

Inhaltsverzeichnis

Themenstellung	2
Kurzreferat	3
Inhaltsverzeichnis	4
1. Einleitung	6
2. Fernsehtechnische Anforderungen an die Datenverarbeitung	8
2.1. Traditionelle Bearbeitung von Fernsehbeiträgen	8
2.2. Fernsehen im digitalen Umfeld	9
2.2.1. Allgemeines	9
2.2.2. EB-Bereich (Electronic Broadcast)	10
2.2.2.1. Bandlose, digitale Speicher- und Bearbeitungssysteme	10
2.2.2.2. Archivsysteme	12
2.2.3. Redaktionsbereich	13
2.3. Anforderungen an Fernsehnetze	15
2.3.1. Inhouse-Netze	18
2.3.2. Contribution-Netze	20
2.3.3. Übertragungsverfahren	22
2.4. Qualitätsanforderungen - Das Kaskadierungsproblem	27
2.5. Ergänzungen, Zusammenfassung und Schlußfolgerungen	31
2.5.1. Ergänzungen	31
2.5.2. Zusammenfassung und Schlußfolgerungen	35
3. Grundlagen des Asynchronen Transfer Modus	37
3.1. Einführung	37
3.2. Transportprinzip der ATM-Technik	38
3.3. Die ATM-Zelle	40
3.4. B-ISDN-Schichtenmodell	42
3.4.1. Die physikalische Schicht	43
3.4.2. Die ATM-Schicht	44
3.4.3. Die Anpassungsschicht	48
3.5. Normierungsstand und Entwicklung	52
3.5.1. UNI und NNI	53
3.5.1.1. Signalisierung nach ITU Q.2931	53
3.5.1.2. User-Network-Interface	54
3.5.1.3. Network-Network-Interface	55
3.5.2. Traffic Management 4.0	57

3.5.3. LAN-ATM Internetworking	59
3.5.3.1. Multiprotocol Encapsulation over ATM (RFC 1483)	59
3.5.3.2. Classical IP over ATM (RFC 1577)	60
3.5.3.3. LAN-Emulation	61
3.5.3.4. Multiprotocol over ATM (MPOA)	64
3.5.3.5. Vergleich der Ansätze	68
4. Ausgangssituation im Landesfunkhaus	70
4.1. Allgemeine Anforderungen	70
4.2. Vorhandene Komponenten und Vorplanung	71
4.2.1. Passives Netz	71
4.2.2. Hörfunknetz	75
4.3. Vorplanung im Bereich Fernsehproduktion	77
4.3.1. Lösungsvorschlag der Fa. SONY	80
4.3.2. Lösungsvorschlag der Fa. TEKTRONIX	81
5. Mögliche Netze im Bereich FS-Produktion	84
5.1. EB-Bereich	84
5.1.1. Systembeschreibung	84
5.1.2. ATM-Netz (AvidNet)	90
5.1.3. Steuernetz	98
5.1.4. Schlußfolgerungen	99
5.2. Redaktionsnetz	100
5.3. Mögliche Anbindung von Lokalstudios	105
6. Zusammenfassung und Ausblick	114
Anhänge	
Anhang A: Digitale Serielle Komponente	116
Anhang B: Gelände des LFH in Schwerin	119
Anhang C: Blockschaltbild Bereich „Fernsehproduktion“	120
Anhang D: Modell der Serverarchitektur	122
Anhang E: AvidNET™ Blockschaltbild	124
Anhang F: Verzeichnis ATM-bezogener Standards	126
Anhang G: Zusammenfassung der wichtigsten Empfehlungen, Richtlinien und Standards der digitalen Fernsehtechnik	134
Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen und Formelzeichen	137
Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen	145
Literaturverzeichnis	147
Personenverzeichnis	154

Erklärung

155