



DAV

DEUTSCHE
AKTUARVEREINIGUNG e.V.

Fachgrundsatz der Deutschen Aktuarvereinigung e.V.

**Kalkulation und Bestandsgröße
in der privaten Krankenversicherung**

Hinweis

Köln, 26.09.2017

Präambel

Die DAV hat entsprechend dem Verfahren zur Feststellung von Fachgrundsätzen vom 25. April 2013 den vorliegenden Fachgrundsatz festgestellt. Die Ausarbeitung wurde von einer Arbeitsgruppe¹ des Ausschusses Krankenversicherung erstellt.

Fachgrundsätze zeichnen sich dadurch aus, dass sie

- aktuarielle Fachfragen behandeln,
- von grundsätzlicher und praxisrelevanter Bedeutung für Aktuare sind,
- berufsständisch durch ein Feststellungsverfahren legitimiert sind, das allen Aktuaren eine Beteiligung an der Feststellung ermöglicht, und
- ihre ordnungsgemäße Verwendung seitens der Mitglieder durch ein Disziplinarverfahren berufsständisch abgesichert ist.

Dieser Fachgrundsatz ist ein *Hinweis*. *Hinweise* sind Fachgrundsätze,

- die bei aktuariellen Erwägungen zu berücksichtigen sind, über deren Verwendung aber im Einzelfall im Rahmen der Standesregeln frei entschieden werden kann und
- die nur aus Grundlagenwissen
- zu konkreten Einzelfragen bestehen.

Anwendungsbereich

Dieser Fachgrundsatz betrifft Aktuare bei der Ausführung aktuarieller Aufgaben im Bereich der privaten Krankenversicherung. Er gilt nicht für die Lebens- und Sachversicherung.

Inhalt des Hinweises

Die Bestandsgröße eines Tarifs hat maßgeblichen Einfluss auf die Qualität einer Kalkulation. Je kleiner der zugrunde liegende Bestand ist, desto höher ist die Varianz des kalkulierten Kopfschadens. Dieser DAV-Hinweis stellt daher basierend auf empirisch ermittelten Erwartungswerten und Varianzen ein Verfahren zur Ermittlung von Mindestgrößen für die Bestände einer Kalkulation vor. Ziel ist es, Zufallsschwankungen im Kopfschaden und damit einhergehend des auslösenden Faktors für Beitragsanpassungen unter ein vorab definiertes Niveau zu senken.

Beim Unterschreiten der Mindestbestandsgröße eines Tarifs ist die Kalkulationsbasis durch externe Statistiken wie z.B. der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungen oder Stütztarife zu

¹ Der Vorstand dankt der Arbeitsgruppe *Bildung neuer Tarifgemeinschaften* ausdrücklich für die geleistete Arbeit, namentlich Dr. Karl-Josef Bierth (Leitung), Dr. Karsten Dietrich, Doreen Jahnke, Claus-Ivo Korth, Martin Müller, Martin Philippi, Heinz-Werner Richter und Daniela Rode.

vergrößern und wird auch vom Gesetzgeber verlangt. Der DAV-Hinweis beschreibt dies mit dem Begriff der „Tarifgemeinschaft“. Als besondere Stützkalkulation wird die gemeinsame Kalkulation mehrerer vergleichbarer Tarife beschrieben.

Umgekehrt kann ein neu eingeführter Tarif nach Erreichen einer ausreichenden Bestandsgröße ausschließlich aus eigenen Daten kalkuliert werden. Die Ermittlung und Festlegung von Mindestbeständen schafft ein objektives, weil vorab definiertes Kriterium, für einen Übergang auf eine oder aus einer gestützten Kalkulation.

Dieser Überblick dient nur der ersten Orientierung und ersetzt nicht die Berücksichtigung der Ausführungen des Fachgrundsatzes.

Verabschiedung

Dieser Hinweis ist durch den Vorstand der DAV am 26.09.2017 verabschiedet worden und tritt mit der Bekanntgabe auf der Internetseite der DAV in Kraft.

Dieses Papier wurde außer Kraft gesetzt und am 21. Juni 2023 durch den gleichnamigen Hinweis ersetzt.

Inhaltsverzeichnis

1	Kalkulation und Bestandsgröße	5
2	Bestandsgrößen für die eigenständige Kalkulation	7
2.1	Verfahren zur Ermittlung erforderlicher Bestandsgrößen	7
2.2	Modelleigenschaften und Beobachtungen	10
3	Gestützte Kalkulation	12
3.1	Grundsätze	13
3.2	Begriff Tarifgemeinschaften	14
3.3	Stützung durch einen Tarif (triviale Tarifgemeinschaft)	14
3.4	Stützung durch mehrere Tarife (echte Tarifgemeinschaften)	15
3.5	Stützung aus mehreren Tarifen und externen Daten	15
3.6	Stützung aus externen Statistiken, insbesondere Wahrscheinlichkeitstabellen der BaFin	16
4	Die gemeinsame Kalkulation als besondere Tarifgemeinschaft	17
4.1	Einzelschritte im methodischen Vorgehen bei einer Tarifzusammenfassung	17
4.2	Das Schadenssummenneutrale Verfahren	18
4.2.1	Einfaches Verfahren	19
4.2.2	Schadenssummenneutrales Verfahren	19
4.2.3	Verallgemeinerung: überwiegend gleiches Leistungsversprechen	20
5	Ausblick: Tarifzusammenlegung bei extrem geringem Bestand?	23
6	Auslösende Faktoren bei gestützter Kalkulation	24
	Anhang 1: Matrix Bestandsgrenzen	26
	Anhang 2: Prämienberechnung und Prämienanpassung in der nach Art der Lebensversicherung betriebenen Krankenversicherung	27
	Literatur	33
	Symbolverzeichnis	34
	Abkürzungsverzeichnis	35

1 Kalkulation und Bestandsgröße

Das Kalkulationsmodell der privaten Krankenversicherung basiert auf der Zusammenfassung einer großen Anzahl hinreichend homogener Risiken zu einem Kollektiv. Schadenerwartungen werden als sogenannte Kopfschäden kalkuliert. Hierzu werden aus Statistiken empirische Erwartungswerte abgeleitet, deren Voraussage für die tatsächlich in der Zukunft anfallenden Schäden umso stabiler ist, je größer und homogener die zugrundeliegende Stichprobe ist. Mathematisch gesprochen heißt dies: Das Kalkulationsmodell basiert auf dem Gesetz der großen Zahl: Je geringer die Varianz der zugrundeliegenden Einzelrisiken ist, desto besser stimmen der kalkulierte Erwartungswert und der wahre Kopfschaden überein. Der Erwartungswert ist wie der Kopfschaden der Durchschnittswert einer Vielzahl von Einzelrisiken; die Risikotragung ist immer nur durch die Zusammenfassung vieler Einzelrisiken möglich.

Wie groß muss nun das einem Krankenversicherungstarif zugrundeliegende Kollektiv mindestens sein, damit die tarifeigenen Daten für die Kalkulation auskömmlich sind? Wann ist es sinnvoll, zusätzliche oder andere Statistiken zur risikogerechten Kalkulation hinzuzuziehen? Und wie können messbare Eigenheiten des Tarifkollektivs gegenüber den Pauschalierungen externer Statistiken Berücksichtigung finden? Hierzu stellt dieser DAV-Hinweis ein mögliches Modell zur Ermittlung einer für die Kalkulation aus ausschließlich tarifeigenen Daten erforderliche Bestandsgröße aus dem Variationsquotienten vor, um damit ein objektives Kriterium für den Übergang auf eine Stützung oder umgekehrt auf eine Kalkulation nur aus den tarifeigenen Daten zu ermöglichen. Es werden die Besonderheiten des Modells diskutiert, insbesondere die Abhängigkeiten dieser Bestandsgröße von der Tarifart und weiteren Merkmalen des zugrundeliegenden Kollektivs.

In der privaten Krankenversicherung gibt es aus unterschiedlichen Gründen Tarife mit geringen Beständen. Jeder neu eingeführte Tarif muss zunächst erst durch Neuzugang einen Bestand aufbauen. Misslingt die Platzierung am Markt, bleibt der Bestand gering. Zudem existieren bei vielen Versicherern aufgrund des Tarifbestandsrechts zahlreiche ältere Tarife mit sinkenden und zum Teil nur noch geringen Beständen, denn es gibt in diese Tarife keinen oder kaum noch Neuzugang. Allen geschlechtsabhängig kalkulierten Tarifen ist seit 2013 mit der Verpflichtung zur geschlechtsunabhängigen Kalkulation zwar juristisch die Existenz garantiert, der ausbleibende Neuzugang aber auch. Wann haben diese Tarife ein Alter und eine (irreversible) Bestandsgröße erreicht, dass ihre eigenständige Pflege gegenüber dem gesamten Versichertenkollektiv des Risikoträgers ökonomisch nur schwer vertretbar ist? Außer Frage steht dabei der lebenslang garantierte Versicherungsschutz. Ebenso verbietet sich eine mögliche Benachteiligung des Restkollektivs eines Tarifs, wenn in diesen Tarif eingegriffen wird. Aber schon wegen des Tarifwechselrechts aus § 204 VVG kann eine Risikotragung nicht nur tarifspezifisch gesehen werden.

Tarife mit geringen Beständen sind in der Kalkulation ungleich komplexer und aufwändiger, weil sie vom Aktuar aus Stütztarifen, BaFin-Wahrscheinlichkeitstabellen oder anderen geeigneten Statistiken heraus kalkuliert werden müssen. Diese externen Daten können nicht einfach verwendet werden, sondern sind auf ihre Qualität und Angemessenheit hin zu bewerten und

gegebenenfalls auf Basis der Besonderheiten des zu kalkulierenden Tarifs entsprechend zu modifizieren. Tarife können so alt werden, dass vergleichbare Stütztarife oder Statistiken, die bei der Einführung der Tarife noch existierten, nun nicht mehr vorliegen und eine mathematische Herleitung zunehmend komplexer wird. Die Liberalisierung des Marktes vor gut zwei Jahrzehnten hat zu Diversifizierungen hinsichtlich objektiver und subjektiver Risikomomente in den Unternehmen geführt, denen gegenüber in den Datenstrukturen der Wahrscheinlichkeitstabellen der BaFin „nur“ ein Marktdurchschnitt abgebildet werden kann.

In den Tarifen der privaten Krankenversicherung wird im Gegensatz zu Tarifen in der Sachversicherung in der Regel auf das ordentliche Kündigungsrecht verzichtet. Für nach Art der Lebensversicherung kalkulierte Tarife, insbesondere also für die substitutive Krankheitskostenvollversicherung gilt dieser Grundsatz verbindlich (§ 146 VAG). Der lebenslang garantierte Versicherungsschutz zur Krankheitskostenübernahme ist ein hohes Gut in unseren sozialen Sicherungssystemen. Kennt die gesetzliche Krankenversicherung (GKV) nur einen normierten Vollversicherungstarif, dessen Leistungen durch den Gesetzgeber oder den Gemeinsamen Bundesausschuss² verändert werden können, so gelten PKV-Tarife und deren Leistungsversprechen als Teil privatrechtlich geschlossener Verträge in der Regel lebenslang.³ Ihre Leistungen können nicht zum Nachteil des Kunden einseitig durch den Versicherer geändert werden.

Ziel dieses Hinweises ist es, aktuarielle Wege zur Festlegung der Rechnungsgrundlagen in Tarifen mit geringen Beständen aufzuzeigen, nicht nur mit Hilfe von (realen) Stütztarifen, sondern auch über externe Statistiken oder eine gemeinsame Kalkulation von Tarifen als sogenannte Tarifgemeinschaft (virtuelle Stütztarife). Gleichfalls ist eine langfristig stabile statistische Herleitung das Ziel. Die höhere Volatilität, die sich mathematisch bei geringeren Beständen für die Kopfschadenkalkulation ergibt, soll so reduziert werden. Der auslösende Faktor, die Rechtsgrundlage für eine Beitragsanpassung, ist einer solchen Stützkalkulation folgend mathematisch auf eine stabile statistische Basis zu stellen, um das Anpassungsrecht nicht systematisch von Zufallsschwankungen abhängig zu machen.

² Gemeinsamer Bundesausschuss der Kassenärztlichen und Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigungen, der Deutschen Krankenhausgesellschaft und des GKV-Spitzenverbandes.

³ Ausgenommen bestimmte gesetzlich vorgegebene Verbandstarife wie z.B. die Pflegepflichtversicherung oder der Basistarif.

2 Bestandsgrößen für die eigenständige Kalkulation

Unterhalb einer gewissen Bestandsgröße ist es nicht sinnvoll, allein die tarifeigenen Beobachtungen für eine Kalkulation zu verwenden, da bestandsbedingt die ermittelten Werte sehr stark durch Zufallseinflüsse verzerrt sein können und hieraus falsche Schlüsse für den Anpassungsbedarf oder die anschließende Nachkalkulation gezogen werden können. In diesen Fällen ist die Verwendung von Stütztarifen bzw. geeigneten externen Statistiken zur Ermittlung des Schadenbedarfs geboten und wird auch von § 6 Absatz 3 der Krankenversicherungsaufsichtsverordnung (KVAV) verlangt. Durch die im Folgenden beschriebene Methode können vom Aktuar Grenzwerte für ausreichende Bestände ermittelt und festgelegt werden, so dass für den Übergang auf Stütztarife oder umgekehrt auf eine Kalkulation aus tarifeigenen Daten ein objektives Kriterium gegeben ist.

Diese Methode ist als ein Vorschlag zur Ermittlung von Mindestbeständen zu verstehen. Andere Verfahren können ebenso angemessen oder sogar geeigneter sein, weil sie den Besonderheiten des vorliegenden Bestandes besser gerecht werden. Bei einer insgesamt geringen Bestandsgröße mögen Schätzverfahren, die auf der eigenen Kalkulationserfahrung beruhen, zur Festlegung geeigneter Mindestbestände sinnvoller sein. In jedem Fall wird jedoch empfohlen, in Abstimmung mit dem mathematischen Treuhänder in den Technischen Berechnungsgrundlagen Mindestbestände festzulegen, damit der Übergang auf eine ungestützte Kalkulation oder umgekehrt nicht willkürlich ist. Mindestbestände können auch für einzelne Altersgruppen anstelle eines Gesamtarifs definiert werden, damit dieser Übergang dem eigenen Bestand angemessen, gegebenenfalls in mehrere Schritten über eine nur teilweise gestützte Kalkulation, erfolgt und unplausible Beitragssprünge bei einem solchen Übergang vermieden werden.

Der Grundgedanke der vorgestellten Methode ist es, die Abweichung des wahren Grundkopfschadens vom berechneten Erwartungswert des Grundkopfschadens mit einer vorab definierten Wahrscheinlichkeit α unterhalb einer festgelegten Schranke zu halten.⁴ Die Modellierung erfolgt über die Annahme, dass die Grundkopfschäden normalverteilt sind. Mittels des Konfidenzintervalls zum $(1-\alpha/2)$ -Quantil der Standardnormalverteilung werden Mindestbestandsgrößen hergeleitet. Zur im folgenden Abschnitt 2.1 dargestellten mathematischen Beschreibung dieser Methode wurden für verschiedene Versichertengruppen, Tarif- bzw. Leistungsarten Berechnungen bei mehreren Versicherern durchgeführt. Abschnitt 2.2 beschreibt darauf aufbauend die Beobachtungen und Besonderheiten der Modellierung.

2.1 Verfahren zur Ermittlung erforderlicher Bestandsgrößen

In diesem Kapitel wird ein Verfahren zur Schätzung von erforderlichen Bestandsgrößen in der Kalkulation beschrieben. Mittels Konfidenzintervall-Methoden und Varianzschätzungen wird eine Indikation für die Mindestgröße eines Kollektivs bestimmt.

⁴ Vgl. auch Albrecht 1991, Binder/Dietrich 1996 und insb. Piontowski 2013.

Zunächst seien folgende Notationen gegeben. Dabei sei stets ein fester Tarif zugrunde gelegt, so dass wir auf einen Index für den Tarif in der Notation verzichten:

- t ein Beobachtungsjahr, was typischerweise ein Kalenderjahr ist
- G_t Grundkopfschaden im Jahr t
- $I_{x,t}$ Menge der versicherten Personen mit Alter x im Jahr t
- $L_{x,t}$ Anzahl der versicherten Personen mit Alter x im Jahr t ,
also die Mächtigkeit von $I_{x,t}$
- $S_{x,t}$ Schadensumme der versicherten Personen mit Alter x im Jahr t
- $S_{i,t}$ Schaden der versicherten Person i im Jahr t
- k_x Altersprofil des betrachteten Tarifs bzw. der betrachteten Risikogruppe

Der Bestand ist dabei geeignet abzugrenzen (zeitlich, Selektionseffekte aus Beginnjahren, etc.) und die Schadensummen sind idealerweise um Einmaleffekte, wie z.B. außergewöhnliche Großschäden, zu bereinigen.

Bestandsunabhängiger Variationskoeffizient

Wir bestimmen nun den sogenannten bestandsunabhängigen Variationskoeffizienten (nach Siegel [1]). Dazu werden zunächst der Erwartungswert und die Varianz des Grundkopfschadens G_t geschätzt:

$$E(G_t) = \frac{\sum_x L_{x,t} E(S_{x,t})}{\sum_x L_{x,t} k_x}$$

$$Var(G_t) = \frac{\sum_x L_{x,t} Var(S_{x,t})}{(\sum_x L_{x,t} k_x)^2}$$

Für $E(S_{x,t})$ und $Var(S_{x,t})$ werden die empirischen Erwartungswert- bzw. Varianzschätzer verwendet, d.h. $E(S_{x,t})$ ist der Mittelwert und $Var(S_{x,t})$ wird mittels

$$Var(S_{x,t}) = \frac{1}{L_{x,t} - 1} \sum_{i \in I_{x,t}} (S_{i,t} - E(S_{x,t}))^2$$

geschätzt. Dann definieren wir den Variationskoeffizienten

$$v_{G_t} = \frac{\sqrt{Var(G_t)}}{E(G_t)}$$

und den bestandsunabhängigen Variationskoeffizienten als

$$\omega_{G_t} = \sqrt{L_t} v_{G_t}$$

wobei $L_t = \sum_x L_{x,t}$. Für die Berechnung bietet es sich an davon auszugehen, dass der bestandsunabhängige Variationskoeffizient für einige Jahre stabil ist. So kann man ihn für die weitere Berechnung der Mindestbestandsgrößen z.B. als Mittelwert aus den letzten drei beobachteten Jahren bestimmen.

Berechnung der erforderlichen Bestandsgrößen

Für große Bestände scheint es vertretbar anzunehmen, dass G_t normalverteilt ist. Dann gilt

$$P(|G_t - E(G_t)| \leq \Phi^{-1}(1 - \alpha/2) \sqrt{\text{Var}(G_t)}) = 1 - \alpha.$$

Nun sollen die Schadenquotienten mit Wahrscheinlichkeit $1 - \alpha$ maximal um δ durch Zufall schwanken. Diese Forderung wird erfüllt, wenn die folgende Ungleichung gilt

$$\Phi^{-1}(1 - \alpha/2) \cdot \sqrt{\text{Var}(G_t)} \leq \delta \cdot E(G_t).$$

Per Konstruktion gilt nun

$$\sqrt{\text{Var}(G_t)} = \frac{\omega_{G_t} E(G_t)}{\sqrt{L}}.$$

Obige Bedingung wird dann zu

$$L \geq \left(\frac{\Phi^{-1}(1 - \alpha/2) \cdot \omega_{G_t}}{\delta} \right)^2,$$

was dann die untere Grenze für die erforderliche Bestandsgröße darstellt.

2.2 Modelleigenschaften und Beobachtungen

Bei vorgegebenen Sicherheitsniveau α und Schwankungsintervall δ hängt die Höhe der ermittelten Mindestbestandsgrößen stark ab von

- dem Umfang der Kappung bzw. der Eliminierung von Großschäden;
- dem durchschnittlichen Bestandsalter im Tarif (Tarife mit vielen langjährig versicherten Personen haben eine höhere Schadeninanspruchnahme und damit eine geringere Varianz.);
- der Altersverteilung des betrachteten Tarifs (Eine Betrachtung von Altersgruppen für die Mindestbestandsberechnung kann sinnvoll sein, reduziert aber die der Berechnung zugrundeliegende Bestandsgröße.);
- einer Beitragsrückerstattung oder Selbstbehalten im Tarif; hiermit wird die Schadenhöhenverteilung (mehr Leistungsfreie, weniger Fälle mit geringen Leistungen) beeinflusst.

Die Berechnung der Mindestbestände ist mithin von der Zusammensetzung des Bestandes abhängig und bildet damit insbesondere die Eigenheiten des Versichertenbestandes eines Unternehmens ab. Die Größe des Bestandes hat demgegenüber keinen unmittelbaren Einfluss, wiewohl natürlich eine bestimmte Mindestgröße der Stichprobe erforderlich ist, um überhaupt ein stabiles Ergebnis berechnen zu können. Altersgruppenabhängige (5er-Gruppen) Berechnungen von Mindestbeständen haben gezeigt, dass der Variationskoeffizient selbst bei bestandsschwächeren Tarifen im Zeitverlauf recht stabil ist (ausgewertet wurden Zeitreihen von 20 Jahren). Daher ist der Variationskoeffizient besonders gut geeignet, um Mindestbestände zu ermitteln. Zerlegt man einen Tarifbestand in Personen mit und Personen ohne oder mit nur geringer Leistungsanspruchnahme, so lassen sich überdies stabilere Schadenquotienten im Zeitverlauf beobachten – die medizinische Inflation einmal außen vor gelassen. Die Varianz hängt also nicht nur von der Höhe der einzelnen Leistungsfälle ab, sondern offensichtlich auch von der Häufigkeit der Leistungsfälle. Das aber bedeutet, dass die unternehmensspezifische Selektion der versicherten Risiken wie auch Selbstbehalte und Beitragsrückerstattungen den Variationskoeffizienten und damit die Höhe der Mindestbestandsgrößen beeinflussen. Mithin liegt es nahe, jedem Aktuar die Ermittlung sinnvoller Mindestbestandsgrenzen auf Basis der unternehmenseigenen Daten unter Festlegung eines Sicherheitsniveaus und eines Schwankungsintervalls zu empfehlen. Es empfiehlt sich, das in der Modellierung verwendete Schwankungsniveau unter Berücksichtigung der Risikotragfähigkeit des Unternehmens mit dem mathematischen Treuhänder abzustimmen und in den Technischen Berechnungsgrundlagen festzulegen.

Ausgangspunkt der Überlegungen dieses aktuariellen Hinweises waren die für den auslösenden Faktor maßgeblichen Beobachtungseinheiten. Für die Kalkulation praktikablere Werte erhält man bei einer tarifübergreifenden Berechnung nach Altersgruppen – so wie es auch sinnvoll ist, einen Tarif nicht in einem Schritt von einer gestützten in eine ungestützte Kalkulation oder umgekehrt zu überführen, sondern einen fließenden Übergang je nach Bestandsstärke

der einzelnen Altersgruppen vorzunehmen. Dies verstetigt die Risikobewertung im Zeitverlauf. Das Verhältnis von tarifeigenen Daten und Stütztarifen kann so besser justiert werden. Ebenso ist es möglich, durch die Betrachtung einer längeren Zeitreihe über viele Jahre die Stabilität der ermittelten Mindestbestände für eine Kalkulationseinheit zu belegen.

Außer Kraft

3 Gestützte Kalkulation

Für jede neue Produktidee ist zunächst eine geeignete statistische Grundlage zu finden, um diese Idee am Markt realisieren zu können. In der Regel werden unternehmenseigene Tarife die Funktion von Stütztarifen erfüllen können, weil hier die einzelnen Leistungsarten bekannt sind und entsprechend für den Zieltarif modifiziert und simuliert werden können. Oder es wird auf externe Statistiken wie die BaFin-Wahrscheinlichkeitstabellen, Daten des PKV-Verbandes, des statistischen Bundesamtes, des BMG (veröffentlichte GKV-Daten, ICD10-codierte Leistungsdaten), der WHO, des Wissenschaftlichen Instituts der PKV, aus universitären Studien und anderen geeigneten Quellen zurückgegriffen – je nach Erfordernissen des Tarifs. Dies ist so lange notwendig, bis der Tarif die statistisch erforderliche Mindestgröße erreicht hat. Hat umgekehrt ein bestehender Tarif nicht mehr die erforderliche Mindestgröße, so muss ebenfalls eine geeignete erweiterte oder neue Kalkulationsbasis gefunden werden. Wie bei einer Neukalkulation ist es selbstverständlich auch hier notwendig, die Daten hinsichtlich ihrer Qualität und Angemessenheit für den zu kalkulierenden Tarif zu bewerten und gegebenenfalls weitere oder andere Datenquellen hinzuzuziehen. Der Übergang auf eine veränderte Datenbasis ist schwieriger als bei der Neueinführung eines Tarifs, weil die tariflichen Leistungen bereits unveränderbar definiert sind und für den Übergang die Angemessenheit gegenüber der bisherigen Datenbasis zu begründen ist. Im Allgemeinen ist neben inhaltlichen Gründen (vergleichbare Leistungsarten, Berücksichtigung der Besonderheiten des Tarifs und der versicherten Klientel) die Stetigkeit der Kopfschadenkalkulation im Zeitverlauf darzulegen.

Die Kalkulation aus Stütztarifen oder geeigneten externen Statistiken ist aktuariell nichts Ungewöhnliches und für substitutive Tarife überdies auch durch § 6 KVAV juristisch begründet. Sie ist eine mathematische Notwendigkeit, um statistisch ausreichend besetzte Kollektive für Prognosen über den zukünftigen Schadenverlauf eines Tarifs zu erhalten. Dabei sind nicht nur die mathematischen Methoden, sondern auch die Bewertung der Qualität und Angemessenheit der verwendeten Datengrundlage durch den Aktuar von grundlegender Bedeutung.

Volatilität ist eine grundlegende Eigenschaft der Schadenstatistiken kleiner Kollektive. Aber auch bei größeren Datenmengen ist eine zu hohe Volatilität im Zeitverlauf ein Grund, die Qualität oder Homogenität der Daten kritischer zu bewerten. Diese Volatilität auf die Beiträge zu übertragen ist weder aktuariell sinnvoll noch dem Kunden vermittelbar. Sie hat in der nach Art der Leben kalkulierten Krankenversicherung eine besondere Brisanz, da Risiken nicht nur durch die Größe eines Kollektivs, sondern gleichermaßen und über die Bildung einer Alterungsrückstellung in besonderem Maße im Zeitverlauf diversifiziert werden.

Legt man sich bei der Ermittlung von Mindestbestandsgrößen wie in Abschnitt 2.1 beschrieben auf eine tolerierte Schwankung im Grundkopfschaden in Höhe von 5 % fest, so lassen sich Bestandsgrößen für eine Tarifikalkulation aus ausschließlich tarifeigenen Bestands- und Leistungsdaten ableiten. Eine Bestandsgröße, die eine Grundkopfschadenschwankung zum festgelegten Sicherheitsniveau von mehr als 5 % erwarten lässt (vergleiche auch Mindesthöhe des Sicherheitszuschlags nach § 7 KVAV), erfordert dann grundsätzlich eine gestützte Kalku-

lation. Eine Bestandsgröße von weniger als 5 % der erforderlichen Mindestbestandsgröße entspricht einer Schwankung von mehr als 25 % im Grundkopfschaden – vergleiche hierzu auch die Matrix im Anhang 1. Man kommt an eine Grenze, bei der die tarifeigenen Bestands-Leistungsdaten zunehmend ihre statistische Aussagefähigkeit verlieren.

3.1 Grundsätze

Im Folgenden werden **Grundsätze** genannt, die beim Übergang auf eine neue statistische Basis in der Kalkulation beachtet werden sollten⁵:

1. Bestandsgröße

- Festlegung von Mindestbeständen für eine ausreichende Kalkulation aus tarifeigenen Daten / Bestandsgröße, ab der eine Stützung notwendig ist.
- Die Erwartung eines dauerhaft sinkenden Bestandes, weil für die Kalkulation ein längerfristig stabiles und größeres Kollektiv statistisch notwendig ist.
- Die Erreichung der Mindestbestände durch die neue statistische Basis.

2. Tarif- und Leistungsarten

- Der zu kalkulierende Tarif und die zur Stützung verwendete Datenbasis müssen zumindest ähnliche Leistungsarten beinhalten, um den Tarif mit dem Stützmaterial simulieren zu können.
- Die Leistungsinhalte eines Tarifs können Einfluss auf das subjektive Risiko des versicherten Personenkreises haben, vorzugsweise bei Ausschnittsversicherungen mit besonders selektivem Leistungsumfang. Passen Tarif und Daten zusammen oder können die Kalkulationsdaten in die tariflichen Besonderheiten geeignet transformiert werden?

3. Versicherter Personenkreis

- Unterschiedliche Zielgruppen können eine jeweils eigene Dynamik hinsichtlich der Stabilität des Kollektivs haben: Beamtentarife, Angestellte, Selbständige, Vollkosten- oder GKV-Ergänzungstarife.
- Für Tarife mit geringen Beständen ist nicht nur der gegebenenfalls in den Tarifbedingungen als versicherbar festgelegte Personenkreis, sondern der tatsächlich in diesen Tarifen durch die Risikoprüfung selektierte Personenkreis ausschlaggebend.

⁵ Vergleiche hierzu auch den Fachgrundsatz „Aktuarielle Hinweise zur Berücksichtigung von Leistungsänderungen in der Privaten Krankenversicherung“ der DAV aus 2014.

3.2 Begriff Tarifgemeinschaften

Im Folgenden wird eine gestützte Kalkulation mit dem Begriff Tarifgemeinschaft beschrieben. Unter einer **Tarifgemeinschaft TG** verstehen wir also die Zusammenfassung mehrerer Tarife zwecks einer Kalkulation aus Stütztarifen heraus im Sinne der Krankenversicherungsaufsichtsverordnung (§ 6 KVAV)

1. entweder um einen oder mehrere andere Tarife T damit zu kalkulieren ($T \notin TG$)
(Tarifgemeinschaft als virtueller Stütztarif zur Kalkulation anderer Tarife – so wie man eine Kalkulation aus BaFin-Daten heraus als Kalkulation aus einem fiktiven Branchentarif heraus betrachten kann),
2. oder um die Tarife T der Tarifgemeinschaft selbst in diesem Kollektiv zu kalkulieren ($T \in TG$)
(Tarifgemeinschaft als Kalkulationsgemeinschaft, d.h. als virtueller Stütztarif zur Kalkulation der Tarife der Tarifgemeinschaft selbst).

Dabei kann die Tarifgemeinschaft im Falle eines Tarifs mit ausreichend großen Beständen auch als eine einpunktige Menge verstanden werden; die Stützung eines Tarifs mit genau einem anderen Tarif wäre eine zweipunktige Menge. Jeder Tarif gehört mithin zu mindestens einer Tarifgemeinschaft.

Die Bildung einer neuen Tarifgemeinschaft erfolgt notwendiger Weise bei jeder Neueinführung eines Tarifs. Bei einem bestehenden Tarif ist sie spätestens dann notwendig, wenn der Bestand des Tarifs für eine eigenständige Kalkulation nicht mehr ausreichend groß genug ist. Dann ergäbe sich eine neue Tarifgemeinschaft möglicherweise mit den ursprünglich bei Neueinführung verwendeten Stütztarifen oder Statistiken. In der Regel liegen diese dann aber nicht mehr vor oder sind nicht mehr problemadäquat. Eine neue Tarifgemeinschaft z.B. mit geeigneten BaFin-Wahrscheinlichkeitstafeln, anderen unternehmenseigenen Tarifen oder Statistiken ist geboten, setzt aber voraus, dass diese Daten für den zu kalkulierenden Tarif geeignet und in hinreichender Qualität und Aktualität vorliegen. Der Übergang auf geeignetes anderes Datenmaterial ist notwendig, weil für den Aktuar nicht nur eine gute statistische Herleitung gefragt, sondern eine im Zeitverlauf stabile Kalkulation erstrebenswert ist. Eine tarifübergreifende Verwendung unternehmenseigener Daten als Tarifgemeinschaft ist dabei zusätzlich vor dem Hintergrund des Tarifwechselrechts aus § 204 VVG sinnvoll, um Kopfschadenselektionen durch Tarifwechsel einzugrenzen.⁶

3.3 Stützung durch einen Tarif (triviale Tarifgemeinschaft)

Ein Tarif, z.B. ein Tarif, der neu eingeführt werden soll, wird aus einem bestehenden Tarif heraus kalkuliert. Beispiele sind die Einführung zusätzlicher Selbstbehaltstufen in einem be-

⁶ Beim Tarifwechsel sind nur Risikozuschläge auf Mehrleistungen zulässig. Ein pauschaler Tarifstrukturzuschlag bei Tarifwechseln wurde durch das Bundesverwaltungsgericht verboten, vgl. BVerwG 8 C 42.09 vom 23.06.2010.

stehenden Tarifwerk oder die Modifizierung bestehender Leistungen eines vorhandenen Tarifs, um diesen Tarif zu modernisieren. Dies war z.B. bei der Einführung der PKV-Mindeststandards oder im Rahmen der Einführung von geschlechtsunabhängig kalkulierten Tarifen der Fall.

Die Verwendung bestehender, unternehmenseigener Tarife ist besonders vorteilhaft, weil die Leistungsdaten im Allgemeinen für einzelne Leistungsarten differenzierter vorliegen, als z.B. die Daten der BaFin-Wahrscheinlichkeitstabellen. So können die veränderten Leistungen im neuen Tarif in den Bestandsdaten also besonders gut simuliert werden. Ferner geben unternehmenseigene Daten die Besonderheiten des Versicherers (versichertes Klientel, das grundsätzlich nach § 204 VVG ein Wechselrecht in die neuen Tarife hat; Risikoprüfung) besser wieder als externe Daten bzw. können leichter hinsichtlich eventueller neuer Zielgruppen oder auch nur möglicher Fehlerquellen in der Datenerfassung bewertet werden.

3.4 Stützung durch mehrere Tarife (echte Tarifgemeinschaften)

Ein Tarif kann auch aus mehreren Tarifen des eigenen Bestandes heraus kalkuliert werden. Das kann z.B. bei der Neueinführung von Kompakttarifen in der Vollversicherung der Fall sein, wenn bisher nur Modultarife verkauft wurden. Oder es lassen sich die Besonderheiten einer neuen Produktidee geeignet aus unterschiedlichen Leistungsbereichen mehrerer Tarife ableiten. Die schlichte Bildung einer Schnittmenge ist unter Umständen aber problematisch, weil durch eine geeignete Zusammenstellung von Leistungsarten Einfluss auf das subjektive Risiko und die Selektion der gewünschten Zielgruppe genommen wird. So ziehen z.B. Tarife mit Heilpraktiker- oder Wahlleistungen im Krankenhaus eine jeweils andere Klientel an als Tarife ohne diese Leistungssegmente. Selektionswirkungen ergeben sich gleichermaßen durch Leistungsbeschränkungen, Selbstbehalte und regulatorische Besonderheiten (Forderung eines Kostenvoranschlag durch den Arzt, Servicepartner für Hilfsmittel, Notwendigkeit einer Überweisung vom Hausarzt zum Facharzt, ...). Mathematisch stellt sich die Frage, wie und ob solche Einflussnahmen auf das versicherte Risiko statistisch messbar und signifikant sind.

Ansonsten gelten dieselben Vorteile, wie sie schon im Abschnitt 3.3 für das unternehmenseigene Datenmaterial beschrieben wurden. Diese Vorteile gelten auch umgekehrt, wenn ein Tarif keinen ausreichenden Bestand mehr hat und zukünftig gestützt werden muss. Wurde ein solcher Tarif vielleicht ursprünglich bei der Einführung modernerer Tarife als Stütztarif verwendet, so könnte nun umgekehrt der Alttarif mithilfe der neuen Tarife und einer bekannten Logik gestützt werden.

3.5 Stützung aus mehreren Tarifen und externen Daten

Es kann sich als sinnvoll erweisen, neben mehreren unternehmenseigenen Tarifen für eine Stützung weitere externe Daten hinzuzuziehen. Hierdurch kann dann ein ausreichend großer Bestand mit entsprechender Stabilität betrachtet werden. Solches wird im Allgemeinen bei der Verwendung von Kopfschadenstatistiken der BaFin der Fall sein. Häufig ist es aber schlicht notwendig, um besondere Leistungen, die in den Stütztarifen nicht vorkommen, kalkulieren

zu können. Oder es sollen besondere Selektionseffekte in der Tarifkonstruktion (zielgruppenorientierte Leistungsarten, Selbstbehalte, ...) risikogerecht bewertet werden.

3.6 Stützung aus externen Statistiken, insbesondere Wahrscheinlichkeitstabellen der BaFin

Liegen keine geeigneten unternehmenseigenen Daten vor, ist der Aktuar vollständig auf externe Statistiken in der Tarifikalkulation angewiesen. Dies sind primär die Wahrscheinlichkeitstabellen der BaFin, die einen umfangreichen Datenpool zur Verfügung stellt. Aber auch andere Quellen sind vorstellbar, wie z.B. Daten der WHO, GKV-Daten des BMG, Daten des statistischen Bundesamtes oder universitäre Studien. Die BaFin-Daten sichern neuen PKV-Unternehmen eine Kalkulationsbasis für deren Markteintritt. Sie sind gerade für neu einzuführende Tarife hilfreich, weil man in diesem Fall noch nicht durch bestehende Tarifbedingungen festgelegt ist. Auch sind in dieser Datenbasis Differenzierungen nach bestimmten Leistungsarten möglich, zwangsläufig aber nur nach einem für die gesamte PKV-Branche vorgegebenen Schema. Dieses Schema ist notwendig, um die Daten der Branche überhaupt zusammenfassen zu können. Es ermöglicht die Simulation unterschiedlicher Tarife, kann aber nie an die Granularität unternehmenseigener Daten herankommen und bedingt zwangsläufig Vergrößerungen gegenüber den Besonderheiten einer unternehmenseigenen Klientel. Z.B. geht der Unterschied zwischen Kompakttarifen und Modultarifen in den BaFin-Daten verloren. Bestimmte besondere Ausschnittversicherungen oder GKV-Ergänzungsversicherungen können durch BaFin-Daten nur grob simuliert werden. Daher kann es notwendig sein, zu den BaFin-Daten noch weitere Datenquellen hinzuzuziehen, um tarifliche Besonderheiten risikogerecht abbilden zu können. Oft lassen sich Profile gut aus BaFin-Daten ableiten, weil hierzu ausreichende Bestände auch in höheren Altern notwendig sind, für die Kalkulation des Grundkopfschadens selbst wird jedoch weiteres oder anderes dem Tarif angemesseneres Material verwendet.

4 Die gemeinsame Kalkulation als besondere Tarifgemeinschaft

Das folgende Verfahren beschreibt die Bildung einer Tarifgemeinschaft durch eine geeignete gemeinsame Kalkulation mehrerer Einzeltarife in einem größeren (virtuellen) Tarif, aus dem dann die Einzeltarife nach einem festgelegten Verfahren abgeleitet werden können. Durch dieses Verfahren wird nicht nur eine ausreichende Bestandsgröße für die Kalkulation erreicht, sondern ebenfalls eine im weiteren Zeitverlauf stabilere, nach definierten Regeln erfolgende Kalkulation bestandsschwacher Tarife. Man beachte: Die Kopfschäden des Einzeltarifs entsprechen dann nicht denen der Tarifgemeinschaft, sondern leiten sich vielmehr aus den Daten der Tarifgemeinschaft ab. Dies muss trivialerweise so sein, weil der Einzeltarif stets risikogerecht kalkuliert werden muss.

Die zusammengefassten Tarife müssen bereits gewisse Ähnlichkeitsvoraussetzungen erfüllen. Dennoch werden die Tarife selten identisch sein. Wir konzentrieren uns im Folgenden auf die Unterschiede in den Dimensionen

- Leistungsversprechen
- Selbstbehalt
- Klientel (gegebenenfalls inklusive Risikoprüfung)

Wir verwenden die bereits in Abschnitt 2.1 eingeführten Notationen, wobei wir zusätzlich eine Abhängigkeit vom Tarif j berücksichtigen:

k_x	Profilwert im Alter x
S_t^j	Summe der gezahlten Schäden im Tarif j im Jahr t
$L_{x,t}^j$	Summe der versicherten Personen im Tarif j im Jahr t im Alter x
G_t^j	Grundkopfschaden des Tarifs j im Jahr t (ermittelt mit Profil k_x)
G_t	Grundkopfschaden der Tarifgemeinschaft im Jahr t (ermittelt mit Profil k_x)

4.1 Einzelschritte im methodischen Vorgehen bei einer Tarifzusammenfassung

1. **Identifizierung** von Tarifen, die für die Bildung einer Tarifgemeinschaft geeignet sind, anhand der Tarif- oder Leistungsarten (Tarifbedingungen) oder des versicherten Personenkreises. Dem Grunde nach gleiche Leistungsarten sind notwendig, wenn die Leistungen der Tarife in einen gemeinsamen Stütztarif umgerechnet werden sollen.

Eine denkbare Unterscheidung wäre die in die folgenden Klassen:

- Ambulant (Voll/Zusatz)
- Stationär (Voll/Zusatz)
- Zahn (Voll/Zusatz)
- Kompakt (Voll/Zusatz), gegebenenfalls nach Grund-, Komfort-, Premiumschutz

- Krankentagegelder (gegebenenfalls je Karenzzeit)
 - Krankenhaustagegeld
 - Pfl egetagegeld
 - Pflegekosten
 - Beihilfe (Module / Kompakt)
 - Zusatzversicherung Gruppierung nach ähnlichem Leistungsversprechen
2. Feststellung einer nicht nur temporär unterhalb der erforderlichen **Mindestbestände** liegenden Bestandsgröße, d.h. der Notwendigkeit einer Stützung des Tarifs.
 3. Begründung des gemeinsamen **Stützmaterials**, gegebenenfalls verfassen einer gemeinsamen Technischen Berechnungsgrundlage (Rahmen-TB).
 4. Bestimmung von **Faktoren zur Ableitung der Grundkopfschäden** (GKS-Faktoren) aus einer gemeinsamen Kalkulation. Für die Bestimmung fester Faktoren zur Bewertung der Unterschiede im Kopfschaden ist eine Zeitreihe von Jahren mit noch ausreichenden Beständen in den betrachteten Tarifen notwendig. Andernfalls haben die Kopfschadenrelationen nur eine geringe statistische Aussagekraft. Daher empfiehlt es sich, rechtzeitig Tarife für eine mögliche Zusammenlegung zu identifizieren, um eine ausreichend große Zeitreihe von Beobachtungswerten aufzubauen.
 5. Ab dem Unterschreiten einer bestimmten Bestandsgröße können die **GKS-Faktoren eingefroren** werden. Dazu muss sich im historischen Zeitverlauf eine gewisse Stabilität der Faktoren zeigen und neben der geringen Bestandsgröße auch keine alternative sinnvolle statistische Grundlage zur Überprüfung der Faktoren gegeben sein. Spätestens dann sollte ein **gemeinsamer auslösender Faktor** für die Tarifgemeinschaft möglich sein. Alternativ kann der Grundkopfschaden eingefroren und bei zukünftigen Beitragsanpassungen nur noch um einen Kostentrend fortgeschrieben werden. Dieser Kostentrend kann leistungsartenabhängig aus unternehmenseigenen Daten oder Branchenstatistiken des PKV-Verbandes abgeleitet werden.

Grundsätzlich erfolgt die Bildung einer Tarifgemeinschaft nur aus Tarifen, die denselben Leistungsbereich umfassen und folgt damit den in Abschnitt 3.1 dargestellten Grundsätzen.

4.2 Das Schadensummenneutrale Verfahren

Gegeben sei eine Tarifgemeinschaft aus Tarifen mit ähnlichem Leistungsversprechen, ähnlichem Selbstbehalt und potentiell unterschiedlicher Klientel. Ein prominentes Beispiel für diese Konstellation sind Krankentagegeldtarife derselben Karenzzeit. Die Leistungsversprechen sind hier bis auf Nuancen identisch und Selbstbehalte sind üblicherweise gar nicht vorhanden. Wir unterstellen der Einfachheit halber, dass alle Tarife der Gemeinschaft dasselbe kalkulatorische Altersprofil k_x haben. In der Kalkulation gehen wir nun wie folgt vor:

- Ermittlung eines gemeinsamen jahresabhängigen Grundkopfschadens für die Tarifgemeinschaft $T = \{1, 2, \dots, n\}$ durch Summation aller Schäden⁷ und der Bestände je Altersgruppe

$$G_t = \frac{\sum_{i=1}^n s_t^i}{\sum_x k_x (\sum_{i=1}^n [(L_{x,t}^i)])}$$

- Festlegung eines rechnungsmäßigen Grundkopfschadens G mittels geeigneter Verfahren.

Danach muss aus dem gemeinsamen Grundkopfschaden noch die Aufspreizung auf die einzelnen Tarife erfolgen, um die Unterschiede in der Klientel zu berücksichtigen. Hier sollen zwei Methoden vorgestellt werden.

4.2.1 Einfaches Verfahren

Bei diesem Verfahren werden tarifweise Abhängigkeitsfaktoren f^j bestimmt, z.B. durch Bildung des Mittelwerts der Quotienten G_t^j/G_t . Diese werden dann auf den extrapolierten Gesamt-Grundkopfschaden G angewendet, um den tarifspezifischen Grundkopfschaden zu erhalten. Per Konstruktion wird mit diesem Verfahren der Gesamtschadenbedarf durch Ansatz gewisser Sicherheiten in den Abhängigkeitsfaktoren möglicherweise überschätzt.

4.2.2 Schadenssummeneutrales Verfahren

Die Grundidee dieses Verfahrens ist es, die Einschätzung des Gesamtrisikos (Tarifgemeinschaft) auf die einzelnen Risiken (Tarife) so zu übertragen, dass die Einschätzung des Gesamtrisikos davon unberührt bleibt. In Formeln bedeutet das, dass tarifabhängige rechnungsmäßige Grundkopfschäden G^j derart bestimmt werden sollen, dass die folgende Bedingung erfüllt ist:

$$G = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_x G^i L_x^i k_x}{\sum_{i=1}^n \sum_x L_x^i k_x} \quad (*)$$

Als Bestände L_x^i können die Bestände des letzten Beobachtungsjahres verwendet werden. Diese Bedingung besagt, dass die aus dem extrapolierten Gesamt-Grundkopfschaden resultierende Schadenssumme genau auf die einzelnen Tarife aufgeteilt wird.

Um tarifabhängige Grundkopfschäden G^j zu erhalten, die der Bedingung (*) genügen, gehen wir wie folgt vor:

- Festlegung von Abhängigkeitsfaktoren f^j , beispielsweise wie im einfachen Verfahren unter 1. beschrieben.
- Bestimmung des tarifabhängigen Grundkopfschadens:

⁷ Bei Tagegeldern werden alternativ die Leistungstage verwendet.

$$G^j = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_x L_x^i k_x G}{\sum_{i=1}^n \sum_x L_x^i k_x f^i} \cdot f^j$$

- Eine einfache Rechnung zeigt, dass diese Festlegung der Bedingung (*) genügt und die tarifabhängigen Grundkopfschäden sind festgelegt.

Idealerweise sollte auch der auslösende Faktor in der Technischen Berechnungsgrundlage für alle Tarife, die sich auf die Tarifgemeinschaft stützen, identisch definiert sein. Wenn man den auslösenden Faktor aus dem Trend der Gesamt-Schadenquotienten berechnet, die sich – ohne Verwendung der Anteile – als Quotienten aus Gesamt-Schadensumme und der Summe aller rechnermäßigen Schäden eines Beobachtungsjahres bestimmen, stehen Schadenkalkulation und auslösenden Faktor im Einklang. Es ist sichergestellt, dass alle Tarife einer Tarifgemeinschaft gemeinsam angepasst werden können.

In beiden Verfahren sind die Abhängigkeitsfaktoren solange regelmäßig bei Beitragsanpassungen zu überprüfen, wie noch signifikante Aussagen über etwaige Veränderungen der Abhängigkeitsverhältnisse getroffen werden können.

4.2.3 Verallgemeinerung: überwiegend gleiches Leistungsversprechen

Wie oben erläutert ist es sachgerecht nur Tarife gemeinsam zu kalkulieren, die auf gewisse Art und Weise ähnlich sind. Die Tarife der nun betrachteten Tarifgemeinschaft unterscheiden sich in Selbstbehalt und Klientel, genügen aber dennoch folgenden Voraussetzungen:

- Die Tarife ähneln sich im Leistungsversprechen so, dass eine Normierung auf ein einheitliches Leistungsversprechen ohne signifikante Verfälschung möglich ist.
- Die Selbstbehalte sollten im Allgemeinen nicht zu weit auseinander liegen, da Tarife mit unterschiedlichen Selbsthalten unterschiedliche Trends zeigen

Wir betrachten also eine Menge von Tarifen $T = \{1, 2, \dots, n\}$, die sich potentiell in Klientel oder Selbstbehalt unterscheiden. Wir nehmen an, dass aus der Vergangenheit oder aus öffentlichen Statistiken für jeden der Tarife ein Profil k_x^j hergeleitet werden kann.

Für die Kalkulation einer solchen Tarifgemeinschaft wird folgendes Vorgehen vorgeschlagen:

Schritt 1: Umrechnung auf ein einheitliches Leistungsversprechen

Wir wählen zunächst einen geeigneten Referenztarif τ_0 aus, dessen Leistungsversprechen so gewählt ist, dass eine statistisch belastbare Umrechnung aller Tarife der Tarifgemeinschaft auf dieses Leistungsversprechen möglich ist. Dieser Referenztarif kann auch fiktiv sein, d.h. es ist denkbar, einen „Infimum-Tarif“ zu konstruieren, der in jeder Leistungsart das Minimum aller Tarife der Gemeinschaft leistet. Möglicherweise ist aber auch eine andere Wahl des Referenztarifs sinnvoll, wenn unternehmenseigene Daten oder öffentliche Statistiken eine statistisch belastbare Umrechnung ermöglichen. In der Regel wird es sinnvoll sein zumindest zu fordern, dass τ_0 den maximalen Selbstbehalt der Tarifgemeinschaft hat. Eine Umrechnung auf einen geringeren Selbstbehalt ist wegen der bei einem höheren Selbstbehalt unbekanntem,

nicht eingereichten Rechnungen im Allgemeinen nicht möglich. Des Weiteren sollte für τ_0 , auch wenn es sich um einen fiktiven Tarif handelt, ein Profil $k_x^{\tau_0}$ vorliegen.

Nun werden die Schadenssummen S^j der einzelnen Tarife auf den Referenztarif umgerechnet. Diese modifizierten Schadenssummen bezeichnen wir mit S_{mod}^j .

Die Umrechnung auf ein einheitliches Leistungsversprechen sollte invertierbar sein, um jederzeit auf die individuellen Tarife Rückschlüsse ziehen zu können.

Schritt 2: Simulation auf den Selbstbehalt von τ_0

Nach der Umrechnung auf das Leistungsversprechen des Referenztarifs wird für alle Tarife der Tarifgemeinschaft eine Simulation auf den Selbstbehalt des Referenztarifs durchgeführt. Die aus dieser Simulation resultierenden tarifabhängigen Schadenssummen bezeichnen wir mit S_{sim}^j .

Schritt 3: Festlegung des rechnungsmäßigen Grundkopfschadens für τ_0

Mit den aus der Leistungsumbewertung und Selbstbehalt-Simulation resultierenden Schadenssummen wird nun für den Referenztarif ein jahresabhängiger Grundkopfschaden

$$G_t^{\tau_0} = \frac{\sum_i S_{sim}^i(t)}{\sum_{i,x} L_t^i(x) k^{\tau_0}(x)}$$

bestimmt. Die Zeitreihe der jahresabhängigen Grundkopfschäden wird mit einem geeigneten Verfahren extrapoliert und wir erhalten den rechnungsmäßigen Grundkopfschaden des Referenztarifs G^{τ_0} .

Schritt 4: Aufteilung auf die einzelnen Tarife

Nun wird, wie im einfachen Fall dargelegt, der Gesamt-Grundkopfschaden auf die einzelnen Tarife der Gemeinschaft aufgeteilt. Dabei ist Folgendes zu beachten:

- Wird das schadenssummenneutrale Verfahren verwendet, müssen die Abhängigkeitsfaktoren das Verhältnis zwischen dem simulierten Einzeltarif nach Leistungsumbewertung und Selbstbehalt-Simulation und dem Gesamt-Grundkopfschaden messen. Die Rückrechnung auf das spezielle Tarifniveau erfolgt dann mit der inversen Leistungsumbewertung und der Rückrechnung der Selbstbehalt-Simulation, d.h. durch Anwendung von Reduktionsfaktoren.
- Sinnvoller ist es daher, falls die Datenlage es hergibt, eine empirische Faktorenreihe aus den Quotienten G_t^j/G^{τ_0} herzuleiten und den Mittelwert der Faktoren auf G^{τ_0} anzuwenden. Damit werden dann die Leistungsumbewertung und die Selbstbehalt-Simulation automatisch invertiert und der Trend stammt dennoch aus dem stabileren Gesamtkollektiv.
- Sind gar keine belastbaren eigenen Daten verfügbar, muss die Herleitung des Verhältnisfaktors aus historischen Daten oder öffentlichen Statistiken erfolgen.

Schritt 5: Umrechnung auf das jeweilige Profil

Im letzten Schritt werden nun die tarifabhängigen Grundkopfschäden aus dem 4. Schritt auf das jeweilige Profil umgerechnet. Wir setzen also folgende rechnungsmäßige Grundkopfschäden an:

$$G^j = \frac{\sum_x L^j(x) k^{\tau_0}(x) G^{j, \tau_0}}{\sum_x L^j(x) k^j(x)}$$

Für die Bestände könnten hier auch nicht die tarifeigenen Bestände sondern die Gesamtbestände der Tarifgemeinschaft angesetzt werden, wenn die Bestände der einzelnen Tarife zu klein sind. Unter der Annahme, dass das Profil genau durch alle Stützstellen verläuft, spielt die ausgewählte Bestandsverteilung für die Ermittlung der Grundkopfschäden keine Rolle.

Außer Kraft

5 Ausblick: Tarifzusammenlegung bei extrem geringem Bestand?

Ob es sinnvoll ist, einen Tarif bei extrem geringen Beständen und zugleich ohne Aussicht auf zukünftigen Neuzugang weiter eigenständig zu führen oder aber solche Bestände in andere Tarife zu überführen, ist eine ökonomische, vor allem aber eine politische Frage. Freiwillig ist einem Versicherten jederzeit der Wechsel in modernere, gleichartige Tarife nach § 204 VVG möglich. Sollte die Überführung eines Tarifbestandes auch zwangsweise möglich sein, so muss der Aktuar darauf achten, dass dies nicht zu Nachteilen für das versicherte Kollektiv führt, d.h. es darf durch eine Überführung selbst keine Beitragserhöhung für den Kunden entstehen. Außerdem muss dem Versicherten das Leistungsniveau erhalten bleiben. Das folgende Modell der Bestandsgrenzen für Tarifüberführungen leitet sich aus den Mindestbeständen nach Kapitel 2 ab.

Die Bestandsgrößen wurden in Abschnitt 2.1 zu einem Sicherheitsniveau α so bestimmt, dass die Schwankung des Grundkopfschadens mit der Wahrscheinlichkeit $1 - \alpha$ nicht größer als $\delta \cdot E(G_t)$ ist. Der Mindestbestand bestimmt sich dann vermöge

$$L = \left(\frac{\Phi^{-1}(1-\alpha/2) \cdot \omega_{G_t}}{\delta} \right)^2.$$

Offensichtlich geht für eine Schwankungsbreite $\delta \cdot E(G_t)$ der Faktor δ quadratisch im Nenner der Mindestbestandsgröße ein. Demnach ergibt sich bei einer festgelegten Schwankungsbreite von mehr als 5 % für die Zielwerte der in Anhang 1 dargestellten Matrix wie folgt:

- Die Bestandsgröße, unterhalb derer überführt werden könnte, sollte 1 % der Mindestgröße für die eigenständige Kalkulation entsprechen, also einer Schwankungsbreite von mehr als $0,5 \cdot E(G_t)$.
- Die Bestandsgröße, ab der der Abhängigkeitsfaktor im Grundkopfschaden einer Tarifgemeinschaft festgeschrieben werden sollte, sollte 5 % der Mindestgröße für die eigenständige Kalkulation entsprechen, also eine Schwankungsbreite von (gerundet) mehr als $0,25 \cdot E(G_t)$ aufweisen: $0,05 \cdot 1/\sqrt{20} \cdot E(G_t) = 0,224 \cdot E(G_t)$

6 Auslösende Faktoren bei gestützter Kalkulation

Die rechnungsmäßigen Schäden im auslösenden Faktor sind immer die in der technischen Berechnungsgrundlage festgelegten Schäden – vergleiche auch § 15 KVAV. Bei einer geringen Bestandsgröße haben die tatsächlichen Schäden des Einzeltarifs aber keine statistische Aussagekraft. Wenn auch die Stütztarife der Erstkalkulation nicht mehr als ausreichend großer Bestand vorliegen, schreibt die Kalkulationsverordnung im Regelfall die Verwendung von Stützwerten aus BaFin-Wahrscheinlichkeitstabellen vor. Sofern man sich in der Nachkalkulation aber für den Übergang auf eine Stützung ohne BaFin-Daten als die sachgerechtere, d.h. dem versicherten Risiko angemessenere Kalkulation entschieden hat, würde ein streng auf der nach § 15 KVAV vorgeschriebenen Datenbasis ermittelter auslösender Faktor regelmäßig einen nicht sachgerechten Schadenbedarf anzeigen. Insbesondere werden folgende Probleme bei der Verwendung von BaFin-Wahrscheinlichkeitstabellen gesehen:

1. Wenn bereits bei der Kalkulation eine Verwendung von BaFin-Wahrscheinlichkeitstabellen als nicht sinnvoll erachtet wurden, wie soll dann der tatsächliche Schadenbedarf nach § 15 KVAV von diesen Daten widerspiegelt werden?
2. Innerhalb der Meldefrist für den auslösenden Faktor liegen in der Praxis noch keine BaFin-Daten für das letzte abgeschlossene Kalenderjahr vor, weil diese Daten erst von den Einzelunternehmen ermittelt, geprüft, an die BaFin übermittelt und von der BaFin geprüft und veröffentlicht werden müssen.

Bei einem gestützten Tarif ist es daher unumgänglich, die erforderlichen Leistungen analog zur Kalkulation aus den tatsächlichen Leistungen der Stütztarife abzuleiten, und zwar nicht nur, wenn die Stütztarife denjenigen der Erstkalkulation entsprechen. Bei einem Tarif, der aus einer Tarifgemeinschaft gestützt wird, stammt der Trend der erforderlichen Leistungen aus der Tarifgemeinschaft. Es ist also sachgerecht, den auslösenden Faktor des Tarifs auch durch den Vergleich der rechnungsmäßigen und der tatsächlichen Versicherungsleistungen der Tarifgemeinschaft zu ermitteln. Das Verfahren hierzu muss in jedem Fall, unabhängig davon, wie gestützt wird, vorab bei der letzten Nachkalkulation in den technischen Berechnungsgrundlagen festgelegt worden sein, um der Intention von § 15 KVAV folgend Willkür bei der Ermittlung der erforderlichen Versicherungsleistungen auszuschließen. Statt die rechnungsmäßigen und die auf den jeweiligen Einzeltarif umgerechneten erforderlichen Leistungen aus einer Tarifgemeinschaft zu verwenden, ist es im Falle der Kalkulation einer Tarifgemeinschaft einfacher und mathematisch sachgerecht – die Umrechnung der rechnungsmäßigen und tatsächlichen Leistungen erfolgt hier durch jeweils identische, in der Kalkulation der Tarifgemeinschaft festgelegte Faktoren f^j – nur einen gemeinsamen auslösender Faktor für alle Tarife der Tarifgemeinschaft zu melden. Das bedeutet konkret:

- Die Summe der tatsächlich gezahlten Schäden für die Berechnung der Schadenquotienten ist die Summe der Auszahlungen in allen Tarifen der Tarifgemeinschaft

- Die Summe der rechnungsmäßigen Schäden ergibt sich ebenfalls als Summe aller Tarife der Tarifgemeinschaft, wobei der letzte Anpassungstermin des gestützten Tarifs zu beachten ist

Dieser Ansatz ist dem der Kopplung des auslösenden Faktors mit festen Faktoren dahingehend deutlich überlegen, dass hier stets die tatsächlich angefallene Gesamtschadenssumme in die Berechnung des auslösenden Faktors eingeht und nicht durch den Ansatz fester Faktoren, die sich gegebenenfalls im Zeitverlauf ändern, eine Über- oder Unterschätzung der Gesamtschadenssumme erfolgt.

Vorteile einer Tarifgemeinschaft

Die hier dargelegte gemeinsame Kalkulation von Tarifen einer Tarifgemeinschaft bietet gerade für Tarife mit kleinen Beständen deutliche Vorteile für die Versicherten und die Unternehmen:

- Eine Vergrößerung der Kalkulationsbasis führt zu stabileren auslösenden Faktoren und damit statistisch belastbareren Kalkulationsansätzen.
- Das vorgeschlagene Verfahren zur Berechnung der auslösenden Faktoren ermöglicht gleichzeitige Beitragsanpassungen in allen Tarifen der Tarifgemeinschaft. Dies verringert Wechselströme innerhalb der Gemeinschaft, die durch Beitragsanpassungen induziert sind.
- Das schadensummenneutrale Verfahren eliminiert unnötige Sicherheiten im Vergleich zum klassischen Faktor-Ansatz.
- Ein einfacher Kalkulationsalgorithmus, der gegebenenfalls technisch fest verdrahtet werden kann, ergibt eine deutliche Reduktion des Verwaltungsaufwandes.

Anhang 1: Matrix Bestandsgrenzen

Schwankung des Grundkopfschadens	entspricht Anteil vom Mindestbestand	Anmerkung
≤ 5 %	≥ 100 %	ausreichend Bestand
5 % - 25 %	5 % - 100 %	gestützte Kalkulation
25 % - 50 %	1 % - 5 %	Fixierung Abhängigkeitsfaktoren / gemeinsamer auslösender Faktor
> 50 %	≤ 1 %	Möglichkeit der Tarifüberführung bei dauerhaft erwarteter Unterschreitung von 1 % des Mindestbestandes

Anhang 2: Prämienberechnung und Prämienanpassung in der nach Art der Lebensversicherung betriebenen Krankenversicherung

1. Gesetzliche Rahmenbedingungen

Die gesetzlichen Rahmenbedingungen für die Prämienberechnung und Prämienanpassung (wobei sich hier allein auf Anpassungen durch die Veränderung der Versicherungsleistungen bezogen wird) in der nach Art der Lebensversicherung betriebenen Krankenversicherung finden sich zunächst in § 203 VVG⁸:

- (1) Bei einer Krankenversicherung, bei der die Prämie nach Art der Lebensversicherung berechnet wird, kann der Versicherer nur die entsprechend den technischen Berechnungsgrundlagen nach den §§ 146, 149, 150 in Verbindung mit § 160 des Versicherungsaufsichtsgesetzes zu berechnende Prämie verlangen. ...
- (2) Ist bei einer Krankenversicherung das ordentliche Kündigungsrecht des Versicherers gesetzlich oder vertraglich ausgeschlossen, ist der Versicherer bei einer nicht nur als vorübergehend anzusehenden Veränderung einer für die Prämienkalkulation maßgeblichen Rechnungsgrundlage berechtigt, die Prämie entsprechend den berechtigten Rechnungsgrundlagen auch für bestehende Versicherungsverhältnisse neu festzusetzen, sofern ein unabhängiger Treuhänder die technischen Berechnungsgrundlagen überprüft und der Prämienanpassung zugestimmt hat. ...

Damit wird letztendlich festgeschrieben, dass die Kalkulation den Grundsätzen des VAG und letztlich auch der KVAV zu genügen hat und in den *technischen Berechnungsgrundlagen* niederzulegen ist. Bei einer Prämienanpassung, die auf einer nicht nur als vorübergehend anzusehenden Veränderung einer für die Prämienkalkulation *maßgeblichen Rechnungsgrundlage* beruht, kann diese Prämie entsprechend den *berechtigten Rechnungsgrundlagen* auch für bestehende Versicherungsverhältnisse mit Zustimmung eines unabhängigen Treuhänders neu festgesetzt werden. Festzuhalten bleibt hier, dass es sich hier um eine in den technischen Berechnungsgrundlagen spezifizierte maßgebliche Rechnungsgrundlage handelt, die einer offensichtlichen Korrektur bedarf.

Spezifiziert wird die in § 203 VVG vorgegebene Handlungsweise in § 155 VAG:

- (1) Bei der nach Art der Lebensversicherung betriebenen Krankenversicherung dürfen Prämienänderungen erst in Kraft gesetzt werden, nachdem ein unabhängiger Treuhänder der Prämienänderung zugestimmt hat. Der Treuhänder hat zu prüfen, ob die Berechnung der Prämien mit den dafür bestehenden Rechtsvorschriften in Einklang steht. Dazu sind ihm sämtliche für die Prüfung der Prämienänderungen erforderlichen technischen Berechnungsgrundlagen einschließlich der hierfür benötigten kalkulatorischen Herleitungen

⁸ Dabei dürfte deutlich werden, dass die folgenden Aussagen in analoger Weise auf Krankenversicherungen, bei denen das ordentliche Kündigungsrecht des Versicherers gesetzlich oder vertraglich ausgeschlossen ist, übertragen werden können.

und statistischen Nachweise vorzulegen. In den technischen Berechnungsgrundlagen sind die Grundsätze für die Berechnung der Prämien und Alterungsrückstellung einschließlich der verwendeten Rechnungsgrundlagen und mathematischen Formeln vollständig darzustellen. ...

- (3) Das Versicherungsunternehmen hat für jeden nach Art der Lebensversicherung kalkulierten Tarif zumindest jährlich die erforderlichen mit den kalkulierten Versicherungsleistungen zu vergleichen. Ergibt die der Aufsichtsbehörde und dem Treuhänder vorzulegende Gegenüberstellung für einen Tarif eine Abweichung von mehr als 10 Prozent, sofern nicht in den allgemeinen Versicherungsbedingungen ein geringerer Prozentsatz vorgesehen ist, hat das Unternehmen alle Prämien dieses Tarifs zu überprüfen und, wenn die Abweichung als nicht nur vorübergehend anzusehen ist, mit Zustimmung des Treuhänders anzupassen. ...

Der Gesetzgeber erwartet also im Hinblick auf die technischen Berechnungsgrundlagen Vollständigkeit im Hinblick auf Herleitung des statistischen Ausgangsmaterials und des verwendeten mathematischen Formelwerks. Eine Überprüfungsmöglichkeit der Prämien gründet also auf dem Vergleich von erforderlichen mit den kalkulierten Versicherungsleistungen. Die zitierten Formulierungen in VVG und VAG mit dem Verweis auf die technischen Berechnungsgrundlagen dürften sicherlich nahe legen, für die Überprüfung der kalkulierten Prämie auf den der letzten Prämienkalkulation zugrunde liegenden kalkulatorischen Herleitungen und statistischen Nachweisen aufzusetzen.

Die KVAV präzisiert die Vorgaben des § 155 VAG (unter Berücksichtigung von § 160 VAG „Verordnungsermächtigung“) weiter in den §§ 6 und 15:

§ 6 Kopfschäden

- (2) Werden bei Neueinführung eines Tarifs andere als die von der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (Bundesanstalt) veröffentlichten Wahrscheinlichkeitstabellen verwendet, so sind die ihnen zugrundeliegenden Annahmen durch geeignete Statistiken zu belegen. Weichen die tariflichen Leistungen von denen ab, die den von der Bundesanstalt veröffentlichten Tabellen zugrunde liegen, so sind die für den neuen Tarif vorgesehenen Kopfschäden entsprechend abzuändern.
- (3) Bei der Ermittlung der rechnungsmäßigen Kopfschäden für einen bestehenden Tarif sind für die einzelnen Bestandsgruppen die tatsächlichen Schadenergebnisse früherer Jahre mit einzubeziehen und mathematisch-statistische Verfahren zum Ausgleich von Zufallsschwankungen zu verwenden. Ist wegen geringer Bestandsgröße der Ausgleich von Zufallsschwankungen auf diese Weise nicht zu erreichen, so sind Stütztarife zu verwenden. Liegen auch keine Stütztarife vor, so ist der Schadenbedarf nach mathematisch-statistischen Grundsätzen zu schätzen.

§ 15 Verfahren zur Gegenüberstellung der erforderlichen und der kalkulierten Versicherungsleistungen

- (4) Ist in einer Beobachtungseinheit eines Tarifes die Anzahl der Versicherten nicht ausreichend groß, um die Schadenerwartung statistisch gesichert zu ermitteln, ist die Gegenüberstellung der erforderlichen und der kalkulierten Versicherungsleistungen anhand des Schadenverlaufs der Tarife vorzunehmen, deren Rechnungsgrundlagen zur Erstkalkulation verwendet worden sind. Sind bei der Erstkalkulation die von der Bundesanstalt veröffentlichten Wahrscheinlichkeitstabellen verwendet worden, so sind die erforderlichen Versicherungsleistungen anhand dieser Wahrscheinlichkeitstabellen zu berechnen. Kann das Unternehmen auf die Rechnungsgrundlagen der Erstkalkulation nach Satz 1 nicht zurückgreifen, gilt Satz 2 entsprechend. Ist die Erstkalkulation in anderer Weise vorgenommen worden, so sind die erforderlichen Versicherungsleistungen auf Grund vergleichbar aussagefähiger Grundlagen zu ermitteln.

Die Absätze 2 und 3 von § 6 KVAV beschreiben, wie bei der Neueinführung von Tarifen bzw. bei der (Nach-)Kalkulation vorzugehen ist. Grundsätzlich gilt dabei, dass auf Stütztarife bzw. geeignetes statistisches Material zurückgegriffen werden muss, sofern die Bestandsgröße nicht ausreichend ist, um eine adäquate Kalkulation sicherzustellen. Bei der Neueinführung von Tarifen ist der Rückgriff auf entsprechendes „Stützmaterial“ selbstverständlich.

Grundsätzlich verlangt § 15, Abs. 1, Satz 1 KVAV die Durchführung der Gegenüberstellung der kalkulierten und der tatsächlichen Leistungen (auslösender Faktor) nach § 155, Absatz 3, Satz 1 und 2 VAG getrennt für jede Beobachtungseinheit eines Tarifs.

§ 15, Abs. 4 KVAV beschreibt nun, wie die Gegenüberstellung der erforderlichen und der kalkulierten Versicherungsleistungen vorstatten zu gehen hat, wenn die Beobachtungseinheit eines Tarifes die Anzahl der Versicherten nicht ausreichend groß genug ist, um die Schadenerwartung statistisch gesichert zu ermitteln. Dabei hat es den Anschein, als seien im Hinblick auf §§ 6 und 15 KVAV bei der (Nach-)Kalkulation und der Ermittlung der auslösenden Faktoren (i.e. der Gegenüberstellung der erforderlichen und der kalkulierten Versicherungsleistungen) unterschiedliche Verfahren anzuwenden. Die Formulierung wirft also einige Fragen auf, die nachfolgend diskutiert werden sollen.

2. § 15, Abs. 4 KVAV

Ist die betrachtete Beobachtungseinheit eines Tarifs zu klein, um die Schadenerwartungen statistisch gesichert zu ermitteln, sieht § 15, Absatz 4 KVAV ein gesondertes Verfahren vor: Danach ist die Schadenerwartung anhand der für die Erstkalkulation herangezogenen Stütztarife bzw. BaFin-Daten zu ermitteln. Ist bei der Erstkalkulation weder mit Stütztarifen noch mit BaFin-Daten gearbeitet worden, so sind die Versicherungsleistungen auf Grund vergleichbar aussagefähiger Grundlagen zu ermitteln.

Letztlich sind drei Fallkonstellationen abgebildet:

1. *Der Tarif wurde seinerzeit auf Basis von Stütztarifen kalkuliert.*

Ist in einem derart kalkulierten Tarif mangels ausreichender Bestandsgröße die notwendige statistische Signifikanz nicht zu erreichen, ist der Vergleich der kalkulierten und der erforderlichen Versicherungsleistungen anhand des Schadenverlaufs der Stütztarife der Erstkalkulation vorzunehmen. Sind diese nicht mehr vorhanden bzw. stehen diese Daten nicht zur Verfügung, so sieht § 15 Absatz 4 Satz 3 in Verbindung mit Satz 2 KVAV vor, dass die BaFin-Daten zu verwenden sind.

Eine weitere Lösung für die anhand von Daten aus Stütztarifen kalkulierten Tarife bietet § 15 KVAV nicht an. Insoweit kann zunächst unterstellt werden, dass der Verordnungsgeber davon ausging, dass stets passende BaFin-Daten zur Verfügung stehen und auf diesem Wege mithin stets eine befriedigende Lösung gefunden werden kann.

Andererseits sieht § 6 Abs. 2 Satz 2 KVAV demgegenüber für die Ermittlung von Kopfschäden in der (Erst-)Kalkulation vor, dass „die für den Tarif vorgesehenen Kopfschäden entsprechend abzuändern“ sind, wenn die „tariflichen Leistungen von denen ab[weichen], die den von der Bundesanstalt veröffentlichten Tafeln zugrundeliegen.“ § 6 KVAV ist deutlich weniger streng formuliert, weil Absatz 3 bei Vorliegen nicht ausreichender Bestandsgrößen verlangt auf Stütztarife zurückzugreifen, die nicht zwangsläufig die der der Erstkalkulation sein müssen. Liegen auch keine adäquaten Stütztarife vor wird gefordert, den „Schadenbedarf nach mathematisch-statistischen Grundsätzen zu schätzen“. Insoweit ist § 15 KVAV strenger und vermeintlich abschließender als § 6 KVAV gefasst. Aber auch in § 15 KVAV sind die (gemäß § 6 KVAV kalkulierten) rechnungsmäßigen Kopfschäden durch die technische Berechnungsgrundlage des Tarifs bzw. des Stütztarifs vorgegeben. Dem Wortlaut nach wird lediglich für die der aktuellen Kalkulation („rechnungsmäßiger Schaden“) im auslösenden Faktor gegenüberzustellenden „erforderlichen Leistungen“ auf die BaFin-Daten verwiesen, wenn die statistische Aussagekraft der beobachteten Leistungen nicht mehr gegeben ist. Somit würden bei einer Verwendung geeigneter Daten für die Nachkalkulation nach § 6 KVAV zukünftig diese nicht mehr im Einklang stehen mit den auslösenden Faktoren, die nach § 15 KVAV aus den BaFin-Statistiken herzuleiten wären. Im Endeffekt würde damit der auslösende Faktor die auf aktuariellen Grundsätzen hergeleitete Kalkulation nicht mehr adäquat abbilden. Im Extremfall könnte die Diskrepanz zwischen den kalkulierten (rechnungsmäßigen) Leistungen und den aus BaFin-Daten ermittelten erforderlichen Leistungen so weit gehen, dass der auslösende Faktor formal immer oder nur zufällig anspringt.

2. *Der Tarif wurde seinerzeit auf Basis der BaFin-Daten und -statistiken kalkuliert.*

§ 1, Absatz 4, Satz 2 KVAV bestimmt insoweit, dass die erforderlichen Versicherungsleistungen bei unzureichenden Beständen anhand der BaFin-Wahrscheinlichkeitstafeln zu berechnen sind, wenn die Erstkalkulation ebenfalls auf dieser Datenbasis erfolgte.

3. *Tarife, bei denen die Erstkalkulation in anderer Weise vorgenommen wurde.*

Für Tarife, bei denen die Erstkalkulation „in anderer Weise vorgenommen“ wurde, sieht § 15, Absatz 4, Satz 3 KVAV vor, dass die erforderlichen Versicherungsleistungen aufgrund vergleichbar aussagefähiger Grundlagen zu ermitteln sind. Diese Formulierung wirft

verschiedene Fragen auf, etwa welche Tarife hier letztlich gemeint sind und was genau die vergleichbar aussagefähigen Grundlagen sein sollen. Letztlich, wenngleich auch vielleicht unglücklich formuliert, lässt sich hieraus die Möglichkeit erschließen, dass weder die bei der (Erst-)Kalkulation verwendeten BaFin-Daten noch die damals zugrunde gelegten Stütztarife die aktuellen Gegebenheiten im betrachteten Tarif (resp. der betrachteten Beobachtungseinheit) aktuariell angemessen widerspiegeln. Ansonsten würde dieser Satz quasi ins Leere laufen, da er kaum je einen Tarif erfassen dürfte.

Die drei durch § 15 Absatz 4 KVAV dokumentierten und zunächst abschließend formuliert erscheinenden Fallunterscheidungen lassen für den auslösenden Faktor eine unbeabsichtigte Regelungslücke erkennen, die eine ergänzende Auslegung erforderlich macht.

Der Verordnungsgeber hat auf der einen Seite in vergleichsweise detaillierter Art und Weise die möglichen Varianten der Erstkalkulation durchdacht und angesprochen, und für jede eine nach seiner Auffassung angemessene Methode zur Ermittlung der „erforderlichen Versicherungsleistungen“ gegenüber den eindeutig durch die technische Berechnungsgrundlage definierten „rechnungsmäßigen Versicherungsleistungen“ angeboten. Andererseits wird jedoch nicht dem Umstand Rechnung getragen, dass nach § 6 Absatz 3 KVAV die Nachkalkulation von Tarifen mit geringen Beständen generell auf Basis von Stütztarifen oder „anderen mathematisch-statistischen Grundsätzen“ zu erfolgen hat, so dass hierdurch kein Bezug mehr zwischen einer aktuariell angemessenen Kalkulation und der vorgegebenen Bestimmung der auslösenden Faktoren hergestellt werden kann.

Somit hat der Verordnungsgeber den Fall, dass mit der Verwendung der ursprünglichen Stütztarife und der BaFin-Daten eine ordnungsgemäße und auch im Versicherteninteresse vernünftige, aus aktuarieller Sicht angemessene Kalkulation nicht möglich ist, nicht weiter präzisiert. Er ist zunächst davon ausgegangen, dass mit den BaFin-Daten eine befriedigende Kalkulation stets möglich ist. Das ist insofern nachvollziehbar, als die BaFin-Daten eine sehr große Menge an Versicherten repräsentieren und die einer Kopfschadenkalkulation zugrundeliegende mathematische Methode der Bestimmung eines Erwartungswertes im sog. „Gesetz der großen Zahl“ begründet ist. Neben der großen Zahl müssen die Daten jedoch auch inhaltlich zur Kalkulation passen. Nicht ausdrücklich entsprechend antizipiert wurden dabei insoweit offenbar die Vielzahl der heute existierenden Tarife im liberalisierten Markt und die resultierende Diversifizierung hinsichtlich objektiver und subjektiver Risikomomente.

In dem Fall, dass die nach § 15, Absatz 4, Sätze 1 bis 3 KVAV zur Verfügung gestellten Daten nicht geeignet sind, die aktuellen Verhältnisse und Bedingungen in dem fraglichen Tarif abzubilden, muss es jedoch möglich sein, die erforderlichen Versicherungsleistungen aufgrund anderer geeigneter aussagefähiger Grundlagen zu ermitteln. Dahingehend muss § 15 Absatz 4 KVAV erweiternd ausgelegt werden. Es muss also (vgl. § 6, Absatz 3 KVAV) möglich sein, bei nicht mehr adäquaten Stütztarifen oder BaFin-Daten auf ein anderes Datenmaterial überzugehen. Vergleichbar aussagefähige Grundlagen hingegen liegen aus aktuarieller Sicht vor, wenn sich die Ermittlung der erforderlichen Leistungen streng an der in der aktuellen technischen Berechnungsgrundlage bei der letzten Nachkalkulation und mit Prüfung und Zustimmung durch den mathematischen Treuhänder festgelegten Methode und Datengrundlage orientiert.

Erweist sich also - aktuariell begründet – das ursprünglich zur Stützung verwendete Material (seien es BaFin-Daten oder z.B. bestandsmäßig zu klein geratene und damit erheblichen Zufallsschwankungen unterworfenen ehemalige Stütztarife) als nicht mehr adäquat, so muss zwingend auf § 15, Absatz 4, Satz 3 in analoger Interpretation zurückgegriffen werden, indem dann die erforderlichen Versicherungsleistungen auf Grund vergleichbar aussagefähiger Grundlagen zu ermitteln sind. Damit wäre wieder die Einheit von Kalkulation und Ermittlung der erforderlichen Versicherungsleistungen hergestellt. Ein Wechsel des Stützmaterials bei einer (Nach-)Kalkulation ist somit ausführlich in den technischen Berechnungsgrundlagen und speziell dort in Abschnitt 6.1 (Auslösender Faktor) zu beschreiben und zu dokumentieren.⁹ Damit lässt sich auch wieder der aus VVG und VAG herauszulesenden Einheit von Kalkulation und Ermittlung der erforderlichen Leistungen Rechnung tragen. Der von den engen Vorgaben des § 15 KVAV beabsichtigten Willkürfreiheit wird durch diese Dokumentation ebenfalls genügt.

⁹ § 15, Absatz 3, Satz 4 KVAV: „Bei bestehenden Tarifen kann auf ein anderes Verfahren nur aus wichtigem Grund in unmittelbarem Anschluss an eine Prämienanpassung übergegangen werden; ...“

Literatur

- [1] Siegel, Gerhard: Varianzschätzungen von Kopfschäden, Blätter der DGVM 23 (1997), S. 147-172
- [2] Albrecht, Peter: Überlegungen zur Kalkulation eines risikoadäquaten Schwankungszuschlags in der Krankheitskosten-Versicherung, Blätter der DGVM 20 (1991), S. 151-167
- [3] Binder, M. und Dietrich, R.: Kalkulationssicherheit und Bestandsgröße – Studie für den PKV-Verband über den Schwankungszuschlag in Krankheitskostentarifen, 1996
- [4] Piontowski, Jens: Über die Anspringwahrscheinlichkeit des Auslösenden Faktors in der Krankenversicherung, in: Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft Band 104, Heft 4 (2015), Seite 353-364.
- [5] Sterk, Hans-Peter: Selbstbeteiligung unter risikotheorietischen Aspekten, VVW Karlsruhe 1979

Symbolverzeichnis

$E(\dots)$	Erwartungswert von ...
f^j	Abhängigkeitsfaktor zur Bewertung des Grundkopfschadens im Tarif j
G	Grundkopfschaden
i	natürliche Zahl, i.Allg. als Index in Summenformeln verwendet
I	Indexmenge (Versicherte)
j	Tarif
K_x	Kopfschaden zum Alter x
k_x	Profilwert zum Alter x
L	Bestand
N_ε	Quantil der Standardnormalverteilung zum Sicherheitsniveau ε
S	Schaden
t	Beobachtungsjahr
T	Menge von Tarifen einer Tarifgemeinschaft
$Var(\dots)$	Varianz von ...
x	versicherungstechnisches Alter (Kalenderjahr – Geburtsjahr)
α	Wahrscheinlichkeit (für das Konfidenzintervall einer Verteilungsfunktion)
δ	Schwankungsintervall (für den erwarteten Grundkopfschaden)
ε	kleine reelle Zahl größer 0
ν	Variationskoeffizient
τ_0	Referenztarif
ϕ	Verteilungsfunktion der Standardnormalverteilung
ω	bestandsunabhängiger Variationskoeffizient

Gegebenenfalls enthalten die verwendete Symbole noch weitere Indizes oder Markierungen, die hier nicht aufgeführt sind, sondern sich aus dem Kontext ergeben. So bezeichnet beispielsweise G_t den Grundkopfschaden im Beobachtungsjahr t , $S_{x,t}$ die Schadenssumme der versicherten Personen mit Alter x des Jahres t usw.

Abkürzungsverzeichnis

BaFin	Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht
BMG	Bundesministerium für Gesundheit
DAV	Deutsche Aktuarvereinigung e. V.
GKS	Grundkopfschaden
GKV	Gesetzliche Krankenversicherung
ICD10	Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme (ICD, International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems)
KVAV	Verordnung betreffend die Aufsicht über die Geschäftstätigkeit in der privaten Krankenversicherung (Krankenversicherungsaufsichtsverordnung – KVAV)
PKV	Private Krankenversicherung
SB	Selbstbehalt
TB	technische Berechnungsgrundlage
TG	Tarifgemeinschaft
VAG	Versicherungsaufsichtsgesetz (Gesetz über die Beaufsichtigung der Versicherungsunternehmen)
VVG	Versicherungsvertragsgesetz (Gesetz über den Versicherungsvertrag)
WHO	Weltgesundheitsorganisation