

Langzeitarchivierung Elektronischer Publikationen

von Volker Henze, Deutsche Bibliothek Frankfurt
E-Mail: henze@dbf.ddb.de

Gegenwärtig befinden sich drei konzeptionelle Modelle für die Langzeitarchivierung Elektronischer Publikationen in der Diskussion:

1. Migrationsmodell

Die Langzeitarchivierung erfolgt durch Migrierung der betreffenden Objekte von einer Hard-/Softwareumgebung in eine andere bzw. neue. Im einfachsten Fall bedeutet dies nur die Kopie von einem Speichermedium auf ein anderes, wobei die betreffenden Objekte unverändert bleiben. Meist sind mit den Konvertierungsprozessen jedoch Modifikationen der digitalen Objekte verbunden, damit diese unter der neuen Systemumgebung benutzbar bleiben. Dabei ist grundsätzlich immer mit Datenverlusten zu rechnen, weil eine hundertprozentige Migrierung in der Praxis sich häufig genug als nicht durchführbar erweist.

2. Emulationsmodell

Bei diesem Modell handelt es sich um eine bislang weitgehend hypothetische Konzeption: Zusammen mit den digitalen Objekten werden in Form von Metadaten zugleich auch alle Daten und Informationen archiviert, die gegebenenfalls erforderlich sind, um digitale Objekte unter einer neuen Systemumgebung zusammen mit den dafür nötigen - und gleichfalls in unveränderter Form archivierten - Anwendungsprogrammen benutzen zu können: Auf die neue Hard- und Betriebssystemumgebung setzt dann Emulationssoftware auf, die die "alte" Hard- und Softwareumgebung imitiert bzw. emuliert. Allerdings muß bei diesem Ansatz dahingestellt bleiben, wie im einzelnen die Emulationssoftware in der Zukunft beschaffen sein muß, um dieses Ziel zu erreichen, wenn sich Hardware- und Systemumgebungen immer weiter voneinander entfernen. Den für eine erfolgreiche Emulation benötigten Informationen sind dabei kaum Grenzen gesetzt. Im Extremfall wären so z.B. sogar Schalt- und Konstruktionspläne eines CD-ROM-Spielers zu archivieren.

3. Technology Preservation - "Technikmuseum"

Zusammen mit den zu archivierenden digitalen Objekten werden auch die ihnen zugrundeliegenden Hard- und Softwareplattformen bewahrt und lauffähig gehalten. In der Praxis kann sich diese Konzeption allerdings nur als begrenzt tauglich erweisen, zumal die natürliche physische Lebensdauer von Hardware begrenzt und die nachträglich Beschaffung von Komponenten für obsolet gewordene Hardware kaum noch möglich ist.

Langzeitarchivierung in der Deutschen Bibliothek

Das Multimediabereitstellungssystem (MMB) der Deutschen Bibliothek verfügt über eine Langzeitarchivierungskomponente, welche gewissermaßen das Migrationsmodell realisiert, ohne allerdings Anwendungsprogramme für die neue Umgebung zu modifizieren. Sie ermöglicht es, digitale Datenträger zu "imagen" und auf einem Festplattenspeicher dauerhaft zu archivieren. Gedacht ist

hier vor allem an die alten 5,25-Zoll-Disketten, die im Augenblick aufgrund ihres Alters massiv vom Verfall (Entmagnetisierung) bedroht sind. Grundsätzlich muß dabei mit Faktoren gerechnet werden, die eine Benutzung der Daten vereiteln, etwa Kopierschutzmechanismen oder Verfallsdaten auf den Disketten bzw. Programmen, die sich unter der neuen Systemumgebung als nicht mehr lauffähig erweisen.

Gegenwärtig wird in der Deutschen Bibliothek ein Geschäftsgang für die Langzeitarchivierung von Disketten unter Einsatz des MMB erarbeitet.