Risikomanagement für Pensionskassen

Tagung vom 11. November 2011

Unterschiede/Gemeinsamkeiten im Risikomanagement zwischen Pensionskassen und Versicherungen

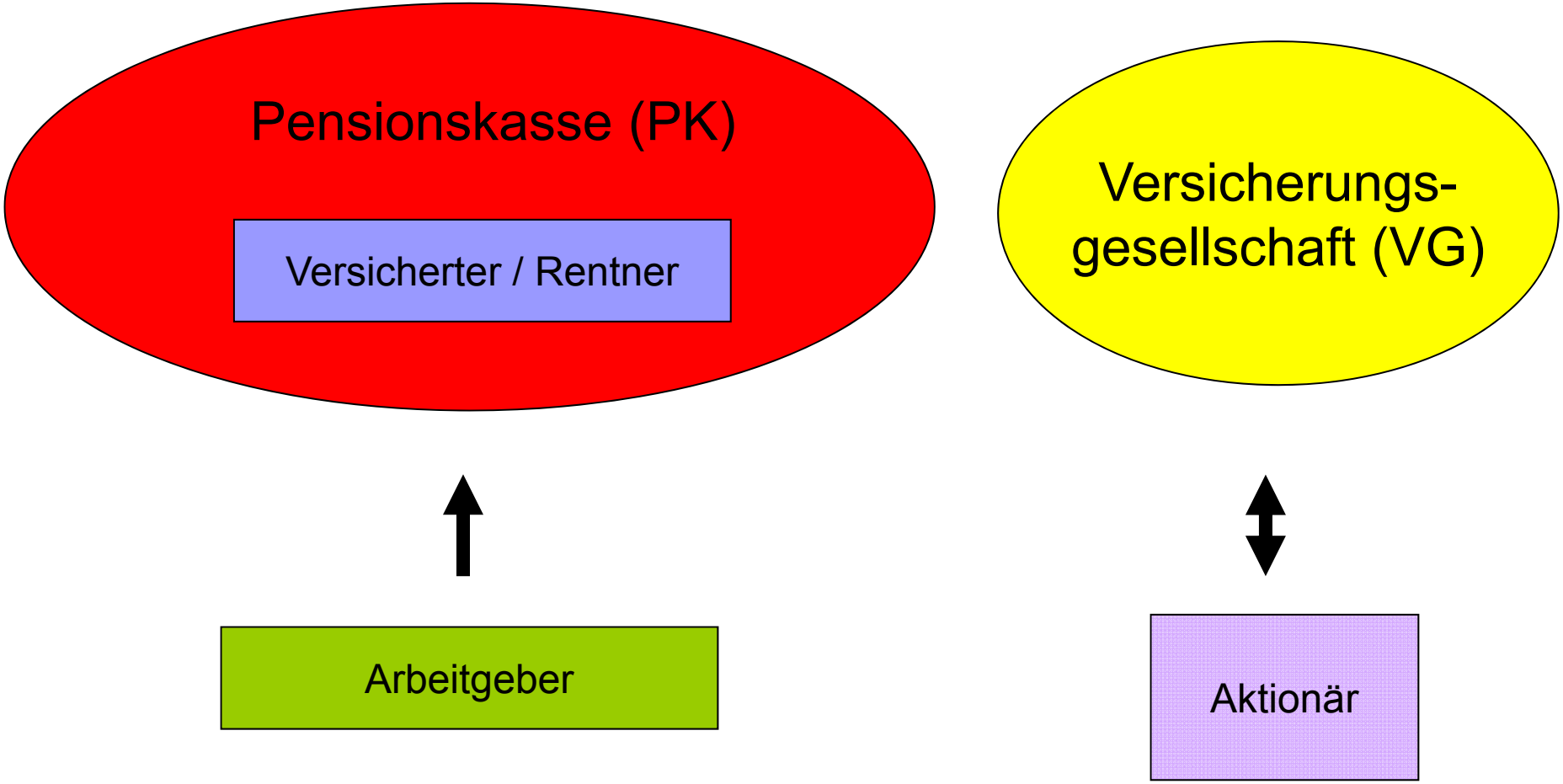
Dr. Olivier Deprez

Inhalt

1. Einleitende Bemerkungen
2. Reaktion auf Aktien Crash 2001 & 2002
3. Randbedingungen
4. Solvabilität
5. Bewertung
6. Berechnung und Aufbau des Zielkapitals im SST
7. Masszahl für die Solvenz
8. Ampelsystem
9. Zusammenfassung

1. Einleitende Bemerkungen

- Mit VG wird eine Versicherungsgesellschaft und mit PK eine Pensionskasse bezeichnet.
- Bei einer autonomen PK sind die Versicherten gleichzeitig Policy- und Shareholders. Sie tragen (zusammen mit dem Arbeitgeber) das Risiko.
- Die Situation ist anders bei einer VG in der Rechtsform als AG: Der Risikoträger ist einzig der Shareholder, also der Aktionär.
- Die VG's stehen in direkter Konkurrenz zueinander; ihr Versicherungsbestand ist nicht an die VG "gebunden".
- Die PK's sind grundsätzlich anderen Marktkräften ausgesetzt (ausser den PK's, die wie VG's am Markt frei akquirieren können).


Pensionskasse (PK)
Versicherter / Rentner
Versicherungs-
gesellschaft (VG)
Arbeitgeber
Aktionär

2. Reaktion auf Aktien Crash 2001 & 2002	
PK	VG
Das BVG ist ein "Schön-wettergesetz": Rechtsunsicherheit bzw. Massnahmen zur Behebung einer Unterdeckung → **Sanierungsbestimmungen im BVG**	Solvenz 1 (1994) hat sich als unzureichend erwiesen: Keine Berücksichtigung der Risiken, statischmechanisch (z.B. 4% auf Deckungs-kapital), tendenziell regelbasiert → **Swiss Solvency Test (SST)** (risiko- und prinzipienbasiert)

3. Randbedingungen	
PK	VG
Gemäss BVG ist eine zeitlich begrenzte Unterdeckung zulässig, wenn: a. sichergestellt ist, dass die Leistungen im Rahmen des BVG bei Fälligkeit erbracht werden können; und b. die PK Massnahmen ergreift, um die Unterdeckung in einer angemessenen Frist zu beheben. Die Unterdeckung muss der Aufsichtsbehörde gemeldet werden.	Das VAG bezweckt insbesondere den Schutz der Versicherten vor den Insolvenzrisiken der VG und vor Missbräuchen. Besteht begründete Besorgnis, dass ein Versicherungsunternehmen überschuldet ist oder ernsthafte Liquiditätsprobleme hat, und besteht keine Aussicht auf Sanierung oder ist diese gescheitert, so entzieht die FINMA dem Versicherungsunternehmen die Bewilligung, eröffnet den Konkurs und macht diesen öffentlich bekannt.

Sanierungsmassnamen für PK

Art. 65d Abs. 3 lit. a und b BVG :

"Sofern andere Massnahmen nicht zum Ziel führen, kann die Vorsorgeeinrichtung während der Dauer einer Unterdeckung:

a) von **Arbeitgeber und Arbeitnehmern Beiträge** zur Behebung einer Unterdeckung erheben. Der Beitrag des Arbeitgebers muss mindestens gleich hoch sein wie die Summe der Beiträge der Arbeitnehmer;

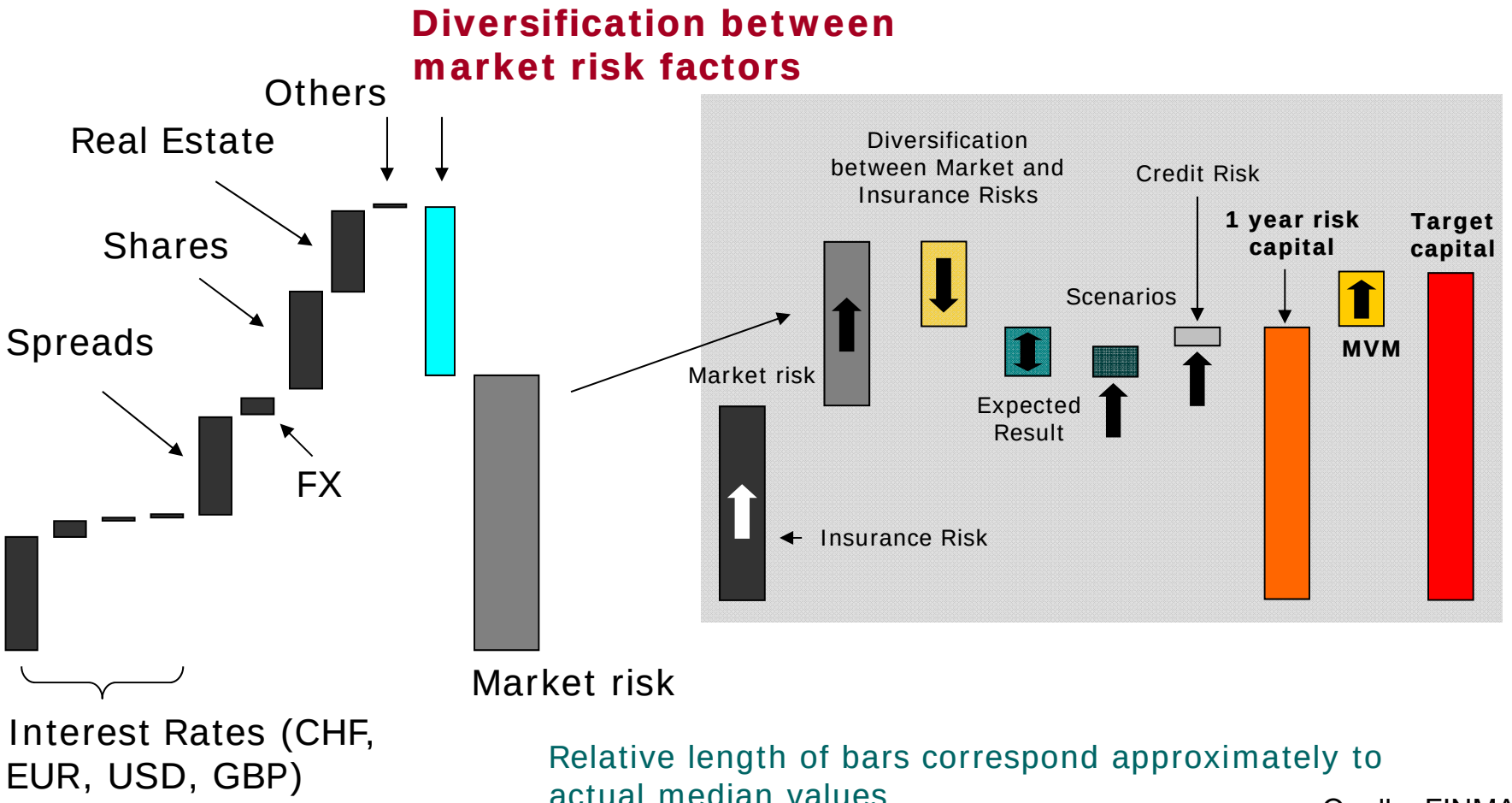
b) von **Rentnerinnen und Rentnern** einen Beitrag zur Behebung einer Unterdeckung erheben. …… Der Beitrag darf nur auf dem Teil der laufenden Rente erhoben werden, der in den letzten zehn Jahren vor der Einführung dieser Massnahme durch gesetzlich oder reglementarisch nicht vorgeschriebene Erhöhungen entstanden ist. …….. ***Die Höhe der Renten bei Entstehung des Rentenanspruchs bleibt jedenfalls gewährleistet***."

4. Solvabilität	
PK	VG
Die VE legt in einem Reglement Regeln zur Bildung von Rückstellungen und Schwankungsreserven fest. Zur Beurteilung der Solvabilität dient grundsätzlich die Bilanz nach FER 26. Deckungsgrad nach Art. 44 BVV 2.	Muss nach zwei Methoden beurteilt werden: a. Solvabilität I: Festlegung der erforderlichen Eigenmittel nach Massgabe des Geschäftsumfanges (geforderte Solvabilitätsspanne) und der anrechenbaren Eigenmittel (verfügbare Solvabilitätsspanne); **b.** SST: Festlegung der erforderlichen Eigenmittel nach Massgabe der **Risiken**, denen die VG ausgesetzt ist (Zielkapital) und der anrechenbaren Eigenmittel (risikotragendes Kapital)

5. Bewertung	
PK	VG
1. BVG-Revision (FER 26): Aktivseite: Marktwert Passivseite: - Vorsorgekapital (Vk) - Technische Rückstellungen - Wertschwankungsreserve - Freie Mittel Technischer Zinssatz oft zwischen 3% und 4%. Zweck: Transparenz	a. Solvabilität I: Statutarische Bewertung der Aktiven und der Passiven (stille Reserven auf der Aktivseite sind möglich). Technischer Zinssatz (Zinskurve nicht zwingend) b. SST: Marktbewertung der Aktiven und der Passiven ("best estimate") Zweck Marktbewertung: Voraussetzung zur "Risikomessung"

6. Berechnung und Aufbau des Zielkapitals im SST

Diversification effect between different asset classes



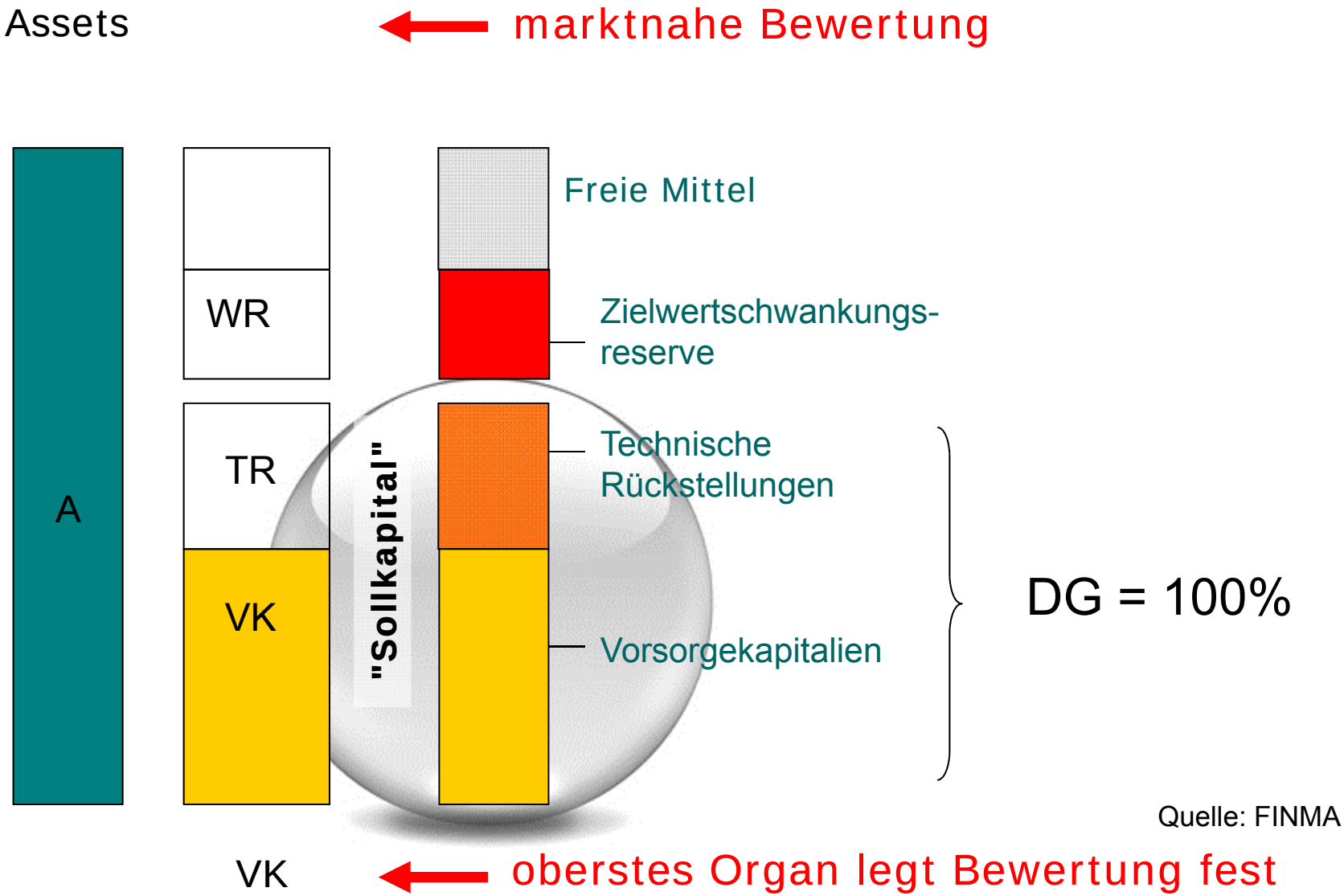
Relative length of bars correspond approximately to actual median values

Quelle: FINMA

- Risikotragendes Kapital (RTK) = Differenz aus den marktnahen Assets (A) und den marktnahen Liabilities (L)
- Mindestbetrag (MVM): Kapitalkosten für zukünftige Risikokapitalien, welche für die Abwicklung eines geordneten Run Off Portfolios notwendig sind
- Risikokapital (1 year risk capital): Benötigtes Kapital, so dass (infolge des Markt-, Versicherungs- und Kreditrisikos) mit grosser Sicherheit der Mindestbetrag am Ende des Jahres nicht unterschritten wird
- Zielkapital (Target capital): Summe aus Risikokapital und Mindestbetrag

7. Masszahl für die Solvenz	
PK	VG
Der Deckungsgrad DG gemäss Art. 44 BVV 2 Basis (100%) = Vk erhöht um technische Rückstellungen	**Der SST-Quotient ρ** Basis (100%) = Zielkapital

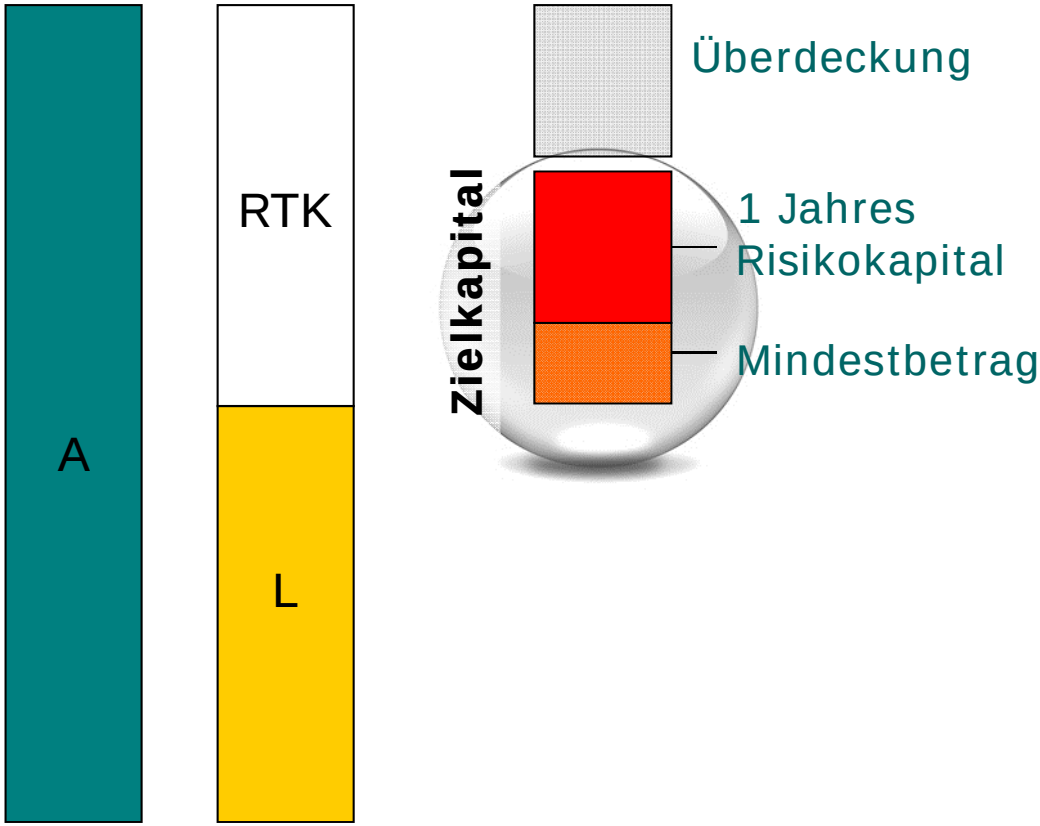
Risikomessung bei PK



Quelle: FINMA

Risikomessung bei VG (SST)

Assets ← marktnahe Bewertung



$\rho = 100\%$

Quelle: FINMA

Liabilities ← marktnahe Bewertung

8. Ampelsystem

- Ab wann und wie muss zwingend reagiert werden?
- Im Falle der VG ist das klar geregelt, im Falle der PK nur im Falle der Unterdeckung (mit einer Ausnahme).
- Generell im Falle der VG: Falls $\rho<100\%$ muss die VG ihre Risikofähigkeit wieder herstellen. Entweder durch eine Reduktion seiner Risikoexposition oder durch Kapitalerhöhung.

Ampelsystem PK

Sammel-/Gemeinschafts-einrichtungen (Ausnahmen: Verbandseinrichtung oder Konzernkassen)

↓

DG < 100%

- Sanierungsmassnahmen, welche der besonderen Situation der PK Rechnung tragen, verhältnismässig, angemessen und ausgewogen sein müssen.
- innerhalb einer angemessenen Frist

DG < Zieldeckungsgrad

- Einschränkung Leistungsverbesserung

DG < Zieldeckungsgrad

- Keine Unterdeckung, keine Einschränkungen

DG ≥ Zieldeckungsgrad

- Keine Unterdeckung

Ampelsystem SST

33% > ρ

- FINMA kann die Bewilligung entziehen

100% > ρ ≥ 80%

- Ein Massnahmenplan muss erstellt und umgesetzt werden
- Die unternehmersiche Freiheit wird eingeschränkt, indem gewisse Entscheide genehmigungspflichtig werden (e.g. Dividenden- oder Überschusszahlungen)

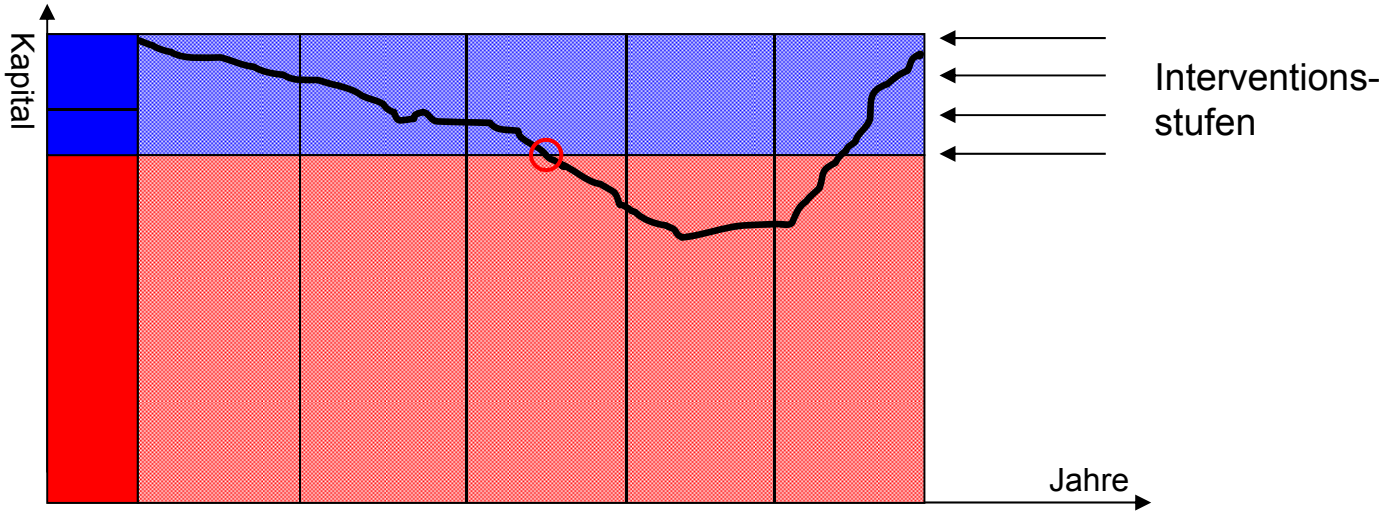
80% > ρ ≥ 33%

- FINMA kann das Neugeschäft teilweise oder ganz untersagen

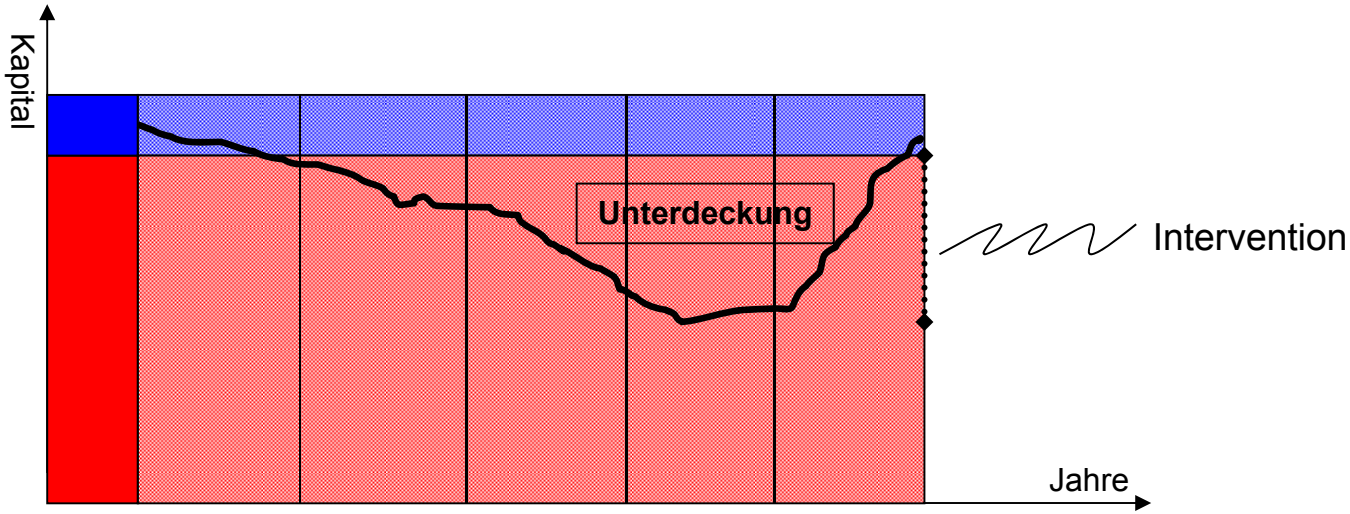
ρ ≥ 100%

- Solvenzanforderung im Rahmen des SST ist erreicht

Schematischer Vergleich



VG



PK

Quelle:
Herbert Lüthy
Mai 2007

9. Zusammenfassung

PK	VG (SST)
■ Partikuläres Risikomanagement ■ Das Risiko im Vk selber wird meist ausgeblendet ■ Das grösste Risiko (das Anlagerisiko) ist in der Masszahl für die Solvenz nicht berück-sichtigt. Die Zielwert-schwankungsreserve meist mit Vorgabe Sicherheitsniveau, Zeithorizont 1-3 Jahre	■ Ganzheitliches Risikomanagement ■ Es besteht – wegen der konsequenten (beidseitigen) Marktbewertung, eine Brücke zwischen Assets und Liabilities ■ Der Fokus liegt auf dem Risikokapital (Zielkapital).

PK	VG (SST)
■ Risikomass, Sicherheitsniveau, Zeithorizont werden (im besten Fall) durch oberstes Organ der PK festgelegt	■ Risikomass ES, Sicherheits-niveau 99%, Zeithorizont 1 Jahr
■ Zwingende Interventionslimiten nur "0,1"	■ Klare Interventionslimiten aufgrund Vorgaben der FINMA
■ Periodische Überprüfung der mittel- und langfristigen Übereinstimmung zwischen der Anlage des Vermögens und den Verpflichtungen der PK	■ Verpflichtung zur Auseinandersetzung mit "Risiko" (Szenarien)

finma

Eidgenössische Finanzmarktaufsicht FINMA
Autorité fédérale de surveillance des marchés financiers FINMA
Autorità federale di vigilanza sui mercati finanziari FINMA
Swiss Financial Market Supervisory Authority FINMA

Risikomanagement für Pensionskassen aus Sicht FINMA

PPCmetrics Tagung Risikomanagement für Pensionskassen

Hansjörg Furrer
11. November 2011

Wachsende Herausforderungen für die Assekuranz

finma

„In 1980 the life insurance industry was 150 years old, in 2000 it was 20 years old“

- Die (Versicherungs-) Welt hat sich in den letzten drei Jahrzehnten stark verändert:
  - komplexe Finanzprodukte
  - weltumspannende Finanzkrisen
  - fallende Zinsen
  - Staatskrisen
  - Klimaveränderung
  - Naturkatastrophen
  - Terrorismus
  - Demographische Veränderungen (Langlebigkeit)
  - Kosten- und Wettbewerbsdruck
  - ….

➔ Zum Schutz der Versicherten ist eine Weiterentwicklung der Risikokontrolle nötig!

Das regulatorische Umfeld – Finanzindustrie

finma

- **Basel I** (1988):
  - Mindestkapitalisierung im Verhältnis der risikogewichteten Aktiva (“Cooke-Ratio”)
  - Sicherheitsabschläge (“Haircut-Prinzip”)
  - sehr grobkörnig
- Ergänzung zum bestehenden Accord (1996)
  - Value-at-Risk für Marktrisiko, interne Modelle
- **Basel II** (1998 – 2007)
  - 3-Säulen Ansatz
  - Erhöhte Granularität für Kreditrisiko
  - Operationelle Risiken
- Die jüngste Finanzkrise hat gezeigt, dass die existierenden Basel II-Regeln zu milde sind. Notwendigkeit für
  - Strengere Kapitalvorschriften und
  - Regelwerke, die schwieriger auszutricksen sind (→ Definition von “Kapital”)

→ **Basel III** (2010 – 2019)

Das regulatorische Umfeld – Versicherungsindustrie

finma

- **Solvency 0**
  - Nicht-Leben Direktive (73/239/EEC), 1973
  - Leben-Direktive (79/267/EEC), 1979
  - Regelbasiert
  - Regeln zur Bestimmung der Solvenzmargen gehen zurück auf die Studien von Campagne
- **Solvency I (1997 - 2004)**
  - Neue Leben- und Nicht-Leben Solvenz-Direktiven, basierend auf dem “Müller-Report”
  - Erhöhung des Mindestgarantiefonds
  - Regelungen zur Bestimmung der Solvenzmarge unverändert. Somit bleibt die geforderte Solvabilitätsspanne ein fixer Prozentsatz der
    - Technischen Rückstellungen und Risikosummen [Leben]
    - Prämien [Nicht-Leben]
- **Solvency II (2001 – 2013)**
  - 3-Säulen Ansatz
  - Prinzipien-basiert und Risiko-orientiert
  - Mark-to-market (-to-model) für Aktiva und Verpflichtungen
  - Anrechenbare Eigenmittel (risikotragendes Kapital) versus Zielkapital
  - Explizite Modellierung von Abhängigkeiten und Stress-Szenarien
  - Anreize für interne Risikomodelle
  - Ziel: Versicherungsregulierung mit aktuellen Risikomanagement-Praktiken in Einklang bringen

Regulatorisches Umfeld in der Schweiz

finma

	Instrument	Sinn und Zweck
Gesetz	Finanzmarktaufsichtsgesetz (FINMAG)	• Dachgesetz für alle Gesetze der Finanzmarktaufsicht • Schutz der Gläubigerinnen und Gläubiger, der Anlegerinnen und Anleger sowie der Versicherten • Schutz der Funktionsfähigkeit der Finanzmärkte
	Versicherungsaufsichtsgesetz (VAG)	• Regelt die Beaufsichtigung der Versicherer • Sicherung der dauernden Erfüllbarkeit der Verträge • Bestimmungen zum Gebundenen Vermögen und den Solvenzanforderungen (Solvenz I und SST)
Verord-nung	Bundesrätliche Aufsichtsverordnung (AVO)	• Begleitendes Dokument zum VAG • Präzisierungen zum VAG
Rundschreiben	Anlagerichtlinie für Versicherer	• Festlegung der allgemeinen Anlageprinzipien und Limiten
	Rundschrieben zu den Rückstellungen (Leben, Nicht-Leben, Rückversicherung)	• Regelungen zur Bildung und Auflösung versicherungstechnischer Rückstellungen • Schwergewicht liegt auf der dauernden Erfüllbarkeit der Verträge
	Rundschreiben zum SST	• Legt die Prinzipien, Prozesse und Verantwortlichkeiten des SST fest

Der Schweizer Sollvenztest SST wurde 2006 vollumfänglich eingeführt

finma

- SST wurde **2006** mit dem revidierten Versicherungsaufsichtsgesetz VAG eingeführt: Beginn einer fünfjährigen Einführungsphase
- SST ist seit 1. Januar **2011** verbindlich

- Die verbindliche Einführung per 01.01.2011 wurde durch die Finanzkrise und die nachfolgende Tiefzins-phase erschwert.
- Im Rahmen von QIS5 sind korrigierende Massnah-men ergriffen worden, um die die pro-zyklischen Effekte eines risikobasierten, ökonomischen Solvenzregimes zu lindern

---

- Die Schweizer Assekuranz, allen voran die Lebensversicherer, wünscht sich punktuell eine Angleichung an Solvency II
  - Die Solvency II Rahmendirektive wurde 2009 verabschiedet. Das ‚fine tuning' erfolgt zurzeit im Rahmen der Level 2-Massnahmen
  - **Solvency II** wird voraussichtlich erst per **2014** verbindlich eingeführt.

Die Einführung des SST verlief nicht ohne Nebengeräusche

finma

Basler Zeitung (29.03.2011)

«Das ist Wettbewerbsverzerrung pur»

Die Kapitalvorschriften für Versicherer müssten gemildert werden, sagt «National»-Chef Hans Künzle. Ansonsten würden die Schweizer Anbieter aus dem Markt gedrängt.

Der Bund (23.03.2011)

Der Finanzchef der Bâloise muckt auf

Viele Versicherer machen die Faust im Sack. Aus Basel kommt die Kritik an der Finma hörbar.

Basler Zeitung (26.01.2011)

Solvenztest unter harter Kritik Die seit diesem Jahr geltenden Vorschriften sind den Versicherern zu streng

Der neue Solvenztest sorgt seit Längerem für rote Köpfe bei den Versicherern. Viele forderten einen Aufschub. Gestern verteidigte sich die Finma vor den Medien. Einer kann sich besonders schön aufregen: Germann Egloff, Finanzchef der Basler Versicherung. Auf den Schweizer Solvenztest (SST) angesprochen, verfinstert sich seine Mine.

Wenn Modellrisiken die Marktrisiken zu übersteigen drohen

Die Schweizer Versicherungsindustrie steht zwar hinter der risikobasierten Aufsicht. Trotzdem bestehen noch Meinungsunterschiede zwischen Aufsichtsbehörde und Assekuranz in materiell wichtigen Fragen. (01.03.2011)

Der Schweizer Solvenztest SST ist durch eine Menge von Prinzipien definiert

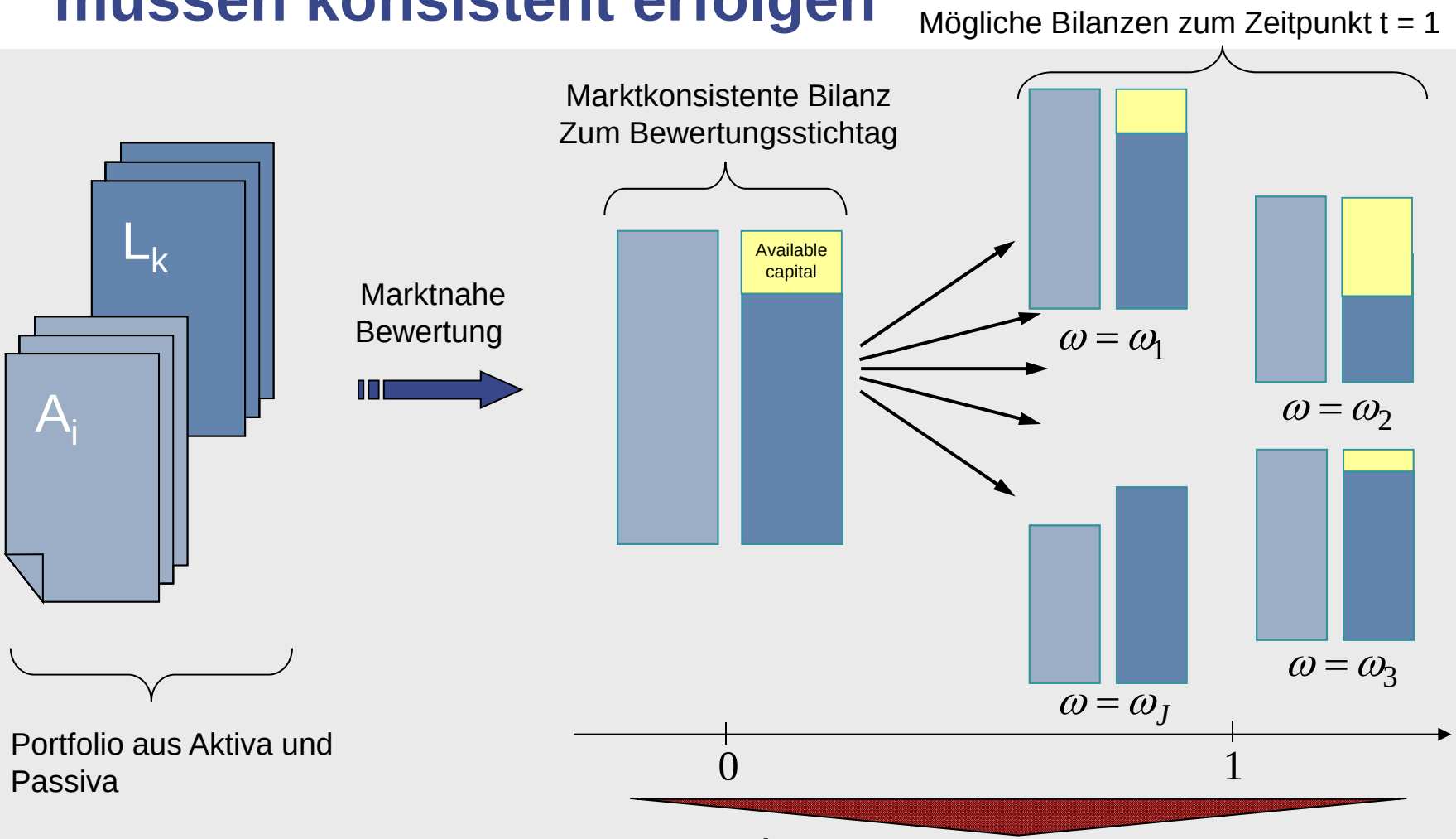
finma

- Alle Anlagen und Verpflichtungen werden marktkonsistent bewertet. Das heisst nach der Marktwertmethode oder – falls keine beobachtbaren Marktwerte vorhanden sind – anhand von Modellwerten
- Die zu quantifizierenden Risiken sind Markt-, Kredit- und Versicherungsrisiko
- Ein Versicherungsunternehmen erfüllt die SST-Kapitalerfordernis, falls das risikotragende Kapital (anrechenbare Eigenmittel) grösser als das Zielkapital (erforderliche Eigenmittel)
- Von der Aufsichtsbehörde vorgegebene sowie unternehmensspezifische Stress-Szenarien müssen ausgewertet und – falls relevant – zum Zielkapital aggregiert werden
- Vollständig interne oder teilweise interne Modelle sollen zur Bestimmung der SST-Kapitalanforderungen verwendet werden. Falls das von der Aufsichtsbehörde vorgegebene Standardmodell nicht anwendbar ist, so muss ein internes Modell entwickelt werden
- Geschäftsleitung und Verwaltungsrat sind verantwortlich für die SST-Berichterstattung.
- …

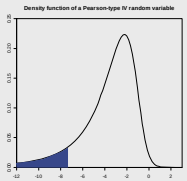
Quelle: FINMA Rundschreiben RS 2008/44 SST

Bewertung und Risikomessung müssen konsistent erfolgen

finma



Im Brennpunkt:
Veränderungen der anrechenbaren Eigenmittel (risikotragendes Kapital) über einen Einjahreshorizont



Welche Vorteile bringt der SST?

finma

- Verbessertes Risikomanagement und daraus abgeleitete Risikokapitalvorschriften, wie sie mit dem SST und Solvency II eingeführt werden, führen zu einer erhöhten Sicherheit für die Versicherten
- Wird die Solvabilität nach ökonomischen Bewertungsprinzipien und Risikoorientiert bestimmt, so wird schneller sichtbar, wenn ein Unternehmen in Schieflage gerät
  - *Schlechte Risikomanagement-Praktiken (z.B. fehlendes ALM) reflektieren sich zeitnah in den Solvabilitätsberechnungen und nicht schleichend über die Zeit*.
- Weist ein Unternehmen einen SST-Quotienten von weniger als 100% auf, so kann die FINMA die unternehmerische Freiheit des Unternehmens einschränken zum Schutz der Versicherten
  - *Die FINMA kann z.B. die Auszahlung einer Dividende oder die Zuteilung von Überschüssen verbieten, in besonderen Fällen das Neugeschäft untersagen oder in Extremnis die Bewilligung entziehen*.

... und Nachteile?

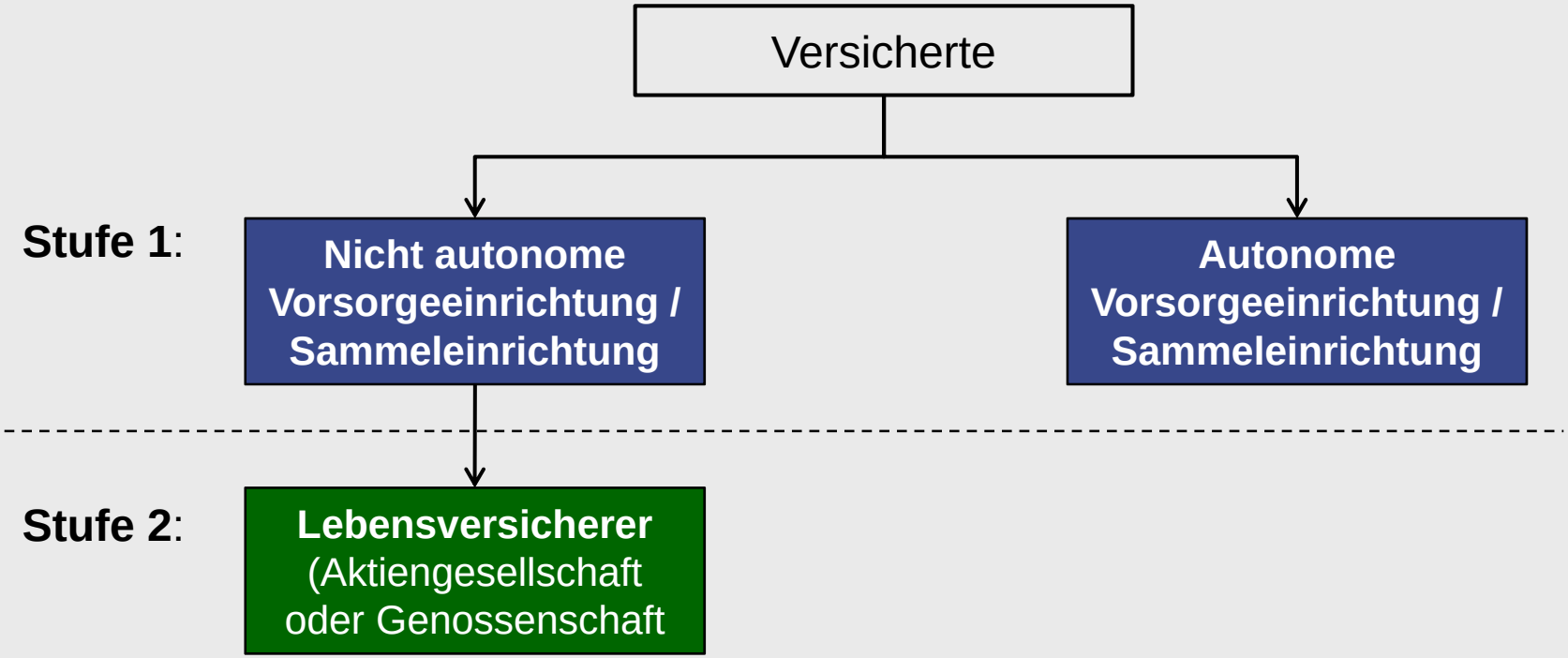
finma

„All models are wrong but some are useful“

- Die Entwicklung von state-of-the art Bewertungs- und Risikomodellen ist sehr zeitaufwendig und verursacht entsprechend hohe Kosten
- Ökonomische, Risiko-orientierte Bewertungs- und Risikomodelle sind von Natur aus pro-zyklisch. Dies hat sich gerade in der jüngsten Finanzkrise gezeigt.
- Die FINMA muss verhindern, dass unter den (börsenkotierten) Versicherungsgesellschaften ein Modellwettbewerb stattfindet.
- Mit komplexen Risikomodellen besteht die Gefahr einer Scheingenauigkeit. Die Komplexität einer Versicherungsunternehmung kann nicht in einer einzigen Zahl zusammengefasst werden!

Risikoträger in der beruflichen Vorsorge

finma



Aufsicht durch:

Direktaufsicht durch regionale und kantonale Stiftungsaufsichtsbehörden. Oberaufsicht durch Oberaufsichtskommission(1)

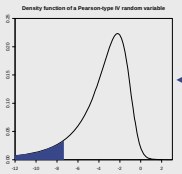
Eidgenössische Finanzmarktaufsicht FINMA

(1) ab 2012 (Strukturreform)

Bei der (Voll-) Versicherungslösung werden Risiken zur LVU transferiert

finma

	Nicht autonome Vorsorgeeinrichtung Vollversicherung	Nicht autonome Vorsorgeeinrichtung	Autonome Vorsorgeeinrichtung
Transferierte Risiken	Kapital-anlagen Alter Tod Invalidität	Kapital-anlagen Alter Tod Invalidität	Kapital-anlagen Alter Tod Invalidität
Unterdeckung möglich	Nein	Ja	Ja
SST-pflichtig	**Ja**	**Ja**	**Nein**



Rückdeckung der Risiken beim Lebensversicherer im Rahmen eines Kollektiv-lebensversicherungsvertrages gemäss VVG

Transparenzvorschriften für Versicherungs-unternehmen im Geschäft der beruflichen Vorsorge

finma

- **Referenz**: Art. 37 VAG resp. Art 139 ff AVO
  - Separiertes Gebundes Vermögen
  - Jährliche Betriebsrechnung
  - Überschussverteilung und Offenlegung

- Alle Lebensversicherer, welche das Geschäft der beruflichen Vorsorge betreiben, reichen der FINMA die **Betriebsrechnung** ein. Diese beinhaltet:
  - Bilanz und Erfolgsrechnung
  - Technische Zerlegung des Ergebnisses in Spar-, Risiko- und Kostenprozess
  - Angaben zur Bestandesstruktur
  - Bilanzierungsgrundsätze
  - Darstellung der Bewertungsreserven
  - Offenlegungsschema gegenüber den versicherten Vorsorgeeinrichtungen (verdichtete Darstellung der relevanten Informationen)

Der Deckungsgrad in seiner momentanen Ausprägung hat beschränkte Aussagekraft

finma

$$\text{Deckungsgrad} = \frac{\text{Marktwert der Kapitalanlagen}}{\text{Buchwert der Verpflichtungen}}$$

➔ Bewertungsvorschrift Aktiven ≠ Bewertungsvorschrift Verpflichtungen

Zur Bewertung der Verpflichtungen:

- Die Kammer der PK-Experten schlägt in ihrer Fachrichtlinie FRP 4 vom 27.10.2010 folgendes Verfahren vor zur Bestimmung des technischen Referenzzinssatzes für die Bewertung der Verpflichtungen:
  - Durchschnittlichen Performance der vergangenen 20 Anlagejahre (BVG-Index 2005 Pictet BVG-25 plus) [Gewicht 2/3]
  - Rendite 10-jährige Bundesanleihe [Gewicht 1/3]
  - Der tatsächlich gewählte Zinssatz kann unter dem technischen Referenzzinssatz liegen
- Per 31.12.2010 ergibt sich damit ein Referenzzinssatz von **4.25%**

Unzulänglichkeiten des Deckungsgrades

finma

- *Inkonsistente Bewertungsmethoden*: Die Bewertung der Kapitalanlagen und der Verpflichtungen erfolgt unterschiedlich: Marktwertmethode vs. Buch-wertmethode, analog der Solvabilität I-Methoden
- *Keine Risikofaktor-Sicht und damit keine Informationen über zukünftige Entwicklungen*: Der Deckungsgrad reflektiert nur den Ist-Zustand einer Vorsorgeeinrichtung (snap-shot Betrach-tung) und enthält keine Information darüber, wie er sich über die Zeit entwickeln kann.
- Zum Beispiel bleiben Fragen folgender Art unbeantwortet:

  Mit welcher Wahrscheinlichkeit liegt der Deckungsgrad in 12 Monaten unter 90% ?
- Keine Anreize für Risikomanagement: Es bestehen keine Anreize für ein umfassendes, prospektives Risikomanagement (ALM)
- Zu optimistisches Bild: Mit technischen Zinssätzen jenseits der 4%-Marke werden die versicherungstechnischen Verpflichtungen unterschätzt und der Deckungsgrad somit überschätzt

Vom Deckungsgrad zu ökonomischen, Risiko-orientierten Kennzahlen

finma

Schritt 1: Best-möglicher Schätzwert für Verpflichtungen

Die versicherungstechnischen Verpflichtungen mit der aktuellen Zinsstrukturkurve bewerten

- Mit technischen Zinssätzen jenseits der 4%-Marke werden aktuell die versicherungstechnischen Verpflichtungen unterschätzt und der Deckungsgrad somit überschätzt
- Werden biometrischen Annahmen (Tod, Invalidität) bestmöglich geschätzt [ohne Sicherheitszuschläge] und die Verpflichtungen mit der aktuellen Zinsstrukturkurve bewertet, erhält man den so genannten *bestmöglichen Schätzwert* der Verpflichtungen (Best Estimate Value; BEL)
- Damit erreicht man eine *Harmonisierung* in der Bewertung von Anlagen und Verpflichtungen.

Marktkonsistente Bewertung der Verpflichtungen

finma

Schritt 2: Markt-konsistenter Wert für Verpflichtungen

Die versicherungstechnischen Verpflichtungen markt-konsistent bewerten

- Ausgangslage: BEL der Verpflichtungen
- Grundprinzip der Markt-Konsistenz ist die *Replizierbarkeit* durch handelbare Finanzinstrumente: In einem vollständigen Markt können die Zahlungs-ströme zufallsbehafteter Finanzpositionen in jedem Zustand der Welt nachgebildet (repliziert) werden (Gesetz des einheitlichen Preises)
- Wegen des inhärenten biometrischen Risikos gelingt diese Replikation für versicherungstechnische Verpflichtungen nicht vollständig
- Der marktkonsistente Wert von versicherungstechnischen Verpflichtungen ergibt sich als die Summe aus dem BEL und einer Risikomarge:

$$\text{Marktkonsistenter Wert} = \text{BEL} + \text{Risikomarge}$$

- Es resultiert ein *ökonomischer Deckungsgrad*

Sensitivitäts-Analysen und Stress-Szenarien (1/2)

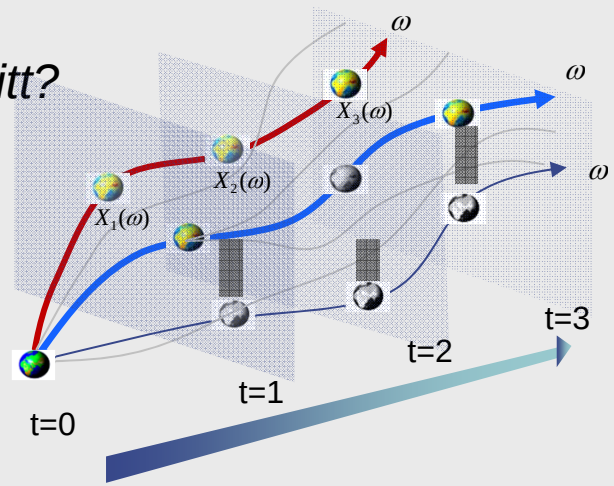
finma

Schritt 3: Sensitivitäts-Analysen und Stress-Szenarien

Sensitivitäts-Analysen und Stress-Szenarien als probates Mittel zur (Früh-) Erkennung möglicher Verluste in adversen Situationen

- Sensitivitäts-Analysen und Stress-Szenarien sind einfache Mittel, um Fragen folgender Art zu beantworten:

  Wie gross ist der Verlust, wenn Szenario XY eintritt?
- Beispiele von Stress-Szenarien:
  - Zinsänderungen (±)
  - Aktienmarkteinbrüche
  - Zunahme der Invalidität
  - Zunahme der Lebenserwartung
  - ….



- Szenario-Einwirkungen können einzeln (e.g. Zinsabfall) oder kombiniert betrachtet werden (e.g. Zinsabfall *und* Zunahme der Lebenserwartung)

Sensitivitäts-Analysen und Stress-Szenarien (2/2)

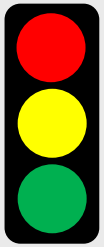
finma

Mögliche Umsetzung:

- **PK-Experte**: Der Experte für berufliche Vorsorge definiert eine Reihe von Stress-Szenarien und diskutiert deren Auswirkungen regelmässig mit dem obersten Organ der Vorsorgeeinrichtung. Dabei legen sie Massnahmen-pläne fest für den Fall, dass sich ein solches Szenario materialisieren sollte
- **Oberaufsicht**: Alternativ könnte die **Oberaufsicht** die Stress-Szenarien vorgeben. Die Auswirkungen auf die Vorsorgeeinrichtungen wären offenzulegen (Offenlegungspflicht).
- Zusätzlich können weitere (selbst-definierte) *Sicherheitsniveaus* betrachtet werden: Würde unter einem Stress-Szenario ein Niveau unterschritten, müssten Massnahmen ergriffen werden (e.g. Kapital-Reallokation)
  - Beispiel: Dänisches Ampelsystem
- Beachte: Von Sensitivitäts-Analysen und Stress-Szenarien ist es kein weiter Weg mehr zu Risikomodellen

Das Dänische Ampelsystem

finma



- Dänemark, Finnland und die Niederlande haben risikoorientierte, ökonomische Vorschriften zur Ermittlung der Finanzkraft von Vorsorgeeinrichtungen, analog Solvency II
- Die Dänische Aufsichtsbehörde führte im Jahre 2001 zwei Stress-Szenarios ein (rotes und gelbes Szenario):

Rotes Szenario		Gelbes Szenario	
- Aktien	-12%	- Aktien	- 30%
- Zinsänderung	70 bps	- Zinsänderung	100 bps
- Immobilien	- 8%	- Immobilien	- 12%
- Währung- und Kreditrisiken		- Währung- und Kreditrisiken	

- Die gelbe Ampel leuchtet auf, falls eine Vorsorgeeinrichtung dieses Szenario nicht besteht (Kapital fällt unter einen bestimmten Schwellenwert) In diesem Fall wird der Dialog mit der Aufsichtsbehörde intensiviert
- Beim Aufleuchten der roten Ampel muss dies unmittelbar der Aufsichtsbehörde gemeldet werden: Die Interessen der Versicherungsnehmer sind stark gefährdet. Massnahmen zur Reduktion des Risikoprofiles müssen eingeleitet werden.

Schlussfolgerungen

finma

- Der Deckungsgrad in seiner momentanen Ausgestaltung ist eine snap-shot Betrachtung und basiert auf unterschiedlichen Bewertungsmethoden für Anlagen und Verpflichtungen.
- Um kostspielige Sanierungsmassnahmen zu vermeiden, ist eine Weiterent-wicklung der Risikokontrolle bei (autonomen) Vorsorgeeinrichtungen notwendig
- Stress-Szenarien und Sensitivitäts-Analysen sind ein pragmatischer (Zwischen-) Schritt in eine Risiko-orientierte Welt
- Keine Notwendigkeit für komplizierte, interne Modelle; diese bergen die Gefahr einer *Scheingenauigkeit*
- Wichtige Parameter in der beruflichen Vorsorge wie BVG-Mindestzinssatz und Umwandlungssatz stehen solange im Widerspruch zu einer vollständig ökonomischen Betrachtungsweise, als diese durch die Politik festgelegt werden und nicht streng von ökonomischen Referenzgrössen abgeleitet werden.

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Sozialversicherungen BSV

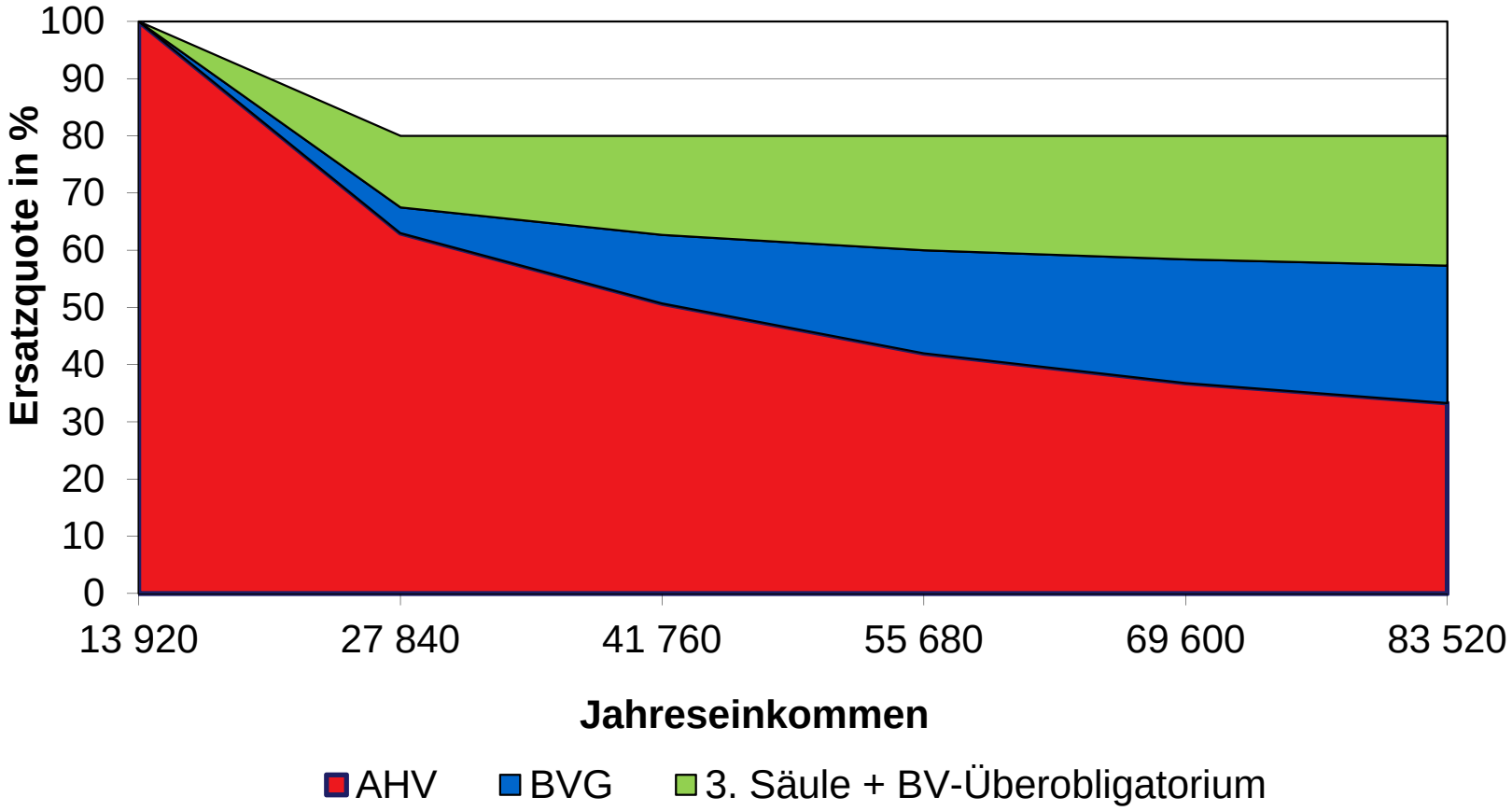
Risikomanagement für Pensionskassen aus Sicht BSV

Martin Kaiser
Stellvertretender Direktor BSV

Verfassungsziel / Auftrag (1)

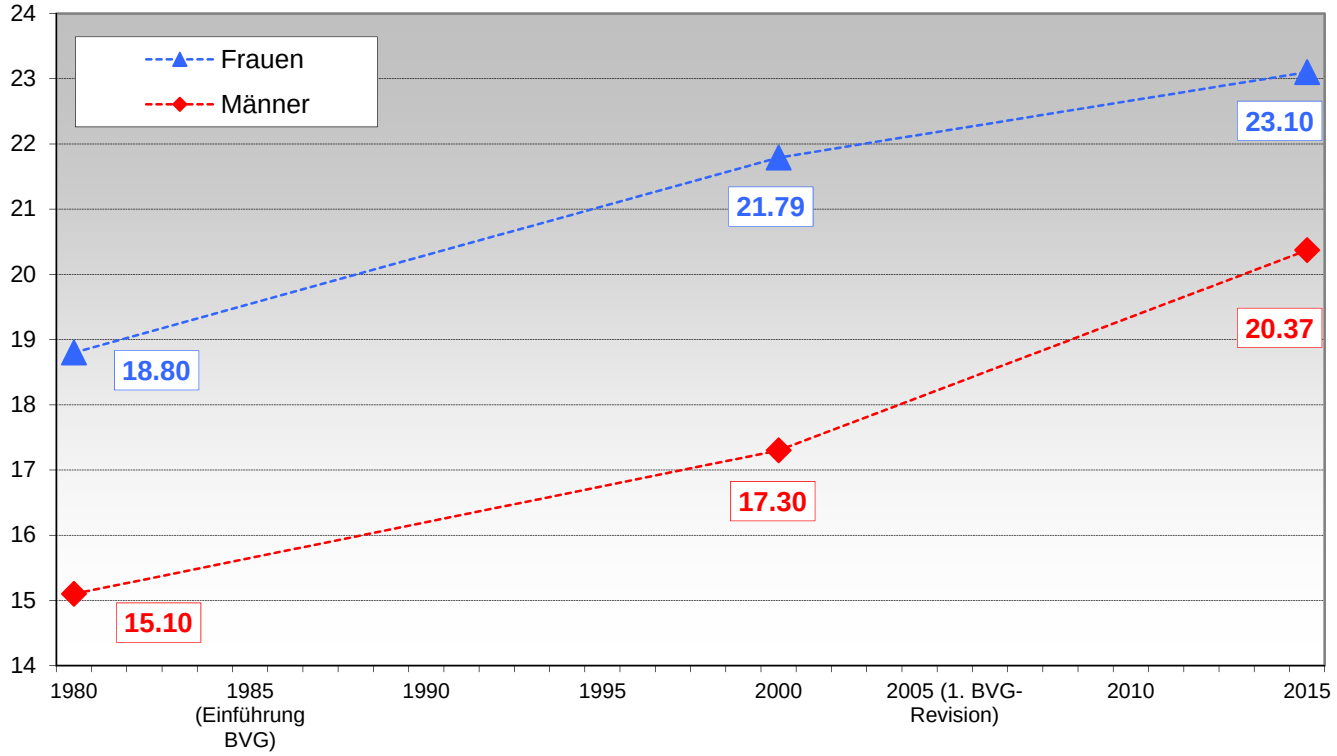
AHV/IV	Berufliche Vorsorge (BVG)	Selbstvorsorge
• Sicherung des Existenzbedarfs	• Fortsetzung der gewohnten Lebens-haltung • rund 60 Prozent des früheren Einkommens	• Weitergehende Bedürfnisse

Verfassungsziel / Auftrag (2)



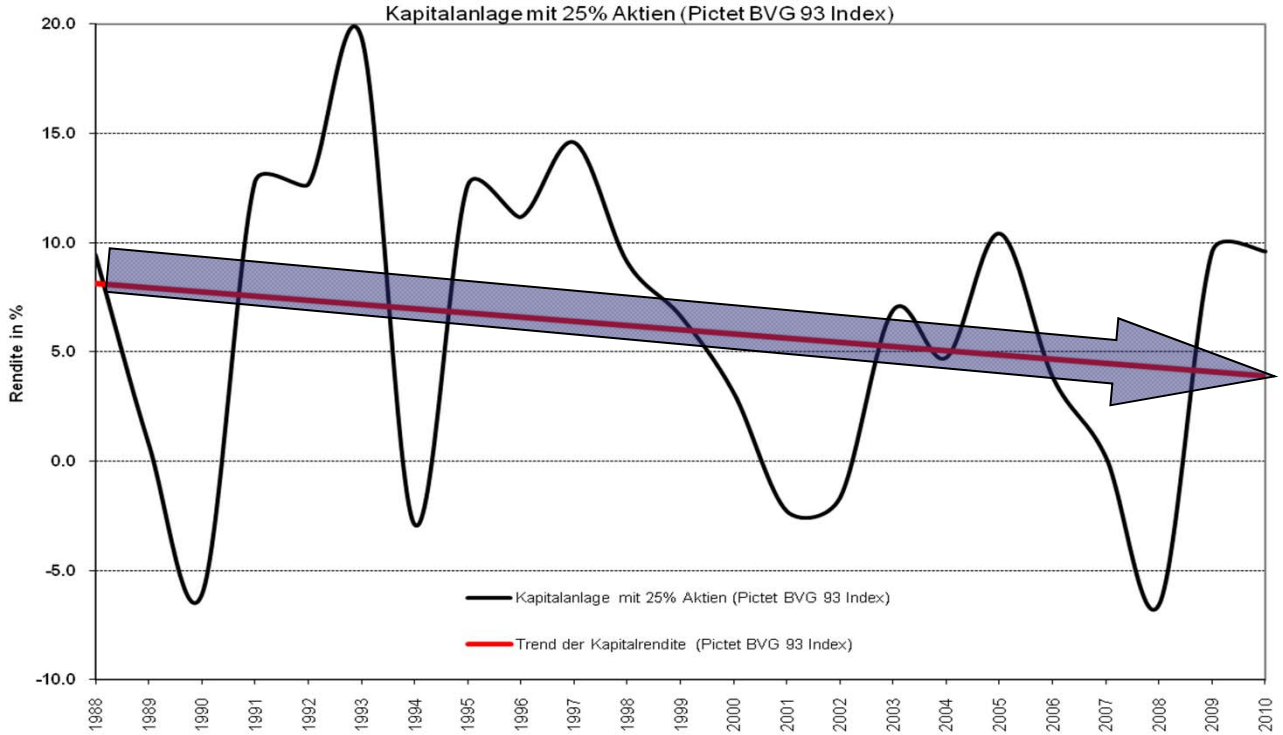
Herausforderungen (1)
Demographie

Lebenserwartung mit 65 Jahren steigt kontinuierlich



Herausforderungen (2)
“Dritter Beitragszahler“

Die Kapitalerträge sinken, die Volatilität vieler Anlageklassen steigt



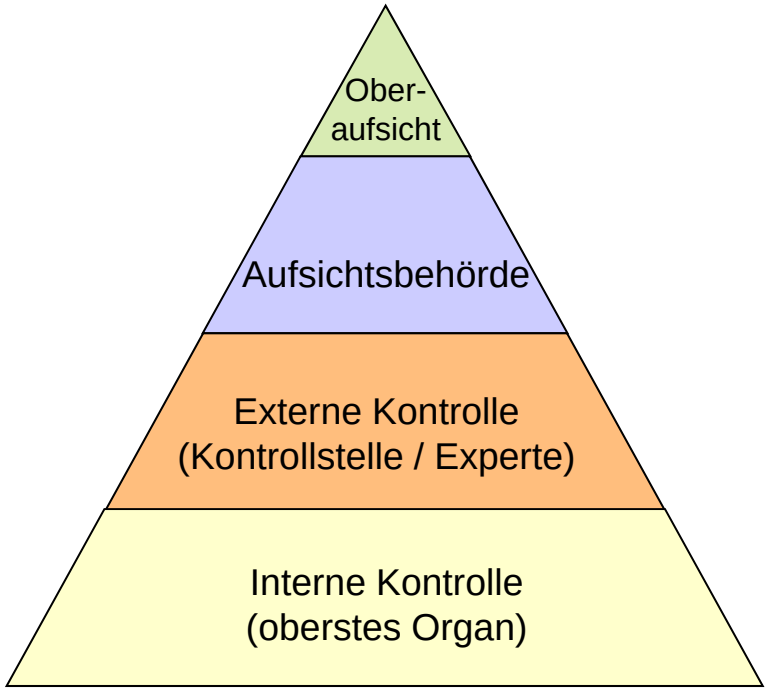
Zwischenfazit

- Die Herausforderungen in der beruflichen Vorsorge nehmen zu, quantitativ wie qualitativ
- Die Strukturreform war ein wichtiger Meilenstein, die Regulierung und die Aufsichtsprozesse diesen Herausforderungen anzupassen
  - ✓ Zweckmässige Aufsicht ist Teil des Risikomanagements in der beruflichen Vorsorge!
- Für die Vorsorgeeinrichtungen werden die Förderung des Risikoverständnisses und die Umsetzung eines adäquaten Risikomanagements künftig zu den wichtigsten Aufgaben gehören

Aufsichtspyramide Berufliche Vorsorge

Kernmerkmale:

- duale Aufsicht
- klare Rollenteilung



Oberaufsichtsbehörde

- Sicherstellen einer einheitlichen Rechtsanwendung durch die direkten Aufsichtsbehörden (Stiftungsaufsicht)
- Erlassen von Standards in Bereichen, wo das Gesetz dies vorsieht
- Weisungen an Experten und Revisionsstellen
- Direktaufsicht über:
  - Sicherheitsfonds
  - Auffangeinrichtung
  - Anlagestiftungen

Direkte Aufsichtsbehörden…

- Überwachung der Vorsorgeeinrichtungen, der Experten und der Revisionsstellen auf Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften
- Entsprechende Prüfung der Reglemente
- Einsicht in die jährliche Berichterstattung der Vorsorgeeinrichtungen
- Einsicht in die Berichte der Experten und der Kontrollstellen
- Treffen von adäquaten Massnahmen zur Behebung von allfälligen Mängeln

…**und ihre Aufsichtsmittel**

- Auskunftspflicht und Herausgabe sachdienlicher Unterlagen
- Im Einzelfall Weisungen an oberstes Organ, den Experten oder die Revisionsstelle
- Anordnung von Gutachten, Aufhebung von Entscheidungen des obersten Organs, Anordnung von Ersatzvornahmen
- Ermahnung, Verwarnung oder Abberufung des obersten Organs oder einzelner Mitglieder
- Ernennung oder Abberufung der Revisionsstelle

Experten

- Prüfung, ob die Vorsorgeeinrichtung Sicherheit dafür bietet, ihre Verpflichtungen erfüllen zu können
- Prüfung, ob die reglementarischen Bestimmungen über Leistungen und Finanzierung gesetzeskonform sind
- Empfehlungen über den technischen Zinssatz und die übrigen technischen Grundlagen
- Empfehlungen über Massnahmen bei Unterdeckung

➢ Bei Nichtbefolgung der Empfehlungen und entsprechender Gefährdung der Vorsorgeeinrichtung ist dies der Aufsichtsbehörde zu melden

Kontrollstelle

- Prüfung auf Konformität mit Gesetz / Verordnung und allenfalls Reglement:
  - Jahresrechnung und Alterskonten
  - Organisation, Geschäftsführung und Vermögensanlage
  - Loyalität in der Vermögensverwaltung
  - Verwendung von Überschüssen
  - Massnahmen zu Behebung einer Unterdeckung
  - Meldungen der Vorsorgeeinrichtung an Aufsichtsbehörden
  - Rechtsgeschäfte mit Nahestehenden

Oberstes Organ
Hauptaufgaben

<u>“Governance“</u>

- Gesamtleitung und -steuerung der Vorsorgeeinrichtung
- Bestimmung der strategischen Ziele, Grundsätze und deren Mittel
- Festlegung der Organisation

<u>“Solvenz“</u>

- Verantwortung für die finanzielle Stabilität der Vorsorgeeinrichtung

<u>“Transparenz“</u>

- Überwachung der Geschäftsführung

Oberstes Organ

Risikomanagement und -prävention / Gesetzlicher Auftrag

- Festlegung des Finanzierungssystems, der Leistungsziele und der Vorsorgepläne
- Festlegung technischer Zinssatz und übriger Grundlagen
- Entscheid über Rückdeckung
- Festlegung der Ziele und Grundsätze der Vermögensverwaltung sowie Durchführung und Überwachung des Anlageprozesses
- Überprüfung auf Übereinstimmung von Anlagen und Verpflichtungen

➢ Die Vermeidung jeglicher Risiken ist weder möglich noch zweckmässig – Versicherte sind nicht unendlich risikoscheu

➢ zentrale Bedeutung eines umfassenden strategischen Risikomanagements!

RM als Teil der Governance (1)

- ✓ Good Governance war Richtschnur für die Strukturreform
- ✓ Eigenverantwortung bleibt der Hauptpfeiler

- Was gehört zur Good Governance und zum Risikomanagement im weiteren Sinne (*nicht abschliessend*):
  - <u>Unabhängigkeit des Experten und der Revisionsstelle</u>
  - <u>Kosten- und Ergebnistransparenz</u>
  - <u>Integrität und Loyalität</u> der Verantwortlichen
    - Anforderungen an Geschäftsführung und Vermögensverwaltung
    - Vermeidung von Interessenkonflikten
  - <u>Transparenz in Rechtsgeschäften mit Nahestehenden</u> (./.)

RM als Teil der Governance (2)

- Wahrung der Interessen der Einrichtung bei Eigengeschäften
- Abgabe von Vermögensvorteilen
- Offenlegung der Interessenbindungen

- Interne Kontrolle als Kernprozess
  - Unabhängigkeit der IK ist essentiell
    - Reporting zuhanden des obersten Organs
  - Finanzielle und personelle Ausstattung muss den Aufgaben genügen
  - Zugang zu allen relevanten Informationen muss sichergestellt sein

RM als Teil der Governance (3)
Folgerungen

- Bad Governance → Neben finanziellen Risiken vor allem Reputationsrisiken, mögliche Folge:
  - Notwendige Anpassungen (z.B. Mindestumwandlungssatz) werden blockiert, Folge:
  - Risiken steigen weiter!
- Good Governance deshalb im Interesse aller Beteiligten!

Solvenz – finanzielle Stabilität

- Jederzeitige Sicherheit, die übernommenen Verpflichtungen erfüllen zu können (Art. 65 BVG), *aber*
- Zeitlich begrenzte Unterdeckung gemäss Art. 44 BVV 2 möglich (Art. 65c BVG)
- Breiter Katalog von Massnahmen zur Behebung einer Unterdeckung (Art. 65d BVG, Weisungen Bundesrat 27.10.04)
- Mindestvorschriften zu Rückstellungen und Schwankungsreserven durch Bundesrat (Art. 65b BVG); Stetigkeit der Rückstellungen und Schwankungsreserven (Art. 48e BVV 2)
- Leistungsverbesserungen bei Sammel- und Gemeinschafts-einrichtungen bei nicht vollständig geäufneter Wertschwankungsreserve (Art. 46 BVV2)

Solvenztest?

- Liquidationsoptik in der beruflichen Vorsorge nicht prioritär – im Gegensatz zur Privatversicherung tragen die Versicherten, die Rentner und die Arbeitgeber die Risiken mit
- Dennoch ist die berufliche Vorsorge eine obligatorische Sozialversicherung – Forderung nach einem zweckmässigen Solvenzregime ist also legitim
- Grundsätzlich ist das Risikomanagement eigenverantwortlich umzusetzen
- Die OAK kann jedoch, sollte sie dies als zweckmässig erachten, Standards erlassen oder den Experten Weisungen erteilen

Transparenz

- Transparenz als Element der Governance ist Grundvoraussetzung für die Wahrnehmung von Führungsverantwortung
  - Kenntnis über die tatsächliche finanzielle Lage
  - Je nach Komplexität sind die Einrichtungen gehalten, beim Monitoring über die minimalen gesetzlichen Anforderungen hinauszugehen (Stichwort “Ökonomische Betrachtung“)
- Informationspflichten gegenüber Versicherten müssen erfüllt werden können
  - Informationen über Kapitalertrag, versicherungstechnischer Risikoverlauf, Verwaltungskosten, Deckungskapitalberechnung, Reservebildung und Deckungsgrad

Vermögensanlage – Führungsverantwortung (1)

- Führungsverantwortung liegt beim obersten Organ
- Es gestaltet, überwacht und steuert nachvollziehbar die ertrags- und risikogerechte Vermögensbewirtschaftung (Art. 49a Abs. 1 BVV 2)
  - Nachvollziehbarkeit erfordert zum einen Transparenz, und zum anderen ein adäquates Reporting, die Grundvoraussetzung zum Erkennen von Chancen und Risiken

Vermögensanlage – Führungsverantwortung (2)

- Sicherheit und Risikoverteilung
  - Sorgfalt
  - Erfüllung des Vorsorgezwecks
  - Würdigung der gesamten Aktiven und Passiven sowie der Struktur und der zu erwartenden Entwicklung des Versichertenbestandes
  - Risikodiversifikation
  - Limiten entbinden nicht von Verantwortung

Vermögensanlage – Führungsverantwortung (3)

Organisation

- Verantwortlichkeiten festlegen
- Einordnung des vorhandenen Know-Hows

  → Delegation unter Beachtung sorgfältiger Auswahl, Instruktion und Überwachung

Verfahren

- Verwaltungs- und Verfahrensgrundsätze (z.B. aktiv / passiv)
- Diversifikationsgrundsätze
- Grundsätze zu Reporting und Überwachung

➢ Führungs*verantwortung* ist nicht delegierbar!

Fazit

- Die Führung einer Vorsorgeeinrichtung ist immer die Bewirtschaftung von Chancen und Risiken
- Das Risikomanagement kann deshalb kein isolierter Prozess sein, sondern muss integraler Bestandteil aller interner Prozesse sein (Kultur!)
- Das BVG als Rahmengesetz kann in diesem Sinne, auch vor dem Hintergrund der Heterogenität der Einrichtungen, kein “richtiges“ Risikomanagement vorgeben (Eigenverantwortung)

- Die grosse Herausforderung für die Zukunft wird die Anpassung der zentralen Leistungsparameter an die demographischen und ökonomischen Rahmenbedingungen sein, also die Reduktion des Gesamtrisikos der beruflichen Vorsorge

Risikomanagement für Pensionskassen aus ökonomischer Sicht

Dr. Alfred Bühler, Partner
PPCmetrics AG
Financial Consulting, Controlling & Research
www.ppcmetrics.ch

Zürich, 11. November 2011

© PPCmetrics AG

Ökonomisches Deckungskapital (1)

Ein «ökonomisches» Deckungskapital muss folgende zwei Bedingungen erfüllen:

1. Risikobasierte (marktnahe) Bewertung zukünftiger Cashflows

- Konsistente Bewertung von Aktiven und Passiven
- Nur «risikolos», falls auch Cashflows fix (wie z.B. garantierte laufende Rentenzahlungen)

2. Best Estimate bezüglich sämtlicher Annahmen

- z.B. Verwendung von Generationentafeln

Das ökonomische Deckungskapital entspricht einer dynamisch prospektiven Bilanzierung.

Ökonomisches Deckungskapital (2)

- Das ökonomische Deckungskapital einer Vorsorgeeinrichtung hängt von den Vorgaben bezüglich der **Leistungsziele** (und deren Finanzierung) ab.
- Die wichtigsten Leistungsziele in einer VE im Beitragsprimat sind:
  - Verzinsung der Altersguthaben
  - Rentenumwandlungssätze
- Die Leistungsziele müssen für heute und die Zukunft vorgegeben werden.

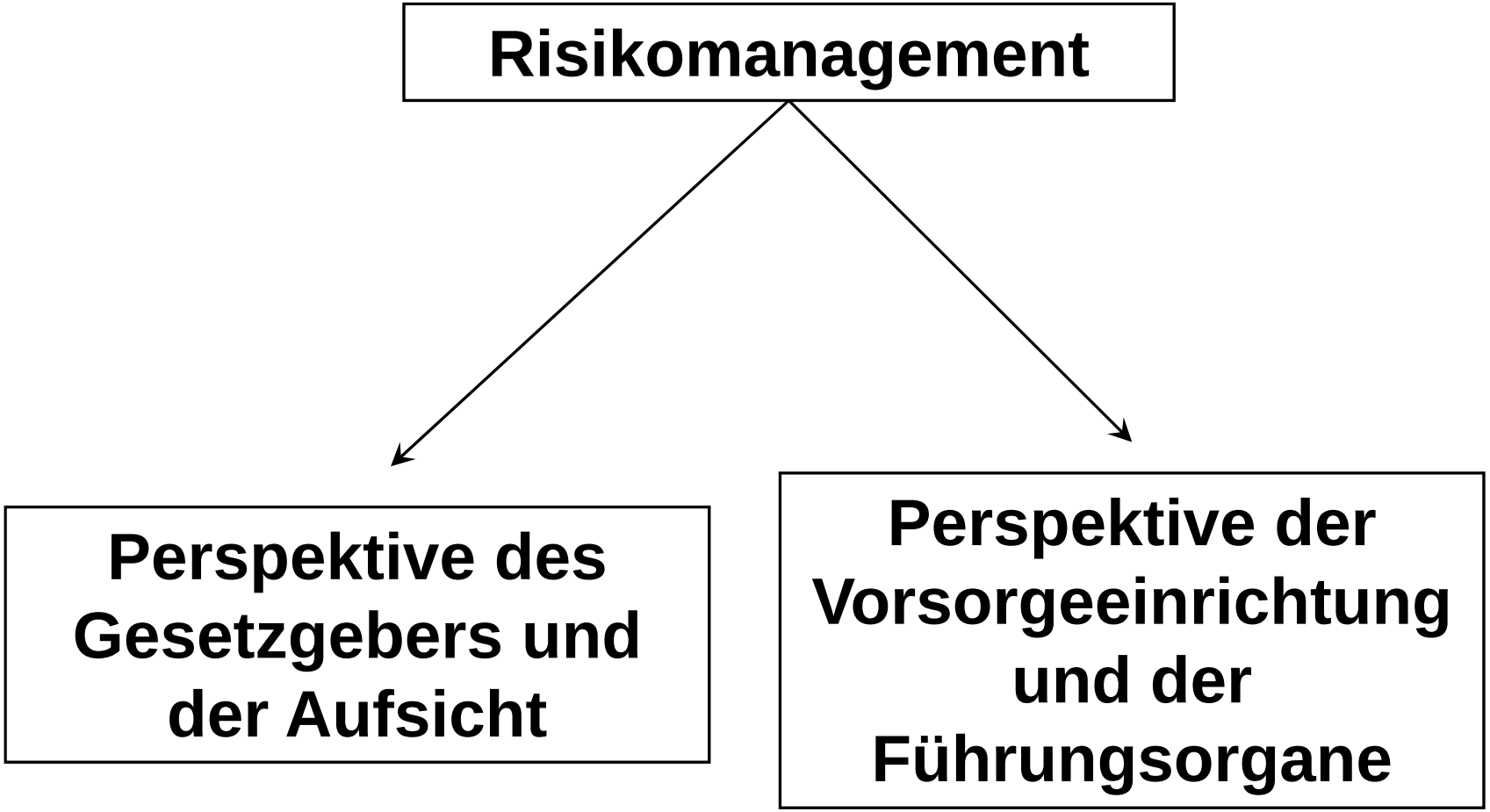
Ökonomisches Deckungskapital (3)

- Sinnvolle Leistungsziele sind oft nicht fix, sondern regelgebunden und damit risikobehaftet:
  - Verzinsung der Altersguthaben in Abhängigkeit vom Zinsniveau
  - Zukünftige Rentenumwandlungssätze in Abhängigkeit von der tatsächlichen Zunahme der Lebenserwartung
- Es muss vorgegeben werden, für welche Destinatäre und welchen Zeithorizont die Leistungsziele gelten (Beispiele):
  - Für die zum Bewertungszeitpunkt versicherten Mitarbeiter und Rentner (geschlossene Kasse ohne Eintritte)
  - Für alle aktiven Versicherten für die nächsten fünf Jahre (inkl. Eintritte)
  - Bis zur Liquidation in einem Jahr

Ökonomisches Deckungskapital (4)
Häufige Missverständnisse

- Das ökonomische Bewertungsprinzip macht **keine Aussagen bezüglich des Risikos der Anlagestrategie**. Eine VE kann ökonomisch bewerten und gleichzeitig 50% in Aktien investieren.
- Es werden **keine Aussagen bezüglich der «ökonomisch» korrekten Leistungsparameter** (z.B. Rentenumwandlungssätze) oder Beiträgen gemacht. Jedes Leistungsziel kann bewertet werden. Das ökonomische Bewertungsprinzip stellt hingegen die Konsequenzen von zu hohen Leistungen dar, was zu Leistungsreduktionen oder Beitragserhöhungen führen kann.

Risikomanagement



Perspektive der Aufsicht
Wer soll geschützt werden?

- Bei den Lebensversicherungen (LV) sollen die Versicherten keine Risiken tragen.
- Der SST schreibt deshalb so viel Eigenkapital vor, dass die Versicherten bei einer Liquidation der LV mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit nicht geschädigt werden.
- Bei den VE sind die Versicherten gleichzeitig auch Risikoträger.
- Sowie in der Fortführung wie auch der Liquidation können die Mitarbeiter, die Rentner und die Arbeitgeber mit Risiken belastet werden.

▶ Eine direkte Übertragung des SST auf VE bildet die gesetzlichen Vorgaben nicht adäquat ab, da Austrittsleistungen nicht garantiert sind.

▶ Der SST berücksichtigt nur die Risiken bei einer Liquidation. Bei einer VE sind auch die Risiken in der Fortführung zentral.

© PPCmetrics AG

Perspektive der Aufsicht
Sollen die Risiken begrenzt werden?

ppc metrics

- Die Aufsicht soll eine vom Gesetzgeber/Bundesrat nicht gewollte Belastung der Risikoträger verhindern.
- Was kann damit gemeint sein?
  - Eine zu starke Kürzung der überobligatorischen FZL bei einer (Teil-)Liquidation
  - Eine zu starke Belastung einzelner Versichertengruppen mit Sanierungsmassnahmen
  - Eine nicht tolerierbare Umlage von Risiken auf zukünftige Versicherte
  - Eine zu starke Belastung des Sicherheitsfonds
- **Es geht also nicht darum, dass keine Risiken getragen werden müssen, sondern dass nicht zu hohe Risiken einzelnen Risikoträgern auferlegt werden und dass Risiken nicht beliebig in die Zukunft verlagert werden!**

Perspektive der Aufsicht
Zielsetzung

Sinnvolle Zielsetzung

- Die Aufsicht überprüft, dass die verschiedenen Risikoträger in einer Liquidation und Fortführung nicht zu stark belastet werden.

Zuwenig umfassende Zielsetzung

- Die Aufsicht überprüft, ob eine Vorsorgeeinrichtung mit genügender Sicherheit innerhalb eines Jahres zu marktnahen Bedingungen liquidiert werden kann.

Perspektive der Aufsicht
Aufsichtsinstrument zur Risikolimitierung

ppc metrics

- Falls die Risiken für einzelne (oder mehrere) Risikoträger begrenzt werden sollen, dann benötigt die Aufsicht eine (oder mehrere) **Kennzahl(en) zur Messung der Risikobelastung**.
- Es muss…
  - … eine Methodik zur Berechnung dieser Kennzahl(en) vorgegebenen werden.
  - … eine Limite vorgegeben werden, die nie verletzt werden darf oder nur eine beschränkte Zeit nicht eingehalten werden muss.

Anforderungen an die Kennzahl und die Limite

- Die Kennzahl sollte gesetzlich verankerte Risikobegrenzungen berücksichtigen (z.B. keine Reduktion laufender Renten).
- Solange die Limite nicht verletzt ist muss sich die Belastung der Risikoträger im tolerierbaren Rahmen halten.
- Bewegt sich die Kennzahl von der Limite weg, dann sollte sich die Risikobelastung reduzieren und umgekehrt.
- Nimmt die Kennzahl bei zwei VE den selben Wert an, dann sollte die Belastung der Risikoträger identisch sein.
- Für sämtliche VE sollte die selbe Limite gelten, d.h. unterschiedliche Strukturen der VE sollten sich direkt in der Kennzahl widerspiegeln.

© PPCmetrics AG

Perspektive der Aufsicht
Aufsichtsinstrument zur Risikolimitierung

- Die Kennzahl muss die folgenden zwei Komponenten berücksichtigen:
  1. Bestehende Belastung, die auch mit einer (möglichst vollständigen) Absicherung sämtlicher Risiken nicht eliminiert werden kann.
  2. Zusätzliche Belastung, die aufgrund bestehender Risiken (z.B. Anlagerisiken) im Zeitablauf entstehen kann, bevor diese Risiken wirkungsvoll abgesichert werden können (falls möglich).
- Es wird kaum möglich sein, eine oder mehrere Kennzahlen (mit entsprechenden Limiten) zu finden, die sämtliche Anforderungen vorbehaltlos erfüllen.

Perspektive der Aufsicht
Verschiedene Kennzahlen: Beispiel

	Junge Vorsorgeeinrichtung			Rentnerlastige Vorsorgeeinrichtung		
	Technisch BVG2010P TZ = 2.5%	**Ökonomisch Solvenz Gesamtkasse**	**Ökonomisch Aktive**	**Technisch BVG2010P TZ = 3.5%**	**Ökonomisch Solvenz Gesamtkasse**	**Ökonomisch Aktive**
Altersguthaben Aktive	89	89	**89**	89	89	**89**
Vorsorgekapital Rentner	14	17	17	265	344	344
Technische Rückstellungen	3			3		
Total Vorsorgekapital	**106**	**106**	106	**357**	**433**	433
Vorsorgevermögen	**97**	**97**	97	**392**	**392**	392
Vorsorgevermögen Aktive			**80**			**48**
Deckungsgrad	**91%**	**91%**		**110%**	**91%**	
Ökonomischer DG Aktive			**89%**			**54%**
Deckungsgradrisiko*	**-4.6%**	**-4.5%**	**-5.4%**	**-5.5%**	**-4.5%**	**-22.0%**

* Hier vereinfacht gerechnet als die Veränderung des DG in Prozentpunkten bei einer Vermögensrendite von -5%.

Technischer Deckungsgrad

- Der technische Deckungsgrad liegt bei der rentnerlastigen VE bei 110% und damit 19%-Punkte über demjenigen der jungen VE (91%).
- Bedeutet dies, dass die Risikobelastung in der rentnerlastigen VE unproblematisch ist?
- Nein! Der technische Deckungsgrad stellt die potentiellen Risiken in der Fortführung missverständlich dar, da **die Berechnung des Deckungsgrades bereits ein sehr hohes Risiko beinhaltet** und dieses wird nicht sichtbar ausgewiesen.
- Es besteht ein hoher Risikozwang für die rentnerlastige VE (eine risikominimale Anlagestrategie würde mit Sicherheit zu einem starken Absinken des technischen Deckungsgrades führen). Unabhängig vom Risiko der Anlagestrategie ist die Belastung der wenigen aktiven Versicherten sehr hoch.

© PPCmetrics AG

Perspektive der Aufsicht
Verschiedene Kennzahlen: Interpretation (2)

ppc metrics

Solvenzdeckungsgrad

- Die ökonomische Bewertung (Leistungsziel: Liquidation) geht davon aus, dass die Rentner keine Risiken tragen.
- Beide VE haben den selben Solvenzdeckungsgrad von 91%.
- Die Kennzahl misst jedoch die unterschiedliche Möglichkeit, die Risiken auf die beiden Bestände (Aktive und Rentner) zu verteilen, nicht.

Ökonomischer Deckungsgrad Aktive

- Die Altersguthaben der aktiven Versicherten sind bei der rentnerlastigen VE nur zu 54% gedeckt.
- Im Gegensatz dazu liegt diese Deckung bei der jungen VE bei 89%.

Perspektive der Aufsicht
Verschiedene Kennzahlen: Interpretation (3)

Ökonomischer Deckungsgrad Aktive

- Diese Kennzahl beschreibt die Risikobelastung der aktiven Versicherten (zusammen mit der Arbeitgeberin) am besten.

Deckungsgradrisiko

- Zusätzlich zur aktuellen Belastung ist das Risiko einer stärkeren Belastung in der Zukunft zu messen.
- Dazu haben wir exemplarisch eine Vermögensrendite von -5% angenommen und die Konsequenz bezüglich der Kennzahl berechnet.
- Das von den aktiven Versicherten zu tragende Risiko ist in der rentnerlastigen VE sehr stark von den Anlagerenditen abhängig (hoher Leverage!).
- Die Kennzahl («Ökonomischer DG Aktive») und das entsprechende Deckungsgradrisiko zeigen dies deutlich.

Perspektive der Aufsicht
Wie ist mit der Fortführung umzugehen?

- Die Fortführung kann sich positiv oder negativ auf die Risikobelastung der einzelnen Risikoträger auswirken.
- Wächst der Bestand der aktiven Versicherten in der rentnerlastigen VE, dann führt dies einerseits zu einer verbesserten ökonomischen Deckung der Altersguthaben (neue AGH fliessen zu 100% in die VE) und andererseits können die Risiken auf mehr Schultern verteilt werden.
- Bei einem abnehmenden Bestand der aktiven Versicherten geschieht jedoch genau das Gegenteil!
- **Von welchem Szenario soll die Aufsicht ausgehen?**

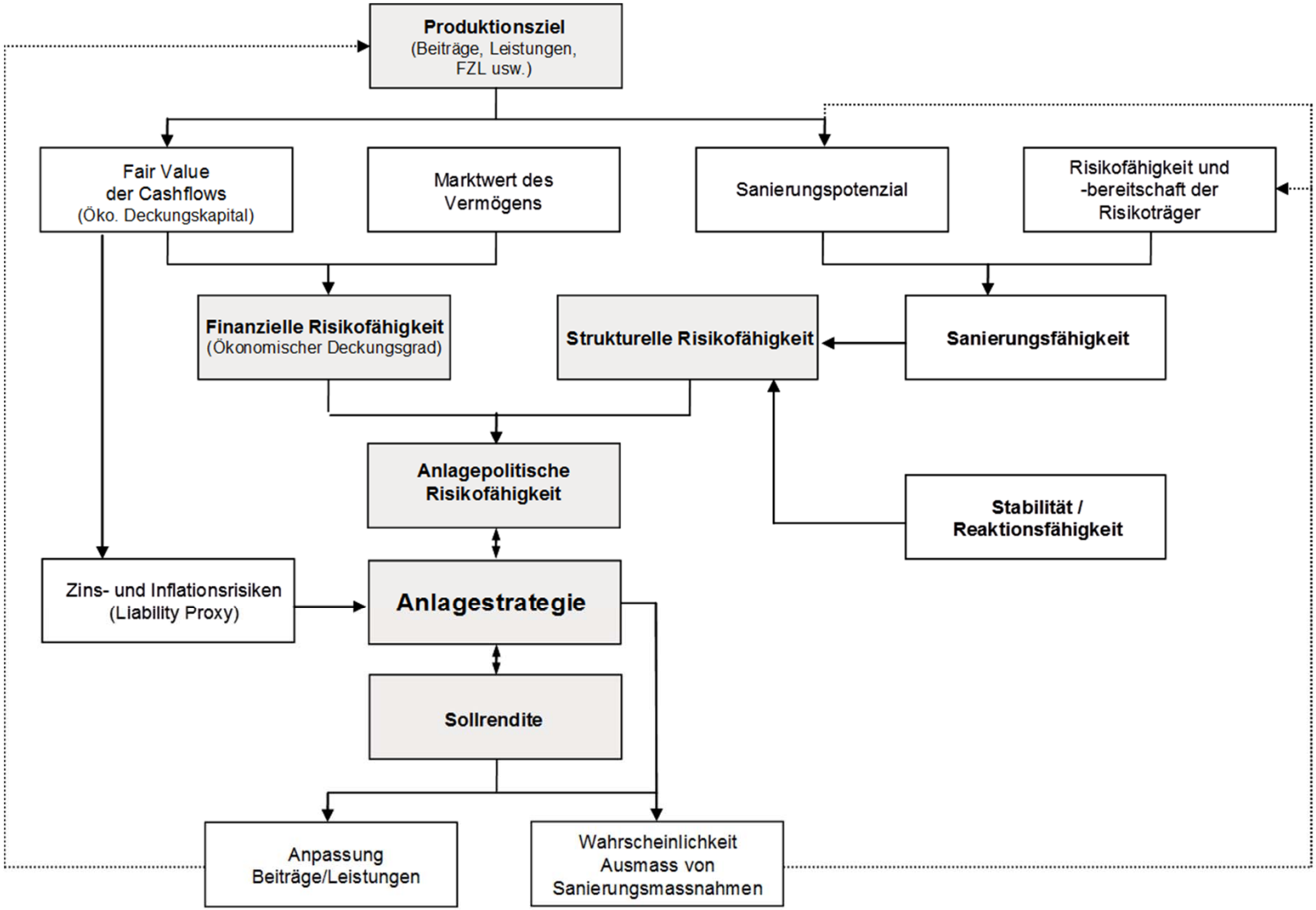
Perspektive der Vorsorgeeinrichtung
Unterschiede zur Perspektive der Aufsicht

ppc metrics

Wichtigste Unterschiede

- Der Fokus soll nicht nur auf die Risiken, sondern auch auf das Leistungsniveau (Chancen) gerichtet sein.
- Es soll der Tradeoff zwischen Chancen und Risiken beurteilt werden.
- Das Risikomanagement muss Führungsinstrumente zur Verfügung stellen.
- Auswirkungen in der fortgeführten VE müssen zwingend analysiert werden.

Perspektive der Vorsorgeeinrichtung
Der Risikomanagement Prozess



Perspektive der Vorsorgeeinrichtung
Leistungsziele und Finanzierung

- Beispiele
  - Vorgabe eines Verzinsungszieles (z.B. Realwerterhalt) und einer Operationalisierung (z.B. Verzinsung in Abhängigkeit vom Niveau der Kapitalmarktzinssätze)
  - Vorgabe der zukünftigen Rentenumwandlungssätze (in Abhängigkeit vom Zinsniveau und der Zunahme der Lebenserwartung)
  - Ökonomisch festgelegte Risikobeiträge
  - Keine Rentenindexierung (auch wenn die Inflation steigt)

- Ohne Kenntnis der Ziele können die Risiken nicht gesteuert werden.

Perspektive der Vorsorgeeinrichtung
Ökonomische Bewertung und Deckungsgrad

- Wie viel Anlagevermögen wird benötigt damit die Leistungsziele bei gegebener Finanzierung **sicher** erreicht werden können. (Nicht im Erwartungswert!)
- **Der ökonomische Deckungsgrad zeigt einen allfälligen Risikozwang transparent auf.**
- Risikozwang: Die Leistungsziele können bei gegebener Finanzierung nicht mit einer risikominimalen Anlagestrategie erreicht werden.
- (Bemerkungen: Ein Risikozwang ist nicht a priori problematisch. Es braucht zwingend Risikoträger, d.h. Abweichungen von den Zielen müssen möglich sein. Mit und ohne Risikozwang ist das Eingehen von Anlagerisiken grundsätzlich sinnvoll.)

Perspektive der Vorsorgeeinrichtung
Finanzielle und strukturelle Risikofähigkeit

ppc metrics

Finanzielle Risikofähigkeit (Ökonomischer DG > 100%)

- Weist eine VE eine finanzielle Risikofähigkeit auf, dann können (Anlage-) Risiken getragen werden ohne dass die Risikoträger belastet werden müssen.
- Das «Eigenkapital» der VE trägt die Risiken

Strukturelle Risikofähigkeit

- Ausmass vom obersten Organ durchsetzbarer Massnahmen zur Reduktion des Leistungsziels oder Verbesserung der Finanzierung
- Garantien der Arbeitgeberin

Perspektive der Vorsorgeeinrichtung
Liability Hedging Portfolio (LHP)*

- Das ökonomische Deckungskapital weist ein Zins- und Inflationsrisiko auf.
- Das LHP weist **möglichst das selbe Zins- und Inflationsrisiko auf wie das ökonomische Deckungskapital****.
- Das LHP enthält wichtige Informationen bezüglich der Strukturierung der Nominalwerte der Anlagestrategie.
- (Bemerkung: Das LHP entspricht nur dann einem Cashflow Matching, wenn die zukünftigen Cashflows weder Zins- noch Inflationsabhängig sind.)

* Wird auch als «Liability Proxy» bezeichnet
** Das LHP deckt nur die Risiken unter Berücksichtigung der für die Bewertung angenommenen Fortführung ab.

Perspektive der Vorsorgeeinrichtung
Performance Seeking Portfolio (PSP)

- Das PSP weist Risiken relativ zu den Verpflichtungen auf. Es ist **optimal diversifiziert und generiert eine erwartete Risikoprämie**.
- Die Risikoprämie ist auch langfristig nicht garantiert.
- Für die erwartete Finanzierung des Leistungsziels ist oft ein minimaler Anteil des PSP in der Anlagestrategie notwendig.
- Der maximale Anteil des PSP in der Anlagestrategie sollte jedoch von der anlagepolitischen Risikofähigkeit (finanziell und strukturell) und nicht vom Leistungsziel abhängen.
- Eine VE sollte sich nicht durch ein zu anspruchsvolles Leistungsziel zu nicht tragbaren Risiken drängen lassen.

Perspektive der Vorsorgeeinrichtung
Transparente Darstellung der Risiken

- Die Anlagerisiken wie auch versicherungstechnische Risiken können entweder mit «Eigenkapital» (finanzielle Risikofähigkeit) aufgefangen werden oder das Leistungsziel muss (vorübergehend oder dauernd) reduziert werden.
- Das Ausmass und die Wahrscheinlichkeit von (Sanierungs-) Massnahmen müssen den Risikoträgern auf der Basis von Simulationen transparent aufgezeigt werden.
- Beteiligungs- und Sanierungsmechanismen sollten sich stets an der ökonomischen Betrachtung ausrichten (leider geht dies aufgrund gesetzlicher Vorgaben oft nicht).
- Alternativ können auch die von den einzelnen Risikoträgern zu tragenden Risiken bewertet werden (Garantiekosten).

Perspektive der Vorsorgeeinrichtung Fortführung zentral

- Die Liquidation ist nur in Ausnahmefällen ein sinnvolles Ziel einer VE.
- Als Führungsinstrument ist eine auf der Basis eines Leistungsziels in der geschlossenen oder fortgeführten Kasse bestimmten Kennzahl geeignet.
- Die Fortführung kann berücksichtigt werden, indem…
  - …in der Bewertung direkt von einer Fortführung über einen vorgegebenen Zeithorizont ausgegangen wird (z.B. Fortführung über 10 Jahre und nachfolgende Schliessung der VE).
  - …ab einem bestimmten Zeitpunkt von ökonomisch korrekt finanzierten Leistungen ausgegangen wird.
  - …die Kennzahlen in der fortgeführten Kasse simuliert werden.

Wichtige Aussagen

- Die unterschiedlichen Perspektiven der Aufsicht und der Vorsorgeeinrichtung können die Verwendung unterschiedlicher Kennzahlen erfordern.
- In beiden Fällen ist jedoch eine ökonomische Bewertung der Vermögensanlagen und der Verpflichtungen eine zwingende Voraussetzung!
- In der 2. Säule ist die Aufgabe der Aufsicht die Begrenzung und nicht das Verhindern von Risiken.

Stiftung Auffangeinrichtung BVG

Direktion

Risikomanagement im Spannungsfeld zwischen Sollrendite und Sicherheit

PPCmetrics Tagung vom 11.11.2011

Marco Bagutti, CFA

Leiter Kapitalanlagen

Wer nichts wagt, kann nichts gewinnen. Aber wer alles verspielt hat, kann nichts mehr wagen.

Lawrence D. Hite

Inhalt

- Wer ist die Stiftung Auffangeinrichtung BVG (AE)?
- Welches sind die Aufgaben / Verpflichtungen der Geschäftsbereiche?
- Nichtfinanzielle Risiken
- Unterschiedliche Verpflichtungen erfordern unterschiedliches Risikomanagement
- Dynamisches Risikomanagement am Bsp. der FZK
- Resultate des Risikomanagements (Entwicklung Renditen, Deckungsgrade, Asset Allokation)

Wer ist die Auffangeinrichtung (AE)?

- Sozialpartnerstiftung, gegründet 1983
- Träger sind die Dachverbände der Arbeitgeber und der Arbeitnehmer
- Staatliche, im Gesetz verankerte Aufträge:
  - Sicherstellen des BVG Obligatoriums (BVG)
  - Wiederanschlusskontrolle (WAK)
  - Verwaltung von Freizügigkeitsleistungen (FZK)
  - Risikoversicherung für Arbeitslose (ALV)
- AE untersteht strenger Überwachung
  - Reglemente (Leistungsreglemente, Anlagereglement) müssen vom Bundesrat genehmigt werden.
  - Jahresrechnung wird vom Bundesrat formell zur Kenntnis genommen.

Aufgaben BVG

- Anschluss von Arbeitgebern, die sich keiner Vorsorgeeinrichtung anschliessen können.
- Anschluss von Arbeitgebern, die ihre Arbeitnehmer nicht pflichtgemäss versichern (zwangsweiser Anschluss).
- Aufnahme von Personen, die sich freiwillig in der 2. Säule versichern wollen, so zum Beispiel:
  - Selbstständigerwerbende,
  - Arbeitnehmer im Dienste mehrerer Arbeitgeber,
  - Arbeitnehmer und Arbeitslose, die aus der obligatorischen beruflichen Vorsorge ausscheiden und diese weiterführen möchten.
- Erbringen der obligatorischen Leistungen für einen Arbeitnehmer oder dessen Hinterlassene, wenn sich sein Arbeitgeber trotz gesetzlicher Verpflichtung keiner Vorsorgeeinrichtung angeschlossen hat.

Es wird praktisch ausschliesslich das BVG-Obligatorium versichert
22‘653 Arbeitgeber, 29‘277 Versicherte, CHF 1.2 Mia. DK, DG 105.5%

Aufgaben FZK

- Verwaltung freiwillig eröffneter Freizügigkeitskonten
- Verwaltung unzustellbarer Freizügigkeitsleistungen (ca. 40%)

Anzahl Freizügigkeitskonten:	736‘738
Deckungskapital:	CHF 5.178 Mia.
Deckungsgrad:	103.05%

Kapitalgarantie: Gelder kommen und gehen zu 100%.

Verzinsung richtet sich nach dem Deckungsgrad, dem BVG Mindestzins sowie der Verzinsung FZK anderer Institute. Sie kann monatlich angepasst werden.

Aufgaben ALV

- Obligatorische berufliche Vorsorge von arbeitslosen Personen für die Risiken Tod und Invalidität, solange diese ein Taggeld der Arbeitslosenversicherung beziehen.

- Weiterführung der Risikoversicherung von arbeitslosen Personen, die aus der obligatorischen beruflichen Vorsorge für Arbeitslose ausscheiden und diese freiwillig weiterführen möchten (siehe auch „Berufliche Vorsorge“).

Anzahl Versicherte:	148‘636
Anzahl Rentenbezüger:	4‘184
Deckungskapital:	CHF 470 Mio.
Deckungsgrad:	114.53%

Prämienanpassungen können nur durch den Bundesrat beschlossen werden!

Nicht nur finanzielle Risiken

- **Politische Risiken** bspw.:
  - Notwendigkeit einer Beitragserhöhung ALV in einem schwierigen wirtschaftlichen Umfeld mit steigenden Arbeitslosenzahlen
  - Interpellation im Nationalrat betreffend relativ tiefer Verzinsung FZK

- **Reputationsrisiken** bspw.:
  - Wenn Investitionen bestehen, die plötzlich ins Zentrum des medialen Interessens geraten (Hedge Funds von Tremont, Fall Madoff)

Unterschiedliche Aufgaben, unterschiedliches Risikomanagement

BVG: **Pensionskasse**, praktisch nur das Obligatorium umfassend (Umwandlungssatz!), Sanierungsmöglichkeit über höhere Beiträge

→ konservative, statische (antizyklische) Anlagestrategie

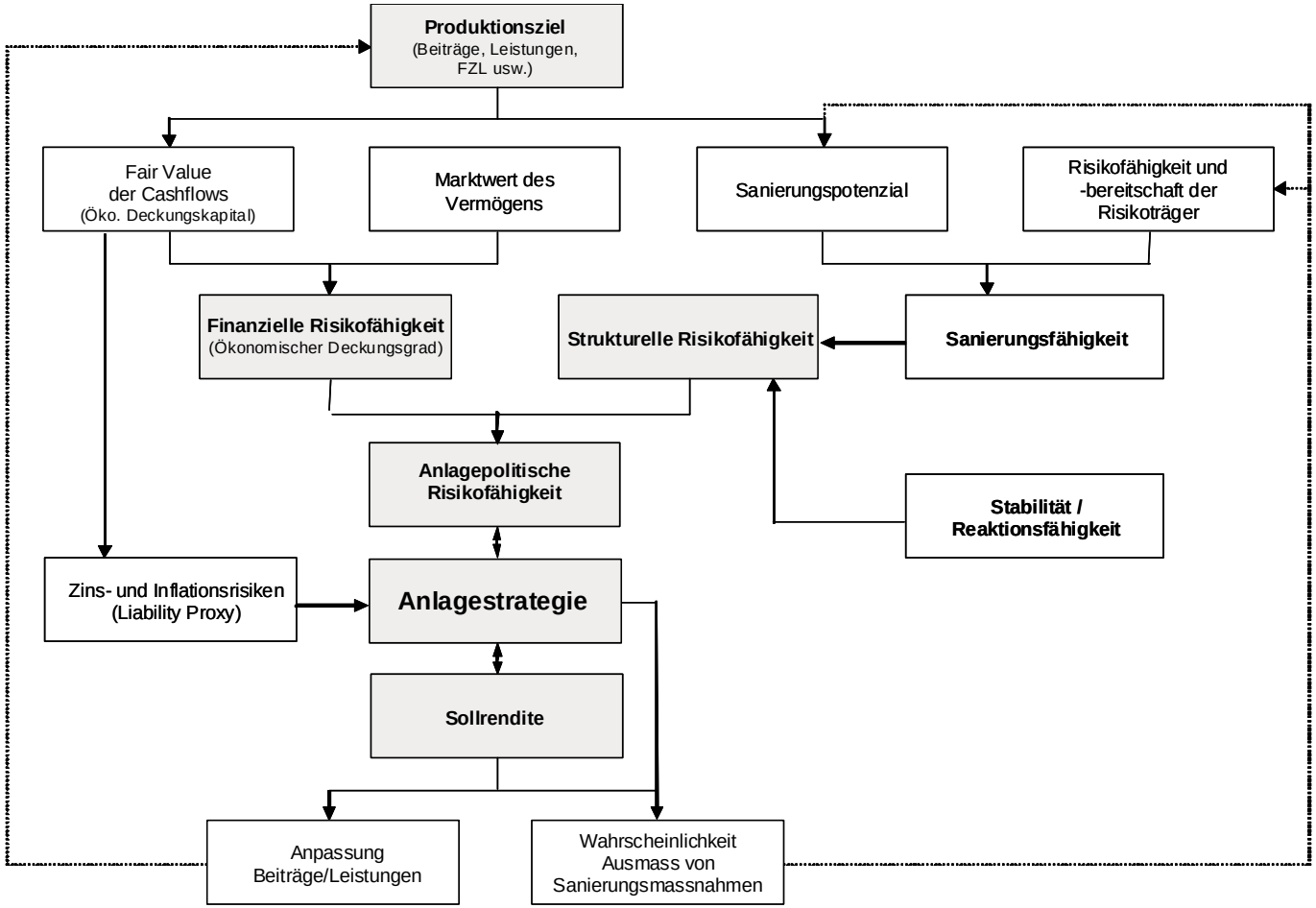
FZK: **Freizügigkeitsstiftung**, Kapitalgarantie, Sanierungsmöglichkeit nur über tiefere Verzinsung FZK möglich

→ sehr konservative, dynamische (prozyklische) Anlagestrategie

ALV: **Versicherung**, unsicherer Schadenverlauf, Prämienvolumen Konjunktur abhängig, Prämienanpassen ist ein langwieriger Prozess (muss vom Bundesrat beschlossen werden)

→ konservative, dynamische (prozyklische) Anlagestrategie

Kriterien beim Festlegen der Anlagestrategie



Quelle: PPCmetrics AG

Strukturelle Risikofähigkeit

Definition kritischer Deckungsgrad:
Welcher Deckungsgrad darf nicht unterschritten werden, damit die finanzielle Unabhängigkeit der einzelnen Geschäftsbereiche gewährleistet bleibt – eine Unterdeckung innerhalb von 5 Jahren mit hoher Sicherheit behoben werden kann?

Der kritische Deckungsgrad hängt vor allem von den maximal möglichen, tragbaren Sanierungsmassnahmen ab und welche Wirkung diese auf das Vermögen haben.

- **BVG:** Wie hoch ist der maximal tragbare Beitragssatz und wie würde sich dieser auf die Deckungssituation auswirken (nur die Aktiven zahlen Beiträge)?
- **FZK:** Maximale Sanierungsmassnahme wäre eine Null-Verzinsung der Konti.
- **ALV:** Wie hoch ist der maximal politisch durchsetzbare Beitragssatz und mit welcher Fristigkeit könnte dieser eingeführt werden?

Dynamische Anlagestrategie am Bsp. FZK

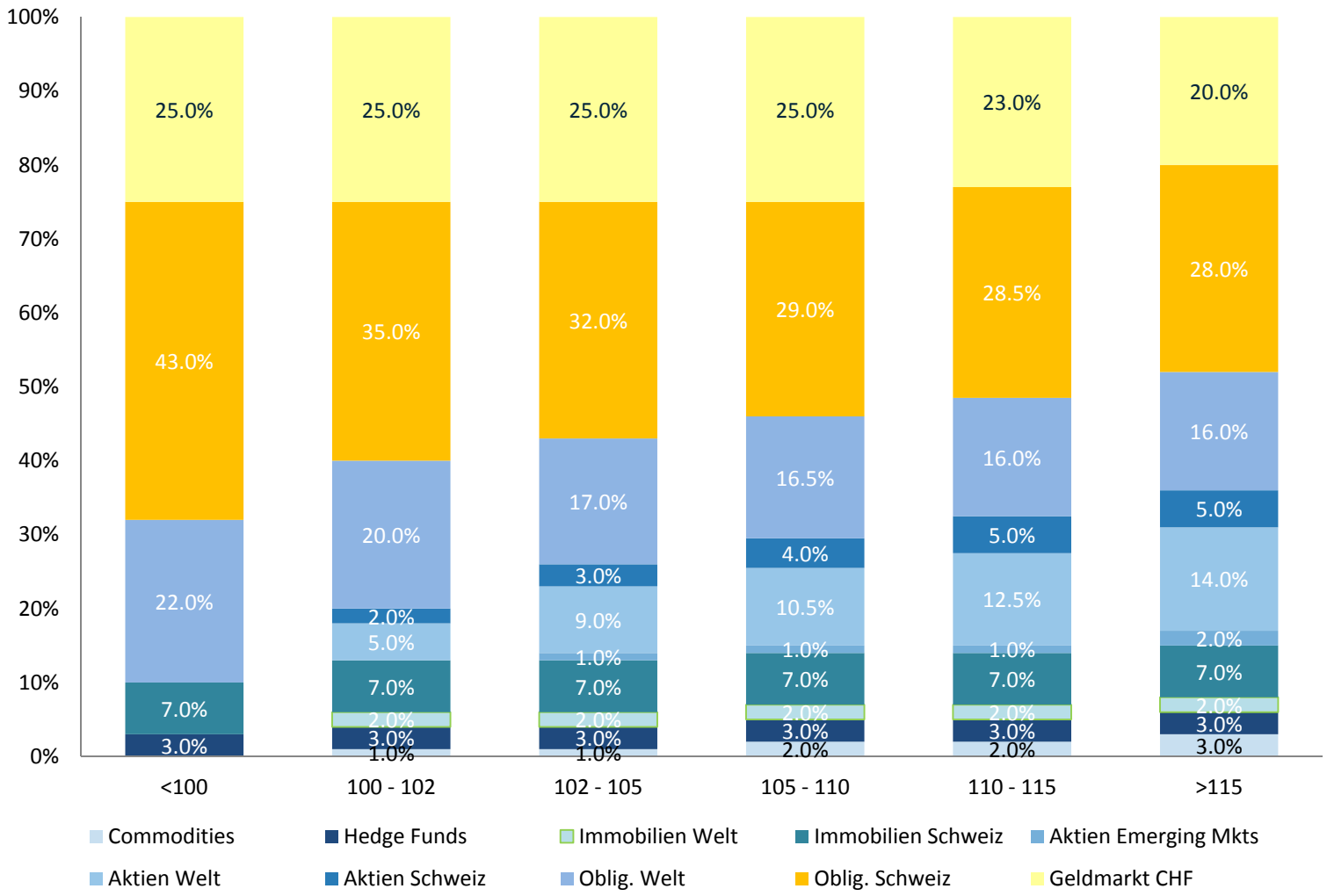
Die Situation am Kapitalmarkt (risikoarme Zinssätze) und die Verzinsungsregel im Sanierungsfall bestimmen den kritischen Deckungsgrad des GB FZK.

$$KDG = \frac{\left(1 + \frac{Sanierungszins}{100}\right)^5}{\left(1 + \frac{effektiver\ Zins}{100}\right)^5}$$

Die Differenz zwischen bilanziellem und kritischem Deckungsgrad bestimmt die Risikofähigkeit (Reservesituation) des GB FZK

$$\text{Strategieindikator} = \frac{\text{Bilanzieller Deckungsgrad}}{\text{Kritischer Deckungsgrad}}$$

Dynamische Anlagestrategie am Bsp. FZK



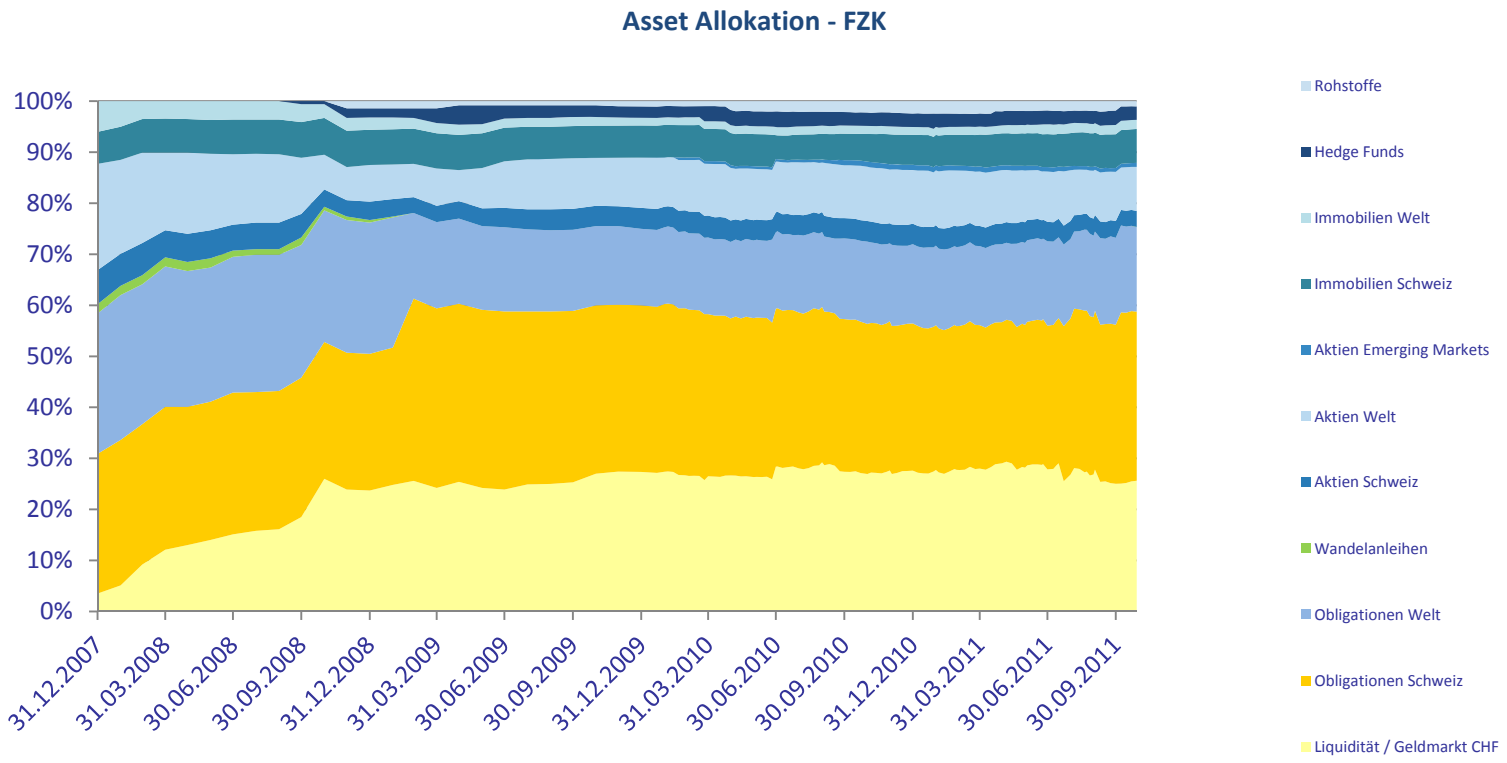
Umsetzung dynamische SAA

- Die dynamische Strategie wird mit monatlicher Periodizität umgesetzt. DG in der letzten Woche eines Monates bestimmt SAA für kommenden Monat.
  - einfach umsetzbar
  - kein nervöses Handeln über Derivate notwendig
  - geringe Transaktionskosten (wären bei wöchentlicher Anpassung doppelt, bei täglicher mehr als viermal so hoch)
  - Sicherheit ist optimal (kleine Wahrscheinlichkeit, dass bilanzieller DG den kritischen DG markant unterschreitet)

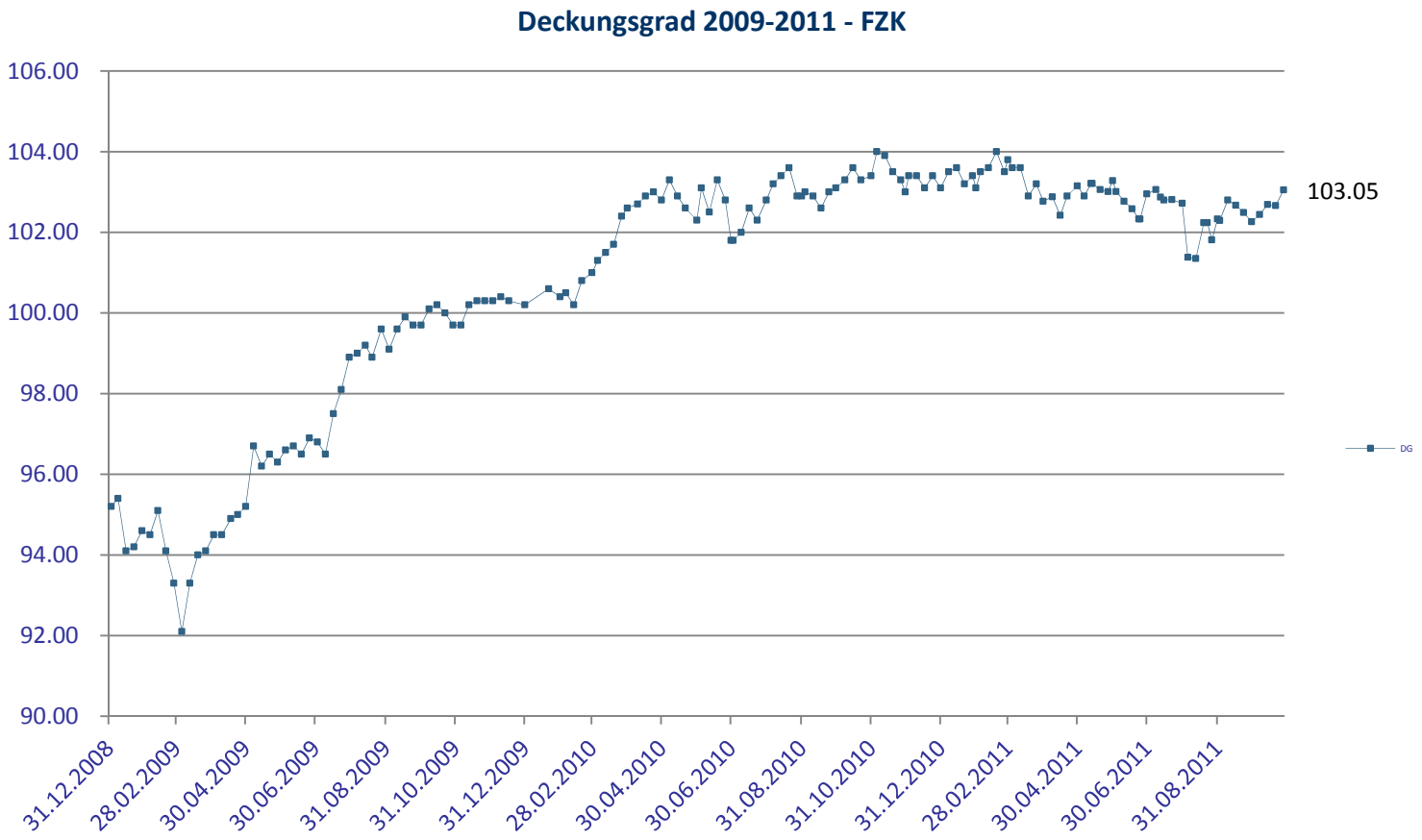
- Der prozyklische Charakter der dynamischen SAA bringt eine teilweise automatische Anpassung der Kategoriengewichte mit sich.

- Währungsrisiken werden weitgehend abgesichert (netto Währungsexposure ca. 5%)

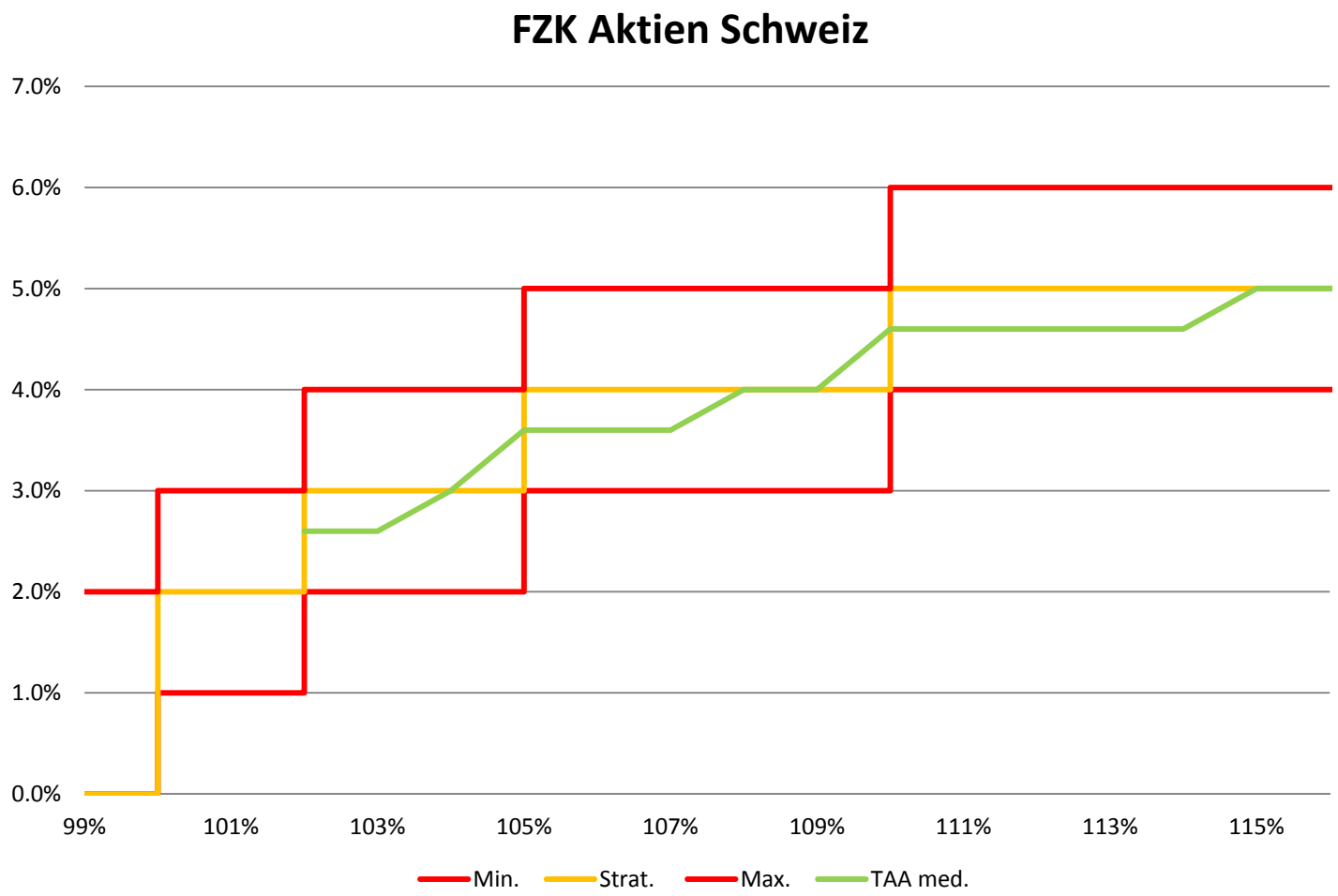
Entwicklung Asset Allokation FZK



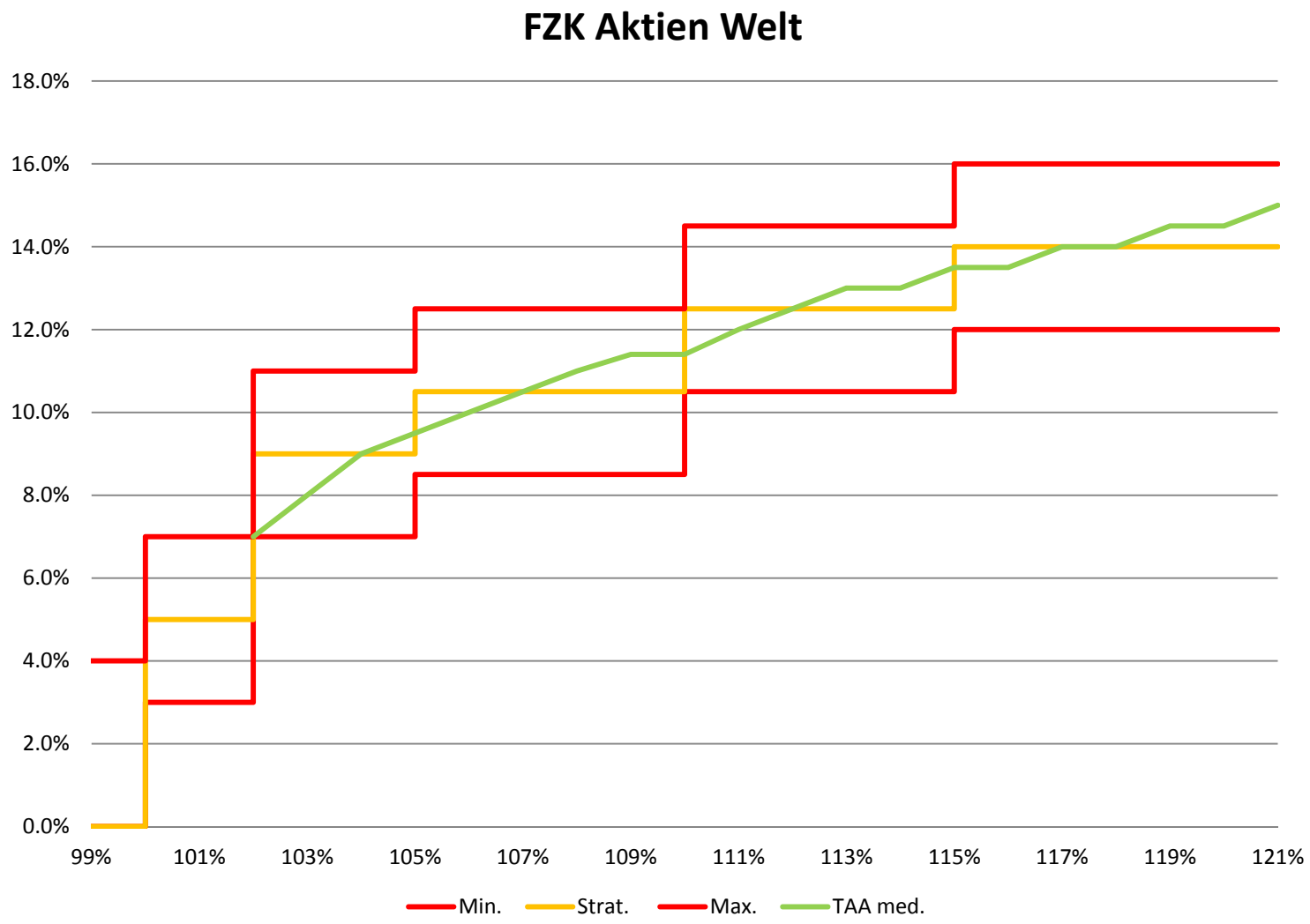
Entwicklung DG FZK seit 2008



Taktische Bandbreiten dynamische SAA (1)



Taktische Bandbreiten SAA (2)



FZK – Asset Allokation aktuell

- Alle Bandbreiten sind eingehalten

28.10.2011	Allokation			Abweichung zur		Bandbreiten	
Dyn. SAA: Risikoanteil 10%	Vermögen	Vermögen in %	dyn. SAA	SAA in %	SAA	Min.	Max.
Liquidität / Geldmarkt CHF	1'331'605'615	25.62%	25.0%	0.6%	-32'385'877	21.0%	29.0%
davon AEIS IF - GM CHF	*1'375'768'715*	*26.47%*					
davon Cash	*9'643'365*	*0.19%*					
davon Währungsoverlay	*-53'806'465*	*-1.04%*					
Obligationen Schweiz	1'722'719'069	33.15%	32.0%	1.1%	-59'717'804	28.0%	36.0%
Obligationen Welt	861'832'263	16.58%	17.0%	-0.4%	21'637'159	15.0%	19.0%
Aktien Schweiz	162'960'527	3.14%	3.0%	0.1%	-7'054'158	2.0%	4.0%
Aktien Welt	448'435'537	8.63%	9.0%	-0.4%	19'283'569	7.0%	11.0%
Aktien Emerging Markets	40'352'298	0.78%	1.0%	-0.2%	11'616'492	0.0%	2.0%
Immobilien Schweiz	345'279'713	6.64%	7.0%	-0.4%	18'501'814	2.0%	10.0%
Immobilien Welt	93'371'350	1.80%	2.0%	-0.2%	10'566'229	0.0%	3.0%
Hedge Funds	136'622'371	2.63%	3.0%	-0.4%	19'283'998	2.0%	4.0%
Rohstoffe	53'700'211	1.03%	1.0%	0.0%	-1'731'421	0.0%	2.0%
Gesamt	**5'196'878'954**	**100.0%**	**100.0%**				

FZK – Asset Allokation eine Risikostufe tiefer

- Sinkt der Strategieindikator FZK auf Ende eines Monates unter 102%, gilt für den Folgemonat die SAA mit Risikoanteil 5%.
- Es bestünde Handlungsbedarf zum Abbau von Aktien

28.10.2011	Allokation			Abweichung zur		Bandbreiten	
Dyn. SAA: Risikoanteil 5%	Vermögen	Vermögen in %	dyn. SAA	SAA in %	SAA	Min.	Max.
Liquidität / Geldmarkt CHF	1'331'605'615	25.62%	25.0%	0.6%	-32'385'877	21.0%	29.0%
davon AEIS IF - GM CHF	*1'375'768'715*	*26.47%*					
davon Cash	*9'643'365*	*0.19%*					
davon Währungsoverlay	*-53'806'465*	*-1.04%*					
Obligationen Schweiz	1'722'719'069	33.15%	35.0%	-1.9%	96'188'565	32.0%	38.0%
Obligationen Welt	861'832'263	16.58%	20.0%	-3.4%	177'543'528	18.0%	22.0%
Aktien Schweiz	162'960'527	3.14%	2.0%	1.1%	-59'022'948	1.0%	3.0%
Aktien Welt	448'435'537	8.63%	5.0%	3.6%	-188'591'589	3.0%	7.0%
Aktien Emerging Markets	40'352'298	0.78%	0.0%	0.8%	-40'352'298	0.0%	2.0%
Immobilien Schweiz	345'279'713	6.64%	7.0%	-0.4%	18'501'814	2.0%	10.0%
Immobilien Welt	93'371'350	1.80%	2.0%	-0.2%	10'566'229	0.0%	3.0%
Hedge Funds	136'622'371	2.63%	3.0%	-0.4%	19'283'998	2.0%	4.0%
Rohstoffe	53'700'211	1.03%	1.0%	0.0%	-1'731'421	0.0%	2.0%
Gesamt	**5'196'878'954**	**100.0%**	**100.0%**				

FZK – Asset Allokation eine Risikostufe höher

- Steigt der Strategieindikator FZK auf Ende eines Monates über 105%, gilt für den Folgemonat die SAA mit Risikoanteil 15%.
- Es bestünde Handlungsbedarf zum Abbau der CHF-Obligationen

28.10.2011	Allokation			Abweichung zur		Bandbreiten	
Dyn. SAA: Risikoanteil 15%	Vermögen	Vermögen in %	dyn. SAA	SAA in %	SAA	Min.	Max.
Liquidität / Geldmarkt CHF	1'331'605'615	25.62%	25.0%	0.6%	-32'385'877	21.0%	29.0%
davon AEIS IF - GM CHF	*1'375'768'715*	*26.47%*					
davon Cash	*9'643'365*	*0.19%*					
davon Währungsoverlay	*-53'806'465*	*-1.04%*					
Obligationen Schweiz	1'722'719'069	33.15%	29.0%	4.1%	-215'624'172	25.0%	33.0%
Obligationen Welt	861'832'263	16.58%	16.5%	0.1%	-4'347'236	14.5%	18.5%
Aktien Schweiz	162'960'527	3.14%	4.0%	-0.9%	44'914'631	3.0%	5.0%
Aktien Welt	448'435'537	8.63%	10.5%	-1.9%	97'236'753	8.5%	12.5%
Aktien Emerging Markets	40'352'298	0.78%	1.0%	-0.2%	11'616'492	0.0%	2.0%
Immobilien Schweiz	345'279'713	6.64%	7.0%	-0.4%	18'501'814	2.0%	10.0%
Immobilien Welt	93'371'350	1.80%	2.0%	-0.2%	10'566'229	0.0%	3.0%
Hedge Funds	136'622'371	2.63%	3.0%	-0.4%	19'283'998	2.0%	4.0%
Rohstoffe	53'700'211	1.03%	2.0%	-1.0%	50'237'368	1.0%	3.0%
Gesamt	**5'196'878'954**	**100.0%**	**100.0%**				

Projekte im Risikomanagement FZK

- Neue Verzinsungsregel (im Sanierungsfall) geplant. Diese hat Auswirkungen auf den künftig zu erwartenden kritischen Deckungsgrad sowie auf die strategische Allokation bei den festverzinslichen Anlagen (Duration).

- Hinterfragung wenig liquider Anlagesegmente wie Immobilien Ausland, Hedge Funds.

- Intensivierung der Überwachung (und Steuerung) von Kreditrisiken … vor allem auch im Bereich der Geldmarktanlagen.

Deckungsgrade / Rendite per Ende Oktober

Deckungsgradschätzung **per** **27.10.2011**

Anlageallokation	Vermögen in Mio. CHF	Anteil in %	Performance YTD
Liquidität / Geldmarkt CHF	1'568.4	22.8%	0.4%
Obligationen Schweiz	2'399.0	34.9%	5.8%
Obligationen Welt	1'199.6	17.4%	2.0%
Aktien Schweiz	244.5	3.6%	-10.6%
Aktien Welt	650.5	9.5%	-9.0%
Aktien Emerging Markets	52.5	0.8%	-18.1%
Immobilien Schweiz	453.8	6.6%	4.9%
Immobilien Welt	124.6	1.8%	2.2%
Hedge Funds	180.6	2.6%	-4.7%
Commodities	83.2	1.2%	-3.7%
Währungsoverlay	-76.3	-1.1%	
Total	6'880.3	100.0%	

Anlageperformance

Geschäftsbereich	**Portfolio[1] (YTD)**	Δ Vorwoche	*Benchmark[2] (YTD)*
FZK	**1.45%**	⇧ 0.41%	*0.15%*
BVG	**2.81%**	⇧ 0.69%	*0.73%*
ALV	**1.58%**	⇧ 0.67%	*0.08%*
Total	**1.70%**	⇧ 0.48%	*0.25%*

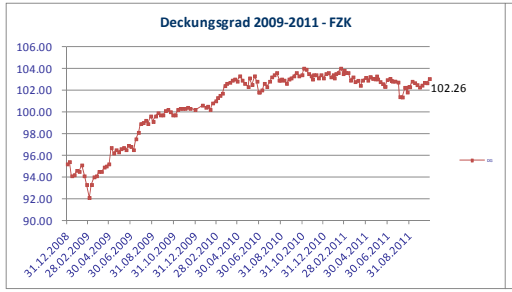
Deckungsgradschätzung

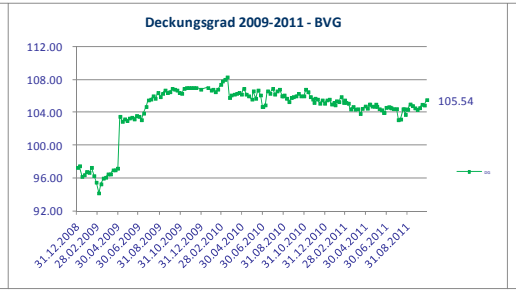
Geschäftsbereich	**Schätzung aktuell**	Soll-rendite	Jahresrechnung per 31.12.2010
FZK	**103.05%**	1.11%	102.51%
BVG	**105.54%**	2.18%	104.54%
ALV	**114.53%**	1.49%	114.14%
Total	**104.28%**		103.90%

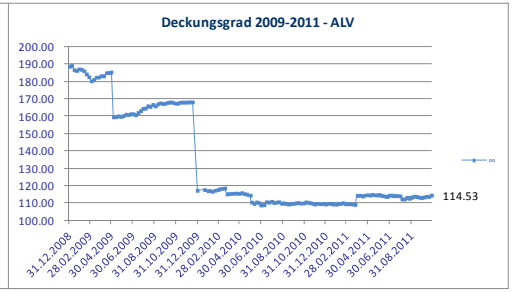
Indikatoren FZK

Strategieindikator	**104.10%**	SI = DG/KDG
Kritischer Deckungsgrad	**98.99%**	

[1] hedged (Hedge Ratio 85%) [2] unhedged







Anlagerenditen AE

	2008	2009	2010	2011*
FZK	-11.48%	7.26%	3.16%	1.45%
BVG	-12.07%	7.14%	3.47%	2.81%
ALV	-20.24%	8.24%	3.17%	1.58%
BVG 25	-9.86%	11.74%	1.31%	0.33%

* 1.1. – 27.10.2011