

Alexander Egger

Langzeitarchivierung digitaler Daten - Trusted Digital Repositories und das Reference Model for an Open Archival Information System

Aufbewahrung und Weitergabe von Information ist ein wesentlicher Bestandteil menschlicher Kulturen. Seit Jahrtausenden werden Informationen auf unterschiedlichsten Medien aufgezeichnet und so nachfolgenden Generationen weitergegeben. Die verwendeten Medien reichen dabei von Stein- und Tontafeln über Pergament und Papier bis zu CD-ROM und DVD. Über die Jahrtausende hat die Informationsdichte auf diesen Medien ständig zugenommen. Immer mehr Information konnte somit ohne direkten Kontakt zwischen den Kommunikationspartnern ausgetauscht werden.

In gleicher Weise wie die Informationsdichte der Medien zugenommen hat, nahm die Lebensdauer der Medien ab. Während Handschriften aus dem Mittelalter Jahrhunderte überdauern konnten zerfällt saures Industriepapier aufgrund der enthaltenen Säurerückstände innerhalb weniger Jahrzehnte. Noch geringer ist die Lebensdauer von digitalen Speichermedien: Disketten und CD-ROMs haben, bei durchschnittlicher Herstellungsqualität, eine Lebensdauer von nur wenigen Jahren. Auch qualitativ hochwertige, für die Langzeitarchivierung hergestellte Medien wie Magnetbänder haben nur eine garantierte Haltbarkeit von 30 Jahren.

Andererseits bringen digitale Daten eine neue Qualität in die Speicherung von Information ein. Digitale Daten sind nicht nur leicht, sondern auch verlustfrei kopierbar. Werden digitale Daten durch Umkopieren regelmäßig auf neue, aktuelle Medien übertragen, ist ihre Lebenszeit nicht mehr von der Lebensdauer des Mediums abhängig, sondern von der Lebensdauer der Organisation, die für das Umkopieren der Medien verantwortlich ist.

Zahlreiche Publikationen beschäftigen sich mit Fragen der Langzeitarchivierung digitaler Daten und schlagen Lösungen vor. Die wichtigsten darunter sind der Report „Trusted Digital Repositories: Attributes and Responsibilities“ und dessen technische Grundlage, das 2002 zum ISO Standard erhobene „Reference Model for an Open Archival Information System“ (OAIS). Die OAIS-Spezifikation beschreibt ein Archiv, dass sich zur Aufgabe gemacht hat, Informationen für eine bestimmte Benutzergruppe für einen langen Zeitraum aufzubewahren. Um ein solches Archiv mit anderen Archiven vergleichen zu können, werden Begriffe und Abläufe eines solchen Archivs definiert. Viele Archivprojekte nennen das OAIS-Modell als Grundlage für die Architektur und den Aufbau des Systems - ein Hinweis auf die Akzeptanz des Modells durch die Entwickler.

Aufbauend auf dem OAIS-Modell werden im Report "Trusted Digital Repositories: Attributes and Responsibilities" die Eigenschaften und Aufgaben eines Trusted Digital Repositories für digitale Objekte erarbeitet. Angesprochen werden kulturelle Organisationen mit dem Auftrag Informationssammlungen zu erstellen und zu bewahren. Dieser Auftrag gilt natürlich auch für digitale Daten. Die zentrale Frage des Reports ist: Welche Eigenschaften muss ein Archiv und sein Betreiber erfüllen, um von Informationserzeugern, -besitzern und -benutzern als vertrauenswürdig eingestuft zu werden? Vertrauenswürdig im Sinne von: Kann der Betreiber und das Archiv den Auftrag die digitalen Inhalte zu erhalten jetzt und in Zukunft erfüllen?

--

Alexander Egger
XiCrypt Technologies GmbH

Reininghausstraße 5
A-8020 Graz
Österreich
Web: <http://www.xicrypt.com>