

Herausforderungen bei Software-Migration

HANNES FÄRBERBÖCK*

Zu den größten IT-Herausforderungen zählen Vorhaben, die große, komplexe und über lange Zeit gewachsene Systeme ablösen sollen, die eng in das Unternehmen integriert sind und wo entsprechendes Know-how vielleicht nicht mehr vorhanden ist.

WIEN – Zu den größten Herausforderungen bei IT-Projekten zählen Vorhaben, die große, komplexe und über lange Zeit gewachsene Systeme ablösen, die eng ins Unternehmen sowie in die Systemlandschaft integriert sind und wo häufig das detaillierte Wissen über Fachlichkeit und Umsetzung nur mehr bruchstückhaft vorhanden ist. Die Auslöser für derartige Projekte hängen oft mit dem raschen technologischen Wandel, dem Alter von Applikationen und deren über den Lebenszyklus tendenziell abnehmenden Wartbarkeit zusammen: Das oben angesprochene Wissen über das System droht verloren zu gehen. Die Verfügbarkeit von Personal, das mit den eingesetzten Technologien vertraut ist, nimmt ab. Die Wartung wird unwirtschaftlich. Darüber hinaus ist auch die Erfüllung aktueller fachlicher Anforderungen, also der Stand der Systeme aus Anwendersicht, zu betrachten. Für die Auswahl geeigneter Erneuerungs- bzw. Ablösestrategien sind folgende Parameter in Betracht zu ziehen: Handelt es sich um einen bloßen Technologiewechsel, sprich die Funktionalität kann unverändert beibehalten werden, so bietet sich Migration in den Ausprägungen »Konvertierung«, »Kapselung« oder »Reimplementierung« an. Falls die

Funktionalität neu gestaltet werden muss, kommen Neuentwicklungen und der Einsatz von Standardsoftware in Betracht. Obwohl in der Regel am Ende des Lebenszyklus einer Applikation praktisch immer auch neue Anforderungen an die Funktionalität vorliegen, gibt es gute Gründe, sich für einen Migrationsansatz zu entscheiden:

- Migration – insbesondere Konversion ist billiger und schneller als eine Neuentwicklung.
- Umfangreiche Anpassungen von Standardsoftware und Neuentwicklungen sind risikoreicher als Migrationsprojekte.
- Das Know-how über das fachliche Zusammenspiel mit anderen Systemen ist nicht mehr vorhanden.
- Eine Standardlösung wird am Markt gar nicht angeboten.

Innerhalb der Migrationsprojekte stellen sich komplexe Herausforderungen:

- Das Werkstück ist oft sehr komplex (viele Lines of Code, viel Funktionalität, schlechte Wartbarkeit, Technologiemix)
- Technische Risiken sind oft verborgen, also erst im Detail erkennbar und der Aufwand für deren Lösung a priori unklar
- Die Migration erfordert das Zusammenspiel vieler Beteiligten mit unterschiedlichsten Skills, was auch

Kommunikationsprobleme fördert.

- Es ist erforderlich, sowohl die alte als auch die neue Technologie zu verstehen und zu beherrschen, um die Migration zu bewältigen.
- Technologische Kompromisse – etwa aufgrund geänderter Entwurfsparadigmen oder zur Vermeidung von Performanceproblemen – müssen getroffen werden.

Zur Bewältigung dieser Herausforderung bedarf es einer systematischen Vorgangsweise bzw. intelligenten Migrationsstrategie, eines hochqualifizierten Teams und erstklassiger Tools, die vor allem rasch und kostengünstig an die jeweils aktuellen Gegebenheiten angepasst werden müssen. Gegenstand einer Vorstudie sind: eine Bewertung und Vermessung der bestehenden Systeme, eine Risikoanalyse, ein Grobkonzept für die Migration, eine Abschätzung der Aufwandsdimensionen und ein Business Case. Darauf aufbauend kann eine Detailkonzeption erfolgen, die mittels einiger Piloten zu verifizieren ist. In der Umsetzung derartiger Vorhaben gilt, dass unbedingt zuerst saniert und dann erst migriert werden darf, um nicht eine bestehende schlechte Codequalität als Quelle für die Migration zu verwenden. Eine solche würde Kosten und Risiko der Migration erhöhen.



Hohes fachliches und technisches Detailwissen über die bestehende Applikation, hochqualifizierte Spezialisten und Werkzeuge und ein ausreichender, treffsicherer Test sind bei der Softwaremigration die kritischen Erfolgsfaktoren.

Ein weiterer kritischer Faktor für Erfolg und Aufwand der Migrationsprojekte ist der Test. Hier besteht die Gefahr, den Aufwand zu unterschätzen, wobei vollumfängliche Tests häufig zu teuer wären und so ein treffsicherer Testplan zum kritischen Erfolgsfaktor wird. Eine weitgehend automatisierte Migration erleichtert dies, weil darauf aufbauend risikobasiert getestet werden kann. Erfolgskritisch ist auch, dass die Projektrollen in derartigen Vorhaben erstklassig besetzt sind: Projektmanager, Software-Vermesser/Bewerter, Architekten (für die alte und die neue Welt, zur Gestaltung der Transformationsregeln), Toolbauer,

Entwickler, Betriebsspezialisten, Configurations- und Versionsmanager, Testmanager, Tester und Datenbereiniger/Datenmigrierer kommen zum Einsatz. Migration ist im Vergleich zu Neuentwicklung und intensiver Anpassung von Standardlösungen im Erneuerungspotenzial insbesondere hinsichtlich Architektur und Codequalität zwar limitiert, aber sie stellt eine günstige und risikoarme Erneuerungsstrategie dar, die insbesondere auch dem Umstand Rechnung trägt, dass Know-how verloren gegangen ist.

* Hannes Färberböck ist Geschäftsführer von Anecon.

Obwohl am Ende des Lebenszyklus einer Applikation immer auch neue Anforderungen an die Funktionalität vorliegen, gibt es gute Gründe, sich für einen Migrationsansatz zu entscheiden.