

Versicherungs wirtschaft

Sonderdruck aus

61. Jahrgang
Heft 12
15. Juni 2006

Prof. Dr. Manfred Feilmeier, München

Die deutschen Lebensversicherer haben in den nächsten Jahren eine Reihe komplexer Anforderungen zu bewältigen. Dafür müssen sie für den sukzessiven Aufbau oder die Weiterentwicklung einer entsprechenden Anwendungs-Architektur und der dementsprechenden IT-Architektur sorgen. Von besonderer Bedeutung wird dabei eine serviceorientierte Anwendungsarchitektur sein.

Nach Solvency II ergeben sich als Ergebnis der quantitativen Risiken im Versicherungsunternehmen entsprechende Kapitalanforderungen (Säule 1). Das Solvency Capital Required (SCR) kann entweder auf der Basis eines Standardmodells oder mittels eines internen Modells berechnet werden. Das Standardmodell ist verschiedentlich dargestellt und dokumentiert. Interne Modelle ergeben sich durch Modellierung des konkreten Unternehmens in seinem Umfeld. Die Richtlinien für interne Modelle werden derzeit erarbeitet. Sie sollen dafür sorgen, dass solche Modelle durch die Aufsicht prüfbar sind und dürfen natürlich nicht zu unrealistisch niedrigen SCR's führen. Andererseits ist die Möglichkeit, über ein internes Modell zu einem niedrigeren SCR als nach dem Standardmodell zu kommen, eine Hauptmotivation für die Entwicklung eines internen

Neue IT-Architekturen für neue Aufgaben

Lebensversicherung: Wie neue geschäftspolitische Vorstellungen mit IT gelöst werden können

Modells und den damit verbundenen Aufwand. Hierzu folgendes Beispiel.

Berücksichtigung von Garantien und Optionen

In der Regel erhält der Versicherte drei Gruppen von Garantien:

- Zins,
- Biometrie und
- Kosten

und knapp 20 Optionen (Bartel [2005]). Diese reichen vom „Kapitalwahlrecht bei aufgeschobenen Renten“ bis zum „Wechsel des Überschussbeteiligungssystems“ (z.B. von der verzinslichen Ansammlung zum Bonussystem). In Solvency I

werden Garantien und Optionen nicht berücksichtigt. Im Standardmodell Solvency II werden sie berücksichtigt, im Wesentlichen implizit. In internen Modellen für Solvency II werden sie berücksichtigt, i.d.R. explizit.

Ein Beispiel, wie gefährlich Optionen sein können, zeigt z.B. die Option auf ein Policendarlehen. In Deutschland wenig gefährlich, war sie in den USA in Hochzinszeiten infolge des bei Universal Life oft garantierten Zinssatzes für Policendarlehen sehr gefährlich. Andererseits können interne Modelle auch negativ korrelierte Risiken bei Optionen und Garantien berücksichtigen, sozusagen „hedgen“. Beispiele für innovative Produkte dieser Art gibt z.B. Wißing (2006). Eine andere Möglichkeit, mit dem Thema Garantien umzugehen, sind Hybridproduk-

te mit Garantiefonds. Also Verringerung der Fertigungstiefe eines Produkts – tendenziell verringertes SCR und tendenziell geringerer Ertrag für das Versicherungsunternehmen.

Auswirkungen der 1. Säule auf die IT

Vordergründig geht es in der 1. Säule nur um die Implementierung von Algorithmen zur Quantifizierung von Risiken und dem daraus abzuleitenden SCR. Eine weit größere Herausforderung ist die vollständige und konsistente Bereitstellung der Daten für die unterschiedlichen Verfahren (Pfeiffer 2005). Es ergeben sich aber auch andere Konsequenzen. In dem Maße als Optionen als explizite Produkt-

bestandteile gesehen und bei der SCR Berechnung berücksichtigt werden, sollten sie (wie auch einige andere Konstituenten der SCR Berechnung) in die Produktmodelle mit aufgenommen werden – als Basis der SCR Berechnung und für die Verwaltung entsprechend optimierter Produkte.

In Säule 2 sind die für Solvency II typischen Risikomanagement-Prozesse zu implementieren. Rechenmodelle allein genügen nicht, wie es z.B. Zwiesler (2006) formuliert: „Ein ALM-Modell ist KEIN ALM, ALM ist ein zentraler Prozess.“ Dementsprechend ermöglichen erst softwaregestützte Risikomanagementprozesse (inkl. der verwendeten Rechenalgorithmen) die vollständige und effiziente Überwachung der Risikoexposition über das gesamte Unternehmen hinweg.

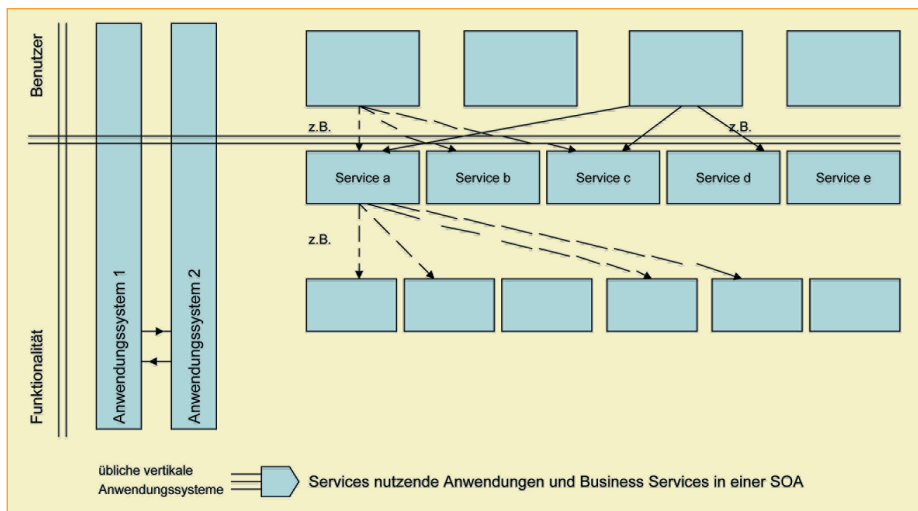


Abbildung 1 Serviceorientierte Architektur (SOA) im Überblick.

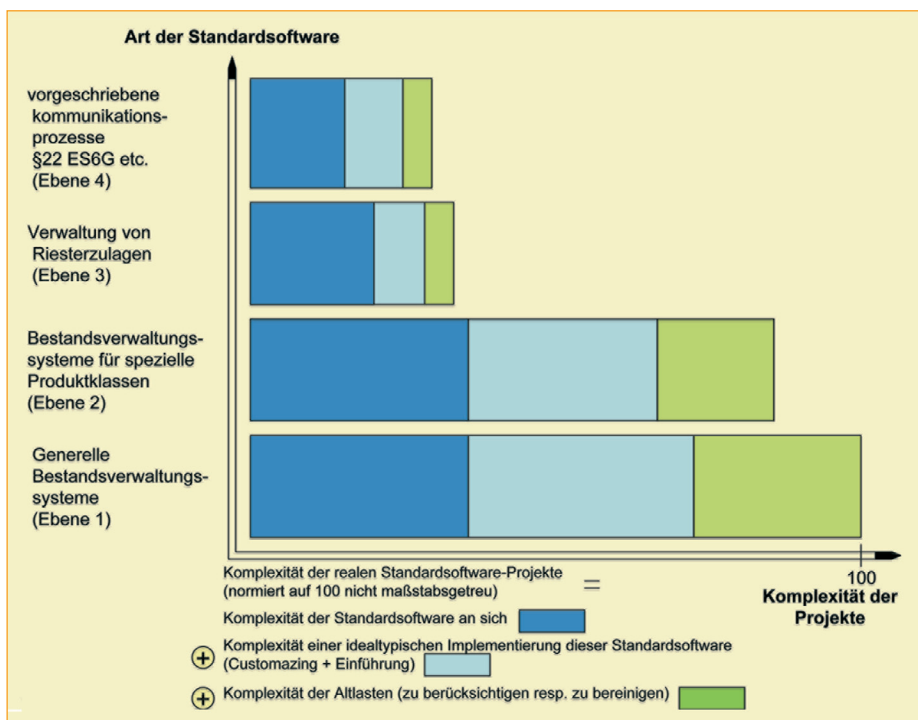


Abbildung 2 Standardsoftware für vier Bereiche: Unterschiedlich hohe Komplexität.

Umsetzung höchstrichterlicher Urteile und VVG-Entwurf

Der Umsetzungsvorschlag des GDV für die Urteile des BVerfG und des BGH ist in der zentralen Frage der adäquaten Beteiligung des Versicherungsnehmers an den stillen Reserven des Lebensversicherers ein kollektiver Ansatz. Er entspricht der Bedeutung der Versicherten-Kollektive für eine funktionierende private Versicherungswirtschaft. Eine in diesem Sinne viel weniger befriedigende Alternative wäre ein individueller Asset-share Ansatz. Hierbei würden im Prinzip für jeden Vertrag die Beiträge abzüglich der Kostenzuschläge retrospektiv akkumuliert. Die Auswirkungen eines solchen Ansatzes auch auf die IT, besonders die Bestandsverwaltung, wären merklich. Ob man nicht grundsätzlich Produktmaschinen mit solchen Features ausstatten sollte, wäre ein anderes Thema. Mittlerweile sind durch den VVG-Entwurf neue Diskussionspunkte und -ansätze entstanden, deren endgültige Klärung noch abzuwarten ist.

Unterschiedliche Ansätze in der EU und deren Konvergenz

In der EU gibt es durchaus unterschiedliche Ansätze zu diversen Themen. Beispielsweise ist der „policy-holders reasonable expectation“-Ansatz in UK bei der Regulierung der With-profit Fonds breit verankert. Insbesondere geht es auch um die Miteinbeziehung der zukünftigen Überschussbeteiligung.

Aus einer ganz anderen Ausgangslage empfehlen Oechsli u.a. (2005) die zukünftigen Überschusserwartungen der Versicherungsnehmer in der ALM Analyse mit zu berücksichtigen und legen ein entsprechendes Modell vor. Dahinter steht die Überlegung, dass die meisten derzeit in Deutschland laufenden Lebensversicherungsverträge zu einer Zeit abgeschlossen wurden als der Rechnungszins wesentlich höher

war als heute. Daraus wächst die Erwartungshaltung der Versicherungsnehmer, bei wieder steigenden Renditen über die Überschussbeteiligung entsprechend zu partizipieren.

Auf dem Weg zur EU Konvergenz ergeben sich so eine Reihe interessanter, auch methodischer Fragen. Vermutlich kann man davon ausgehen, dass sich die Bankmathematik – stark vereinfacht: Asset-share-Mathematik – und die ihrem Wesen nach kollektive Versicherungsmathematik einander (etwas) annähern. Natürlich ist ein letztlich einheitlicher Bewertungsrahmen mit den eigentlichen Solvabilitätsvorschriften zu verbinden. Zweifelsohne wird IFRS dieser einheitliche Bewertungsrahmen sein.

Industrialisierung: Wunsch und Realität

Wenn bei Begriffen wie Finanzindustrie auch ein gewisses sprachliches Missverständnis bestehen mag – im englischen ist jede Branche eine Industry – so steht dahinter eine sehr reale Thematik: Finanzdienstleister können und wollen von Industrieunternehmen lernen: Bezüglich Skaleneffekten, Verringerung der Fertigungstiefe u.ä. Dementsprechend wird auch der Begriff „Versicherungsfabrik“ verstärkt diskutiert.

Natürlich stellt man bei näherer Betrachtung schnell fest, dass unter dem Begriff Industrialisierung je nach Blickwinkel des Betrachters sehr unterschiedliches verstanden wird. Wesentlich ist, dass es sich zunächst um eine fachliche Themenstellung handelt. Diese umfasst Tätigkeiten im Operationalen Bereich und im Rahmen der IT und kann auch zu einer Auslagerung dieser Tätigkeiten führen. Ein zentrales Element dieser (Geschäfts-)Prozessoptimierung ist die Entflechtung der traditionellen Wertschöpfungskette. Hierbei muss jedes Unternehmen für sich und in der konkreten Situation, in der es sich befindet, zunächst klären, welche der bei ihm ablaufenden (Geschäfts-) Prozesse zu seinen Kernkompetenzen gehören. Eine Angleichung oder gar Auslagerung von Prozessen, die Kernkompetenzen betreffen, könnte zwar kurzfristig die Kosten senken, würde aber auch zu Kompetenzverlust und evtl. zu einem Verlust an Marktanteilen führen. Es gilt also Prozesse, die die Kernkompetenz betreffen, abzugrenzen gegen sozusagen „standard-industrialisierbare“ Prozesse. Erst nach Klärung dieser komplexen fachlichen Themen, die nach heutiger Auffassung zu einer (mehr) serviceorientierten fachlichen Unternehmensarchitektur führen sollte, kommt die IT ins Spiel.

Besonders wichtige und dementsprechend separat zu untersuchende Gruppen von (Geschäfts-)Prozessen finden sich in den Bereichen

- Produktentwicklung

- Produktion (backoffice)
- Vertrieb/POS
- Unternehmenssteuerung, Risk Management, Reporting.

Beseitigung, Eingrenzung und Kapselung von Altlasten

Wer immer praktische Erfahrung bei der Einführung komplexer Anwendungssysteme sammeln konnte oder musste, kennt die Situation: Das Management will die „neue Welt“ und im Projektalltag hat man es dann mit der ganzen Bandbreite der Altlasten, eben mit der „alten Welt“ zu tun. In der Bestandsführung etwa mit geschlossenen Beständen, über die nur wenige Mitarbeiter Bescheid wissen, Kompakttarifen mit den früher sehr beliebten und damals auch notwendigen Näherungsverfahren, vielen Klein- und Kleinstbeständen, Fehlern in der Datenhaltung mit Synonymen und Homonymen, dem „Weil wir es immer schon so gemacht haben“-Versuch, alte Abläufe in neue Systeme zu übertragen und dort entsprechende „Balkönchen“ zu bauen.

Auf all dies und einiges mehr stößt man auch, wenn es um die Industrialisierung eines Versicherungsunternehmens geht. Und dann stellt sich schnell die Frage, wie priorisieren und wo beginnen. Da eine erfolgreiche Industrialisierung immer traditionelle und teils implizite Wertschöpfungsketten aufbrechen muss, wird man dort beginnen, wo es am ehesten etwas bringt. Und das ist in aller Regel nicht der gegebene (Versicherungs-)Bestand, dessen sämtliche Facetten (Tarife, Sonderheiten) in geeigneter Form allen Änderungen folgen müssen, obwohl er selbst zu keinem neuen Umsatz beiträgt.

In besonderem Maße gilt das leider für das zentrale operative Anwendungssystem eines Lebensversicherers, die Bestandsführung. Im Unterschied zum produzierenden Gewerbe und zu Banken haben Lebensversicherer aufgrund rechtlicher Vorschriften generell einen hohen Aufwand für die Fortführung der „alten Welt“ zu erbringen. Man denke nur an die in Geschäftsplänen fixierten, uns heute manchmal geradezu skurril erscheinenden Zwischenrundungsvorschriften, um zu sehen, wie schwierig manchmal selbst kleinste Änderungen sein können. Es gibt grundsätzliche Wege, um in eine neue, industrialisierbare Welt zu gelangen:

- Zielorientierte Migration von alt nach neu, dort wo es Sinn macht und das Neue nicht zusätzlich belastet wird. Also Tarifvereinfachung – auch wenn es erst mal Aufwand kostet – und nicht komplexitätserhöhende Übertragung der alten Tarifwelt in neue Systeme.

aber in der benutzten Systemsoftware unsicheren Systemen, bei kaum mehr benutzten Alt- oder Uraltssystemen, bei isolierten Systemen mit geringer Wechselwirkung, bei nichtstrategischen Systemen – sollte man sich definitiv auf die Stabilisierung dieser Systeme beschränken. Und somit Raum schaffen für die Etablierung einer neuen, industrialisierbaren Welt dort, wo es Sinn macht.

Wie Altsysteme stabilisieren?

Grob betrachtet bestehen Altsysteme aus einem fachlichen Inhalt und der IT-Umsetzung. Will man beides ändern, landet man bei dem vorhin betrachteten Migrationsprozess. Unter Stabilisierung dagegen wollen wir verstehen

- keine (wesentliche) Veränderung des fachlichen Inhalts
- Erstellen eines stabilen, wartbaren und zukunftsfähigen IT-Systems.

Produktentwicklung

Einer der bemerkenswertesten Fortschritte z.B. bei Autoherstellern ist die Verkürzung der Entwicklungszeiten für neue Modelle. Gründe hierfür sind

- Entwicklung neuer Modelle – dank fortschrittlicher CAD-Programme mehr im Computer als auf der Straße.
- Plattform und Gleichteile-Strategie, um mit vergleichsweise geringem Aufwand
- neue Modelle und Modellvarianten entwickeln zu können.
- Verringerung der Fertigungstiefe durch aktive Einbeziehung der Zulieferer.

Alle drei Ebenen stehen analog auch einem Versicherer zur Verfügung. In der ersten Ebene spielen Produktmaschinen eine wesentliche Rolle. Also Systeme, die die Definition neuer Produkte, deren Test und alle damit verbundenen Berechnungen im Rahmen der Produktentwicklung und später im Rahmen der operativen Systeme bewerkstelligen. Produktmodelle spiegeln die (zeitgebundene) Meinung wider, was für ein Produkt wesentlich ist und sind demzufolge auch weiterzuentwickeln.

Die ersten leistungsfähigen Produktmaschinen wurden Ende der achtziger Jahre für die einsetzende Liberalisierung der Versicherungsmärkte entwickelt. Soweit nicht durch die Bewältigung von Altlasten ausgebremst, brachten sie zumindest einen Teil des erhofften Fortschritts. Der damaligen Situation entsprechend – hoher Abstand zwischen Rechnungszins und Marktzins – waren gewisse Themenkreise, die uns heute im Solvency II Umfeld sehr beschäftigen, einfach nicht existent. Das gilt z.B. für Garantien und Optionen, die i.d.R. nicht expli-

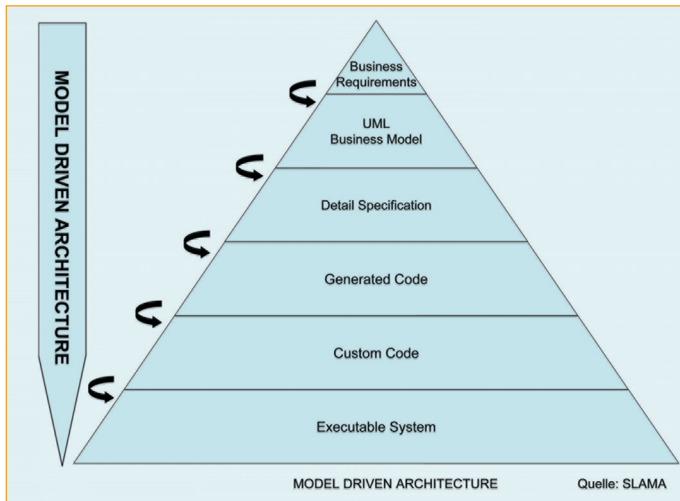


Abbildung 3 Model-Driven-Architecture in verschiedenen Abstraktionsstufen.

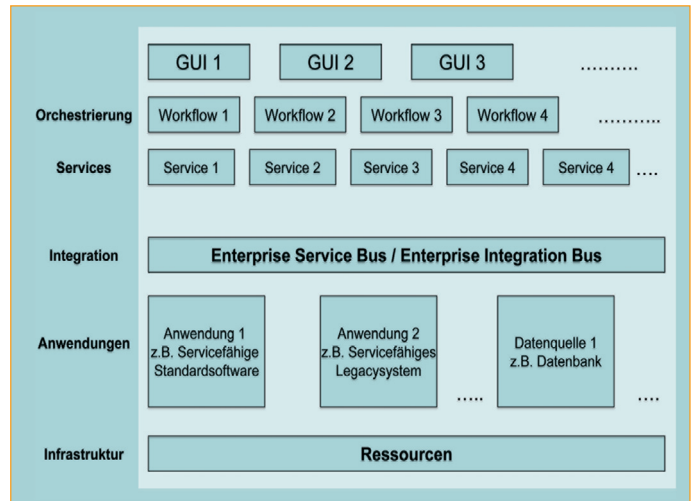


Abbildung 4 Grundschemata einer SOA.

zit in das Produktmodell aufgenommen wurden. Dies galt auch für weitere Regelungen, die heute sehr genau zu beachten sind.

Verringerung der Fertigungstiefe bei Produkten geht um einiges über die klassische FLV/FRV hinaus. So bieten Hybridprodukte mit Garantiefonds (Blome u. Zwiesler 2003) heute einen sehr eleganten Rahmen für Produkte im bAV-Bereich. Mit Garantiefonds sind hier i.d.R. Fonds mit garantierter Verzinsung gemeint.

Produktion

Die Verringerung der Fertigungstiefe ist im produzierenden Gewerbe Standard geworden. Keiner produziert mehr alles selbst, und die Produktion erfolgt dort, wo spezialisiertes Know-how vorhanden ist resp. die Produktion kostengünstig erfolgen kann. Wie lässt sich das auf einen Lebensversicherer übertragen?

Beispiel: Outsourcing der Bestandsverwaltung: Dieses Geschäftsmodell ist in Deutschland nicht erfolgreich – im Unterschied etwa zu den USA und UK. Dort wurde (schwerpunktmäßig) das Altgeschäft out-sourced, das mit Know-how-Aufbau verbundene Neugeschäft im Hause behalten. In Deutschland war es genau umgekehrt: Altgeschäft wurde fast nie ausgelagert – komplexes Neugeschäft mit zunächst kleinen Stückzahlen wie FLV/FRV oder Riester-Renten wurde zumindest teilweise ausgelagert. Das bedeutet natürlich, dass beim outsourcen dieser Art von Neugeschäft aufgrund der kleinen Stückzahlen keine Scale-of-economics und demzufolge auch keine wirtschaftlich interessante Lösung möglich ist. Es ging fast ausschließlich darum, Zeit zu gewinnen und laufende interne Projekte nicht zu stören. Das Outsourcen des Altbestands aber leidet in Deutschland darunter, dass die in den Geschäftsplänen oder anderswo festgelegten Einzelheiten jedes Alt-

bestands eine gemeinsame Verwaltung mit Altbeständen anderer Versicherer praktisch unmöglich machen. Es ergibt sich auch hier keine Scale-of-economics, zumindest keine, welche die bei Outsourcing anfallende Mehrwertsteuerbelastung von (demnächst) 19 Prozent überkompensieren würde.

Der erfolgversprechendste Ansatz besteht wiederum darin, erst mal Altsysteme (wie immer sie im konkreten Fall auch zu Neusystemen abgegrenzt sein mögen) im Unternehmen zu stabilisieren und gegebenenfalls servicefähig zu machen. In dieser zumindest von einigen der größten Altlasten bereinigten Situation ist der Aufbau einer serviceorientierten fachlichen Anwendungsarchitektur immer noch schwierig, aber – ebenso wie die letztendliche Implementierung einer serviceorientierten IT-Architektur – möglich. Auf dieser Basis können auch einzelne Services (leichter) ausgelagert werden. Wiederum am einfachsten und erfolgversprechendsten, wenn es um neue Services geht, für die noch keine Altlasten existieren. Beispiele sind etwa die Verwaltung von Riester-Zulagen, Rentenabrechnungen und Nachweisungen.

Wertorientierte Unternehmenssteuerung, Risk Management, Reporting

Generelle Charakteristik dieses Bereichs ist der Übergang von einem traditionell eher informellen Ansatz zur Implementierung ausgefilterter Prozesse. Diese werden im Prinzip von der Versicherungsaufsicht überprüft. Vermutlich wird sich ein Mix aus Standardmodellen und unternehmensindividuellen Modellen ergeben. Die Umsetzung dieser Modelle, ihre Einbettung in Prozesse und die Einbeziehung der entsprechenden Rechenwerke sind komplexe Aufgabenstellungen.

Fachliche Architektur und IT-Architektur

Komplexe fachliche Lösungsansätze – von Solvency II bis zur Prozessoptimierung im Rahmen der Industrialisierung – entfalten ihr volles Potenzial erst mit der erfolgreichen IT-Umsetzung. Aus dieser sehr breiten Thematik greifen wir drei Ansätze auf, von denen jeder hohes Potenzial birgt, die aber scheinbar wenig miteinander zu tun haben.

Einsatz von Standardsoftware

Der Einsatz von Standardsoftware in der Versicherungsbranche ist eine besonders interessante Thematik. Unter den richtigen Voraussetzungen und Rahmenbedingungen bringt die Einführung von Standardsoftware hohen Effizienzgewinn. Fehlen diese Voraussetzungen oder sind sie nicht herstellbar, handelt es sich (mindestens) um ein höchst mühsames und zeitraubendes Unterfangen.

Ich möchte auf der Basis realer Großprojekte zur Einführung von Bestandsverwaltungssystemen bzw. von Projekten in deren Umfeld versuchen, die erfolgskritischen Faktoren zu identifizieren. Abgesehen davon, dass dies schon für sich ein sehr interessantes und wichtiges Thema ist, erlaubt es auch Schlüsse zu ziehen bezüglich der Industrialisierung der Versicherungsbranche. Welche Voraussetzungen sind zu schaffen, unter welchen Umständen kann diese äußerst schwierige, aber auch äußerst lohnende Thematik erfolgreich bewältigt werden? Gemessen an der Funktionalität von Bestandsverwaltungssystemen und den zu verwaltenden Produkten kann man vier Ebenen unterscheiden (s. Abbildung 2):

Ebene 1: Generelle Bestandsverwaltungssysteme, die grundsätzlich die Verwaltung aller Versicherungsprodukte erlauben und alle rele-

vanten Geschäftsprozesse unterstützen. I.d.R. handelt es sich um das Customizing, die Integration und Einführung von Standardsoftware. Gelegentlich werden nur Teile hiervon, wie z.B. eine Produktmaschine, verwendet; rein individuelle Lösungen sind relativ selten geworden.

Ebene 2: Bestandsverwaltungssysteme für spezielle Produktklassen wie FLV/FRV oder Riester-Renten. Im Prinzip wie Ebene 1, aber fokussierter und dementsprechend weniger komplex.

Ebene 3: Verwaltung von Riester-Zulagen. Natürlich könnte man diese Funktionalität und die entsprechenden Geschäftsprozesse auch in übliche Bestandsverwaltungssysteme miteinbeziehen. Es gibt aber mehrere Gründe, sich für ein separates System zu entscheiden:

- Ein derartiges System ist schlanker, leichter testbar und bei geänderten gesetzlichen Vorgaben leichter anpassbar;
- es ist auch für Versicherer mit ansonsten eigenen Systemen oder für andere Finanzdienstleister interessant;
- es kann weitere gesetzlich vorgeschriebene Kommunikationsprozesse zumindest infrastrukturell vorwegnehmen (bei der ursprünglichen Verwaltung der Riester-Zulagen ging es nur um die Kommunikation mit der ZfA).

Ebene 4: Mittlerweile vorgeschriebene Kommunikationsprozesse im Umfeld Rentenverwaltung. Diese sind in den § 22 Nr. 5 Satz 7 EStG, § 22 a EStG, SGB IV, § 19 EStG festgelegt.

Für alle vier Ebenen ist der Einsatz von Standardsoftware nahe liegend, aber in der Umsetzung nicht immer einfach. Besonders zu beachten ist, dass Standardsoftware immer Ergebnis eines Standardisierungsprozesses ist oder sein sollte. Bei nur etwa 100 deutschsprachigen Lebensversicherern darf man hier nichts Unmögliches erwarten. In der Bestandsverwaltung beispielsweise sind relativ gut standardisierbare neuere Produkte und die entsprechenden mathematischen Funktionalitäten sowie mit gewissen Einschränkungen die entsprechenden Geschäftsprozesse. Idealtypisch ist diese Konstellation bei neu gegründeten Lebensversicherern gegeben. Bei gewachsenen Versicherern ist das Umfeld komplexer und muss genauer analysiert werden, um die für den Einsatz von Standardsoftware notwendigen Rahmenbedingungen zu schaffen. Viel einfacher ist es natürlich, wenn es um neue Funktionalitäten wie z.B. die Verwaltung der Riester-Zulagen oder um neue Kommunikationsprozesse im Umfeld der Rentenversicherung geht, die bei allen Versicherern mehr oder minder gleich sind.

Alles in allem ergibt sich das gar nicht so erstaunliche Resümee, dass die erfolgreiche Einführung von Standardsoftware auf einigen unverzichtbaren Voraussetzungen beruht. Unter den kritischen Erfolgsfaktoren hat ein von

Altlasten quasi freies Umfeld besondere Bedeutung. Dies ergibt sich nicht von selbst, kann aber i.d.R. erreicht werden. Zum einen kann man „Alt“systeme für sich stabilisieren, muss sie also nicht unbedingt komplexitätssteigernd in die Einführung neuer Systeme miteinbeziehen. Falls die Miteinbeziehung von Altssystemen dennoch nötig ist, kann man mit sorgfältig konzipierten Migrationsprojekten trotz der in Deutschland sehr restriktiven Rahmenbedingungen einiges erreichen. Diese Quintessenz ist auch für die Thematik Industrialisierung von besonderer Bedeutung: Es ist nicht viel erfolgversprechender, Altlasten zu industrialisieren als sie zu standardisieren.

Driven-Architecture (MDA) und Nearshoring-Projekte

Die schon mehrfach angesprochene Stabilisierung von Altlasten ist nicht nur hinsichtlich des in den Unternehmen oft nur noch beschränkt vorhandenen personifizierbaren Know-hows und der in aller Regel nicht im Bestzustand befindlichen Dokumentation der Altssysteme schwierig. Es geht natürlich auch darum, für diese Art von Projekten nicht mehr Geld aufzuwenden als unbedingt erforderlich, es lieber für zukunftsgerichtete Projekte zu verwenden. Dementsprechend sind Offshoring-Projekte mit ihren potenziellen Kostenvorteilen natürlich interessante Ansätze. Andererseits waren solche Projekte nicht immer sehr erfolgreich. Es geht also auch hier wieder darum, die kritischen Erfolgsfaktoren zu kennen und zu berücksichtigen.

Das Thema „Offshoring“ und Varianten war schon in den neunziger Jahren en vogue, mit teilweise ernüchternden Erfahrungen. In der darauffolgenden Internet-Boomzeit war das Thema Kostendruck kein sehr virulentes Thema und anschließend kam ohne großen Übergang die „IT doesn't matter“ Phase. Heute erleben wir eine deutliche Revitalisierung im IT-Bereich. Auch wird mittlerweile akzeptiert, dass die IT-Industrie resp. die IT-Departments der Versicherer mittelfristig eine ähnliche Optimierungsentwicklung durchlaufen wie andere Industrien vor ihr – inklusive Offshoring, Nearshoring und Mixshoring.

Gibt es hierfür eine spezielle, besonders geeignete Methode? Natürlich gibt es keine Methode, die automatisch zu einem guten Projekt führt. Trotzdem bietet die Model-Driven-Architecture (MDA) ein spezielles Vorgehensmodell an, das für die hier betrachteten Aufgaben gut geeignet ist. Die MDA ist ein offener, von der Object Management Group (OMG) standardisierter Ansatz für die modellbasierte Anwendungsentwicklung (s. Abbildung 3). Sie unterstützt insbesondere die automatische Transformation zwischen unterschiedlichen Abstrak-

tionsstufen und ist damit prinzipiell als Basis zumindest für Near- und Mix-Shoring geeignet. In den hier betrachteten Anwendungen müssen die oberen Abstraktionsebenen ohnehin vor Ort beim Versicherer erledigt werden, da nur hier (noch) das fachliche Wissen über die Altssysteme vorhanden ist. Für die implementierungsnäheren unteren Abstraktionsebenen lassen sich auch (preiswertere) Mitarbeiter aus dem Nearshoring-Bereich einsetzen (vgl. Slama, Käfer 2005). Dieser Ansatz ist auch deshalb interessant, weil sich der innovative Projektteil und Know-how-Aufbau vorwiegend onsite abspielt und nicht abwandert.

SOA: Serviceorientierte fachliche Architektur und Service – Orientierte IT-Architektur

Architekturen spielen in der Versicherungswirtschaft traditionell eine wichtigere Rolle als in anderen Branchen. Der Grund ist einfach: Produktentwicklung, Produktion und auch andere Geschäftsprozesse handeln prinzipiell von virtuellen/immateriellen Konstrukten.

Mit der Insurance-Application-Architecture (IAA) der IBM und der Versicherungs-Anwendungs-Architektur (VAA) in Deutschland wurden im letzten Jahrzehnt mit hohem Aufwand fachliche Anwendungsarchitekturen entwickelt. IAA und VAA waren in vielerlei Hinsicht sehr hilfreich – echte Referenzimplementierungen sind kaum entstanden. Auch nicht überraschend, denn Architekturen stellen i.d.R. nur einen Rahmen bereit, der dann fachlich orientiert auszufüllen und zu präzisieren ist. Und dann stößt man schnell auf die Diskrepanz zwischen Allgemeingültigkeit und Beherrschbarkeit im konkreten Fall. Dennoch weisen Systeme, die Grundelemente dieser Architekturen wie z.B. Produkt-Datenmodelle umsetzen, eine deutlich erhöhte Flexibilität gegenüber früher auf.

Parallel zur Diskussion geeigneter Anwendungsarchitekturen wurden in der IT Methoden dargestellt, die zur konkreten Umsetzung der allgemeinen Überlegungen beitragen sollten: Unternehmensmodellierung, datengetriebene Ansätze, Objektorientierung und Standardsoftware, um nur einige der wichtigsten zu nennen. Erfolgreich waren sie (nur) dann, wenn sie pragmatisch und adäquat zur fachlichen Thematik eingesetzt wurden. So versprach Objektorientierung zumindest bei fachlich komplexeren Systemen mehr als i.d.R. einhaltbar war. Die vielfach versprochene Wiederverwendbarkeit von Objekten war dort nicht eben häufig.

Die wie gesagt traditionell wichtige Rolle von Architekturen in der Versicherungswirtschaft hat sich in der letzten Zeit und aus gutem Grund auf serviceorientierte fachliche und serviceorientierte IT-Architekturen (SOA) fokussiert. Allerdings ist ein derartiger Ansatz kein

absoluter, kein alles- oder nichts-Ansatz. Er gibt vielmehr eine Zielrichtung vor. Und dann beginnt die eigentlich interessante und schwierige Frage: Womit beginnen und wie priorisieren? Wenn wir also im Weiteren die Grundprinzipien der SOA darstellen, ist das immer aus diesem pragmatischen Blickwinkel zu betrachten und zu werten.

SOA-Überblick

Bereits oben haben wir die Begriffe serviceorientierte Geschäftsprozesse und serviceorientierte fachliche Unternehmensarchitektur in intuitiver Bedeutung verwendet. Etwas präziser hat SOA seine historischen Wurzeln in der objektorientierten Programmierung, der Komponententechnik wie Javabeans, den Geschäftsobjekten bei Standardsoftware wie SAP R/3, dem CORBA-Referenzmodell und der auf XML (Extensible Markup Language) basierenden Anwendungskommunikation mittels Web-Services.

Der wirkliche Mehrwert einer SOA liegt zu nächst nicht in der IT, sondern auf der Geschäftsebene (s. Abbildung 1). Deshalb wird auch unterschieden zwischen Business Services, den Unternehmensprozessen aus Geschäftssicht und den zahlenmäßig weit überlegenen IT Services, mittels derer Business Services realisiert werden. Die Wiederverwendung von IT Services in verschiedenen Business Services wird angestrebt, ist aber wie analoge Aussagen bei der Objektorientierung durchaus zu hinterfragen. Entgegen manchmal geäußelter Meinung bilden nicht nur Webservices die Grundlage einer SOA. SOA kann auch vermittels Programmiersprachen wie JAVA, Cobol oder Abap umgesetzt werden. Der sog. Enterprise Service Bus (ESB) vermittelt zwischen Services, ohne deren jeweilige Implementierung berücksichtigen zu müssen. Er bedient sich dabei der Webservices Verfahren zum Nachrichtenaustausch.

Insgesamt besteht der potenzielle Nutzen von SOA in leichter anpassbaren Geschäftsprozessen und weniger Aufwand bei der Pflege von IT Systemen. Der endgültige Nachweis für diesen bisher noch potenziellen Nutzen einer SOA steht zwar noch aus. Pragmatisch eingesetzt ist es ein vielversprechender Ansatz, zu dem es nicht sehr viele Alternativen gibt.

Übergang zu einer SOA

Realistischerweise sollte ein „gewachsenes“ Versicherungsunternehmen für den kompletten Übergang zu einer SOA einen Zeitraum

von 5 bis 10 Jahren vorsehen. Zunächst ist es auf jeden Fall erforderlich, Altlasten (z.B. Altbestände) zu analysieren, sie zu stabilisieren und gegebenenfalls servicefähig zu machen. Ein Übergang zu einer SOA ist nur sukzessive möglich, ein Big-bang-approach ist nicht erfolgversprechend. Das bedeutet aber auch, dass jedes Unternehmen zu priorisieren hat, um in vernünftigen zeitlichen Abständen Zwischenerfolge zu erreichen. Beim Übergang zu einer SOA sollte folgendes Beachtung finden:

- Erfahrungsgemäß ist jede Wiederverwendung von Services in der Praxis irgendwie beschränkt. Deshalb wäre die Hoffnung auf die Wiederverwendbarkeit von Services für sich alleine betrachtet kein ausreichender Grund für den Übergang zu einer SOA. Interessant ist aber auf jeden Fall die Auslagerungsmöglichkeit einzelner Services in der Erstellungsphase (z.B. auch mix-shore Projekte) und in der Betriebsphase.
- Geschäftsprozesse enden derzeit oft an den Grenzen der jeweiligen Anwendungssysteme. Darüber hinaus besteht oft nur eine lose Koppelung vermöge workflow engines. Diese nicht sehr befriedigende Situation darf aber kein Anlass sein, um erneut in eine quasi abstrakte Unternehmensmodellierung einzusteigen.
- Die Transformation der Anwendungssysteme in Services geeigneter fachlicher und IT-Granularität ist nicht trivial. Dort wo Standardsoftware eingesetzt wird, ist es auf jeden Fall empfehlenswert, den jeweiligen Anbieter in die Überlegungen einzubeziehen.
- Es wird vielfach unterstellt, dass die in diesem Artikel schon in Zusammenhang mit Off/Near/Mix-shoring Projekten erwähnte Model-Driven-Architecture (MDA) eine wichtige Rolle für den Aufbau einer SOA spielen kann.

Zusammenfassung und Folgerungen

Die Lebensversicherer haben in den nächsten Jahren eine Reihe komplexer Anforderungen zu bewältigen: Diese bestehen in der erfolgreichen Lösung schwieriger Fachthemen, dem sukzessiven Aufbau resp. der Weiterentwicklung einer fachlichen Anwendungs-Architektur und der dementsprechenden IT-Architektur. Von besonderer Bedeutung ist der absolut notwendige Primat des Fachlichen.

Neue Anwendungsarchitekturen bringen nicht automatisch den erwünschten Fortschritt, dennoch gibt es mit der serviceorien-

tierten Anwendungs-Architektur (SOA) einen für die anstehenden Aufgaben äußerst interessanten Ansatz.

Von unverändert hoher Bedeutung ist die erfolgreiche Einführung von Standard-Software in den Bereichen, die standardisierbar sind, und unter Beachtung der erfolgskritischen Faktoren. Wesentliche Voraussetzung für die erfolgreiche Einführung einer SOA oder SOA-ähnlichen Architektur inkl. der relevanten Standardsoftware (Standardservices) ist die zumindest teilweise Befreiung oder Kapselung von Altlasten; hierzu gehört insbesondere die Stabilisierung von Altsystemen und nichtstrategischen Systemen z.B. im Rahmen von Mix-Shoring Projekten. SOA und SOA-ähnliche Architekturen sind kein Selbstzweck. Es geht ausschließlich um die Lösung schwieriger Themen, zu denen insbesondere auch die Veränderung der traditionellen Wertschöpfungskette durch Industrialisierung der Versicherungsbranche zählt.

Der Autor: Prof. Dr. Manfred Feilmeier ist geschäftsführender Gesellschafter der UBF Unternehmensberatung, München.

Literatur

- Bartel, H.: Garantien und Optionen im Solvency II-Standardmodell Leben. Vortrag DAV LEBENS-Gruppe, November 2005.
- Blome, S. und Zwiesler, H. J.: Innovative Produktkonzepte in der Direktversicherung. Vortrag Herbsttagung der Fachvereinigung Direktversicherung, September 2003.
- Klaas, V., Hassel, P.: Strategische Neuausrichtung mit Blick auf Solvency II. Vb 1/2006, 8-10.
- Krafzig, D., Banke, K., Slama, D.: Enterprise SOA – Service. Oriented Architecture Best Practises. Prentice Hall The Coad Series, Indianapolis 2005.
- Niemann, Fr.: SOA zwischen Mythos und Realität, Computerwoche 2005.
- Oechslin, J., Aellig, M., Aubry, O., Wicke, J.: Einbeziehung der Überschusserwartungen der Versicherungsnehmer in das Asset Liability Management. Deutsches Risk, Winter 2005.
- Pfeifer, U.: Solvency II – ein Thema für die IT? VW 20/2005 S. 1558.
- Radhakrishnan, R., Wookey, M.: Model Driven Architecture Enabling Service Oriented Architecture. Sun Microsystems, März 2004.
- Slama, D., Käfer, W.: Model Driven Offshoring. Fachartikel 6/2005, 32-37.
- Wißing, Chr.: Attraktive Garantien bei fallendem Höchstrechnungszins. Vortrag auf der Frühjahrstagung der LEBENSGruppe der Deutschen Aktuarvereinigung, Köln 2006.
- Zwiesler, H. J.: Möglichkeiten und Grenzen von ALM. Vortrag im vers.math. Kolloquium Universität München, Januar 2006-03-08.