

c-alm AG:

Asset-Liability-Software für Pensionskassen

Die grossen Fortschritte in der Computer-Industrie haben auch in der Pensionskassenwelt ihre Spuren hinterlassen. Während Software-Lösungen bisher jedoch vor allem in der Verwaltung von Pensionskassen eingesetzt wurden, existieren neu dank der erhöhten Computerleistungen auch Softwaresysteme im Bereich Asset-Liability-Management.

Ein Asset-Liability-Softwaresystem sollte grundsätzlich auf einer vor-gängig erstellten Asset-Liability-Studie aufbauen, zumal eine AL-Studie die individuelle Modellierung der Pensionskasse erlaubt und die Interpretation der Ergebnisse erarbeitet. Eine Software ohne diese Vorarbeit baut auf Sand. Der vorliegende Artikel möchte dem Leser daher zunächst das Spektrum an verschiedenen AL-Studien aufzeigen und anschliessend auf die Anforderungen und den Nutzen von AL-Software eingehen.

Asset-Liability-Studien

Das Spektrum der im Markt erhältlichen AL-Studien ist sehr gross und lässt sich grundsätzlich in statische und dynamische Ansätze unterteilen. Statische Studien bestimmen etwa die Sollrendite im Wesentlichen als Linearkombination von Altersguthabenverzinsung und technischem Zins mit einem Zuschlag für Verwaltungskosten und für die Zunahme der Lebenserwartung. Sie beruhen somit ausschliesslich auf den heutigen Gegebenheiten und vernachlässigen insbesondere die Risikofinanzierung, Umwandlungsverluste sowie jegliche Veränderungen in den ökonomischen, betrieblichen und pensionskassenspezifischen (reglementarischen) Rahmenbedingungen. Die Aussagekraft statischer Analysen ist entsprechend sehr beschränkt. Im Gegensatz hierzu projizieren dynamische AL-Analysen möglichst sämtliche auf den Deckungsgrad wirkende Grössen in die Zukunft.

Veränderungen in der Bestandes- und Lohnstruktur, in den diversen Cash-Flow-Grössen und in den Rahmenbedingungen werden berücksichtigt. Unter anderem ermöglichen es dynamische AL-Analysen den Risikobedarf (Kostenstruktur) und die Risikofähigkeit (Stabilität) einer Pensionskasse zuverlässig zu ermitteln und bilden damit die Grundlage für die Bestimmung einer passenden Anlagestrategie.

Ausserdem können die Sensitivitäten der Pensionskasse auf verschiedenste Einflussgrössen mittels Szenarien untersucht werden bzw. bei einer Unterdeckung Sanierungsmassnahmen auf ihre Wirkung und Eignung hin überprüft werden.

Anforderungen an Asset-Liability-Software

Eine AL-Software ist höchstens so gut wie das zugrunde liegende Modell, welches im Rahmen einer AL-Studie erarbeitet wird. Die AL-Software sollte daher auf einer möglichst umfassenden, die Spezifika der Pensionskasse berücksichtigenden, dynamischen AL-Studie beruhen. Dies wiederum ist nur möglich, wenn die Verwaltung und der Pensionskassenexperte (sowie gegebenenfalls der Personalverantwortliche der Arbeitgeberfirma und das Anlagemanagement) intensiv bei der AL-Studie (insbesondere bei der Festlegung der verschiedenen Modellannahmen) mitwirken. Als Datengrundlage werden bei der Modellierung alle aktuellen Reglemente, Geschäftsberichte und versicherungstechnische Gutachten aber

auch individuelle Versichertendaten (z.B. für die Erfassung des Fluktuationsverhaltens der aktiven Versicherten) benötigt.

Nebst den Anforderungen an die zugrunde liegende AL-Studie und den benötigten Inputdaten ist sicherlich auch der Lernprozess des Führungsorgans zu erwähnen. Das Führungsorgan sollte die wesentlichen Annahmen, Methoden und Resultate aber auch die Schwächen und Stärken der AL-Studie verstehen, um fundiert zukunftsgerichtete Entscheide fällen zu können. Dies ist jedoch nur möglich, wenn bei der AL-Studie bzw. -Software die nötige Transparenz eingefordert wird. Schliesslich gilt es, auch auf die Benutzerfreundlichkeit der AL-Software zu achten.

Nutzen von Asset-Liability-Software

Mit einer AL-Software ist das Führungsorgan der Pensionskasse prinzipiell in der Lage, die wichtigsten Resultate einer AL-Studie selber zu generieren. Diese Möglichkeit der selbstständigen Wiederverwendung des im Rahmen der AL-Studie erstellten Modells steht klar im Zentrum und ermöglicht das rasche Reagieren auf (nach der AL-Studie) veränderte Rahmenbedingungen. In diesem Sinne ersetzt eine gute AL-Software sicherlich das periodische Erstellen von statischen AL-Studien. Ausserdem unterstützt eine gute AL-Software die Entscheidungsfindung des Führungsorgans und reduziert die Abhängigkeit von Experten, indem die Auswirkungen verschiedenster Einflussgrössen auf die Entwicklung der Pensionskasse dargestellt werden können. Mit einem regelmässigen Datenupdate kann eine AL-Software jeweils kostengünstig wieder auf den aktuellsten Stand gebracht werden. Der Nutzen der Wiederverwendung ist für die Pensionskasse jedoch nur gegeben, falls die AL-Software dem Benutzer eine genügend hohe Flexibilität bie-

tet. So muss der Benutzer der AL-Software beispielsweise den Einfluss diverser Entscheidungsgrössen (Verzinsung der Altersguthaben, Umwandlungssatz, Rententeuerung, etc.) auf die Entwicklung der Pensionskasse untersuchen können. Ausserdem sollte die AL-Software das Erarbeiten geeigneter Sanierungsmassnahmen unterstützen. Schliesslich sollten Veränderungen in den betrieblichen Rahmenbedingungen (Bestandes- und Lohnentwicklung, Kapitalbezugsquote, etc.) sowie in ökonomischen Grössen (z.B. erwartete Anlagerenditen) vom Benutzer analysiert werden können. Dies wird vom Gesetzgeber gefordert, zumal er in BVV2 Art. 50 Abs. 2 festhält: «Die Beurteilung der Sicherheit erfolgt insbesondere in Würdigung der gesamten Aktiven und Passiven nach Massgabe der tatsächlichen finanziellen Lage sowie der Struktur und der zu erwartenden Entwicklung des Versichertenbestandes.»

Gute AL-Software verdichtet weiterhin die passivseitigen Informationen und stellt diese übersichtlich dar. Dies gilt insbesondere für den Risikobedarf und die Risikofähigkeit, welche die Bandbreite für die Bestimmung der Anlagestrategie definieren. AL-Software sollte einerseits die Überprüfung der bestehenden Anlagestrategie (beispielsweise mittels eines Deckungsgrad-Ausfallkriteriums unter Berücksichtigung der passivseitigen Eigenschaften) unterstützen und andererseits Ansätze zur Optimierung der Anlagestrategie enthalten. Bei der Optimierung der Anlagestrategie wird in der Praxis fast ausschliesslich der Mean-Variance-Ansatz (Markowitz-Optimierung) eingesetzt. Der Benutzer kann die erwartete Portfoliorendite sowie gewisse Restriktionen bezüglich der Gewichte der Anlageklassen vorgeben und sich anschliessend von der AL-Software diejenige Anlagestrategie berechnen lassen, welche unter den gemachten Auflagen die geringste Volatilität bzw. die grösste Diver-

sifikation aufweist. Wichtig ist hier jedoch vor allem, dass der Benutzer der AL-Software die Kontrolle über die Rendite-Risiko-Annahmen (erwartete Renditen, Volatilitäten und Korrelationen) der einzelnen Anlageklassen inne hat, zumal die Mean-Variance-Optimierung eine hohe Parametersensitivität aufweist. Es muss deswegen untersucht werden können, wie sich die optimale Anlagestrategie verändert, wenn beispielsweise für die Anlageklasse Aktien Schweiz ein halbes Prozent weniger an erwarteter Rendite angenommen wird. Schliesslich berechnet die AL-Software zu einer optimierten oder vom Benutzer direkt eingegebenen Anlagestrategie die (unter Berücksichtigung der passivseitigen Eigenschaften) passenden Wertschwankungsreserven. Eine in diesem Sinne flexible AL-Software kann das Führungsorgan jederzeit in seiner Entscheidungsfindung bezüglich Anlagestrategie unterstützen, die Abhängigkeit von Experten reduzieren und ermöglicht ein rasches Reagieren auf veränderte Rahmenbedingungen.

Fazit

Ein Asset-Liability-Softwaresystem sollte grundsätzlich auf einer vorgängig erstellten Asset-Liability-Studie aufbauen, zumal eine AL-Studie die individuelle Modellierung der Pensionskasse erlaubt und die Interpretation der Ergebnisse erarbeitet. Eine AL-Software ist deswegen höchstens so gut wie das zugrunde liegende Modell, welches im Rahmen der AL-Studie entwickelt wurde. Es ergeben sich damit prinzipiell dieselben Qualitäts- und Datenanforderungen wie bei einer AL-Studie. Zusätzlich gilt es bei einer AL-Software auf die nötige Flexibilität und Benutzerfreundlichkeit zu achten. In diesem Sinne qualitativ hochstehende AL-Software kann – richtig angewendet und interpretiert – jederzeit fundierte, führungsrelevante Informationen bezüglich Passiv- und Aktivseite liefern. AL-Software

bietet dem Führungsorgan somit eine gewisse Unabhängigkeit, erhöht die Planungssicherheit und liefert vor allem die notwendige Flexibilität, um jederzeit rasch und adäquat auf veränderte Rahmenbedingungen reagieren zu können.

In Kürze

- Ein Asset-Liability-Softwaresystem sollte auf einer vorgängig erstellten Asset-Liability-Studie aufbauen, in welcher das pensionskassenspezifische Modell und die Interpretation der Ergebnisse erarbeitet wurden.
- Gute Asset-Liability-Softwaresysteme können fundierte, führungsrelevante Informationen bezüglich Passiv- und Aktivseite liefern. Sie erhöhen damit die Planungssicherheit, reduzieren die Abhängigkeit von Experten und ermöglichen jederzeit das rasche und adäquate Reagieren auf veränderte Rahmenbedingungen.

Autoren



Dr. David Schiess, M. Sc.
Produktentwicklung und Analyse,
c-alm AG, St. Gallen
Lehrbeauftragter für Mathematik,
Statistik und Finanzmarkttheorie,
Universität St. Gallen



Prof. em. Dr. Alex Keel
Partner, c-alm AG, St. Gallen
Eidg. dipl. Pensionsversicherungs-
experte, Aktuar SAV