



DAV

DEUTSCHE  
AKTUARVEREINIGUNG e.V.

Fachgrundsatz der Deutschen Aktuarvereinigung e. V.

**Aktuarielle Betrachtung von Krankheitskostentarifen  
mit einer vom Zahlbeitrag abhängigen  
erfolgsunabhängigen Beitragsrückerstattung (euBR)**

Hinweis

Köln, 23. Juni 2020

## **Präambel**

Die Deutsche Aktuarvereinigung (DAV) e. V. hat entsprechend dem Verfahren zur Feststellung von Fachgrundsätzen vom 25. April 2019 den vorliegenden Fachgrundsatz festgestellt. Fachgrundsätze zeichnen sich dadurch aus, dass sie

- aktuarielle und berufsständische Fragen 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 konkrete Einzelfragen behandeln.

## **Anwendungsbereich**

Der sachliche Anwendungsbereich dieser Ausarbeitung betrifft die Aktuare der Krankenversicherung.

## **Inhalt des Hinweises**

In dieser Ausarbeitung werden die genannten speziellen Krankheitskostentarife unter aktuariellen Gesichtspunkten, insbesondere unter dem Aspekt der Kalkulation, analysiert. Die Kalkulation von Krankheitskostentarifen mit fester garantierter Erstattung ist aufgrund der Beitragsunabhängigkeit dieser Leistung grundsätzlich einfacher und soll daher nicht Gegenstand dieser Ausarbeitung sein.

## **Verabschiedung**

Dieser Hinweis ist durch den Vorstand der DAV am 23. Juni 2020 verabschiedet worden und stimmt mit dem gleichnamigen Hinweis vom 19. Januar 2016 überein.

Der Hinweis vom 19. Januar 2016 stimmt weitestgehend mit dem gleichnamigen Hinweis vom 30. Januar 2008 überein, der im Rahmen des Revisionsverfahrens für Fachgrundsätze auf inhaltliche Richtigkeit und Aktualität überprüft wurde. Der Hinweis ist damit weiterhin in Kraft.

Dieses Papier wurde außer Kraft gesetzt und am 27. Januar 2025 durch den gleichnamigen Hinweis ersetzt.

## Inhaltsverzeichnis

|           |                                                                                   |           |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b> | <b>Vorbemerkung.....</b>                                                          | <b>4</b>  |
| <b>2.</b> | <b>Aktuarielle Besonderheiten .....</b>                                           | <b>5</b>  |
| 2.1.      | Kalkulationsvarianten gemäß KVAV.....                                             | 5         |
| 2.2.      | Abhängigkeit der Höhe der euBR-Leistung und der Krankheitskosten vom Beitrag..... | 5         |
| 2.3.      | Iterative Beitragskalkulation .....                                               | 6         |
| 2.4.      | Besonderheiten der Kalkulation .....                                              | 6         |
| 2.5.      | Unterschiedliche Kalkulationsvarianten .....                                      | 8         |
| <b>3.</b> | <b>Auslösende Faktoren .....</b>                                                  | <b>10</b> |
| 3.1.      | Vorbemerkung.....                                                                 | 10        |
| 3.2.      | AF bei der Kopfschadenvariante .....                                              | 11        |
| 3.3.      | AF bei der Zuschlagsvariante .....                                                | 11        |
| <b>4.</b> | <b>Beitragsanpassungen .....</b>                                                  | <b>12</b> |
| 4.1.      | Festlegung der Startwerte für die iterative Beitragsberechnung .....              | 12        |
| 4.2.      | Kalkulation der euBR-Leistung als altersunabhängiger Beitragszuschlag .           | 13        |
| 4.3.      | Kalkulation der euBR-Leistung als separate Versicherungsleistung .....            | 14        |
| 4.4.      | Vereinfachungen.....                                                              | 14        |
| <b>5.</b> | <b>Fazit .....</b>                                                                | <b>16</b> |

## **1. Vorbemerkung**

In den letzten Jahren werden vermehrt von Versicherungsunternehmen Krankheitskostentarife auf dem Markt angeboten, die dem Versicherungsnehmer eine vom individuellen Zahlbeitrag abhängige euBR-Leistung bei sonstiger Leistungsfreiheit erstatten. Zu den Besonderheiten bei der Kalkulation dieser Tarife gibt es bisher aber noch keine ausführlichen aktuariellen Untersuchungen<sup>1</sup>. Daher sollen im Folgenden diese speziellen Krankheitskostentarife unter aktuariellen Gesichtspunkten analysiert werden. Die Kalkulation von Krankheitskostentarifen mit fester garantierter Erstattung (z. B. ein fester pauschaler Betrag, wenn keine ambulanten Leistungen abgerechnet werden, oder für ambulante Entbindungen bei einem stationären Tarif) ist aufgrund der Beitragsunabhängigkeit dieser Leistung grundsätzlich einfacher und soll daher nicht Gegenstand dieser Ausarbeitung sein.

---

<sup>1</sup> Ausnahme: Die Publikation von Goldmann, Konrath und Siegel (1999); Blätter der DGVM, Bd. XXIV

## **2. Aktuarielle Besonderheiten**

### **2.1. Kalkulationsvarianten gemäß KVAV**

Die Kalkulation eines Tarifs mit einer euBR-Leistung in Abhängigkeit vom Zahlbeitrag der Versicherten kann gemäß § 8 der Krankenversicherungsaufsichtsverordnung (KVAV) durch einen altersunabhängigen oder eintrittsalterabhängigen Beitragszuschlag im Umlageverfahren erfolgen. Dieser ist so zu bemessen, dass er die erforderlichen Aufwendungen für die euBR-Leistung rechnerisch deckt (vergleichbar mit den Kostenzuschlägen). Alternativ kann die erfolgsunabhängige Beitragsrückerstattung auch als separate Versicherungsleistung angesehen und gemäß § 6 (1) KVAV innerhalb der tariflichen Kopfschäden (mit entsprechender Berücksichtigung in der Alterungsrückstellung und beim auslösenden Faktor) einkalkuliert werden.

### **2.2. Abhängigkeit der Höhe der euBR-Leistung und der Krankheitskosten vom Beitrag**

Eine vom Zahlbeitrag abhängige erfolgsunabhängige Beitragsrückerstattung wirkt sich für die Versicherten in erster Linie wie eine zusätzliche individuelle, absolute Selbstbeteiligung aus. Bei dem hier zu untersuchenden Kalkulationsansatz ist daher sowohl für die Höhe der Krankheitskosten als auch für die erfolgsunabhängige Beitragsrückerstattung der jeweilige Zahlbeitrag eines Versicherten ausschlaggebend. Dieser müsste demzufolge also auch für eine Beitragskalkulation herangezogen werden. Da dies eine Individualisierung der Beitragskalkulation bedeuten würde und i. d. R. keine aussagefähigen Beobachtungswerte für den individuellen Versicherungsverlauf vorliegen, müssen für die Beitragskalkulation Vereinfachungen vorgenommen werden.

Daher muss eine Reduktion der mehr- bzw. zweidimensionalen Kopfschadenabhängigkeiten bzw. der Abhängigkeiten der euBR-Leistungen auf eine reine Altersabhängigkeit erfolgen. Dadurch wird natürlich die Beitragskalkulation von der zugrunde liegenden Bestandszusammensetzung abhängig, wobei möglichst realitätsnahe Ansätze gewählt werden müssen. Solche Reduktionen von mehrdimensionalen Abhängigkeiten auf eindimensionale (nur altersabhängige) Rechnungsgrundlagen sind in der Krankenversicherungsmathematik üblich und werden auch häufiger angewandt. So sind z. B. die Stornowahrscheinlichkeiten bekanntermaßen abhängig vom Alter und von der Bestandsdauer, dennoch werden sie bei der Beitragskalkulation nur altersabhängig berücksichtigt. Gleiches gilt auch für die Kopfschäden, die eigentlich nicht nur vom Alter, sondern aufgrund der Risikoselektion bei Neuabschlüssen ebenfalls von der Dauer der Bestandszugehörigkeit abhängig sind. Weitere von der Bestandszusammensetzung abhängige Rechnungsgrundlagen sind z. B. auch die altersunabhängigen Kostenzuschläge.

Ein Sonderfall der Vereinfachung wäre sicherlich ein Modellansatz, bei dem die Höhe der erfolgsunabhängigen Beitragsrückerstattung vom Neueintrittsbeitrag abhängt. Dieser Modellansatz wäre aufgrund der reinen Altersabhängigkeit der euBR-

Leistung einfacher zu kalkulieren, allerdings wäre er für den Kunden weniger transparent und könnte dazu führen, dass der Versicherungsnehmer mehr erstattet bekommt als er für seinen Versicherungsschutz bezahlt hat. Daher wird dieser Sonderfall im Weiteren nicht mehr betrachtet.

### **2.3. Iterative Beitragskalkulation**

Trotz der Reduktion der zwei- oder mehrdimensionalen Abhängigkeiten der Kopfschäden bzw. der euBR-Leistungen auf eine reine Altersabhängigkeit bestimmen die Zahlbeiträge die Höhe der euBR-Leistungen und diese wiederum die Beiträge. Dementsprechend müssen die Beiträge eines Krankheitskostentarifs, der dem Versicherungsnehmer eine vom individuellen Zahlbeitrag abhängige euBR-Leistung bei sonstiger Leistungsfreiheit erstattet, mittels eines iterativen Verfahrens kalkuliert werden. Das Iterationsverfahren muss in jedem Fall durchgeführt werden; es ist irrelevant, ob die euBR-Leistung durch einen Beitragszuschlag im Umlageverfahren oder durch Anrechnung als separate Versicherungsleistung innerhalb der tariflichen Kopfschäden einkalkuliert wird.

Die Anwendung eines iterativen Beitragsberechnungsverfahrens fällt aus dem Rahmen der sonst üblichen Kalkulation von Krankheitskostentarifen (nach Art der Lebensversicherung) und ist wesentlich aufwändiger und komplexer.

### **2.4. Besonderheiten der Kalkulation**

Bei der Erstkalkulation eines Krankheitskostentarifs mit erfolgsunabhängiger Beitragsrückerstattung ist ein Stütztarif mit ähnlichem oder gleichem Leistungsversprechen für die Krankheitskostenleistungen heranzuziehen. Die Stütztarifkopfschäden können natürlich auch aus mehreren unternehmenseigenen Tarifen und/oder Wahrscheinlichkeitstafeln des PKV-Verbandes bzw. der BaFin konstruiert werden. Bei der Festlegung der Kopfschäden des Stütztarifs ist zu berücksichtigen, dass sich eine erfolgsunabhängige Beitragsrückerstattung für den Versicherten wie eine fiktive Selbstbeteiligung auswirkt, so dass sicherlich Kopfschadenmodifizierungen aufgrund der garantierten Beitragsrückerstattung vorgenommen werden können. Der Umfang dieser Reduzierungen richtet sich jedoch danach, ob der fiktive Stütztarif bereits euBR-Leistungen, regelmäßige erfolgsabhängige Beitragsrückerstattungen oder keine dieser Elemente vorsieht. Ohne Berücksichtigung von Selektionseffekten gilt dabei grundsätzlich, dass Einsparungen bei den reinen Krankheitskosten immer kleiner oder gleich als der (zusätzliche) Aufwand für die euBR-Leistungen sind.

Für eine Erstkalkulation können Schadenhöhenverteilungen von Rechnungsbeträgen zur Schätzung der Wahrscheinlichkeiten für die Inanspruchnahme der Krankheitskostenerstattung bzw. für die Inanspruchnahme der erfolgsunabhängigen Beitragsrückerstattung herangezogen werden. Ebenso können die Teilkopfschäden für die reinen Krankheitskosten bzw. für die euBR-Leistungen durch bedingte Erwartungswerte dieser Schadenhöhenverteilungen abgeschätzt werden. Allerdings

können solche Schadenhöhenverteilungen nicht (direkt) aus den Wahrscheinlichkeitstabellen des PKV-Verbandes bzw. der BaFin abgeleitet werden. Zweckmäßige Schadenhöhenstatistiken lassen sich entweder aus geeigneten empirischen Wahrscheinlichkeitstabellen (wie bei einem Monte-Carlo-Verfahren, ohne dass die Kenntnis der zugrunde liegenden theoretischen Verteilungen zwingend erforderlich ist) oder unter Benutzung von passenden theoretischen Schadenhöhenverteilungen bei gleichzeitiger sachgerechter Schätzung der dazu erforderlichen Verteilungsparameter (altersabhängige Schätzung der Erwartungswerte und der Variationskoeffizienten) gewinnen. Im zweiten Fall ist dabei die Richtigkeit der Verteilungsannahme aktuariell zu hinterfragen, zumal sich diese „Stellparameter“ teilweise sehr sensibel auf die zu kalkulierenden Beiträge auswirken. Ein Beispiel dazu ist als Anlage beigefügt.

Durch die Erzeugung von Schadenhöhenstatistiken ist für die Neukalkulation eines Krankheitskostentarifs mit euBR-Leistungen grundsätzlich ein wesentlich höherer Aufwand erforderlich als für die Kalkulation eines Krankheitskostentarifs ohne euBR-Leistungen, bei der oftmals reine Mittelwertschätzungen ausreichend sind.

Einen bedeutenden Einfluss auf die Kopfschaden- und Beitragshöhe von Krankheitskostentarifen mit euBR-Leistungen hat natürlich auch die spezielle tarifliche Konstruktion der erfolgsunabhängigen Beitragsrückerstattung. Dabei sind insbesondere folgende Punkte zu nennen:

(1) euBR-relevanter Monatsbeitrag

Ist dieser Beitrag nur der tarifliche Beitrag oder werden auch Risikozuschläge, der Gesetzliche Zuschlag und/oder sonstige Zuschläge und Nachlässe berücksichtigt?

(2) Anzahl der bei Leistungsfreiheit zurückzuerstattenden Monatsbeiträge

Ist diese Anzahl konstant oder gestaffelt (abhängig von der Anzahl der ununterbrochen leistungsfreien Jahre)?

Bei allen Beitragsberechnungsverfahren von Krankheitskostentarifen mit euBR-Leistungen sind die Kopfschäden wechselseitig von den berechneten Beiträgen abhängig. Wie bereits oben erwähnt kann somit die Beitragsberechnung immer nur in einem iterativen Verfahren erfolgen. Folglich sind die ermittelten Kopfschäden (Niveau und Altersabhängigkeit) stets auch von der Art der Kalkulationsvariante (Beitragszuschlag im Umlageverfahren oder Anrechnung als separate Versicherungsleistung innerhalb der tariflichen Kopfschäden) abhängig. Außerdem haben wegen dieser Iteration die Höhe und die spezifische Form der Zuschläge für die Bruttoprämien wiederum einen maßgebenden Einfluss auf die ermittelten Kopfschäden oder Beitragszuschläge. Modellrechnungen für Nettobeiträge bzw. für Beiträge ohne die einzurechnenden Zuschläge (z. B. für Kosten, Sicherheit usw.) spiegeln somit nur unzureichend die erforderlichen euBR-Leistungen wider. Abhängig von den unternehmensspezifischen Gegebenheiten ist gegebenenfalls eine gesonderte Kostenbetrachtung notwendig.

## 2.5. Unterschiedliche Kalkulationsvarianten

Die Kalkulation bzw. Modellierung einer erfolgsunabhängigen Beitragsrückerstattung kann a priori durch

- (1) einen Beitragszuschlag im Umlageverfahren (außerhalb der Kopfschäden) oder
- (2) als eine besondere Leistungsart (innerhalb der Kopfschäden)

erfolgen. Der wesentliche Unterschied zwischen diesen beiden Versionen besteht in der konkreten Berücksichtigung der euBR-Leistungen bei der Alterungsrückstellungsberechnung und der Ermittlung der auslösenden Faktoren. Im Gegensatz zum zweiten Verfahren erfolgt beim ersten Verfahren sowohl die Berechnung der Alterungsrückstellung als auch die Ermittlung der auslösenden Faktoren unabhängig von den tatsächlich gezahlten euBR-Leistungen.

Da der Anteil der Versicherten, die keine Leistungen in Anspruch nehmen, mit dem Alter eher abnimmt, können die Teilkopfschäden für die euBR-Leistungen für höhere Alter ein fallendes bzw. konstantes Profil aufweisen. In diesem Fall (euBR-Teilkopfschäden mit einem ab einem Grenzalter fallenden Profil) könnte beim Kalkulationsverfahren (2) insgesamt eine geringere Alterungsrückstellung gebildet werden als bei einem reinen Zuschlagsmodell (Kalkulationsverfahren (1)).

Beim Kalkulationsverfahren (1) lassen sich folgende Teilvarianten unterscheiden:

- (a) Absoluter Beitragszuschlag (wie ein zusätzlicher altersunabhängiger Stückkostenzuschlag)
- (b) Prozentualer Beitragszuschlag (wie ein zusätzlicher Sicherheitszuschlag, wenn er auf das ursprüngliche Eintrittsalter bezogen wird (gemäß § 8 (4) Satz 4 KVAV)
- (c) Gemischte Varianten oder altersabhängige Zuschläge

Altersabhängige absolute oder prozentuale Zuschläge ermöglichen beispielsweise eine Reduktion des Beitragszuschlages für gewisse Alter  $x$  (ähnlich wie beim Wegfall des laufenden Zuschlags für unmittelbare Abschlusskosten oder des Zuschlags für den Standardtarif ab Alter 65). Bei dieser Variante ändert (reduziert) sich der zu zahlende Beitrag eines Bestandsversicherten beim Altersübergang (Grenzalter), d. h. beim Übergang auf einen anderen Zuschlagsbereich. Möglich ist dabei ein Übergang in 5-Jahresbereichen beginnend z. B. ab Alter 35 oder 40. Bei der Durchführung des Umlageverfahrens (Berechnung der Zuschläge) muss dabei ein geeignetes altersmäßig fallendes Zuschlagsprofil festgesetzt werden. Die vom Eintrittsalter abhängigen Tarifbeiträge können bei dieser Vorgehensweise beim Überschreiten eines Grenzalters ebenfalls niedriger werden (müssen es aber nicht notwendig in jedem Fall). Die Entwicklung der Alterungsrückstellung wird von einer solchen Änderung der Beiträge zu gewissen Grenzaltern natürlich nicht beeinflusst. Außerdem kann in diesem Fall stets garantiert werden, dass für das gleiche Alter Bestandsbeiträge nie höher als der entsprechende Tarifbeitrag sind.



Bei der Reduktion der mehrdimensionalen Kopfschäden auf eine reine Altersabhängigkeit treten naturgemäß Pauschalisierungen bzw. Vereinfachungen auf, die bei den hier beschriebenen Kalkulationsvarianten unterschiedlich gedeutet werden können. Vergleicht man beispielsweise zwei Versicherte mit dem gleichen Alter aber unterschiedlichen zu zahlenden Beiträgen, so wird bei den Kalkulationsvarianten mit einem absoluten Zuschlag oder mit einem Kopfschadenanteil für euBR-Leistungen dennoch ein gleicher rechnungsmäßiger Prämienanteil für diese Leistungen bei der Beitragsberechnung berücksichtigt. Vergleicht man indessen zwei Versicherte mit dem gleichen zu zahlenden Beitrag aber unterschiedlichen Altern, so wird bei einem absoluten Zuschlag im Gegensatz zur Kopfschadenvariante dennoch ein gleicher Beitragsanteil für euBR-Leistungen berücksichtigt (sofern keine altersabhängigen Zuschläge verwendet werden).

Der Aktuar hat letztendlich zu entscheiden, ob die euBR-Leistungen als Zuschlag oder in den Kopfschäden berücksichtigt werden sollen. In der Anlage sind für das Modell einer theoretischen Schadenhöhenverteilung verschiedene Kalkulationsansätze betrachtet worden. Auf Grund der teilweise fiktiven und stark vereinfachten Annahmen können diese aber nur grob die jeweiligen Unterschiede der Ansätze widerspiegeln.

### **3. Auslösende Faktoren**

#### **3.1. Vorbemerkung**

Bei der Konzeption von Tarifen mit hoher erfolgsunabhängiger Beitragsrückerstattung (euBR) sind für den Aktuar grundsätzlich dieselben Aspekte zu berücksichtigen wie bei jeder anderen Neukalkulation. Z. B. sind neben den Festlegungen der Leistungsbereiche oder der Möglichkeiten der „Steuerung“ der Leistungsanspruchnahme auch mögliche Umtarifierungen im Bestand zu bedenken. So werden die erfolgsunabhängigen Beitragsrückerstattungen vom Versicherungsnehmer als zusätzlicher Selbstbehalt aufgefasst und sind damit wie auch die „normalen“ Selbstbehalte ein solches Steuerungselement. Bei vielen VU ist die Leistungssteuerung auch in Form von erfolgsabhängigen Beitragsrückerstattungen (z.B. bis zu sechs Monatsbeiträgen) üblich. Der große Unterschied liegt dabei eher in der Finanzierung der Beitragsrückerstattung. Während die erfolgsabhängige Beitragsrückerstattung vom Geschäftsergebnis abhängt und jedes Jahr neu festgelegt werden muss, ist die erfolgsunabhängige Beitragsrückerstattung eine tarifliche Leistung, die auch nur vom Bestand dieser euBR-Tarife finanziert wird. Darüber hinaus ist die erfolgsunabhängige Beitragsrückerstattung als tarifliches Leistungsversprechen vom Versicherungsnehmer aus gesehen eine planbare Größe.

Grundsätzlich ist die Einbeziehung der Leistung „erfolgsunabhängige Beitragsrückerstattung“ bei der Tarifgestaltung unabhängig davon, ob es sich um einen substitutiven Tarif oder einen Zusatztarif oder auch ob es sich um einen Tarif eines Leistungsbereichs oder um einen Kompakttarif handelt. Voraussetzung für einen euBR-Teil sollte allerdings die Chance der Steuerung der Leistungsanspruchnahme sein (eine erfolgsunabhängige Beitragsrückerstattung im Krankenhaustagegeldtarif erscheint eher wenig sinnvoll).

Die Ausgestaltung der erfolgsunabhängigen Beitragsrückerstattung ist ebenfalls von Bedeutung, (siehe auch Abschnitt 2.4) z. B. könnte die erfolgsunabhängige BR konstruiert werden als

- ein einheitlicher hoher BR-Betrag,
- ein gleichbleibender BR-Monatsbeitrag (MB-Vielfaches),
- in Abhängigkeit von der Anzahl der leistungsfreien Jahre gestaffelter BR-Monatsbeitrag (gestaffelte MB-Vielfaches).

Des Weiteren könnte die Auszahlung der BR an zusätzliche Voraussetzungen geknüpft werden (z. B. das Beibehalten des Tarifs mit euBR bis zum Auszahlungszeitpunkt).

Im Weiteren wird vorausgesetzt, dass ein euBR-Tarif parallel zu einem real existierenden Basistarif kalkuliert wird. Der Aktuar sollte die mögliche Inanspruchnahme von „Vorteilshopping“ und den damit einhergehenden negativen Auswirkungen auf die betroffenen Bestände z. B. durch sinnvolle Ausgestaltung der euBR oder weiterer Maßnahmen entgegensteuern. Aus aktuarieller Sicht wäre auch eine vollständige Klammerung von Basistarif und euBR-Tarif anzustreben. Eine solche

Vorgehensweise erscheint zur dauerhaften Erfüllung der Belange der Versicherten, zur Wahrung der Interessen aller Versicherten und zur Aufrechterhaltung eines sinnvollen Beitragsgefüges zwischen den unterschiedlichen Tarifen durchaus sinnvoll und angebracht.

Bei der Beantwortung der Frage, ob eine solche Klammerung möglicherweise im Widerspruch zu § 10 (1) KVAV steht, muss zunächst festgelegt werden, ob die euBR-Leistung (gemäß KVAV) als normale tarifliche Leistung oder als sonstige tarifliche Leistung aufgefasst wird. Beide Varianten sind dabei differenziert zu betrachten.

### **3.2. AF bei der Kopfschadenvariante**

Werden die euBR-Leistungen gemäß § 6 (1) KVAV, als normale tarifliche Leistungen angesehen, so müssen die tatsächlichen euBR-Leistungen bei der Ermittlung der auslösenden Faktoren im euBR-Tarif mit berücksichtigt werden. Da in diesem Fall die entsprechenden Teilleistungsarten dem Grunde nach nicht gleichartig sind, scheint eine gemeinsame Auswertung der tatsächlichen Kopfschäden für Basistarif und euBR-Tarif bei der Vergleichsrechnung der derzeit gültigen Fassung der KVAV zu widersprechen. So wäre es beispielsweise bedenklich, wenn eine stärkere Erhöhung der tatsächlichen Leistungen im Basistarif durch einen gleichzeitigen Rückgang der tatsächlichen euBR-Leistungen kompensiert werden könnte.

### **3.3. AF bei der Zuschlagsvariante**

Werden die euBR-Leistungen dagegen gemäß § 8 KVAV als sonstige Leistungen angesehen, so kann davon ausgegangen werden, dass das tarifliche Leistungsversprechen für Krankheitskostenleistungen für den Basistarif und den euBR-Tarif dem Grunde und der Höhe nach für beide Tarife identisch ist. Eine vollständige Klammerung zwischen diesen beiden Tarifen steht somit nicht im Widerspruch zur Krankenversicherungsaufsichtsverordnung. Bei der Vergleichsrechnung werden die tatsächlichen Krankheitskostenleistungen von beiden Tarifen (unmodifiziert) zusammengefasst. Mögliche subjektive Unterschiede im Anspruchsverhalten auf Krankheitskostenleistungen werden bei dieser Sichtweise nicht gesondert berücksichtigt.

## 4. Beitragsanpassungen

### 4.1. Festlegung der Startwerte für die iterative Beitragsberechnung

Betrachtet wird wiederum ein Tarif mit euBR-Leistungen, die vom jeweiligen Zahlbeitrag der Versicherten abhängig sind. Es wird angenommen, dass dieser Tarif einen ausreichend großen und damit statistisch aussagefähigen Bestand besitzt. Somit ist eine Kalkulation auf Basis der tarifeigenen Beobachtungen möglich. Es lassen sich dann z. B. für die letzten drei Beobachtungsjahre  $GJ = J, J - 1, J - 2$  die folgenden Werte ermitteln:

- Kopfschäden  $K_x^{L,GJ}$   
(tatsächlicher Kopfschaden für die Krankheitskosten des euBR-Tarifs im Jahr  $GJ$  für das Alter  $x$ )
- euBR-MB-Sätze  $MB_x^{euBR,GJ}$   
(durchschnittlicher MB-Satz für die euBR-Leistung des euBR-Tarifs im Jahr  $GJ$  für das Alter  $x$ )
- Relationen zwischen Zahlbeitrag und Tarifbeitrag  $g_x^{GJ}$   
(Relation zwischen durchschnittlichem Zahlbeitrag und Tarifbeitrag des euBR-Tarifs im Jahr  $GJ$  für das Alter  $x$ )

Dabei ist zu beachten, dass die Umrechnungsfaktoren  $g_x$  auch für das jeweils aktuelle Jahr  $J + 1$  ermittelt werden können und damit für die Neukalkulation in jedem Fall aktuelle Relationen „Zahlbeitrag zu Tarifbeitrag“ vorliegen. Da sich (wenige) Versicherte erst kurz vor der Überweisung der erfolgsunabhängigen Beitragsrückerstattung entscheiden werden, ob sie die tariflichen euBR-Leistungen oder die Krankheitskostenleistungen in Anspruch nehmen, werden die Schätzungen der noch ausstehenden Leistungen bei euBR-Tarife mit größeren Schwankungen behaftet sein als bei den Normaltarifen.

Die tatsächlichen Kopfschäden  $K_x^{L,GJ}$  sowie die Werte  $MB_x^{euBR,GJ}$  bzw.  $g_x^{GJ}$  sind nicht nur altersabhängig, sondern auch abhängig von der Höhe des jeweiligen Zahlbeitrags (bzw. von der Versicherungsdauer) und damit bestandsabhängig. Es wäre sicher auch möglich, zahlbeitragsabhängige bzw. eintrittsaltersabhängige Kopfschäden  $K_x^{L,GJ}$  sowie Werte  $MB_x^{euBR,GJ}$  und  $g_x^{GJ}$  zu ermitteln. Für vorgegebene Beitragshöhen oder Beitragshöhenintervalle lassen sich aussagefähige Ergebnisse in der Regel aber nur für eine begrenzte Anzahl von Altern und nicht für den gesamten künftigen Versicherungsverlauf ermitteln.

Im Falle der gemeinsamen Kalkulation des euBR-Tarifs mit einem Basistarif (Klammerung von Basistarif und euBR-Tarif) sind bei der Neufestsetzung der vorläufigen Kopfschäden nach Beitragsanpassung zusätzlich die tatsächlichen Kopfschäden im Basistarif für die Jahre  $GJ$  auszuwerten.

Seien die tatsächlichen Kopfschäden  $K_x^{L,GJ}$  im euBR-Tarif sowie die Beobachtungswerte  $g_x^{GJ}$  und  $MB_x^{euBR,GJ}$  gegeben. Aus den Werten  $g_x^{GJ}$  lassen sich dann ausreichend sichere neue rechnungsmäßige Werte  $g_x$  ermitteln. Die Werte  $g_x^{GJ}$  können durch Bestandsveränderungen und Beitragsanpassungen zwangsläufig gewissen Veränderungen unterliegen. Dies ist bei der jeweiligen Festsetzung der neuen Werte für den Kalkulationszeitraum zu berücksichtigen. Bei der Festsetzung von  $g_x$  ist darüber hinaus zu beachten, dass auch im Zuge der Beitragsanpassung vorgesehene Limitierungen Einfluss auf die tarifliche Leistung im Kalkulationszeitraum und damit wiederum auf den Zahlbeitrag haben.

Ebenso werden vorläufige auf den Kalkulationszeitraum hochgerechnete Kopfschäden  $K_x^{L,v}$  sowie vorläufige Werte  $MB_x^{euBR,v}$  festgelegt. Bei dieser Festlegung sollten die Werte  $MB_x^{euBR,GJ}$  (also der Anteil der Leistungsfreien bezogen auf Zahlbeitrag) in den drei Beobachtungsjahren dabei relativ ähnlich sein.

Konkret lassen sich die Tarifbeiträge des euBR-Tarifs und die endgültigen rechnungsmäßigen Werte aus den vorläufigen Werten durch ein Iterationsverfahren ermitteln. Nur durch eine iterative Berechnung kann eine geeignete Rückkopplung der berechneten Beiträge auf die rechnungsmäßigen Kopfschäden sichergestellt werden.

#### 4.2. Kalkulation der euBR-Leistung als altersunabhängiger Beitragszuschlag

Bei einer Kalkulation der euBR-Leistungen durch einen altersunabhängigen Beitragszuschlag im Umlageverfahren dienen die oben beschriebenen vorläufigen Werte als Startwerte für das Iterationsverfahren. Mit den Faktoren  $g_x$ , mit den Beständen  $L_x$  ( $L = \sum L_x$ ), mit den Startwerten  $K_{x,0}^L = K_x^{L,v}$ ,  $MB_{x,0}^{euBR} = MB_x^{euBR,v}$ , sowie geeigneten Anfangswerten für die altersunabhängigen Kostenzuschläge  $\gamma_0$  und die Tarifbeiträge  $B_{x,0}$  (Bruttomonatsbeiträge) ergeben sich dann neue (absolute bzw. proportionale) Zuschläge  $\delta_1$  für die euBR-Leistung und entsprechende Tarifbeiträge  $B_{x,1}$ . So ergibt sich im Falle der Beitragsberechnung mit altersunabhängigen absoluten Zuschlägen für die euBR-Leistungen dieser euBR-Zuschlag (ähnlich wie ein zusätzlicher Stückkostenzuschlag) aus

$$\delta_1^a = \frac{1}{12 \cdot L} \sum L_x \cdot MB_{x,0}^{euBR} \cdot g_x \cdot B_{x,0}$$

Im Falle der Beitragsberechnung mit altersunabhängigen proportionalen Zuschlägen ergibt sich dieser Zuschlag (ähnlich wie ein zusätzlicher Sicherheitszuschlag) dagegen aus

$$\delta_1^p = \frac{\sum L_x \cdot MB_{x,0}^{euBR} \cdot g_x \cdot B_{x,0}}{\sum L_x \cdot g_x \cdot B_{x,0}}$$

Gleichzeitig müssen die entsprechenden neuen Werte  $K_{x,1}^L$ ,  $MB_{x,1}^{euBR}$  ermittelt werden. Außerdem werden altersunabhängige Kostenzuschläge  $\gamma_1$  (bestandsabhängig) festgelegt. Werden diese neu berechneten Werte wiederum als Ausgangswerte benutzt, so kann das gleiche Verfahren wie oben beschrieben angewendet werden. Es ergeben sich die Werte  $(\delta_2, B_{x,2}, K_{x,2}^L, MB_{x,2}^{euBR}, \gamma_2)$  usf. Allgemein wird die jeweils neu errechnete Werteschar wieder als Ausgangspunkt für die nächste Beitragsberechnung berücksichtigt. Als Grenzwert des Iterationsverfahrens ergibt sich für die Werteschar die Stabilitätsgleichung

$$(\delta_n, B_{x,n}, K_{x,n}^L, MB_{x,n}^{euBR}, \gamma_n) = (\delta_{n-1}, B_{x,n-1}, K_{x,n-1}^L, MB_{x,n-1}^{euBR}, \gamma_{n-1}).$$

#### 4.3. Kalkulation der euBR-Leistung als separate Versicherungsleistung

Bei einer Kalkulation der erfolgsunabhängigen Beitragsrückerstattung innerhalb der Kopfschäden lassen sich die neuen rechnungsmäßigen Werte ebenfalls durch ein Iterationsverfahren ermitteln. Neben den bereits oben beschriebenen vorläufigen Rechnungsgrößen  $B_{x,0}$ ,  $K_{x,0}^L$ ,  $MB_{x,0}^{euBR}$ ,  $\gamma_0$ , die als Startwerte dienen, werden bei diesem Kalkulationsverfahren zusätzlich die vorläufigen Gesamtkopfschäden  $K_{x,0}^{gesamt} = K_x^{gesamt,v}$  (Summe von Krankheitskostenleistungen und von euBR-Leistungen) als Startwerte fixiert. Es ergeben sich die neuen Kopfschäden

$$K_{x,1}^{gesamt} = K_{x,0}^L + MB_{x,0}^{euBR} \cdot g_x \cdot B_{x,0}$$

die neu errechneten Tarifbeiträge  $B_{x,1}$  sowie altersunabhängige Kostenzuschläge  $\gamma_1$  (bestandsabhängig). Diese Verfahren wird wiederum solange ausgeführt, bis sich als Grenzwert eine Werteschar mit der Stabilitätsgleichung

$$(B_{x,n}, K_{x,n}^{gesamt}, MB_{x,n}^{euBR}, \gamma_n) = (B_{x,n-1}, K_{x,n-1}^{gesamt}, MB_{x,n-1}^{euBR}, \gamma_{n-1})$$

einstellt.

In praxi können bei dieser Iteration in beiden Kalkulationsvarianten wegen der Rundung von berechneten Werten alternierende Wertreihen auftreten, wobei sich die sukzessiv berechneten Werte jedoch nur unmerklich bzw. vernachlässigbar unterscheiden.

#### 4.4. Vereinfachungen

Durch den Aktuar ist zu prüfen, ob und in welchem Umfang bei der oben beschriebenen Iteration Vereinfachungen vorgenommen werden können.

- Wenn beispielsweise zu erwarten ist, dass sich die Struktur der Rechnungsgrundlagen durch die Beitragsanpassung nicht wesentlich ändert (etwa nur Änderung des Grundkopfschadens, dagegen keine Änderungen im Profil, im Storno und in der Bestandsstruktur), dann wird sich voraussichtlich auch die Relation zwischen den Kopfschäden und den berechneten Tarifbeiträgen nach Beitragsanpassung nicht wesentlich

ändern. In einem solchen Fall können die endgültigen rechnungsmäßigen Werte  $MB_x^{\text{euBR},v}$  und  $g_x$  möglicherweise schon vor der Durchführung des Iterationsverfahrens festgelegt werden (die Änderung des Grundkopfschadens entspräche dann näherungsweise auch der Änderung der Beiträge im euBR-Tarif für das Neugeschäft).

- Eine weitere mögliche Vereinfachung betrifft die Berechnung der Stückkosten. Hier ist zunächst vom Aktuar zu prüfen, ob und in welcher Höhe Kostenzuschläge für euBR-Leistungen erhoben werden sollen. Als Vereinfachung können in diesem Fall die endgültigen rechnungsmäßigen Werte  $\gamma$  nach Beitragsanpassung ggf. bereits vor der Iteration festgelegt werden.

## **5. Fazit**

Es liegt in der Verantwortung des Verantwortlichen Aktuars, wie er eine sinnvolle Eingliederung eines Tarifes mit erfolgsunabhängiger Beitragsrückerstattung in die bestehende Tarifstruktur des VU vornimmt. Tarifwechsel sind aufgrund von § 204 VVG nicht auszuschließen, daher muss der Verantwortliche Aktuar im Rahmen der Prüfung auf die dauernde Erfüllbarkeit der Leistungsversprechen auf die Risikotragfähigkeit eines neu einzuführenden Tarifs achten und sollte schon bei der Tarifkonstruktion auf Steuerungselemente in Zusammenhang mit der Ausgestaltung der erfolgsunabhängigen Beitragsrückerstattung hinweisen. Die Einführung eines Paralleltarifes mit erfolgsunabhängiger Beitragsrückerstattung stellt im Gegensatz zu der sonstigen Neueinführung von Tarifen einen Sonderfall dar. Denn es besteht die Gefahr einer Selektion dadurch, dass in diesem Fall ausschließlich die guten Risiken Interesse haben, in den neuen Tarif zu wechseln und der Sonderfall einer totalen Vergleichbarkeit der Leistungen vorliegt (Tarife sind völlig identisch, sie unterscheiden sich lediglich in der Zusage auf eine erfolgsunabhängige Beitragsrückerstattung).