European Embedded Value in der Lebensversicherung

René Knapp

Diplomarbeit unter der Anleitung von o.Univ.-Prof. Dr. Walter Schachermayer

1 Einführung

Die ursprüngliche Idee und der Begriff des Embedded Value gehen in die Anfänge der 80'er Jahre zurück und stehen für ein aus dem angelsächsichen kommendes Verfahren zur Bewertung von Lebensversicherugsunternehmen. Durch den speziellen Charakter der Verträge, die Versicherungsunternehmen, welche das Geschäft der Lebensversicherung betreiben, verkaufen, lassen Geschäftsergebnisse einzelner Jahre nur wenig Rückschlüsse auf den Wert des Unternehmens zu. Dies liegt vor allem in der Langfristigkeit der Lebensversicherungsverträge und der damit verbundenen Struktur eines solchen Vertrages: Der Abschluss einer Lebensversicherung bringt zunächst eine hohe Kostenbelastung für das Unternehmen und erst nach einigen Jahren wird ein positives Ergebnis erzielt. Um eine entsprechende Bewertung des Unternehmens, welche eng mit einer Bewertung des Versicherungsbestandes verbunden ist, durchzuführen, bedurfte es einer neuen Idee und Methodik, welche der Charakteristik von Lebensversicherungsverträgen gerecht wird.

Die Betrachtung von Jahresabschlüssen und der darin enthaltenen Gewinnund Verlustrechnung, welche immerhin doch eine Betrachtung über den Zeitraum eines Jahres ist, gibt kaum Aufschlüsse über die eigentliche Ertragskraft des Unternehmens. Selbst wenn man die entsprechenden Kennzahlen über einige Jahre hinweg betrachtet, wird man dem langfristigen Charakter des Lebensversicherungsgeschäftes nicht gerecht. Mit dem Embedded Value soll also ein Instrument geschaffen werden, welches dem Aktionär und Analysten die Möglichkeit der Vergleichbarkeit und der Bewertung von LVU's liefert. Neben der Analyse der Ertragskraft können Resultate und Erkenntnisse aus Berechnungen eines Embedded Value zur unternehmenswertorientierten Steuerung dienen.

2 Traditional Embedded Value

Unter dem Begriff Traditional Embedded Value versteht man die ursprünglich entwickelte Methodik einen Embedded Value zu ermitteln. Nachdem im Laufe der vergangenen Jahre neue Berechnungsansätze publiziert wurden, hat man die Bezeichnung Traditional zugefügt, um eine Klassifizierung zu schaffen. Die Idee und das Ziel eines Embedded Values blieben im Lauf der Jahre stets dieselben, lediglich die Methodik der Berechnung hat sich geändert. Demzufolge unterscheidet man heute zwischen den Begriffen Traditional Embedded Value, European Embedded Value und Market Consistent Embedded Value.

Betrachtet man die Passivseite der Bilanz einer Lebensversicherungsgesellschaft, so kann man hier eine sehr einfache Trennung in Eigenkapital und Fremdkapital vornehmen. Vereinfacht gesprochen ist das Eigenkapital jenes Kapital, das der Aktionär zur Verfügung stellt, und das Fremdkapital das vom Versicherungsunternehmen veranlagte Kapital der Versicherungsnehmer. Bewertet man nun ein Unternehmen aus Sicht des Aktionärs so ist einerseits das Eigenkapital eine feste Bewertungsgröße, andererseits entstehen durch die Veranlagung und Verwaltung des Fremdkapitals jährlich Gewinne an denen der Aktionär partizipiert.

2.1 Definition: Der Embedded Value wird definiert als der Wert des vorhandenen Lebensversicherungsbestandes für den Akionär, der der Summe aus adjustiertem Eigenkapital und dem Barwert der zukünftigen Jahresüberschüsse entspricht.

Die entscheidende, ergänzende Definition, die einen Traditional Embedded Value klassifiziert, wird folgendermaßen gegeben:

2.2 Definition: Bei einer Traditional Embedded Value Berechnung erfolgt die Ermittlung des Barwerts mittels einer Risikodiskontrate, welche die Erwartung des Aktionärs an das Investment darstellt, und unter realitätsnahen (best estimate) Annahmen über zukünftige Entwicklungen.

Eine aus der ersten Definition resultierende und wesentliche Annahme ist die Nicht-Berücksichtigung des zukünftigen Neugeschäftes. Das führt uns zu einem weiteren Begriff.

2.3 Definition: Der Appraisal Value wird definiert als Embedded Value zuzüglich dem Wert des zukünftigen Neugeschäftes.

Da es auch im deutschsprachigen Raum üblich ist, aus dem Englischen kommende Fachbegriffe zu verwenden, werden diese hier erklärt und im weiteren auch verwendet. Adjustiertes Eigenkapital wird bezeichnet als Adjusted Net Asset Value (ANAV), der Barwert der zukünftigen Jahresüberschüsse wird als Present Value of Future Profits (PVFP) bezeichnet. Somit kann folgende formale Definition gegeben werden:

Embedded Value = Wert des Eigenkapitals + Wert des Bestandes = Adjusted Net Asset Value + Present Value of Future Profits EV_t = $\text{ANAV}_t + \text{PVFP}_t$

Eine ergänzende und wesentliche Annahme, die durch die Definition nicht gegeben wird, ist jene, dass die Ermittlung eines Embedded Value unter der Annahme einer fortgesetzten Geschäftstätigkeit (going concern) ermittelt wird. Die Geschäftspolitik und Planungen des Unternehmens sind ebenso zu berücksichtigen wie aufsichtsrechtliche und gesetzliche Rahmenbedingungen.

Adjusted Net Asset Value

Net Asset Value (NAV) bezeichnet das Eigenkapital eines Lebensversicherungsunternehmens. Warum kann dieser Wert nicht einfach nominell als Bestandteil des Embedded Value angesetzt werden? Eigenkapital ist zwar dem Aktionär zuzuordnen, ist jedoch durch Solvabilitätsvorschriften gebunden und somit nicht frei verfügbar. Im Rahmen des traditionellen Embedded Value spricht man hier von einem sogenannten Zinsverlust: In der Regel liegt die durchschnittliche Verzinsung der Kapitalanlagen bezogen auf das Eigenkapital unter der Risikodiskontrate, welche die Erwartung des Aktionärs an das Investment wiederspiegeln soll. Dieser Zinsverlust wird als Cost of Capital (CoC) bezeichnet. Der Adjusted Net Asset Value (ANAV) ist also definiert als der Wert des Eigenkapitals abzüglich der Cost of Capital.

Present Value of Future Profits

Der Present Value of Future Profits entspricht dem Aktionärsanteil des Barwerts zukünftiger Jahresüberschüsse. Die Ermittlung dieser Überschüsse ist der Kern einer jeden Embedded Value Berechnung und genau an dieser Stelle unterscheiden sich die eingangs angeführten Methoden (Traditional Embedded Value, European Embedded Value) wesentlich.

In jedem Fall wird ein Programm benötigt, eine Software, die es ermöglicht Versicherungsbestände in die Zukunft zu projizieren, um die notwendigen Jahresüberschüsse zu bestimmen. Unabhängig von welchem Anbieter¹ man

¹Die am europäischen Markt bekanntesten Anbieter und ihre Programme sind: Sungard (Prophet), Tillinghast (Moses), Watson Wyatt (VIP) und FJH (Alamos).

dieses Programm bezieht, die Strukturen und der Aufbau sind im Wesentlichen ident. Die für die Ermittlung zukünftiger Gewinne entscheidenden Einstellungen zweiter Ordnung (Sterblichkeit, Kosten, Kapitalertrag, Storno, Rückkauf, Rentenwahl,...) werden von den Aktuaren nach sogenannten 'best estimate' Annahmen festgelegt und in das Modell übergeben. Da bei einer Embedded Value Berechnung zukünftige Gewinne ermittelt werden, müssen die notwendigen Informationen für jedes Jahr des Projektionszeitraums vorgegeben werden. Bei einer Traditional Embedded Value Berechnung geschieht das durch eine deterministische Vorgabe von entsprechenden Vektoren. Genau diese deterministische Vorgabe ist die eigentliche Charakteristik eines Traditional Embedded Value, der aus diesem Grund auch als Deterministischer Embedded Value bezeichnet wird.

Zusammenfassend kann eine formale Darstellung des Embedded Value folgendermaßen gegeben werden:

 ω ... Ende des Projektionszeitraums

r ... Risikodiskontrate

 q_a ... Aktionärsanteil

 J_t ... Jahresüberschuss der Periode t

Embedded Value = Adjusted Net Asset Value + Present Value of Future Profi

$$EV_t = ANAV_t + PVFP_t$$

$$= \underbrace{NAV_t - CoC_t}_{ANAV_t} + \underbrace{\sum_{j=t+1}^{\omega} \frac{q_a * J_j}{(1+r)^{(j-t)}}}_{PVFP_t}$$

Der Aktionärsanteil q_a am Jahresüberschuss nach Steuern beträgt (wenn es sich bei dem verkauften Lebensversicherungsgeschäft rein um gewinnberechtigtes Geschäft handelt), gemäß der Gewinnbeteiligungsverordnung der österreichischen Versicherungsaufsicht maximal 15%. Der verbleibende Teil wird den Versicherungsnehmern gutgeschrieben, allerdings findet diese Teilung nur im Falle eines positiven Jahresüberschusses statt, bei Verlusten trägt diese der Aktionär zu 100%.

3 European Embedded Value

Kritik am traditionellen Embedded Value Ansatz

Im Folgenden sind jene Kritikpunkte an der herkömmlichen Ermittlung ei-

nes Embedded Value angeführt, die wesentlich zu einer Weiterentwicklung geführt haben:

- Es gibt keine allgemeinen Standards, dadurch sind Methoden und Veröffentlichungen kaum vergleichbar.
- Die Bestimmung der Risikodiskontrate, welche auf das Resultat des Embedded Value starken Einfluss nimmt, ist nicht geregelt. Schlussendlich ist es eine Entscheidung des jeweiligen CFO (Chief Financial Officer) die Diskontrate entsprechend festzulegen.
- Die ursprüngliche Theorie kommt aus dem angelsächsischen Raum und gibt keinen Aufschluss im Umgang mit Besonderheiten der österreichischen Rechnungslegung, bzw. ganz allgemein mit der Rechnungslegung anderer europäischer Länder.
- Während auf dem österreichischen Versicherungsmarkt nach wie vor das klassische Lebensversicherungsgeschäft dominiert, steht im angelsächsischen Raum sogenanntes unit-linked business, also die fondsgebundene Lebensversicherung, an erster Stelle. Demzufolge sind Besonderheiten der klassischen Lebensversicherung, wie beispielsweise der Umgang und die Bewertung der freien RfB, nicht berücksichtigt.
- Optionen und Garantien der Versicherungsnehmer werden nicht in die Bewertung miteinbezogen.
- Der Embedded Value ist stark abhängig von ungewissen Planungsprämissen und daher leicht manipulierbar.

Auf die Kritikpunkte am traditionellen Embedded Value Ansatz wurde im Rahmen des so genannten CFO-Forums² reagiert, das zur Weiterentwicklung im Mai 2004 zwei Schriften veröffentlichte³:

- European Embedded Value Principles und
- Basis for Conlusions

Mit diesen Schriften wurde der Begriff des European Embedded Value geboren. Im Oktober 2005 wurde noch eine dritte Schrift (Additional Guidance on European Embedded Value Disclosures) publiziert, die einen allgemeinen Veröffentlichungsstandard definiert.

Optionen und Garantien

Neben der Einführung standardisierter Publizierungsvorschriften ist eine der

²Das im Jahr 2002 gegründete CFO Forum ist eine Diskussionsgruppe der Chief Financial Officers von Europas größten Versicherungskonzernen, die sich in erster Linie mit Neuerungen der Rechnungslegung und damit verbundenen Konsequenzen beschäftigt.

³Quelle: http://www.cfoforum.nl/eev.html

wesentlichen Forderungen die Bewertung von Optionen und Garantien, die Versicherungsnehmern in ihren Verträgen zugesprochen werden. Besonders wichtige, weil auch sehr häufige, Optionen und Garantien sind:

- Garantie eines Rechnungszinses
- Garantie von Sterbetafeln bei Rentenumwandlung
- Rückkaufsoptionen zu garantierten Werten
- Optionen auf Vertragserhöhungen (Versicherungssumme, Prämie) mit Rechnungsgrundlagen bei Vertragsabschluss

Die Garantie des Rechnungszinses ist wohl eine der wesentlichsten Garantien, die im Laufe der vergangenen Jahre, durch den kleiner werdenden Puffer zwischen am Kapitalmarkt risikofrei erzielbaren Zinsen und garantierter Verzinsung, immer mehr nach einer Bewertung verlangte.

Im traditionellen Embedded Value wurden Optionen und Garantien bestenfalls durch eine geeignete Wahl der Risikodiskontrate berücksichtigt. Ob diese aber der tatsächlichen Risikolage Rechnung trug, war kaum nachprüfbar. Im deterministischen Ansatz ist die Zinsgarantie nicht von Bedeutung, da unter best estimate Annahmen der zu erwartende Kapitalertrag stets über dem durchschnittlichen Rechnungszins liegen wird. In einer deterministischen Betrachtung verursacht also die Garantie eines Rechnungszinses keine Kosten für das Unternehmen. Um der Forderung nach einer Bewertung von Optionen und Garantien gerecht zu werden, muss von der deterministische Betrachtungsweise abgegangen werden und der Übergang zu einer stochastischen erfolgen. Das heißt man betrachtet, um bei dem Beispiel des garantierten Rechnungszinses zu bleiben, eine Vielzahl von Szenarien, die verschiedene Entwicklungen des Kapitalmarktes wiederspiegeln. Unter diesen Szenarien werden sich auch einige wenige befinden, in denen das Unternehmen den garantierten Rechnungszins nicht erwirtschaften kann und in genau so einem Fall greift die Garantie des Rechnungszinses und verursacht Kosten für das Unternehmen. Wir sehen also, die Forderung das durch Optionen und Garantien verursachte Risiko des Aktionärs zu bewerten zwingt uns die deterministische Betrachtungsweise abzulegen und zu stochastischen Bewertungsmöglichkeiten überzugehen.

Erweitertes Projektionsmodell

Um stochastische Projektionen zu ermöglichen benötigt man nun eine Erweiterung des versicherungsmathematischen Modells, das neben den Versicherungsprodukten auch die Aktiva einer Lebensversicherungsgesellschaft und damit verbundenen Interaktionen zwischen Aktiva und assiva modellieren kann. Während im traditionellen Ansatz durch Vorgabe zukünftiger Kapitalerträge automatisch alle Interaktionen (beispielsweise die dem Kapitalertrag entsprechende Gewinnbeteiligung) determiniert waren, muss das

erweiterte Modell in der Lage sein die Konsequenzen verschiedenster Veranlagungsergebnisse darzustellen. Neben der expliziten Modellierung der einzelnen Veranlagungsklassen müssen auch sogenannte *Managementregeln* in Form von Algorithmen ihren Platz im Gesamtmodell finden.

Kapitalmarktmodell

Nach Abschluss der Modellierung müssen die entsprechenden Daten bereitgestellt werden. Während das auf der Passivseite der Versichertenbestand zu einem bestimmten Stichtag ist, handelt es sich bei den Daten der Aktivseite einerseits um die Asset Allokation und andererseits um ein Kapitalmarktmodell. Ein Kapitalmarktmodell ist ein Satz von Regeln wie sich verschiedenen Kapitalanlagen in Zukunft entwicklen werden. Mit Hilfe eines Szenario Generators lassen sich aus dem Kapitalmarktmodell eine bestimmte Anzahl von Szenarien erzeugen, die an das Projektionstool übergeben werden. Gemeinsam mit der modellierten Asset Allokation und den definierten Managementregeln lassen sich im Modell somit Markt- und Buchwerte der Aktiva modellieren, aus denen der für die Gewinn- und Verlustrechnung relevante Kapitalertrag bestimmt werden kann.

Bei den heute erhältlichen Kapitalmarktmodellen handelt es sich durchgehend um marktkonsistente Modelle. Man unterscheidet hierbei Modelle, die mit einem risikoneutralen Maß arbeiten, von jenen, die mit dem historischen (real world) Maß arbeiten und stochastische Diskontfaktoren (Deflatoren) verwenden. Die Verwendung eines marktkonsistenten Modells führt zu einem Market Consistent Embedded Value.

4 Projektionsläufe und Simulationsstudie

Zur Bestimmung des European Embedded Value benötigt man, abgesehen von der Ermittlung des Adjusted Net Asset Value, zwei Arten von Projektionen:

- Certainty Equivalent Approach
- stochastische Bestandssimulation

Der Certainty Equivalent Approach ist eine deterministische Bestandsprojektion, in der alle Kapitalanlagen den risikofreien Zins verdienen und alle Cash Flows mit ebenso diesem Zins diskontiert werden. Die Struktur des Veranlagungsportfolios ist hier nur von sekundärer Bedeutung. Dieser Ansatz ist einer Projektion im Sinne des traditionellen Embedded Value sehr ähnlich, auch hier haben lediglich jene Optionen, die bereits in the money sind, einen Einfluss auf den Barwert der zukünftigen Aktionärserträge. Erst bei der stochastischen Simulation werden Pfade auftreten, in denen Optionen und Garantien dem Versicherungsunternehmen Verluste bereiten. Der Certainty Equivalent Approach bildet daher eine obere Schranke für die stochastische Bewertung des Bestandes.

Im Rahmen meiner Diplomarbeit habe ich zur Veranschaulichung die Bewertung eines Versicherungsbestandes am Beispiel einer klassische Er- und Ablebensversicherung mit einem Rechnungszins von 3% durchgeführt. Diesem Tarif wurde ein Bestand von rund 53.000 Polizzen mit einer Deckungsrückstellung⁴ von 100,9 Mio Euro unterlegt, der zum Stichtag 31.12.2006 bewertet wurde. Unter den getroffenen Annahmen zweiter Ordnung ergibt sich ein Certainty Equivalent Value von 15,6 Mio Euro.

Wir erinnern uns zurück an die Definition des Present Value of Future Profits, der im Zusammenhang mit European Embedded Value auch als *Value* of *In-Force Business(VIF)* bezeichnet wird:

$$PVFP_t = \sum_{j=t+1}^{\omega} \frac{q_a * J_j}{(1+r)^{(j-t)}}$$

Die entscheidene Größe ist der Jahresüberschuss J_t des jeweiligen Projektionsjahres. Im traditionellen Embedded Value wurde der Jahresüberschuss durch eine Vorgabe von best estimate Annahmen über die Daten zweiter Ordnung deterministisch bestimmt. Nun ist durch die Unterlegung eines stochastischen Kapitalmarktmodells die Annahme über den zukünftigen Kapitalertrag von stochastische Natur und beeinflusst somit die Gewinnbeteiligung, die stillen Reserven, die RfB und weitere Größen. J_t ist eine Zufallsvariable, die je nach Pfad des Kapitalmarktmodells andere Werte annimmt. Es werden also in jedem Pfad die entsprechenden Aktionärsanteile der Jahresüberschüsse bestimmt und mittels Deflatoren auf den Bewertungsstichtag diskontiert. Im Sinne der Monte Carlo Methode bildet dann das Mittel dieser Werte den Value of In-Force Business, oft auch als stochastischer VIF bezeichnet. Während der Aktionärsanteil q_a im deterministischen Fall stets konstant ist, ist er im stochastischen Pfad abhängig davon ob der Jahresüberschuss des jeweiligen Jahres positiv oder negativ ist.

$$q_t^a = \begin{cases} 14,25\% \text{ wenn } J_t \ge 0\\ 100\% \text{ wenn } J_t < 0 \end{cases}$$

⁴vertragliche Deckungsrückstellung inklusive bereits zugeteilte Gewinnanteile

 $^{^5}$ Im Fall eines pos. Jahresüberschusses gilt, bei derzeitiger Kapitalertragssteuer, die sogenannte Mindestbesteuerungsregel. Demzufolge werden lediglich 20% des Überschusses zu 25% versteuert. Somit entspricht der maximale Aktionärsanteil 14.25% des Überschusses vor Steuern.

Sei $D_t(i)$ der Deflator zum Zeitpunkt t der i-ten Simulation, dann heißt das formal für einen Projektionszeitraum von $t = 1, ..., \omega$ Jahren und einer Anzahl von i = 1, ..., N Simulationen, dass der VIF zum Bewertungsstichtag t = 0 folgendermaßen geschrieben werden kann:

$$VIF_{0} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^{N} \left[\sum_{t=1}^{\omega} (q_{t}^{a}(i)J_{t}(i)) \cdot D_{t}(i) \right]$$

Der Wert der Optionen und Garantien der gemäß den Prinzipien des CFO Forums explizit ausgewiesen werden muss, wird nun als Differenz von Certainty Equivalent Approach und stochastischen VIF definiert.

Um den stochastischen Bestandswert des von mir betrachteten Portfolios zu ermitteln, wurden 1.000 Simulationen verschiedener Kapitalmarktentwicklungen durchgeführt⁶. Der Mittelwert dieser Simulationen ergab einen Wert von 12,0 Mio Euro. Abbildung 2 zeigt die Perzentile der Simulationen für jedes Jahr der Projektion. Da man sich im Rahmen des European Embedded Value lediglich für den Erwartungswert interessiert, ist eine wesentliche Konrollfunktion die der Überprüfung der Konvergenz. Abbildung 3⁷ zeigt, dass der ermittelte Wert bereits nach 500 Simulationen relativ stabil ist und das bei erhöhter Projektionsdauer der Wert wie erwartet zunimmt. Der Zeitwert der Optionen und Garantien, definiert als Differenz zwischen Certainty Equivalent Value und stochastischem VIF, beträgt 3,6 Mio Euro.

Plausibilisierung der Ergebnisse

Um die erhaltenen Werte zu Verifizieren werden zwei Arten von Analysen durchgeführt:

- Sensitivitätsanalyse
- Veränderungsanalyse

Um den Einfluss der verschiedenen Parameter auf den Wert des Embedded Value zu erfassen, werden Sensitivitätsanalysen durchgeführt, das sind Projektionsläufe mit jeweils einer geänderten Annahme. Das Ergebnis gibt Aufschluss darüber, wie volatil der ermittelte Wert auf verschiedene Änderungen reagiert bzw. welche Parameter die entscheidenden Werttreiber sind. Die Veränderungsanalyse versucht die Wertveränderung des Embedded Value von einem Jahr auf das andere zu erklären. Besonders dieser Teil der

⁶Als zugrundeliegendes Kapitalmarktmodell wurde TSM (The Smith Modell) mit entsprechender Kalibrierung per 31.12.2006 verwendet.

⁷Die gelbe Linie repräsentiert eine Projektionsdauer von 40 Jahre, die türkise Linie eine Projektionsdauer von 20 Jahren. Ein anderes Ergebnis wäre ein Hinweis auf einen Modellfehler.

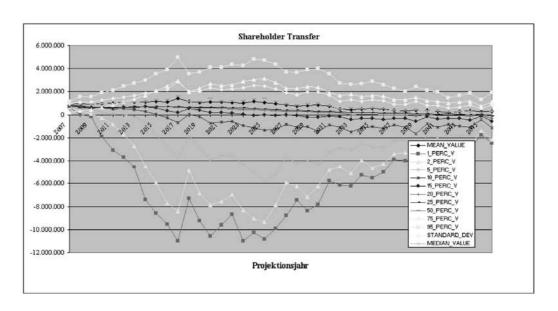


Abbildung 1: Perzentile und Mittelwert des Aktionärsanteils der stochastischen Projektion

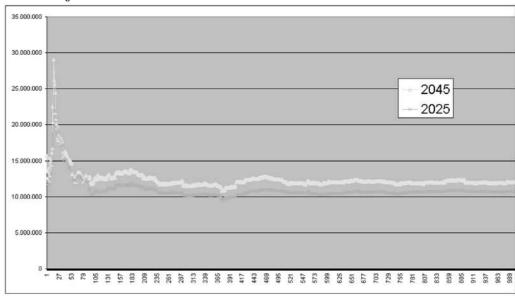


Abbildung 2: Konvergenz des stochastischen Bestandswertes

Analyse ist zwar sehr zeitaufwendig, allerdings wichtig um die Qualität des erstellten Modells zu valorisieren.

5 Zusammenfassung und Ausblick

Die Berechnung eines European Embedded Value erfordert die Bereistellung eines versicherungs- und finanzmathematischen Modells, das in der Lage ist das Zusammenspiel der Aktiv- und Passivseite eines Lebenversicherungsuternehmens zu simulieren. In Publikationen des CFO-Forums, welche die Grundlage einer EEV Berechnung bilden, wird eine explizite Bewertung der Optionen und Garantien aus Versicherungsverträgen verlangt, der man durch Anwendung von stochastischen Bewertungstechniken gerecht werden kann. Während die rein passivseitige Bewertung im Rahmen der Traditionellen Embedded Value Berechnungen bereits auf eine längere Geschichte zurückgreifen kann, ist die Modellierung der Aktiva ein sehr neues Aufgabengebiet. Vor allem die Modellierung komplexer Veranlagungsinstrumente ist hier ein sehr aktuelles Thema, das es noch zu bewältigen gilt. Auch wenn der European Embedded Value bereits zu einer interessanten Kennzahlen für Analysten geworden ist, so sind nach wie vor mangelnde Transparenz und geringe Vergleichbarkeit Hauptkritikpunkte, die trotz Vorgaben des CFO-Forums nicht ausgeräumt werden konnten.

Aus meiner Sicht gibt es zwei Aufgaben, die in den kommenden Jahren eine Herausforderung im Zusammenhang mit EEV Berechnungen darstellen: der Übergang zu einer vollständigen Unternehmensbewertung (Appraisal Value) und zweitens die Nutzung von Ergebnissen des EEV zur Unternehmenssteuerung.

In jedem Fall ist der European Embedded Value ein modernes Instrument der Unternehmensbewertung von Versicherungsgesellschaften, das sehr rasch zu einem Standard in der Versicherungswirtschaft geworden ist. Durch den Schritt zur stochastischen Modellierung von Aktiv- und Passivseite wurde die Versicherungsbranche vor eine neue Herausforderung gestellt, die im Hinlick auf Asset Liability Management und Solvency II eine wichtige Entwicklung für die Zukunft war.