

# 4 2020

## Themen:

Wo ist das Ende und wo der Anfang? Bestandsmigration im Lebensversicherungsbereich – und darüber hinaus! 200

27. Mitgliederversammlung der DAV am 16. November 2020 in Köln per Live-Stream 249

## Schwerpunkt:

40 Jahre IVS 227

**Fast ein Jahr COVID-19 –  
Was können wir als Aktuar  
davon lernen?** Seite 207

# Der Aktuar

Zeitschrift der Deutschen Aktuarvereinigung e. V.  
Ausgabe 4 • 26. Jahrgang • Dezember 2020



DAV

DEUTSCHE  
AKTUARVEREINIGUNG e.V.

$$E\left[\sum_{k=1}^N X_k\right] = E[N] E[X_1]$$

Gudrun Bode, Christoph Gillißen und Christian Jastroch

# Wo ist das Ende und wo der Anfang ...?

## Bestandsmigration im Lebensversicherungsbereich – und darüber hinaus!

### Motivation

Die meisten Bestandsmigrationen sind veranlasst durch eine IT-State-gie. Die Verwaltung ist „zu teuer“, „das Bestandsverwaltungssystem ist zu komplex, es wird unwartbar!“ Die IT möchte ein Bestandsführungssystem nach und nach abschalten, wenn es sogar mehrere Verwaltungssysteme parallel in einem Hause gibt, z. B. durch M&A. Somit ist der Anstoß für dieses Thema nicht die klassische Aktuarin oder der klassische Aktuar. Die Aktuarin tut auf der anderen Seite gut daran, wenn sie rechtzeitig den ihr zugespielten Ball aufnimmt, um das Projekt zu gestalten.

Auf den nächsten Seiten möchten wir Ihnen gute Argumente liefern, aus welchen Gründen es ein Projekt der Aktuarinnen im Zusammenspiel mit Juristen und IT-Spezialisten ist und warum man für diese Projekte erfahrene externe Migrationsspezialisten hinzuziehen sollte!

### Start des Projekts

Die erste Arbeit in einem Migrationsprojekt ist die Analyse, ob die Festlegungen im Geschäftsplan, in den § 13 d VAG a. F. bzw. § 143 VAG n. F. Meldungen auch der Umsetzung zur bisherigen Führung des Bestands entsprechen. Es ist eine nicht zu unterschätzende Aufgabe, die Prozesse im Bestandsführungssystem zu analysieren und mit den Festlegungen in den Geschäftsplänen und AVBs zu vergleichen. Diese Analyse kann auch begleitet werden durch Datenprüfungen auf dem Bestand. Man kann diese Prüfungen nicht außerhalb der Fachlichkeit durchführen, aber man kann sie mit Tarifwissen zielgerichteter strukturell und systematisch durchführen. Die Erfahrung zeigt, dass immer Vertragskonstellationen gefunden werden, die es eigentlich gar nicht geben dürfte. So finden sich z. B. Verträge, deren Vertragslaufzeit kürzer als ihre Beitrags-

zahlungsdauer ist, oder es findet sich ein Überschusssystem, das es zu diesem Tarif nicht geben dürfte etc. Wenn man die Tarife kennt und einen Einblick hat, wie eine allgemeine technische Vertragsänderung durchgeführt wird, kann man sich Vertragskonstellationen anschauen und sie in Rücksprache mit einem Sachbearbeiter im Vorfeld korrigieren. Diese Arbeiten sollten am besten schon vor dem eigentlichen Migrationsprojekt starten.

Wenn zunächst für die Migration die Quelltarife in den Blick genommen werden und man somit auch in die Tarifikalkulation einsteigt, empfiehlt es sich, die Teilbestände hierzu genauer anzuschauen. Die Praxis zeigt, dass die Regeln im Geschäftsplan mit den Regeln des Bestandsführungssystems oft nicht deckungsgleich sind. Hier ist im Fazit auch festzulegen, ob und wie die Verträge zu korrigieren sind. Es kann im Zweifelsfall dazu führen, dass Korrekturalgorithmen entwickelt werden müssen, die die Vertragshistorie für den Kunden bereinigen. Es kann schon aus rein technischen Möglichkeiten nicht immer die Historie im Gesamten korrigiert werden. Der Kunde muss auf jeden Fall so gestellt werden, dass ihm ein Nachteilsausgleich zugutekommt. Man könnte bei dieser Problematik auch auf die Idee kommen, dies im Zielsystem zu machen, was aber i. d. R. schwieriger ist als eine Korrektur im Quellsystem, vor allem wenn ohne (vollständige) Historie migriert werden soll. Die Phase vor der eigentlichen Migration ist hierfür ein planbarer Zeitraum und im Weiteren sollte ein ursachengerechtes Verfahren angewendet werden. Diese Analyse sollte mit hoher fachlicher Expertise durchgeführt werden. Meistens hat ein Haus nicht die Erfahrung aus mehreren Migrationen und schon deshalb sollte diese Expertise extern vergeben werden.

Wenn nach den Bestandsbereinigungen ein solider und in sich konsisten-

ter Bestand vorliegt, kann der Blick auf die Tarifikalkulation mit allen Randbedingungen gerichtet werden. In einem mit den Jahren gewachsenen Bestand werden viele Statistiken und Auswertungen routinemäßig laufend geschrieben. Viele Statistiken werden zwar von Aktuarinnen nicht konzipiert, es werden aber trotzdem Daten aus dem Bestand gelesen, die im Kern aktuarielle Werte verwenden. Das Ziel einer Migration ist immer eine Vereinfachung von Prozessen, von Berechnungsmethoden und Abhängigkeiten, die zum Teil vor der Migration auch unter hohem manuellem Aufwand erfolgen. Vereinfachungen sind mit der internen Sicht meist nicht leicht. Gerade die Sicht eines externen Experten ermöglicht es, Vorschläge für eine Vereinfachung zu entwickeln, die keiner Beeinflussung durch Unternehmenspolitik und persönliche Beziehungen unterliegt. In einem Migrationsprojekt ist ein unabhängiges Entscheidungsgremium notwendig, das Vereinfachungsvorschläge bewerten und in kurzer Zeit verlässlich entscheiden kann. Diese Entscheidung sollte dabei sowohl auf fachlicher als auch prozessualer Expertise getroffen werden. Mit unternehmensinterner Erfahrung können sicher auch viele Vereinfachungen vorangetrieben werden, ein Nachteil ist jedoch das Konfliktpotenzial, das jede Vereinfachung mit sich bringt. Dieses Konfliktpotenzial ist von einem externen Experten mit Sicherheit leichter zu tragen.

### Projektziele sind notwendig

In einer sich ändernden Projektkultur ist es wichtig und es wird immer wichtig bleiben, dass messbare und eindeutige Projektziele vorgegeben werden. In einem Migrationsprojekt kann es aufgrund der Komplexität schnell passieren, dass die Projektziele aus dem Fokus geraten. Wenn vom Management das Ziel gesteckt wird, dass im Zielsystem nur das

Notwendigste zur Umsetzung vorgegeben wird, muss man eine Instanz installieren, die darüber die Kontrolle hat. Hierzu eignet sich im Projektumfeld zum Beispiel eine Projektpatin. Es erweist sich als sehr vorteilhaft, wenn Entscheidungen zu Sachverhalten außerhalb vom regulären Linienverhältnis getroffen werden.

Wenn die Begleitung durch externe Expertise erfolgt, ist eine interne Instanz notwendig, die die relevanten Entscheidungen im Sinne der Projektziele wirklich trifft und diese Entscheidungen dann auch Bestand haben. In vielen Migrationsprojekten führen komplexe Themen zu unbeherrschbaren Umsetzungsaufwänden. Wenn Strukturen und Prozesse vereinfacht werden sollen, muss man Umsicht und Mut beweisen.

Mit einem guten fachlichen Wissen der Aktuarinnen können viele Anforderungen an ein Bestandsführungssystem verschlankt werden. Diese Beurteilung, was nicht mehr zur Umsetzung gegeben werden muss, obliegt als einer der größten Teile einer Migration der Aktuarin. Je kreativer hier eine Aktuarin ist, desto effektiver kann ein Migrationsprojekt verlaufen, und diese Effizienz kann durch eine externe Expertise unterstützt werden. Diese Beurteilung ist einer der Grundpfeiler für ein effektives Migrationsprojekt.

Für die Entscheidungen von Umsetzungsaufwänden ist es wichtig, eine genaue Kostenschätzung der einzelnen Umsetzungsschritte zu erstellen. Diese Kostenschätzungen sollten einer Prüfung von Dritten, so z. B. einem Wirtschaftsprüfer standhalten. Dabei sind von den Kosten der Erstellung von Rechenkernen bis hin zum Pflegeaufwand in der Zukunft für einen eigenen Tarif sämtliche Kostenpositionen zu berücksichtigen.

### Tarifkalkulation

Wenn man den Vorteil hat, dass man in beiden Rechenkernen (Alt- und Neusystem) die Beitragskalkulation detailliert kennt, kann man sich hier schon grundlegende Gedanken über die Vorgabe für die Migration machen. In vielen Quellsystemen hat man es

mit Rundungsregeln und Normierungen zu tun. So kann eine Beitragskalkulation folgendermaßen aussehen:

Beispielhaft gehen wir hier von der DAV- 1994 T Sterbetafel für eine Risikoversicherung für Männer aus. Die Angaben von  $q_x$  liegen mit 6 Nachkommastellen im Alter 0 bis 100 vor. In der Praxis wurde der Anfangsbestand mit 100.000 Lebenden angenommen und weiterentwickelt über die Lebensjahre:

$$l_{x+1} = l_x \cdot q_x$$

$$d_x = l_{x+1} - l_x$$

Daraus wurden die Kommutationswerte festgelegt. In der Berechnung der Lebenden wurde eine Rundungsregel berücksichtigt. Bei dem Diskontierungsfaktor  $v$  wurde ebenfalls eine Rundungsregel berücksichtigt. Dies entspricht auch dem Vorgehen in den üblichen älteren Quellsystemen. Die Kommutationswerte  $D_x$  etc. wurden meistens tabellarisch im Rechenkern abgelegt.

$$D_x = l_x \cdot v^x$$

$$N_x = D_x + \dots + D_{100}$$

$$C_x = d_x \cdot v^{x+1}$$

$$M_x = C_x + \dots + C_{100}$$

Mit den vorliegenden Kommutationswerten können der Beitrags- und der Leistungsbarwert berechnet werden. Hieraus ergibt sich die Nettoprämie.

Leistungsbarwert:  $LBW = \frac{M_x - M_{x+n}}{D_x}$

Beitragsbarwert:  $BBW = \frac{N_x - N_{x+n}}{D_x}$

Daraus leitet sich die Nettoprämie ab:

$$NP = \frac{LBW}{BBW} \cdot VS$$

In vielen Systemen wird die Nettoprämie auf eine Versicherungssumme von 10.000 € normiert. Mit Rundungsregeln im Zins und der tabellarischen Ablage der Kommutationswerte ergeben sich nicht unerhebliche Rundungsdifferenzen zwischen Quell- und Zielsystem.

Im Zielsystem soll für unsere Untersuchungen an dieser Stelle mittels Rekursion der jeweilige Beitrags- und Leistungsbarwert ungerundet gerechnet werden.

Mit:

$$LBW_{x,0} = q_x \cdot v^1$$

$$BBW_{x,0} = 1$$

sind:

$$LBW_{x,n} = LBW_{x,n-1} + \prod_{i=0}^{n-1} p_{x+i} \cdot q_{x+n} \cdot v^{n+1}$$

$$BBW_{x,n} = BBW_{x,n-1} + \prod_{i=0}^{n-1} p_{x+i} \cdot v^n$$

Jetzt möchten wir den Effekt der Rundungsregeln und der tabellarischen Ablage von Werten – wie sie häufig in älteren Quellsystemen erfolgt – im Vergleich zur heutigen ungerundeten Vorgehensweise untersuchen. In den modernen Zielsystemen kann man davon ausgehen, dass mit 16 Nachkommastellen auf Basis von Sterblichkeiten und Zins ungerundet gerechnet wird. Um ein gutes Maß der Vergleichbarkeit zu bewahren, wird in diesem Beispiel ebenfalls mit einer Versicherungssumme von 10.000 € gerechnet. Im ersten Schritt wird die Differenz in der Prämienberechnung (absolute Werte) im Quell- und im Zielsystem miteinander verglichen. In der Biometrie wurde im Quellsystem auf 6 Nachkommastellen und im Zins auf 8 Nachkommastellen gerundet.

Die absolute Differenz ergibt sich aus dem Wert des Zielsystems abzüglich des Wertes des Quellsystems. Beim prozentualen Vergleich betrachtet man die Differenz dividiert durch den Wert des Quellsystems. Die Angabe des Eintrittsalters bezeichnet das Alter zum Zeitpunkt der Migration. Passend hierzu gilt die Vertragslaufzeit als die Restlaufzeit im Zielsystem. Die Betrachtung des zu übergebenden Deckungskapitals wird hier außen vor gelassen.

### Erste Betrachtung: Beitragsbarwert (absolute Abweichungen)

Mit der Annahme von 6 Nachkommastellen (NK) in der Biometrie und 8 Nachkommastellen im Diskontsatz bei einem Rechnungszins von 4,0 % ergibt sich Abbildung 1.

Wie erwartet steigen die Abweichungen über die Restlaufzeit an. Die Abweichungen verändern sich über die Eintrittsalter nicht beachtlich. Über die Laufzeit sieht man, dass die Abweichungen ansteigen. Auch wenn

man sich die prozentuale Veränderung bezogen auf das Zielsystem anschaut, wird die erste Einschätzung bestätigt (siehe Abbildung 1).

Man könnte vermuten, dass sich die Differenzen über den Quotienten von Leistungs- zu Beitragsbarwert (also in der Nettoprämie) aufheben. Es fällt

schon rein optisch auf, dass sich diese Vermutung nicht bewahrheitet.

**Zweite Betrachtung: Nettoprämie**  
(prozentuale Abweichungen)

Mit der unveränderten Annahme von 6 Nachkommastellen in der Biometrie und 8 Nachkommastellen im Dis-

kontsatz beim Rechnungszins von 4,0 % ergibt sich für die prozentualen Abweichungen in der Nettoprämie (als Quotient von Leistungs- und Beitragsbarwert) folgendes Ergebnis (siehe Abbildung 2).

Die Differenzen sind nicht gleichmäßig über die Eintrittsalter und die Restlaufzeiten (und den damit einhergehenden Zinseffekt) verteilt. Es stellt sich hier die Frage: Wirkt sich die Rundung in der Biometrie stärker aus als die Rundung im Zins?

Wenn man sich die Veränderungen anschaut, die sich ergeben, wenn man die Rundung in der Biometrie verstärkt, respektive respektive die Anzahl der Nachkommastellen auf Null reduziert, verringern sich die Auswirkungen auf die Differenzen. Abbildung 3 zeigt die Abweichungen bei einer Rundung auf 0 Nachkommastellen in der Biometrie und 8 im Diskontsatz c. p., die um die Null herum schwanken.

Abbildung 4 zeigt, dass sich durch die stärkere Rundung in der Biometrie die Abweichungen auf einem geringeren Niveau verändern. Demgegenüber ist zwar ein Diskontsatz auf 0 Nachkommastellen sehr unrealistisch, aber es zeigt einen starken Einfluss unter der Prämisse, dass die Biometrie mit 6 Nachkommastellen (fast ungerundet) bleibt. Die Schwankungen fallen dadurch sehr viel größer aus. Bei dieser Grafik wurden der Übersichtlichkeit wegen die Differenzen im Gegensatz zu den vorherigen Grafiken umgekehrt, also zwischen Alt- und Zielsystem ermittelt.

Der Einfluss der Rundung im Zins ist sehr viel unbeherrschbarer und somit nicht einschätzbar. Wenn man nun in der Analyse des Altsystems eine Rundungsvorschrift für den Diskontsatz auf zwei Nachkommastellen findet, was nicht unüblich ist, ist Vorsicht geboten. Man sollte sehr genau analysieren, wie sich die Restlaufzeiten im zu migrierenden Bestand verteilen. Abbildung 5 zeigt 6 Nachkommastellen in der Biometrie und 2 Nachkommastellen im Diskontsatz.

In der detaillierten Analyse sieht man, dass sich die Abweichungen

Abbildung 1:  
**Vergleich Beitragsbarwert absolut**  
**Rundung Biometrie 6 NK, Rundung Diskontsatz 8 NK**

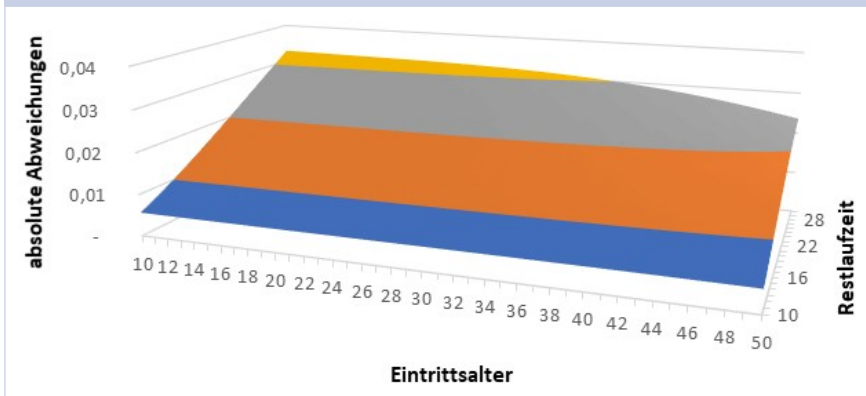


Abbildung 2:  
**Vergleich Nettoprämie prozentual**  
**Rundung Biometrie 6 NK, Rundung Diskontsatz 8 NK**

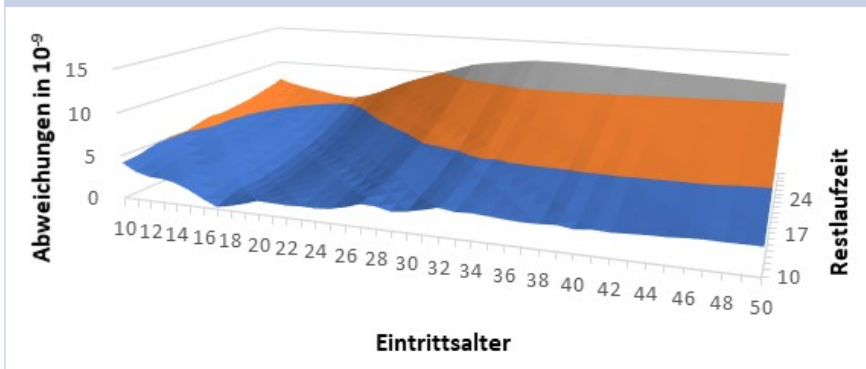


Abbildung 3:  
**Vergleich Nettoprämie prozentual**  
**Rundung Biometrie 0 NK, Rundung Diskontsatz 8 NK**

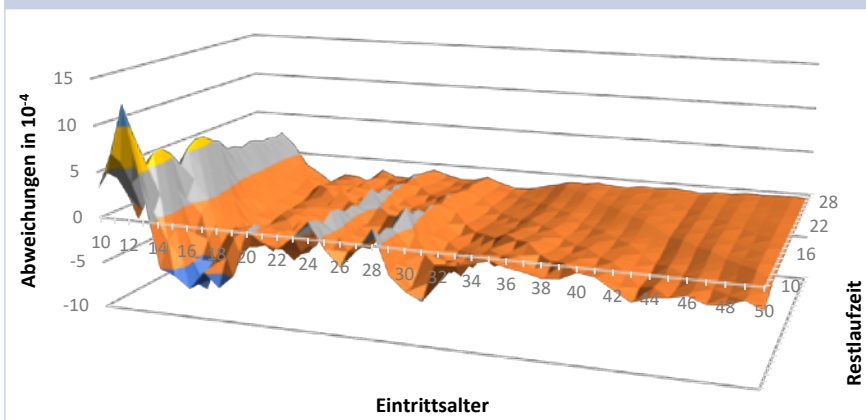


Abbildung 4:  
**Vergleich Nettoprämie prozentual**  
**Rundung Biometrie 6 NK, Rundung Diskontsatz 0 NK**

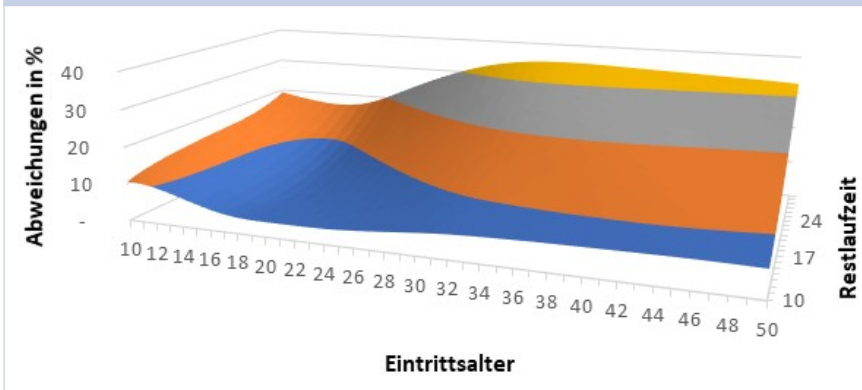
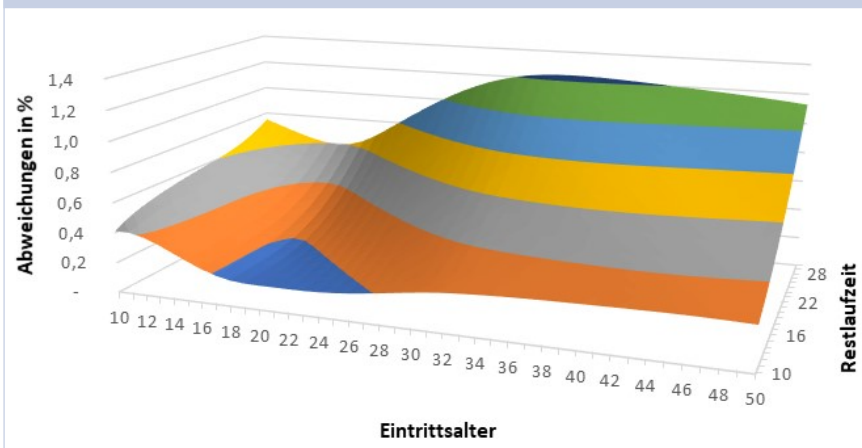


Abbildung 5:  
**Vergleich Nettoprämie prozentual**  
**Rundung Biometrie 6 NK, Rundung Diskontsatz 2 NK**



über die Eintrittsalter 20–50 mit den Restlaufzeiten gleichmäßig verändern. Bei den prozentualen Abweichungen von unter einem Prozent kann man natürlich auch sagen, es sind keine allzu großen Abweichungen. Für sich betrachtet stimmt das. In der Realität hat man es im Altsystem oft auch noch mit normierten Prämien auf eine Versicherungssumme zu tun. Dies führt zu noch größeren Abweichungen. Ebenfalls wirken sich natürlich auch die noch nicht berücksichtigten Kostensätze des Bestands auf die Rundungsabweichungen aus. Alle zu erwartenden Abweichungen gehen auch nicht nur absolut in eine Richtung, manche haben auch negative Abweichungen. Daher kann man oft nicht wirklich zuverlässig sagen, in welche Richtung die Rundungsabweichungen bei einer Veränderung von Kostensätzen in der Bruttoprämie wirken.

Selbst wenn man nun die geschäftsplanmäßige Beitragskalkulation in ein neu entwickeltes Bestandsführungssystem überführt, hat man es i. d. R. mit einer neuen Programmiersprache, mit neuen Methoden und Datenbanken etc. zu tun. Selbst wenn die gleichen geschäftsplanmäßigen Kalkulationen angewendet werden, werden die Ergebnisse des Äquivalenzprinzips nicht die gleichen sein.

**Nun stellt sich die Frage: Was ist mit diesen Abweichungen zu tun?**

Als Standardverfahren wird heute oft der Ansatz umgesetzt, den vereinbarten Beitrag des Vertrags und die versprochene Leistung zu übergeben. Wenn der Vertrag mit diesen Elementen neu berechnet wird, können im Deckungskapital vereinzelt große Sprünge auftreten. Negative Deckungskapitalbewegungen sind al-

lerdings in keinem Fall erwünscht. Hier tritt das Problem auf, dass geringere Rückkaufswerte im Zielsystem aufgrund des geringeren Deckungskapitals ausgewiesen würden.

Ein wichtiger Grundsatz ist immer: „Alle Veränderungen dürfen nicht zum Nachteil des Kunden sein und sollten auch nicht zu größeren Belastungen des Versichertenkollektivs führen.“ Nun gibt es bei der grundsätzlichen Umstellung der Berechnungsalgorithmen verschiedene Ideen, damit der genannte Grundsatz nicht verletzt wird!

Nun werden einige grundsätzliche Ideen vorgestellt:

**Variante 1**

Der Kunde kennt seinen Beitrag und seine Versicherungsleistung. Somit ist es das einfachste Vorgehen, man geht in das Zielsystem und berechnet aus Beitrag und Leistung das Deckungskapital, das für diesen Vertrag notwendig ist. Dies kann, je nach Modell von Hauptversicherungen und Zusatzversicherungen, relativ komplex werden. Sobald die ersten Hürden überwunden sind, kann das neue Deckungskapital berechnet werden. Wie oben schon näher ausgeführt, ist nicht davon auszugehen, dass das neue Deckungskapital dem des Altsystems entspricht. Nun erfolgt eine Modellierung für jeden Vertrag mit einem Verwaltungskostensatz  $Y_M$ , die als Ziel hat, dass das Deckungskapital aus beiden Systemen gleich ist – oder zumindest innerhalb einer festgelegten Toleranz zum Migrationstermin bleibt.

**Variante 2**

Der Ansatz ist den vorherigen Verfahren sehr ähnlich: Es kann technisch unter Umständen schwierig werden, einen Verwaltungskostensatz mit einer geeigneten Bezugsgröße und einem geeigneten Barwertansatz zu finden. Es kann somit besser sein, einen vertragsindividuellen Fixkostensatz zu definieren. Dieser Fixkostensatz sollte zustandsabhängig definiert werden und er sollte je Versicherungsart definiert werden. D. h., man

sollte ihn für eine Hauptversicherung festlegen können und für die jeweiligen Zusatzversicherungen festlegen. Wenn man dies aus technischen Gründen nicht kann, muss man mit weiteren Verschiebungen und Effekten auf den Deckungskapitalhöhen zwischen Haupt- und Zusatzversicherungen rechnen.

### Variante 3

Wenn technisch die Möglichkeit besteht, im Neusystem zwei Deckungskapitalien für einen Vertrag oder Vertragsteil zu führen, kann man in einem Deckungskapital das notwendige Deckungskapital nach der neuen Beitragskalkulation, die im Zielsystem abgebildet wird, festhalten. In dem zweiten Deckungskapital wird die Differenz zum Deckungskapital des Quellsystems geführt. Somit stellt man zum Migrationszeitpunkt sicher, dass der definierte Rückkaufswert nicht sinkt.

### Variante 4

Eine weitere Variante besteht aus einer vergleichenden Deckungskapitalberechnung jeweils im Alt- und Neusystem unter Beibehaltung von Beitrag und Leistung. In dem Fall, dass das ...

- Deckungskapital Quelle < Deckungskapital Ziel: Deckungskapital der Quelle wird im Zielsystem übernommen
- Deckungskapital Quelle > Deckungskapital Ziel: Deckungskapital des Zielsystems wird übernommen und die Differenz des Deckungskapitals kann als verzinsliche Ansammlung angelegt werden. Alternativ kann man hier auch eine Erhöhung der Leistung finanzieren.

Es muss unabhängig von der Variante sichergestellt werden können, dass die Folgeprozesse der Vertragsverwaltung passend sind. Die Rückkaufswertentwicklung, die garantierte Ablaufsumme etc. dürfen über die noch verbleibende Vertragslaufzeit nicht geringer ausfallen als sie dem Kunden im Quellsystem zugesagt wurden. Wichtig ist hierbei auch immer die Beachtung der Werte, die

dem Kunden bereits mitgeteilt wurden. Auf diese Werte sollte ein besonderes Augenmerk gelegt werden, um Kundenbeschwerden und Reputationsverluste zu vermeiden.

Es ist auch detailliert darauf zu achten, dass die zukünftigen Geschäftsvorfälle die bestehenden Migrationsdifferenzen korrekt verarbeiten und nicht auslöschen. Zu beleuchten sind alle Schnittstellen, an denen aktuarielle Werte weitergegeben werden. Es ist festzulegen, an welchen Stellen welche Kostenanteile und welche Deckungskapitalien weiterzugeben sind.

### Ausführungen zur Variante 1

Die Berechnung des Deckungskapitals aus dem vereinbarten Beitrag und der versprochenen Leistung ist bei der Betrachtung von einem Versicherungsteil einfach. Die erste Stufe der Komplexität kommt hinzu, wenn man eine oder sogar mehrere Zusatzversicherungen zur Hauptversicherung abbilden muss. Die Hauptversicherungen können Abhängigkeiten zur Zusatzversicherung haben. Eines der bekanntesten Beispiele hierfür ist eine Beitragsbefreiung im Falle einer Berufsunfähigkeit. Nun muss auch von Altsystem zu Zielsystem festgelegt werden, ob die Kalkulation in sich gleich ist. Es gibt Systeme, bei denen eine Beitragsbefreiung in einem Vertragsteil für die Hauptversicherung abgebildet ist. Die Beitragsbefreiung ist für eine mit eingeschlossene BU-Rente noch zusätzlich separat umgesetzt. Eine Unfallzusatzversicherung (UZV) kann bei einer Hauptversicherung mit einzukalkuliert sein, hat aber keine eigene Beitragsbefreiung. Wenn man nun im Zielsystem alle eigenständigen Teile technisch auch selbstständig abbildet, bekommt in aller Konsequenz eine UZV auch eine eigene Komponente für die Beitragsbefreiung.

In vielen Altsystemen findet sich das Leistungsversprechen, dass ein Vertrag mit Dynamik im Fall der Berufsunfähigkeit seine jährlichen dynamischen Erhöhungen beibehält (sogenannte Passivdynamik). In neueren Systemen kann dieses Leistungsversprechen, dass die zukünftigen

Dynamikerhöhungen in der Leistungsphase kalkulatorisch korrekt abgebildet werden, berücksichtigt werden. Im Altsystem ist dieses Leistungsversprechen meistens kalkulatorisch nicht genau berücksichtigt. Wenn die Verträge migriert werden, kann man diese Kalkulation richtigstellen, aber es ergibt sich im Zielsystem ein höheres Deckungskapital. Schlussendlich führt dieses Vorgehen dazu, dass eine höhere Deckungsrückstellung vorgehalten werden muss. Diese Erhöhung muss spätestens zum Zeitpunkt der Migration ausfinanziert werden.

Wenn es bei allen Verträgen zu einer Deckungskapitalerhöhung kommt, kann dies für ein Unternehmen sehr teuer werden. Dieses Vorgehen wendet man i. d. R. nur für kleine Bestände an.

Die Variante 1 geht davon aus, dass die Deckungskapitalverschiebung aus der ersten Berechnung in einen (konstanten) Verwaltungskostensatz verteilt wird. Dann muss je nach Vertragszusatz z. B. ein  $Y_M$  für die beitragspflichtigen Verträge, evtl. ein weiteres  $Y_M$  für beitragsfreie Zeiten und evtl. ein weiteres  $Y_M$  für leistungspflichtige Zeiten gebildet werden, wobei dieser Kostensatz jeweils berechnet und vertragsindividuell geführt werden muss. Dieser Kostensatz kann positiv wie auch negativ ausfallen. Dieses Modell kann in der Folge von Geschäftsvorfällen beliebig komplex werden. Zum Beispiel kann es dazu führen, dass der Verwaltungskostensatz in der Tarifikalkulation geringer ist als der vertragsindividuelle Kostensatz, sodass es in Summe in Extremfällen sogar zu negativen Kosten führen kann. In der Rechnungslegung würde dies dazu führen, dass in der Beitragszerlegung ein im Vergleich zum Status quo vor Migration geringeres Kostenergebnis auftreten kann bzw. im Extremfall sogar Kosten zurückgegeben würden. Wenn man diesen Gedanken fortführt, würde dies eine negative Gewinnbeteiligung und im Weiteren eine negative Deklaration auslösen. Dieses Vorgehen ist nicht ganz im Sinne der Aktuarin. Also muss man Spielregeln in diesem Prozess festlegen, die die Behandlung von Kosten-

satz und Deckungskapitalverschiebung präzise festlegen.

Ein rein technischer Effekt muss bei dem Mischungsverfahren noch bedacht werden, wenn man einen großen Bestand migrieren möchte. Eine Mischung von Deckungskapital und Verwaltungskostensatz bedeutet, dass ein Vertrag mindestens zweimal vollständig durchgerechnet werden muss. Dies kann je nach Umfang ein Performanceproblem bei der Migration hervorrufen. Wenn man hier einen geeigneten Tranchenschnitt festlegen möchte (Aufteilung des Bestands in mehrere Migrationstranchen), sollten die Bearbeitungszeiten vorher ausgetestet und als Festlegungskriterium berücksichtigt werden.

#### Ausführungen zur Variante 4

Die Variante 4 ist im Ansatz der Variante 1 sehr ähnlich. Man berechnet wie bei der Variante 1 im ersten Schritt nach der vertraglichen Vorgabe des Beitrags und der Leistung das notwendige Deckungskapital im Zielsystem. Im Anschluss wird das so ermittelte Deckungskapital mit dem vorhandenen des Quellsystems verglichen. Im Fall, dass das Deckungskapital des Zielsystems größer ist, muss die Aufstockung ausfinanziert werden. Im Fall, dass das Deckungskapital geringer ist, wird – vereinfacht formuliert – Deckungskapital frei. Das durch dieses Verfahren freigesetzte Deckungskapital kann zur Finanzierung eines zusätzlichen Leistungsteils verwendet werden oder das freie Deckungskapital wird in einen Teil der verzinslichen Ansammlung dem einzelnen Vertrag mitgegeben. Bei beiden Varianten müssen gewisse Spielregeln beachtet werden. Bei der zusätzlichen Leistung muss darauf geachtet werden, dass der Rückkaufswert aus dem ursprünglichen Leistungsversprechen nicht sinkt. Die einfachste Variante stellt der Fall dar, dass dieser Vertragsteil nicht rückkaufsfähig ist.

In der zweiten Variante muss die Verzinsung der Überschüsse beachtet werden. Der zweite Teil des Deckungskapitals bzw. der verzinslichen Ansammlung sollte zukünftig die gleiche Überschusszuteilung be-

kommen wie im Quellsystem. Heute gibt es auch Konstellationen, bei denen man bei der verzinslichen Ansammlung nicht mehr den vertraglichen Rechnungszins verwendet, insbesondere bei Teilbeständen mit 4 % Rechnungszins. Ebenso ist darauf zu achten, dass die tariflichen Regelungen bei Verwendung in Form der verzinslichen Ansammlung anzuwenden sind, d. h. zum Beispiel eine Verzinsung mindestens in Höhe des Rechnungszinses, auch wenn der deklarierte Gesamtzins kleiner ist. Dies kann allerdings nur angewendet werden, wenn das Produkt dem Vertrag keine negativen Risikobeiträge gutbringt (z. B. bei Rentenversicherungen), da dies i. d. R. nicht in einer verzinslichen Ansammlung berücksichtigt wird. Hierfür wäre eine Kompensation nötig, damit der Kunde durch die Migrationsumstellung nicht schlechter gestellt wird.

Bei allen Deckungskapitalveränderungen ist auch auf die Thematik der Nachreservierung zu achten. In vielen Fällen der Migration werden auch kollektive Berechnungsmethoden umgestellt auf eine einzelvertragliche Nachreservierung. Im Fall, dass man das Deckungskapital zum Zeitpunkt der Migration aufstocken muss, können Finanzierungsmittel aus der Nachreservierung frei werden. Dies ist im Einzelfall (im regulierten Bestand auch mit der BaFin) zu diskutieren.

#### **Egal welchen mathematischen Weg man geht, die fachliche Entscheidung liegt stets bei der Aktuarin!**

Wenn man sich über das grundlegende Verfahren der Migration im Klaren ist, kann der Blick auf die nächsten Details gerichtet werden. So sollten zu einem Tarif auch immer die Sachverhalte wie Bestandsgröße, Anzahl der Verträge in einem Tarif, Verteilung der Jahresprämien und Restlaufzeiten im Bestand betrachtet werden. Es gibt in der Tarifikalkulation viele Regelungen, die in den ersten Jahren des Vertrags gelten und zum Zeitpunkt der Migration keine Auswirkungen mehr haben.

Durch die so durchgeführte Bestandsanalyse können sich bestimm-

te Veränderungen und Vereinfachungen in der Tarifikalkulation ergeben. Im Weiteren ist je nach Bestandsgröße auch zu überlegen, gewisse kalkulatorische Sachverhalte abzuschaffen (ggf. unter Berücksichtigung einer Kosten-Nutzen-Analyse). In alten Beständen kann es eine gute Überlegung sein, z. B. auf die Abbildung der Abschlusskosten zu verzichten, veraltete Rechnungsgrundlagen anzupassen etc. Im nächsten Teil des Artikels gehen wir detaillierter auf das Thema Abschlusskosten ein.

Als abschließendes Beispiel möchten wir noch auf die Rechnungsgrundlagen eingehen. In vielen Altsystemen findet man sogenannte Sterbegeldversicherungen. Damals wurde meistens davon ausgegangen, dass die Leistung mit Erreichen des Endalters 85 ausbezahlt wird, daher sind die Sterbetafeln nur bis zum Alter 85 im Quellsystem hinterlegt. Entweder hat man die Verträge dann wirklich im Quellsystem abgehen lassen und ausgezahlt oder es wurden sogenannte Sonderfälle oder auch Schubladenverträge geführt. Diese speziellen Informationen lassen sich häufig nur in Zusammenarbeit mit erfahrenen Sachbearbeitern in der Bestandsverwaltung auffinden. Im Zuge einer Migration ist zu überlegen, die Sterbetafeln auf Endalter 100 oder 120 zu verlängern und die Verträge dann im Zielsystem bis zum Alter 100 oder auch bis Endalter 120 zu führen, sofern im Quellsystem kein Abgang des Vertrags stattgefunden hat. Wenn es sich hier um regulierte Tarife handelt, sind die verlängerten neuen Sterbetafeln im Vorfeld mit der BaFin abzustimmen, denn hierfür bedarf es einer Genehmigung. Die sogenannten Schubladenverträge sollten in diesem Zuge wieder ins System geholt werden. Diese Umstellung sollte mit dem Fachbereich der Rechnungslegung vorab besprochen werden, um Schwierigkeiten und Missverständnisse im Vorfeld zu vermeiden. Der Aufwand der Ablösung der Schubladenverträge ist nicht unbedingt einer Kosten-Nutzen-Analyse zu unterziehen, wenn hierdurch eine reversionssichere Vertragsverwaltung ermöglicht wird.

Wenn man Teilbestände zu einem Tarif findet, die nur noch aus beitragsfrei gestellten Verträge bestehen, können diese auch oft zusammengefasst werden, da i. d. R. nach einer Beitragsfreistellung keine Vertragsanpassungen im Sinne einer Leistungserhöhung stattfinden. Dadurch ergibt sich eine Ersparnis durch den Verzicht, verschiedene Tarife im Zielsystem anzulegen, zu testen und zu pflegen. Früher gab es z. B. auch oft schon sogenannte Pflegetarife. Diese Pflegetarife weichen von den heutigen Pflegetarifen stark ab und wurden oft mit alten ausländischen Tafeln kalkuliert. Der aktuelle Pflegetarif ist meistens eine bedingungsseitige Besserstellung gegenüber den alten Tarifen, da heutige AVBs auf die neuen Pflegegrade referenzieren. Hier sollte auch darüber nachgedacht werden, Verträge auf neue Tarife umzustellen. Der im neuen Tarif niedrigere Rechnungszins spielt bei den Pflegetarifen i. d. R. keine Rolle, da es sich meist um lebenslange Verträge ohne oder nur mit einem Teil-Rückkaufsrecht handelt. Wenn aber vielleicht eher eine Rentenkalkulation vorliegt, könnten diese Verträge auch auf einen Rententarif umgestellt werden. Die Besserstellung des Kunden muss dabei gewährleistet sein. Wie gut und groß die Besserstellung sein kann, bestimmt sich auch über die Bestandsgröße und das Versicherungsprofil des Restbestands.

### Zwischenfazit und Ausblick

Eine Bestandsmigration hat oft zum Ziel, dass die Verwaltung von Tarifen etc. vereinfacht werden soll. Hier kann durch externe Expertise eine große Hilfe entstehen. In manchen Situationen braucht es Erfahrungswerte, mathematische Sachverhalte abzuschaffen, zu verschlanken oder umzustellen. Eine Migration benötigt nicht die gleiche Sichtweise wie die einer Neuentwicklung von Produkten. Bei einer Neuentwicklung können viele Dinge nacheinander entwickelt werden; es müssen zunächst nur der Neuzugang und die einfacheren Geschäftsvorfälle bereitgestellt werden. Im Fall einer Bestandsmigration befinden sich aber

alle Verträge mitten im Vertragsleben zu einem Termin im Bestand, sodass für die migrierten Tarife alle vereinbarten Vertragsänderungen sofort möglich sein sollten, um einen Bearbeitungsstau im Neusystem zu vermeiden.

Weitere eingehende Beispiele aus der Praxis möchten wir gerne beim Tagesseminar in Köln am 31. August 2021 mit Ihnen oder auch mit jungen Kolleginnen und Kollegen beim Jungen DAVorum im Taunus vom 23.–25. September 2021 diskutieren. Wir haben für das nächste Jahr zwei umfangreiche Veranstaltungen geplant, die einerseits für erfahrene und andererseits für unsere jungen Kolleginnen und Kollegen geeignet sind, sich mit dem Thema der Bestandsmigration auseinanderzusetzen.

Im Tagesseminar geht Gudrun Bode auf unterschiedliche Spielarten bei der Migration ein. Neben BigBang wird auch auf die schrittweise Migration ins Zielsystem eingegangen. Welche Spielregeln es zu beachten gilt und wie man sie beeinflusst werden im Seminar behandelt.

Das Junge DAVorum hingegen führt vom Ende des Altsystems ganz praktisch und Schritt für Schritt durch die Migrationsphasen bis zum Start ins Zielsystem. Gerade hier lernen angehende und noch nicht so erfahrene Aktuarinnen und Aktuar, welche Besonderheiten und unerwarteten Fallstricke Sie erwarten können und wie Sie lösungsorientiert und ohne großen Zeitverlust damit umgehen können.

Gern möchten wir mit Ihnen über fachliche Sachverhalte diskutieren; setzen Sie sich gern direkt per E-Mail mit uns in Verbindung. Auf der Umschlagsseite 3 finden Sie weitergehende Hinweise zu den konkreten Inhalten der beiden oben genannten Weiterbildungsveranstaltungen.

Unseren zweiten Teil des Artikels finden Sie in der kommenden Ausgabe im März 2021. Darin werden wir auf mögliche Vereinfachungen von Tarifen eingehen und die Vor- und Nachteile solcher Eingriffe diskutieren.



**Gudrun Bode** ist Management Consultant bei viadico GmbH. Ihre Aufgabenschwerpunkte sind Bestandsmigrationen im Lebensversicherungsbereich

sowie Entwicklung von Bestandsführungssystemen und Produktentwicklung. Sie hat an der HfT in Stuttgart auf Diplom Mathematik studiert und ist seit 2003 Mitglied bei der DAV. Dort engagiert sie sich in verschiedenen Arbeitsgruppen zu den Themen Weiterbildung und Kommunikation und leitet die lokale DAV vor Ort-Gruppe in Stuttgart. E-Mail: Gudrun.Bode@viadico.com



**Christian Jastroch** ist Management Consultant bei viadico GmbH. Seine Aufgabenschwerpunkte sind Migrationen von Lebensversicherungsbeständen sowie Rechnungslegung und Produktentwicklung in der Lebensversicherung. Er ist Diplom-Wirtschaftsmathematiker, seit 2005 Aktuar DAV und seit 2015 Aktuar CERA.

E-Mail: Christian.Jastroch@viadico.com



**Christoph Gillissen** arbeitet als Senior Consultant bei viadico GmbH. Sein Aufgabenschwerpunkt ist das Thema Bestandsbereinigung im Migrationsumfeld

der Lebensversicherung. Er ist Diplom-Mathematiker, seit 2018 Aktuar DAV und seit 2020 Sachverständiger IVS. Seit 2016 ist er Co-Leiter des Stamm-tischen Junge Aktuar in Düsseldorf. E-Mail: Christoph.Gillissen@viadico.com