



DAV

DEUTSCHE  
AKTUARVEREINIGUNG e.V.

Außer Kraft

DAV Fachgrundsatz

**Einschätzung der Anlagerisiken  
im Erläuterungsbericht des  
Verantwortlichen Aktuars**

Hinweis

Köln, 02.07.2012

## 1. Präambel

Die Arbeitsgruppe „Bewertung von Garantien<sup>1</sup>“ des Ausschusses Lebensversicherung hat zu dem Thema „Risikobewertung langfristiger Garantien“ den vorliegenden Fachgrundsatz entworfen.

Dieser Fachgrundsatz ist ein Hinweis.

Definition lt. dem Verfahren für Fachgrundsätze der Deutschen Aktuarvereinigung:

*Hinweise sind nicht verbindliche Empfehlungen zu aktuariellen Einzelfragen. Sie werden grundsätzlich auf der Basis einer hinreichend breiten fachlichen Diskussion und Abstimmung ausgesprochen.*

## Anwendungsbereich

Der sachliche Anwendungsbereich dieser Ausarbeitung umfasst Lebensversicherungsunternehmen. Die Verpflichtung zur Überprüfung gemäß § 11a Abs. 3 Nr. 1 Satz 2 VAG gilt auch für Pensionskassen und Pensionsfonds. Sofern und soweit der Versorgungsträger – wie im Bereich der Lebensversicherung üblich – die Leistungen und Beiträge ohne jede Einschränkung garantiert, kann der Verantwortliche Aktuar hierzu ebenfalls die nachfolgend beschriebenen Methoden heranziehen.

## Inhalt des Hinweises

Gemäß §11a Absatz 3 Nr. 1 Satz 1 VAG hat der Verantwortliche Aktuar sicherzustellen, dass die Grundsätze des §11 VAG, der Deckungsrückstellungsverordnung und des §341f HGB bei der Berechnung der Prämien und Deckungsrückstellungen eingehalten werden. Gemäß §11a Absatz 3 Nr. 1 Satz 2 VAG muss er dabei „die Finanzlage des Unternehmens insbesondere daraufhin überprüfen, ob die dauernde Erfüllbarkeit der sich aus den Versicherungsverträgen ergebenden Verpflichtungen jederzeit gewährleistet ist und das Unternehmen über ausreichende Mittel in Höhe der Solvabilitätsspanne verfügt“. Weiter hat der Verantwortliche Aktuar gemäß §6 Abs. 4 Nr. 4 der AktuarV im Erläuterungsbericht „darzulegen, dass das Vorsichtsprinzip auch bei der Bewertung der zur Bedeckung der Deckungsrückstellung herangezogenen Aktiva angewendet wurde“.

Ausgehend von diesen rechtlichen Grundlagen hat die DAV in ihrer Richtlinie „Überprüfung der Finanzlage durch den Verantwortlichen Aktuar“ vom 01. Februar 2006 unter anderem - neben der Untersuchung der mittelfristigen Entwicklung der Solvabilitätsbe-

---

<sup>1</sup> Mitglieder der AG: Dr. Holger Bartel, Dr. Jürgen Bierbaum, Marcus Brinkmann, Nils Dennstedt, Dr. Tobias Dillmann, Wolfgang Engel, Dr. Marcus Keller, Robert Leopold, Horst Paulus, Dr. Herbert Schneidemann, Dr. Thorsten Seidensticker

deckung sowie der langfristigen Erfüllbarkeit der Garantieverpflichtungen - auch gefordert, die Auswirkungen extremer, kurzfristiger Kapitalmarktschwankungen auf die Bilanzbedeckung zum nächsten Jahresende zu bestimmen.

Die Überprüfung kurzfristiger Kapitalmarktschwankungen erfolgt durch Fortschreibung einer vereinfachten Bilanz auf das jeweils nächste Geschäftsjahresende unter Ansatz adverser Szenarien zur Entwicklung der Aktienkurse, der Kapitalmarktzinsen, der Immobilienpreise und der Ausfallrisiken. Im Ergebnis der Überprüfung muss gezeigt werden, dass das Unternehmen auch unter diesen adversen Szenarien eine Bedeckung der nächsten Bilanz einschließlich der Solvabilitätsspanne durch die Kapitalanlagen sichergestellt hat, ohne externe Mittel zu benötigen.

Eine mögliche Vorgehensweise bei der Überprüfung ist im Folgenden näher ausgeführt.

Im Rahmen der aufsichtsrechtlichen Anforderungen im Zusammenhang mit der Bilanzierung nach HGB – von deren Beibehaltung ausgegangen wird – wird bereits ein Stress-test zur Analyse von Auswirkungen extremer, kurzfristiger Kapitalmarktschwankungen auf die Bilanzbedeckung zum nächsten Jahresende gefordert. Dabei wird davon ausgegangen, dass im Laufe des Jahres realisierte Schwankungen für die Berechnungen risikomindernd angerechnet werden. Diese Form von "Gedächtnis" zu berücksichtigen ist dann gerechtfertigt, wenn man davon ausgehen kann, dass sich ein solcher Stress tatsächlich teilweise realisiert hat.

Die DAV hält es jedoch für sinnvoll, auch eine Berechnung vor Anrechnung bereits aufgetretener Schwankungen zur besseren Einschätzung der Anlagerisiken vorzunehmen. Des Weiteren erscheint eine detaillierte Bewertung von Spread- und Ausfallrisiko sinnvoll. Außerdem sollten nach Meinung der DAV Wertsicherungskonzepte differenziert betrachtet werden und somit in die Analyse eingehen, um ein besseres Bild der Risikoexposition zu erhalten. Für dieses Vorgehen spricht, dass in der Vergangenheit Marktphasen existierten, in denen sich die verschiedenen Risikokomponenten zeitgleich ereignet haben und auch trotz aufgetretener starker Schwankungen am Kapitalmarkt anschließend weitere Phasen von erneut starker Schwankungsbreite aufgetreten sind.

Das dargestellte Verfahren basiert auf der aktuellen Gesetzeslage (Stand September 2010). Sobald die Bestimmungen zu Solvency II feststehen, muss dieser Hinweis im Hinblick darauf überarbeitet werden.

### **Verabschiedung, Gültigkeitszeitraum und Erstanwendung**

Dieser Hinweis ist mit der Verabschiedung durch den Vorstand der DAV am 02.07.2012 in Kraft getreten.

Er ersetzt den gleichnamigen Hinweis vom 02.12.2004.

## 2. Bewertung und Klassifizierung der Anlagerisiken

Der Verantwortliche Aktuar hat im Erläuterungsbericht seine Bewertung zu den Anlagerisiken abzugeben. Um die Bewertung für die Adressaten des Berichts nachvollziehbar zu machen, hat er dazu die wesentlichen Überlegungen, die zu seiner Einschätzung führen, darzustellen.

Als Mindestanforderungen an die Darstellung könnten die sich auf diese Risiken beziehenden Anforderungen an die Risikoberichterstattung von Versicherungsunternehmen gemäß dem Deutschen Rechnungslegungs Standard Nr. 5-20 (DRS 5-20) zusammen mit dafür relevanten allgemeinen Anforderungen betrachtet werden<sup>2</sup>. Zu den im DRS 5-20 genannten allgemeinen Anforderungen gehört, dass

- die Risiken zu quantifizieren sind, wenn dies nach anerkannten und verlässlichen Methoden möglich, wirtschaftlich vertretbar und für die Adressaten entscheidungsrelevant ist,
- die dabei verwendeten Modelle und Annahmen zu erläutern sind,
- wesentliche Veränderungen gegenüber dem Vorjahr zu beschreiben sind, soweit dies für die Beurteilung der Risiken erforderlich ist.<sup>3</sup>

Die Risiken aus Kapitalanlagen umfassen nach DRS 5-20

- das Marktrisiko,
- das Bonitätsrisiko,
- das Liquiditätsrisiko.<sup>4</sup>

Unter dem *Marktrisiko* wird das Risiko eines Verlustes auf Grund von nachteiligen Veränderungen von Marktpreisen oder preisbeeinflussenden Parametern wie Zins-, Aktienkurs- oder Wechselkursveränderungen verstanden.

Zur Analyse der Marktrisiken sind quantitative Methoden heranzuziehen.<sup>5</sup> Soweit keine anderen Methoden verwendet werden, hat die Quantifizierung durch den im nächsten Abschnitt beschriebenen Stress-Test zur Berücksichtigung eines Krisenszenarios zu erfolgen.

Als *Bonitätsrisiko* bezeichnet man das Risiko eines Verlustes oder entgangenen Gewinns auf Grund des Ausfalls eines Schuldners.

Vor dem Hintergrund einer verstärkten Anlage von Lebensversicherungsunternehmen in Unternehmensanleihen, in Anleihen ausländischer Staaten oder anderer ausländischer

---

<sup>2</sup> Deutscher Rechnungslegungs Standard Nr. 5-20 (DRS 5-20). Risikoberichterstattung von Versicherungsunternehmen, 3. April 2001, Vgl. DRS 5-20 Tz. 29 bis 32

<sup>3</sup> Vgl. DRS 5-20 Tz. 9 und 20.

<sup>4</sup> Vgl. DRS 5-20 Tz. 3.

<sup>5</sup> Vgl. DRS 5-20 Tz. 29, 30 und 31.

öffentlicher Körperschaften, in sogenannten strukturierten Produkten, Asset-Backed-Security-Produkten oder ähnlichen Investments hat das Bonitätsrisiko für festverzinsliche Wertpapiere und Ausleihungen in letzter Zeit wesentlich an Bedeutung gewonnen. Daher sollte der Verantwortliche Aktuar zur Risikostruktur dieser Anlageklassen (z.B. Unternehmensrisiken, Länderrisiken, Ratingklassen externer Ratingagenturen) eine Aussage im Aktuarbericht machen.<sup>6</sup>

Das *Liquiditätsrisiko* als das Risiko, den Zahlungsverpflichtungen nicht jederzeit nachkommen zu können, ist im vorliegenden Kontext wegen der Stichtagsbetrachtung nicht direkt relevant.

### 3. Stress-Test zur Analyse der Marktrisiken aus Kapitalanlagen

Zur Einschätzung der Marktrisiken aus Kapitalanlagen werden in einem Krisenszenario (Stress-Test) kurzfristig eintretende extreme Wertverluste der Kapitalanlagen unterstellt und ihre Auswirkungen bewertet.

Hierzu ist zunächst für die einzelnen Anlageklassen das Krisenszenario festzulegen. Anschließend ist zu diskutieren, unter welchen Bedingungen der Stress-Test als „bestanden“ gilt. Da die Bewertung der Anlagerisiken zum jeweils nächsten Geschäftsjahres erfolgen soll, wird ferner beschrieben, wie die Bilanz nach einem vereinfachten Verfahren auf das Ende des betreffenden Geschäftsjahres fortgeschrieben werden kann.

#### 3.1 Anlageklassen und Krisenszenario

##### Krisenszenario

Das zugrunde zu legende Krisenszenario wird wie folgt definiert:

Anlageklasse	Basisszenario	Minimalszenario
Aktien	35% (Marktwertverlust)	20% (Marktwertverlust)
Festverzinsliche Wertpapiere	2 Prozentpunkte (Zinsanstieg)	1 Prozentpunkt (Zinsanstieg)
	Abschlag für das Ausfallrisiko, in Abhängigkeit von der jeweiligen Ratingklasse <sup>7</sup>	Abschlag für das Ausfallrisiko, in Abhängigkeit von der jeweiligen Ratingklasse <sup>7</sup>

<sup>6</sup> Vgl. DRS 5-20 Tz. 32.

<sup>7</sup> Siehe Anlage

	Abschlag für Spreadausweitung gemäß Solvency II - Standardmodell (in Abhängigkeit von der jeweiligen Ratingklasse und der Duration) <sup>8</sup>	Abschlag für Spreadausweitung mit halbem Satz wie im Basisszenario
Immobilien	10 % (Marktwertverlust)	5 % (Marktwertverlust)

Die quantitativen Festlegungen orientieren sich an den Erfahrungen der letzten 25 Jahre in den deutschen Wertpapiermärkten bzw. ab Einführung des Euro auch an den Märkten des Euro-Raums und wurden mit dem Ausschuss Investment abgestimmt. Sollten sich die Marktgegebenheiten nachhaltig ändern (z.B. Volatilität), so sind die Parameter dieses Krisenszenarios vor einer Anwendung zu überprüfen und ggf. neu festzulegen. Dabei wird von einem kumulierten Stress ausgegangen, weil die Vergangenheit gezeigt hat, dass die angenommenen Szenarien durchaus gleichzeitig eintreten können.

Allerdings erscheint es angemessen, eine bereits eingetretene negative Veränderung im Berichtsjahr im Krisenszenario teilweise zu berücksichtigen. Damit soll vermieden werden, dass der Stress-Test ein zu starkes prozyklisches Verhalten der Kapitalanleger fördert. Um zu einem abgestuften Vorgehen zu kommen, wird daher neben dem Basisszenario, das in jedem Fall zu rechnen ist, ein Alternativszenario (*Szenario mit einjährigem Gedächtnis*) definiert, das bei Nichtbestehen des Basisszenarios angewendet werden soll und das bereits im Berichtsjahr aufgetretene negative Entwicklungen an den Kapitalmärkten bis zu einem gewissen Grad berücksichtigt. Vor einer abschließenden Festlegung der Parameter sind diese mit denen des Minimalszenarios zu maximieren. Dies sei an einem Beispiel erläutert: Für das Berichtsjahr 2009 betrage der eingetretene Marktwertverlust für Aktien 25%. Dann ist für das Szenario mit einjährigem Gedächtnis das Maximum( 35% - 25%, 20%) = 20% als Stress-Parameter für Aktien zum 31.12.2010 anzusetzen.

Bei Anwendung des Szenarios mit einjährigem Gedächtnis ist aus Transparenzgründen zu empfehlen, die Veränderungen des Berichtsjahres jeweils an einem repräsentativen Index zu messen, an dem sich die Kapitalanlage des Unternehmens orientiert, und nicht am Unternehmensportfolio.

Auch das im DRS 5-20<sup>9</sup> vorgegebene Szenario geht von einem Marktwertverlust bei Aktien von 20% sowie einem Zinsanstieg von einem Prozentpunkt aus.

Da die historischen Erfahrungen, die diesem Krisenszenario zugrunde liegen, sich an den deutschen Verhältnissen bzw. den Verhältnissen des Euro-Raums orientieren, ist vor einer Anwendung zu überprüfen, ob nicht besondere Verhältnisse vorliegen, die die Anwendung eines noch extremeren Krisenszenarios angemessen erscheinen lassen. Dies wäre beispielsweise der Fall, wenn wesentliche Teile des Aktienportfolios auf be-

<sup>8</sup> Vgl. CEIOPS, QIS5 Technical Specifications, SCR.5.9.Mktsp spread risk

<sup>9</sup> Vgl. DRS 5-20 Tz. 31.

stimmte Branchen oder (außereuropäische) Länder konzentriert oder die Aktienkurs- und Zinsänderungsrisiken mit Währungsrisiken kombiniert sind.

In der Praxis kann der Zinsanstieg von 2 Prozentpunkten näherungsweise durch einen prozentualen Rückgang der Marktwerte der Anlageklasse festverzinsliche Wertpapiere berücksichtigt werden, dessen Höhe sich aus der unternehmensindividuellen durchschnittlichen Duration des Wertpapierportfolios ergibt. Bei einer durchschnittlichen Duration von beispielsweise 5 Jahren könnte daher ein 10%iger Wertverlust unterstellt werden.

### Ausfall- und Spreadrisiko

Das Ausfall- und Spreadrisiko wird für die Ratingklassen entsprechend Solvency II Kriterien festgelegt<sup>10</sup>. Für die Ermittlung der anzusetzenden Ausfallwahrscheinlichkeiten sind die Ratings der Papiere mit den der jeweiligen Ratingklasse empirisch zugeordneten Ausfallwahrscheinlichkeiten geeignet. Bei mehreren Ratings ist die zweitbeste Bewertung anzuwenden. Sofern kein Rating vorhanden ist, ist auf den aktuell am Kapitalmarkt beobachteten Kreditausfall-Spread der Papiere oder vergleichbarer Titel abzustellen.<sup>11</sup>

Für das Anlagevermögen ist lediglich das Ausfallrisiko zu berücksichtigen, für das Umlaufvermögen nur das Spreadrisiko.

Beim Ausfallrisiko ist zu differenzieren nach besicherten und unbesicherten Bonds. Auch eine Collateralisierung kann berücksichtigt werden, wobei der Verantwortliche Aktuar zu prüfen hat, inwiefern das Collateral tatsächlich risikomindernd wirkt.

### Zuordnung zu den Anlageklassen

Die Kapitalanlagen sind den einzelnen Anlageklassen nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten sachgerecht zuzuordnen und dafür ggf. in ihre Bestandteile zu zerlegen; sachgerechte Näherungen sind zulässig. So werden Anteile an Aktienfonds den Aktien und Anteile an Rentenfonds den festverzinslichen Wertpapieren zugeordnet. Anteile an gemischten Investmentfonds werden (ggf. näherungsweise) gemäß ihrer Anlagestruktur auf die Anlageklassen aufgeteilt.

Im Krisenszenario werden die Anlageklassen „Aktien“, „Festverzinsliche Wertpapiere“ und „Immobilien“ betrachtet.

---

<sup>10</sup> Siehe Anlage

<sup>11</sup> Die Nutzung des Ratings hat den Vorteil, dass man hieraus direkt die realen Ausfallwahrscheinlichkeiten ableiten kann. Hingegen ist der aus Credit Default Swaps am Markt ablesbare Kreditausfallspread („Credit Spread“ oder „CDS Spread“) zwar direkt zur Bestimmung des Marktpreises der Papiere geeignet, er repräsentiert jedoch die (höhere) sogenannte risikoneutrale Ausfallwahrscheinlichkeit und umfasst somit neben der realen Ausfallwahrscheinlichkeit zusätzlich auch den Effekt der aktuell am Markt vorhandene Risikoaversion der Marktteilnehmer, welche zudem z. B. auf Grund von Illiquiditätsphasen oder krisenhaften Situationen im Zeitverlauf stark schwanken kann. Als Nachteil bei Verwendung der Ratings erweist sich jedoch die Tatsache, dass Ratingagenturen nur verzögert auf sich ändernde reale Ausfallwahrscheinlichkeiten reagieren, während CDS Spreads praktisch sofort reagieren.

Beteiligungen einschließlich Anteilen an verbundenen Unternehmen (jedoch ohne Anteile an Grundstücksgesellschaften) werden der Anlageklasse Aktien zugeschlagen. Für börsennotierte Beteiligungen ergibt sich dies unmittelbar, aber auch für nicht börsennotierte Beteiligungen kann unterstellt werden, dass ihr Marktwert in hohem Maße mit dem Marktwert börsennotierter Unternehmen korreliert ist.

Auf Grund der vergleichsweise hohen Subjektivität sowohl hinsichtlich der Zuordnung als auch bei der Bewertung soll innerhalb der Anlageklasse „Aktien“ die Zuordnung zum Anlage- oder Umlaufvermögen<sup>12</sup> unberücksichtigt bleiben<sup>13 14</sup>.

Bei festverzinslichen Wertpapieren werden dagegen hinsichtlich der Marktrisiken (Zinsanstieg und Spreadausweitung) nur die nach Anschaffungskosten bilanzierten Papiere des Umlaufvermögens betrachtet.

Bei festverzinslichen Wertpapieren mit festem Rückzahlungstermin, die im Anlagevermögen gehalten werden, tritt in der Regel keine dauernde Wertminderung auf, so dass Marktwertverluste (auch die durch die Ausweitung von Spreads induzierten) bilanziell ohne Auswirkung bleiben, sofern die Wertpapiere bis zur Endfälligkeit gehalten werden können.<sup>15</sup> Dasselbe gilt für die zum Nennwert bilanzierten Kapitalanlagen. Beide Klassen können daher beim Krisenszenario unberücksichtigt bleiben und statt ihrer Marktwerte werden ihre Buchwerte verwendet, so dass auch keine Bewertungsreserven angesetzt werden. Bei Anteilen an Rentenfonds, die im Anlagevermögen gehalten werden, ist im Einzelfall zu prüfen, ob eine entsprechende Betrachtungsweise möglich ist.<sup>16</sup>

Hinsichtlich des Ausfallrisikos sind nur die Fixed Income Papiere zu berücksichtigen, die dem Anlagevermögen zugerechnet werden.

Der Anlageklasse Immobilien sind auch Anteile an Grundstücksgesellschaften und offenen Immobilienfonds sowie Real Estate Investment Trusts (REITS) zuzuordnen.

Die zum Zeitwert bilanzierten Kapitalanlagen für Rechnung und Risiko von Inhabern von Lebensversicherungspolice und die Depotforderungen aus dem in Rückdeckung übernommenen Versicherungsgeschäft bleiben unberücksichtigt. Denn bei der Fondsgibun-

---

<sup>12</sup> Wertpapiere, die vom Versicherungsunternehmen dazu bestimmt sind, dauernd dem Geschäftsbetrieb zu dienen, sind nach § 341b HGB nach den für das Anlagevermögen geltenden Vorschriften zu bewerten. Die Gesamtheit dieser Wertpapiere wird im Folgenden mit dem Ziel die Formulierungen einfacher zu halten als „Anlagevermögen“ bezeichnet.

<sup>13</sup> Gemäß § 341b HGB kann bei Kapitalanlagen des Anlagevermögens auf eine Abschreibung auf den (niedrigeren) Zeitwert zum Stichtag dann verzichtet werden, wenn die Wertminderung voraussichtlich nicht dauerhaft ist.

<sup>14</sup> Zur Frage wann eine voraussichtlich dauernde Wertminderung vorliegt vgl. IDW Stellungnahme zur Rechnungslegung: Auslegung des § 341b HGB (neu) (IDW RS VFA 2) vom 08.04.2002 sowie IDW RS VFA 2 Tz. 19 und IDW Aktuell: VFA zur Bewertung von Kapitalanlagen bei Versicherungsunternehmen, erstellt am 02.10.2002, unter [www.idw.de](http://www.idw.de)

<sup>15</sup> Vgl. IDW RS VFA 2 Tz. 20 Satz 1.

<sup>16</sup> Vgl. IDW RS VFA 2 Tz. 20 Satz 2, Tz. 24.



denen Lebensversicherung und bei der aktiven Rückversicherung liegt bzgl. der genannten Kapitalanlagen eine Kongruenz zwischen Aktivseite und Passivseite vor, so dass in der Regel kein Anlagerisiko besteht.

Der sich in dem Krisenszenario ergebende Marktwertverlust wird bei Kapitalanlagen, die zu Anschaffungskosten bilanziert werden, auf den Zeitwert gemäß §§ 55 und 56 der Verordnung über die Rechnungslegung von Versicherungsunternehmen (RechVersV) angewendet.

Im Folgenden sind dementsprechend mit Bewertungsreserven der Kapitalanlagen stets nur die Bewertungsreserven der in die Marktwertbetrachtung einbezogenen Anlagen gemeint. Dabei sind eventuell vorhandene stille Lasten dieser Anlagen mit den Bewertungsreserven zu saldieren.

### Absicherungsmaßnahmen und Wertsicherungskonzepte

Der Stress-Test soll ein möglichst realistisches Bild der Risikosituation des Unternehmens vermitteln. Daher sind zum Zeitpunkt der Ermittlung des Stress-Tests eingegangene Absicherungsmaßnahmen zu berücksichtigen. Hier dürften neben der Absicherung von Aktienbeständen über einfache Verkaufsoptionen insbesondere Wertsicherungskonzepte zunehmend an Bedeutung gewinnen.

Bei diesen Wertsicherungskonzepten kann es sich um Absicherungsmaßnahmen handeln, bei welchen der Versicherer sich einer externen KAG als Garantiegeber bedient („Garantiefonds“), oder um Absicherungsmaßnahmen, bei welchen der Versicherer die Garantie intern, z. B. über einen CPPI-Mechanismus, im eigenen Kapitalanlagebestand darstellt.

Vom Versicherungsunternehmen durchgeführte Wertsicherungskonzepte sind bei der Wahl der Stressparameter zu berücksichtigen. Wird, wie im ersten Fall, das Wertsicherungskonzept von einem externen Vertragspartner durchgeführt, so ist dessen Ausfallrisiko zu berücksichtigen. Wie weiter oben ausgeführt, ist die Ausfallwahrscheinlichkeit in Abhängigkeit von der jeweiligen Ratingklasse zu bestimmen. Liegt kein Rating vor, so sind Ratings vergleichbarer Papiere heranzuziehen.

Eine, in der Regel Stress mindernde, Berücksichtigung ist im zweiten Fall möglich, wenn das Vorgehen operativ fest im Unternehmen verankert ist. Die Managementregeln müssen nachweislich festgelegt sein und es muss in der Praxis strikt danach gehandelt werden. Absichtserklärungen sind nicht ausreichend. Das trotz Absicherungskonzept verbleibende Gap Risiko (Wertveränderungsrisiko) ist angemessen zu berücksichtigen. Die Höhe des Gap Risikos richtet sich nach der Handelsfrequenz des Wertsicherungskonzepts sowie nach der für den Handel erforderlichen Zeitspanne. Nachfolgend sind für deutsche und europäische Aktieninvestments und für 10-jährige Pfandbriefe die anzusetzenden relativen Wertveränderungen innerhalb eines 1-Tages-, 2-Tages- und 1-Monats-Intervalls angegeben.

Gap Risiko	Overnight	2-Tage	30 Tage
DAX	-7%	-9%	-30%
Euro-Stoxx	-5%	-7%	-24%
Zins (10-jähr. Pfandbrief)	-4%	-5%	-12%

Die Herleitung dieser Werte erfolgte durch Messung der maximalen empirischen Wertveränderungen. Für DAX und Euro-Stoxx wurden tägliche Eröffnung- und Schlusskurse von Anfang 1999 bis Ende 2007 verwendet, für den 10-jährigen Pfandbriefzins wurde der Zeitraum von Anfang 2000 bis Ende 2007 verwendet. Eine Begrenzung auf den Zeitraum bis Ende 2007 erfolgte, um sowohl die Effekte einer mangelnden Liquidität als auch Effekte aus den Eingriffen der Zentralbanken in der nachfolgenden Finanzkrise auszuschließen.

Die Werte wurden leicht modifiziert, so dass im Sinne einer simultanen Schätzung und zur Robustifizierung gegen die Extremwert-Schätzunsicherheit das Verhältnis der Wertänderungen für verschiedene Perioden zwischen den betrachteten Indizes annähernd gleich ist. Anschließend wurden die Werte gerundet.<sup>17</sup> Bezieht sich das Wertsicherungskonzept auf andere Assets oder Indizes, so können entweder, wie hier beschrieben, die maximalen historischen Wertveränderungen empirisch gemessen werden, oder die hier genannten Stressparameter können angemessen, z. B. im Verhältnis ihrer Volatilität, skaliert werden.

### 3.2 Vergleichskriterium für den Stress-Test

Das Vergleichskriterium für den Stress-Test wird zunächst auf Marktwertbasis formuliert:

Der sich in dem Szenario insgesamt ergebende Wertverlust wird als Sollbetrag einer *Marktwertschwankungsreserve* aufgefasst. Der Marktwertschwankungsreserve zuzüglich der Solvabilitätsspanne als *Stress-Test-Soll* sind die Bewertungsreserven der Kapitalanlagen und die Eigenmittel A<sup>18</sup> als *Stress-Test-Ist* gegenüberzustellen. Der Stress-Test wird bestanden, wenn das Stress-Test-Soll nicht größer ist als das Stress-Test-Ist. Die Frage, wie vorzugehen ist, wenn der Stress-Test nicht bestanden wird, wird in Abschnitt 4 diskutiert.

<sup>17</sup> Die unmodifizierten Rohdaten lauten:

Gap Risiko	Overnight	2-Tage	30 Tage
DAX	-6,8%	-8,8%	-29,6%
Euro-Stoxx	-4,9%	-6,7%	-26,0%
Zins (10-jähr. Pfandbrief)	-4,1%	-4,4%	-11,7%

<sup>18</sup> im Sinne des Rundschreibens R 4/2005 der BaFin vom 1.3.2005 (VerBaFin 3/2005); Nw 701 Seite 1 Zeile 30 Spalte 4.

Zu den Eigenmitteln A gehören neben dem Eigenkapital und dem ungebundenen, zur Verlustdeckung verwendbaren Teil der Rückstellung für Beitragsrückerstattung auch bestimmte „nachrangige“ Eigenkapitalbestandteile; abzuziehen sind aktivierte immaterielle Werte sowie bestimmte Beteiligungen an Versicherungsunternehmen und Kreditinstituten. Im wirtschaftlichen Ergebnis umfasst das Stress-Test-Ist also die *Sicherheitsmittel*, die zur Verlusttragung zur Verfügung stehen.

Von den Eigenmitteln B<sup>19</sup>, die nur auf Antrag und nach Zustimmung der Aufsichtsbehörde beim Nachweis der Solvabilität angesetzt werden dürfen, sind die Bewertungsreserven der Kapitalanlagen (soweit sie wie oben definiert in die Betrachtung einbezogen sind) bereits im Stress-Test-Ist enthalten. Ein Ansatz weiterer Eigenmittel B ist im Normalfall nicht vorgesehen. Allerdings kann wie in Abschnitt 4 erläutert bei der Bewertung der Ergebnisse des Stress-Tests auch auf die weiteren Eigenmittel B eingegangen werden.

Im *Stress-Test-Soll* als dem *Sicherheitserfordernis* werden die zu bildende Marktwertschwankungsreserve und die gemäß Kapitalausstattungsverordnung zu bildende Solvabilitätsspanne addiert. Dies hat zur Konsequenz, dass das Bestehen des Stress-Tests gleichbedeutend damit ist, dass nach den Marktwertverlusten das Lebensversicherungsunternehmen die Solvabilitätsspanne mit den Eigenmitteln A sowie den (verbliebenen) Bewertungsreserven der Kapitalanlagen bedecken kann.

Das Vergleichskriterium lässt sich somit auf Buchwertbasis äquivalent so formulieren:

Nach Anwendung des Krisenszenarios auf die Marktwerte der Kapitalanlagen werden die sich nach den ggf. erforderlichen Abschreibungen ergebenden Buchwerte der Kapitalanlagen und die ggf. reduzierten Sicherheitsmittel auf der Passivseite ermittelt. Der Stress-Test wird bestanden, wenn das Lebensversicherungsunternehmen auf der Basis der veränderten Buchwerte die Solvabilitätsspanne mit den Eigenmitteln A und den (verbliebenen) Bewertungsreserven bedecken kann.

### **3.3 Stress-Test mit fortgeschriebenen Bilanzdaten**

Der Stress-Test ist zum Bilanzstichtag des laufenden Geschäftsjahres durchzuführen. Analog zum BaFin-Verfahren werden hierzu die Aktiv- und Passivpositionen nach einem vereinfachten Verfahren auf das Geschäftsjahresende hochgerechnet.

Für die Kapitalanlagen bedeutet dies die Erhöhung der Beträge um ihre laufenden Erträge und die Annahme, dass die Erträge in dieselbe Assetklasse investiert werden. Für Aktien werden der Einfachheit halber keine laufenden Erträge, insbesondere auch keine Dividenderträge, für die Fortschreibung angesetzt.

---

<sup>19</sup> im Sinne des Rundschreibens R 4/2005 der BaFin vom 1.3.2005 (VerBaFin 3/2005) ; Nw 701 Seite 2 Zeile 12 Spalte 4.

Die Passivpositionen werden ebenfalls zum nächsten Bilanzstichtag fortgeschrieben. Zur Vereinfachung wird angenommen, dass sich Neugeschäft und Fälligkeiten auf Null saldieren (Liquiditätsaspekte werden somit nicht berücksichtigt). Die Rückstellungen des Vorjahres werden mit dem Rechnungszins und ggf. der Direktgutschrift verzinst. Dagegen wird die gebundene RfB aus Vereinfachungsgründen nur für die halbe Periode und nur mit dem Rechnungszins verzinst, da die laufenden Gewinnanteile gleichmäßig über das ganze Jahre verteilt zugewiesen werden.

Bei der Projektion auf den nächsten Bilanzstichtag sind bei der Bestimmung der anzusetzenden Bewertungsreserven die nach § 153 VVG für die Leistungsfälle auszufällenden Beträge geeignet zu berücksichtigen<sup>20</sup>.

Sonstige Aktiva und Passiva werden unverändert übernommen.

Schließlich wird für die neu zu bedeckende Solvabilitätsspanne angenommen, dass diese analog der Deckungsrückstellung um Rechnungszins und Direktgutschrift wächst.

#### **4. Anforderungen an den Aktuarbericht**

Der Verantwortliche Aktuar hat im Erläuterungsbericht - wie bereits in Abschnitt 2 beschrieben - seine Bewertung zu den Anlagerisiken abzugeben.

Für die Quantifizierung des Marktrisikos ist, sofern dafür kein anderes quantitatives Risikomodell verwendet wird, der in Abschnitt 3 beschriebene Stress-Test zu verwenden. Seine Ergebnisse sind zahlenmäßig darzustellen.

Der Stress-Test ist zunächst ohne Gedächtnis durchzuführen (siehe Abschnitt 3.1). Wird dieser im Sinne von Abschnitt 3.2 „nicht bestanden“, so ist der Stress-Test mit einjährigem Gedächtnis durchzuführen. Bei Nichtbestehen des Stress-Tests mit Gedächtnis sollten Maßnahmen beschrieben und dies im Aktuarbericht in besonderer Weise kommentiert werden. Dies gilt ebenfalls in abgeschwächter Form, falls der Stress-Test mit Gedächtnis bestanden wird.

Dabei sind zwei Fälle zu unterscheiden: Im ersten Fall ist die Differenz aus Stress-Test-Soll und Stress-Test-Ist positiv, aber nicht größer als zwei Drittel der Solvabilitätsspanne, d.h. die Eigenmittel A zusammen mit den (verbliebenen) Bewertungsreserven der Kapitalanlagen bedecken noch den Garantiefonds. Im zweiten Fall ist die Differenz aus Stress-Test-Soll und Stress-Test-Ist größer als zwei Drittel der Solvabilitätsspanne, d.h. auch der Garantiefonds wird nicht mehr bedeckt.

Würden diese Situationen in der Realität eintreten, so wäre nach § 81b VAG im ersten Fall der Aufsichtsbehörde ein „Plan zur Wiederherstellung gesunder Finanzverhältnisse

---

<sup>20</sup> Im zugrunde liegenden Modell tritt das Krisenszenario genau eine logische Sekunde vor dem Zeitpunkt der Bilanzherstellung auf.

(Solvabilitätsplan)“ und im zweiten Fall ein „Plan über die kurzfristige Beschaffung der erforderlichen Eigenmittel (Finanzierungsplan)“ zur Genehmigung vorzulegen.

In jedem der beiden Fälle hat der Verantwortliche Aktuar in seinem Bericht darzulegen, welche Maßnahmen das Lebensversicherungsunternehmen geplant oder bereits umgesetzt hat, um im Falle krisenhafter Entwicklungen an den Kapitalmärkten den sich daraus für das Unternehmen ergebenden Risiken zu begegnen. Soweit möglich sind diese Maßnahmen zu quantifizieren.

Beispielhaft seien einige denkbare Maßnahmen aufgelistet, für die teilweise die Zustimmung der Aufsichtsgremien des Lebensversicherungsunternehmens oder der Aufsichtsbehörde erforderlich ist:

- Verkauf und Umschichtung von Kapitalanlagen,
- Eingehen von Absicherungsstrategien an den Kapitalmärkten,
- Senkung oder Aussetzen der Überschussbeteiligung,
- Verwendung von RfB-Mitteln im Rahmen von §56a Abs. 3 VAG,
- Abschluss geeigneter Rückversicherungsverträge,
- Verwendung von Eigenkapital,
- Einschuss der Aktionäre,
- Aufnahme von Genussrechtskapital oder nachrangigen Verbindlichkeiten,
- bilanzielle Maßnahmen, z.B. die Umgliederung von Umlauf- in Anlagevermögen,
- Inanspruchnahme von Eigenmitteln B beim Solvabilitätsnachweis.

Bei Pensionskassen kommen auch die folgenden Maßnahmen in Betracht:

- Anwendung von in der Satzung oder in den Versicherungsbedingungen enthaltenen Sanierungsklauseln zur einseitigen Leistungsreduzierung oder Beitragserhöhung,
- Einschuss des Arbeitgebers.

In jedem Fall löst das „Nicht-Bestehen“ des Stress-Tests keinen Automatismus aus, bestimmte Maßnahmen unmittelbar umsetzen zu müssen. Vielmehr hat der Verantwortliche Aktuar unter Berücksichtigung der Unternehmensgegebenheiten und der Unternehmensplanung, insbesondere in Hinblick auf das Asset-Liability-Management, die Gesamtsituation einzuschätzen. Die Verantwortung für die Maßnahmen verbleibt in jedem Fall bei der Unternehmensleitung.

Zur internen Risikosteuerung ist es sinnvoll, Stress-Tests auch unterjährig, z.B. auf der Basis von Quartalsabschlüssen oder internen Zwischenberichten durchzuführen.

## Anlage

### Modellierung des Ausfallrisikos

Die Modellierung des Ausfallrisikos basiert auf dem Vasicek-Modell für die Verlustverteilung infolge Kreditausfall. Die Einzelheiten des Modells sind im Hinweis „Risikobewertung langfristiger Garantien“ ausgearbeitet.

Mit dem Formelansatz

$$Q^{95\%} = \Phi \left( \frac{\Phi^{-1}(PD) + \rho \Phi^{-1}(95\%)}{\sqrt{1-\rho^2}} \right), \quad \rho = 0,5$$

und der im Solvency II - Standardansatz<sup>21</sup> verwendeten Ausfallwahrscheinlichkeit PD in Abhängigkeit von der Ratingklasse ergeben sich für das 95% - Quantil die folgenden Abschlagsfaktoren auf den jeweiligen Portfoliowert:

Ratingklasse	Ausfall - Wahrscheinlichkeit PD	Abschlagsfaktor
AAA	0,002%	0,01%
AA	0,01%	0,04%
A	0,05%	0,22%
BBB	0,24%	1,05%
BB	1,20%	4,88%
B	6,04%	20,00%
CCC	30,41%	63,97%

Für Wertpapiere ohne Rating kann in erster Näherung entweder auf das Rating eines vergleichbaren Titels oder auf eine Ableitung aus dem CDS-Spread zurückgegriffen werden (vgl. Seite 7 i.V.m. Fußnote 11).

Grundsätzlich wäre noch die Recovery Rate zu berücksichtigen. Da diese jedoch nicht leicht zu bestimmen ist, wird der Wert zur Vereinfachung mit 0% angesetzt. Dies lässt sich dadurch rechtfertigen, dass die Werte für die Rating-Klassen AAA bis A, in denen die Recovery Rate am größten sein dürfte, ohnehin klein sind und auch in den Annahmen gemäß Solvency II - Standardansatz zusätzliche Sicherheitsmargen enthalten sind. Außerdem ist der Ansatz von Sicherheitsmargen hier schon deshalb angebracht, weil dem Vasicek-Modell die Annahme zu Grunde liegt, dass es keine Klumpenrisiken gibt; d.h. es wird angenommen, dass das Ausfallrisiko über viele, relativ kleine Adressen verteilt ist.

---

<sup>21</sup> Vgl. CEIOPS, QIS5 Technical Specifications, SCR.6.14.