

# Application Retirement – wie schickt man eine Applikation in die Rente?

Heike Johannes  
CSP GmbH & Co KG  
Großköllnbach

## Schlüsselworte

Application Retirement, Decommissioning, Application Lifecycle, Altapplikation, Datenbankarchivierung.

## Einleitung

Im Zuge von Unternehmensfusionen und immer kürzeren Applikations-Lebenszyklen stellt sich die Frage, wie man mit redundanten oder in die Jahre gekommenen Applikationen umgehen soll. Häufig wird ein Teil der Informationen, die in Datenbanken enthalten sind, in die neue Anwendung migriert. Doch müssen aus gesetzlichen oder unternehmensinternen Richtlinien auch die Altdaten weiterhin verfügbar sein. Viele Unternehmen betreiben deshalb weiterhin die Alt-Applikationen statt auf eine kostengünstige und langfristig verfügbare Alternative zu setzen: Application Retirement oder auch Decommissioning genannt.

## Application Lifecycle

Wenn man sich mit dem Thema Application Retirement befasst, ist das Wissen um den Application Lifecycle enorm wichtig:

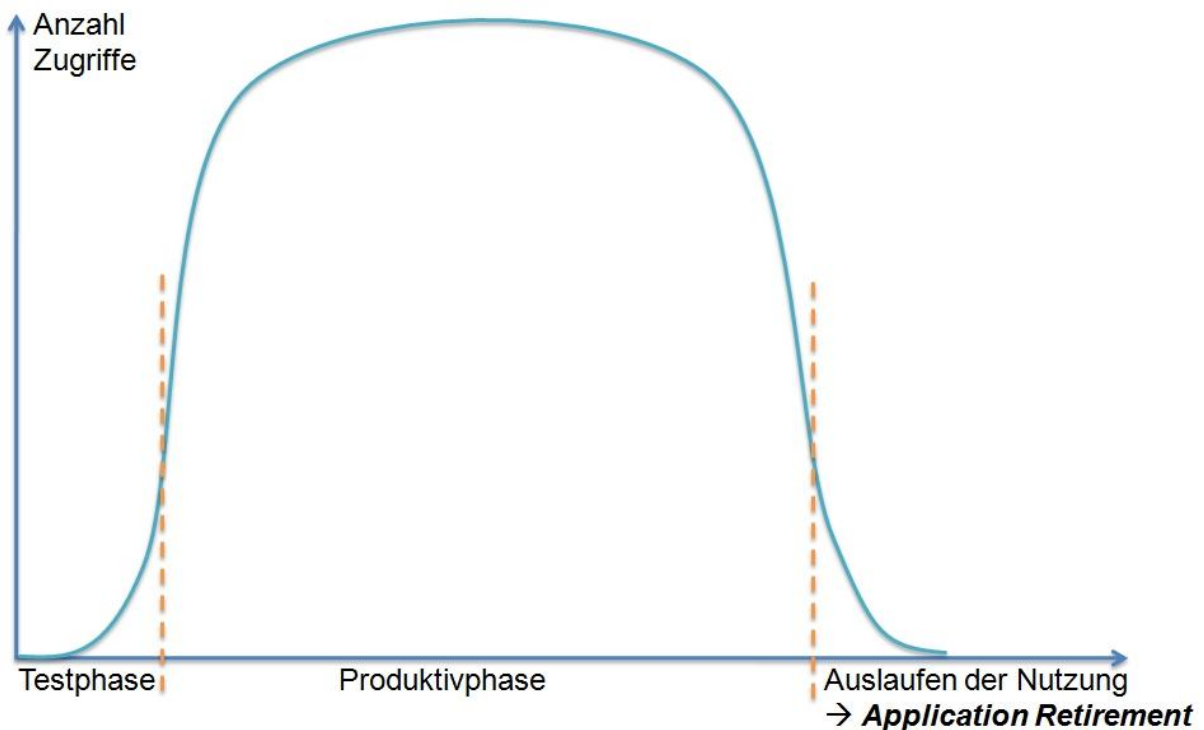


Abbildung 1: Application Lifecycle

Der springende Punkt dabei ist der Übergang von der Produktivphase in das Auslaufen der Nutzung. Um herauszufinden, ob eine Applikation bereits für das Abschalten geeignet ist, helfen folgende Indikatoren:

- Sinkende Anzahl der Zugriffe
- Nur noch lesender Zugriff
- Alter der Applikation
- Vorhandensein ähnlicher Applikationen

Wenn mehrere Kriterien erfüllt sind, ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass eine Applikation auslaufen kann. Auf diese Weise können Kosten im Bereich von Betrieb und Wartung eingespart werden: für die Datenbank und die Alt-Applikation sind keine Lizenzen und kein Support mehr notwendig. Ebenso entfällt die Suche nach Experten, die sich mit Alttechnologien auskennen und entsprechend schwer und teuer zu rekrutieren sind. Zudem kann die Komplexität der IT-Infrastruktur reduziert werden, indem Altsysteme nicht mehr weiter betrieben werden.

### **Rechtliche Aspekte**

Ob eine Applikation komplett abgeschaltet werden kann oder ob der Zugriff auf die Daten weiterhin in irgendeiner Form möglich sein muss, hängt meist von unternehmensinternen Richtlinien oder rechtlichen Aspekten ab.

Hierbei spielen GDPdU, GoBS, TKG (Telekommunikationsgesetz), KonTraG (Gesetz zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich), ProdHaftG (Entlastungsbeweis) sowie branchenspezifische Aufbewahrungspflichten eine große Rolle. Daraus resultieren Aufbewahrungsfristen von sechs bis zehn Jahren im Steuerrecht beziehungsweise bis zu 30 Jahren beispielsweise für Radiologie-Daten und im Bereich des Strahlenschutzes.

Die GDPdU verlangen zudem, dass auch nach einem Systemwechsel die archivierten Altdaten weiterhin maschinell ausgewertet werden können. Dies kann durch die alte oder neue Applikation oder durch ein anderes System erfolgen. Dabei wird der maschinellen Auswertbarkeit eine hohe Bedeutung beigemessen, so dass eine Ablage von strukturierten, steuerrelevanten Informationen, wie sie typischerweise eine Applikation in der Datenbank speichert, als PDF oder TIFF nicht möglich ist.

**Nach den „GDPdU“ darf bei einem Systemwechsel nur dann von der Aufbewahrung bislang verwendeter Hard- und Software abgesehen werden, wenn die maschinelle Auswertbarkeit der Daten durch das neue System gewährleistet ist. Dazu ist im Regelfall jedoch eine Datenkonvertierung nötig, die wiederum der in den „GoBS“ verlangten Unveränderbarkeit der gespeicherten Daten widerspricht.**

Bei der Datenkonvertierung zwecks Sicherstellung der maschinellen Auswertbarkeit durch das neu angeschaffte System gehen die Regelungen zum Datenzugriff vor. Voraussetzung ist jedoch, dass ausschließlich das Format der Daten umgesetzt, nicht aber eine inhaltliche Änderung der Daten vorgenommen wurde. Beispielfhaft seien an dieser Stelle die Umsetzung des Datums- und Währungsformats genannt.

**Abbildung 2: Ausschnitt aus den FAQ des BMF vom 01.07.2002**

Wichtig ist deshalb beim Abschalten eines Systems mit steuerrelevanten Informationen, dass weiterhin Auswertungen maschinell durchgeführt werden können und – sofern man in diesen Bereich ebenfalls die Datenträgerüberlassung nach Z3 einbezieht – eine IDEA-konforme Schnittstelle angeboten wird.

### **Beispiele aus der Praxis**

In allen Branchen werden Altapplikationen durch neue Systeme abgelöst. Je nach Anforderung werden dabei der gesamte Umfang oder nur Teile der Daten migriert. Da wie oben beschrieben weiterhin der lesende Zugriff notwendig ist, ergeben sich unterschiedliche Ansätze, wie das Problem gelöst werden kann. Diese werden in den nachfolgenden Absätzen anonymisiert vorgestellt:

Bei einer Versicherung sollte eine Anwendung abgelöst werden, die auf z/OS und einer IMS-Datenbank basierte. Ziel war dabei, den Mainframe aus Kostengründen abzuschalten, Teile der Daten zu migrieren und weiterhin den Zugriff auf den gesamten bisherigen Datenbestand zu gewährleisten. Da allerdings der finanzielle Aufwand für die Migration der Daten aus der IMS-Datenbank sowie der Anwendung sehr hoch war, wurde der Mainframe weiterhin betrieben und eine Vereinbarung mit dem Hersteller getroffen, die kostengünstiger war als der bisherige Produktionsbetrieb. Das System wurde deshalb abgeschaltet und nur bei Bedarf hochgefahren. Damit ist das Ziel der Kostensenkung nur bedingt erreicht worden, da weiterhin beträchtliche Summen für Software und Wartung notwendig sind. Zudem ist Personal notwendig, das sich mit der alten Software und Infrastruktur auskennt und das System regelmäßig testet. Als weiterer Nachteil fehlt durch die nicht durchgeführte Migration der Zugriff von den neuen Applikationen auf die historischen Daten, so dass zwei verschiedene Datenpools vorgehalten werden. Eine Datenintegration durch übergreifende Anfragen ist somit nicht möglich.

In einem weiteren Beispiel für eine teure Aufbewahrung von Altdaten resultierte der Zusammenschluss zweier Unternehmen und damit auch von deren IT-Anwendungen in redundanten Applikationen. Da unterschiedliche Oracle-Datenbank-Versionen (9i und 11g) im Einsatz waren, sollten die Anwendungen abgeschaltet werden, die auf der Oracle-Datenbank-Version 9i liefen. Ein Teil der Daten sollte in die anderen Applikationen migriert werden und gleichzeitig der Zugriff auf die Altdaten möglich sein. Deshalb sicherte das Unternehmen die Daten der Oracle-Datenbank 9i als Dumps und bewahrte sie in einem Archivsystem auf. Was auf den ersten Blick als passable Lösung erscheint, entpuppt sich jedoch bei näherem Hinsehen als extrem arbeitsaufwändig: beim Upgrade der produktiven Oracle-Datenbank-Version sind umfangreiche Kompatibilitätstests nötig, um sicherzustellen, dass die Daten weiterhin aus den Dumps gelesen werden können. Andernfalls müsste eine alte Datenbankinstallation vorgehalten werden, was letztlich doppelte Lizenzkosten verursacht, da die „archivierten“ Daten bei Bedarf durch die Altanwendung dargestellt werden. Zudem mussten die Datenbank-Administratoren das Datenbank-Recovery aufgrund der starken Ressourcenauslastung teilweise nach Dienst oder am Wochenende durchführen. Der Zugriff von den neuen Applikationen ist auf die historischen Daten außerdem nur in dem Umfang möglich wie sie in die neue Anwendung migriert wurden.

Bei einem anderen Unternehmen sollte die Altanwendung durch eine „Packaged Application“ ersetzt werden. Da nur Teile der historischen Daten in die neue Applikation migriert wurden, sollte der Zugriff auf den kompletten Altdatenbestand im Einzelfall unabhängig von der bisherigen Datenbank erfolgen. Aus diesem Grund wurden mit Hilfe von selbst entwickelten Skripten die historischen Daten in ein datenbankunabhängiges Format umgewandelt, da keine Standardtools genutzt werden sollten. Beim Zugriff nach mehreren Jahren stellte sich heraus, dass der Datenzugriff sehr komplex war: der Skriptentwickler hatte aus Kostengründen weitgehend auf die Dokumentation verzichtet – und in der Zwischenzeit das Unternehmen verlassen. Auch hier mussten Überstunden und Wochenendarbeiten geleistet werden, da nun der Datenzugriff für das Kerngeschäft des Unternehmens enorm wichtig war.

## **Lösung**

Um eine Altapplikation sinnvoll auslaufen zu lassen, sollte man deshalb auf Standardtools setzen, die folgende Kriterien erfüllen:

- Offenes, langzeitsicheres Archivformat
- Schnittstellen, die von anderen System angesprochen werden können (z. B. JDBC)
- Automatische Dokumentation über die stillgelegten Dateninhalte bezüglich Vollständigkeit und Validität
- Maschinelle Auswertbarkeit (z. B. durch SQL-Abfragen)
- Einhalten der Compliance-Vorschriften
- Gegebenenfalls intuitive Oberfläche für Auswertungen durch Endbenutzer

Auf diese Weise lassen sich Probleme vermeiden, die häufig bei Eigenentwicklungen auftreten. Die meisten Standardtools für Datenbankarchivierung und Application Retirement haben die „Kinderkrankheiten“ hinter sich gelassen und beweisen bei vielen Unternehmen im Produktivbetrieb, wie Applikationen kostengünstig abgeschaltet werden können, während gleichzeitig die Daten weiterhin zugreifbar bleiben.

In der Praxis hat ein Automobilhersteller aus Produkthaftungsgründen die Datenbankinhalte einer Altanwendung mit CHRONOS archiviert und anschließend die Datenbank und die dazu gehörige Applikation abgeschaltet. Bei Bedarf erfolgt der Zugriff über SQL-Anfragen auf die archivierten Informationen.

Wer mehr Komfort möchte, sollte Optionen wie Reporting in den Retirementprodukten nutzen, um die Informationen gegebenenfalls direkt der Fachabteilung – also ohne Umsetzen der Anfrage durch die IT-Abteilung in SQL –verfügbar zu machen.

## **Fazit**

Zweifellos ist das Vorhalten von Informationen aus Altapplikationen notwendig. Application Retirement kann enorme Kosten einsparen, wenn man es richtig anpackt. Eigene Lösungen sind prinzipiell möglich, führen aber häufig im Nachhinein zu versteckten Kosten, wenn der Datenzugriff nicht ausreichend dokumentiert ist oder die maschinelle Auswertbarkeit nur mit hohem Aufwand durchzuführen ist.

Deshalb sollten Unternehmen auf ausgereifte Standardtools setzen, die die Projektlaufzeiten verkürzen und über Jahre und Jahrzehnte den Zugriff auf die Daten gewährleisten. So lassen sich interne und gesetzliche Anforderungen mit reduzierten Betriebskosten verbinden. Denn der weitere Betrieb von Altapplikationen bindet finanzielle und organisatorische Ressourcen, die für die Weiterentwicklung des Unternehmens sinnvoller eingesetzt wären.

## **Kontaktadresse:**

Heike Johannes  
CSP GmbH & Co. KG  
Herrenäckerstraße 11

D-94431 Großköllnbach

Telefon: +49 9953 3006 0  
Fax: +49 9953 3006 50  
E-Mail [heike.johannes@csp-sw.de](mailto:heike.johannes@csp-sw.de)  
Internet: [www.datenbankarchivierung.de](http://www.datenbankarchivierung.de)