

# Prinzipienbasierter Ansatz – technischer Zinssatz

*Guido Aggeler*

Eidg. dipl. Pensionsversicherungsexperte

Zürich, 6. Oktober 2016

# Agenda

1. Ausgangslage
2. Vorgehen – Herausforderung
3. Grundsatz 1 – Passivseite, Struktur
4. Grundsatz 2 – Aktivseite, Risikofähigkeit
5. Grundsatz 3 – Projektion, Verlauf
6. Zusammenfassung
7. Ausblick

# Beschreibung

Definition eines prinzipienbasierten Ansatzes für die Festlegung des technischen Zinssatzes.

- OAK hat die Formel für den Referenzzinssatz nie als Standard erklärt. Findet die OAK eine prinzipienbasierte Definition des technischen Zinssatzes besser und zeitgemässer?
- Die Kammer behandelt daher dieses Thema aktuell ebenfalls und wird die Resultate an der ausserordentlichen Generalversammlung vorstellen.

Was für Möglichkeiten gibt es bei der Festlegung des technischen Zinssatzes?

# Referenzzinssatz (bisher)

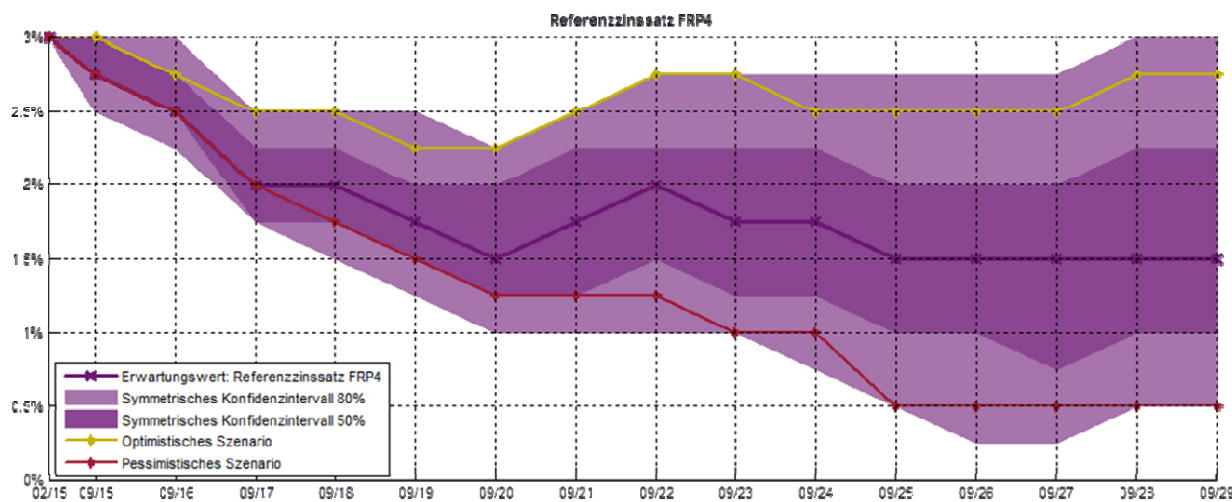
Definition gemäss Kammer der Pensionskassen-Experten (SKPE):

$$i^{\text{ref}} = \frac{2}{3} \times \text{durchschnittliche Performance der letzten 20 Jahre in \%}$$

$$+ \frac{1}{3} \times \text{Rendite für 10-jährige Bundesanleihen in \%}$$

$$- 0.5\%$$

- Performance des BVG-Index 2005 Pictet BVG-25 per 30.09 für die Bestimmung des Referenzzinssatzes.



Jahresabschluss 31.12.xxxx	Technischer Referenzzinssatz
2005	4.50%
2006	4.50%
2007	4.50%
2008	4.00%
2009	3.75%
2010	4.25%
2011	3.50%
2012	3.50%
2013	3.00%
2014	3.00%
2015	2.75%

<b>2016</b>	<b>2.25%</b>
-------------	--------------

# Vorgehensweise

Die Aktiv- und die Passivseite beeinflussen den technischen Zinssatz.

Ausgangslage:

- Referenzzinssatz der Kammer (Formel)
- Ökonomische Betrachtungsweise (Marktbewertung)



Frage:

- Welches sind die zentralen Grössen, welche für die Festlegung des technischen Zinssatzes berücksichtigt werden sollten:
    - Indizes (z.B. BVG-Index 2005 Pictet BVG-25 plus, Renditen 10-jährige Bundesanleihen)?
    - Strukturelle Risikofähigkeit?
    - Finanzielle Risikofähigkeit?
    - Deckungsgrad? ➡ **Wird aber doch durch den techn. Zinssatz beeinflusst!**
- und wie werden diese Grössen beschrieben?

# Vorgehensweise

Die Aktiv- und die Passivseite beeinflussen den technischen Zinssatz.

## Strukturelle Risikofähigkeit

Definition:

- Kritische Unterdeckung (analog Pension Navigator)
- Z.B. Sanierungsbeiträge von 3% über 5 Jahre
- Sollrendite
- Schwankungen der Cash-flows
- Stabilität in der Bestandesstruktur

## Finanzielle Risikofähigkeit

Definition:

- Höhe der Wertschwankungsreserven
- Volatilität der Anlagestrategie
- Erwartete Rendite

# Grundsatz 1 - Passivseite, Struktur

Abstimmen der erwarteten Rendite auf die Sollrendite/Zielrendite

Deckungsgrad >100%: Erwartete Rendite > Sollrendite

Deckungsgrad <100%: Erwartete Rendite > Zielrendite

Wobei die Zielrendite jener Rendite entspricht, mit welcher ein Deckungsgrad von 100% innerhalb von 5 – 7 Jahren erreicht werden kann.

- Die Verwendung der Sollrendite unterhalb eines Deckungsgrades von 100% ist unseres Erachtens nicht zielführend.
- In der Sollrendite werden Parameter wie **Deckungsgrad, Verhältnis Aktive zu Rentner, Cashflows**, etc. berücksichtigt.
- In den nachfolgenden Beispielen wird **für die Berechnung der Zielrendite** zur Erreichung von **100% von 5 Jahren** ausgegangen.

# Beispiel: Pensionskasse 1 (Annahme: aktuell keine Sanierungsmassnahmen)



## Ausgangslage

Pensionskasse 1	Technischer Zinssatz				
	4.00%	3.00%	2.00%	1.00%	0.00%
Vorsorgevermögen	100	100	100	100	100
Vorsorgekapital Aktive	30	30	30	30	30
Vorsorgekapital Rentner	64	70	77	85	93
Total Vorsorgekapital	94	100	107	115	123
Deckungsgrad	107%	100%	93%	87%	81%
Erwartete Rendite	2.80%	2.80%	2.80%	2.80%	2.80%
Sollrendite	2.96%	2.68%	2.30%	1.82%	1.27%
Zielrendite	-	-	3.60%	4.39%	5.03%



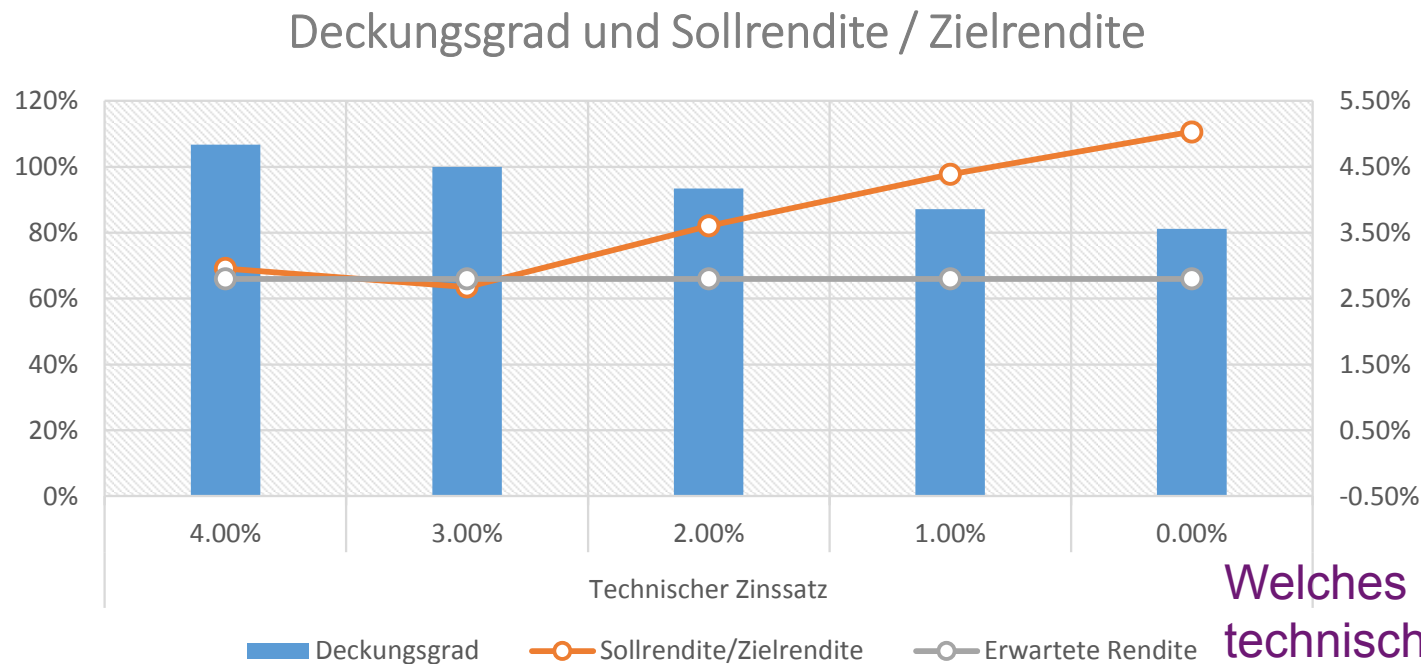
Berechnung der Sollrendite	Wert	Gewichtung	Verzinsung	
Altersguthaben	30	30%	1.25%	0.38%
Vorsorgekapital Rentner	70	70%	3.00%	2.10%
Verwaltungskosten				0.20%
Cashflow Effekt	-5	-5%	0.00%	0.00%
<b>Sollrendite</b>				<b>2.68%</b>



# Beispiel: Pensionskasse 1 (Annahme: aktuell keine Sanierungsmassnahmen)



	Technischer Zinssatz				
	4.00%	3.00%	2.00%	1.00%	0.00%
Vorsorgevermögen	100	100	100	100	100
Vorsorgekapital Aktive	30	30	30	30	30
Vorsorgekapital Rentner	64	70	77	85	93
Deckungsgrad	107%	100%	93%	87%	81%
Sollrendite/Zielrendite	2.96%	2.68%	3.60%	4.39%	5.03%



Erwartete Rendite=2.8%  
Volatilität=4.6%

Welches ist der korrekte technische Zinssatz?

# Beispiel: Pensionskasse 1

Fragen die sich stellen:

- Sollte der **technische Zinssatz gesenkt** werden und eine Unterdeckung ausgewiesen werden?

Bemerkung: Eine Anpassung des technischen Zinssatzes entspricht einer direkten Umverteilung von den Aktiven zu den Rentnern.

- Sollte der technische Zinssatz gesenkt und **Sanierungsmassnahmen eingeführt** werden?

Bemerkung: Das Risiko auf eine längere Sanierungszeit steigt mit einem tieferen technischen Zinssatz. Grund: Wir bilanzieren einfach konservativer, ändern aber nicht viel.

- Welche **Massnahmen** sind hilfreich und verbessern die Situation der Stiftung?

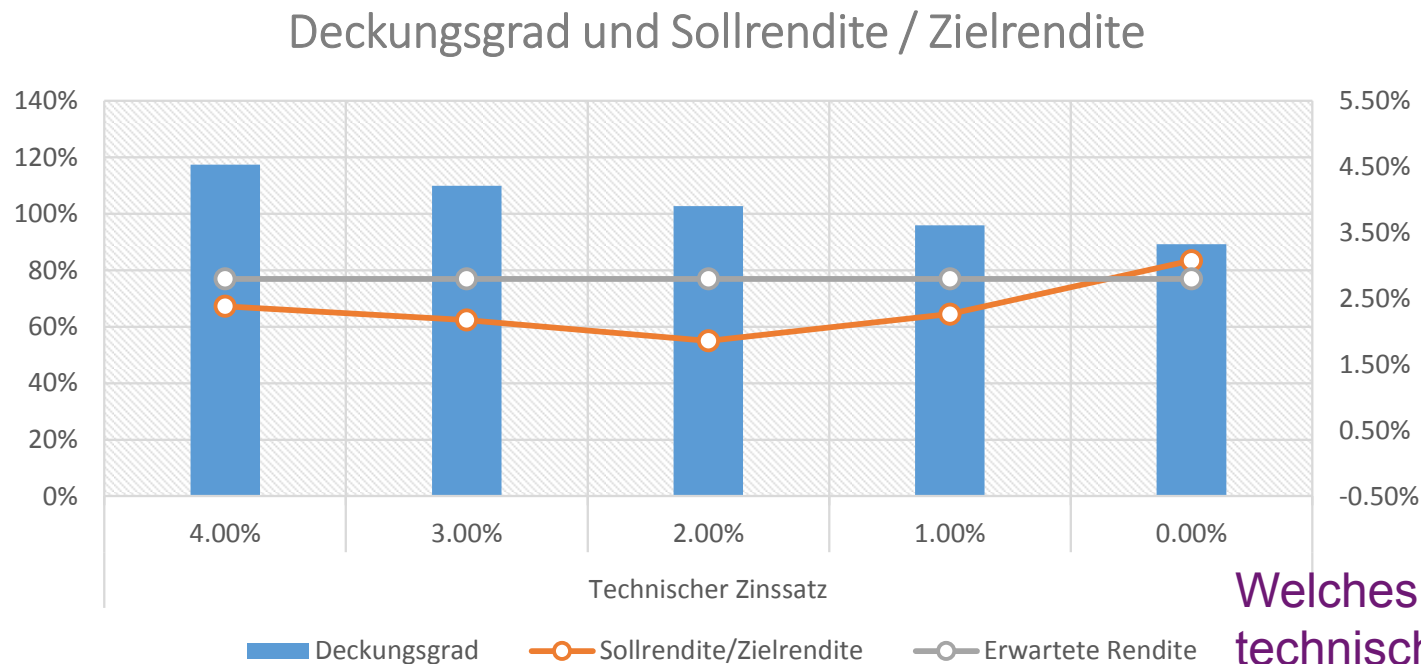
Antwort: Anpassung der Leistungen und Steuerung der Cashflows. Z. B. Senkung des Umwandlungssatzes (evtl. unter den vers. math. korrekten Wert) oder einführen von sanften Sanierungsmassnahmen.

**Wichtig: Es sollte gehandelt werden.**

# Beispiel: Pensionskasse 2 (Änderung: Mehr Vorsorgevermögen, höherer Deckungsgrad)



	Technischer Zinssatz				
	4.00%	3.00%	2.00%	1.00%	0.00%
Vorsorgevermögen	110	110	110	110	110
Vorsorgekapital Aktive	30	30	30	30	30
Vorsorgekapital Rentner	64	70	77	85	93
Deckungsgrad	117%	110%	103%	96%	89%
Sollrendite/Zielrendite	2.39%	2.18%	1.86%	2.26%	3.08%



Erwartete Rendite=2.8%  
Volatilität=4.6%

Welches ist der korrekte technische Zinssatz?

## Beispiel: Pensionskasse 2

Fragen die sich stellen:

- Sollte bei beiden Pensionskassen der gleiche **technische Zinssatz** angewendet werden?

Bemerkung:

- Verhältnis Aktive zu Rentner ist identisch
- Pensionskasse 2 hat eine bessere finanzielle Risikofähigkeit
- Pensionskasse 2 hat mehr Freiheiten bzgl. technischem Zinssatz

**Wichtig: Pensionskasse 2 kann, muss aber nicht handeln.**

## Grundsatz 2 - Aktivseite, Risikofähigkeit

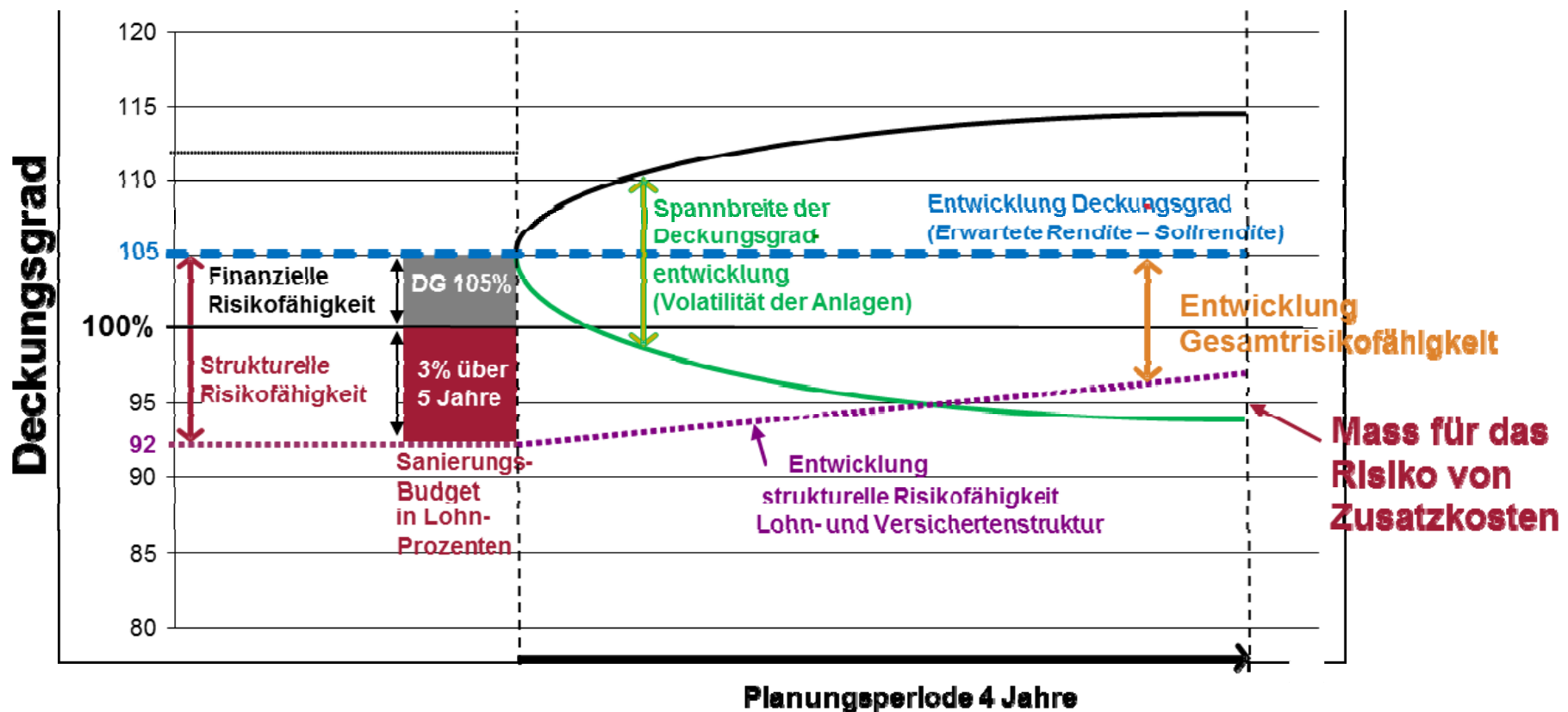
Abstimmen der Anlagestrategie auf die Risikofähigkeit der Pensionskasse:

- Sollrendite / Zielrendite
- Ausfallwahrscheinlichkeit
- Ausfallerwartung

- Die Wahrscheinlichkeit während den nächsten 5 Jahren einen höheren Einbruch des Deckungsgrads zu erleiden als die gesamte Risikofähigkeit soll minimal sein (**Ausfallwahrscheinlichkeit**).
- Fällt der Deckungsgrad trotzdem unter die kritische Grenze, so soll wenigstens das Ausmass des Unterschreitens minimal sein (**Ausfallerwartung**).

# Mögliche Definition der Risikofähigkeit

Der **kritische Deckungsgrad** entspricht jenem Deckungsgrad, welcher mit Sanierungsmassnahmen und der Annahme Sollrendite = erwartete Rendite innerhalb von 5 – 7 Jahren wieder auf 100% angehoben werden kann.

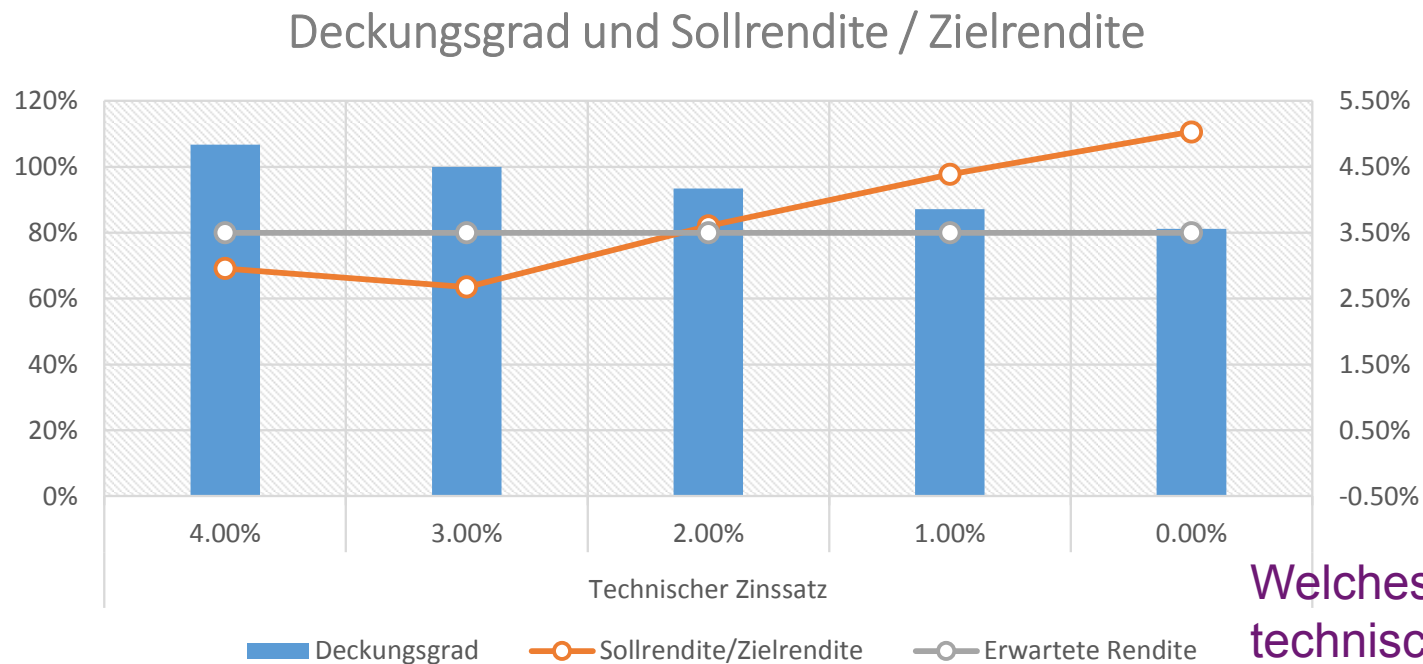


## Fragen die sich stellen:

- Sollte die **erwartete Rendite** jeweils so hoch wie möglich gewählt werden?  
Bemerkung: Eine hohe erwartete Rendite ergibt einen hohen Erwartungswert, kann jedoch auch die Ausfallwahrscheinlichkeit erhöhen aufgrund der höheren Volatilität.
- Ist der Arbeitgeber oder die Stiftung bereit **allfällige Zusatzkosten** zu bezahlen im Falle einer Sanierung?  
Bemerkung: Ist der Arbeitgeber / der Stiftungsrat dazu bereit, kann ein höheres Risiko eingegangen werden. Die Risikofähigkeit überträgt sich somit teilweise auf den Arbeitgeber.
- Wie kann geprüft werden, ob die **Anlagestrategie der Risikofähigkeit** der Stiftung **entspricht**?  
Antwort: Analysieren, ob die Wertschwankungsreserven (finanzielle Risikofähigkeit) und die Differenz zum kritischen Deckungsgrad ausreichen, um Negativszenarien aufzufangen. Volatilität der Anlagen berücksichtigen.

# Beispiel: Pensionskasse 1

	Technischer Zinssatz				
	4.00%	3.00%	2.00%	1.00%	0.00%
Vorsorgevermögen	100	100	100	100	100
Vorsorgekapital Aktive	30	30	30	30	30
Vorsorgekapital Rentner	64	70	77	85	93
<b>Deckungsgrad</b>	<b>107%</b>	<b>100%</b>	<b>93%</b>	<b>87%</b>	<b>81%</b>
<b>Sollrendite/Zielrendite</b>	<b>2.96%</b>	<b>2.68%</b>	<b>3.60%</b>	<b>4.39%</b>	<b>5.03%</b>



Erwartete Rendite=3.5%  
Volatilität=5.1%

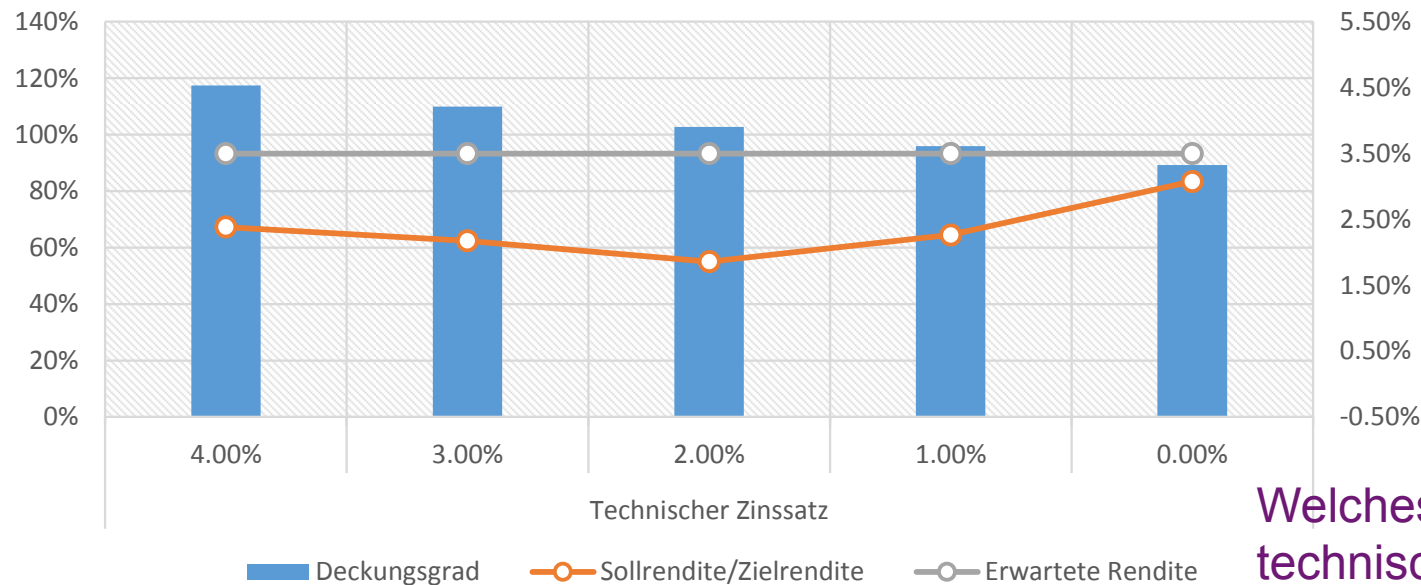
Welches ist der korrekte technische Zinssatz?



# Beispiel: Pensionskasse 2

	Technischer Zinssatz				
	4.00%	3.00%	2.00%	1.00%	0.00%
Vorsorgevermögen	110	110	110	110	110
Vorsorgekapital Aktive	30	30	30	30	30
Vorsorgekapital Rentner	64	70	77	85	93
Deckungsgrad	117%	110%	103%	96%	89%
Sollrendite/Zielrendite	2.39%	2.18%	1.86%	2.26%	3.08%

Deckungsgrad und Sollrendite / Zielrendite



Erwartete Rendite=3.5%  
Volatilität=5.1%

Welches ist der korrekte technische Zinssatz?

## Grundsatz 3 (Projektion, Verlauf):

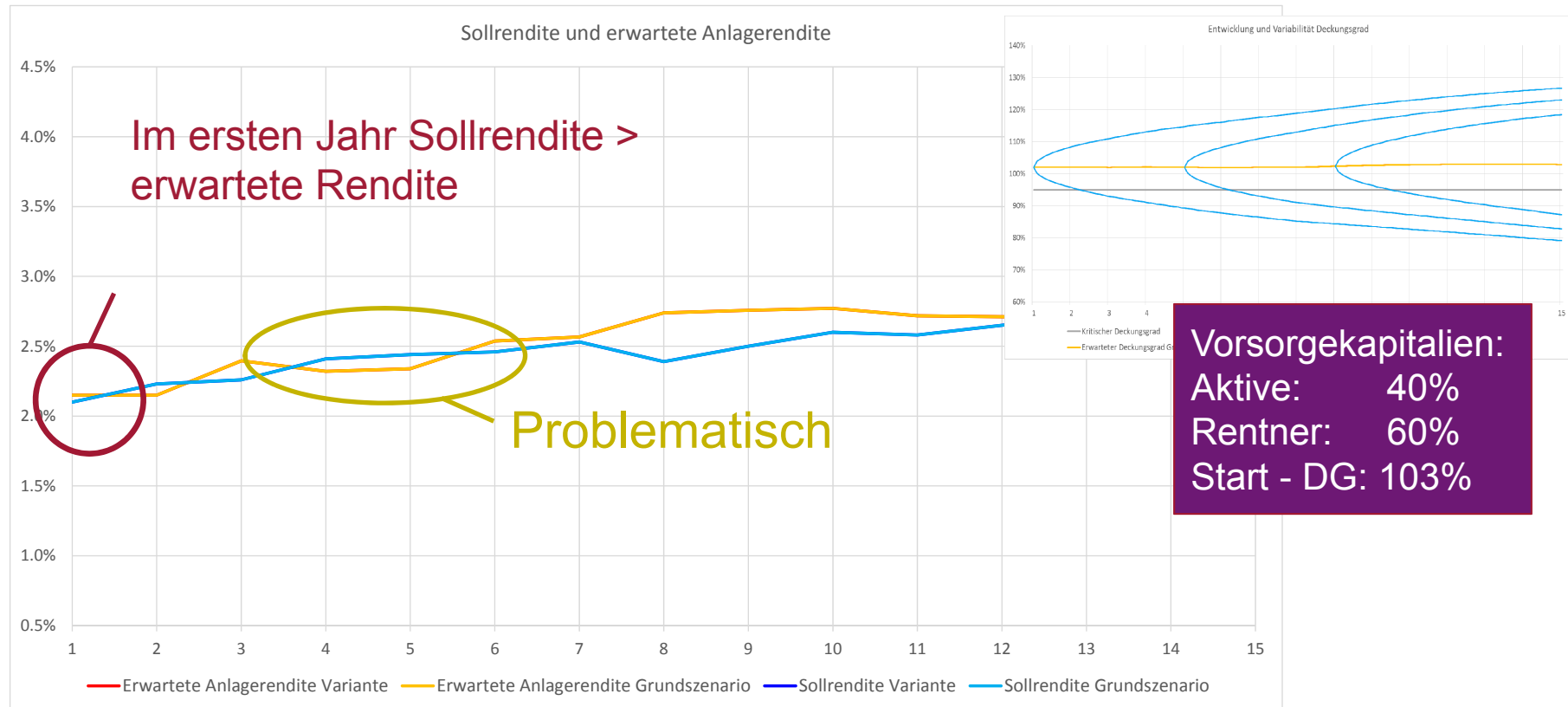
Projizieren folgender Parameter in die Zukunft

- Berechnung der dynamischen Sollrendite
- Aufzeigen des Deckungsgradverlaufs
- Messung des künftigen Risikos den kritischen Deckungsgrad zu unterschreiten.

Einhalten der Grundsätze 1+2

- Projektion des Vorsorgevermögens und des Vorsorgekapitals.
- Die Grundsätze 1+2 sollten über eine längere Zeit eingehalten werden. Um die Tendenz langfristig feststellen zu können und frühzeitig zu handeln, erachten wir ein Projektion über 7- 10 Jahre als sinnvoll.

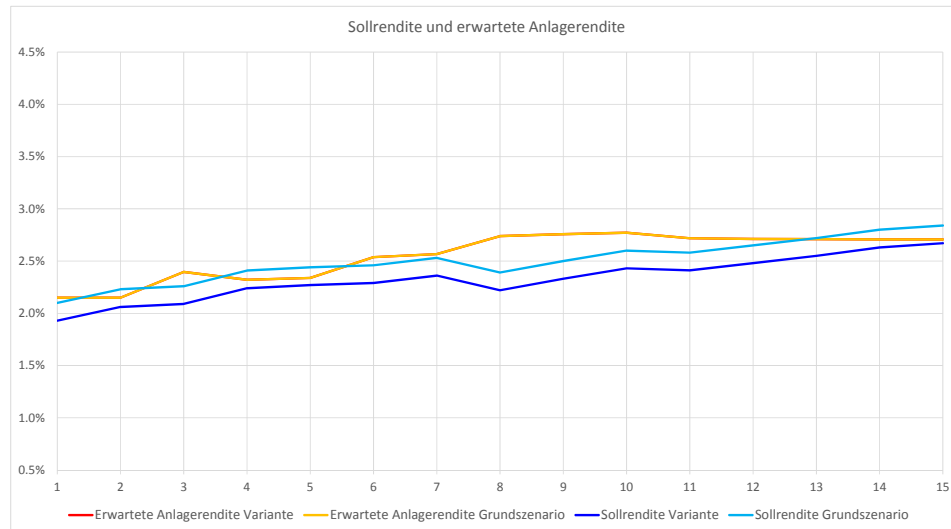
# Beispiel: Verlauf Sollrendite / erw. Rendite



**Technischer Zins:** 3.0%  
 Umwandlungssatz: 6.0%  
 Zins Altersguthaben: 1.25%  
 Volatilität: 3.24%

- Was heisst das nun?
- Ist der technische Zinssatz in Ordnung oder muss gehandelt werden?
- Sollte eine Anlageoptimierung durchgeführt werden?

# Beispiel: Senkung technischer Zins



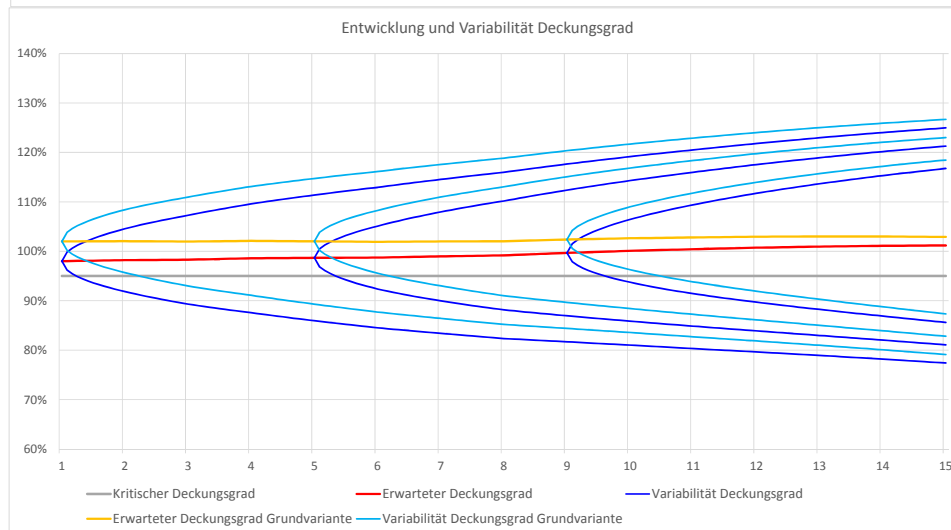
**Technischer Zins:** 3.0%

**Neu :** 2.0%

**Umwandlungssatz:** 6.0%

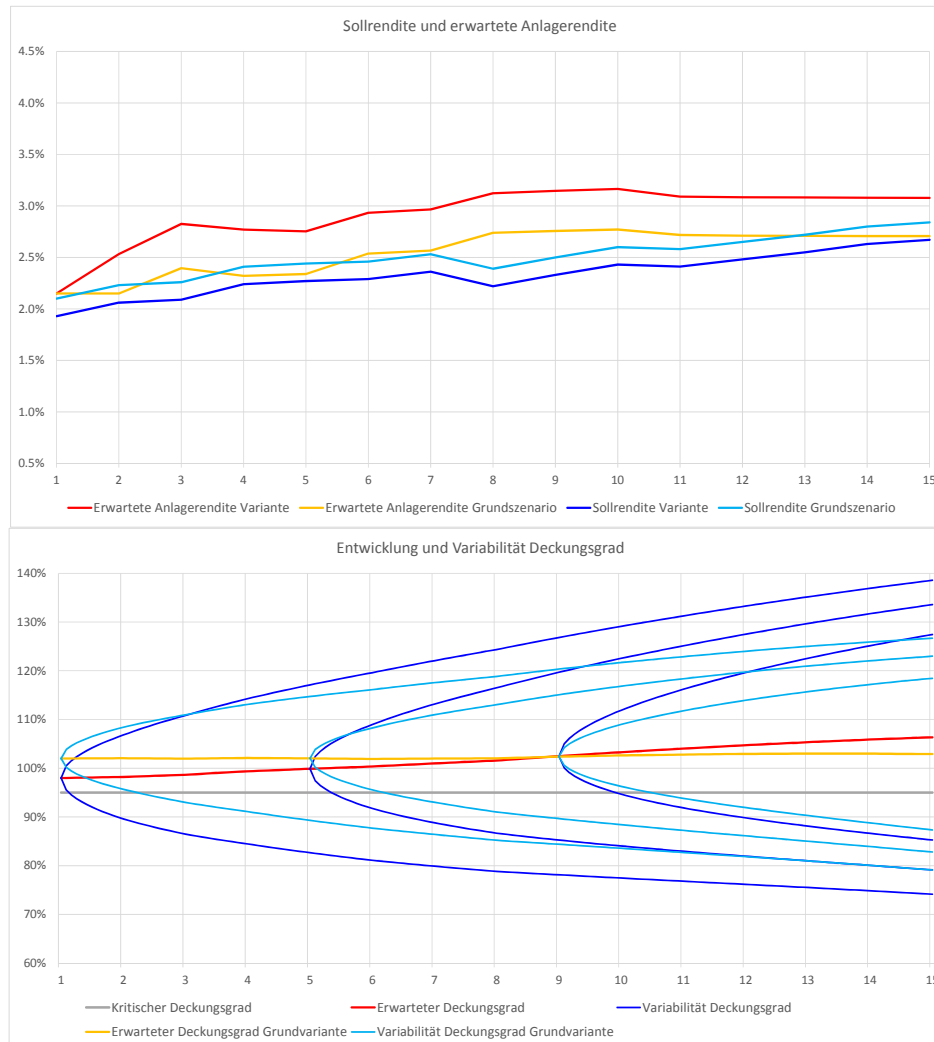
**Zins Altersguthaben:** 1.25%

**Volatilität:** 3.24%



- Die Senkung des technischen Zinssatzes führt direkt zu einer Unterdeckung
- Erst nach 10 Jahren wird die 100% Grenze überschritten.

# Beispiel: Anpassung Anlagestrategie



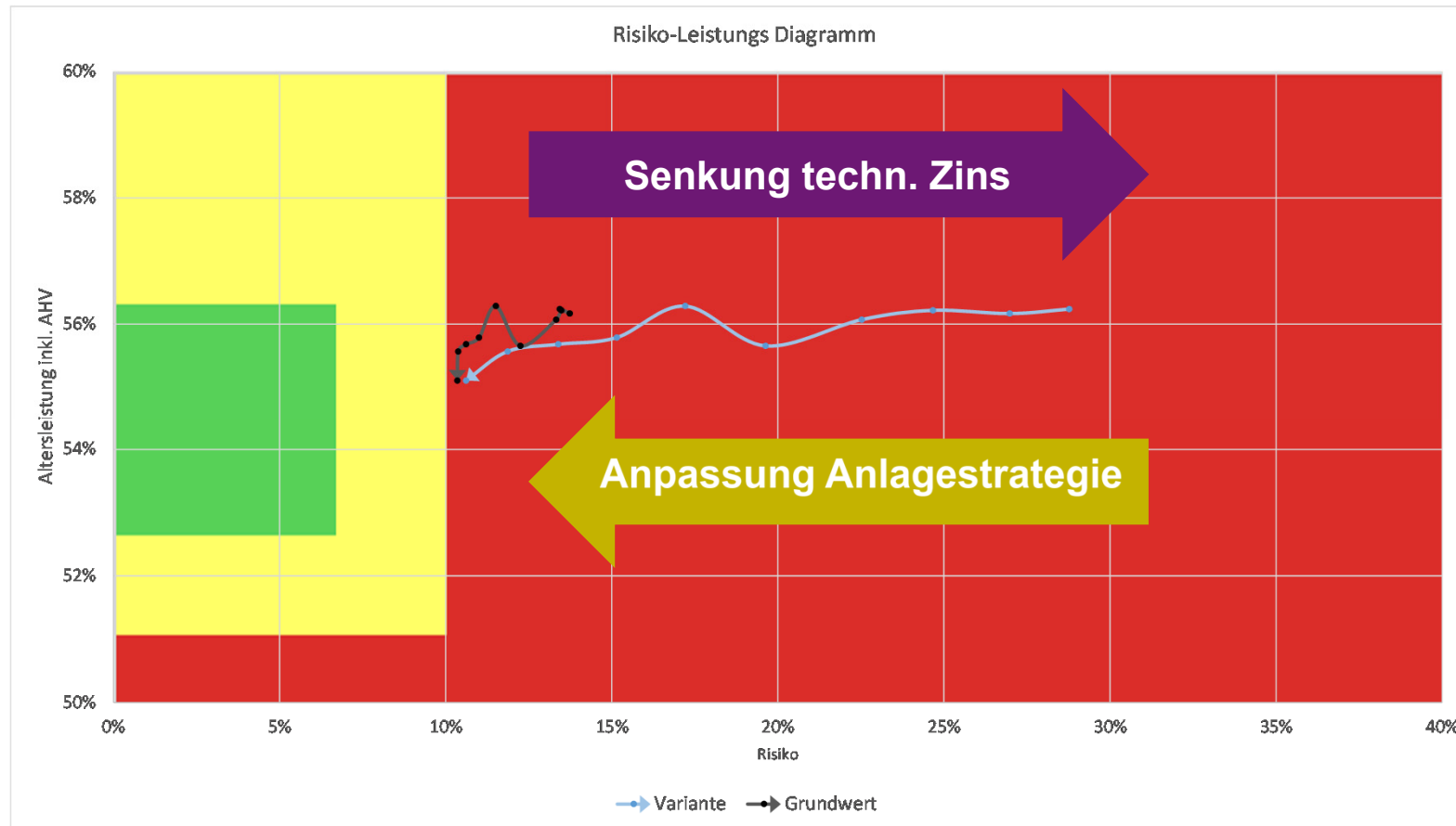
Anlageklassen	SAA	SAA
Liquidität	0.0%	0.0%
Obligationen Schweiz	36.0%	28.0%
Obligationen Ausland	14.0%	14.0%
Aktien Schweiz	15.0%	15.0%
Aktien Ausland	5.0%	13.0%
Immobilien (Schweiz)	30.0%	30.0%
<b>Total</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>

**Techn. Zins (TZ): 3.0%**  
**TZ Neu : 2.0%**  
 Umwandlungssatz: 6.0%  
 Zins Altersguthaben: 1.25%  
 Volatilität: 3.24%  
**Volatilität neu: 4.39%**

**Widerspruch?**

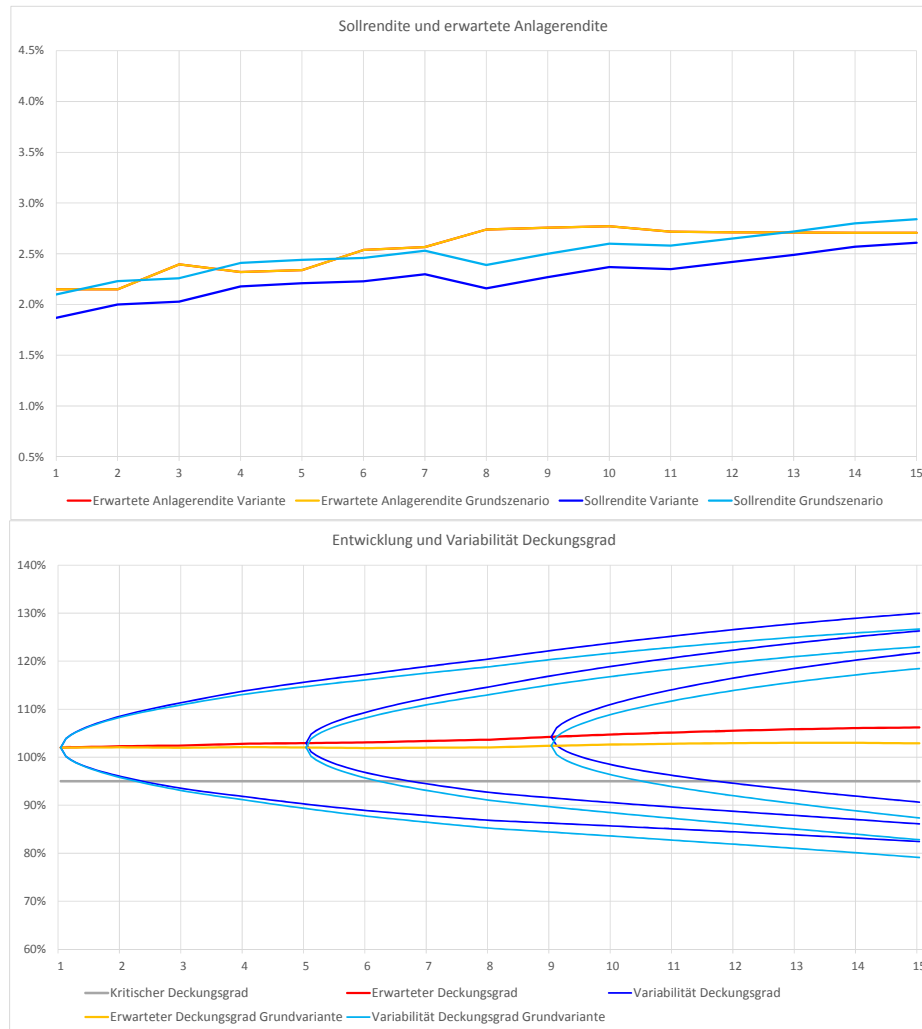
- Nach 5-6 Jahren wird die 100% Grenze überschritten.
- Die Volatilität steigt auf 4.39%
- Aktuell keine Sanierungsmaßnahmen

# Beispiel: Anpassung Anlagestrategie



- Am Ende ist das Risiko die kritische Unterdeckung zu unterschreiten gleich gross, aber
- die Volatilität steigt von 3.24% auf 4.39%.

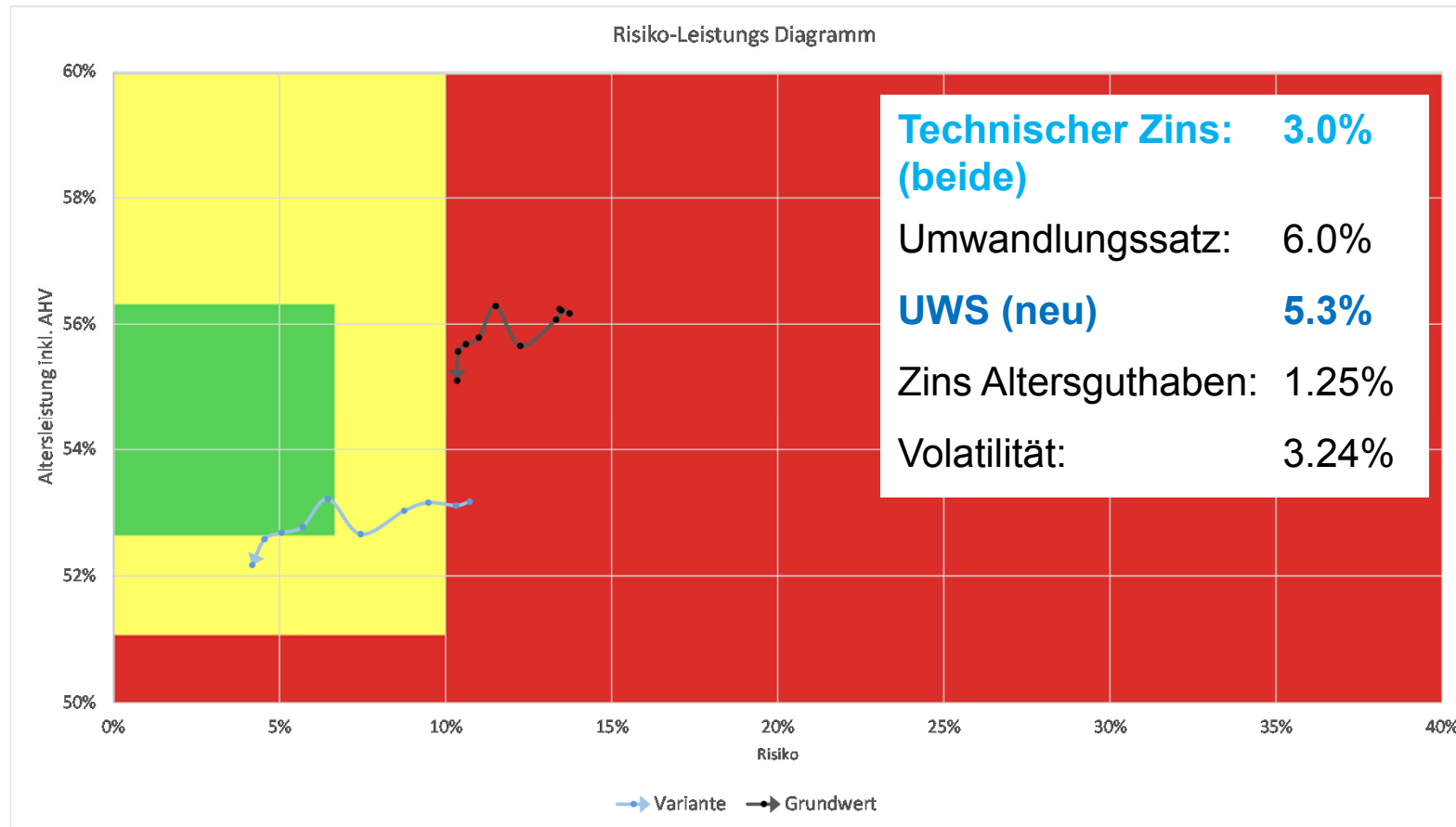
# Beispiel: Anpassung Cash Flow



**Technischer Zins: 3.0%**  
 Umwandlungssatz: 6.0%  
**UWS (neu) 5.3%**  
 Zins Altersguthaben: 1.25%  
 Volatilität: 3.24%

- Keine Unterdeckung im Jahr 1
- Positiver Deckungsgradverlauf
- Erwartete Rendite immer über Sollrendite

# Beispiel: Anpassung Cash Flow



- Leistungen sinken
- Risiko des Unterschreitens der kritischen Unterdeckung sinkt



## Mögliche Prinzipien

- Aktuell werden die technischen Zinssätze und Umwandlungssätze gesenkt:
  - Falls die Anlageerträge in Zukunft steigen, besteht die Möglichkeit, dass die technischen Zinssätze wieder steigen. **Wird somit das freierwerbende Vorsorgekapital auf die Aktiven verteilt oder gibt es Rentenerhöhungen?**
  - Eine Senkung des technischen Zinssatzes entspricht einer direkten **Umverteilung** von den **Aktiven zu den Rentnern**. Muss somit eine **untere Schranke** für den technischen Zinssatz definiert werden?
- **Der technische Zinssatz ist eine langfristige Grösse und sollte nicht dauernd geändert werden.**
- Wichtig ist, dass der technische Zinssatz **die Steuerung der Vorsorgeeinrichtung nicht behindert**. Ansonsten wird empfohlen entsprechende Massnahmen zu ergreifen (Nullverzinsungen, Sanierungsbeiträge, Einlagen, Anpassung der Cashflows, etc.)
- Die Sicherheit einer Vorsorgeeinrichtung, d.h. die **Fähigkeit, die Verpflichtungen langfristig zu erfüllen**, sind **unabhängig** von der Höhe des technischen Zinssatzes.

# Sprechen Sie mit uns!

## Guido Aggeler

Dipl. Phys. ETH  
Pensionskassenexperte SKPE

Telefon +41 43 284 72 10  
Fax +41 43 338 72 10

Guido.Aggeler@slps.ch



## Swiss Life Pension Services AG die Beratungsfirma von Swiss Life

General Guisan Quai 40  
Postfach  
8022 Zürich

Tel: 0800 00 25 25  
pension.services@slps.ch  
www.slps.ch

**Der starke, kompetente Partner,  
auch in der Umsetzung**

**So fängt Zukunft an.**