

# **Ausbildungsveranstaltung für Stiftungsräte**

## **Das Ausnahmejahr 2008**

### **Sanierung bei Unterdeckung – Fallbeispiele**

Dr. Stephan Skaanes, CFA, Senior Consultant

PPCmetrics AG

Financial Consulting, Controlling & Research

[www.ppcmetrics.ch](http://www.ppcmetrics.ch)

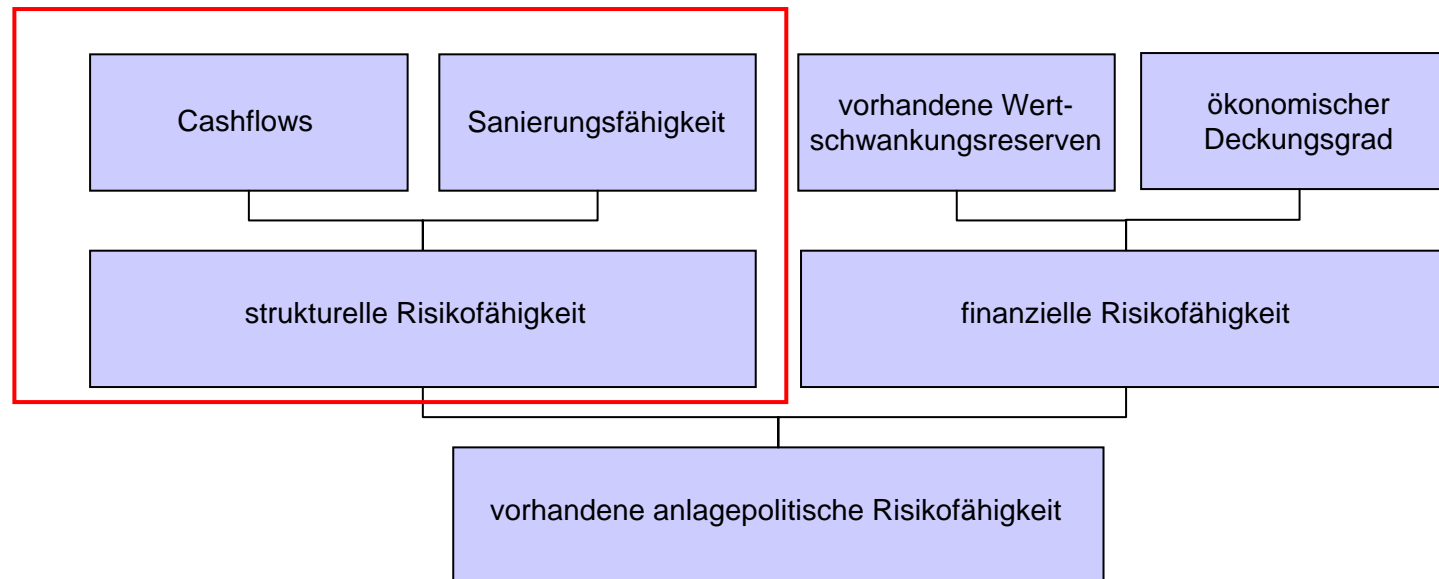
Zürich, 18. September 2009

- 
- Fragestellungen 3
  - Teil I: Wichtige Einflussfaktoren auf die anlagepolitische Risikofähigkeit im Fall einer Unterdeckung 4 - 10
  - Teil II: Interaktionen zwischen Anlagestrategie und Sanierungsmassnahmen 11 - 21
  - Teil III: Einfluss wirtschaftlicher Szenarien 22 - 27
  - Zusammenfassung 28

- Eine Pensionskasse befindet sich in einer Unterdeckung. Es stellen sich dabei oftmals folgende Fragen:
  1. Welche **Einflussfaktoren** sind bei der Bestimmung der **anlagepolitischen Risikofähigkeit** im Falle einer Unterdeckung zu beachten?
  2. Welche **Interaktionen** bestehen zwischen **Anlagestrategie** und **Sanierungsmassnahmen**?
  3. Wie wirken sich **unterschiedliche Szenarien** der **zukünftigen wirtschaftlichen Entwicklung** auf die **finanzielle Lage** der Pensionskasse aus?

## **Teil I:**

Wichtige Einflussfaktoren auf die anlagepolitische  
Risikofähigkeit im Fall einer Unterdeckung

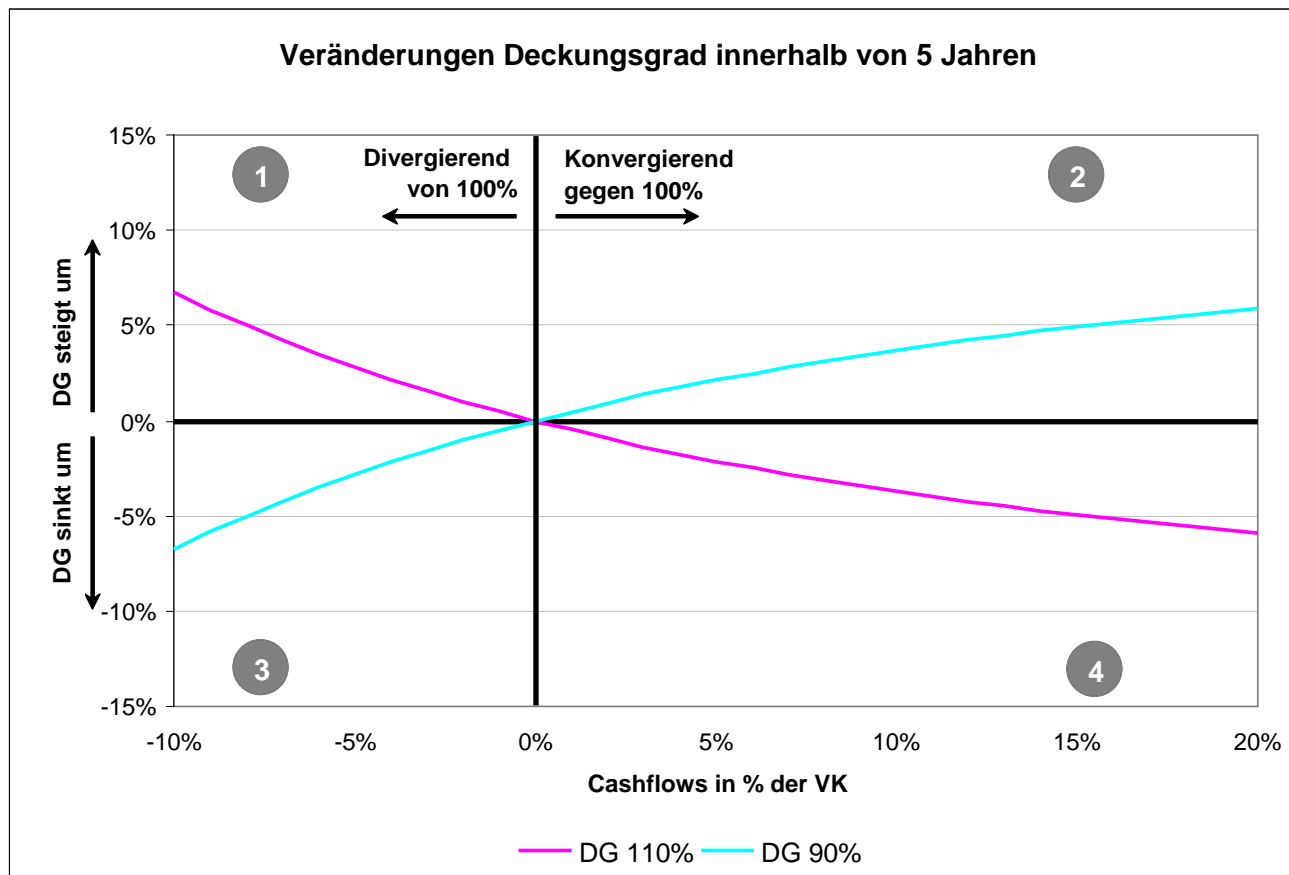


- Bei einer Pensionskasse in Unterdeckung ist die **strukturelle Risikofähigkeit** für die Bestimmung der anlagepolitischen Risikofähigkeit von höchster Bedeutung.

- Cashflows:
  - Die Cashflows beeinflussen den **Deckungsgrad** und die **Sollrendite** einer Pensionskasse.
  - In einer Unterdeckung führen **negative Netto-Cashflows** zu einer **Vergrößerung der prozentualen Deckungslücke**. Eine Sanierung der Kasse wird dadurch erheblich erschwert.
  - **Positive Cashflows** indessen **vereinfachen eine Sanierung**, da die prozentuale Deckungslücke durch den Zufluss von neuen Mitteln verkleinert wird.

# Strukturelle Risikofähigkeit: Cashflows (2)

- Auswirkungen der Cashflows auf den DG:



- 1 Verdichtung der Reserven
- 2 Abnahme der Unterdeckung
- 3 Zunahme der Unterdeckung
- 4 Verwässerung der Reserven

- Fällt eine Pensionskasse in eine Unterdeckung, muss durch Sanierungsmassnahmen das finanzielle Gleichgewicht wieder hergestellt werden. Die Wirksamkeit solcher Massnahmen ist von der **Struktur** der Pensionskasse abhängig.
- Mögliche Massnahmen zur Behebung einer Unterdeckung sind bspw. die Reduktion der Verzinsung auf den Sparkapitalien der Aktiven (**Minderverzinsung**) sowie die Erhebung von **Sanierungsbeiträgen** auf der versicherten Lohnsumme.
- Im Folgenden wird die Wirksamkeit eines Sanierungsszenarios mit 2% Minderverzinsung und 3% Sanierungsbeiträgen berechnet. **Je stärker sich der Deckungsgrad** dadurch verbessert, **desto höher ist die strukturelle Risikofähigkeit** der Pensionskasse.
- Die **Wirkung von Sanierungsmassnahmen** können sich bei unterschiedlichen Kassen **erheblich unterscheiden!**

# Sanierungsfähigkeit (2)

Sanierungsfähigkeit	in Mio. CHF	in % des Vorsorgekapitals	Sanierungswirkung *	
			in Mio. CHF	in % des DG
<b>2% Minderverzinsung:</b>				
Aktive (Durchschnittsalter 40.9)	1'107.6	77.9%	22.15	1.56%
Rentenbezüger (inkl. techn. Rückst.) (Durchschnittsalter 71.6)	314.8	22.1%	0.00	0.00%
Total Vorsorgekapital	1'422.5	100.0%	22.15	1.56%
<b>3% Sanierungsbeiträge:</b>				
Versicherte Lohnsumme	618.8	40.0%	18.56	1.31%
<b>Total:</b>				
1 Jahr Sanierungsmassnahmen			40.72	2.86%
5 Jahre Sanierungsmassnahmen			203.59	14.31%

\* Basiert auf einer einfachen statischen Schätzung. Bei Veränderungen in der Versichertenstruktur können sich die Zahlen erheblich verändern.

**Mögliche Beurteilungsskala auf Basis der Wirkung von Sanierungsmassnahmen in einem Jahr**

<b>tief:</b> < 0.8%	<b>eingeschränkt:</b> 0.8% - 1.1%	<b>normal:</b> 1.1% - 1.8%	<b>erhöht:</b> 1.8% - 2.5%	<b>hoch:</b> >2.5%
------------------------	--------------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-----------------------

- Hohe strukturelle Risikofähigkeit der Pensionskasse

- 
- ▶ In einer Unterdeckung ist die strukturelle Risikofähigkeit für die Pensionskasse von besonderer Wichtigkeit:
    - Auswirkungen der **Cashflows**
    - Wirkung von Sanierungsmassnahmen aufgrund der **Struktur** der Pensionskasse:
      - **Anteil Sparkapital der aktiven Versicherten** am gesamten Vorsorgekapital
      - Höhe der **versicherten Lohnsumme**

## **Teil II:**

# Interaktionen zwischen Anlagestrategie und Sanierungsmassnahmen

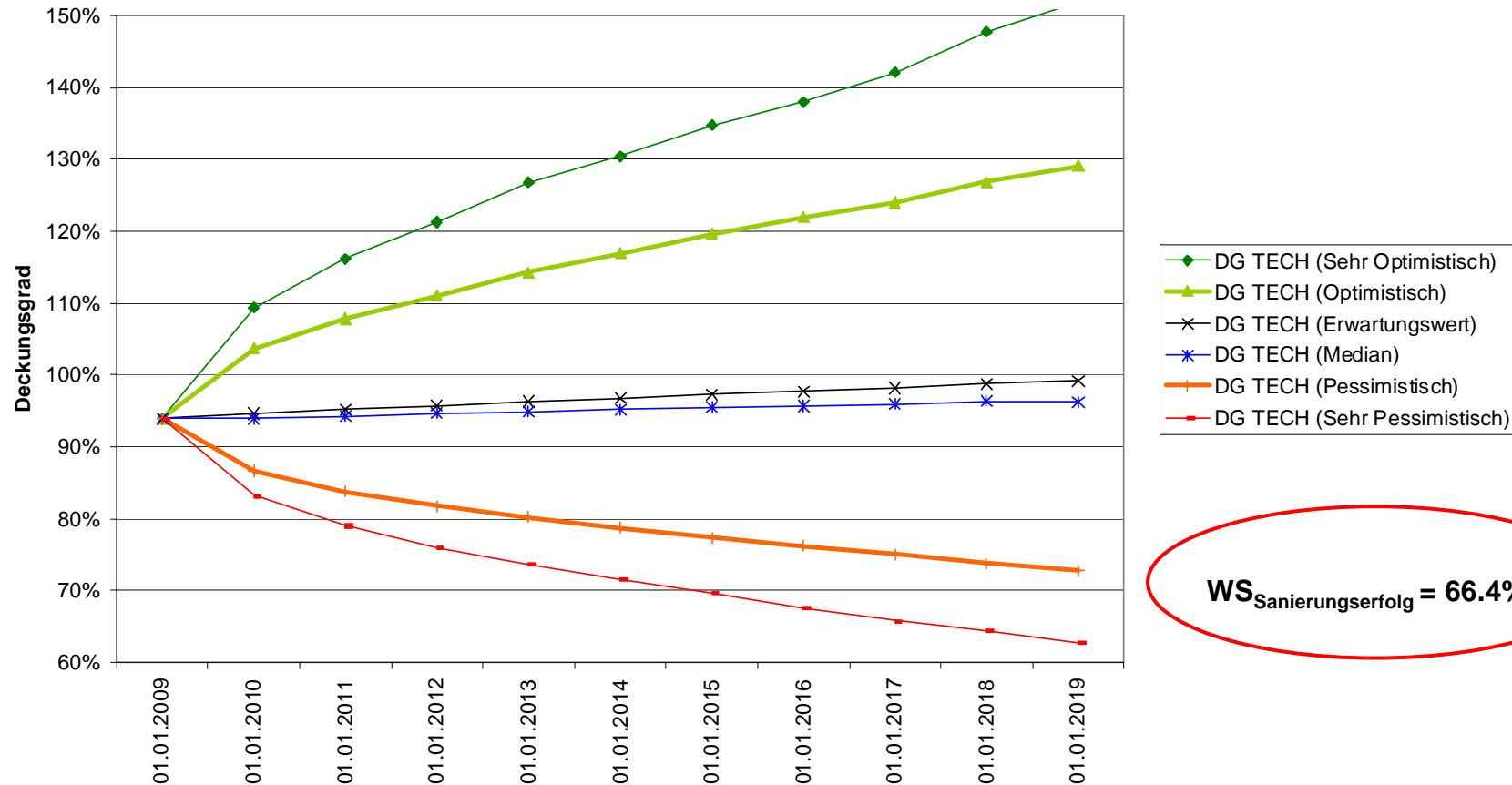
# Anlagestrategien

Pensionskasse XY	Strategie bisher	Strategie minus 10% Aktien	Limiten gemäss BVV 2
Liquidität CHF	1.0%	1.0%	
Obligationen Schweiz	41.0%	46.0%	
Obligationen Welt (hedged)	10.0%	15.0%	
Obligationen EMU (hedged)	5.0%	5.0%	
Total Nominalwerte	57.0%	67.0%	
Aktien Schweiz	8.0%	5.0%	50.0%
Aktien Welt	10.0%	6.0%	
Aktien Welt (hedged)	8.0%	5.0%	
Private Equity	3.0%	3.0%	
Immobilien Schweiz	4.0%	4.0%	30.0%
Immobilien Welt	4.0%	4.0%	
Hedge Funds (hedged)	3.0%	3.0%	
Commodities	3.0%	3.0%	
Total Sachwerte	43.0%	33.0%	
Total	100.0%	100.0%	
Total Fremdwährungen	46.0%	44.0%	
Total Fremdwährungen (nicht abgesichert)	20.0%	16.0%	30.0%
Total Obligationen Fremdwährungen	15.0%	20.0%	
Total Aktien	26.0%	16.0%	50.0%
Total Alternative Anlagen	9.0%	9.0%	15.0%
Total Aktien & Alternative Anlagen	35.0%	25.0%	
Total Langfristige Anlagen	43.0%	33.0%	
<b>Erwartete Rendite p.a.</b>	3.98%	3.58%	
<b>Volatilität = Risiko</b>	6.77%	5.34%	

- **Simulationen** als wertvolles Instrument zur Darstellung des **Zusammenspiels** zwischen **Anlagestrategie** und **Sanierungsmassnahmen**.
- Im Beispiel wird neben der **aktuellen Anlagestrategie** eine Anlagestrategie „**Strategie minus 10% Aktien**“ analysiert. Dies zeigt die **Konsequenzen** einer **Risikoreduktion** auf den zukünftigen Deckungsgrad.

# Deckungsgradentwicklung ohne Sanierungsmassnahmen (1)

Simulation aktuelle Strategie  
(ohne Sanierungsmassnahmen)

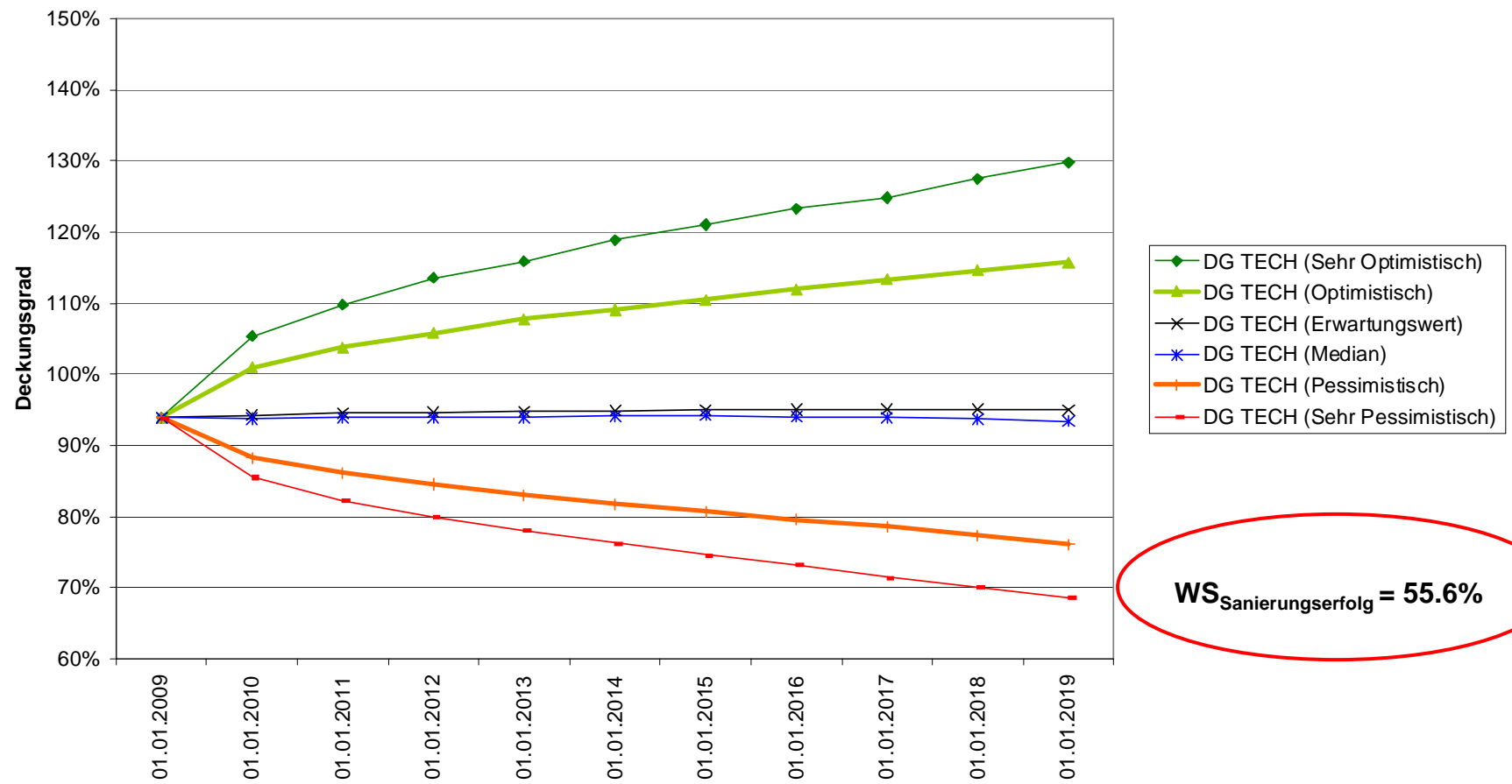


**WS<sub>Sanierungserfolg</sub> = 66.4%**

**WS<sub>Sanierungserfolg</sub>**: Entspricht der Wahrscheinlichkeit, dass *innerhalb* der nächsten zehn Jahre der Deckungsgrad über 100% liegt und damit die Unterdeckung behoben werden kann.

# Deckungsgradentwicklung ohne Sanierungsmassnahmen (2)

Simulation "Strategie minus 10% Aktien"  
(ohne Sanierungsmassnahmen)



**WS<sub>Sanierungserfolg</sub> = 55.6%**

# Deckungsgradentwicklung ohne Sanierungsmassnahmen (3)

---

- Mit der aktuellen Anlagestrategie wie auch einer Anlagestrategie mit reduzierten Risiken kann die Unterdeckung **nicht** innerhalb einer Zeitperiode von zehn Jahren **mit hoher Sicherheit** behoben werden.
- Eine Reduktion der Anlagerisiken (**Senkung Aktienquote** um 10%) führte im Beispiel zu einer **reduzierten Wahrscheinlichkeit eines Sanierungserfolges**.
- **Anlagerisiken reduzieren ist per se keine „Sanierungsmassnahme“!**
- **Ohne umfassende Massnahmen ist keine Anlagestrategie mit der Risikofähigkeit der Pensionskasse XY in Unterdeckung vereinbar.**

- Mögliche Anforderung an ein **Sanierungskonzept**:
  - Innerhalb von max. **zehn Jahren** mit hoher Wahrscheinlichkeit (> 97.5%) zur **Behebung der Unterdeckung** führen
  - Die **Bildung** einer **Wertschwankungsreserve** im Erwartungswert ermöglichen
  - Eine durchschnittliche **Realverzinsung** der Altersguthaben gewährleisten

Technischer Deckungsgrad (DG)	Verzinsung Altersguthaben	Sanierungsbeiträge**
DG < 85%	0%	30%
85% < DG < 90%	0%	20%
90% < DG < 100%	0%	10%
100% < DG < 110%	BVG*	
110% < DG < 115%	BVG + 1%	
115% < DG < 120%	BVG + 2%	
120% < DG < 130%	BVG + 4%	
DG > 130%	BVG + 8%	

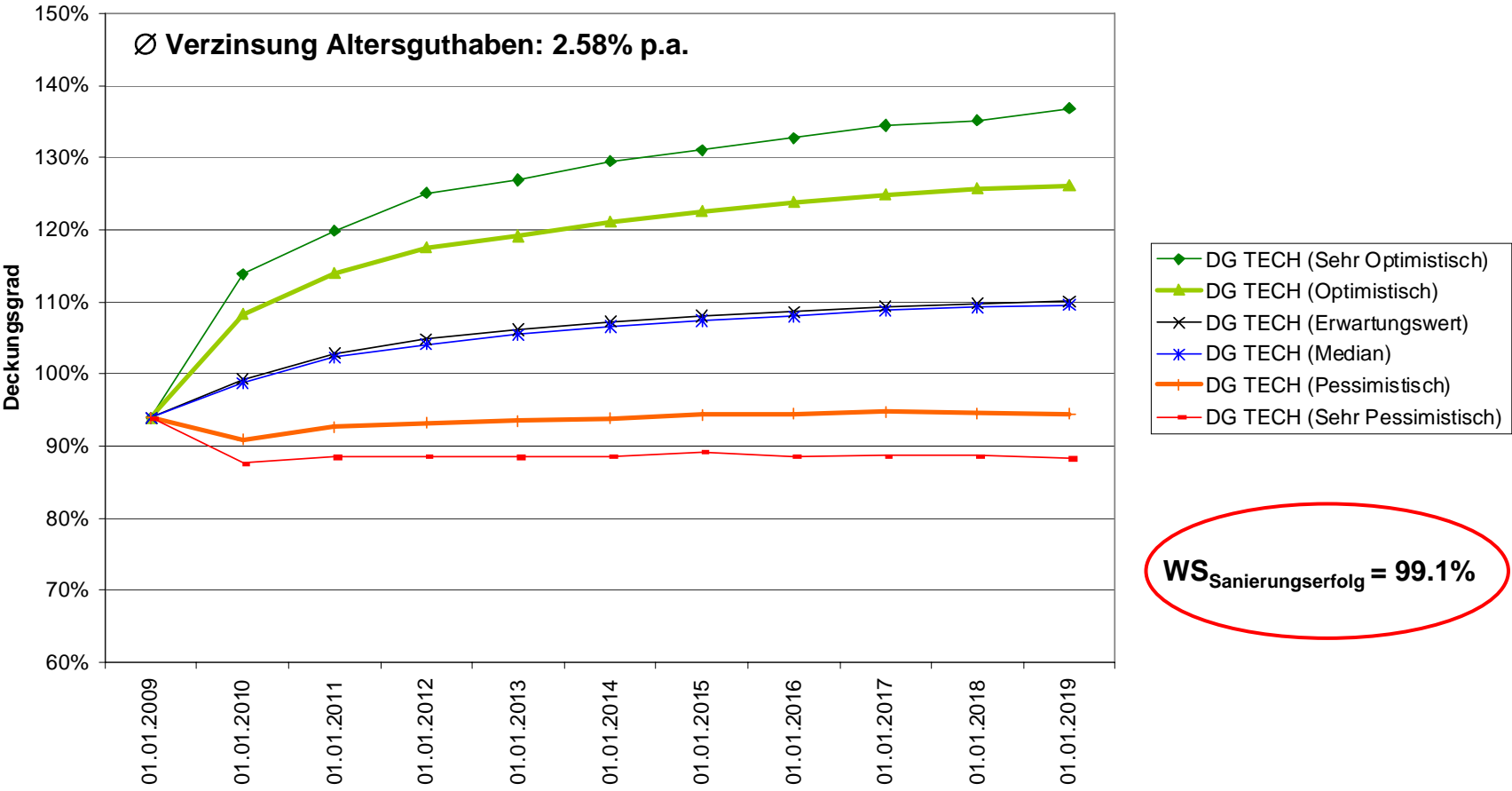
\* Der BVG Mindestzinssatz beträgt im Durchschnitt der Simulationen 2.5%

\*\* In % der versicherten Lohnsumme

Zusätzlich AGBR mit Verwendungsverzicht (2009 und 2010) im Umfang von 3% der versicherten Lohnsumme.

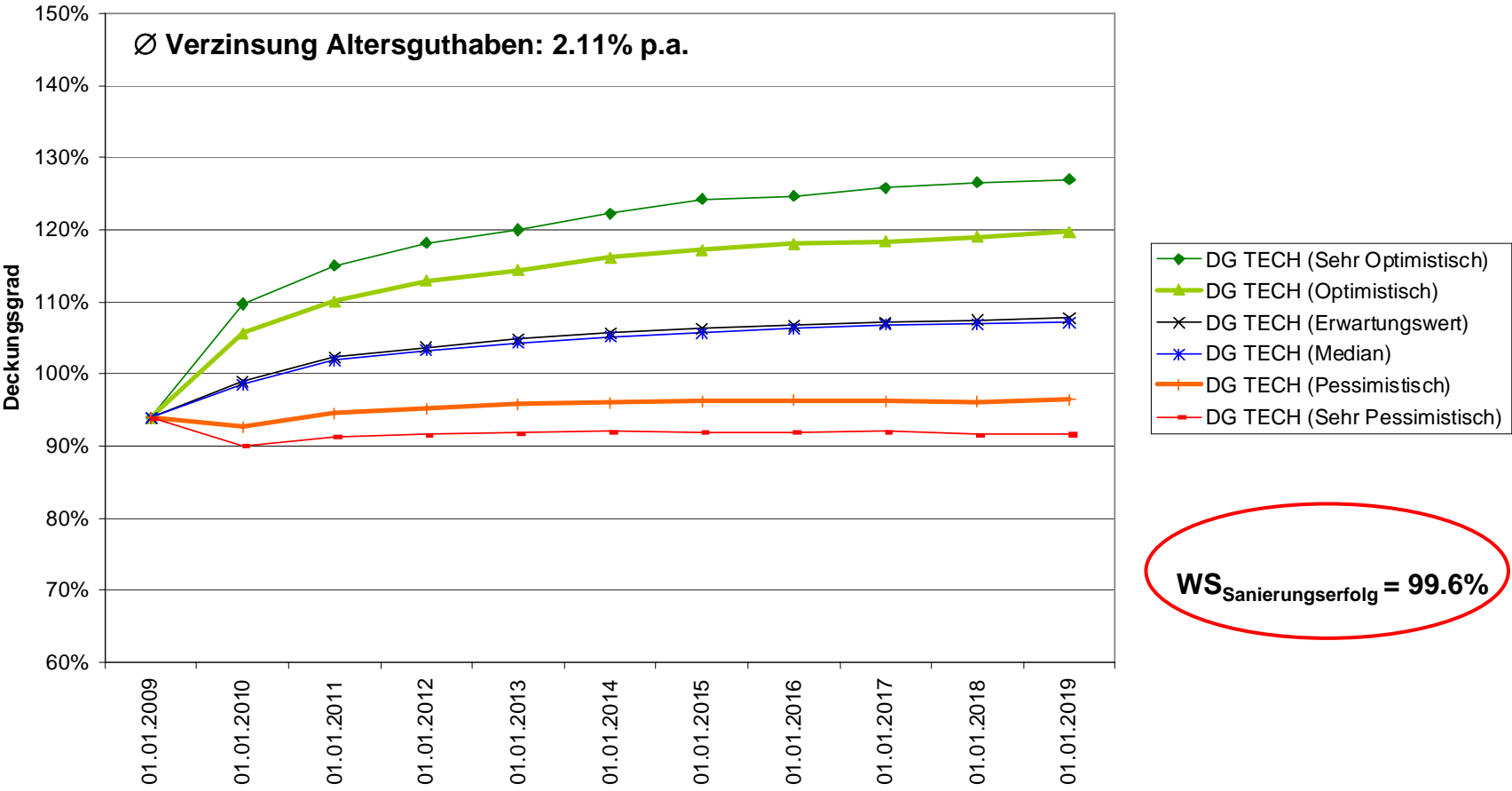
# Deckungsgradentwicklung (1)

**Simulation aktuelle Strategie**  
(mit PPCmetrics Sanierungsmassnahmen)



# Deckungsgradentwicklung (2)

**Simulation "Strategie minus 10% Aktien"**  
(mit PPCmetrics Sanierungsmassnahmen)



# Kennzahlen Sanierungskonzept (1)

	Minus 10% Aktien	Aktuelle Strategie
<b>Technische Deckungsgradentwicklung</b>		
Deckungsgrad <b>heute</b>	93.9%	93.9%
<b>Erwarteter</b> Deckungsgrad in 5 Jahren	105.7%	107.2%
<b>Erwarteter</b> Deckungsgrad in 10 Jahren	107.7%	110.2%
<b>Chancen</b>		
Wahrscheinlichkeit, dass DG > 100% in 5 Jahren	75.2%	73.6%
Wahrscheinlichkeit, dass DG > 100% in 7 Jahren	77.3%	75.8%
Wahrscheinlichkeit, dass DG > 100% in 10 Jahren	78.7%	77.9%
Wahrscheinlichkeit, dass DG innerhalb von 10 Jahren mind. einmal über 100%	99.6%	99.1%
DG der in 10 Jahren mit WS = 10% <b>überschritten</b> wird	119.7%	126.4%
<b>Deckungsgradrisiken</b>		
DG der in einem Jahr mit WS = 2.5% <b>unterschritten</b> wird	90.1%	87.6%
DG der in 5 Jahren mit WS = 2.5% <b>unterschritten</b> wird	92.0%	88.6%
DG der in 10 Jahren mit WS = 2.5% <b>unterschritten</b> wird	91.7%	88.3%
<b>Verzinsung Sparkapital Aktive</b>		
Erwarteter durchschnittlicher Sparzinssatz über die nächsten 10 Jahre	2.11%	2.58%
<b>Sanierungsbeiträge</b>		
Durchschnittliche Sanierungsbeiträge p.a. über 10 Jahre	3.8%	4.2%

- Die **Unterdeckung** wird bei **beiden** Anlagestrategien mit einer **angemessenen Wahrscheinlichkeit behoben**.
- Die **risikoärmere Strategie** weist **geringere** durchschnittliche **Sanierungsbeiträge** auf.
- Die **aktuelle Strategie** führt jedoch zu einem **höheren erwarteten Deckungsgrad** und einer **höheren durchschnittlichen Verzinsung** des Sparkapitals der Aktiven.
- Es ist Aufgabe der **Risikoträger** (i.d.R. AN und AG) die **Tragbarkeit allfälliger Sanierungsmassnahmen** gegenüber den **Chancen** eines höheren Deckungsgrades resp. einer höheren Verzinsung **abzuwägen**.

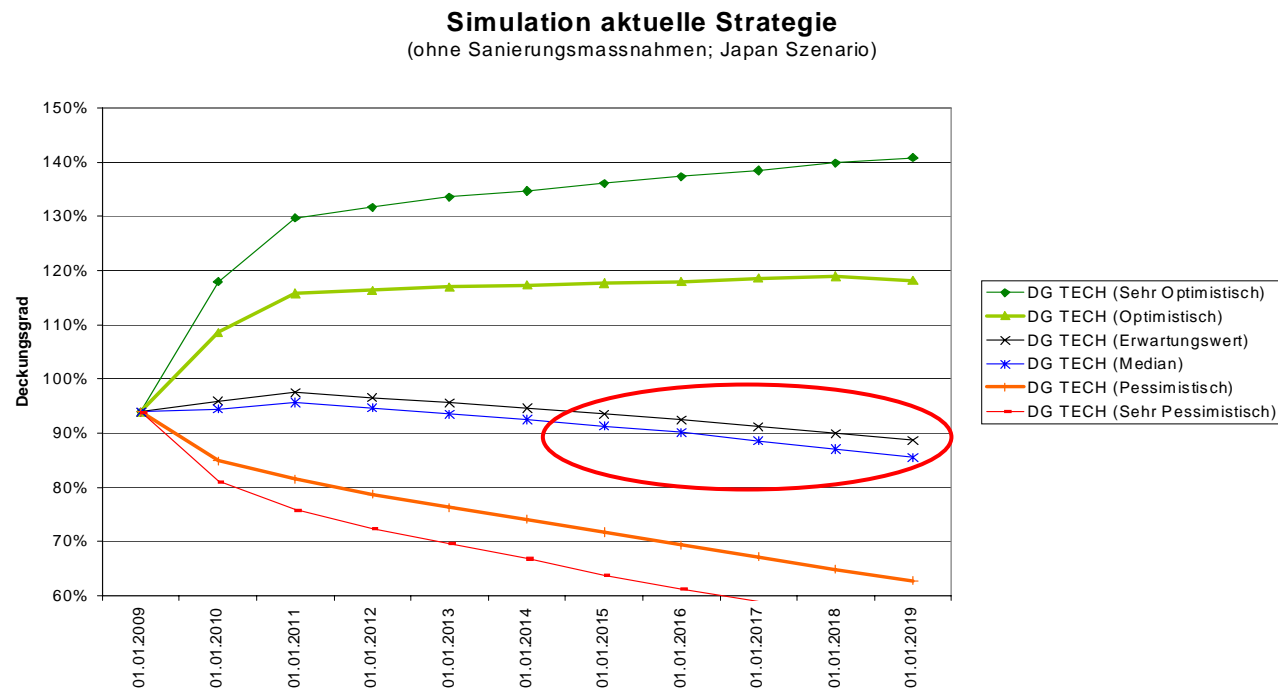
- ▶ **Simulationen** zeigen die **Interaktionen** zwischen **Anlagestrategie**, **Struktur der Pensionskasse** und **Sanierungsmassnahmen**.
- ▶ Die **Reduktion von Anlagerisiken** ist **per se keine Sanierungsmassnahme**.
- ▶ Es gilt eine **Kombination** einer **Anlagestrategie** und eines **Sanierungskonzeptes** festzulegen, welche mit einer angemessenen Wahrscheinlichkeit zur Behebung der Unterdeckung führt und für die Risikoträger vertretbar ist.

# Teil III:

## Einfluss wirtschaftlicher Szenarien

# Szenario „Deflation (Japan)“ (1)

- Kein Wirtschaftsaufschwung, tiefe Inflation
- Sinkendes Zinsniveau, sinkende Renditeerwartungen

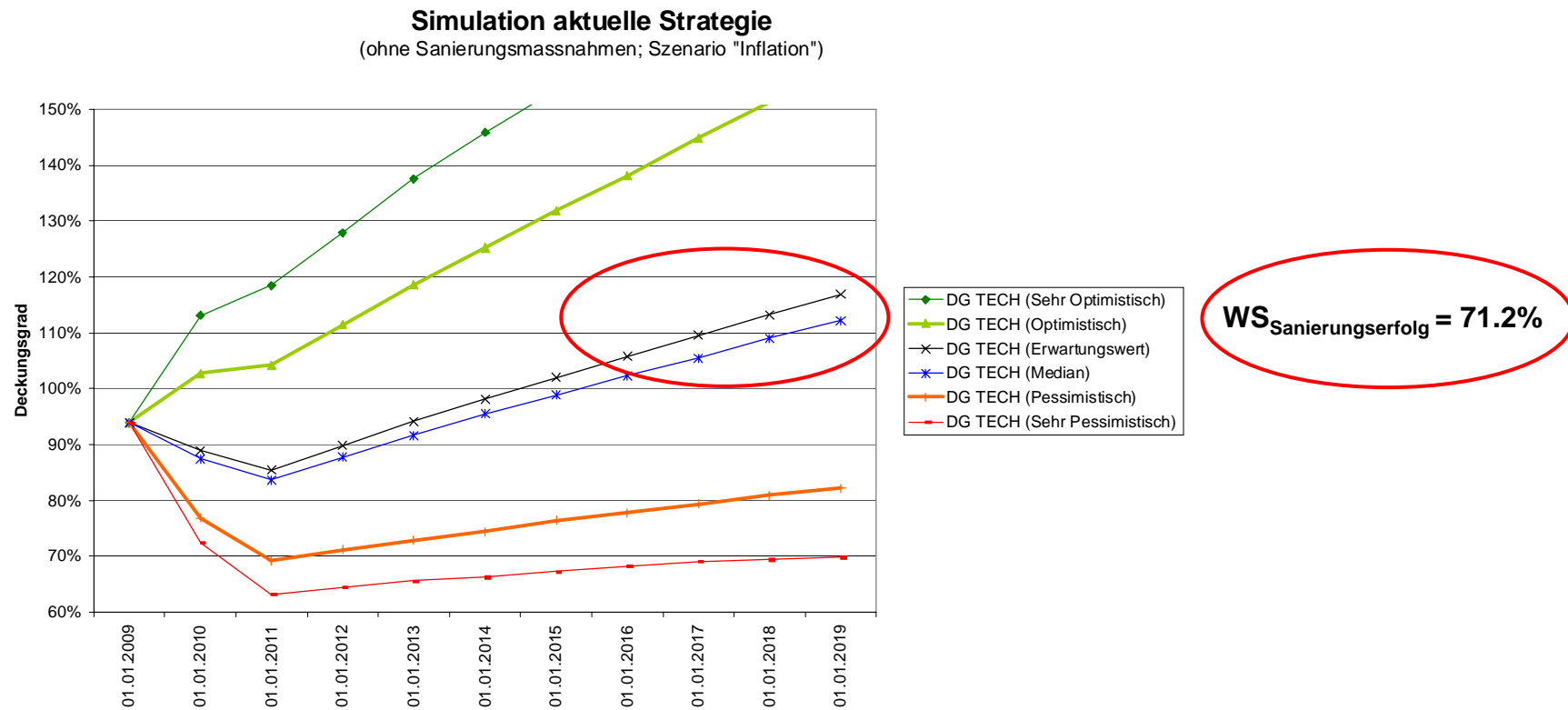


**WS<sub>Sanierungserfolg</sub> = 59.8%**

- **Kurzfristige Gewinne auf Obligationen**
- **Langfristige Finanzierung** der versprochenen **Leistungen** jedoch **kaum mehr möglich**
- **Rentner profitieren** (die im Umwandlungssatz implizit enthaltenen Kaufkraftverluste treten nicht auf)
- Erhebliche **Ungleichbehandlung** zwischen **Aktiven und Neurentnern**

# Szenario „Inflation“ (1)

- Wirtschaftsaufschwung mit stark steigender Inflation



- **Kurzfristige Verluste auf Obligationen**
- **Langfristige Finanzierung** der versprochenen **Leistungen einfacher** möglich.
- Ohne oder mit nur einem teilweisen Ausgleich der Teuerung leisten auch die **Rentner** einen **Beitrag** an die **Sanierung** (reale Rentenreduktion)

- ▶ Die Projektionen zeigen, dass eine **Deflation dramatische Auswirkungen** auf die finanzielle Situation der Pensionskasse hat. In diesem Szenario müssten schnell Massnahmen ergriffen werden, um die finanzielle Situation der Kasse zu stabilisieren.
- ▶ Eine **Inflation** wirkt sich langfristig **positiv auf die finanzielle Situation** der Pensionskasse aus. Der technische Zinssatz könnte i.d.R. mit einer risikoarmen Anlagestrategie im Erwartungswert erzielt werden. Die Ungleichbehandlung zwischen Neurentnern und Aktiven könnte reduziert werden.

- ▶ **In einer Unterdeckung ist die strukturelle Risikofähigkeit von hoher Bedeutung für die anlagepolitische Risikofähigkeit der Pensionskasse. Hierbei sind insbesondere die Cashflows sowie die Wirkung von Sanierungsmassnahmen zu beachten.**
- ▶ **Simulationen können helfen, eine sinnvolle Kombination zwischen Anlagestrategie und Sanierungskonzept zu bestimmen.**
- ▶ **Eine Deflation („Japan-Szenario“) hätte langfristig stark negative Auswirkungen auf die finanzielle Lage von Pensionskassen.**