

## Bilanzpolitik bei unternehmenswertorientierter Rechnungslegung – dargestellt am Beispiel des Embedded Value Reporting europäischer Lebensversicherer

Von Luise Hölscher und Gernot M. Becker, Frankfurt/M.\*

### I. Grundlagen

#### 1. *Value Reporting als Ergänzung der IFRS-Rechnungslegung*

Seit dem Aufkommen des Shareholder-Value-Managements in den 90er-Jahren wird zunehmend auch die Berichterstattung über die Wertgeschaffung im Unternehmen gefordert. In der Praxis hat sich insbesondere bei börsennotierten Unternehmen mit internationalen Investoren eine Berichterstattung über einperiodige Wertkennzahlen wie Economic Value Added oder Cash Flow Added, aufgeteilt nach Unternehmenssegmenten, und darauf aufbauende Renditekennzahlen etabliert.<sup>1</sup> Hierbei wird in der Regel ausgehend von einer bilanziellen Erfolgs- bzw. Cashflow-Größe unter Berücksichtigung der Kosten für das eingesetzte oder notwendige Gesamtkapital eine Wertüberschussgröße (z.B. Economic Value Added) ermittelt. Eine Berichterstattung über kalkulatorische mehrperiodige Werte für das Gesamtunternehmen bzw. seine einzelnen Segmente ist bei Industrie-, Handels- und vielen Dienstleistungsunternehmen nicht anzutreffen.<sup>2</sup> Es liegen jedoch verschiedene Konzepte hierfür vor.<sup>3</sup>

Demgegenüber hat sich in der Lebensversicherungsbranche europaweit in den letzten Jahrzehnten eine mehrperiodige Wertgröße für das bestehende Unternehmen, der sogenannte Embedded Value, etabliert. Hierbei handelt es sich um den Wert der zum Stichtag im Portfolio befindlichen Lebensversicherungspolicen aus Sicht des Unternehmens und seiner Ak-

---

\* Der Aufsatz gibt die persönliche Meinung der Autoren wieder und bezieht sich auf den Rechtsstand zum Einreichungszeitpunkt.

<sup>1</sup> Vgl. Lachnit/Müller (2002), S. 2553.

<sup>2</sup> Vgl. ebenda.

<sup>3</sup> Vgl. Haaker (2007), S. 332–341, mit weiteren Quellenangaben.

tionäre.<sup>4</sup> Damit werden alle wertbestimmenden Faktoren des Lebensversicherungsunternehmens bis zum Stichtag berücksichtigt. Im Gegensatz zur traditionellen Ertragswertermittlung werden erwartete, am Stichtag jedoch noch nicht konkret absehbare Ertragsentwicklungen nicht erfasst. Der Embedded Value berücksichtigt nur die zukünftigen Prämienerträge für bereits abgeschlossene Versicherungspolicen und die auf sie voraussichtlich anfallenden Aufwendungen und Erträge, z.B. für Versicherungsleistungen, Verwaltungskosten, Stornozahlungen und Überschussbeteiligungen. Eine zusätzliche Berücksichtigung der voraussichtlichen Ertragsströme des zum Stichtag noch nicht initiierten, jedoch aufgrund der Marktposition des Lebensversicherers wahrscheinlichen Neugeschäfts wäre im Rahmen einer Erweiterung zu einem sogenannten Appraisal Value zwar prinzipiell möglich, ist jedoch im Rahmen der externen Rechnungslegung nicht üblich.<sup>5</sup> Im Mai 2004 wurden im Rahmen der sogenannten European Embedded Value (EEV) Principles erstmals methodische Regeln für eine leichter zu vergleichende Berichterstattung über den Embedded Value auf freiwilliger Basis zwischen den führenden Versicherungskonzernen Europas vereinbart.<sup>6</sup> Hiermit soll nicht nur die mangelnde Aussagefähigkeit der herkömmlichen Bilanzierung bei Lebensversicherungsverträgen überwunden werden.<sup>7</sup> Sondern es handelt sich dabei auch um eine direkte kalkulatorische Bewertung von Lebensversicherungsunternehmen. Zwischenzeitlich haben die EEV Principles in Kontinentaleuropa und Großbritannien eine weite Verbreitung erfahren.

---

<sup>4</sup> Vgl. *CFO Forum* (2004a), Principle 1.

<sup>5</sup> Vgl. *CFO Forum* (2004b), para. 22.

<sup>6</sup> Vgl. *CFO Forum* (2004a), (2004b) und (2005). Mitglieder sind AEGON N.V., Allianz SE, Assicurazioni Generali S.P.A., AXA SA, Aviva plc, BNP Paribas Assurance, CNP Assurances, Fortis B.V., Hannover Rückversicherung AG, IF P&C Insurance, ING Groep N.V., Legal & General Group plc, Mapfre S.A., Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft, Old Mutual plc, Prudential Assurance Company plc, Scottish Widows Group, The Standard Life Assurance Company, Swiss Reinsurance Company, Zurich Financial Services Group. Vgl. *CFO Forum* (2007).

<sup>7</sup> Die bislang übliche Rechnungslegung nach HGB (ähnlich in vielen anderen Ländern) ist mit ihrer periodigen Prämienvereinnahmung und Abbildung von Schadensaufwendungen gemäß Imparitätsprinzip insbesondere aufgrund der Verausgabung der einmalig anfallenden Abschlusskosten in den ersten Jahren der Laufzeit der Lebendpoliken (sog. Zillmerung) nur eingeschränkt aussagekräftig. Aufgrund dessen soll die IFRS-Rechnungslegung voraussichtlich ab 2011 auf eine barwertige Ertrags- und Aufwandsabbildung umgestellt werden. Vgl. Hölscher/Harding/Becker (2005), S. 8, mit weiteren Quellenverweisen sowie International Accounting Standards Board (2007) für das diesbezüglich erschienene Diskussionspapier.

## 2. Ziel und Vorgehensweise

Im Folgenden werden die Möglichkeiten bilanzpolitischer Beeinflussung mehrperiodiger Wertgrößen am konkreten Beispiel des Embedded Value von Lebensversicherern aus bilanzanalytischer Perspektive diskutiert. Dazu werden in Kapitel II die methodischen Grundlagen der Embedded-Value-Berechnung dargestellt, bevor in Kapitel III und IV die bilanzpolitischen Möglichkeiten erörtert werden. Obwohl innerhalb und außerhalb Deutschlands nicht EEV-konforme Berechnungsformen nach wie vor anzutreffen sind, sollen die folgenden Ausführungen auf EEV-kompatible Berechnungen begrenzt bleiben. Es steht außer Frage, dass bei Überschreitung der anerkannt branchenüblichen Interpretation<sup>8</sup> des Regelwerks deutlich weitergehende bilanzpolitische Einflussmöglichkeiten denkbar sind. In Kapitel III werden die relevanten Bestimmungen und Gestaltungsparameter überblicksartig dargestellt. In Kapitel IV werden die verschiedenen einzelnen Aktionsparameter näher untersucht. Der Beitrag schließt mit einer Gesamtwürdigung.

## II. Grundlagen des Embedded Value bei Lebensversicherungen

### 1. Grundmodell

Der Embedded Value wird nach den EEV Principles wie folgt ermittelt:

$$(1) \quad \text{EEV} = \text{NV} + \text{NPV} - \text{FOG} - \text{FK}$$

$$(2) \quad \text{NV} = \text{RKB} + \text{FEK} - \text{K}_{\text{RKB}}$$

$$(3) \quad \text{NPV} = \sum_{t=1}^T (\text{E}_t - \text{A}_t + \text{A}_{\text{FK}\,t} + \text{A}_{\text{FOG}\,t}) \cdot (1 + i_{\text{EK}})^{-t}$$

$$(4) \quad \text{FK} = \sum_{t=1}^T \text{A}_{\text{FK}\,t} \cdot (1 + i_{\text{FK}})^{-t}$$

---

<sup>8</sup> Anders als im Rahmen der HGB-Rechnungslegung weicht die Auslegungspraxis teilweise von dem Wortlaut der Einzelvorschriften ab und stellt die generellen Vorschriften zur Konsistenz der Gesamtrechnung in den Vordergrund. Dazu Abschnitt III.

mit:

- EEV = European Embedded Value<sup>9</sup>
- NV = Nettovermögen gemäß den EEV Principles<sup>10</sup>
- NPV = Barwert der Aufwendungen und Erträge gemäß den EEV Principles<sup>11</sup>
- FOG = Zeitwert der Finanzoptionen und Garantien
- FK = Wert des Fremdkapitals
- RKB = Risikokapitalbedarf
- FEK = Freies Eigenkapital
- $K_{RKB}$  = Kosten für die Vorhaltung von Risikokapital
- $T$  = letzte Periode des Betrachtungshorizonts
- $E_t$  = Erträge der Periode  $t$
- $A_t$  = Aufwendungen der Periode  $t$
- $A_{FK\ t}$  = Nettoaufwendungen für Fremdkapital der Periode  $t$
- $A_{FOG\ t}$  = Nettoaufwendungen der Periode  $t$ , die den Zeitwert der Finanzgarantien und Optionen bestimmen
- $i_{EK}$  = Eigenkapitalzins
- $i_{FK}$  = Fremdkapitalzins

Da der Embedded Value keinen Unternehmenswert im Sinne des Entity Value, sondern den Wert des Eigenkapitals der Aktionäre (Equity Value) darstellt, ist das Fremdkapital abzuziehen. Hierbei handelt es sich aufgrund des Fremdkapitalaufnahmeverbots bei den meisten europäischen Versicherern insbesondere um Nachrangkapital und um Finanzrückversicherungen.<sup>12</sup>

Da bei Embedded-Value-Berechnungen das Neugeschäft nicht berücksichtigt wird, sind die Aufwands- und Ertragsprognosen mit geringeren Schätzungenauigkeiten als bei der traditionellen Unternehmensbewertung verbunden. Anders als dort erfolgt daher keine Unterscheidung zwischen Detail- und Grobplanungsphase. Die Detailprognose der Gewinnkomponenten erfolgt bis zum Ende der Betrachtungsperiode. Eine Grobplanungsphase gibt es nicht.<sup>13</sup>

---

<sup>9</sup> Vgl. *CFO Forum* (2004a), Principle 3 sowie Guidance G3.4 und G3.5.

<sup>10</sup> Vgl. *CFO Forum* (2004a), Principle 4 und 5.

<sup>11</sup> Vgl. *CFO Forum* (2004a), Principle 6 und Guidance G3.5.

<sup>12</sup> Bei Finanzrückversicherungen handelt es sich um Verträge, bei denen der Kapitalbeschaffungseffekt gegenüber dem Rückversicherungseffekt im Vordergrund steht. Vgl. *CFO Forum* (2004a), Guidance G3.4 und G3.5.

<sup>13</sup> Insofern wird eine Grobplanungsphase in den EEV Principles auch nicht erwähnt.

Mit

$$(5) \quad NV_0 = RKB + FEK$$

und durch Einsetzen und Umformung erhält man

$$(6) \quad \begin{aligned} EEV = NV_0 &+ \sum_{t=1}^T (E_t - A_t + A_{FK\,t} + A_{FOG\,t}) \cdot (1 + i_{EK})^{-t} \\ &- FOG - K_{RKB} - \sum_{t=1}^T A_{FK\,t} \cdot (1 + i_{FK})^{-t} \end{aligned}$$

Aus bilanzanalytischer Sicht ergibt sich der EEV somit als Summe

- des Nettovermögens vor Abzug der Kosten für die Vorhaltung von Risikokapital ( $NV_0$ ),
- zuzüglich des Barwerts zukünftiger Ertragsüberschüsse vor Fremdkapitalfinanzierung ohne Berücksichtigung optionaler Elemente ( $(\sum(E_t - A_t + A_{FK\,t} + A_{FOG\,t}) \cdot (1 + i_{EK})^{-t})$ ),
- abzüglich des Zeitwerts der den Versicherungsnehmern vertraglich eingeräumten Finanzoptionen und Garantien (FOG),
- abzüglich der Kosten für die Vorhaltung des notwendigen Eigenkapitals ( $K_{RKB}$ ),
- abzüglich des Wertes des Fremdkapitals ( $(\sum A_{FK\,t} \cdot (1 + i_{FK})^{-t})$ ).

In dem Maße, in dem Finanzgarantien und Optionen separat erfasst werden, müssen die entsprechenden Nettoaufwendungen  $A_{FOG}$  aus der Barwertkomponente in Gleichung (3) rückaddiert werden. Wie auch in Bezug auf andere Sachverhalte hat der rechnungslegende Lebensversicherer sicherzustellen, dass die Gesamtheit aller Risiken über alle Komponenten hinweg vollständig und ohne Doppelerfassung abgebildet wird.<sup>14</sup> Entsprechend muss gelten:<sup>15</sup>

$$(7) \quad FOG = \sum_{t=1}^T A_{FOG\,t} \cdot (1 + i_{EK})^{-t}.$$

Zunehmend wird unabhängig vom Wortlaut der EEV Principles ein zusätzlicher Abzugsposten für sonstige Risiken abgezogen<sup>16</sup>. Dieser lässt

<sup>14</sup> Vgl. *CFO Forum* (2004a), G3.3.

<sup>15</sup> Zur Methodik der Separierung vgl. *Castellani et al.* (2005), S. 13–14.

<sup>16</sup> Dazu Abschnitt II.3.d.

sich analog  $A_{FK}$  oder  $A_{FOG}$  gemäß Gleichung (4) oder (7) als Barwert aus den Aufwendungen separieren.

Dabei erfassen  $NV_0$  (Abschnitt II.2.a)), ( $E_t - A_t + A_{FOGt}$ ) und  $A_{FKt}$  (Abschnitt II.2.b)) in Gleichung (6) die Mengenkomponenten (im Folgenden auch „Bilanzierung“ bezeichnet). Risikodiskontsatz  $i_{EK}$  und Fremdkapitalzins  $i_{FK}$  (Abschnitt II.3.a)) sowie FOG (Abschnitt II.3.b)),  $K_{RKB}$  (Abschnitt II.3.c)) und ein eventueller Abzugsposten für weitere Risiken (Abschnitt II.3.d)) stellen die Wertkomponenten dar (im Folgenden auch „Bewertung“ genannt). Es bestehen jedoch Interdependenzen und Substitutionsmöglichkeiten zwischen Mengen- und Wertkomponenten. Im Folgenden werden zunächst die Mengen- und Wertkomponenten dargestellt, um anschließend auf die inhärenten Wahlrechte und Ermessensspielräume eingehen zu können.

## *2. Mengenkomponenten*

### a) Nettovermögen

Das Nettovermögen ( $NV_0$ ) setzt sich zusammen aus dem Risikokapitalbedarf (RKB) und dem darüber hinausgehenden, dem zu bewertenden Versicherungsbestand zugerechneten freien Eigenkapital (FEK).<sup>17</sup>

Lebensversicherer müssen aufsichtsrechtlich, ähnlich wie Kreditinstitute und Sachversicherer, ein bestimmtes Eigenkapitalvolumen zur Absicherung potenzieller Ansprüche ihrer Versicherungsnehmer vorweisen. Dieses ergibt sich explizit auf Basis von Risikoanalysen, z.B. nach den für 2011 erwarteten EU-weit einzuführenden Eigenkapitalanforderungen (sog. Solvency II), oder implizit über bestimmte nur bedingt risikoadäquate Indikatoren, wie z.B. Bruttoprämienerträge und Schadensaufwendungen in Deutschland.<sup>18</sup> Unabhängig von aufsichtsrechtlichen Anforderungen wird bei Versicherungen wie auch bei Kreditinstituten zunehmend eine risikotheoretisch fundierte Ermittlung des Eigenkapitalbedarfs vorgenommen (sog. ökonomisches Kapital). Auch stellen Ratingagenturen Anforderungen an das Mindesteigenkapital für die Vergabe bestimmter Ratingklassen.<sup>19</sup> In dem Maße, wie Eigenkapital aus

---

<sup>17</sup> Vgl. Hölscher/Harding/Becker (2005), S. 14–18.

<sup>18</sup> § 53c des deutschen Versicherungsaufsichtsgesetzes in Verbindung mit § 1 der Verordnung über die Kapitalausstattung von Versicherungsunternehmen der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht.

aufsichtsrechtlichen oder ökonomischen Notwendigkeiten vorgehalten werden muss, verursacht dieses Kosten, die die den Eignern zufließenden Nettoerträge mindern und damit den Embedded Value verringern.<sup>20</sup>

Die Abgrenzung von Risikokapitalbedarf und freiem Eigenkapital hat keine Auswirkungen auf NV<sub>0</sub>, ist aber für die Bestimmung der Kosten für die Vorhaltung von Risikokapital bedeutsam.

### b) Aufwendungen und Erträge

Der Barwert der Aufwendungen und Erträge stellt die zweite Hauptkomponente des EEV dar. Gleichung (6) lässt erkennen, dass es sich hier um eine Zwischenform von Substanz- und Ertragswert gemäß dem Residual-Income-Verfahren der Unternehmensbewertung<sup>21</sup> unter separater Berücksichtigung weiterer Abzugsposten handelt. Diese Abzugsposten stehen den Eignern des Lebensversicherers ökonomisch nicht zur Verfügung, da sie potenzielle Ansprüche der Versicherungsnehmer und damit Bewertungsrisiken abdecken. In den EEV Principles wird, wie in der angloamerikanischen Bewertungsliteratur üblich, zwischen Cashflows und Ertragsströmen nicht differenziert. Dem Residual-Income-Verfahren folgend handelt es sich jedoch beim EEV um Ertragsströme.<sup>22</sup>

Die EEV Principles verlangen den Ansatz des Marktwertes des Fremdkapitals.<sup>23</sup> Aus diesem Grunde sind die zu erbringenden Fremdkapitalaufwendungen (Mengenkomponente) mit einem aktuellen Marktzins für das Fremdkapital zu bewerten (Wertkomponente).

## 3. Wertkomponenten

### a) Abzinsungssätze

Von besonderer Bedeutung ist bei der EEV-Berechnung – wie bei anderen Barwertbetrachtungen auch – der Abzinsungssatz, der neben der Vergütung für die Überlassung von Liquidität auch dem Unternehmens-

<sup>19</sup> Vgl. Hölscher/Harding/Becker (2005), S. 15–18, und die dort angegebene Literatur.

<sup>20</sup> Vgl. CFO Forum (2004b), para. 52–53.

<sup>21</sup> Vgl. Hoke (2002), S. 265–267 und Hölscher/Harding/Becker (2005), S. 12–13.

<sup>22</sup> Vgl. Hölscher/Harding/Becker (2005), S. 13.

<sup>23</sup> Vgl. CFO Forum (2004a), Guidance G3.5.

risiko Rechnung tragen soll.<sup>24</sup> Traditionell wird dabei das *Capital Asset Pricing Model (CAPM)* oder, falls Fremdkapital in nennenswertem Umfang vorhanden ist, ein Mischzinssatz für Eigen- und Fremdkapital auf Basis des *Weighted Average Cost of Capital-(WACC)-Modells* zugrunde gelegt.<sup>25</sup> Gemäß dem Wortlaut der EEV Principles<sup>26</sup> ist der Ausweis des Marktwerts des Fremdkapitals als separater Posten analog zu Gleichung (6) die einzige erwünschte Methodik.

Zunehmend wird anstatt des CAPM auch das Market Consistent Pricing Model verwendet, eine in der Lebensversicherungsbranche übliche Variante des *Arbitrage Pricing Model*.<sup>27</sup> Hierbei handelt es sich um eine stochastische Bewertungsmethodik, bei der die Kapitalanlageerträge auf die Kapitalmarktverhältnisse am Bewertungstichtag statistisch parametrisiert werden (sog. *Market Consistent Embedded Value, MCEV*).<sup>28</sup> Der Begriff MCEV wird in der Praxis allerdings uneinheitlich verwendet. Teilweise bezieht er sich nur auf die Bewertung der Finanzoptionen und Garantien, teilweise auf Modellansätze, die sowohl die Kapitalmarkterträge als auch die Finanzoptionen und Garantien stochastisch und marktkonsistent ermitteln. Beide Varianten kommen unter den EEV Principles vor.<sup>29</sup> Nur letztere sollen im Folgenden mit MCEV bezeichnet werden. Ein auf historische Daten kalibrierter stochastischer Embedded Value ist streng genommen nicht markt-konsistent.<sup>30</sup>

Eine besondere Beachtung verdient die Tatsache, dass die jeweils zugrunde gelegten Kapitalmarktmodelle im Einklang mit der herrschenden Kapitalmarktttheorie nur nicht-diversifizierbare Risiken erfassen, die jeweilige praktische Umsetzung des MCEVs jedoch auf die Kapitalmarktrisiken beschränkt bleibt. So wird z.B. den versicherungstechnischen Risiken im Abzinsungssatz nicht Rechnung getragen. In der Praxis wird dies als mit dem Ansatz von Kosten für die Vorhaltung von Risikokapital abgegolten betrachtet bzw. gelegentlich durch den Ansatz eines zusätzlichen Abzugspostens vom Embedded Value berücksichtigt.<sup>31</sup>

---

<sup>24</sup> Vgl. Hölscher/Harding/Becker (2005), S. 24–26.

<sup>25</sup> Vgl. Foroughi/Creedon (2006), S. 22.

<sup>26</sup> Vgl. CFO Forum (2004a), Guidance G3.5.

<sup>27</sup> Vgl. Jarvis/Southall/Varnell (2001). Demgegenüber ist das in der Sachversicherungsbranche verwendete Market Consistent Pricing Model, auch Insurance CAPM genannt, als eine auf Sachversicherungsverhältnisse angepasste Variante des Capital Asset Pricing Model anzusehen. Vgl. Albrecht (2001), S. 302–303, und Albrecht (2007), S. 134–135.

<sup>28</sup> Vgl. Jarvis/Southall/Varnell (2001), S. 2–3.

<sup>29</sup> Vgl. Morgan/Kent (2006), S. 12.

<sup>30</sup> Vgl. DAV-Arbeitsgruppe *Stochastischer Embedded Value* (2006), S. 12 und 19.

### b) Zeitwert der Finanzoptionen und Garantien

Der Zeitwert der den Versicherungsnehmern vertraglich (oder gesetzlich) eingeräumten Finanzoptionen und Garantien ist ein obligatorischer Abzugsposten bei der Ermittlung des EEV.<sup>32</sup> Dies betrifft z.B. die vertraglich den Versicherungsnehmern zugesagte Mindestverzinsung des eingezahlten Guthabens und das Wahlrecht der Versicherungsnehmer, bei Fälligkeit zwischen Kapitalabfindung und Leibrente wählen zu können.<sup>33</sup> Soweit die Optionen im Geld („in the money“, sog. innerer Optionswert) sind, führen sie unmittelbar zu einer Erhöhung der Aufwendungen in der Barwertkomponente.<sup>34</sup> Diese kann jedoch bei der bislang üblichen deterministischen Berechnungsform die Breite möglicher Ausprägungsformen der Finanzoptionen und Garantien in der Zukunft und das asymmetrische Risikoprofil nicht adäquat erfassen.<sup>35</sup> Daher verlangen die EEV Principles eine stochastische Erfassung des Zeitwerts der Finanzoptionen und Garantien. Dessen Ermittlung erfolgt auf Basis von Optionspreismodellen der Finanzmarkttheorie (z.B. dem Black-Scholes-Modell) oder mittels stochastischer Simulation.<sup>36</sup>

### c) Kosten für die Vorhaltung von notwendigem Risikokapital

Die Kosten für die Vorhaltung von notwendigem Risikokapital ergeben sich als Differenz des Risikokapitalbedarfs und des Barwerts zukünftiger Kapitalfreisetzungen unter Berücksichtigung des Nettoertrags der Anlage der Mittel für den Risikokapitalbedarf.<sup>37</sup> Ohne Berücksichtigung der Veränderungen des Risikokapitalbedarfs über die Zeit stellen die Kosten für die Vorhaltung von notwendigem Risikokapital die Minderrendite des risikofrei investierten Risikokapitals dar.

In stochastischen Embedded-Value-Berechnungen ergibt sich der Risikokapitalbedarf bereits durch die Erfassung negativer Überschüsse im Rahmen der Ermittlung des Erwartungswertes der zukünftigen Überschüsse.<sup>38</sup> Im Einklang mit der klassischen Kapitalmarkttheorie wäre so-

<sup>31</sup> Vgl. Stewart et al. (2006), S. 9 und 35.

<sup>32</sup> Vgl. CFO Forum (2004a), Principle 7.

<sup>33</sup> Vgl. DAV-Arbeitsgruppe *Stochastischer Embedded Value* (2005), S. 7.

<sup>34</sup> Vgl. CFO Forum (2004a), Guidance G7.4.

<sup>35</sup> Vgl. CFO Forum (2004a), Principle 7, und (2004b), para 65, sowie Bause (2005), S. 13.

<sup>36</sup> Vgl. Castellani et al. (2005), S. 35–53 und 65–73.

<sup>37</sup> Vgl. CFO Forum (2004a), Guidance G5.3.

mit der Ansatz von Risikokapitalkosten entbehrlich und damit auch unzulässig.<sup>39</sup> Insofern ergeben sich bei stochastischen Embedded-Value-Berechnungen nur noch Eigenkapitalkosten aus der Tatsache, dass es im Gegensatz zur klassischen Kapitalmarkttheorie der Institution des jeweiligen Lebensversicherers bedarf. Aufgrund dessen entstehen gemäß der neoinstitutionalistischen Finanzierungstheorie sogenannte Friktionskosten, z.B. Agency-Kosten aus der Informationsasymmetrie zwischen Eigern und Management, aus der Besteuerung von Gewinnen sowohl auf Gesellschafts- als auch auf Eignerebene oder durch Kosten, die durch eine Insolvenz ausgelöst werden.<sup>40</sup>

#### d) Abzugsposten für sonstige Risiken

Ein Abschlag für nicht-finanzielle Risiken über die Risikoberücksichtigung in den vorgenannten Komponenten hinaus ist nicht Bestandteil der Embedded-Value-Berechnung nach den EEV Principles. Ein solcher ist aber ökonomisch notwendig, wenn bestimmte Risiken in diesen Komponenten nicht oder nicht ausreichend berücksichtigt sind. Insofern wird er zunehmend als zulässig bzw. erforderlich erachtet.<sup>41</sup> In der Praxis sind Art und Umfang eines solchen Abschlags sehr unterschiedlich und abhängig von der gewählten Modellierung (deterministischer oder stochastischer Embedded Value).<sup>42</sup> Nicht erfasste Risiken betreffen versicherungstechnische Risiken, operative Risiken aus Vertragsakquisition und Schadensbearbeitung, Management- und Modellierungsfehler sowie asymmetrische Risikoprofile.

### **III. Rahmenbedingungen der Bilanzpolitik unter den EEV Principles**

*Lachnit/Müller* kommen im Hinblick auf die Berichterstattung über einperiodige Wertgrößen zur Erkenntnis, dass neben inhaltlichen Unzulänglichkeiten der entsprechenden Wertmaßstäbe nicht unerhebliche bilanzpolitische Einflussmöglichkeiten bestehen. Dies betrifft die zugrunde gelegte Ergebnisgröße, die Bestimmung der Kapitalkosten und das inves-

---

<sup>38</sup> Vgl. DAV-Arbeitsgruppe *Stochastischer Embedded Value* (2005), S. 25.

<sup>39</sup> Vgl. *CFO Forum* (2004a), Guidance G3.3.

<sup>40</sup> Vgl. O'Keefe et al. (2005), S. 44–46, und Hölscher/Harding/Becker (2005), S. 26 und 31.

<sup>41</sup> Vgl. Castellani et al. (2005), S. 24–25, und Foroughi/Creedon (2006), S. 25.

<sup>42</sup> Vgl. Stewart et al. (2006), S. 25.

tierte Nettovermögen. Aufgrund dessen fordern sie eine stärkere Normierung im Rahmen der externen Rechnungslegung.<sup>43</sup>

Mit den EEV Principles hat für Lebensversicherer auf freiwilliger Basis eine europaweite Normierung der Wertmaßstäbe stattgefunden, die in nur wenigen Jahren eine weite Verbreitung gefunden hat.<sup>44</sup> Dennoch sind wesentliche bilanzpolitische Gestaltungsmöglichkeiten geblieben, die sich insbesondere auch aus den vielfältigen, explizit nicht untersagten methodischen Ansätzen (z.B. deterministische oder stochastische Varianten) ergeben.<sup>45</sup> Aufbauend auf Gleichung (6) kann man in Analogie zur abbildungsorientierten Bilanzpolitik im eigentlichen Jahresabschluss zwischen Ausweis-, Bilanzierungs- und Bewertungswahlrechten einerseits und Ermessensspielräumen andererseits unterscheiden. Gleichung (6) lässt erkennen, dass aufgrund vielfältiger Interdependenzen Bilanzierungs- und Bewertungswahlrechte bzw. Ermessensspielräume bei einzelnen Komponenten mit Gestaltungsmöglichkeiten bei anderen Komponenten korrespondieren. Sofern keine Doppelerfassungen oder Fortlassungen erfolgen, handelt es sich damit materiell um Gliederungsparameter. Möglichkeiten zu Sachverhaltsgestaltungen stellen auch wegen des Konsistenzgebots der Embedded-Value-Darstellung mit dem eigentlichen Jahresabschluss<sup>46</sup> keine grundlegenden Besonderheiten dar und werden deshalb im Folgenden außer Acht gelassen.

Die Embedded-Value-Berichterstattung hat, wie andere Formen des Value Reporting auch, keine Zahlungsbemessungs-, sondern nur eine Informationsfunktion. In diesem Zusammenhang dürfte ein berichtender Lebensversicherer tendenziell eher an einer Erhöhung des auszuweisenden Embedded Value interessiert sein. Hierzu bieten sich grundsätzlich zwei informationspolitische Strategien an, die Beeinflussung des Mengengerüsts einerseits, wobei traditionell die abzuzinsenden Aufwendungen und Erträge im Vordergrund stehen, und der Wertkomponenten andererseits. Typischerweise steht hierbei in Bewertungstheorie und -praxis der Abzinsungssatz im Vordergrund. Aufgrund von Branchenspezifika und darauf aufbauend den Anforderungen der EEV Principles kommen bei der Embedded-Value-Berechnung die Abzugsposten für die Kosten des notwendigen Risikokapitals, der Zeitwert der den Versicherungsnehmern eingeräumten Finanzoptionen und Garantien sowie ggf. ein zusätzlicher

---

<sup>43</sup> Vgl. Lachnit/Müller (2002), S. 2559.

<sup>44</sup> Vgl. Foroughi/Creedon (2006), S. 22, und Morgan/Kent (2006), S. 6–7.

<sup>45</sup> Vgl. Hölscher/Harding/Becker (2005), S. 28.

<sup>46</sup> Vgl. z.B. CFO Forum (2004a), Principle 12.

Abschlag für sonstige Risiken hinzu. Bei der Bestimmung der Berechnungsannahmen, insbesondere der Risikoberücksichtigung, hat das rechnungslegende Unternehmen nach den EEV Principles die Interdependenzen zu anderen Formen der Risikoerfassung zu bedenken, um insgesamt Wagnisse angemessen darzustellen. Dieses Grundprinzip findet sich an mehreren Stellen des Regelwerks.<sup>47</sup> Insofern und aufgrund der Heterogenität der Darstellungsform in der Praxis<sup>48</sup> wird ihm offenbar die Bedeutung einer Spezialregeln brechenden Generalklausel beigemessen, sodass seitens der berichtenden Lebensversicherer der insgesamt risikoadäquaten Darstellung eine größere Bedeutung als der Einhaltung der Einzelvorschriften eingeräumt wird. Die dadurch bedingte Ausweitung der Ermessensspielräume erschwert die Auswertung des Embedded-Value-Berichts für den Jahresabschlussadressaten.

Bilanzpolitische Einflussmöglichkeiten finden dort ihre Grenzen, wo sie nach den EEV Principles auf Veröffentlichungspflichten<sup>49</sup> treffen. Die Anwendung der EEV Principles ist für die Lebensversicherer, die beanspruchen, diese anzuwenden, selbst zwar Pflicht, nicht jedoch die Anwendung der Erläuterungsbestimmungen (sog. Guidance).<sup>50</sup> Wo jedoch die Regeln der Guidance nicht befolgt werden, muss der Grund hierfür erläutert werden.<sup>51</sup> Zudem sehen die EEV Principles eine Beschreibung der verwendeten Methoden und wesentlichen Annahmen<sup>52</sup> sowie ab Berichtsjahr 2006 zusätzlich die Veröffentlichung von Embedded-Value-Zahlen bei Variation einzelner Parameter vor (vgl. Tabelle 1).<sup>53</sup> Die Prüfung der Embedded-Value-Berechnung durch einen Wirtschaftsprüfer oder einen Aktuar wird empfohlen.<sup>54</sup>

---

<sup>47</sup> Vgl. z.B. *CFO Forum* (2004a), Principles 7 und 10 sowie Guidance G3.3, G7.4, G9.1, G10.7.

<sup>48</sup> Vgl. *Foroughi/Creedon* (2006), S. 22–25.

<sup>49</sup> Vgl. *CFO Forum* (2004a), Guidance G12.4.

<sup>50</sup> Vgl. *CFO Forum* (2004a), Guidance G12.1.

<sup>51</sup> Vgl. *CFO Forum* (2004a), Guidance G12.1.

<sup>52</sup> Vgl. *CFO Forum* (2004a), Guidance G12.2 und G12.4, sowie (2005), S. 5–6.

<sup>53</sup> Vgl. *CFO Forum* (2005), S. 2–5.

<sup>54</sup> Vgl. *CFO Forum* (2004a), Guidance G12.4, und (2004b), para. 127.

*Tabelle 1*  
**Von den EEV Principles geforderte Sensitivitätsanalysen**

Embedded Value auf Basis einer Erhöhung des Abzinsungssatzes um 1,0 Prozentpunkt p.a.
Embedded Value auf Basis eines Rückgangs des risikofreien Zinssatzes um 1,0 Prozentpunkt p.a. <i>⇒ Dieser Schock wirkt sich auf die Bewertung zinssensitiver Anlageformen sowie auf die Höhe aktueller bzw. zukünftiger zinsvariabler Kapitalanlageerträge aus.</i>
Embedded Value auf Basis eines Rückgangs der Aktienkurse und Immobilienpreise um 10 % <i>⇒ Dieser Schock berücksichtigt nicht die entsprechenden Veränderungen der laufenden Aktien- und Immobilienerträge.</i>
Embedded Value auf Basis einer Zunahme der Aktien- und Immobilienerträge um 1,0 Prozentpunkt p.a. <i>⇒ Dieser Schock berücksichtigt nicht die entsprechende Veränderung des Abzinsungssatzes.</i>
Embedded Value auf Basis eines einmalig dauerhaften Rückgangs der Verwaltungskosten um 10 %
Embedded Value auf Basis eines einmalig dauerhaften Rückgangs der Storno-raten um 10 %
Embedded Value auf Basis eines einmalig dauerhaften Rückgangs der Annahmen zukünftiger Sterbe- und Erkrankungsraten um 5 %

Quelle: eigene Darstellung

#### **IV. Einzelne Wahlrechte und Ermessensspieldäume in den EEV Principles**

##### 1. Mengenkomponenten

###### a) Nettovermögen ( $NV_0$ )

Nach den EEV Principles ist die Ermittlung des notwendigen Risikokapitals zumindest auf Basis des aufsichtsrechtlichen Eigenkapitalbedarfs gefordert, darf aber auch höhere Beträge auf der Grundlage interner wahrscheinlichkeitstheoretischer Analysen (sog. ökonomisches Kapital)

oder der Anforderungen einer externen Ratingagentur im Hinblick auf ein Zielrating erfassen.<sup>55</sup> Erfolgt die Berücksichtigung einzelner Risikofaktoren (z.B. der Kapitalmarktrisiken) in stochastischen Embedded-Value-Berechnungen bereits durch Überschuss-Simulationen, so ist ihre Erfassung im regulatorischen oder ökonomischen Kapital zwecks Vermeidung von Doppeleraffassungen entbehrlich.<sup>56</sup> In der Praxis sind oft auch Varianten anzutreffen, z.B. in der Form, dass das Minimum aus (anteiligem) ökonomischem Kapital und einem Vielfachen (z.B. 150 %) des (anteiligen) aufsichtsrechtlichen Kapitals angesetzt wird.<sup>57</sup> Auch erfolgt in der Praxis die Ermittlung des notwendigen Risikokapitals nicht einheitlich über alle Sparten oder Regionen.<sup>58</sup> Ein explizites Ausweiswahlrecht ergibt sich nach Guidance G5.4. Wahlweise können Finanzoptionen und Garantien danach im notwendigen Risikokapital anstatt unter Finanzoptionen und Garantien erfasst werden, sofern aufsichts- oder andere rechtliche Bestimmungen eine Eigenkapitalvorhaltung hierfür verlangen.

Weitere Modellierungsspielräume ergeben sich durch Auswahl der Rechtsgrundlage für die Bemessung des Risikokapitals. So kann mangels exakter Vorschrift z.B. zwischen nationalen und EU-Regeln gewählt werden.<sup>59</sup> Innerhalb eines bestimmten Regelkreises ist der aufsichtsrechtliche Risikokapitalbedarf nur in den dort zugelassenen Grenzen beeinflussbar.

Wesentlich größer sind Abbildungsspielräume in der Regel bei der Bemessung des ökonomischen Kapitals, was sich aus der zugrunde gelegten deterministischen oder stochastischen Methodik und den jeweils ange setzten Parametern, z.B. dem gewählten Konfidenzniveau, ergibt. Letzteres ist das Wahrscheinlichkeitsniveau, mit dem die möglichen Risiken den Risikopuffer rechnerisch nicht überschreiten sollen. Von besonderer Bedeutung sind dabei auch aufgrund der unzureichenden Datengrundlage die gewählten Annahmen über das Zusammenwirken der einzelnen Risiken.<sup>60</sup> Die bilanzpolitischen Möglichkeiten sind allerdings durch die

---

<sup>55</sup> Vgl. *CFO Forum* (2004a), Guidance G5.1. und G5.2.

<sup>56</sup> Vgl. O'Keefe et al. (2005), S. 25, und *Tillinghast* (2005), S. 8.

<sup>57</sup> Vgl. *Tillinghast* (2005), S. 8.

<sup>58</sup> So z.B. *Old Mutual* (2006), S. 210.

<sup>59</sup> Vgl. *Morgan/Kent* (2006), S. 9. Die Basis der Risikokapitalbemessung muss aber ab Geschäftsjahr 2006 offen gelegt werden. Vgl. *CFO Forum* (2005), S. 5.

<sup>60</sup> Hier existieren vielfältige methodische Möglichkeiten, die vom Ansatz einfacher Korrelationen über Copula-Modelle bis zu ökonometrischen sog. Conditional-Independence-Ansätzen reichen. Vgl. *Schulte-Herbrüggen/Becker* (2006), S. 40–44.

für interne Steuerungszwecke verwendete Modellierung begrenzt, was für einen externen Jahresabschlussadressaten aber nur eine eingeschränkte Verlässlichkeit darstellt und in jedem Falle eine fehlende Vergleichbarkeit zwischen verschiedenen Lebensversicherern bewirkt.

Bei Zugrundelegung des Kapitalbedarfsmodells einer Ratingagentur ergeben sich die Ermessensspielräume aus Inhalt und Detaillierungsgrad der jeweils festgelegten Regeln.<sup>61</sup>

#### b) Schätzung der einzelnen Aufwands- und Ertragskomponenten

Bei der Schätzung zukünftiger Aufwands- und Ertragskomponenten ergeben sich naturgemäß große Ermessensspielräume. Diese werden dadurch verstärkt, dass ein explizites Wahlrecht bei der Bemessung der „Best Estimate“-Schätzungen hinsichtlich der Verwendung interner Unternehmens- oder externer Erfahrungsdaten, z.B. auf Basis des Brachendurchschnitts,<sup>62</sup> eingeräumt wird. Externe Daten haben den Vorteil, dass zu aggressive Gewinnprognosen begrenzt werden. Andererseits können so bereits absehbare unterdurchschnittliche Entwicklungen des rechnungslegenden Versicherers leichter verschleiert werden.

Ein Jahresabschlussanalytisch bedenkliches Wahlrecht ergibt sich auch bei der Berücksichtigung von Trendänderungen bei Ertrags- und Aufwandskomponenten. So sollen zwar Produktivitätsgewinne aus Objektivierungsgründen in der Aufwandsschätzung nur erfasst werden, soweit sie bis zum Ende des Berichtsjahres eingetreten sind, jedoch ist diese Vorschrift sehr vage („... should not normally be included ...“<sup>63</sup>). Explizit genannte Gründe für eine Abweichung sind neu gegründete Geschäftsfelder, weitere Umstände werden anerkannt.<sup>64</sup>

---

<sup>61</sup> Die Risikokapitalmodelle von Fitch Ratings und Standard & Poor's werden derzeit in Richtung auf eine stochastische Modellierung weiterentwickelt. Vgl. z.B. Ockenga/Großpietsch (2006), S. 2008–2011.

<sup>62</sup> Vgl. CFO Forum (2004a), Guidance G9.1.

<sup>63</sup> CFO-Forum (2004a), Guidance G9.4.

<sup>64</sup> Vgl. CFO-Forum (2004a), Guidance G9.4.

## 2. Wertkomponenten

### a) Abzinsungssätze

Von besonderer Hebelwirkung ist der Abzinsungssatz, da selbst eine kleine Variation eine überdurchschnittlich große Wirkung entfalten kann. Hier lassen die EEV Principles vergleichsweise weite Ermessensspielräume.

Beeinflussungsmöglichkeiten ergeben sich bereits bei der Bestimmung des risikofreien Zinssatzes. Hier können und werden in der Praxis alternativ

- Zinssätze für Staatsanleihen,
- Zinssätze der Swap-Kurve oder
- eine Zwischenform

verwendet.<sup>65</sup>

Während die Bemessung des risikofreien Zinssatzes noch vergleichsweise geringe Ermessensspielräume eröffnet, sind diese bei der Risikoprämie größer. Bei *deterministischen* Berechnungen betreffen sie insbesondere die Bemessung des Betas als Indikator für das individuelle systematische Unternehmensrisiko im Verhältnis zum Gesamtmarkt nach dem *Capital Asset Pricing Model* bzw. darauf aufbauend dem *Weighted-Cost-of-Capital*-Konzept. Weitere Ermessensspielräume ergeben sich unter anderem aus

- der Wahl des historischen Bezugszeitpunktes,
- der Frequenz der Beta-Messung (jährlich, vierteljährlich, monatlich),
- der Auswahl der Peer Group,
- der Auswahl der zur Beurteilung/statistischen Regression herangezogenen Einflussfaktoren.<sup>66</sup>

Die Auswirkungen dieser Ermessensspielräume sind besonders groß, wenn sich das Risikoprofil des Lebensversicherers in der Vergangenheit deutlich verändert hat, was die Aussagefähigkeit des Embedded Value vermindert.

---

<sup>65</sup> Vgl. *Foroughi/Creedon* (2006), S. 24.

<sup>66</sup> Vgl. *Berner et al.* (2005), S. 712–716.

Bei Einsatz von Fremdkapital ergeben sich zusätzliche Ermessensspielräume bei der Ermittlung der aktuell marktgerechten Risikoprämie, zumal konventionelle Fremdkapitalaufnahmen aufgrund des in vielen Ländern anzutreffenden Kreditaufnahmeverbots bei Lebensversicherern selten sind. Die vergleichsweise häufigen Nachrangkapitalemissionen können sich außerdem in ihrer Ausgestaltung erheblich unterscheiden, was ebenfalls Einfluss auf die Schätzgenauigkeit des anzusetzenden Verschuldungszinses hat. Dieser Gestaltungsspielraum hängt entscheidend von der Marktbreite der Schuldtitel des jeweiligen Emittenten ab.

Des Weiteren leidet die Vergleichbarkeit zwischen veröffentlichten Embedded Values auch darunter, dass die Bezugsgrundlage für den Abzinsungssatz erheblich variieren kann. So wird der Abzinsungssatz teilweise auf die zukünftigen Erträge

- vor oder nach Abzug des Wertes der Finanzoptionen und Garantien bzw.
- vor oder nach Abzug der Kosten für das notwendige Risikokapital angewendet.<sup>67</sup> Diese methodische Vielfalt erhöht zweifellos den bilanzpolitischen Spielraum aufgrund der damit verbundenen erschwerten Nachvollziehbarkeit und Vergleichbarkeit. Daran ändert auch wenig, dass die verwendete Methodik ab Geschäftsjahr 2006 offen gelegt werden muss,<sup>68</sup> da eine Wirkungsanalyse für den Jahresabschlussadressaten auch bei Kenntnis der Methodik ohne Informationen über die zugrunde liegenden Daten kaum möglich sein dürfte.

#### aa) Risikoprämie im deterministischen Embedded Value

Ein bedeutendes Wahlrecht besteht zwischen Top-Down- und Bottom-Up-Ansatz. Bei einem *Top-Down-Ansatz* wird ein einheitlicher Abzinsungssatz für alle Überschüsse über alle Produktsegmente herangezogen. Auch wenn zweifellos unterschiedliche Lebensversicherungsprodukte, z.B. Kapital- gegenüber fondsgebundenen Lebensversicherungen, aus Sicht des Versicherers nach Art und Umfang unterschiedliche Risiken enthalten und daher auch unterschiedliche Abzinsungssätze erfordern würden, hat diese Vorgehensweise allerdings den Vorteil der leichteren Nachvollziehbarkeit für den Informationsempfänger. Dies gilt insbesondere aus bilanzanalytischer Sicht, da somit nur die Komponenten des

---

<sup>67</sup> Vgl. Stewart et al. (2006), S. 19.

<sup>68</sup> Vgl. CFO Forum (2005), S. 6.

ausschließlichen herangezogenen pauschalen Abzinsungssatzes bilanzpolitischen Einflüssen ausgesetzt sind. Demgegenüber treten beim *Bottom-Up-Ansatz* mehrere Abzinsungssätze mit den entsprechenden Beeinflussungsmöglichkeiten auf. Diese haben allerdings aufgrund der Begrenzung auf einzelne Produktsegmente eine jeweils geringere Wirkungsintensität für den Embedded Value des Gesamtunternehmens, erschweren jedoch die bilanzanalytische Nachvollziehbarkeit. Dies gilt insbesondere dann, wenn der Bottom-Up-Ansatz unter Anwendung der Generalklausel nicht nur auf den Abzinsungssatz, sondern auch auf andere Formen der Risikoberücksichtigung angewendet wird, z.B. in Form von nach Geschäftssegmenten differenzierten Zeitwerten von Optionen und Risikokapitalansätzen.

#### bb) Risikoberücksichtigung im stochastischen Embedded Value

Während deterministische EV-Berechnungen in der Praxis sowohl auf dem Top-Down- als auch dem Bottom-Up-Ansatz beruhen, kommen stochastische Embedded-Value-Berechnungen üblicherweise nur auf Basis des Bottom-Up-Ansatzes vor. Von besonderer und zunehmender<sup>69</sup> Bedeutung ist dabei die Berücksichtigung des Risikos. Hierbei erfolgt die Berücksichtigung der individuellen Risikoprämie nicht über den Zinssatz, sondern über die Auswahl der Wahrscheinlichkeitsverteilung und der Parameter für die einzelnen Berechnungsdurchläufe. Der Erwartungswert über alle Simulationen ergibt dann den Embedded Value. Ein MCEV ist nach den EEV Principles nicht vorgeschrieben, jedoch auch nicht ausgeschlossen.<sup>70</sup>

Im Rahmen des MCEV sind zwei Varianten denkbar. Basierend auf Arbitrage-Überlegungen auf vollkommenen Kapitalmärkten werden beim sog. *risikoneutralen MCEV* sowohl die Kapitalanlageerträge des Lebensversicherers als auch der Abzinsungssatz nur mit dem risikoneutralen Zinsfuß angesetzt.<sup>71</sup> Demgegenüber werden beim sog. *Real World MCEV* sowohl Kapitalanlageerträge als auch Abzinsungssatz mit den erwarteten Zinssätzen, also ohne Eliminierung von Risikoprämien, verwendet.<sup>72</sup> Letztere Variante erleichtert dem Informationsempfänger das Nachvollziehen der Berechnung, ist aber in der Praxis nur selten anzu-

<sup>69</sup> Vgl. Stewart et al. (2006), S. 9.

<sup>70</sup> Vgl. Hölscher/Harding/Becker (2005), S. 30.

<sup>71</sup> Vgl. DAV-Arbeitsgruppe *Stochastischer Embedded Value* (2005), S. 14 f.

<sup>72</sup> Vgl. DAV-Arbeitsgruppe *Stochastischer Embedded Value* (2005), S. 13 f.

treffen.<sup>73</sup> Unter vollkommenen Kapitalmarktverhältnissen führen beide zum gleichen Ergebnis. Die unterschiedliche Risikoberücksichtigung der beiden Varianten erfolgt dabei durch eine abweichende Gewichtung der einzelnen Szenarien.<sup>74</sup> Zweifellos ist die Annahme vollkommener Kapitalmarktverhältnisse in der Realität nicht erfüllt, sodass die entsprechenden Berechnungen ein inhaltliches Defizit aufweisen. Ein dieses Defizit ausgleichender sogenannter Market Commensurate Embedded Value<sup>75</sup> wäre nach den EEV Principles nicht ausgeschlossen, hat jedoch bislang in der Praxis noch keine Verbreitung gefunden. Zudem würde er deutlich mehr bei subjektiven Prognosen ansetzen müssen und damit mehr bilanzpolitische Ermessensspielräume eröffnen.

Generell ist festzuhalten, dass stochastische Embedded-Value-Berechnungen neue Annahmen und Zwischenkalkulationen einführen, die weitere Gestaltungsparameter bewirken,<sup>76</sup> z.B. die Verteilungsannahmen für die einzelnen Einflussgrößen auf die Erfolgskomponenten und die stochastischen Prozesse zur Modellierung von Zinssätzen, Anleiherenditen, Aktienkursen und Immobilienpreisen über die Zeit. Die Verteilungsannahmen bzw. stochastischen Prozesse setzen wiederum eine entsprechende Parametrisierung voraus, z.B. langfristig erwartete Mittelwerte, Standardabweichungen und Mean-Reversion-Parameter. Letztere sind Größen in den zugrunde liegenden stochastischen Differenzialgleichungen, mit denen die langfristige Rückkehr z.B. des stochastisch simulierten Zinssatzes zu seinem langfristigen Mittelwert modelliert wird. Weitere Spielräume gibt es bei der Bemessung der Korrelationen zwischen den einzelnen Einflussfaktoren der Kapitalanlageerträge (z.B. Zinssätze, Anleihenpreise, Aktienkurse und Immobilienpreise).

Da beim stochastischen Embedded Value zusätzlich zur nicht-deterministischen Berechnungsform die Kalibrierung der Parameter der Wahrscheinlichkeitsverteilungen, Prozesse und Korrelationen auf Basis von vergangenen oder aktuellen Kapitalmarktdaten erforderlich ist,<sup>77</sup> sind zusätzlich Ermessensspielräume im Zusammenhang mit der jeweils herangezogenen Datenbasis (z.B. betrachteter Vergangenheitszeitraum, Beobachtungsfrequenz, Laufzeitenspektrum, berücksichtigte Länder) gege-

<sup>73</sup> Vgl. Stewart et al. (2006), S. 9.

<sup>74</sup> Vgl. Ziewer/Zielke (2005), S. 1646.

<sup>75</sup> Vgl. Zielke (2006), S. 879–887.

<sup>76</sup> Vgl. Ziewer/Zielke (2005), S. 1646. Zur Methodik vgl. DAV-Arbeitsgruppe *Stochastischer Embedded Value* (2005), S. 15–18.

<sup>77</sup> Zur Methodik vgl. DAV-Arbeitsgruppe *Stochastischer Embedded Value* (2005), S. 18 f.

ben. Häufig stellt die Datenverfügbarkeit per se schon ein Problem dar, sodass allein deswegen erhebliche Gestaltungsspielräume entstehen.<sup>78</sup> Unabhängig von dem Datenproblem sollen MCEVs aufgrund der Parametrisierung gegen aktuelle Marktpreisdaten und der damit verbundenen marktobjektivierten Erfassung der (Kapitalmarkt-)Risiken die Zuverlässigkeit der Embedded-Value-Berechnungen erhöhen. Dies geschieht jedoch zulasten der Transparenz für den Informationsempfänger aufgrund fehlender bzw. faktisch nicht lieferbarer Wirkungsanalysen. So sprengt die insoweit erforderliche Detailbeschreibung der methodischen Grundlagen den Rahmen auch mehrseitiger Embedded-Value-Berichte. Des Weiteren sind die Auswirkungen der verwendeten kapitalmarkt- und wahrscheinlichkeitstheoretischen Methoden und Annahmen, wenn sie genannt werden, aufgrund des mehrdimensionalen Wirkungsspektrums selbst für den ökonometrisch versierten Informationsempfänger schwer abschätzbar. Die Transparenz wird weiter durch die stärkere Stichtagsabhängigkeit marktimpliziter Schätzmethoden erschwert, da bei Auswertung eines Embedded-Value-Berichts in der Regel mehrere Monate seit dem Bewertungstichtag vergangen sind und sich seitdem die Marktverhältnisse in der Regel verschoben haben.

Wie erwähnt, stehen beim MCEV die Risiken der Kapitalanlagen im Vordergrund. Diese stellen zwar für Lebensversicherer eine sehr wichtige, allerdings nicht die einzige Risikoquelle dar. Insoweit als die versicherungstechnischen (z. B. Sterblichkeits-, Langlebigkeits- oder Stornorisiko) und anderen Risiken durch separate Abzugsposten in der Embedded-Value-Kalkulation berücksichtigt werden, ist es sachgerecht, dass sie nicht noch ein zweites Mal im Abzinsungssatz erfasst werden. Die entscheidende Frage dabei ist jedoch, ob die *Kombination* der möglichen Formen der Risikoberücksichtigung insgesamt das Risiko angemessen, d. h. ohne Außerachtlassung oder Doppelzählungen wesentlicher Risikokomponenten, widerspiegeln. Empirische Untersuchungen haben gezeigt, dass beim MCEV die nicht-finanziellen Risiken oft nicht hinreichend berücksichtigt und damit die veröffentlichten Embedded Values zu hoch ausgewiesen werden.<sup>79</sup>

---

<sup>78</sup> Vgl. O'Keefe et al. (2005), S. 50.

<sup>79</sup> Insofern wird für MCEVs im Gegensatz zu deterministischen Embedded-Value-Berechnungen im Rahmen der Aktienanalyse ein durchschnittlicher Abschlag von 2 % vorgenommen. Vgl. Stewart et al. (2006), S. 23–26 und 43.

### cc) Indirekter stochastischer Embedded Value

Eine weitere methodische Variante ist die Ermittlung eines sogenannten *impliziten Abzinsungssatzes* in einem zweistufigen Verfahren (sogenannte indirekte Methode). Zunächst wird mittels stochastischer Simulation und risikoneutralem Abzinsungssatz ein Embedded Value für die einzelnen Unternehmenssegmente berechnet. Daraufhin wird auf Basis des gleichen Mengengerüsts durch mathematische Gleichsetzung der jeweilige unternehmensweit *einheitliche Abzinsungssatz* für einen deterministischen Embedded Value ermittelt und ausgewiesen.<sup>80</sup> Dadurch wird der Risikogehalt der einzelnen Regionen bzw. Produkte nivelliert und im Rahmen der oft üblichen Aufgliederung des Embedded Value nach Segmenten falsch dargestellt. Der Gesamt-Embedded-Value wird davon nicht berührt. Sollten sich die Geschäftsstruktur und damit das Risikoprofil ändern, führt das indirekte Verfahren nur zu einem korrekten Gesamt-Embedded-Value, falls der einheitliche Abzinsungssatz mit dem beschriebenen Verfahren jeweils neu berechnet wird.<sup>81</sup> Zudem erhöht das indirekte Verfahren die bilanzpolitischen Einflussmöglichkeiten mittelbar durch Erschwerung der externen Nachvollziehbarkeit und der damit verbundenen faktischen Ausweitung der bilanzpolitischen Grenzen.

### b) Bemessung des Zeitwertes der Finanzoptionen und Garantien

Hierbei werden ebenfalls der *nicht-marktpreisparametrisierte* Ansatz und der *Market Consistent Approach*<sup>82</sup> unterschieden. Bei ersterem werden die stochastischen Simulationen auf Vergangenheitsdaten, bei letztem auf aktuelle Marktpreise gehandelter Optionen kalibriert. Theoretisch richtig wäre der zweite Ansatz, da nur er konsistent mit den Kosten für ein eventuelles Hedging am Kapitalmarkt ist. Allerdings entsteht aufgrund der Stichtagsabhängigkeit hierdurch eine aus analytischer Sicht oft entbehrliche Scheingenaugkeit.

Unter Verweis auf Guidance G7.4 der EEV Principles sowie unter Berufung auf allgemeine Materiality-Klauseln kann der Zeitwert von Finanzoptionen und Garantien alternativ auch in andere Komponenten der Embedded-Value-Berechnung Eingang finden. Teilweise wird in der

---

<sup>80</sup> Vgl. Castellani et al. (2005), S. 13–14, und Foroughi/Creedon (2006), S. 23.

<sup>81</sup> Vgl. Foroughi/Creedon (2006), S. 23–24.

<sup>82</sup> Die marktkonsistente Ermittlung bezieht sich hier nur auf die Ermittlung des Wertes der Finanzoptionen und Garantien. Vgl. Abschnitt II.3.a).

Praxis der Zeitwert der Finanzoptionen und Garantien als Differenz zwischen einem stochastischen und einem deterministischen Embedded Value ermittelt, sodass auch nicht-finanzielle asymmetrische Risikoprofile über die stochastische Erwartungswertbildung hier Eingang finden.<sup>83</sup>

Auch dürfen Reaktionsstrategien des Managements bei der Bewertung der Finanzoptionen und Garantien berücksichtigt werden, sofern dies nicht gegen formelle Bestimmungen verstößt.<sup>84</sup>

Weitere bilanzpolitische Einflussmöglichkeiten ergeben sich aus

- der Art der berücksichtigten Finanzoptionen und Garantien,
- der Wahl der für die einzelnen berücksichtigten Finanzoptionen und Garantien zugrunde gelegten Optionspreismodelle beim Market Consistent Approach (z.B. das Hull-White- oder das Cox-Ingersoll-Ross-Modell für die stochastische Prozessmodellierung von Zinsrisiken oder das lognormalverteilte Black-Scholes-Modell für die Entwicklung von Aktienkursen),
- der Wahl von Wahrscheinlichkeitsannahmen, stochastischen Prozessen sowie den dazugehörigen Parametern (insb. Volatilitäten) für die stochastischen Simulationen,
- der Berücksichtigung von Korrelationen zwischen den Wahrscheinlichkeitsverteilungen der einzelnen Einflussfaktoren (z.B. Zinssätze, Anleihenpreise, Aktienkurse, Immobilienpreise),
- Art und Umfang der Berücksichtigung von Sicherungszusammenhängen bei Finanzinstrumenten.<sup>85</sup>

Die Modellierungsspielräume ergeben sich insbesondere dann, wenn für die zu bewertenden Optionen keine oder nicht hinreichende Marktdaten verfügbar sind. Dies hängt ab von

- der Art der jeweiligen Option (European-, American-, Bermuda-, Cliquet- oder andere Optionen),
- der Laufzeit der jeweiligen Option und
- der Entfernung des aktuellen Marktpreises von dem jeweiligen Ausübungspreis (z.B. dem vereinbartem Mindestzinsniveau).<sup>86</sup>

---

<sup>83</sup> Dieses ist zumindest in Deutschland die verbreitetste Methodik. Vgl. DAV-Arbeitsgruppe *Stochastischer Embedded Value* (2005), S. 23 f., und Morgan/Kent (2006), S. 11.

<sup>84</sup> Vgl. *CFO Forum* (2004a), Guidance G7.2.

<sup>85</sup> Zur Methodik vgl. Castellani et al. (2005), S. 35–53 und 65–73.

<sup>86</sup> Vgl. Foroughi/Creedon (2006), S. 24.

So sind z.B. die impliziten Volatilitäten für die Optionspreismodellierung durch eine geeignete Extrapolation der wenigen verfügbaren Marktdaten zu ermitteln, was bilanzpolitische Gestaltungen ermöglicht. Alternativ werden in der Praxis im Einklang mit den EEV Principles auch des Öfteren historische Daten als Basis für die Kalibrierung herangezogen.<sup>87</sup>

Da die EEV Principles eine Bewertung auf Basis von realistischen Szenarien verlangen, ist beim Market Consistent Approach das oben beschriebene indirekte Bewertungsverfahren heranzuziehen und die Differenz aus der Bewertung auf Basis von marktkonsistenten und realistischen Szenarien über den Abzinsungssatz auszugleichen.<sup>88</sup> Dadurch erhöhen die EEV Principles die Intransparenz und Komplexität, was bilanzpolitische Wirkungsanalysen auch hier erschwert. Dies wiederum weitet die Grenzen der Ermessensspielräume aus, was den Objektivitätsgewinn durch die Kalibrierung gegen Marktpreise des Bewertungsstichtags konterkariert.

### c) Bemessung der Kosten für das notwendige Risikokapital

Ermessensspielräume ergeben sich bei deterministischen Embedded-Value-Berechnungen insbesondere aus der Bemessung der Kapitalfreisetzung über die Jahre, dem Ansatz des Anlagenutzens des vorzuhaltenen Risikokapitalbedarfs bzw. alternativ aus der Bemessung des Netto-kostensatzes für die Vorhaltung des notwendigen Risikokapitals.

Bei stochastischen Embedded-Value-Berechnungen wird das notwendige Risikokapital in der Regel bereits in der Simulation der Erträge und Aufwendungen als negative Ertragsüberschüsse im Rahmen des Erwartungswerts berücksichtigt. Hier ergeben sich insbesondere Ermessensspielräume in Art und Umfang der Berücksichtigung von Frikionskosten.<sup>89</sup>

---

<sup>87</sup> Vgl. *Foroughi/Creedon* (2006), S. 24.

<sup>88</sup> Vgl. *Castellani* et al. (2005), S. 26, und *Tillinghast* (2005), S. 6–7.

<sup>89</sup> Vgl. *O'Keeffe* et al. (2005), S. 56–58, und *DAV-Arbeitsgruppe Stochastischer Embedded Value* (2005), S. 25–27.

d) Bemessung eines zusätzlichen Abschlags  
für nicht-finanzielle Risiken

Ein Abschlag für nicht-finanzielle Risiken kann, muss aber nicht ange-setzt werden. Häufig wird er unterlassen,<sup>90</sup> z.B. mit Verweis auf die Diversifizierbarkeit nicht-systematischer Risiken im Einklang mit der klassischen Kapitalmarkttheorie.<sup>91</sup> Aufgrund der Fokussierung auf eine Ausfallwahrscheinlichkeit dürfte ein zusätzlicher Risikoabschlag aus Gläubigersicht deutlich eher zu fordern sein als aus Sicht der Eigner, für die das gesamte Spektrum der Renditeverteilung ihrer Beteiligung und dort je nach Risikopräferenz insbesondere die wahrscheinlicheren Szenarien relevant sind. Dennoch wird auch für diesen Zweck in jüngerer Zeit ein zusätzlicher Risikoabschlag gefordert.<sup>92</sup>

Es ist allerdings zu beachten, dass Art und Umfang eines Sonder-abschlags für nicht-finanzielle Risiken in besonderem Maße von dem Umfang sonstiger Formen der Risikoberücksichtigung abhängt. Über die Berechnungsmethodik für einen Sonderabschlag für nicht-finanzielle Ri-siken gibt es keine begrenzenden Regeln. Die Praxis ist sehr uneinheit-lich. So kommt auch die explizite Umlegung dieses Abschlags in den Ab-zinsungssatz<sup>93</sup> oder die Einbeziehung in das Risikokapital vor.<sup>94</sup> All dies erschwert die Interpretation von Embedded-Value-Zahlen aus bilanzana-lytischer Sicht.

## **V. Embedded Value – ein unzuverlässiger Wert?**

Die vorstehenden Ausführungen zeigten wesentliche bilanzpolitische Spielräume bei den einzelnen Risikokomponenten der Embedded-Value-Berechnung auf (vgl. Tabelle 2 zur Zusammenfassung). Da zwischen den verschiedenen Mengen- und Wertkomponenten aufgrund von Wahlrech-ten und Ermessensspieldräumen erhebliche Substitutionsmöglichkeiten bestehen, ist eine abschließende Würdigung nur im Rahmen einer *Ge-samtschau* angemessen. Die methodische Vielfalt erschwert damit die In-terpretation und die bilanzpolitische Wirkungsanalyse. Insofern liegt der Embedded-Value-Modellierung und -Berichterstattung – wie zunehmend nach IFRS und US-GAAP – der Management Approach zugrunde, was

---

<sup>90</sup> Vgl. *Stewart et al. (2006)*, S. 25.

<sup>91</sup> Vgl. *O'Keefe et al. (2005)*, S. 25.

<sup>92</sup> Vgl. *Foroughi/Creedon (2006)*, S. 24.

<sup>93</sup> Vgl. *Castellani et al. (2005)*, S. 26.

<sup>94</sup> Vgl. *Foroughi/Creedon (2006)*, S. 24.

im Gegensatz zum Objektivierungsziel der EEV-Prinzipien steht. Der Management Approach räumt der internen Sicht des Managements und den internen Berichtsstrukturen zwecks Vermeidung von sogenannten Informationsasymmetrien eine größere Bedeutung ein als von einem Regulator vorgegebene, zwar pauschalisierte, jedoch stärker an Objektivierungsüberlegungen orientierte Regeln.

*Tabelle 2*  
**Wahlrechte und Ermessensspielräume nach den EEV Principles<sup>95</sup>**

Methodisches Teilgebiet	Wesentliche Gestaltungsparameter
<i>I. Wahlrechte in Gliederung, Bilanzierung und Bewertung</i>	
Nettovermögen ( $NV_0$ )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ermittlung des Risikokapitalbedarfs auf Basis           <ul style="list-style-type: none"> <li>- desaufsichtsrechtlichen Kapitalbedarfs (G5.1) und ggf. darüber hinausgehend,</li> <li>- interner Risikoanalysen (z. B. sogenanntes ökonomisches Kapital) oder</li> <li>- der Anforderungen einer externen Ratingagentur im Hinblick auf ein Zielrating (G5.2).</li> </ul> </li> <li>• Wahlweise Ansatz von Finanzoptionen und Garantien im notwendigen Risikokapital statt im Zeitwert dieser Finanzoptionen und Garantien, sofern aufsichts- oder andere rechtliche Bestimmungen eine Eigenkapitalvorhaltung hierfür verlangen (G5.4).</li> </ul>
Schätzung der einzelnen Aufwands- und Ertragskomponenten bzw. ihrer Einflussgrößen ( $E_t, A_t$ )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwendung von internen Unternehmensdaten oder externen Erfahrungsdaten der Branche (G9.1)</li> <li>• Abweichungen vom Ansatz zu extrapolierender Aufwendungen unter Normalbedingungen (G9.4).</li> </ul>
Ermittlung des Abzinssatzes ( $i_{EK}, i_{FK}$ )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wahl des Top-Down- oder des Bottom-Up-Ansatzes (G10.9)</li> <li>• Ansatz einer Risikoprämie über dem risikofreien Zinssatz oder alternative Berücksichtigung des Risikos mit Abzinsung zum risikofreien Zinssatz (G10.7, z. B. im Rahmen der Cashflow-Schätzung (deterministische oder stochastiche Sicherheitsäquivalent-Methode), über die Bemessung des notwendigen Risikokapitals oder über einen separaten Abzugsposten)</li> </ul>

*Fortsetzung nächste Seite*

---

<sup>95</sup> Die Angaben in Klammern beziehen sich auf die jeweilige Fundstelle in den EEV Principles.

*Tabelle 2 (Fortsetzung)*

Methodisches Teilgebiet	Wesentliche Gestaltungsparameter
Zeitwert der Finanzoptionen und Garantien (FOG)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wahlweise Berücksichtigung möglicher Managementaktionen im Optionswert, sofern Management ermessen durch entsprechende Gremienbeschlüsse eingeräumt wurde (G7.2).</li> </ul>
Bestimmung der Kosten für das notwendige Risikokapital ( $K_{RKB}$ )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Wahlrechte über die Bemessung des Risikokapitalbedarfs hinaus.</li> </ul>
<i>II. Ermessensspielräume in Gliederung, Bilanzierung und Bewertung</i>	
Nettovermögen ( $NV_0$ )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Auswahl der Bezugsbasis für das erforderliche Risikokapital, z. B. nationale oder EU-Regeln</li> <li>Ausgestaltung der internen Risikoanalysen</li> <li>Ermessensspielräume bei der Anwendung der Kapitalbedarfsmodelle von Ratingagenturen</li> </ul>
Schätzung der einzelnen Aufwands- und Ertragskomponenten bzw. ihrer Einflussgrößen ( $E_t, A_t$ )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ökonomische Parameter: z. B. Zinssätze, Inflationsraten, Aktien-, Kredit- und Immobilienpreise (G10.2 – G10.5)</li> <li>Demografische Parameter</li> <li>Annahmen zur zukünftigen Rückversicherungspolitik</li> <li>Annahmen zur Wiederanlagepolitik positiver Cashflows (G10.3)</li> <li>Annahmen zum zukünftigen Stornoverhalten der Versicherungsnehmer</li> <li>Annahmen zum Kostenverhalten (z. B. zukünftige Synergieeffekte, Kosteninflation)</li> <li>Abgrenzung von Bestandsgeschäft und (nicht in den Embedded Value einfließendem) Neugeschäft (Principle 8)</li> <li>Allokation der Aufwendungen zwischen Bestandsgeschäft und (nicht in den Embedded Value einfließendem) Neugeschäft (G9.8)</li> <li>Allokation der in die Embedded-Value-Berechnung einfließenden anteiligen Aufwendungen von Holdingkosten (G9.9)</li> <li>Steuerliche Parameter (z. B. zu versteuernder Gewinn, Steuersatz)</li> <li>Überschussverteilung zwischen Versicherungsnehmern und Aktionären (G11.4)</li> <li>Wechselkursumrechnung bei ausländischen Tochtergesellschaften</li> </ul>

Methodisches Teilgebiet	Wesentliche Gestaltungsparameter
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integration der Fremdkapitaleffekte in die Ermittlung des Barwerts der zukünftigen Erträge statt separatem Ausweis des Fremdkapitals bei Anwendung des WACC-Verfahrens</li> </ul>
Ermittlung des Abzinsungssatzes ( $i_{EK}$ , $i_{FK}$ )	<p>a) <i>Methodische Alternativen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Deterministischer Embedded Value: Wahl des Modells (Capital Asset Pricing Model, Weighted Average Cost of Capital (G10.8), Market Consistent Pricing Model)</li> <li>Stochastischer Embedded Value <ul style="list-style-type: none"> <li>- risikoneutraler oder Real World MCEV</li> <li>- auf historische Daten kalibrierter stochastischer Embedded Value</li> <li>- auf Einschätzungen des Managements beruhende subjektive Schätzungen, z.B. der sog. Market Commensurate Embedded Value</li> </ul> </li> </ul> <p>b) <i>Ermessensspielräume bei der Bestimmung des risikofreien Zinssatzes (betrifft alle methodischen Varianten)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verwendung der Zinskurve für Staatsanleihen oder</li> <li>der Zinsswapkurve oder</li> <li>einer Zwischenform</li> </ul> <p>c) <i>Ermessensspielräume im Rahmen der methodischen Alternativen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Beim deterministischen Embedded Value: Auswahl der entsprechenden Modellparameter im Rahmen des gewählten Kapitalmarktmodells</li> <li>Beim stochastischen Embedded Value: Auswahl <ul style="list-style-type: none"> <li>- der Wahrscheinlichkeitsannahmen,</li> <li>- der Art der stochastischen Prozesse für die Modellierung stochastischer Zeitreihen,</li> <li>- der jeweiligen Parametrisierung (Datenbasis, -auswahl),</li> <li>- der Korrelationen für das Zusammenwirken der Einflussgrößen der einzelnen Ergebniskomponenten.</li> </ul> </li> <li>Tendenziell größere Einflussmöglichkeiten beim Top-Down- als beim Bottom-Up-Ansatz aufgrund der detaillierteren Datentiefe des letzteren, jedoch erschwerte Nachvollziehbarkeit für externe Informationsempfänger</li> </ul>

Fortsetzung nächste Seite

Tabelle 2 (Fortsetzung)

Methodisches Teilgebiet	Wesentliche Gestaltungsparameter
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bemessung des Fremdkapitalzinses für die Ermittlung des Marktwertes des Fremdkapitals</li> </ul>
Zeitwert der Finanzoptionen und Garantien (FOG)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Art der explizit berücksichtigten Finanzoptionen und Garantien</li> <li>Einbezug nicht durch Finanzoptionen und Garantien bedingter asymmetrischer Risikoprofileffekte in den Zeitwert der Finanzoptionen und Garantien</li> <li>Wahl des MCEV (nur indirektes Verfahren) oder des nicht marktpreiskalibrierten stochastischen Embedded Value in Bezug auf die Finanzoptionen und Garantien</li> <li>Wahl der den einzelnen Finanzoptionen und Garantien zugrunde liegenden Optionspreismodelle beim MCEV</li> <li>Wahl der Wahrscheinlichkeitsannahmen, stochastischen Prozesse und der dazugehörigen Parameter</li> <li>Bestimmung der Korrelationen zwischen den einzelnen Einflussgrößen</li> <li>Bestimmung des Abzinsungssatzes für in der Zukunft liegende Optionen</li> <li>Berücksichtigung von Sicherungszusammenhängen bei Finanzinstrumenten</li> </ul>
Bestimmung der Kosten für das notwendige Risikokapital ( $K_{RKB}$ )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planung zukünftiger Kapitalfreisetzungen</li> <li>Bemessung des Anlagenutzen- bzw. des Nettokostensatzes für die Vorhaltung des Risikokapitals</li> <li>Alternativer Ansatz der Kosten für das notwendige Risikokapital in den Cashflows, z.B. im Rahmen stochastischer Embedded-Value-Berechnungen</li> <li>Bei stochastischen Embedded-Value-Berechnungen Art und Umfang der berücksichtigten Arten von Frikionskosten</li> </ul>
Berücksichtigung weiterer nicht-finanzieller Risiken in Form eines weiteren Abzugspostens	<ul style="list-style-type: none"> <li>Art der berücksichtigten nicht-finanziellen Risiken</li> <li>Umfang der Berücksichtigung von Nicht-Kapitalmarktrisiken</li> <li>Ggf. alternative Formen der Berücksichtigung, z.B. über den Abzinsungssatz oder die Bemessung des notwendigen Risikokapitals</li> </ul>

Quelle: eigene Darstellung

Insbesondere ist festzuhalten, dass der MCEV trotz seines Objektivierungsanspruchs als marktpreisabgeleiteter Wert und des deutlich höheren Aufwands für seine Berechnung aufgrund seiner vielfältigen ökonometrischen Modellierungsbreite und der damit verbundenen Intransparenz nicht weniger Ermessensspielräume eröffnet als nicht-stochastische Modellvarianten.<sup>96</sup> Auch ist fraglich, ob in der Praxis die Anzahl der stochastischen Simulationsdurchläufe hinreichend groß ist, um das Wirkungsspektrum der zahlreichen Einflussfaktoren angemessen zu erfassen.<sup>97</sup> Zudem ist oft die verfügbare Datenbasis zu klein, um die beanspruchte Objektivität zu gewährleisten. Dies gilt insbesondere für die Modellierung der Korrelationen zwischen den einzelnen nicht-kapitalmarktabhängigen Risikoarten im Risikokapital.<sup>98</sup> Andererseits kann ein nicht-stochastischer Embedded Value einige Aspekte, insbesondere das asymmetrische Risikoprofil von Finanzoptionen und Garantien, nicht angemessen erfassen.

Die dargelegten Gestaltungsspielräume müssen jedoch im Zusammenhang mit den erwähnten zusätzlichen Veröffentlichungspflichten, insbesondere den zu veröffentlichten Schocktests, relativiert werden. Auch ist zu bedenken, dass bei stärker auf Informationszwecke ausgerichteten Rechnungslegungsinstrumenten sicherlich immer Kompromisse bei Zuverlässigkeit und Objektivität erforderlich sind. Davon ist auch die IFRS-Rechnungslegung nicht frei.<sup>99</sup> Nichtsdestoweniger haben in den letzten Jahren Embedded Values eine zunehmende Bedeutung im Rahmen der Aktien- und Akquisitionsanalyse von Lebensversicherern und im strukturierten Kreditgeschäft von Kreditinstituten erlangt.<sup>100</sup> Darauf haben die EEV Principles als selbst auferlegtes Regelwerk der Lebensversicherungsbranche einen entscheidenden Einfluss gehabt. Insfern sind EEV-Berichte, zumal wenn sie von einem Wirtschaftsprüfer oder Aktuar geprüft sind, eine Bereicherung der externen Rechnungslegung, wobei allerdings die bilanzanalytischen Anforderungen auch größer als in anderen Rechenwerken sind.

---

<sup>96</sup> So auch *Stewart et al. (2006)*, S. 2–3.

<sup>97</sup> So werden bei stochastischen Berechnungen führender Lebensversicherer oft nur 1000 Simulationsdurchläufe ausgeführt. Vgl. *Morgan/Kent (2006)*, S. 12.

<sup>98</sup> Vgl. *Schulte-Herbrüggen/Becker (2006)*, S. 42.

<sup>99</sup> Vgl. *Küting (2007)*, S. 229–233, und *Schildbach (2007)*, S. 12–16.

<sup>100</sup> Vgl. *Schulte-Herbrüggen/Hölscher/Harding/Becker (2005)*, S. 31–35.

## Literatur

- Albrecht*, P. (2007): Grundprinzipien der Finanz- und Versicherungsmathematik, Stuttgart 2007. – *Albrecht*, T. (2001): Discounted-Cash-flow-Bewertung bei Sachversicherungsunternehmen, in: Finanz Betrieb, 3. Jg., S. 302–307. – *Bause*, S. (2005): European Embedded Values: Mehr Transparenz nötig, in: Versicherungswirtschaft, 60. Jg., S. 10–15. – *Berner*, C./*Rojahn*, J./*Kiel*, O./*Dreimann*, M. (2005): Die Berücksichtigung des unternehmensindividuellen Risikos in der Unternehmensbewertung, in: Finanz Betrieb, 7. Jg., S. 302–307. – *Castellani*, G./*Moriconi*, F./*de Felice*, M./*Pacati*, C. (2005): Embedded Value in Life Insurance, March 7, 2005, Version 0.1 [Internetdokument] [http://amicisns.sns.it/materiale\\_didattico/CORSO\\_AASNS\\_II.pdf](http://amicisns.sns.it/materiale_didattico/CORSO_AASNS_II.pdf) [Zugriff: 08.09.07]. – *CFO Forum* (2004a): European Embedded Value Principles [Internetdokument] URL:[http://cfoforum.nl/EEV\\_Principles.pdf](http://cfoforum.nl/EEV_Principles.pdf) [Zugriff: 22.07.07]. – *CFO Forum* (2004b): Basis for Conclusions European Embedded Value Principles [Internetdokument] URL:[http://cfoforum.nl/Basis\\_for\\_Conclusions.pdf](http://cfoforum.nl/Basis_for_Conclusions.pdf) [Zugriff: 22.07.07]. – *CFO-Forum* (2005): Additional Guidance on European Embedded Value Disclosures, [Internetdokument] URL:[http://cfoforum.nl/EEV\\_Disclosures.pdf](http://cfoforum.nl/EEV_Disclosures.pdf) [Zugriff: 22.07.07]. – *CFO-Forum* (2007): CFO Forum – CFO Forum Group Membership [Internetdokument] URL:<http://cfoforum.nl/membership.html> [Zugriff: 22.07.2007]. – *Deutsche Aktuarsvereinigung e.V.*, DAV- Arbeitsgruppe (2006): Stochastischer Embedded Value, 21.03.2006. – *Foroughi*, K./*Creedon*, J. (2006): Life Insurance: Toward Better Embedded Value Reporting, Emphasis 2006/4, pp. 22–25. [Internetdokument] URL: <http://www.towersperrin.com/tp/getwebcachedoc?webc=TILL/USA/2006/200612/E20064EVFinal.pdf> [Zugriff: 05.09.2007]. – *Haaker*, A. (2007): Grundgedanken zu einer Reform der Bilanzierung von immateriellen Vermögenswerten nach IAS 38 und zur zweckadäquaten Ausgestaltung einer „IFRS-Informationsbilanz“, in: Kapitalmarktorientierte Rechnungslegung, 7. Jg., S. 332–341. – *Hölscher*, L./*Harding*, P./*Becker*, G. (2005): Financing the Embedded Value of Life Insurance Portfolios, HfB – Business School of Finance and Management, HfB Working Papers Series No. 64, [Internetdokument] URL:[www.frankfurt-school.de/dms/Arbeitsberichte/Arbeits64e/Arbeits64e.pdf](http://www.frankfurt-school.de/dms/Arbeitsberichte/Arbeits64e/Arbeits64e.pdf) [Zugriff: 22.07.2007]. – *Hoke*, M. (2002): Unternehmensbewertung auf Basis EVA, in: Der Schweizer Treuhänder, 76. Jg., S. 765–770. – *International Accounting Standards Board* (2007): Preliminary Views on Insurance Contracts (2 parts), Discussion Paper, May 2007. – *Jarvis*, S./*Southall*, F./*Varnell*, E. (2001): Modern Valuation Techniques, Presented to the Staple Inn Actuarial Society, 06.02.2001. [Internetdokument] URL:[www.sias.org.uk/data/papers/ModernValuations/DownloadPDF](http://www.sias.org.uk/data/papers/ModernValuations/DownloadPDF) [Zugriff: 22.07.2007]. – *Küting*, K. (2007): Die mehrdimensionale Problemausweitung der IFRS-Bilanzierung, in: Der Schweizer Treuhänder, 81. Jg., S. 220–237. – *Lachnit*, L./*Müller*, S. (2002): Probleme bei der wertorientierten Performance darstellung von Unternehmen, in: Der Betrieb, 55. Jg., S. 2553–2559. – *Morgan*, E./*Kent*, J. (2006): Analysis of European Embedded Value Developments, Milliman Research Report, 2006. – *O'Keeffe*, P. J. L./*Desai*, A. J./*Foroughi*, K./*Hibbett*, G. J./*Maxwell*, A. F./*Sharp*, A. C./*Taverner*, N. H./*Ward*, M. B./*Willis*, F. J. P. (2005): Current Developments in Embedded Value Reporting, Presented to the Institute of Actuaries, 28 Feb 2005, [Internetdokument] URL:<http://www.actuaries.org.uk/files/pdf/sessional/sm20050228.pdf> [Zugriff: 28.08.07]. –

*Ockenga, T./Großpietsch, A. (2006): Modelle zur Bestimmung des Solvenzkapitals, in: Versicherungswirtschaft, 61. Jg., S. 2008–2011. – Old Mutual (2006): Annual Report. [Internetdokument] <http://www.oldmutual.com/download/8286/Annual%20Report%202006.pdf> [Zugriff: 22.07.2007]. – Schildbach, T. (2007): IFRS – Irre Führendes Rechnungslegungs-System, in: Zeitschrift für Internationale Rechnungslegung, 2. Jg., S. 9–16 und 91–97. – Schulte-Herbrüggen, W./Becker, G. (2006): Eine Frage der Aggregation, in: Deutsches Risk, o. Jg., Winter 2006, S. 40–45. – Schulte-Herbrüggen, W./Hölscher, L./Harding, P./Becker, G. (2005): Fremdfinanzierung des Embedded Value, in: Deutsches Risk, o. Jg., Herbst 2005, S. 31–35. – Stewart, B. et al. (2006): EEV—er more complicated, Merrill Lynch European Insurance, 05.09.2006. – Tillinghast (2005): European Embedded Values – The story so far, Update 2005. [Internetdokument] <http://www.towersperrin.com/tp/getwebcachedoc?webc=TILL/USA/2005/200507/UpdateEEV.pdf> [Zugriff: 22.07.2007]. – Zielke, C. (2006): In der neuen Marktwertwelt richtig bewerten, in: Versicherungswirtschaft, 61. Jg., S. 879–887. – Ziewer, L./Zielke, C. (2005): Mehr Konsistenz in der Bilanzierung, in: Versicherungswirtschaft, 60. Jg., S. 1644–1646.*

## Zusammenfassung

### Bilanzpolitik bei unternehmenswertorientierter Rechnungslegung – dargestellt am Beispiel des Embedded Value Reporting europäischer Lebensversicherer

Lebensversicherer in Europa betreiben zunehmend mit der Veröffentlichung von sogenannten Embedded Values eine branchenspezifische Variante des Value Reporting. Mit den European Embedded Value Principles ist hierfür ab 2005 auf freiwilliger Basis eine methodische Vereinheitlichung erfolgt. Trotz dieser begrüßenswerten Initiative der Branche verbleiben jedoch weiterhin erhebliche Gestaltungsspielräume bezüglich Methodik und Datenbasis. Dies betrifft insbesondere die Form der Risikoberücksichtigung, die sich in zahlreichen Komponenten wiederfinden kann. Informationspolitische Gestaltungsmöglichkeiten ergeben sich zudem aus dem Zusammenwirken dieser Komponenten. Die auch mit Einführung der European Embedded Value Principles noch bestehende Vielfalt erfordert aus bilanzanalytischer Sicht eine intensive Auseinandersetzung mit den verschiedenen methodischen Alternativen und den bestehenden Ermessensspieldräumen. Dennoch sind mehrperiodige Wertrechnungen eine zunehmend genutzte Bereicherung der externen Rechnungslegung. (JEL G22, M4)

## Summary

### **Balance Sheet Policy in Embedded Value Reporting Demonstrated on the Basis of the Example of European Life Insurance Companies**

By publishing so-called embedded values, life insurance companies in Europe have increasingly gone in for a branch-specific variant of value reporting. To this end, the 2005 European Embedded Value Principles have brought methodological standardization on a voluntary basis. In spite of this initiative taken by the branch, which is to be welcomed in principle, considerable scope has remained for shaping the methodology and the underlying data. This applies in particular to the form in which risks are taken into account that may be found in numerous components. Moreover, the scope for shaping information policies is broadened by the interaction of such components. From a balance-sheet analysis point of view, the substantial degree of variety that has continued in existence after the introduction of the European Embedded Value Principles requires an intensive discussion of different methodological alternatives and of the scope of discretion still existing in various respects. Nonetheless, pluriperiodical value reporting represents an increasingly used enrichment of external value reporting.