



DAV

DEUTSCHE
AKTUARVEREINIGUNG e.V.



IVS

INSTITUT DER
VERSICHERUNGSMATHEMATISCHEN
SACHVERSTÄNDIGEN
FÜR ALTERSVERSORGUNG e.V.

Ergebnisbericht des Fachausschusses Altersversorgung

Verfahren zur Beteiligung an den Bewertungsreserven bei regulierten Pensionskassen

Köln, 14.08.2015

Präambel

Der Fachausschuss Altersversorgung der Deutschen Aktuarvereinigung e.V. (DAV) hat den vorliegenden Ergebnisbericht¹ erstellt.

Zusammenfassung

Der Ergebnisbericht beschreibt ein von § 153 VVG abweichendes Verfahren zur Beteiligung an den Bewertungsreserven bei regulierten Pensionskassen.

Der sachliche Anwendungsbereich dieser Ausarbeitung betrifft ausschließlich regulierte Pensionskassen, die gemäß § 211 VVG von den Regelungen des § 153 VVG abweichen.

Sie ist an die Mitglieder und Gremien der DAV zur Information über den Stand der Diskussion und die erzielten Erkenntnisse gerichtet. Dieser Ergebnisbericht stellt keine berufsständisch legitimierte Position der DAV dar.

Verabschiedung

Der Ergebnisbericht ist durch den Fachausschuss Altersversorgung am 14.08.2015 verabschiedet worden.

¹ Der Vorstand dankt der AG Pensionskassen ausdrücklich für die geleistete Arbeit.

1. Ausgangssituation	4
1.1. Ausschüttung sämtlicher zuteilungsfähiger Bewertungsreserven an Versicherungsnehmer (regulierte PK)	4
1.2. Ausschüttung sämtlicher zuteilungsfähiger Bewertungsreserven an ausscheidende Versicherungsnehmer (LV)	5
2. Zusammenfassung der Ergebnisse	7
2.1. I): Ermittlung der ausreichenden Marge für zusätzliche Sicherheiten... 7	
2.2. II): Berechnungsschema zur Ermittlung der Beteiligung an den Bewertungsreserven	9
2.3. Zuteilung auf die einzelnen Verträge	11
2.4. Anrechnung zugeteilter Bewertungsreserven.....	12

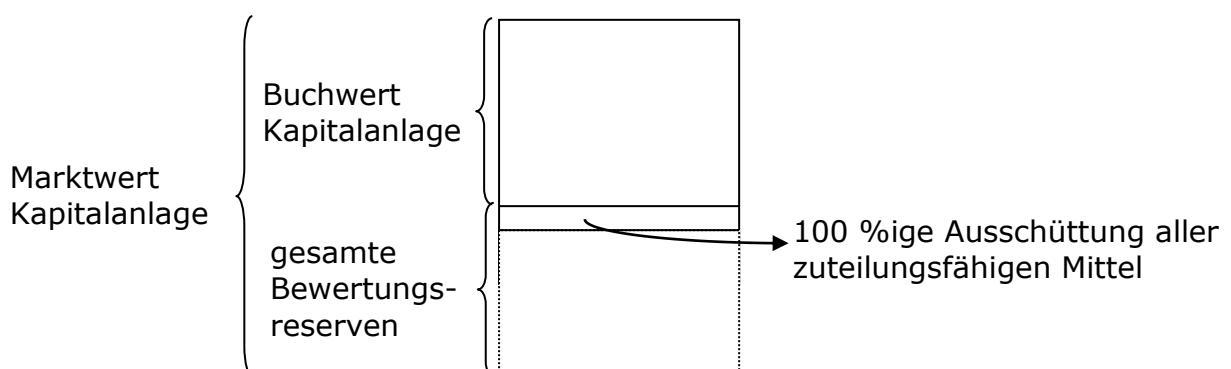
1. Ausgangssituation

Pensionskassen haben – wie Lebensversicherungsunternehmen – ab dem 01.01.2008 die Versicherungsnehmer an den Bewertungsreserven zu beteiligen (§ 153 Abs. 1 VVG). Die hälftige Beteiligung gemäß § 153 Abs. 3 VVG erfolgt dahingehend, dass einmalig bei Vertragsbeendigung eine Zuteilung von Bewertungsreserven stattfindet. Bei Rentenversicherungen tritt nach § 153 Abs. 4 VVG an die Stelle der Vertragsbeendigung der Rentenbeginn.

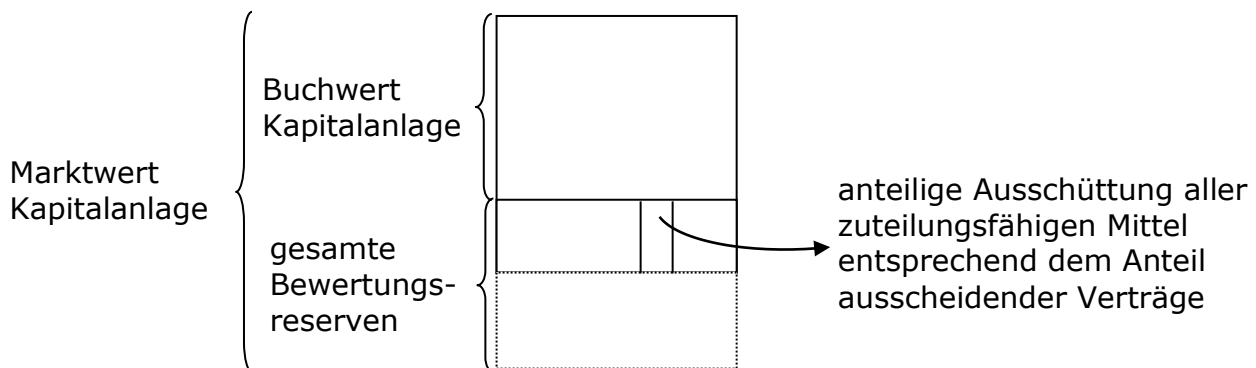
Regulierte Pensionskassen können gemäß § 211 VVG von den Regelungen des § 153 VVG abweichen, wenn ihre Allgemeinen Versicherungsbedingungen entsprechende Bestimmungen enthalten.

Die von der BaFin bisher genehmigten, von § 153 VVG abweichenden Regelungen in den Allgemeinen Versicherungsbedingungen sehen vor, dass sämtliche Versicherten (Anwärter und Rentner) an den zuteilungsfähigen Bewertungsreserven laufend beteiligt werden. Damit werden jedoch tatsächlich sämtliche zuteilungsfähigen Bewertungsreserven ausgeschüttet, im Gegensatz zu dem § 153-Verfahren, das bei Lebensversicherern Anwendung findet. Bei diesen erhalten, sofern nicht auch laufende Renten zu berücksichtigen sind, nur die ausscheidenden Verträge eine Zuteilung, sodass nur deren Anteil an den zugeordneten Bewertungsreserven tatsächlich zugeteilt werden muss. Bei den regulierten Pensionskassen bleiben Verträge, denen Bewertungsreserven zugeteilt wurden, in der Regel weiterhin im Bestand und erfordern somit weiterhin Eigenmittel, ausreichende Sicherheitsspannen in den Rechnungsgrundlagen und eine ausreichende Bedeckung des fortbestehenden Verpflichtungsumfangs durch Sicherungsvermögen. Die unterschiedlichen Verfahren für regulierte Pensionskassen und andere Lebensversicherer lassen sich wie folgt graphisch darstellen.

1.1. Ausschüttung sämtlicher zuteilungsfähiger Bewertungsreserven an Versicherungsnehmer (regulierte PK)



1.2. Ausschüttung sämtlicher zuteilungsfähiger Bewertungsreserven an ausscheidende Versicherungsnehmer (LV)



Das Verfahren zur Bestimmung der zuteilungsfähigen Bewertungsreserven muss also die Besonderheiten der regulierten Pensionskassen in angemessener Weise widerspiegeln:

- Bewertungsreserven aus festverzinslichen Kapitalanlagen realisieren sich „automatisch“, soweit die Verträge nicht mit einer Kapitalzahlung aus dem Bestand ausscheiden.
- Genehmigte Bestimmungen in den Allgemeinen Versicherungsbedingungen führen zu einer Ausschüttung von sämtlichen zuteilungsfähigen Bewertungsreserven. Auch nach Ausschüttung dieser Bewertungsreserven muss die Pensionskasse für folgende Zwecke weiterhin mit ausreichenden Mitteln ausgestattet sein:
 - Stresstests
 - Solvabilitätsanforderungen
 - notwendiger Eigenmittelaufbau bzw. zukünftige Ablösung von rückzahlbaren Eigenmitteln (z. B. Nachrangdarlehen, Genussrechte, Gründungstock)
 - Nachreservierungsanforderungen

Hieraus ergeben sich bereits folgende Anforderungen an die Ermittlung der zuteilungsfähigen Bewertungsreserven:

- Die aufsichtsrechtlichen Stresstests sind auch nach Zuteilung von Bewertungsreserven zu bestehen. Zusätzlich ist eine ausreichende Marge für notwendige Sicherheiten in Abzug zu bringen².
- Feststehender zukünftiger Aufwand für die Verstärkung der Rechnungsgrundlagen (Biometrie, Rechnungszins, Verwaltungskosten) kann in Abzug gebracht werden.
- Notwendiger zukünftiger Aufwand für die Verstärkung der Solvabilität (z. B. Ablösung von rückzahlbaren Eigenmitteln) kann in Abzug gebracht werden.
- An den restlichen Bewertungsreserven sind die Versicherungsnehmer zu 100 % zu beteiligen, sofern dieser Rest kleiner ist als 50 % der gesamten Bewertungsreserven. Für im Bestand verbleibende Versicherungsnehmer können die Bewertungsreserven in festverzinslichen Kapitalanlagen in Abzug gebracht werden, da hier ein Ausgleich über die Zeit erfolgt.
- Die Beteiligung an den Bewertungsreserven ist „vorrangig“ gegenüber der normalen Gewinnbeteiligung und wird entweder als Direktgutschrift (zulasten des sonst entstehenden Überschusses) oder aus der RfB finanziert.
- Bewertungsreserven von Kapitalanlagen, die bereits in der Vergangenheit zu 50 % zugeteilt wurden, sind nicht erneut zuzuteilen.

Ziel der Arbeitsgruppe war die Erstellung eines einfachen Rechenschemas, auf dessen Basis die Beteiligung an den Bewertungsreserven bei regulierten Pensionskassen erfolgen kann. Im Jahr 2014 wurde mit dem LVRG die Beteiligung an den Bewertungsreserven in der Lebensversicherung neu geregelt. Lebensversicherungsunternehmen müssen eine Beteiligung an Bewertungsreserven aus festverzinslichen Anlagen seitdem nur noch insoweit vornehmen, wie diese Bewertungsreserven einen sog. Sicherheitsbedarf³ übersteigen. Vor dem Hintergrund, dass sich die Beteiligung ausscheidender Verträge bei regulierten Pensionskassen auch bisher schon am Verfahren in der Lebensversicherung orientiert hat, wurde das vorgeschlagene Rechenschema für regulierte Pensionskassen im vorliegenden Papier im Jahr 2015 modifiziert.

² Bei der Ermittlung der Beteiligung an den Bewertungsreserven sind ausreichende Sicherheiten zum Bestehen des aufsichtsrechtlichen Stresstests zu berücksichtigen. Bis auf weiteres kann dies auf Basis des Stresstests 2008 (veröffentlicht am 21.01.2008, GZ: VA 27 - O 1000 - 2007 / 069) erfolgen. Insbesondere können weiterhin die dort verwendeten Stress-Szenarien (A 35, RA 25, AI 30, R 10) eingesetzt werden.

³ Der Sicherheitsbedarf ergibt sich gemäß § 56a Abs. 4 VAG einzelvertraglich aus der Differenz zwischen dem Rechnungszins und dem Bezugszins. Als Bezugszins ist der von der Deutschen Bundesbank gemäß § 7 der Rückstellungsabzinsungsverordnung veröffentlichte Null-Kupon-Euro-Zinsswapsatz mit einer Laufzeit von zehn Jahren am Ende desjenigen Monats zugrunde zu legen, der dem Zeitpunkt der Ermittlung der Bewertungsreserven vorangeht (§ 7 MindZV).

Den Mitgliedern der Arbeitsgruppe ist bewusst, dass es sich bei dem vorgestellten Ergebnis nur um einen Vorschlag handeln kann, in dem sich eine möglichst große Anzahl von regulierten Pensionskassen wieder finden soll. Die Besonderheiten aller regulierten Pensionskassen können nicht berücksichtigt werden.

Bei Bedarfsdeckungskassen, bei denen der Arbeitgeber die (fiktiven) Überschüsse erhält, kann dieser auch die Beteiligung an Bewertungsreserven erhalten. Dabei sind jedoch die grundsätzlichen Voraussetzungen dieses Finanzierungsverfahrens zu beachten. Soweit auch die Arbeitnehmer Beiträge zahlen, müssen sie hierfür eine angemessene Gegenleistung unter Berücksichtigung einer (fiktiven) Überschussbeteiligung einschließlich der Beteiligung an den Bewertungsreserven erhalten. Dies muss grundsätzlich für alle Eintrittsalter erfüllt sein. Bei Schließung der Kasse ist zu prüfen, ob nicht auch eine Beteiligung der Versicherten an den Bewertungsreserven erforderlich wird.

Bei Kassen, bei denen ein Teil der Beiträge vom Arbeitgeber stammt, und dieser hinsichtlich der Beteiligung an den Bewertungsreserven nach AVB/Satzungsregelung anspruchsberechtigt ist, kann der Arbeitgeber auf die ihm zustehende Beteiligung an den Bewertungsreserven verzichten.

Auch eine spezielle Kapitalanlagestruktur einer regulierten Pensionskasse kann dazu Anlass geben, von dem unten vorgestellten Lösungsansatz abzuweichen. Ebenso kann es beispielsweise in Abhängigkeit vom Finanzierungsverfahren erforderlich sein, vom formalen Stresstestschema abzuweichen. Abweichungen sind im Technischen Geschäftsplan ausreichend zu begründen.

2. Zusammenfassung der Ergebnisse

Die folgenden Berechnungen sind getrennt für unterschiedliche Sicherungsvermögen durchzuführen:

- I): Ermittlung der ausreichenden Marge für zusätzliche Sicherheiten
- II): Berechnungsschema zur Ermittlung der Beteiligung an den Bewertungsreserven

2.1. I): Ermittlung der ausreichenden Marge für zusätzliche Sicherheiten

Der aufsichtsrechtliche Stresstest bezieht sich vorrangig auf

- Aktien
- Immobilien
- Renten im Umlaufvermögen

und verwendet folgende Stress-Szenarien⁴:

⁴ Version 2008 (veröffentlicht am 21.01.2008, GZ: VA 27 - O 1000 - 2007 / 069). Bei der Ermittlung der Beteiligung an den Bewertungsreserven kann bis auf weiteres diese Version verwendet

	A 35	RA 25	AI 30	R 10
Aktien	- 35 %	- 20 %	- 20 %	
Immobilien			- 10 %	
Renten		- 5 %		- 10 %

Zur Berücksichtigung zusätzlicher Sicherheitszuschläge wurde durch die Arbeitsgruppe eine VaR-Betrachtung über einen 3-Jahreszeitraum vorgenommen. Hierbei wurden Kursabschläge festgelegt, die mit einer Wahrscheinlichkeit von 0,5 % am Ende eines 3-Jahreszeitraums nicht unterschritten werden. Hierfür wurden jeweils Indexmodelle mit lognormal verteilten Kursänderungen und den folgenden Parametern verwendet

	μ	σ
Aktien	7,25 %	19 %
Immobilien	5,5 %	8 %
Renten	4 %	6,5 %

Es ergab sich für die einzelnen Assets ein VaR auf 3 Jahre von ca.:

Aktien	- 50 %
Immobilien	- 20 %
Renten	- 15 %

Unter Berücksichtigung der bereits im Stresstest angesetzten maximalen Marktwertverluste ist nach Durchführung des Stresstests eine zusätzliche Sicherheitsreserve auf gestresste Kapitalanlagen in Abzug zu bringen:

Aktien	50 % - 35 % = 15 %
Immobilien	20 % - 10 % = 10 %
Renten	15 % - 10 % = 5 %

Hierdurch ergibt sich zusätzlich zu den bereits für das Bestehen des aufsichtsrechtlichen Stresstest benötigten Bewertungsreserven ein weiterer Abzug von 15 % x Marktwert Aktien + 10 % x Marktwert Immobilien + 5 % x Marktwert Renten.

werden. Wird im Weiteren der Begriff Stresstest verwendet, dann bezieht sich dies stets auf die Version 2008.

Die Werte wurden so gewählt, dass der VaR jeder einzelnen Assetklasse und der gestressten Kapitalanlagen insgesamt in der Summe aus Stresstest und zusätzlicher Sicherheitsreserve auf gestresste Kapitalanlagen angemessen berücksichtigt wurde.

	A 35	*)	RA 25	*)	AI 30	*)	R 10	*)
Aktien	- 35 %	- 50 %	- 20 %	- 35 %	- 20 %	- 35 %		- 15 %
Immobilien		- 10 %		- 10 %	- 10 %	- 20 %		- 10 %
Renten		- 5 %	- 5 %	- 10 %		- 5 %	- 10 %	- 15 %

*) Summe aus Stresstest und zusätzlicher Sicherheitsreserve

2.2. II): Berechnungsschema zur Ermittlung der Beteiligung an den Bewertungsreserven

Die Beteiligung an den Bewertungsreserven erfolgt mindestens alle 3 Jahre und generell nur in den Jahren, in denen auch ein versicherungsmathematisches Gutachten erstellt wird. Sofern das Gutachten im dreijährigen Turnus erstellt wird, ist damit der Termin der Ermittlung der Beteiligung an den Bewertungsreserven vorgegeben.

Die Ermittlung der Beteiligung an den Bewertungsreserven erfolgt grundsätzlich nach den Verhältnissen am Bilanzstichtag. Sofern sich die Reserven zwischen dem Bilanzstichtag und der Beschlussfassung des obersten Organs um einen festgelegten Prozentsatz (z. B. mindestens 5 %) reduzieren, kann zu einem ebenfalls festzulegenden späteren Zeitpunkt (z. B. letzter Quartalsultimo vor der Mitglieder- oder Vertreterversammlung) eine Neuberechnung vorgenommen werden. Das folgende Berechnungsschema ist dabei analog anzuwenden. Insbesondere ist es erforderlich, einen unterjährigen Stresstest zu verwenden.

Es seien (jeweils am Ende eines Geschäftsjahres)

- DRst – die Bilanzdeckungsrückstellung einschließlich aller pauschalen Bestandteile
- RfB – die Rückstellung für Beitragsrückerstattung
- BR – die gesamten Netto-Bewertungsreserven (stille Reserven abzüglich stiller Lasten) über alle Assetklassen
- BRv – die Netto-Bewertungsreserven (stille Reserven abzüglich stiller Lasten) in festverzinslichen Kapitalanlagen, wobei die Bewertungsreserven der festverzinslichen Kapitalanlagen in Fonds gem. Anlage „Fonds“ aufgeteilt werden (bei stillen Netto-Lasten gilt BRv = 0)
- Stress – im Stresstest verbrauchte Sicherheitsreserven als Maximum aus den Szenarien R 10, A 35, RA 25 bzw. AI 30, dabei werden die im Stresstest verbrauchten Sicherheitsreserven als Differenz aus den in den Stresstests einbezogenen Bewertungsreserven (ggfs. einschließlich

von Reserven auf Namenspapiere, die unter den „unternehmensspezifischen Besonderheiten“ optional einbezogen werden können) und dem Ergebnis aus dem Stresstest ermittelt – mindestens jedoch Null.

- SRKap – zusätzliche Sicherheitsreserve auf den jeweiligen Marktwert von 15 % der Aktien zzgl. 10 % der Immobilien zzgl. 5 % der Renten
- SRSol – zusätzliche Sicherheitsreserve zur Berücksichtigung einer notwendigen Solvabedeckung (hierunter fallen auch der Abzug von Mitteln für zukünftig abzulösende Eigenmittelbestandteile und ein zusätzlicher quantifizierbarer Eigenmittelbedarf auf Grund von Wachstum)
- NRB – zusätzliche Sicherheitsreserve zur Berücksichtigung eines ausstehenden und genehmigten Nachreservierungsbetrags
- NRBZins – NRB, soweit er sich auf die Rechnungsgrundlage Zins bezieht
- KA – Kapitalanlagen zzgl. abgegrenzte Zinsen und Mieten zzgl. laufende Guthaben bei Kreditinstituten
- VGH – Versichertenguthaben = Deckungsrückstellung zzgl. verzinsliche Ansammlung zzgl. bereits festgelegter RfB
- vBR – verteilungsfähige Bewertungsreserven
- vBRBest – verteilungsfähige Bewertungsreserven für im Bestand verbleibende Versicherungen
- SBedarf – der wie weiter unten beschrieben ermittelte Sicherungsbedarf
- dRz – der durchschnittliche Rechnungszins des Vertragsbestandes gemäß Stresstest
- Refz – der Referenzzins (entspricht der angenommenen Rendite für die Neu- und Wiederanlagen in festverzinslichen Kapitalanlagen gemäß Fachgrundsatz „Angemessenheit des Rechnungszinses bei regulierten Pensionskassen“ (dort $RW[F_i]$))
- D – die Duration der Verpflichtungen (vgl. Fachgrundsatz „Angemessenheit des Rechnungszinses bei regulierten Pensionskassen“)

Die Höhe der verteilungsfähigen Bewertungsreserven ergibt sich dann nach folgender Formel:

$$vBR = \text{MAX}\{0; \text{MIN}\{0,5 * BR; (BR - \text{Stress} - \text{SRKap} - \text{SRSol} - \text{NRB})\}\}$$

$$vBR\text{Best} = \text{MAX}\{0; vBR - BRv\}$$

Soweit neue oder geänderte aufsichtsrechtliche Anforderungen zu berücksichtigen sind (z. B. geänderter Stresstest, geänderte Solvabilitätsvorschriften,...), sind diese bei der Ermittlung der verteilungsfähigen Mittel ggf. zu berücksichtigen. Eine Anrechnung von in der Vergangenheit zugeteilten Bewertungsreserven ist grundsätzlich möglich und im Einzelfall darzulegen.

2.3. Zuteilung auf die einzelnen Verträge

Liegen zum Ende eines Geschäftsjahres verteilungsfähige Bewertungsreserven größer Null vor, werden diese nach einem entsprechenden Beschluss des obersten Organs, falls die Regularien der Kasse eine entsprechende Beschlussfassung vorsehen, zum maßgeblichen Zeitpunkt den im Bestand befindlichen Anwartschaften und Renten nach Maßgabe des jeweiligen Überschusssystem zugeteilt.

Dazu wird zunächst der Anteil Q des Versichertenkollektivs an den Kapitalanlagen bestimmt:

$$Q = \text{MIN}\left\{\left(\text{DRst} + \text{RfB} + (\text{Verbindlichkeiten} - \text{Forderungen})_{\text{gegenüber_VN}}\right) / \text{KA}; 1\right\}$$

Es bestehen keine Bedenken, wenn $Q = 1$ gesetzt wird.

Im nächsten Schritt wird der Anteil P des einzelnen Vertrages an dem gesamten Versichertenkollektiv bestimmt:

$$P = \frac{\text{VGH_des_einzelnen_VN}}{\text{VGH_aller_VN} + \text{freie_RfB}}$$

Es bestehen keine Bedenken, wenn dabei auf den Bilanzstichtag abgestimmt und keine zeitliche Komponente berücksichtigt wird.

Der zusätzliche Betrag B zur Beteiligung eines einzelnen Vertrages an den Bewertungsreserven für im Bestand verbleibende Versicherungen ergibt sich dann als

$$B = Q * P * vBR_{\text{Best}} .$$

Versicherte, die mit einer großen Kapitalzahlung ausscheiden, erhalten zusätzlich eine Beteiligung an den Reserven auf verzinsliche Kapitalanlagen. Der zusätzliche Betrag B_{zusatz} ergibt sich als

$$B_{\text{zusatz}} = Q * P * \text{MAX}\{0; vBR - vBR_{\text{Best}} - S_{\text{Bedarf}} + \text{NRBZins}\} .$$

Der Sicherungsbedarf wird ermittelt als

$$S_{\text{Bedarf}} = \text{MAX}\{0; (dRz - \text{Refz}) * D * \text{DRst}\} \quad \text{mit der Einschränkung } D \leq 15 .$$

Diese Einschränkung wird gewählt, da auch bei der Kalkulation des Sicherungsbedarfs gemäß § 56a VAG und § 8 MindZV der Zins höchstens für 15 Jahre abgesenkt wird.

Ist beabsichtigt, die Beteiligung an den Bewertungsreserven in Form einer gleichmäßigen Anwartschafts- und Rentenerhöhung zu gewähren, so bestehen

keine Bedenken, wenn dafür dieselben Bezugsgrößen wie für die sonstige Überschussbeteiligung verwendet werden und sich der dadurch verwendete Betrag nur geringfügig von dem oben ermittelten Betrag unterscheidet.

Sofern eine Finanzierung der Beteiligung an den Bewertungsreserven durch eine Entnahme aus der RfB erfolgen soll, ist der vorgesehene Betrag in der RfB als gebunden auszuweisen. Eine Reservierung in der Deckungsrückstellung bereits zum Bilanzstichtag erfolgt nicht.

Eine Beteiligung an Bewertungsreserven kann entfallen, wenn eine sich daraus ergebende Leistungserhöhung im Hinblick auf den entstehenden Verwaltungsaufwand gering erscheint. Davon ist auszugehen, wenn die Zuteilung zu einer Rentenerhöhung von nicht mehr als 1 Euro Monatsrente im Durchschnitt des Bestandes führt.

Es bestehen keine Bedenken gegen eine Berechnung des Sicherungsbedarfs dahingehend, dass nur diejenigen Teilbestände berücksichtigt werden, bei denen der Rechnungszins oberhalb des Referenzzinses liegt. In dem Fall sind der durchschnittliche Rechnungszins des Vertragsbestandes dRz , die Duration D und die Deckungsrückstellung DR_{st} auf die Teilbestände zu beziehen, deren Rechnungszins oberhalb des Referenzzinses liegt.

2.4. Anrechnung zugeteilter Bewertungsreserven

Da Pensionskassen sämtliche Versicherte jährlich oder zumindest im dreijährigen Turnus an den verteilungsfähigen Bewertungsreserven beteiligen, ist zu vermeiden, dass sich hieraus eine Verpflichtung zur Beteiligung in identischer Höhe ergibt, selbst dann wenn die Bewertungsreserven unverändert bleiben bzw. abnehmen. Dies kann andernfalls zu dauerhaften Belastungen und Fehlsteuerungen führen. Es ist daher notwendig, dass Pensionskassen wie oben erwähnt zumindest die Möglichkeit einer Anrechnung von in der Vergangenheit zugeteilten Bewertungsreserven erhalten.

Die inhaltliche Abgrenzung zwischen Bewertungsreserven, die aus Vorjahren stammen, und Bewertungsreserven, die neu entstanden sind, ist im Einzelfall unklar (z. B. bei Bewertungsreserven in Spezialfonds) und in jedem Fall mit erheblichem Verwaltungsaufwand verbunden. Es wird daher hier ein einfaches aber verteilungsgerechtes Verfahren vorgeschlagen, das nicht auf historische, einzelvertragliche Daten zurückgreift.

Das folgende Verfahren berücksichtigt die in der Vergangenheit auf Gesamtbestandsebene tatsächlich zugeteilten Bewertungsreserven mit abnehmenden Gewichten über 10 Jahre. Damit ist auch gewährleistet, dass nach einer in der Vergangenheit erfolgten Zuteilung auch neu hinzukommende Versicherungsnehmer eine Beteiligung erhalten können.

vBR_k^{original} verteilungsfähige Bewertungsreserven für den Gesamtbestand im Jahr k – dieser Wert ergibt sich aus der bisher vorliegenden Verfahrensbeschreibung

$vBR_k^{\text{modifiziert}}$ tatsächlich verteilungsfähige Bewertungsreserven nach Abzug der gewichteten in der Vergangenheit zugeteilten Bewertungsreserven

In folgendem Verfahren wird formal stets die gesamte Vergangenheit berücksichtigt. Durch die Maximumbildung in der Formel haben zugeteilte Bewertungsreserven, deren Zuteilung vor 10 Jahren bzw. noch früher erfolgte, jedoch keinen Einfluss mehr:

$$vBR_k^{\text{modifiziert}} = \text{MAX} \left\{ 0; vBR_k^{\text{original}} - \sum_{l=1}^{k-1} \frac{\max(0; (10-l))}{10} vBR_{\text{Best}_{k-l}}^{\text{modifiziert}} \right\}$$

mit der Konvention $\sum_{l=1}^0 := 0$

und

$$vBR_{\text{Best}_k}^{\text{modifiziert}} = \text{MAX} \left\{ 0; vBR_k^{\text{modifiziert}} - BRv_k \right\},$$

so dass im ersten Jahr mit $k=1$

$$vBR_1^{\text{modifiziert}} = vBR_1^{\text{original}} \quad \text{und} \quad vBR_{\text{Best}_1}^{\text{modifiziert}} = \text{MAX} \left\{ 0; vBR_1^{\text{original}} - BRv_1 \right\} \text{ gilt.}$$

Soweit in der Vergangenheit zugeteilte Bewertungsreserven berücksichtigt werden sollen, ergibt sich somit der zusätzliche Betrag B_k zur Beteiligung eines einzelnen Vertrages im Jahr k an den Bewertungsreserven für im Bestand verbleibende Versicherungen dann als

$$B_k = Q_k * P_k * vBR_{\text{Best}_k}^{\text{modifiziert}}.$$

Versicherte, die mit einer großen Kapitalzahlung ausscheiden, erhalten zusätzlich eine Beteiligung an den Reserven auf verzinsliche Kapitalanlagen. Der zusätzliche Betrag B_{zusatz_k} im Jahr k ergibt sich als

$$B_{\text{zusatz}_k} = Q_k * P_k * \text{MAX} \left\{ 0; vBR_k^{\text{modifiziert}} - vBR_{\text{Best}_k}^{\text{modifiziert}} - S\text{Bedarf}_k + \text{NRBZins}_k \right\},$$

wobei sich Q_k , P_k , vBR_k , $S\text{Bedarf}_k$ sowie NRBZins_k für das jeweilige Jahr k aus den oben stehenden Definitionen ergeben.

Beispiel für die Zuteilung an im Bestand verbleibende Verträge:

Jahr	original	modifiziert
1	1000	1000,00
2	1000	100,00
3	1000	110,00
4	1000	121,00
5	1000	133,10
6	1000	146,41
7	1000	161,05
8	1000	177,16
9	1000	194,87
10	1000	214,36
11	1000	235,79
12	1000	159,37
13	1000	165,31
14	1000	170,84
15	1000	175,83