

VERMÖGENSSTRUKTUR

DECKUNGSGRAD UND SCHWANKUNGSRESERVEN DEFINIEREN DEN HANDLUNGSSPIELRAUM

Von Roman von Ah

Aus der Vermögenszusammensetzung lassen sich das Ertragspotenzial sowie das jährliche Schwankungsrisiko ableiten. Aufgrund der gewichteten Vermögenszusammensetzung der an der Umfrage teilnehmenden Vorsorgeeinrichtungen berechnet sich das durchschnittliche geschätzte Ertragspotenzial auf 5,4%. Die geschätzte Standardabweichung beträgt 5,5%. Die daraus abgeleiteten Bandbreiten für die Entwicklung des Vermögens bzw. des Deckungsgrades bilden eine Grundlage zur Festlegung der Handlungsoptionen im Stiftungsrat.

Zukünftige Rentenzahlungen werden über drei Finanzierungsquellen geäuft: Beiträge der Arbeitnehmer, Beiträge der Arbeitgeber und Anlageerträge aus dem investierten Kapital. Die Vermögensaufteilung auf Nominalwerte wie Liquidität, Obligationen, Darlehen/Forderungen/Hypotheken sowie wie auf die Sachwerte Aktien und Immobilien bestimmt in hohem Ausmass das Ertragspotenzial und die jährlichen Schwankungsrisiken. Die letzten beiden Jahre haben wieder einmal in Erinnerung gerufen, dass Börsen keine Einbahnstrassen nach oben sind. Kleinere und grössere, kürzere und längere Korrekturphasen gehören zum Geschäftsrisiko der Anlage- und Vorsorgeindustrie. Nur wer in ausreichendem Ausmass über Schwankungsreserven verfügt, ist in der Lage, längere Durststrecken durchzuhalten.

Die durchschnittliche Vermögenszusammensetzung der Teilnehmer

Im Vergleich zur ersten Umfrage per 31.12.1998 zeigen sich per Ende 2000 keine markanten Verschiebungen in der Aufteilung der Anlagekategorien. Die Liquiditätshaltung hat leicht zugenommen. Die Summe der Forderungen beim Arbeitgeber ist nahezu gleich, trotz einer anvisierten Reduktion in der Zielstruktur. Die Obligationen-

Quote hat sich kaum verändert. Zugenommen haben sowohl die in- als auch ausländischen Aktienvermögen. Der Immobilienanteil hat etwas abgenommen. Die gewährten Hypotheken haben sich ebenfalls um über 2% zurückgebildet. Die erstmalig erhobenen Angaben über Hedge Funds, Private Equity und übrige Alternative Anlagen sind als prozentuale Anteile am Gesamtvermögen (noch) klein.

Der Vergleich der Vermögenszusammensetzung der öffentlich-rechtlichen Kassen (Tabelle 1) mit den Vermögensdaten der überwiegend als privatrechtlich organisierten Vorsorgewerke des Risiko Check-ups (Tabelle 2) zeigt, dass sich die Vermögensstrukturen nicht wesentlich voneinander unterscheiden.

Insgesamt sind die beteiligten Pensionskassen der Schweiz in Anlagekategorien im In- und im Ausland diversifiziert. Der Anteil der Sachwertanlagen liegt bei rund 46%. Diese Aussagen dürften verallgemeinernd Gültigkeit haben, obwohl sie sich auf zwei Studien beziehen, die für sich – trotz der grossen Teilnehmerzahl von öffentlichen oder privaten Pensionskassen – nicht den



*Dr. Roman von Ah
Geschäftsführer, Swissca
Portfolio Management AG*

VERMÖGENSSTRUKTUR

Tabelle 1: Vergleich Swissca-Studien I und II

	per 31.12.1998	per 31.12.2000	
		IST	SOLL
Flüssige Mittel	4.8%	6.0%	3.7%
Forderungen beim Arbeitgeber	8.0%	7.8%	4.4%
Aktien/Beteiligungen beim Arbeitgeber	0.0%	0.3%	0.3%
Obligationen CHF	19.7%	20.4%	22.2%
Obligationen CHF Ausland	2.9%	2.5%	2.7%
Obligationen Fremdwährungen	9.7%	9.4%	9.9%
Aktien Inland	14.9%	17.8%	17.1%
Aktien Ausland	9.4%	11.4%	14.1%
Liegenschaften	18.4%	16.1%	16.0%
Hypotheken	8.7%	6.0%	6.5%
Hedge Funds	N/A	0.2%	0.2%
Private Equity	N/A	0.2%	0.6%
Übrige Alternative Anlagen	N/A	0.5%	0.1%
Mischvermögen	1.1%	0.4%	0.4%
Übrige Aktiven	2.4%	1.3%	0.5%

Quelle: Swissca-Umfragen «Die Vorsorgeeinrichtungen öffentlich-rechtlicher Körperschaften»

Tabelle 2: Entwicklung der Vermögensstruktur seit 1995

	Bilanz 95	Bilanz 96	Bilanz 97	Bilanz 98	Bilanz 99	Bilanz 00
Liquidität	6.7%	7.4%	7.1%	8.5%	6.1%	4.3%
Obligationen	32.7%	33.9%	29.8%	31.4%	30.6%	26.2%
CHF Inland	19.9%	19.6%	17.0%	20.2%	15.8%	15.7%
CHF Ausland	2.8%	3.1%	2.7%	2.0%	2.3%	
Fremdwährungen	10.0%	11.2%	10.2%	9.2%	12.5%	10.5%
Aktien	24.4%	25.0%	33.1%	33.5%	38.7%	35.6%
Inland	15.8%	15.2%	20.8%	23.1%	20.6%	18.9%
Ausland	8.6%	9.8%	12.3%	10.4%	18.1%	16.7%
Imm./Hyp./Darl.	35.7%	33.1%	28.5%	26.2%	24.0%	32.5%
Immobilien	20.1%	17.7%	15.8%	15.3%	13.6%	11.5%
Immobilienfonds	0.8%	0.6%	0.5%	0.5%	1.2%	
Hyp./Darl./Div.	14.8%	14.8%	12.2%	10.3%	9.3%	21.0%
Gem. Anlagen BVV 2	0.5%	0.6%	1.5%	0.5%	0.5%	1.3%

Quelle: Auswertung des Risiko-Check-up 2000, 2001 (www.complementa.ch)

Anspruch erheben, gesamtschweizerisch repräsentativ zu sein.

Damit hat sich die moderne Portfoliotheorie in der Praxis schweizerischer Pensionskassen durchgesetzt: Durch die optimierte Kombination von Anlagekategorien lässt sich je nach Risikofähigkeit – sprich vorhandenen Schwankungsreserven – und der Risikotoleranz diejenige Kombination ermitteln, die den erwarteten Ertrag pro eingegangenes Risiko maximiert oder, umgekehrt formuliert, das Risiko bei einem angestrebten Ertragspotenzial minimiert.

Ertragspotenzial und erwartete Risiken

Aus der Vermögenszusammensetzung können das Ertragspotenzial sowie das erwartete Risiko (das jährliche Schwankungsrisiko) abgeleitet werden. In der Praxis werden dazu zwei Prognose-Ansätze eingesetzt.

Eine Methode ist die Projektion historischer Daten in die Zukunft. Falls das statistische Verteilungsgesetz nicht geändert hat und der Anlagehorizont ausreichend lang ist, stellt dies eine durchaus sinnvolle Annahme dar.

Ein zweiter Ansatz ist eine Schätzung. Ein Ansatz, welcher theoretisch gut abgestützt und weit verbreitet ist, ist die Schätzung der Risiko-Prämie, welche eine Anlagekategorie über dem aktuellen risikofreien Zinssatz zahlt. Tabelle 3 (auf der nächsten Seite) zeigt exemplarisch, welche Erträge über die nächsten 5 Jahre erwartet werden können.

Die hier formulierten Ertragsannahmen weisen ein paar Besonderheiten auf: Als risikofreien Zinssatz nehmen wir den erwarteten Ertrag einer mittelfristigen eidgenössischen Anleihe. Wir unterstellen, dass der durchschnittliche Ertrag der Hypothekervergaben dem Ertrag von Obligationen Schweiz in etwa entspricht. Selbstverständlich handelt es sich bei den Aussagen zu den Risiko-Prämien um subjektive Einschätzungen, die jeder

nach seinen eigenen strategischen Erwartungen auch anders sehen kann. Die Verwendung (langfristiger) historischer Zahlen würde zu wesentlich höheren erwarteten Erträgen führen. Nach den ausserordentlich hohen Erträgen der 90er-Jahre scheint es angebracht, die Erwartungen an die Märkte eher konservativ zu formulieren.

Werden die erwarteten Erträge entsprechend dem Anteil der Anlagekategorie am Vermögen der Umfrage-Teilnehmer gewichtet, kann das Ertragspotenzial der durchschnittlichen Pensionskasse abgeschätzt werden. Basierend auf unseren Annahmen schätzen wir ein jährliches Ertragspotenzial von gerundet 5,4%.

Analog dazu wird das erwartete Schwankungsrisiko der Vermögensstruktur ermittelt. Neben den Gewichten der Anlagekategorien brauchen wir dazu die gegenseitigen Abhängigkeiten in Form von Korrelationen. Zur Risikoabschätzung verwenden wir die Standardabweichungen der Teilvermögen der Prevista Anlagestiftung.

Diese Berechnungen führen zu einem geschätzten Schwankungsrisiko des durchschnittlich investierten Kapitals von gerundet 5,9%.¹ Auch hier sei ein Hinweis erlaubt: Die Immobilien korrelieren sehr tief mit den anderen Anlagekategorien; dies hat unter anderem auch damit zu tun, dass die Preisfestlegung nicht täglich über den Markt erfolgt, sondern periodisch mit Hilfe von Immobilienschätzungen stattfindet. Dies glättet den Preisverlauf eines Immobilienanrechtes und führt zu tieferen Korrelationen im Vergleich zu Anlagen, welche täglich den Marktschwankungen ausgesetzt sind. Für das Schwankungsrisiko von Hypothekervergaben unterstellen wir die gleichen Eigenschaften wie für Obligationen Schweiz.

Tabelle 3: Ertragsschätzungen

Prämie für Liquidität	3.5%	-	1%	=	2.5 %
Risikofreier Zinssatz (5 J) = Obligationen CHF	3.5%				
Prämie für Obligationen Fremdwährungen	3.5%	+	1.5%	=	5.0 %
Prämie für Aktien Inland	3.5%	+	5%	=	8.5 %
Prämie für Aktien Ausland	3.5%	+	5%	=	8.5 %
Prämie für Immobilien Inland	3.5%	+	1%	=	4.5 %
Prämie für Hypotheken	3.5%	+	0%	=	3.5 %

Tabelle 4: Korrelationen (mit Prevista-Teilvermögen: 1.85 bis 12.01)

	Liquidität	Obligationen CHF	Obligationen Fremdwährungen	Aktien Inland	Aktien Ausland	Immobilien
Liquidität	1.00	0.14	-0.07	-0.10	-0.12	0.08
Obligationen CHF	0.14	1.00	0.36	0.25	0.13	-0.08
Obligationen Fremdwährungen	-0.07	0.36	1.00	0.31	0.58	-0.08
Aktien Inland	-0.10	0.25	0.31	1.00	0.72	-0.13
Aktien Ausland	-0.12	0.13	0.58	0.72	1.00	-0.06
Immobilien	0.08	-0.08	-0.08	-0.13	-0.06	1.00

Erwarteter Verlauf der Schwankungsreserven

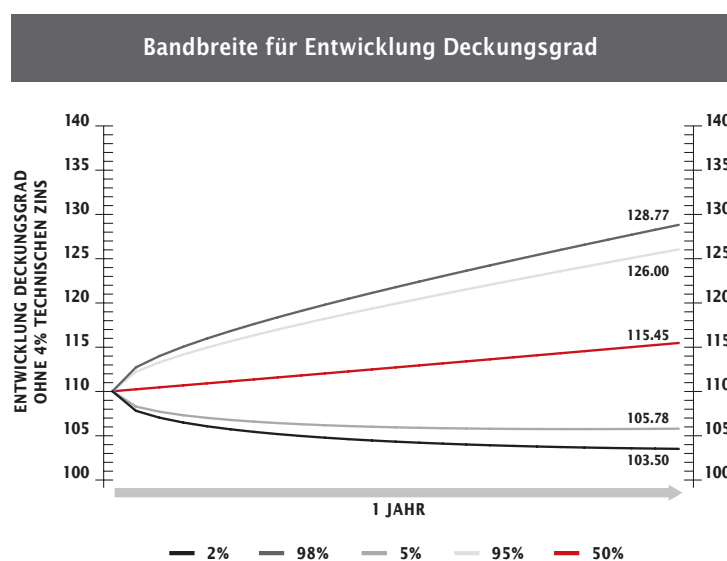
Wir können mit Hilfe der soeben berechneten Kennziffern «Ertragspotenzial» und «Schwankungsrisiko» eine Bandbreite berechnen, innerhalb derer sich der Verlauf der zukünftigen Ertragsentwicklung mit einer vorbestimmten statistischen Sicherheit bewegen wird.²

Die Grafik zeigt den möglichen Schwankungsbereich des Deckungsgrades bei einer Sicherheitschwelle von 95 und 98%.

Laut den Umfrageergebnissen betragen die Schwankungsreserven der durchschnittlichen Pensionskasse 10%. Deshalb setzen wir für den Deckungs-

¹ Die Periode 1/85 bis 12/01 wählen wir, weil das gemessene Risiko tendenziell höher ist als über längere Zeitperioden. Damit positionieren wir uns bei der Volatilitätsschätzung auf der konservativen Seite.

² Die Methodik zur Berechnung der erwarteten Schwankungsbreiten sowie der notwendigen Schwankungsreserven wurde im Artikel «Wie viele Schwankungsreserven sind notwendig» von Roman von Ah in der ersten Umfrage «Die Vorsorgeeinrichtungen öffentlich-rechtlicher Körperschaften 2000» ausführlich erörtert.



grad den Wert von 110 ein und projizieren mit Hilfe des Ertragspotenzials von 5,4% sowie des Schwankungsrisikos von 5,9% die Bandbreiten für 1 Jahr bei einer statistischen Sicherheit von 98 und 95%. In 98 (95)% der Fälle wird der Deckungsgrad kleiner oder gleich 128.77 (126.00) sein. Der erwartete Deckungsgrad (Sicherheit 50%) beträgt 115.45. In 2 (5)% der Fälle kann der Deckungsgrad unterhalb von 103.50 (105.78) zu liegen kommen. Zieht man die versicherungstechnisch notwendige Verzinsung von 4% von den unteren Grenzen ab, so wird bei einer statistischen Sicherheit von 95% bzw. 98% der Deckungsgrad grösser als $(105.78 - 4 =) 101.78$ bzw. $(103.50 - 4 =) 99.50$ sein.

Konklusion

Die Vermögenszusammensetzung bestimmt das Ertragspotenzial sowie das Schwankungsrisiko der Anlagen einer Pensionskasse. Ausgehend von einem vorgegebenen Deckungsgrad kann mit Hilfe dieser Kennziffern eine Bandbreite abgeschätzt werden, innerhalb deren Grenze der Kapitalver-

lauf stattfinden sollte; davon werden schliesslich auch die 4% technisch notwendige Verzinsung abgezogen.³

Je nach Beurteilung der Höhe der unteren Werte der Bandbreiten ergeben sich für die verantwortlichen Organe einer Pensionskasse interessante Ansatzpunkte zur Diskussion der Handlungsoptionen. Falls die Werte als (zu) tief eingestuft werden, kann die Anlagestrategie konservativer formuliert werden. Damit verbunden ist eine Senkung des Ertragspotenzials. Allenfalls werden die Prämien erhöht und/oder die Leistungsversprechungen reduziert. Falls die Werte als hoch eingestuft werden, besteht die Möglichkeit für eine aggressivere Anlagepolitik mit einem entsprechend höheren Ertragspotenzial. Ebenso möglich sind Prämienenkungen und/oder Leistungsverbesserungen.

³ Unter Berücksichtigung der Kosten und zusätzlicher kassenspezifischer Leistungsziele, die über die Anlageerträge erwirtschaftet werden sollen, liegt die Mindestverzinsung (Zielertag) in der Regel über 4%.