

Verfahren zur Langzeitarchivierung von Datenbankinhalten aus Fachanwendungen und die Dokumentation dazugehöriger Prozessvorgänge

Donato Raselli

draselli@bluewin.ch

Digital erzeugte Informationen sind von Kurzlebigkeit bedroht, da technische Systeme zur Interpretation digitaler Informationen infolge rascher Entwicklungen in der Computertechnologie stets zu überaltern drohen. Vor diesem Hintergrund ist die digitale Langzeitarchivierung bemüht, Strategien zu entwickeln, die es erlauben, digitale Informationen dauerhaft zu halten. In diesem Zusammenhang sind Inhalte datenbankgestützter Fachanwendungen zunehmend in den Vordergrund gerückt, da Fachanwendungen sowohl in Privatunternehmen als auch in der öffentlichen Verwaltung massgeblich die Bearbeitung von Geschäftsprozessen unterstützen. Entsprechend der Relevanz der Archivierung von Datenbankinhalten aus Fachanwendungen im Archivbereich wurden unterschiedliche Verfahren bzw. Applikationen entwickelt, die Inhalte aus Fachanwendungen in geeigneter Form in digitale Archive übernehmen. Dabei besteht einerseits die Anforderung, dass archivwürdige Geschäftsprozesse und dazugehörige Prozessinstanzen, die zur Datenerzeugung in einer Fachanwendung geführt haben, im Archivgut nachvollzogen werden können, andererseits muss bei der Datenmigration die Integrität und Authentizität der Archivdaten gewährleistet werden.

In dieser Untersuchung wird der Frage nachgegangen, wie sich die unterschiedlichen Verfahren dazu eignen, diese inhaltlichen und qualitativen Anforderungen zu erfüllen. Zudem wird danach gefragt, welche Informationen bei der Anwendung dieser Verfahren allenfalls zusätzlich zu den Datenbankdaten archiviert werden müssen, um die Archivierungsziele bzw. Anforderungen zu erreichen. Konkret setzt sich die Untersuchung mit den Verfahren „SIARD“ (Schweizerisches Bundesarchiv), „CHRONOS“ (Softwareentwickler CSP) und „IngestList“ (Landesarchiv Baden-Württemberg) auseinander. Im Weiteren werden für die Untersuchung zwei Fallbeispiele aus der Praxis herangezogen. Das erste Beispiel ist die Fachanwendung „socialWEB“ der Firma „socialweb GmbH“ und das zweite Beispiel ist die Fachanwendung „ESCADA²“ der Firma „JCS Software AG“. Die Anwendung „socialWEB“ wird vom Kompetenzzentrum Jugend und Familie „Schlossmatt“ Bern und die Anwendung „ESCADA²“ vom Erziehungsdepartement Basel-Stadt eingesetzt.

Zur Beantwortung der Fragestellung wird in dieser Untersuchung folgende Vorgehensweise gewählt: In einem ersten Teil werden allgemeine Aspekte der digitalen Langzeitarchivierung dargestellt (u.a. Migrationsstrategie, Integritäts- und Authentizitätswahrung). Ein zweiter Teil beschäftigt sich mit der Archivierung datenbankgestützter Fachanwendungen (u.a. Funktion von Fachanwendungen, Grundlagen relationaler Datenbanksysteme und Aspekte der Datenbankarchivierung). nach diesem theoretischen Abschnitt werden in einem dritten Teil die Fallbeispiele analysiert (u.a. in Bezug auf Einsatzbereich, Funktionsweise und unterstützte Prozesse) sowie Archivierungsziele festgelegt. Anschliessend werden die Funktionsweisen bzw. Archivierungsmöglichkeiten der ausgewählten Archivierungsverfahren untersucht und in Bezug auf die Fallbeispiele bzw. die festgelegten Archivierungsziele evaluiert. In einem vierten und letzten Teil wird aufgezeigt, wie archivierte Datenbankinhalte im Hinblick auf die Überlieferung der damit verbundenen Prozesse

und Prozessinstanzen mit Zusatzinformationen ergänzt werden können; dafür wird zusätzlich ein entsprechender „Empfehlungskatalog“ erarbeitet.

Um die qualitativen Anforderungen (Integritäts- und Authentizitätswahrung) zu gewährleisten, erzeugen die untersuchten Verfahren Prüfsummen und erheben automatisiert strukturelle sowie technische Metadaten und lassen deskriptive Anmerkungen zu. Hinsichtlich der inhaltlichen Anforderungen bieten die Verfahren in unterschiedlichem Umfang Unterstützung dafür, dass Prozesse/Prozessinstanzen in den Archivdaten nachvollzogen werden können. An dieser Stelle ist die Möglichkeit manuell deskriptive Metadaten zu erheben hervorzuheben. Ferner ermöglichen einige Verfahren (SIARD/CHRONOS) den Import der Archivdaten in laufende Datenbanksysteme. Insgesamt stellt die kommerzielle Applikation CHRONOS die umfassendsten Unterstützungsmöglichkeiten zur Verfügung.

Es ist zu beachten, dass Datenbankinhalte nach ihrer Archivierung nicht mehr durch eine Fachanwendung synthetisiert werden und als nutzungsspezifische Sichten wahrgenommen werden können. In Anbetracht der potentiellen Menge und Komplexität der Archivdaten besteht daher die Notwendigkeit, dass die Archivdaten mit Zusatzinformationen ergänzt werden, damit ursprüngliche Prozesse bzw. Prozessinstanzen im Archivgut nachvollzogen werden können. Der in der Untersuchung erarbeitete „Empfehlungskatalog“ berücksichtigt in diesem Zusammenhang Zusatzinformationen auf der Ebene der Datenbank und der Applikation (Fachanwendung) sowie Informationen aus dem allgemeinen Kontext, in welchem eine Fachanwendung eingesetzt wurde, und dem jeweiligen Archivierungsprojekt.