

**EUROFORUM**

**ALM oder LAM für Pensionskassen**

Prof. Dr. Alex Keel

31. August 2007



# Gesetzesauftrag

## Agenda

### Gesetzesauftrag

Einfluss der Liabilities

Risikomanagement

Fazit

## BVV2 Art. 50 Sicherheit und Risikoverteilung

Abs. 2

Sie muss bei der Anlage des Vermögens in erster Linie darauf achten, dass die Sicherheit der **Erfüllung der Vorsorgezwecke** gewährleistet ist. 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**.

**Klarer gesetzlicher Auftrag:  
Berücksichtigung der Entwicklung der Liabilities**

# Sollrendite als Konzept zur Erfassung der Liabilities

## Agenda

Gesetzesauftrag

**Einfluss der Liabilities**

Risikomanagement

Fazit

Die Sollrendite ist ein einfaches Konzept zur Erfassung der Verpflichtungs-Dynamik in einer Pensionskasse. Dieses Konzept hat sich in der Praxis etabliert.

Ausgangsfrage:

Was muss mit dem dritten Beitragszahler finanziert werden?

### **Definition der Sollrendite:**

Notwendige Vermögensrendite, damit der Deckungsgrad im Folgejahr konstant bleibt.

## Statische Bestimmung der Sollrendite: Beispiele aus der Praxis

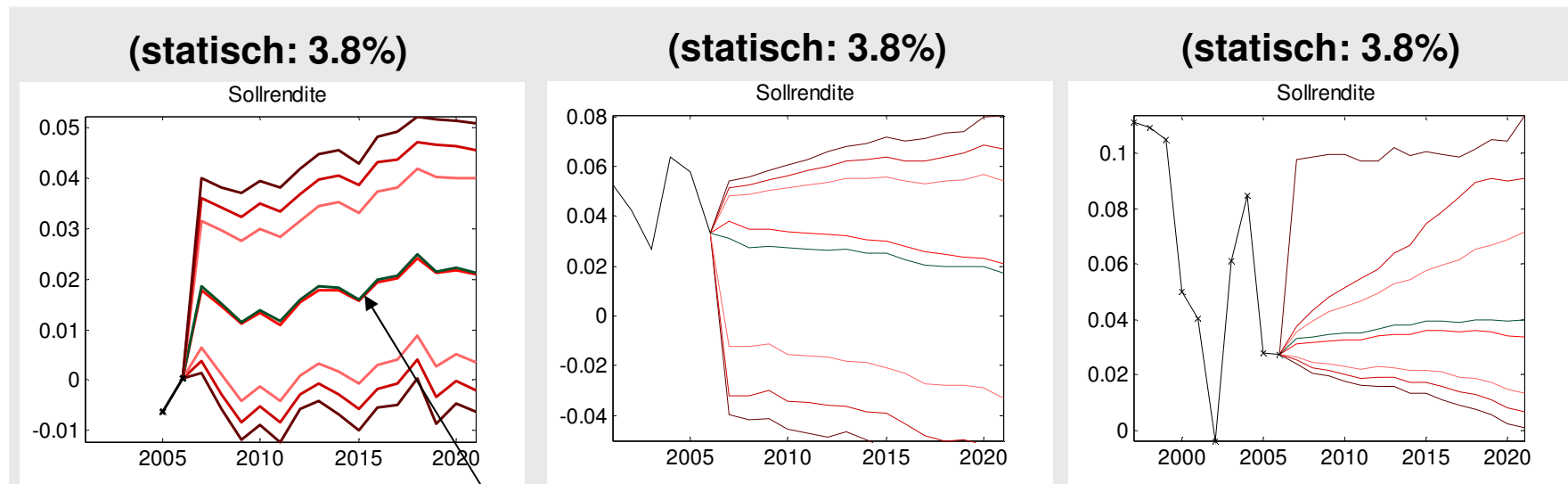
### Beispiel 1:

Verzinsung Altersguthaben zu 60% (Anteil Altersguthaben): 2.5%	=	1.5%
Technischer Zins zu 40% (Anteil DK): 3.75%	=	1.7%
Zunahme Lebenserwartung	=	0.5%
Verwaltungskosten	=	0.1%
<hr/>		
<b>Sollrendite</b>		<b>3.8%</b>

### Beispiel 2:

Verzinsung Altersguthaben zu 51.3% (Anteil Altersguthaben): 2.5%	=	1.28%
Technischer Zins zu 48.7% (Anteil DK): 3.5%	=	1.70%
Verwaltungskosten (incl. Vermögensverwaltung)	=	0.60%
<hr/>		
<b>Minimalrendite</b>		<b>3.58%</b>
Alimentierung von Rückstellungen für Langlebigkeit	=	0.5%
Höherverzinsung (Alimentierung von Rückstellungen/Reserven)	=	0.5%
<hr/>		
<b>Zielrendite</b>		<b>4.58%</b>

## Dynamische Sollrendite verschiedener Pensionskassen



grün: Erwartungswert rot: Median  
äussere rote Linien: Quantile (10%, 5% und 2.5%) ...der dynamischen Sollrendite

Die Vergangenheitswerte sowie die detaillierten, dynamischen Projektionen der drei Pensionskassen zeigen eindeutig:

**Eine statische Sollrendite eignet sich nicht als Schätzung für die dynamische Sollrendite.**

Ausserdem: Die dynamische Sollrendite ist **stochastisch, mit unterschiedlich grosser Streuung**, meist mit **Schwankungen im Trend**, je nach Rahmenbedingungen **symmetrisch, links- oder rechtsschief**, manchmal sogar negativ.

## Fallbeispiel

**Beispiel:**

**Technischer Zinssatz 3.75%**

**Mindestverzinsung 3.75%**

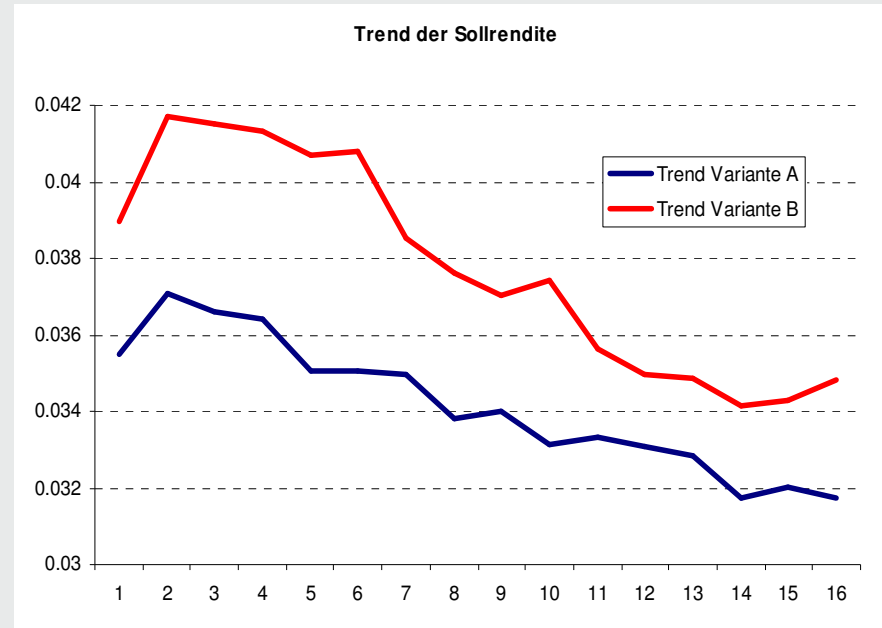
### Variante A

zwei Drittel aktiv Versicherte

### Variante B

Aktivbestand nach unten ausgedünnt,  
Zur Hälfte Rentner, Tendenz  
zunehmend

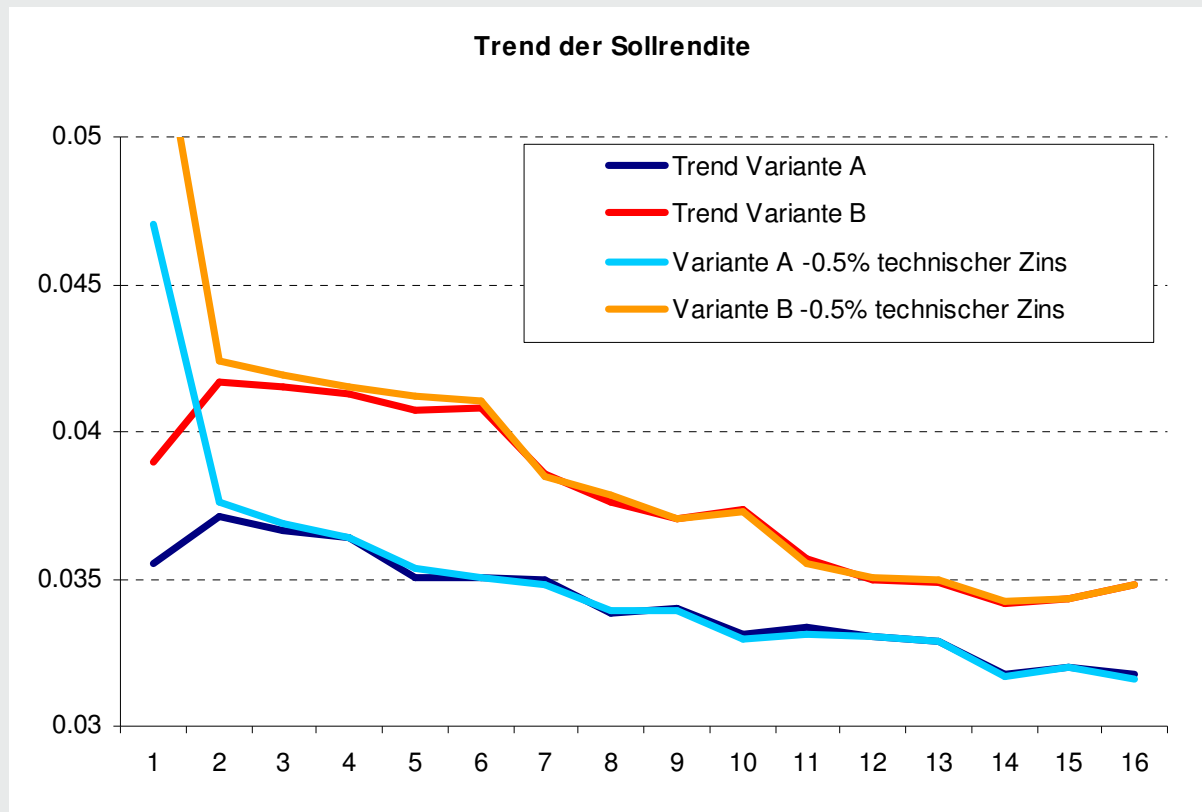
Rest identisch wie Variante A



**Diese beiden Pensionskassen hätten in der statischen Betrachtung dieselbe Sollrendite.**

**Dynamisch betrachtet besteht ein deutlicher Niveauunterschied.**

## Fallbeispiel: Einfluss des technischen Zinses



Eine Anpassung des technischen Zinses (Bewertung) wirkt sich einmalig und nicht nachhaltig auf die Sollrendite aus.

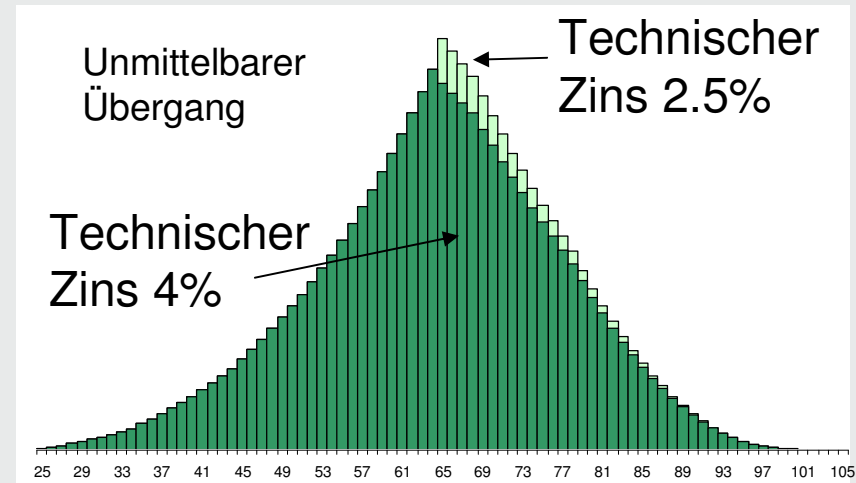
## Die (Ir-)relevanz des technischen Zinses

Einfluss des technischen Zinssatzes:

Das **Niveau** des technischen Zinssatzes hat c.p. keinen Einfluss auf die Verpflichtungsentwicklung!

Der technische Zins beeinflusst c.p. auch den Cash Flow nicht.

Eine **Veränderung** des technischen Zinssatzes verändert die Sollrendite nur im Jahr der neuen Bewertung.

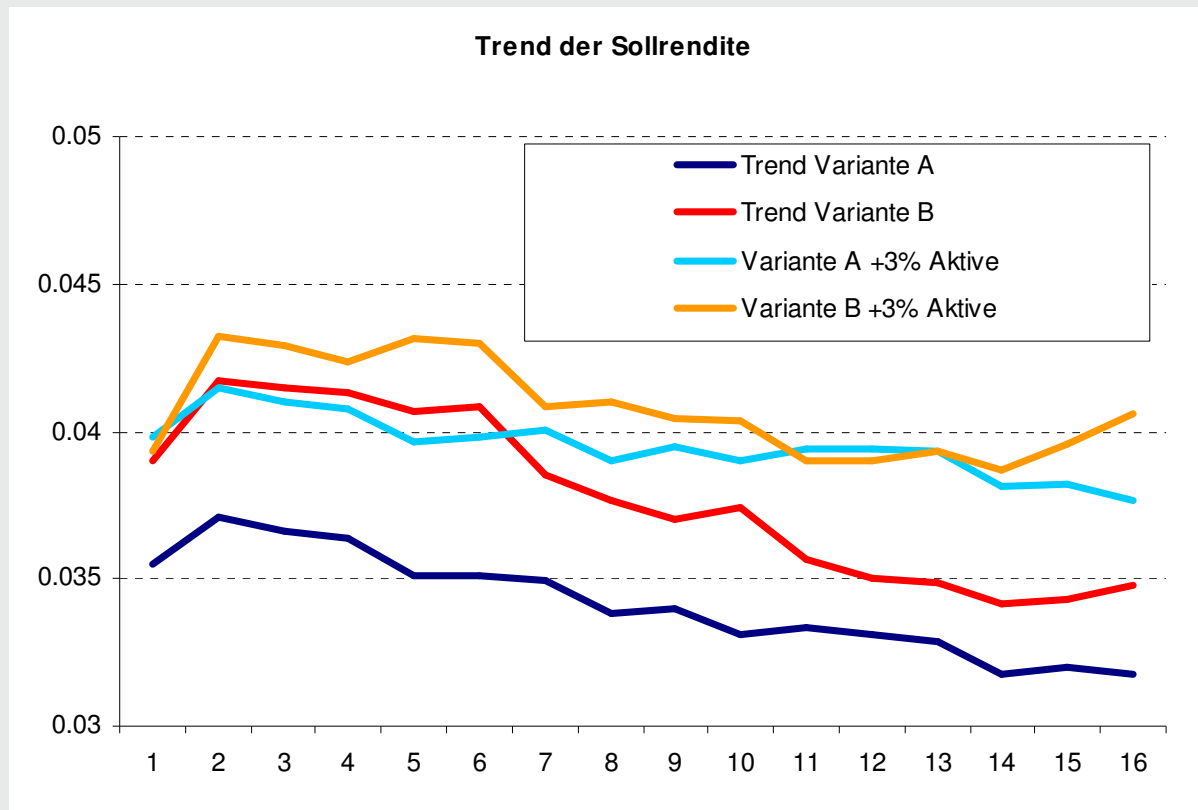


**Bei etwa gleich bleibenden Beständen hat die Höhe des technischen Zinssatzes keinen Einfluss auf die Entwicklung des Deckungsgrades.**

**In der statischen Sollrendite (und damit in der Praxis) wird der tatsächliche Einfluss des technischen Zinssatzes auch bei ungünstigen Bestandesveränderungen massiv überschätzt!**

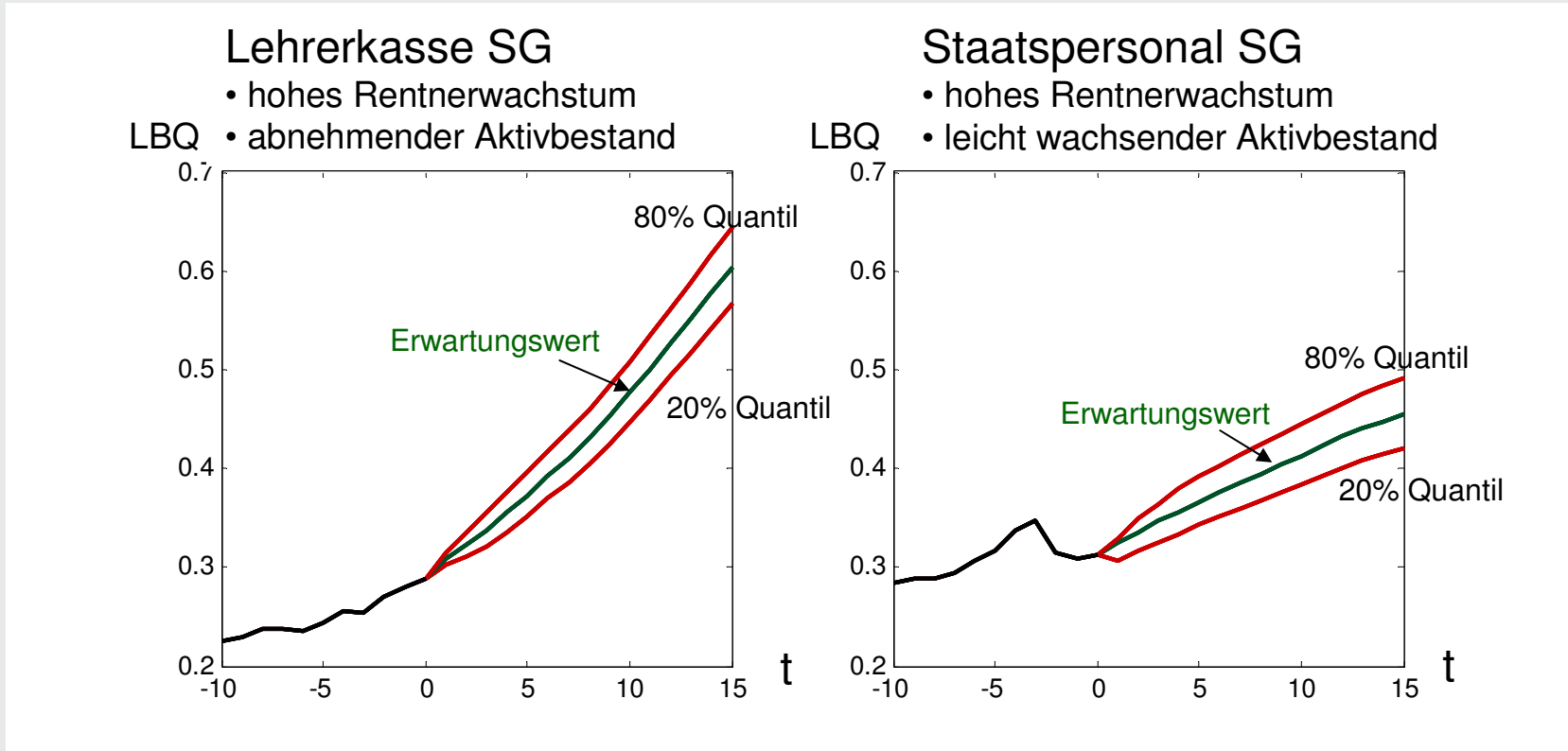


## Fallbeispiel: Einfluss der Bestandesentwicklung

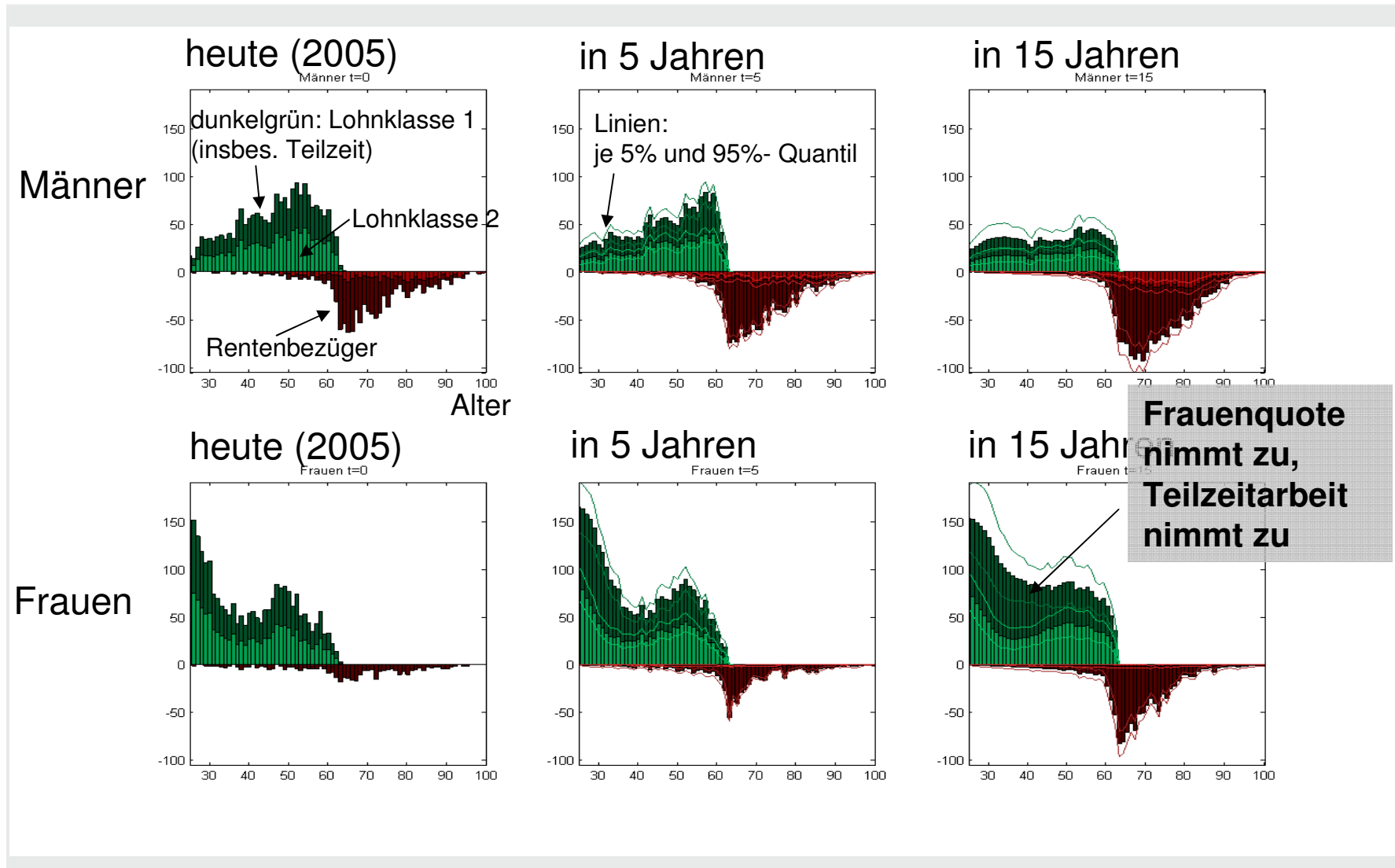


Die Veränderung der Bestandesentwicklung wirkt sich für jede Pensionskasse unterschiedlich aus und ist i.d.R. nachhaltig.

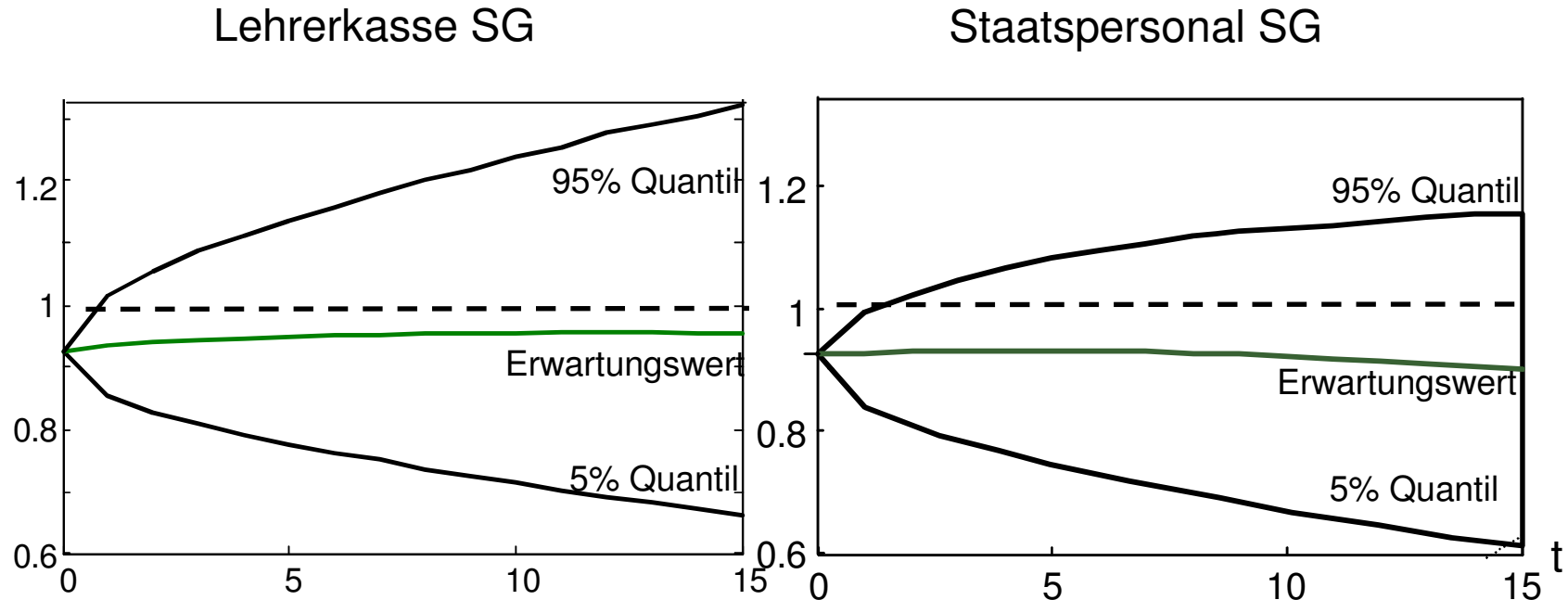
# Verpflichtungsanalyse: Wachstum Leistungsempfänger (2005)



# Verpflichtungsanalyse Bestandesstruktur Lehrerkasse



## Verpflichtungsanalyse: Entwicklung Deckungsgrad (2005)



Trotz deutlich stärker steigendem Rentneranteil entwickelt sich Pensionskasse A besser.

Grund: Umschichtung der Aktiven, Frauenanteil, Ersatzkreislauf

## ALM

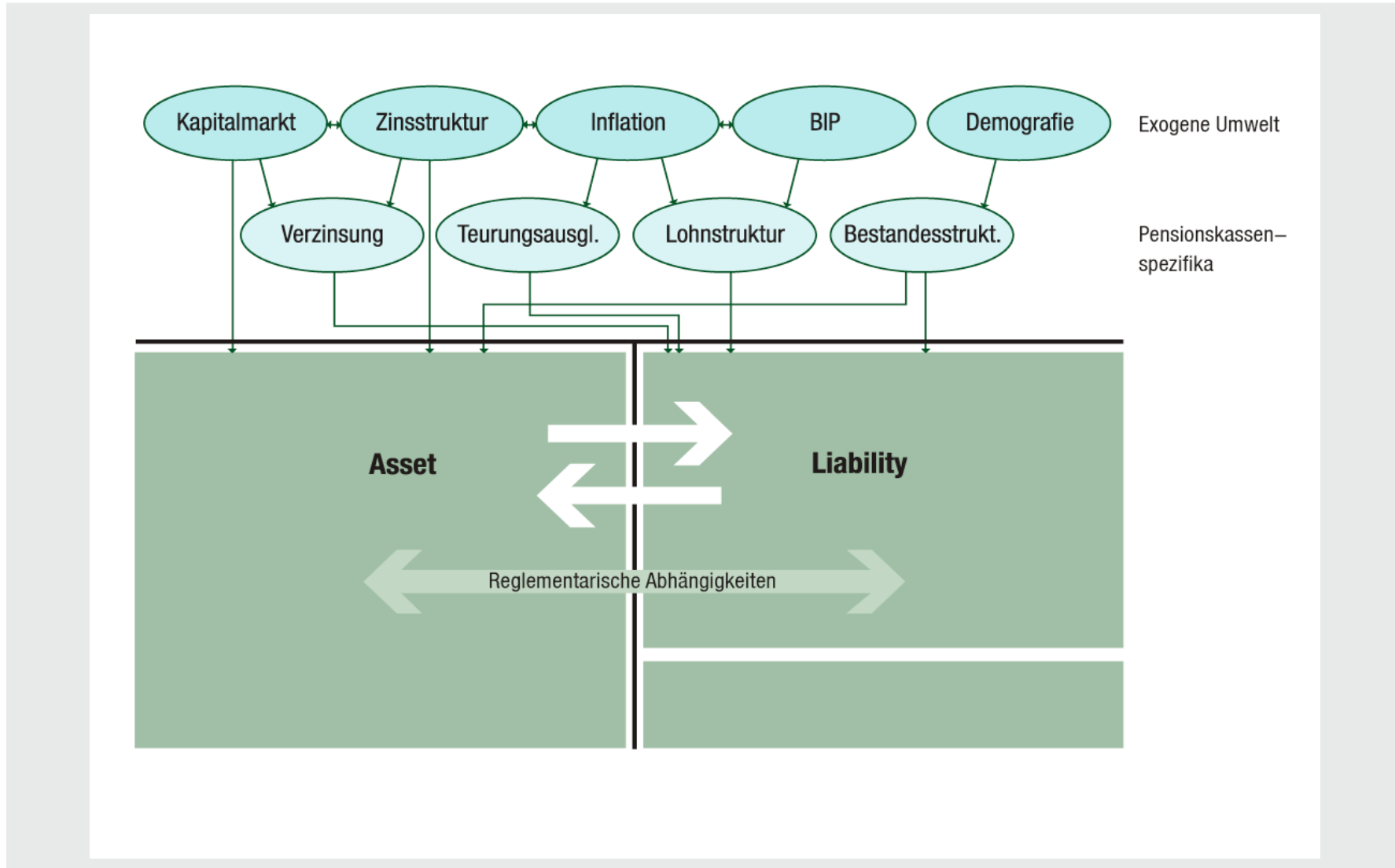
### Art. 50 BVV2: Instrument zur Analyse der Sicherheit

- ✓ Würdigung der gesamten Aktiven und Passiven:  
Kein Alibi-ALM
- ✓ Massgabe der tatsächlichen finanziellen Lage:  
Keine grobe Annäherungen, Marktbewertung
- ✓ Struktur und erwartete Entwicklung des Versichertenbestandes:  
Sinnvolle und realitätsnahe Bestandesprojektionen

### Nötige Ergänzungen von Art. 50 BVV2:

- ✓ Nicht nur Projektion des Bestandes, sondern auch der Löhne und der Cash Flows in Abhängigkeit des ökonomischen Marktumfeldes
- ✓ Wichtig: Nicht nur Erwartungswertbetrachtung, sondern Risiko der Passiven berücksichtigen: Sensitivitäten, Stabilität

# Modellierung der Rahmenbedingungen



# Risikomanagement

## Agenda

Gesetzesauftrag

Einfluss der Liabilities

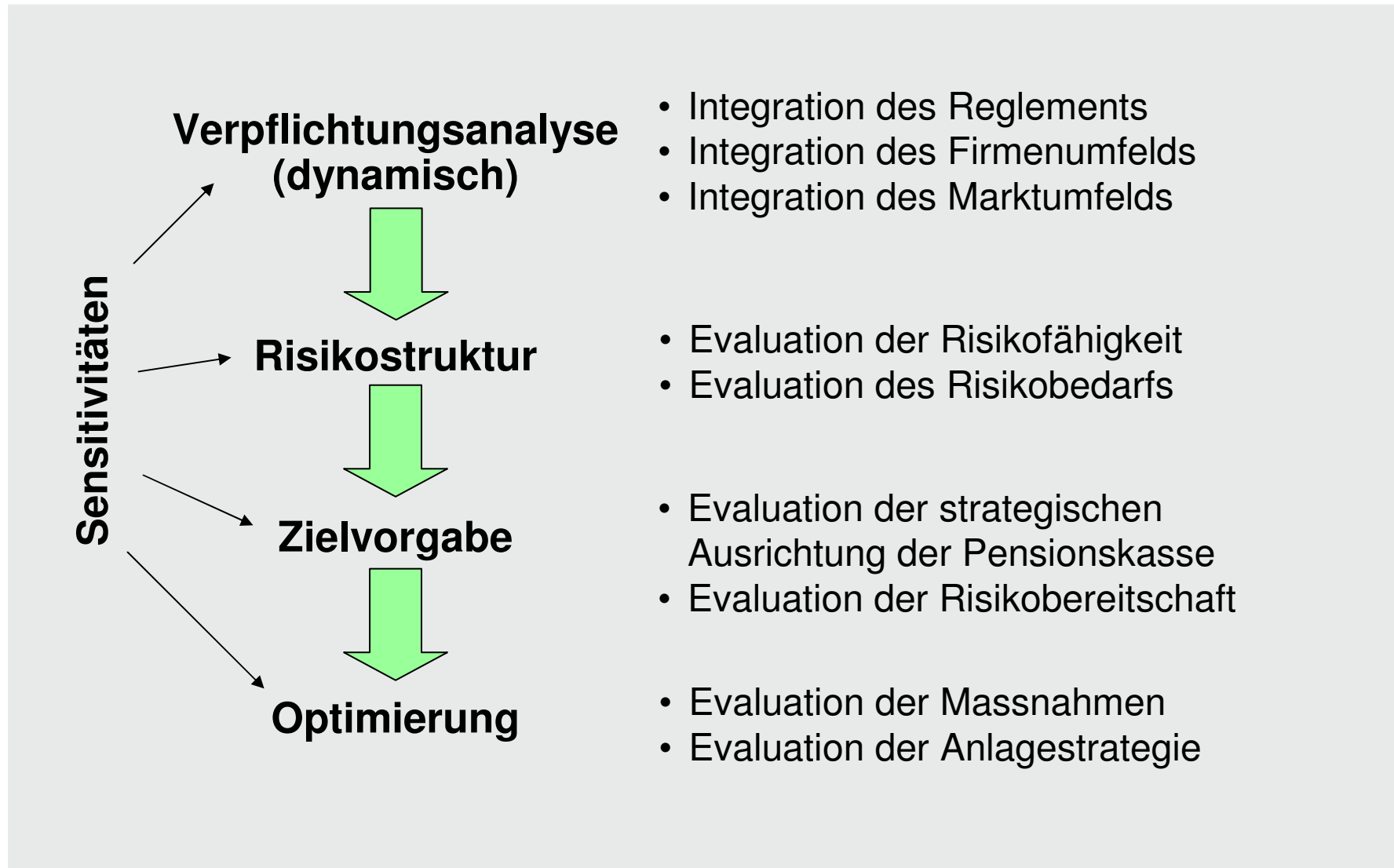
**Risikomanagement**

Fazit

## Risikomanagement beinhaltet:

- ✓ Instrument zur Analyse der Sicherheit, heute **und in Zukunft** (BVG Art. 50)
- ✓ Berücksichtigung der Unsicherheiten auf der Aktiv-Seite **und auf der Passivseite**
- ✓ Analyse der strategischen Grundausrichtung für die reglementarischen Leistungen und deren Finanzierung
- ✓ Verhinderung unerwünschter Transfers

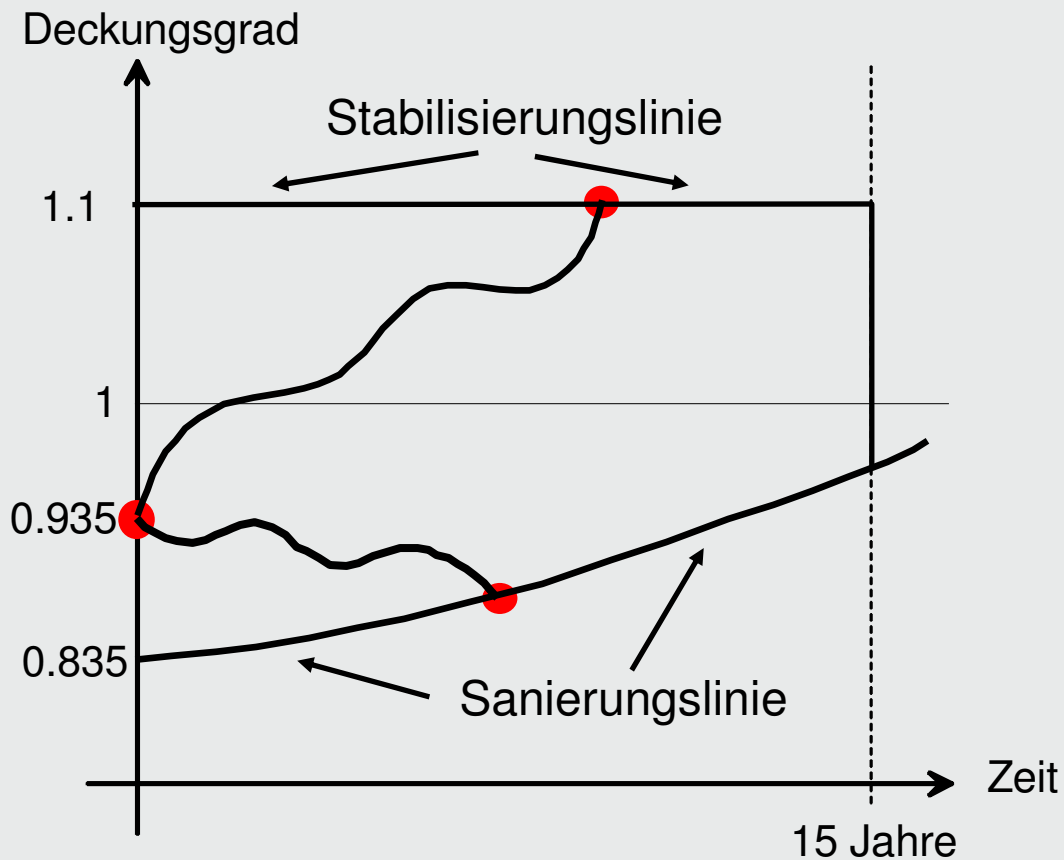
## Umfassende Betrachtung





## Zielkriterium: Bedingtes Ausfall-Risiko

Mögliches Zielkriterium für öffentlich-rechtliche PK



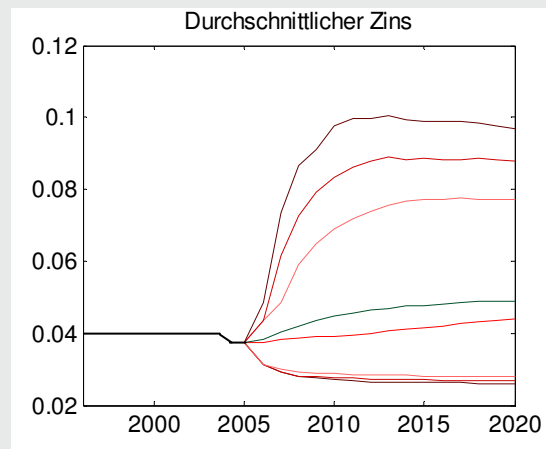
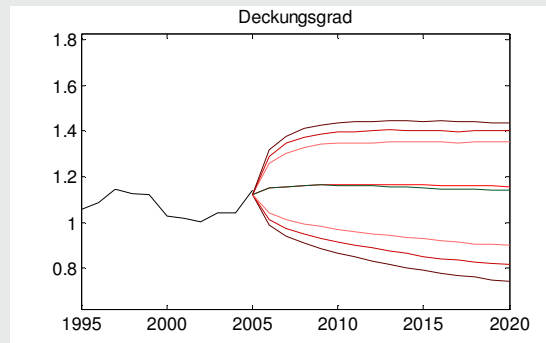
Optimierungskriterium:

**B**edingtes **A**usfall-**R**isiko

Wahrscheinlichkeit,  
Sanierungsmassnahmen  
ergreifen zu müssen, bevor  
das Stabilisierungsniveau  
erreicht wird

## Kasse mit Reserven: „Beteiligungsmechanismus“

Höhe des DG in %	Verzinsung in %
<105	2.5
105-107	2.75
107-109	3.0
109-111	3.25
111-113	3.5
113-115	3.75
115-117	4.0
117-119	4.25 / RB
119-121	4.5 / RB
121-123	4.75 / RB
123-125	5.0 / RB
ab 125%	Volle Beteiligung



### Optimierungskriterium:

Erwartete durchschnittliche  
Verzinsung der Altersguthaben

x

Wahrscheinlichkeit, dass der DG  
in 15 Jahren nicht unter 105%  
sinkt

## Fazit

- Die **Liabilities** und ihre **Entwicklung** haben einen sehr **starken Einfluss auf die Risikofähigkeit** einer Pensionskasse.
- Die **statische Sollrendite ist eine unbrauchbare Schätzung der tatsächlichen Sollrendite.**
- **Besser kein ALM als eine unsorgfältige Betrachtung der Liabilities.**
- Die Evaluation der **Zielvorgabe** ist ein wesentlicher Bestandteil des ALM. Danach richten sich die **Zielkriterien**. Die Zielkriterien machen einen sinnvollen Vergleich verschiedener Strategien erst möglich.
- Unterschiedliche **Rahmenbedingungen** führen zu unterschiedlichen **Risikofähigkeiten**, zu unterschiedlichem **Risikobedarf**, zu unterschiedlicher **Risikobereitschaft** und damit zu **unterschiedlichen (Anlage-)Strategien.**

## Schlusswort

„Unsere Sicherheiten dürfen nichts Starres  
werden, sonst brechen sie.“

Robert Walser

Prof. Dr. Alex Keel  
**c-alm AG**  
Zwinglistrasse 6  
9000 St. Gallen  
Schweiz

### Kontakt

Tel. +41 (71) 227 35 35  
E-Mail [alex.keel@c-alm.ch](mailto:alex.keel@c-alm.ch)  
Website [www.c-alm.ch](http://www.c-alm.ch)