

Inhaltsverzeichnis

I	Methodischer Überblick	1
1	Langzeitarchivierung digitaler Dokumente	3
1.1	Vorzüge und Nachteile digitaler Medien	3
1.2	Herausforderungen, Begriffe und Konzepte	5
1.3	Konservierung von Zeichenströmen	11
1.4	Technische Ansätze zur Langzeitarchivierung	14
1.5	Juristische und gesellschaftliche Fragen	21
2	Das OAIS-Referenzmodell und das DSEP-Prozessmodell	25
2.1	Das OAIS-Referenzmodell	25
2.1.1	Hintergrund	26
2.1.2	Das Informationsmodell	26
2.1.3	Das Umgebungs- und das Prozessmodell	29
2.2	Das DSEP-Prozessmodell	32
3	Migration	37
3.1	Migration: Begriffsfeld und Zielsetzung	37
3.2	Migration in der Langzeitarchivierung	40
3.2.1	Datenformate als Migrationsziele	41
3.2.2	Migration durch Wechseln des Datenträgers	44
3.2.3	Migration durch Ändern der logischen Struktur	47
3.3	Archivierungsprozesse beim Migrationsansatz	50
3.4	Chancen und Risiken des Migrationsansatzes	55
4	Emulation	59
4.1	Emulation: Begriffsfeld und Anwendungsbeispiele	59
4.2	Emulation in der Langzeitarchivierung	66
4.2.1	Gegenstand der Emulation	67
4.2.2	Emulationsvarianten	69
4.2.3	Verwendung virtueller Maschinen	73
4.3	Archivierungsprozesse beim Emulationsansatz	76
4.4	Chancen und Risiken des Emulationsansatzes	81

5	Dokumentenbeschreibung	85
5.1	Einführendes Beispiel	85
5.2	Klassifikation	87
5.2.1	Prozedurales, strukturelles und semantisches Markup	87
5.2.2	Embedded Markup Considered Harmful	91
5.2.3	Markup-Ebenen	93
5.3	Anwendungsmöglichkeiten für die Archivierung	95
5.3.1	Anforderungen an die Langzeitarchivierung	95
5.3.2	Bibliographische Anforderungen	98
5.4	Persistence is a Virtue	100
5.4.1	Uniform Resource Identifier, -Name und -Locator	101
5.4.2	Verweise auf Dokumente	102
5.4.3	Handle-System und Digital Object Identifier	106
5.4.4	Überblick	108
6	Standardisierte Dokumentenbeschreibungs-Sprachen ..	109
6.1	Standards für syntaktische Dokumentenbeschreibung	109
6.1.1	Tagged Image File Format (TIFF)	110
6.1.2	Portable Document Format (PDF)	112
6.1.3	HyperText Markup Language (HTML)	114
6.1.4	eXtensible Markup Language (XML)	115
6.2	Standards für semantische Dokumentenbeschreibung	125
6.2.1	Resource Description Framework (RDF)	126
6.2.2	Topic Maps	129
6.2.3	Ontologien: DAML+OIL	132
6.3	Zukunft – Semantic Web	134
7	Diskussion	135
7.1	Von der Notwendigkeit jetzt zu handeln	135
7.2	Was wir wissen und was zu klären bleibt	136
7.3	Was realistischer Weise anzustreben ist	139
7.4	Ein kombinierter Ansatz	142

II	Einschlägige Initiativen und Projekte	145
8	Markup in der Praxis	147
8.1	Die Dublin Core Metadata Initiative (DCMI)	147
8.2	Die Victorian Electronic Records Strategy (VERS)	155
8.3	Die Text Encoding Initiative (TEI)	161
8.4	Die Research Libraries Group (RLG)	171
8.5	Pandora	176
9	Migration in der Praxis	187
9.1	Migrationsaspekte im VERS-Projekt	187
9.2	Preserving the Whole	193
9.3	Risk Management of Digital Information	201
9.4	Datenbankmigration	211
9.4.1	Motivation	211
9.4.2	Gesamtarchitektur	215
9.4.3	Endgültiges Lösen digitaler Objekte vom ursprünglichen Medium	216
9.4.4	Dienste eines Datenbank-Managementsystems	224
9.4.5	Detailuntersuchungen und praktische Versuche	232
9.4.6	Diskussion	249
10	Emulation in der Praxis	251
10.1	Emulationsexperiment von Rothenberg	251
10.2	Universal Virtual Computer	260
	Abbildungsverzeichnis	267
	Tabellenverzeichnis	271
	Literaturverzeichnis	273
	Index	279