

IT-Harmonisierung – wohin mit den Altdaten, wenn ein neues System kommt?

**Heike Johannes
CSP GmbH & Co. KG
Großköllnbach**

Schlüsselworte

IT-Harmonisierung, Application Retirement, Decommissioning, Abschalten von Legacy Systemen

Einleitung

Im Zuge der IT-Harmonisierung werden zentrale oder sogar neue Systeme ausgerollt. Die entscheidende Frage dabei lautet: „Wohin sollen die Altdaten?“ Die meisten Unternehmen migrieren entweder den kompletten Datenbestand des Altsystems oder setzen auf ein zweigleisiges Verfahren, bei dem ein Teil der Altdaten in das neue System migriert wird und das Altsystem für Recherchezwecke weiterbetrieben wird. Beide Vorgehen haben entscheidende Nachteile:

- a) Bei der kompletten Migration werden auch Daten in das neue System übertragen, die nur aus Compliancegründen aufbewahrt werden. Dies wirkt sich auf die Kosten und den Betriebsaufwand des neuen Systems aber genauso aus, wie tatsächlich operativ benötigte Daten. Auch ist der Migrationsaufwand enorm, wenn eine automatische Datenübernahme nicht oder nur teilweise möglich ist. Die Daten müssen in so einem Fall manuell übertragen werden, was die Fehlerquote erhöht und damit tiefgreifende Datenintegritätsprüfungen notwendig macht.
- b) Beim Vorhalten eines neuen und alten Systems fallen doppelte Kosten für Wartung, Betrieb, Hardware etc. an. So wird ein vermeintlich kostengünstiges „Aussetzen“ zu einem unkalkulierbaren Kostentreiber, wenn beispielsweise die bestehende Software für ein Systemupdate neu kompiliert und folglich getestet werden muss.

Der Trend geht deshalb zum Abschalten der Altsysteme, um die Daten in einer zentralen Applikation vorzuhalten. Diese sollte unabhängig von der ursprünglichen Anwendung sein und dient für Recherchen auf den Daten. Dieses Verfahren – auch als Application Retirement oder Decommissioning bekannt – stellt sicher, dass das Vorhalten und Recherchieren der Daten compliance-konform und zu kalkulierbaren Kosten durchgeführt wird.

Schritt 1 – die Migration

Bevor ein neues System produktiv genutzt werden kann, müssen die bereits existierenden Daten in dieses System übertragen und gegebenenfalls sogar mehrfach geprüft werden. Hier ist viel Fingerspitzengefühl erforderlich, da sowohl Alt- als auch Neusystem mit zahlreichen Tücken aufwarten können. Gerade im Host-Bereich existieren Anwendungen, die mit sogenannten Packed-Decimal-Feldern beziehungsweise Feldern im BCD-Code aufwarten.

Generell sind folgende Teilschritte bei einer Migration nötig:

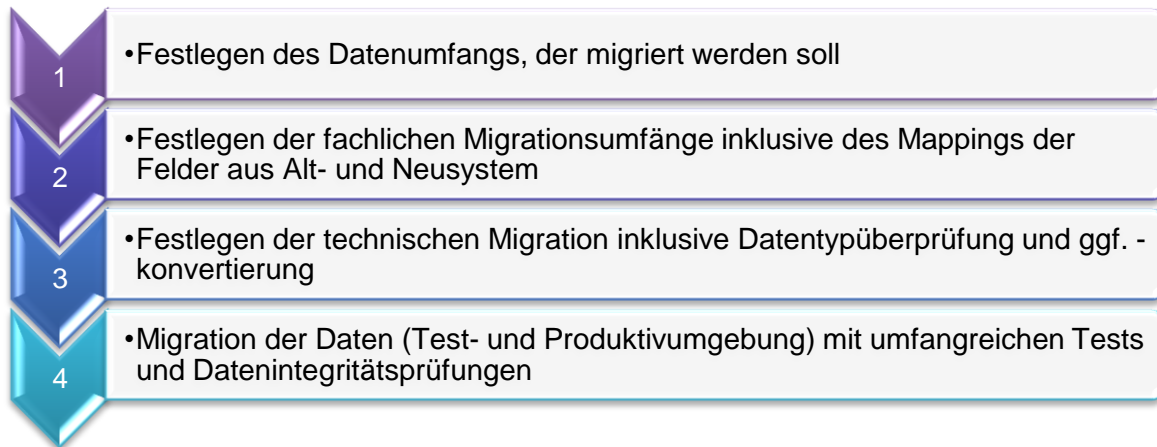


Abbildung 1: Schritte bei der Migration der Daten aus einem Alt- in das Neu-System

All diese Prozessschritte erfordern ein hohes Maß an Sorgfalt und Knowhow, um spätere unliebsame Überraschungen zu vermeiden. Gleichzeitig bieten sie aber auch das Potential, um die Migration zu erleichtern und zu stabilisieren:

- 1) Je geringer der zu migrierende Datenumfang ist, desto kürzer kann die Laufzeit der Phase 4) gehalten werden.
- 2) Die zu migrierenden Daten können oft nicht ohne weiteres übernommen werden. Vielmehr müssen beispielsweise Vertragsnummern einem bestimmten Pattern angepasst werden. Werden solche tiefgreifenden Änderungen vorgenommen, sollte unbedingt die Zuordnung der jeweiligen Nummern in den Alt- und Neusystemen dokumentiert werden. Andernfalls sind spätere Auswertungen nur mit großem Aufwand möglich, wenn nicht alle Daten in das Neusystem übertragen werden.
- 3) Die Datentypkonvertierung spielt gerade bei Host-Anwendungen eine große Rolle: BCD- und EBCDIC-Codierung können bei unsachgemäßer Konvertierung dazu führen, dass Daten verloren gehen beziehungsweise nicht mehr lesbar sind.
- 4) Vor der tatsächlichen Migration sollte in einer Testumgebung eine Migration simuliert werden. Zudem ist das Festlegen und Abprüfen von Testfällen obligatorisch. Diese Testfälle müssen ebenfalls nach der Migration in der Produktivumgebung durchgeführt werden sowie eine Überprüfung der Daten stattfinden.

Allen Schritten ist gemeinsam, dass eine Dokumentation notwendig ist, um sowohl für eigene Zwecke die Migration nachvollziehen zu können als auch für die Wirtschaftsprüfung eine sachgemäße Migration vorweisen zu können.

Festlegen des Migrationsumfangs & Klassifizierung der Daten

Wie oben angedeutet wirkt sich der Datenumfang auf die Laufzeit der Migration aus. In der Praxis müssen Systeme meist rund um die Uhr zur Verfügung stehen. Systemausfälle sind daher zu reduzieren. Insofern sollten die Migrationszeiten möglichst kurz sein, da andernfalls Daten in mehreren Systemen gepflegt werden können oder schrittweise im neuen System aktualisiert werden müssen.

Deshalb sollte möglichst frühzeitig die Frage beantwortet werden, welche Daten in das neue System migriert werden. Schnell tendiert man hier zu einer Antwort wie „Natürlich alles!“, ohne sich darüber Gedanken zu machen, welche Auswirkungen das hat. Im privaten Bereich würde man bei einem Umzug in eine neue Wohnung oder ein neues Haus diese Frage sicher anders beantworten. Man würde

sortieren, was für die ersten Tage unbedingt vorhanden sein muss, welche Sachen langfristig bleiben sollen, was später möglicherweise aussortiert werden soll und was längst in die Mülltonne gehört.

Dieses Verhalten findet man bei der Datenmigration eher selten, obwohl hier ein guter Zeitpunkt zum Klassifizieren der Daten und letztlich zum „Ausmisten“ wäre. Ähnlich wie bei einem Umzug sollte man sich bei dieser Aktion von Ballast befreien und nur noch Daten übernehmen, die tatsächlich für das Tagesgeschäft erforderlich sind. Zudem ist bei der Migration das Knowhow über die Daten am größten, wie später beschrieben wird. Als Klassifizierung der Daten bieten sich folgende Kategorien an:

- a) Für den operativen Betrieb notwendig
- b) Für Auskunftszwecke (intern und für Revision / Wirtschaftsprüfung) notwendig
- c) Nicht mehr notwendig

Anhand dieser Kategorien sollte migriert werden: die Daten, die für den operativen Betrieb notwendig sind, müssen in die neue Anwendung übertragen und gegebenenfalls für das neue System konvertiert werden. Die Informationen, die hingegen nur noch für Auskunftszwecke notwendig sind, sollten nicht mehr in das neue System migriert werden, da damit zum Einen der Migrationsaufwand steigt und zum anderen das neue System unnötig mit Altdaten belastet wird. Hier bietet sich vielmehr eine Archivierung der Daten an, bei denen Standard-Auswertungen bereits vordefiniert sind und nur noch Suchkriterien bei deren Ausführung eingegeben werden. Nicht mehr notwendige Daten wirken sich im operativen Betrieb sowohl hinsichtlich Kosten als auch Performance negativ aus, so dass diese – nach eingehender Prüfung – gelöscht werden sollten.

Varianten für die Archivierung der Altdaten

Um die Altdaten zu archivieren, sind mehrere Szenarien denkbar.

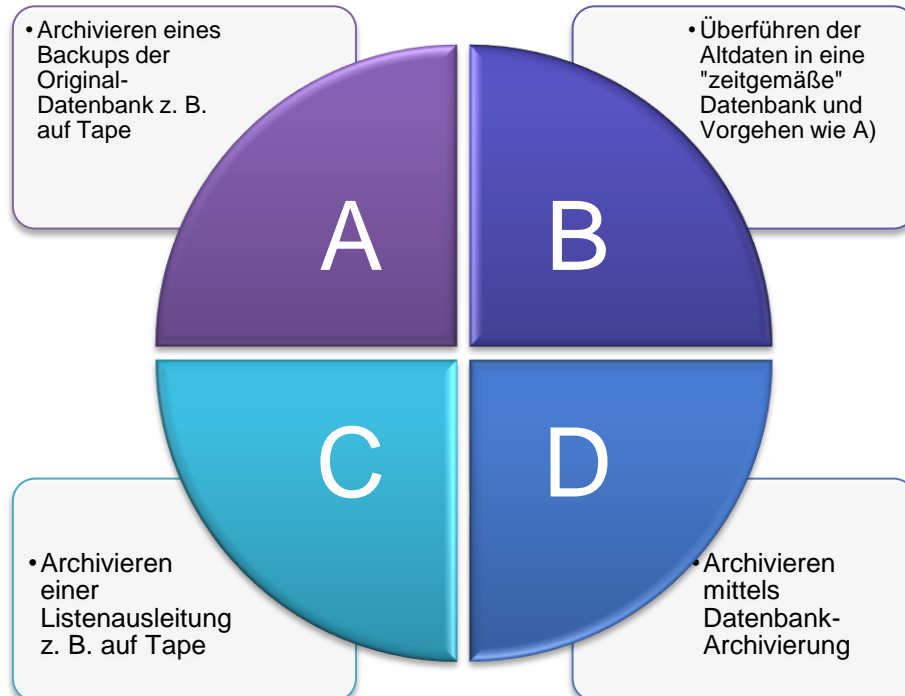


Abbildung 2: Szenarien für Archivieren der Altdaten

Um für den jeweiligen Anwendungsfall die passende Variante zu finden, sollte vorab analysiert werden, welche Kriterien an eine spätere Auswertung der Altdaten gestellt werden und wie diese gewichtet werden.

Mögliche Kriterien sind beispielsweise:

- Langzeitsicherheit / langfristige Betriebbarkeit
- Z3-Unterstützung laut GDPdU
- Unveränderbarkeit der Daten
- Auswertbarkeit nach bereits bekannten Kriterien
- Dynamische Auswertbarkeit nach derzeit nicht bekannten Kriterien
- Nutzung bestehender Reporting-Werkzeuge
- Standardisierung
- Wirtschaftlichkeit
- Unabhängigkeit zum Datenbankhersteller
- „Selbst erklärendes Archiv“
- Intuitive Auswertung der Daten ohne Kenntnisse des Altsystems
- Gesetzliche Anforderungen

Die oben aufgeführten Varianten bieten unterschiedliche Vor- und Nachteile sowie Risiken. Diese zeigen sich oft erst im Laufe der Zeit.

Beispielsweise birgt die Archivierung von Backups die Gefahr, dass zum Zeitpunkt des Zugriffs, der oft Jahre nach der Archivierung erfolgt, keine passende Datenbank-Version zur Verfügung steht, um das Backup zurückzuspielen. Die dann in Gang gesetzten Prozesse beeinträchtigen den operativen Betrieb oft in beträchtlichem Maße, da die Datenbankadministratoren zusätzlich zu ihrer eigentlichen Arbeit unter Zeitdruck die geforderten Datenbanken bereitstellen müssen. Dies bedingt wiederum geeignete Datenbanklizenzen sowie Hardware.

Ein weiterer Aspekt ist die Auswertbarkeit der Daten: eine Listenausleitung ist die am schnellsten umgesetzte Variante zur Archivierung der Informationen. Allerdings sind dann die Daten starr hinterlegt und können nicht mehr in anderer Form abgefragt werden.

Auch sollte man sich immer die Frage stellen: wie kann in zehn Jahren auf die Daten zugegriffen werden? Wie können dann neue Kollegen die benötigten Informationen bekommen? Hier muss man sich bewusst sein, dass die beteiligten Mitarbeiter wechseln können, dabei aber häufig das Thema „Archiv“ bei der Aufgabenübergabe zu kurz kommt. Deshalb ist ein „selbst erklärendes Archiv“ immens wichtig, das sowohl die Altdaten als auch die Beschreibung enthält, was diese bedeuten und wie diese auszuwerten sind.

Der optimale Zeitpunkt für das Archivieren der Altdaten

Vielen Unternehmen ist nicht bewusst, welches Potential eine Migration auch für die Archivierung der Altdaten bietet. Da man sich für eine Migration mit den Daten und deren Strukturen sehr eingehend beschäftigt, sollte man dieses Wissen auch für das Archivieren der Altdaten nutzen. Insofern bietet es sich förmlich an, nach der Migration der Daten in das neue System und nach Abschluss der dazu gehörigen Testfälle als Nächstes die Archivierung der Altdaten in Angriff zu nehmen. Im Zuge dessen können dann außerdem etwaige neue Prozesse initiiert und getestet werden, wenn für Auswertungen Daten aus dem neuen operativen und dem Altsystem benötigt werden.

Was sonst noch beachtet werden sollte

Anhand dieser kurz angerissenen Beispiele ist schnell ersichtlich, welche Fallstricke bei der Archivierung von Altdaten vorhanden sind, die man auf den ersten Blick leicht übersieht.

Außerdem sollte den Anwendern des Alt-Systems deutlich gemacht werden, dass nach einer Migration die Anpassung der Prozesse notwendig ist und die bisherige Lösung nicht mehr in dieser Form besteht. Gleichzeitig ist es zielführend, wenn man Anforderungen bezüglich der Auswertbarkeit der Altdaten umsetzen kann, die bereits seit langem gewünscht wurden, aber im Alt-System nicht umgesetzt werden konnten oder wollten. Mit diesem Verhalten steigt die Akzeptanz der Anwender, sich an das neue System und die geänderten Arbeitsabläufe zu gewöhnen.

Kontaktadresse:

Heike Johannes
CSP GmbH & Co. KG
Herrenäckerstr. 11
D-94431 Pilsting-Großköllnbach

Telefon:	+49 (0) 9953-30060
Fax:	+49 (0) 9953-300650
E-Mail	heike.johannes@csp-sw.de
Internet:	www.datenbankarchivierung.de