

# Inhaltsverzeichnis

<b>I</b>	<b>Methodischer Überblick</b>	<b>1</b>
<b>1</b>	<b>Langzeitarchivierung digitaler Dokumente</b>	<b>3</b>
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
<b>2</b>	<b>Das OAIS-Referenzmodell und das DSEP-Prozessmodell</b>	<b>25</b>
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
<b>3</b>	<b>Migration</b>	<b>37</b>
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
<b>4</b>	<b>Emulation</b>	<b>59</b>
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

<b>5</b>	<b>Dokumentenbeschreibung</b> .....	<b>85</b>
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
<b>6</b>	<b>Standardisierte Dokumentenbeschreibungs-Sprachen</b> ..	<b>109</b>
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
<b>7</b>	<b>Diskussion</b> .....	<b>135</b>
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

---

<b>II</b>	<b>Einschlägige Initiativen und Projekte</b>	<b>145</b>
<b>8</b>	<b>Markup in der Praxis</b> .....	<b>147</b>
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
<b>9</b>	<b>Migration in der Praxis</b> .....	<b>187</b>
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
<b>10</b>	<b>Emulation in der Praxis</b> .....	<b>251</b>
10.1	Emulationsexperiment von Rothenberg .....	251
10.2	Universal Virtual Computer .....	260
	<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>267</b>
	<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>271</b>
	<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>273</b>
	<b>Index</b> .....	<b>279</b>