. 3.23: Struktur des realisierten Frame Relay Netzes..... | 124 |
| Abb. 3.24: Server und Domänen im Netz des Kreditinstitutes..... | 126 |
| Abb. 3.25: IP-Adressen-Klassen..... | 130 |
| Abb. 3.26: Struktur der Einbindung des Instituts in den RZ-Backbone..... | 131 |

| | |
|---|-----|
| Abb. 3.27: Router des Rechenzentrums in Netz des Institutes..... | 132 |
| Abb. 4.1: Aktuelle Kopplung der Router und Subnetze..... | 144 |
| Abb. 4.2: RouterMan als Bestandteil des NMS Optivity..... | 145 |
| Abb. 4.3: Nodal View als Bestandteil des NMS Optivity..... | 147 |
| Abb. 4.4: Recorder als Bestandteil von Nodal View..... | 149 |
| Abb. 5.1: PCM 30 Rahmenstruktur auf der Verbindung K1 – K10..... | 170 |
| Abb. 5.2: Super Tandem HCV..... | 172 |
| Abb. 5.3: Bandbreitenvergabe der DLCI's..... | 173 |
| Abb. 5.4: Zusammenwirken von möglichen Sicherheitsmaßnahmen..... | 181 |
| Abb. 5.5: Einsatz eines DCCS..... | 183 |
| Abb. 5.6: Einsatz eines CIP..... | 187 |
| Abb. 5.7: IPv6 – Header..... | 189 |
| Abb. 5.8: Struktur eines erweiterten IPv6-Paketes..... | 190 |
| Abb. 5.9: Struktur eines Call-Center..... | 194 |
| Abb. 5.10: Informationsbereitstellung für das Internet über einen Provider..... | 196 |
| Abb. 5.11: Informationsbereitstellung für das Internet im Kreditinstitut..... | 198 |
| Abb. 5.12: Geplante Netzstruktur von Mannesmann Arcor..... | 203 |
| Abb. 5.13: Kabeltrassen des Stadtnetzes und relevante Standorte des Kreditinstitutes..... | 218 |