



RisikoMeter

moderne Instrumente zur Steuerung von
Vorsorgeeinrichtungen

—
die Wirkung von Massnahmen sichtbar gemacht



Inhaltsverzeichnis

- Messen und Client Reporting
- Aufgaben des Stiftungsrates
- Herausforderungen für den Stiftungsrat
- Grundkonzept des RisikoMeters
- Welche Daten werden verarbeitet?
- Wie wird das Risiko gemessen?
- Wie wird damit eine Kasse gesteuert
- Prüfen der Wirksamkeit von Sanierungsmöglichkeiten
- Beispiele aus der Praxis



Messen und Client Reporting

Was hat Client Reporting mit Messen zu tun?

- Ein Client Report beinhaltet grundsätzlich Auswertungen
- Auswertungen sind immer auch Messungen

Nachfolgend gehen wir auf darauf ein wie Risiko bei Vorsorgeeinrichtungen

- gemessen und
- dargestellt

werden kann



Umfeld der beruflichen Vorsorge

- Vorsorgeeinrichtungen bewegen sich in einem stark regulierten Umfeld und die Verantwortung von Stiftungsräten nimmt mit jeder Gesetzesrevision zu
- Als Stiftungsrat muss ich mich der Frage stellen:
wie kann ich sicherstellen, die richtigen Entscheidungen getroffen zu haben?
- Es braucht neue Beratungsansätze inkl. Reporting für Vorsorgeeinrichtungen, welche unter Einbezug aller relevanten Parameter die Wirkung von Entscheidungen sichtbar machen können
- Dazu müssen die relevanten Kenngrößen bekannt sein, welche die Wirkung
 - umfassend,
 - vorausschauend,
 - quantitativ,
 - reproduzierbar und
 - vor allem verständlichaufzeigen



Aufgaben des Stiftungsrates Führung und Strategie

- **Art. 51a, BVG**

Aufgaben des obersten Organs der Vorsorgeeinrichtung

- 1 Das oberste Organ der Vorsorgeeinrichtung nimmt die Gesamtleitung der Vorsorgeeinrichtung wahr, sorgt für die Erfüllung der gesetzlichen Aufgaben, bestimmt die **strategischen Ziele** und Grundsätze der Vorsorgeeinrichtung sowie die **Mittel zu deren Erfüllung**. Es legt die Organisation der Vorsorgeeinrichtung fest, sorgt für ihre finanzielle Stabilität und überwacht die Geschäftsführung.



Aufgaben des Stiftungsrates

Interessenausgleich

Verschiedene Gruppen sind wirtschaftlich begünstigt

- Aktive Versicherte
- Rentenbezüger
- Arbeitgeber

Unterschiedliche Interessen

- Aktive Versicherte
 - Hohe Verzinsung
 - Optimale Risiko-Leistungen Steueroptimierung
- Rentenbezüger
 - Sichere Rentenauszahlung
 - Ausgleich des Kaufkraftverlustes
- Arbeitgeber
 - Risikominimierung
 - Kostenoptimum
 - Unterstützung bei Ressourcensuche

Herausforderungen für den Stiftungsrates

Ich muss die Wirkung von Massnahmen kennen, ABER

1. es gibt eine Vielzahl von verstellbaren Parametern in einer Pensionskasse
2. die Wirkung dieser Parameter auf die Entwicklung einer Pensionskasse ist intuitiv oft nicht verständlich
3. die etablierte Risikokennzahl *Deckungsgrad per Stichtag* ist leicht manipulierbar, täglich anders und hat keinen vorausschauenden Charakter
4. verschiedene Behörden und Experten präsentieren immer neue Risikokennzahlen, dabei ist kein schlüssiger Ansatz erkennbar welches Risiko überhaupt gemeint ist



An was soll die Wirkung gemessen werden?

Exkurs: Aufgabe einer Vorsorgeeinrichtung

Bevor wir die Frage beantworten an was die Wirkung von Massnahmen gemessen werden kann, muss die Frage beantwortet werden:



Frage

- Was ist die Aufgabe einer Vorsorgeeinrichtung ?



Antwort

- Die Aufgabe einer Vorsorgeeinrichtung ist es Leistungen zu produzieren

Exkurs: Risiko einer Vorsorgeeinrichtung

Wenn die Aufgabe einer Vorsorgeeinrichtung bekannt ist, kann auch die Frage beantwortet werden



Frage

- Was ist das Risiko einer Vorsorgeeinrichtung?



Antwort

- Das Risiko einer Vorsorgeeinrichtung ist, dass die Leistungen nicht erbracht werden können

oder in einer weniger absoluten Form:

- **dass die versprochenen Leistungen nicht zum versprochenen Preis erbracht werden können**

Dies ist gleichbedeutend mit der Wahrscheinlichkeit, dass Mehrkosten oder Leistungsreduktionen erfolgen.

Messung der Wirkung am Risiko

Nun kann die Frage beantwortet werden:



Frage

- An was sollen wir die Wirkung von Massnahmen messen?



Antwort

- Die Wirkung von Massnahmen muss an der Veränderung des Risikos gemessen werden



Lösungsansatz

Grundkonzept des RisikoMeters

Jede Pensionskasse

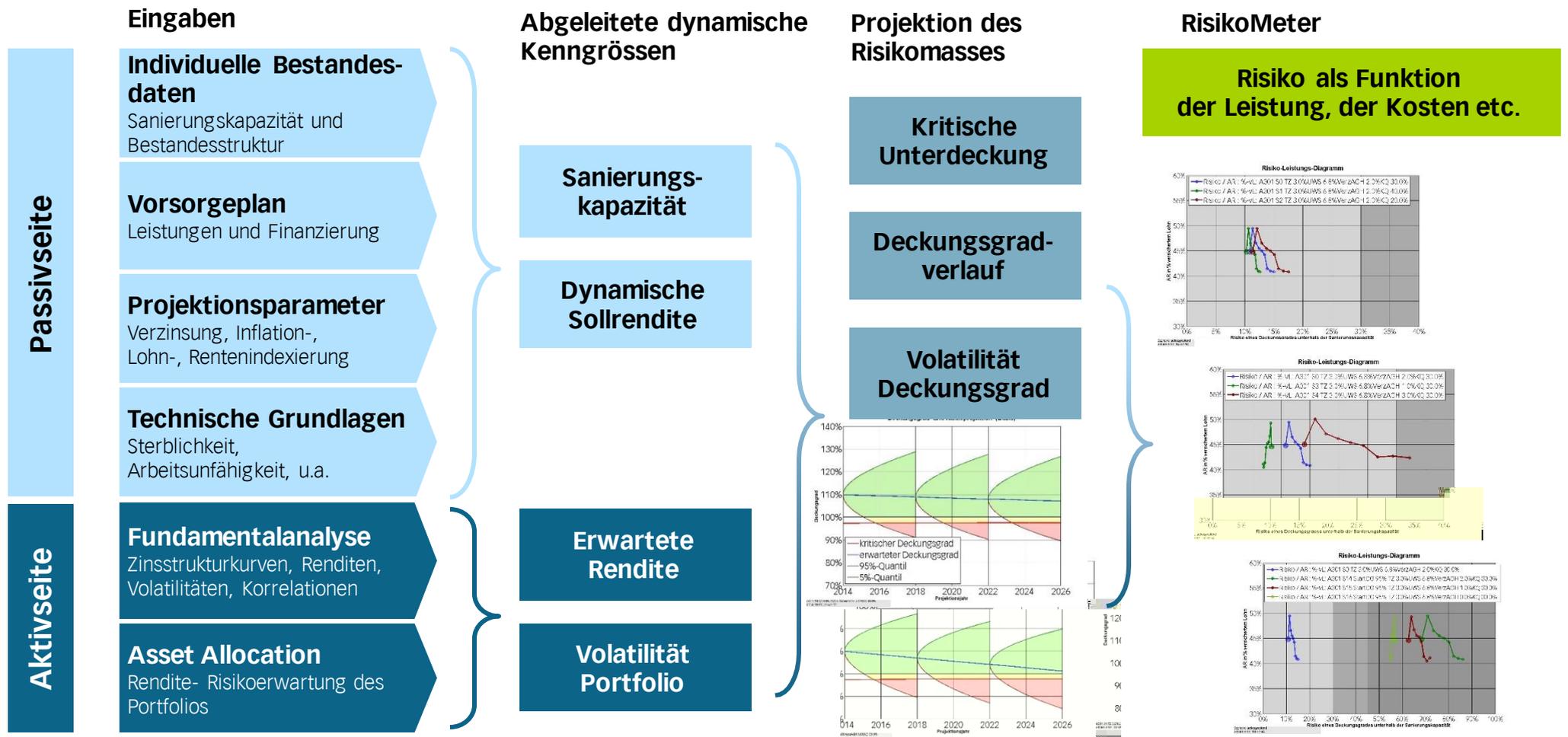
- nimmt Beiträge ein,
- verwaltet vorhandenes Vermögen und
- zahlt Leistungen aus

und definiert damit die benötigte Sollrendite für den Erhalt des finanziellen Gleichgewichts



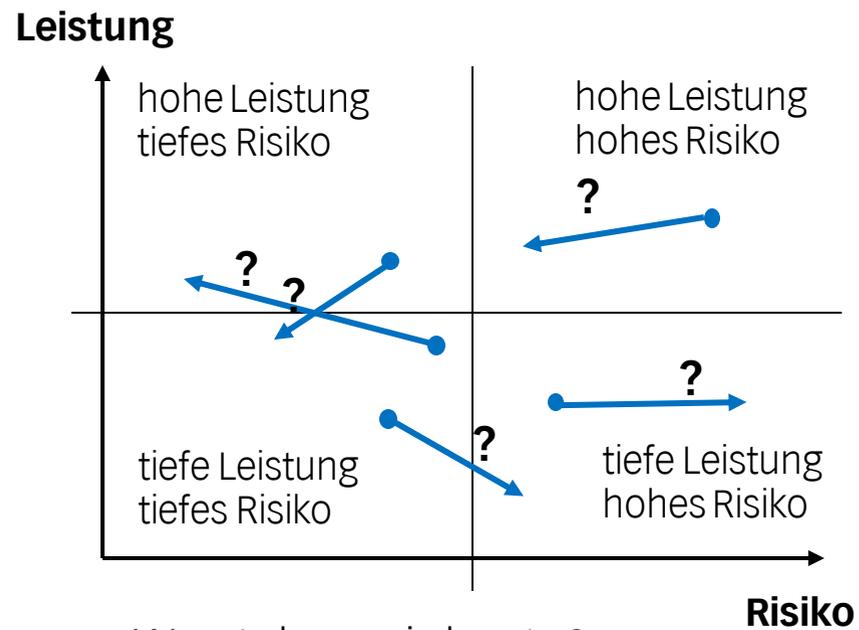
RisikoMeter: Verdichtung von Kenngrößen

Vorgehensweise



Strategie der Vorsorgeeinrichtung

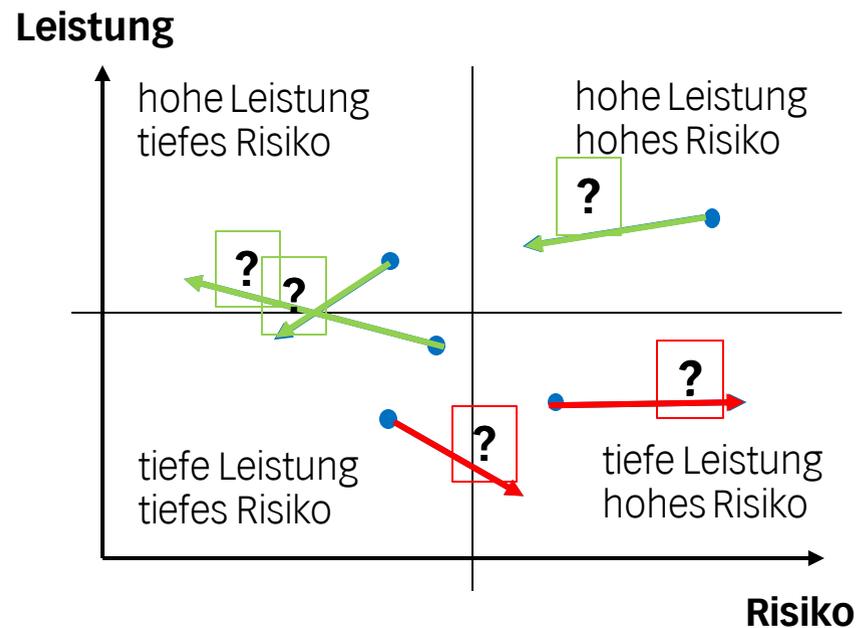
Leistung und Risiko werden in Bezug gesetzt



- Wo stehen wir heute?
- Wohin bewegen wir uns?

Strategie der Vorsorgeeinrichtung

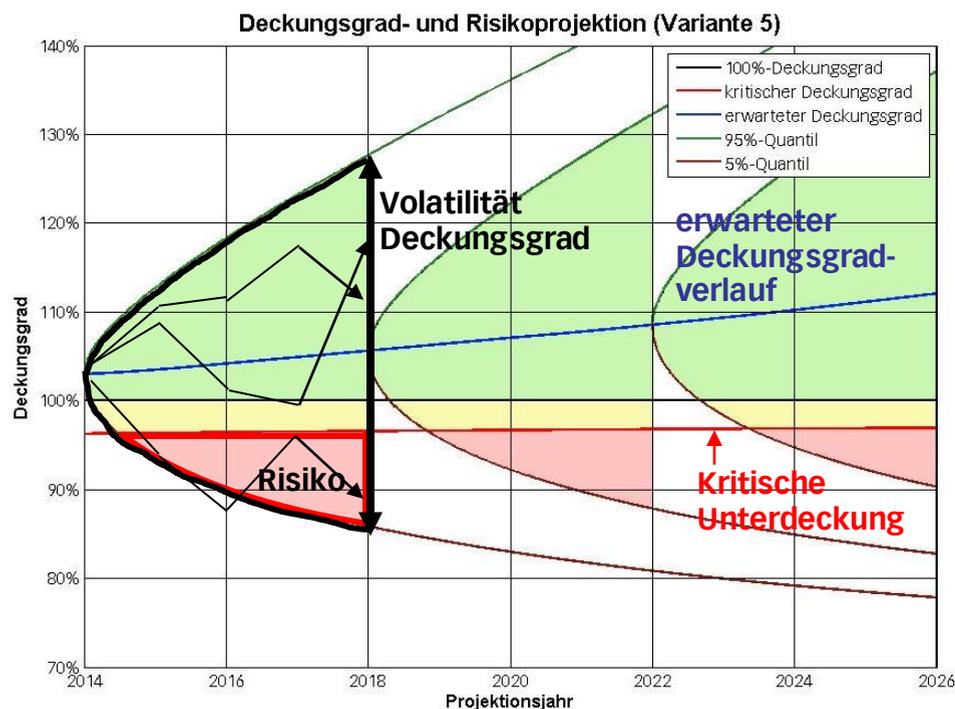
Leistung und Risiko werden in Bezug gesetzt



- Welche Strategien machen Sinn?
- Wohin möchten wir uns in Zukunft bewegen?
- Welche Hebel kann der Stiftungsrat betätigen um die Strategie umzusetzen?

Das Risikomass

Die eindeutige Definition des Risikos ...



... macht Risiko messbar. Risiko ist ...

- ist eine Prozentzahl zwischen 0% und 100%
- berücksichtigt die Chancen der Vermögensanlage
- basiert auf einem Gesamtmodell der Pensionskasse
- reagiert sensitiv auf jede Eingabe
- hat eine kausale Verbindung zu allen Input-Parametern
- ist vorausschauend, quantitativ, umfassend und reproduzierbar
- kann durch das oberste Organ selbst interpretiert werden

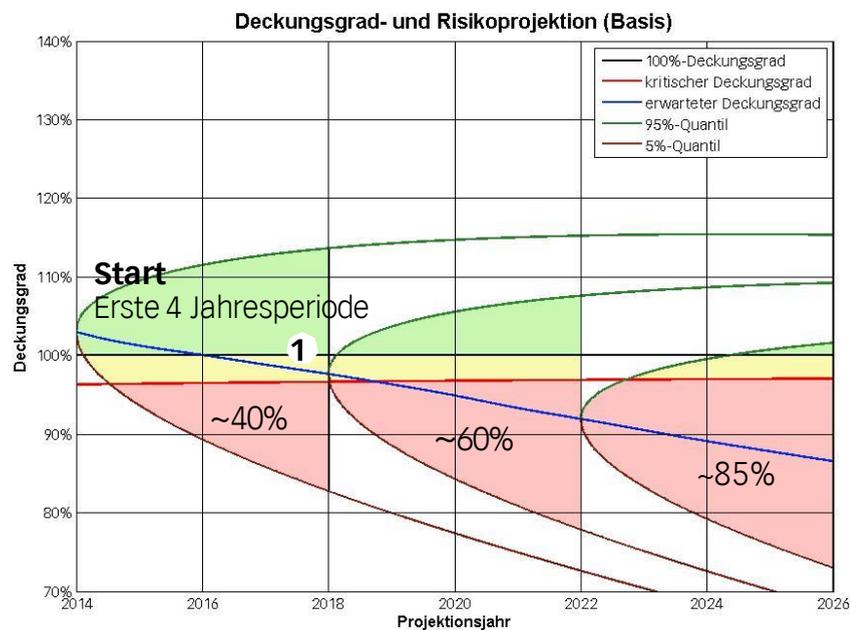
$$\text{Risikomass} = \frac{\text{Deckungsgradprojektionen die in die rote Zone führen (1)}}{\text{sämtliche Deckungsgradprojektionen (3)}}$$

Erläuterungen am Beispiel

Beispiel: Risikoentwicklung und Risiko-Leistungs-Diagramm

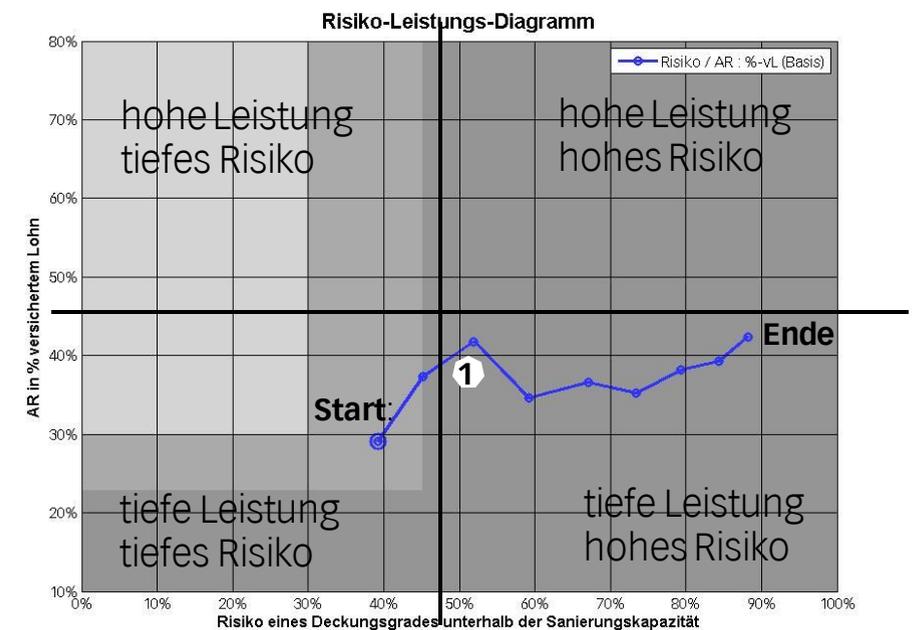
Beispiel: Basisszenario

Zins AGH 4.0%, UWS 6.8%, technischer Zins 3.0%



Die rote Fläche gemessen an der Gesamtfläche symbolisiert das Risiko.

Entwicklung der Leistungen gemessen am Risiko



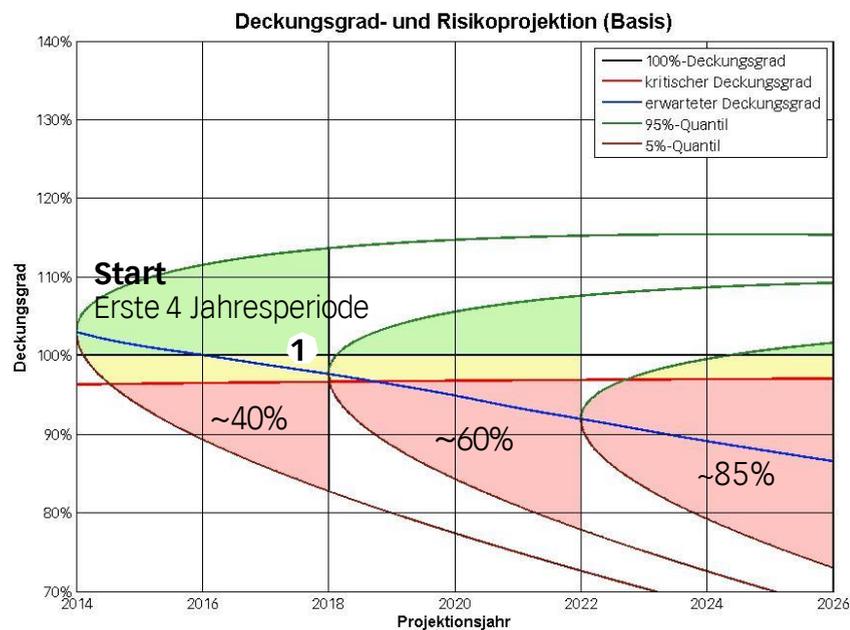
Das Risiko wird auf der x-Achse abgetragen und zum Beispiel den Leistungen (y-Achse) gegenübergestellt.

Erläuterungen am Beispiel

Beispiel: Risikoentwicklung und Risiko-Leistungs-Diagramm

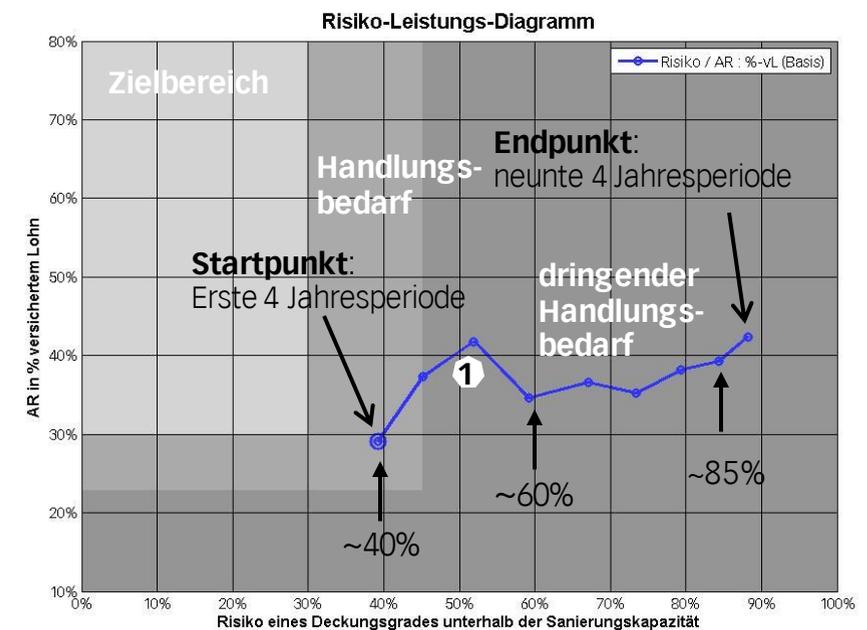
Beispiel: Basisszenario

Zins AGH 4.0%, UWS 6.8%, technischer Zins 3.0%



Die rote Fläche gemessen an der Gesamtfläche symbolisiert das Risiko.

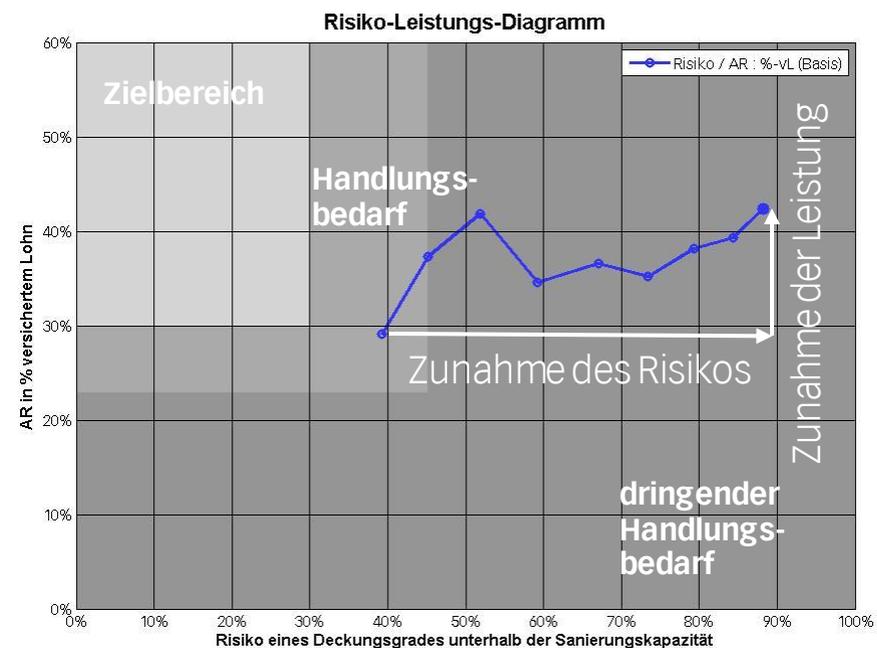
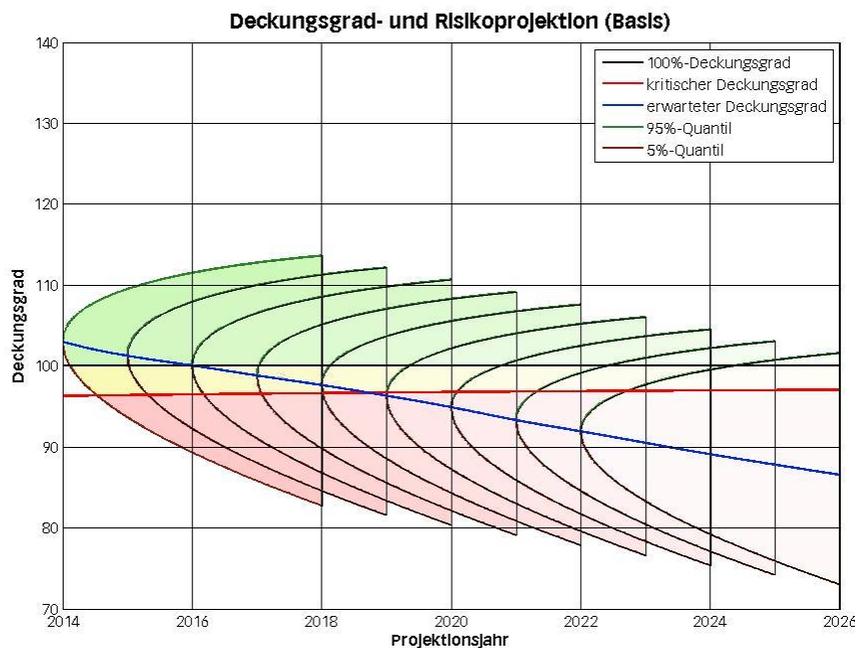
Entwicklung der Leistungen gemessen am Risiko



Das Risiko wird auf der x-Achse abgetragen und zum Beispiel den Leistungen (y-Achse) gegenübergestellt.

Entstehung eines Risikopfades

Nachfolgend wird für eine Beispielkasse gezeigt, wie aus der Deckungsgradprojektion ...



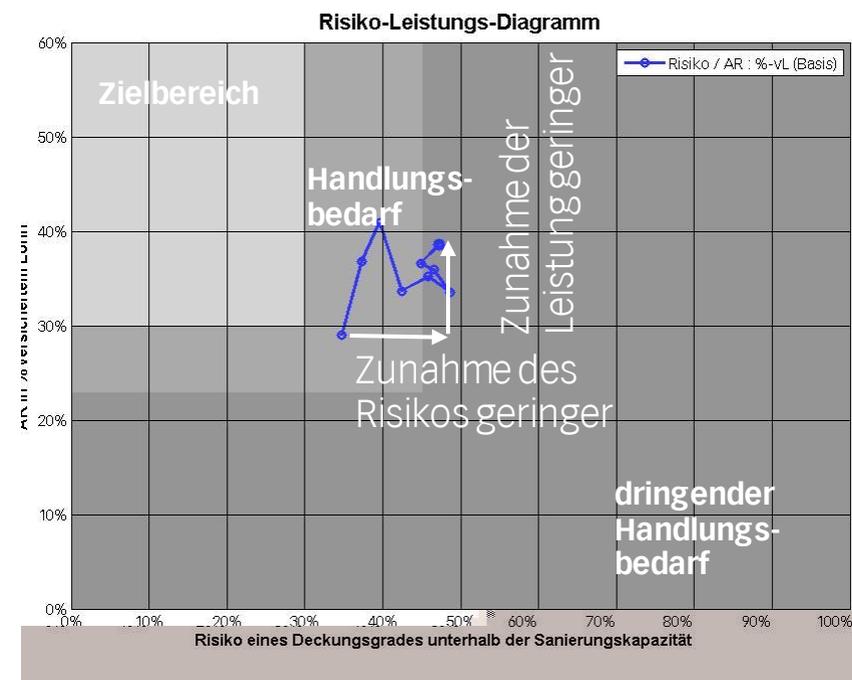
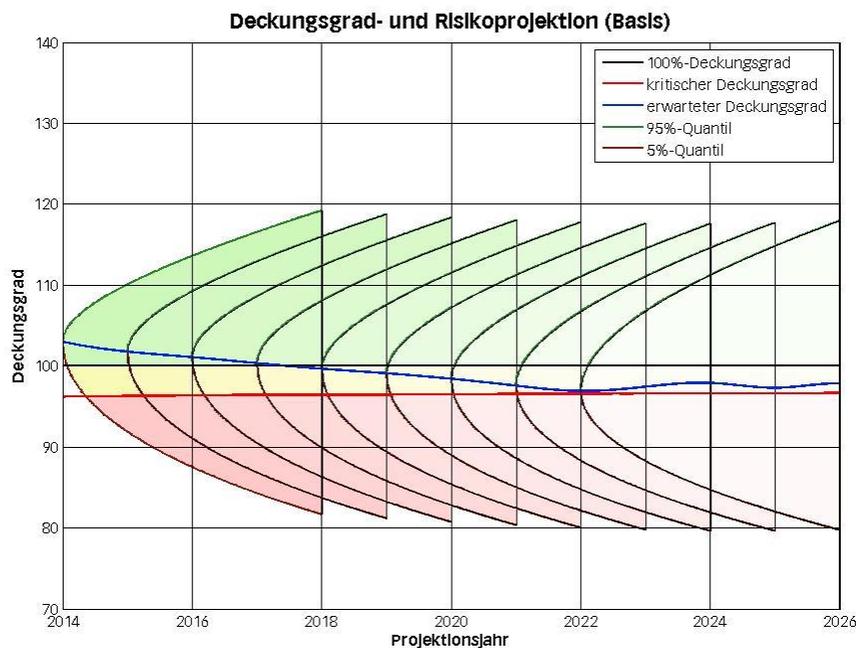
Das Risiko wird mittels eines wandernden Zeitfensters von 4 Jahren gemessen

... eine Risikoprojektion wird.

Das Risiko der Kasse nimmt zu,
die Leistungen ebenfalls (4% Zins AGH)

Beeinflussung des Risikopfades

Nachfolgend ein Beispiel, wie durch einen Eingriff in die Verzinsung der AGH (Null Prozent bei Unterdeckung), ...



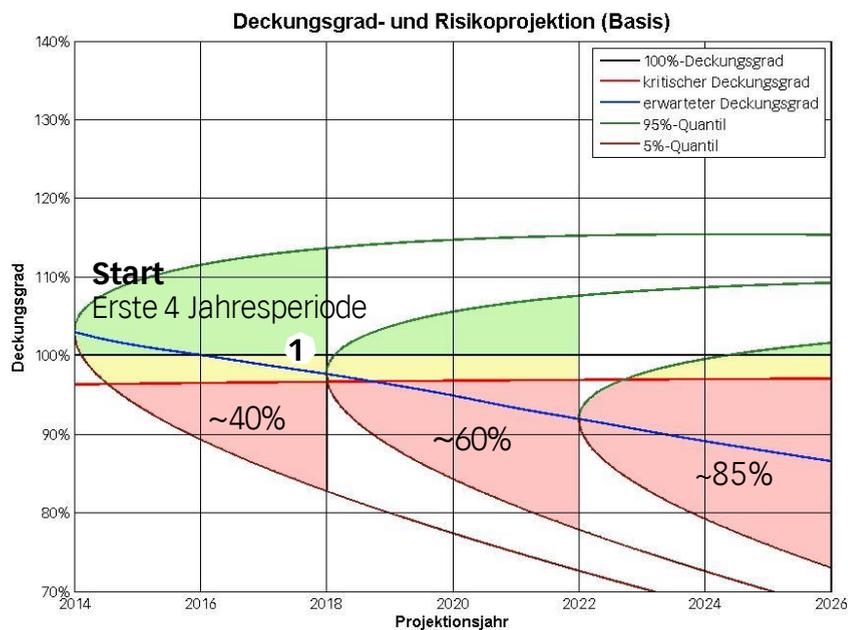
... Risiko begrenzt werden kann.
 Risiko wird stabilisiert
 die Leistung steigt weniger

Analyse von Handlungsoptionen

Risikoentwicklung und Risiko-Leistungs-Diagramm – Basisszenario 1

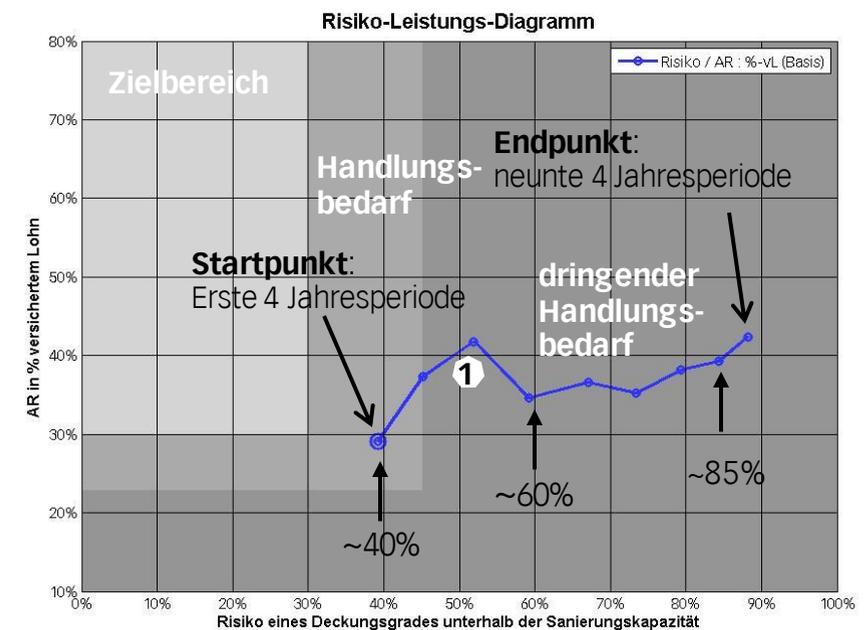
Basisszenario (1)

Zins AGH 4.0%, UWS 6.8%, technischer Zins 3.0%



1. Festlegen des Basisszenarios (1) und des Zielbereichs
2. Stufenweise Darstellung von vielerlei Anpassungen

Entwicklung der Leistungen gemessen am Risiko



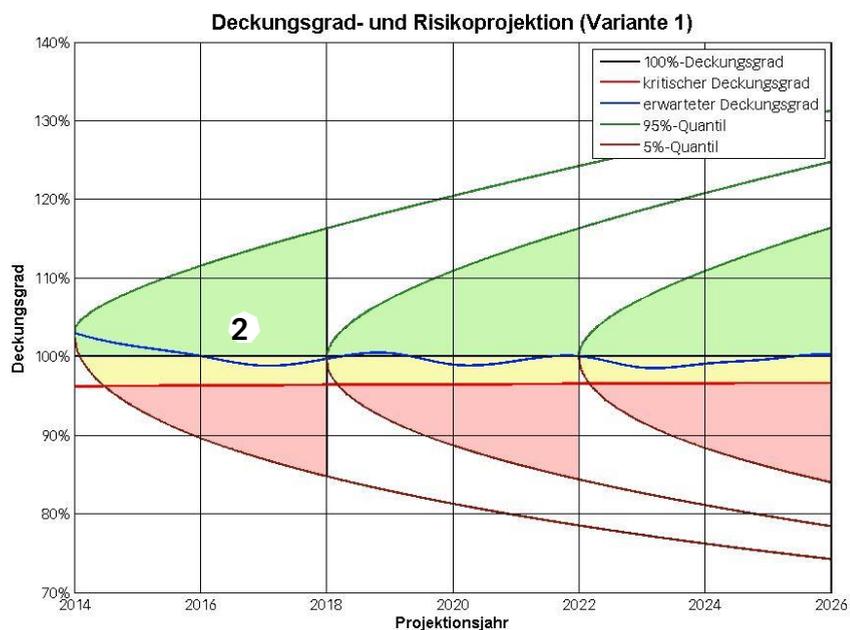
Das Risiko wird auf der x-Achse abgetragen und zum Beispiel den Leistungen (y-Achse) gegenübergestellt.

Analyse von Handlungsoptionen

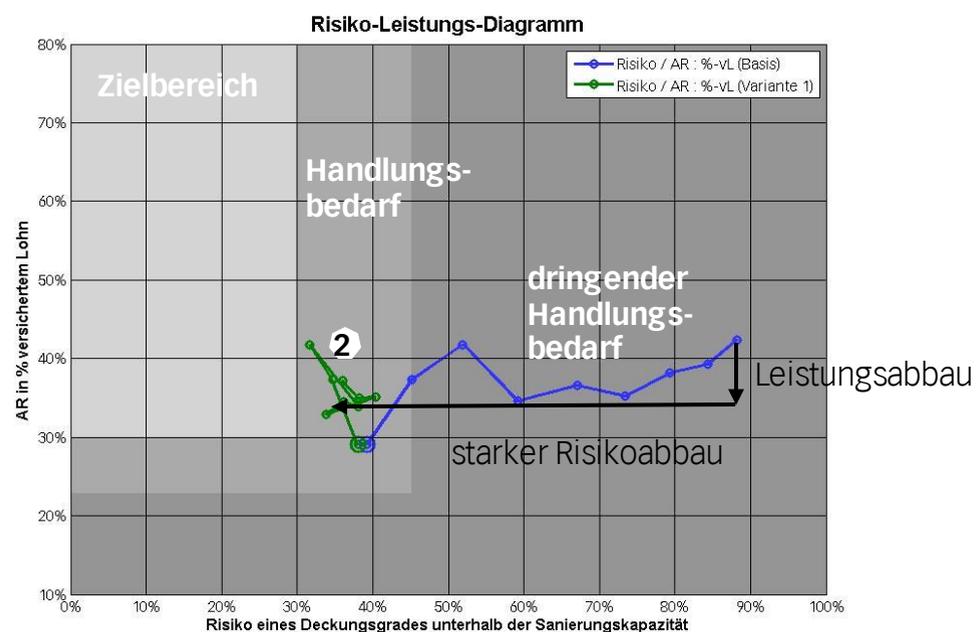
Darstellung von Massnahmen und ihrer Wirkung – Szenario 2

Massnahme

Zins AGH 0.0% bei Unterdeckung



Abbau von Risiko und Leistung durch Massnahme Zins AGH 0.0% bei Unterdeckung



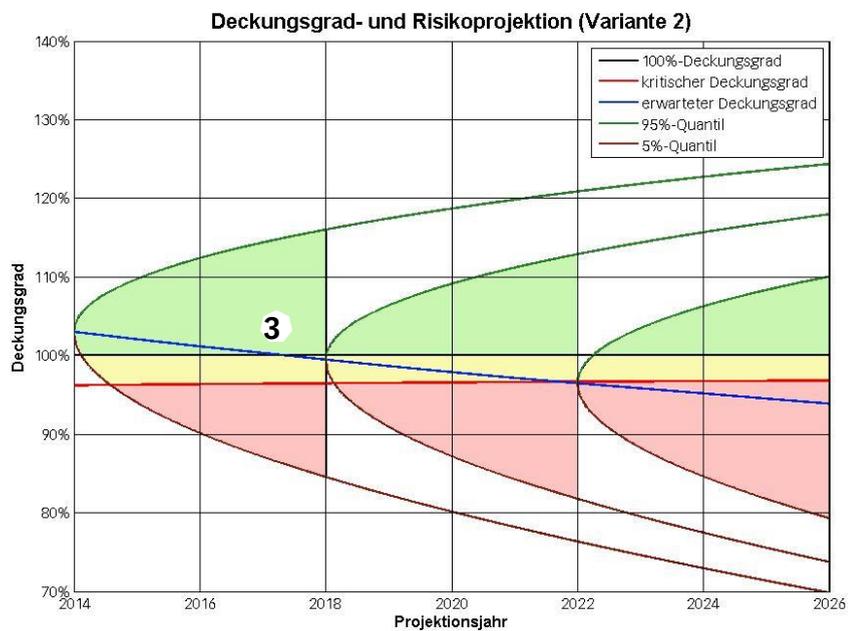
- starker aber dennoch ungenügender Abbau von Risiko
- Abbau der Leistung trotz hohem UWS von 6.8%

Analyse von Handlungsoptionen

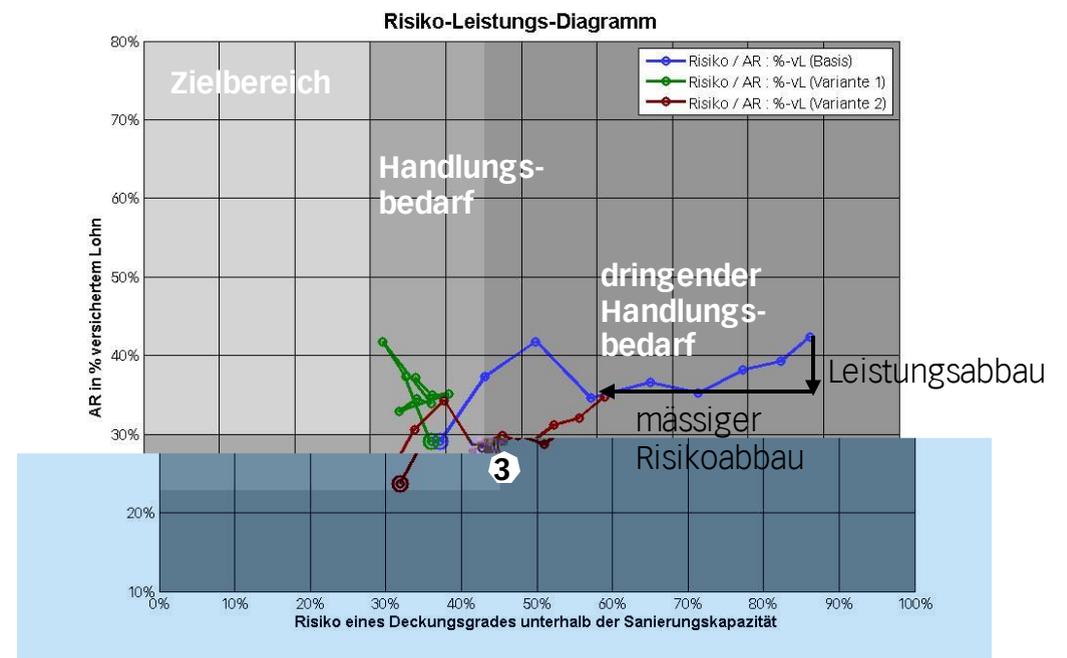
Darstellung von Massnahmen und ihrer Wirkung – Szenario 3

Massnahme

UWS 5.6%



Risikoabbau allein durch UWS 5.6% ungenügend. Leistungsziel verfehlt



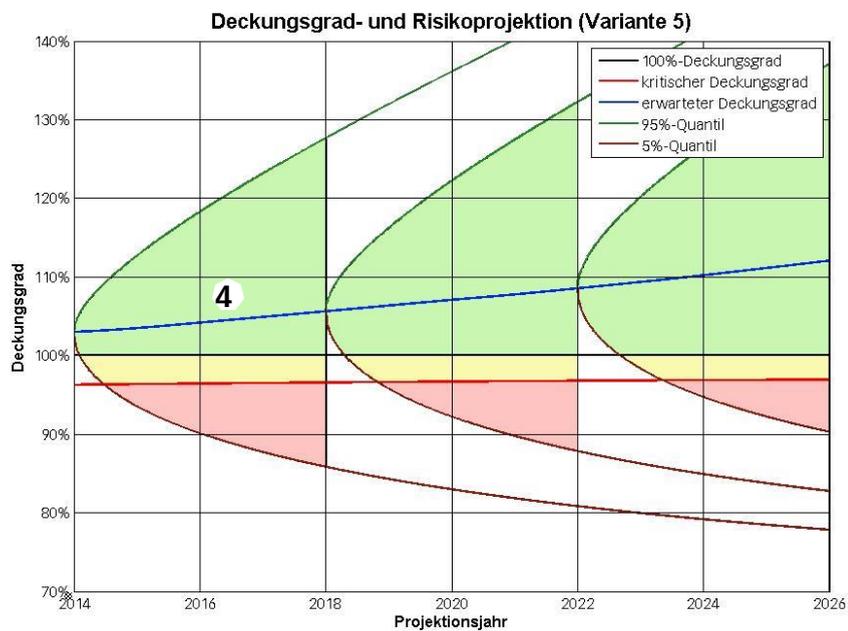
- ungenügender Abbau von Risiko durch tieferen UWS trotz sofortigem und massivem Abbau der Leistung

Analyse von Handlungsoptionen

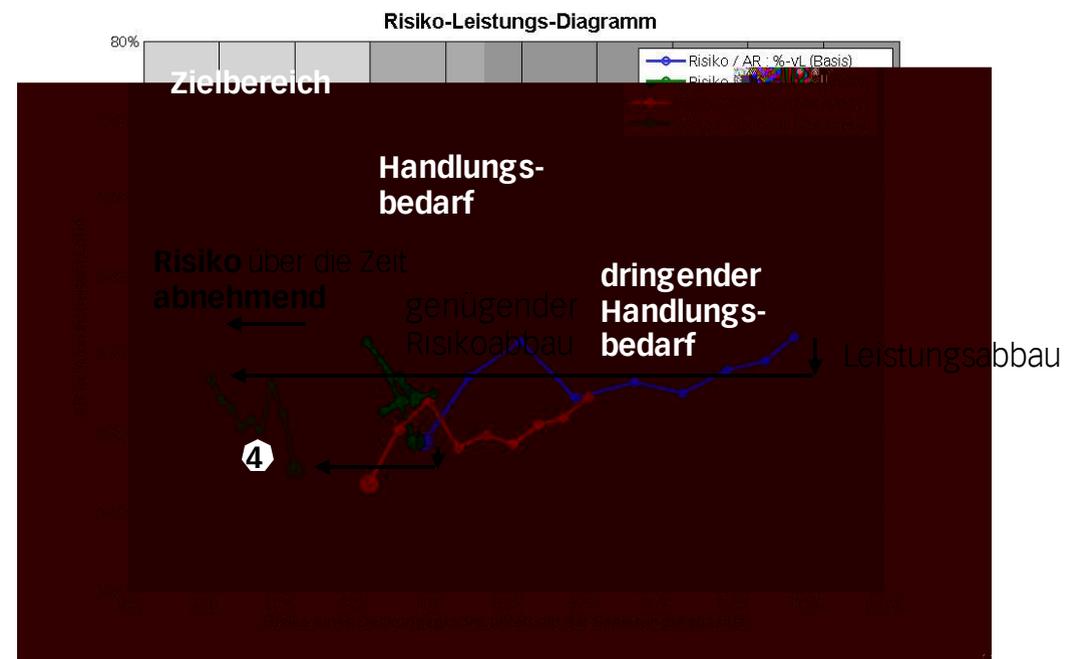
Darstellung von Massnahmen und ihrer Wirkung – Szenario 4

Massnahme

Zins AGH 3.5%, UWS 6.0%, mehr Anlagerisiko



Leistungsabbau milder, Risikoabbau genügend, Zusatzfinanzierung, Leistungsziel eingehalten

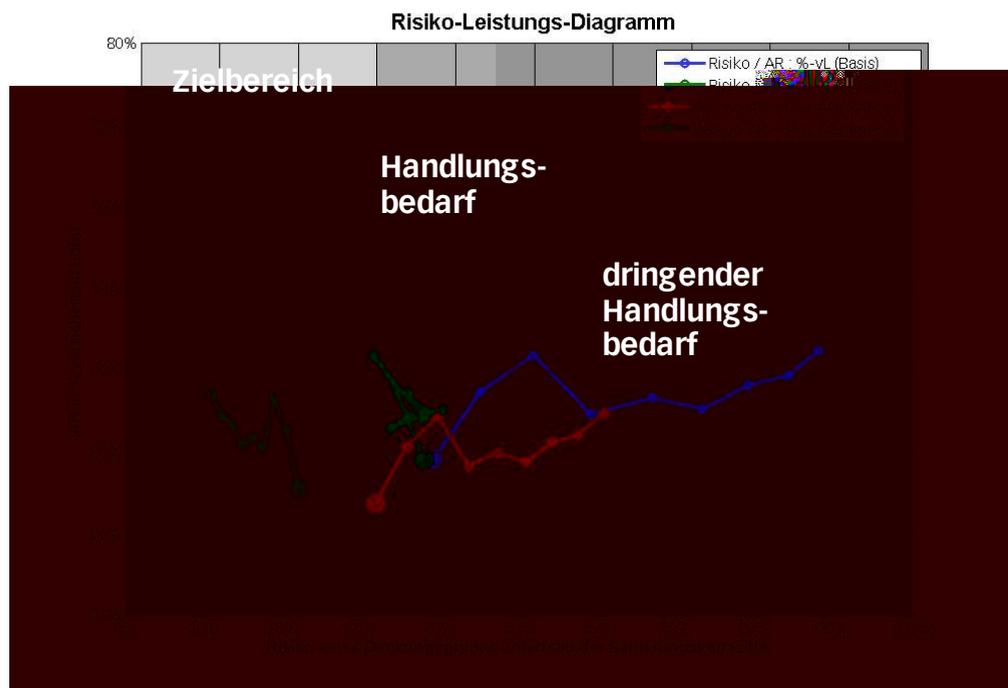


Zu jedem Zeitpunkt sind Risiko, Leistung und Kosten kontrollier- und steuerbar

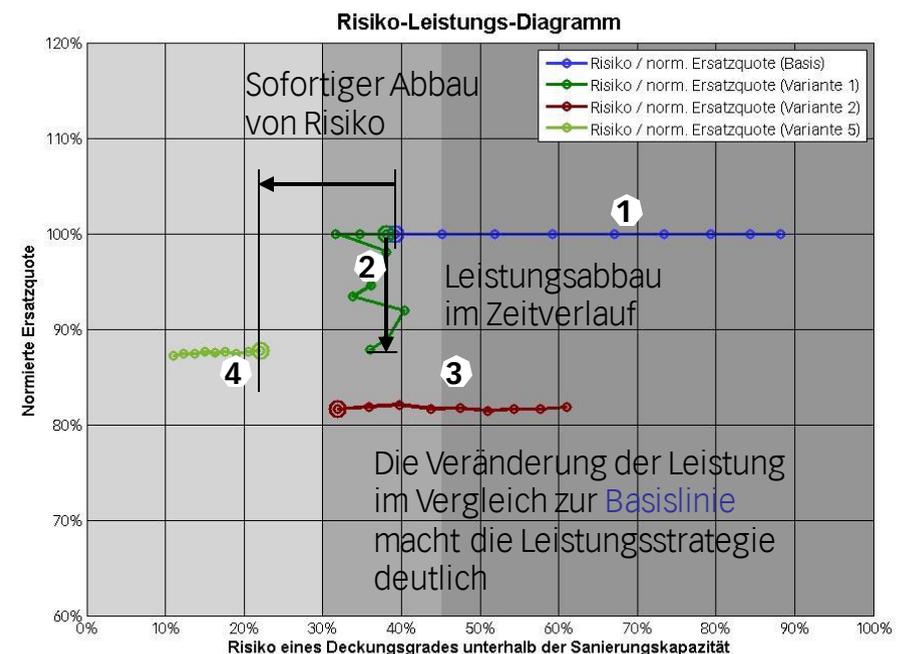
Fokus auf Leistungsentwicklung

Normalisierung der Leistung für besseren Vergleich

Risiko-Leistungs-Diagramm



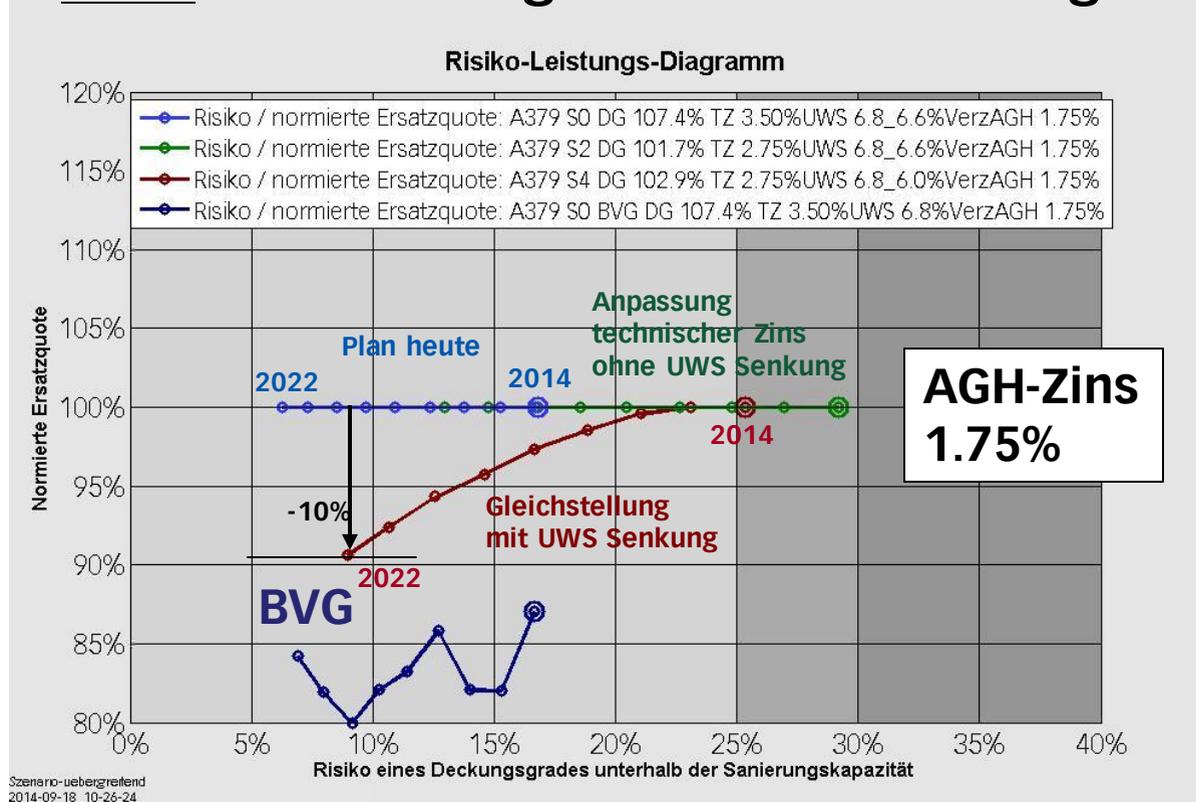
Normalisiertes Risiko-Leistungs-Diagramm



- Nur eine **Kombination** aus tieferer Verzinsung, tieferem UWS, renditestärkerer Anlagestrategie und höheren Sparbeiträgen kann zu einem stabilisierten Leistungsniveau mit akzeptablem Risiko führen.
- Die Risikosteuerung über die **Verzinsung alleine** führt zu einem schleichenden Leistungsabbau trotz hohem UWS.
- **Tiefe UWS** alleine treffen nur Neupensionierte, der Risikoeffekt ist trotz tiefer Leistungen zu gering.

Beispiel einer echten Kasse

Leistungen ohne Veränderung des AGH Verzinsung



Bisher

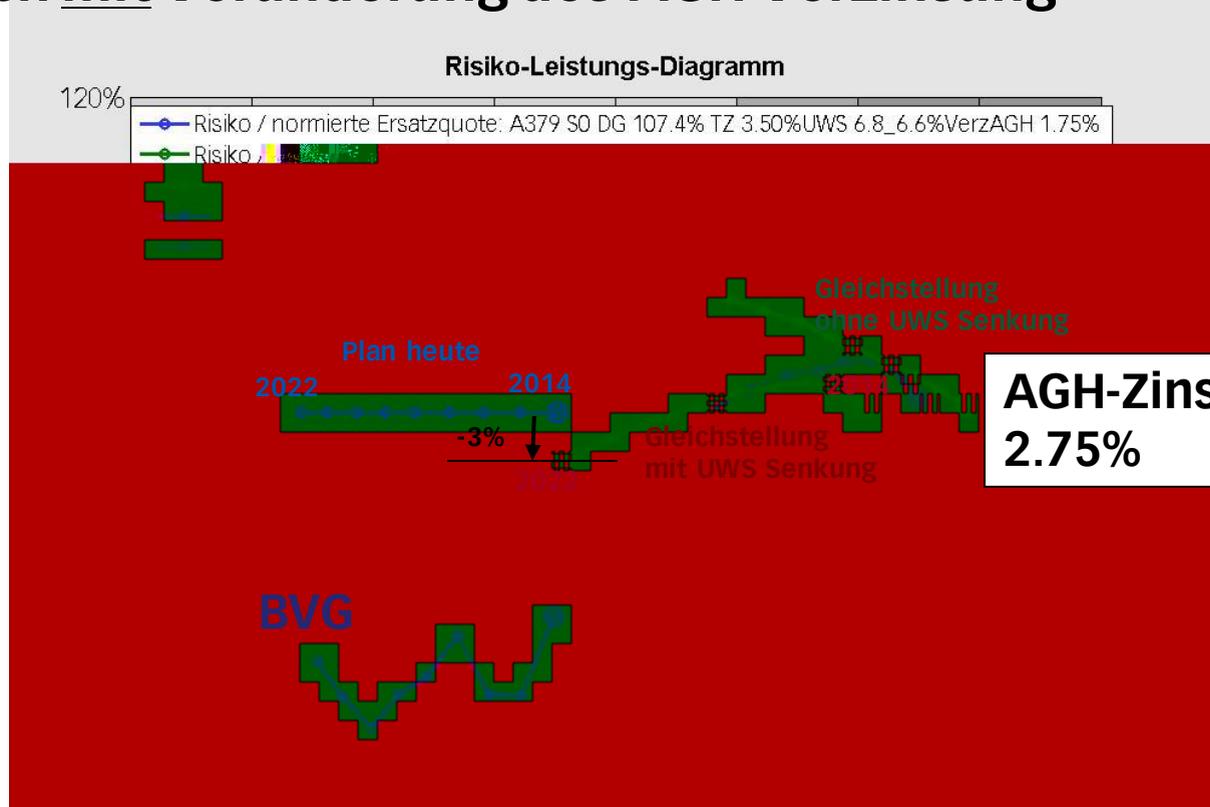
Das Risiko der Kasse ist zwar unter Kontrolle. Der heutige Set-up der Kasse führt jedoch zu einer signifikanten Umverteilung

Zinsbedarf Rentner 4.0%
Zinsbedarf Aktive 1.75%

- Die Leistungen sinken aufgrund Senkung des Umwandlungssatzes.
- Die individuellen garantierten BVG-Leistungen liegen im Schnitt unter den reglementarischen Leistungen unabhängig von der Wahl des UWSs. In Einzelfällen kommt es trotzdem zu Konflikten mit der BVG Minimalleistung.

Beispiel einer echten Kasse

Leistungen mit Veränderung des AGH Verzinsung



Neu

Das Risiko der Kasse ist weiterhin unter Kontrolle. Der neue Set-up der Kasse führt jedoch zu einer erheblich geringeren Umverteilung

Zinsbedarf Rentner 3.25%
Zinsbedarf Aktive 2.75%

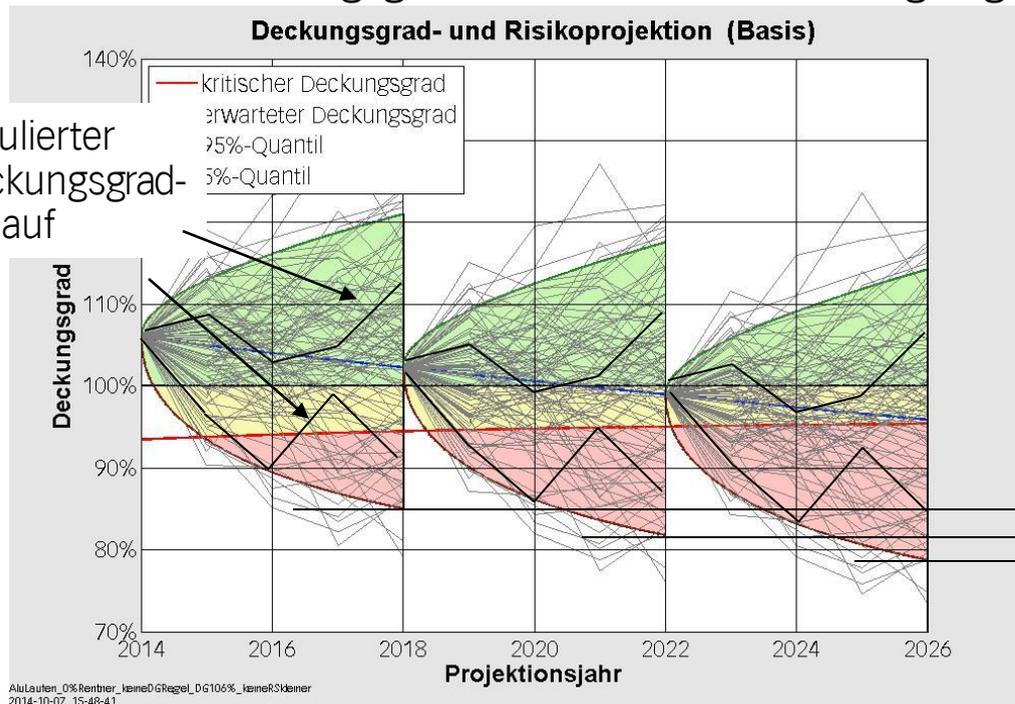
- Die Leistungen steigen wieder bei Erhöhung der Verzinsung des Altersguthaben.
- Wird die Verzinsung des AGH von 2.75% über die nächsten 10 Jahre realisiert, so braucht es keine Leistungsausgleichmassnahmen. Die Altersleistungen sinken ca. 3% gegenüber der heutigen Lösung.
- Es gibt keine Konflikte mit der BVG Minimalleistung.

Fokus auf Risikokontrolle

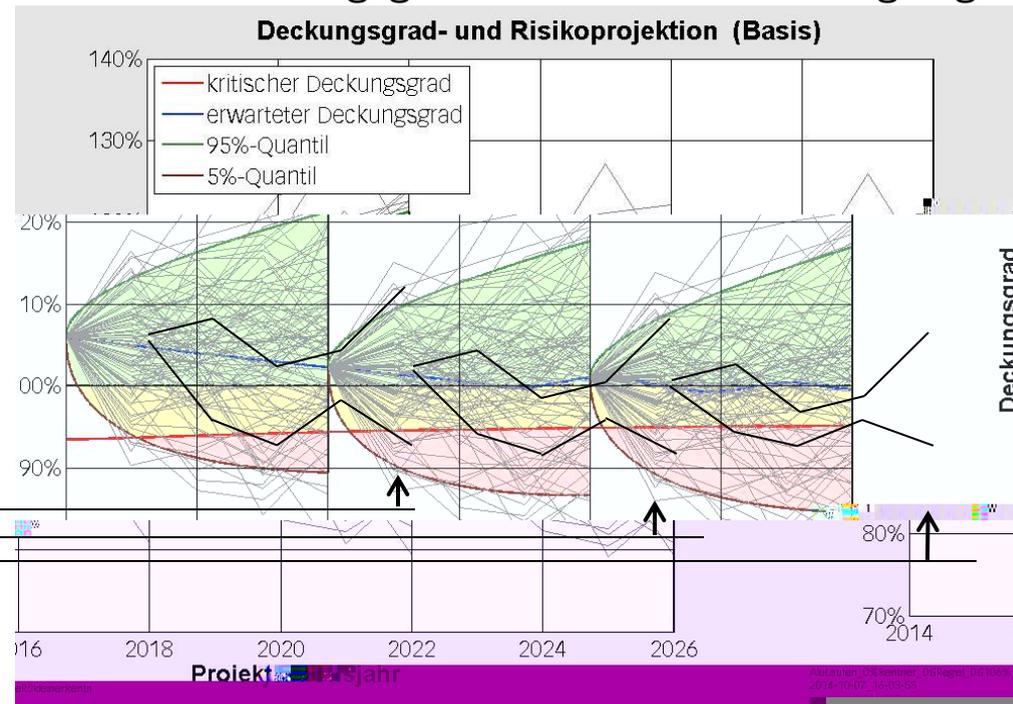
Prüfen der Wirksamkeit von Sanierungsregeln zur Steuerung der Kasse

250 Deckungsgradverläufe **ohne** Sanierungsregel

simulierter
Deckungsgrad-
verlauf



250 Deckungsgradverläufe **mit** Sanierungsregel

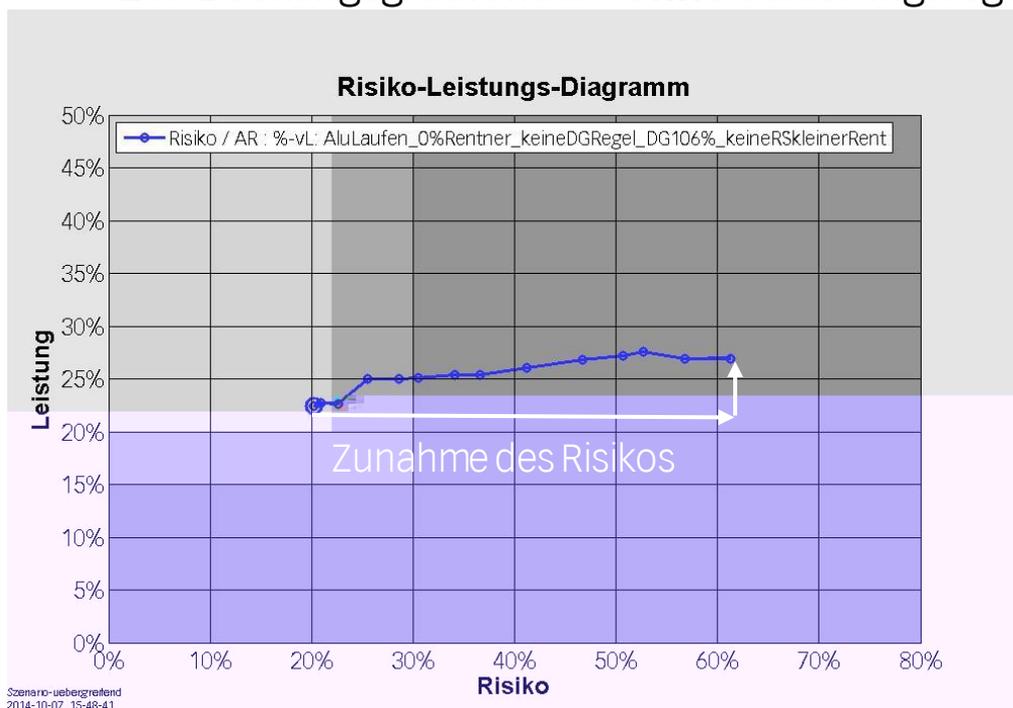


- Die Spannweite der Deckungsgradentwicklungen kommt durch die Volatilität der Vermögensanlage zu Stande
- Im Volatilitätskegel sind bis zu 1'000 simulierte Deckungsgradverläufe enthalten, wobei jeder einzelne Deckungsgradverlauf der zuvor definierten Sanierungsregel unterliegt.
- Dadurch kann die Mächtigkeit einer Regel in Bezug auf Risikokontrolle quantifiziert und geprüft werden

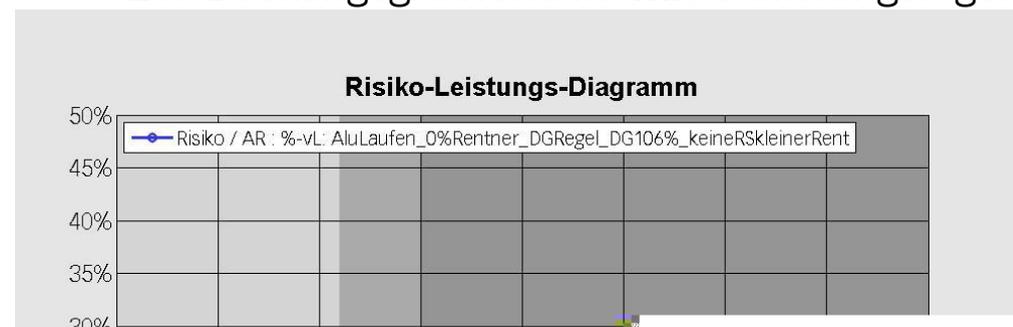
Fokus auf Risikokontrolle

Quantifizierung der Wirksamkeit von Sanierungsregeln zur Steuerung der Kasse

250 Deckungsgradverläufe **ohne** Sanierungsregel



250 Deckungsgradverläufe **mit** Sanierungsregel



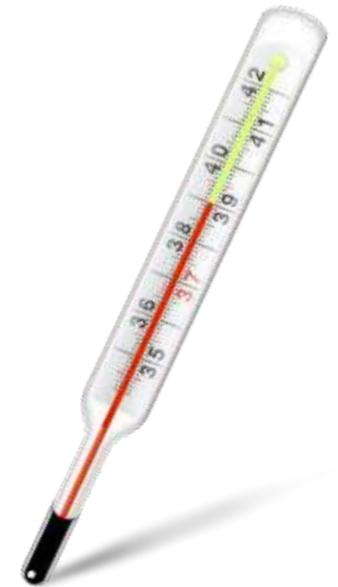
- Das Anlagerisiko lässt sich bei dieser Kasse über die Null%-Verzinsung der Altersguthaben nur partiell beherrschen
- Der heutige Set-up der Kasse ist nicht nachhaltig und führt zu systematischer Umverteilung von Anlageerträgen
- Null%-Verzinsungen sind immer mit einem Leistungsabbau verbunden

Eigenschaften des Risikomasses

Ein Thermometer für Vorsorgeeinrichtungen

Das RisikoMeter hat dieselben Eigenschaften wie ein Thermometer

- **geeicht auf den Start-Deckungsgrad,**
analog dem Thermometer, das auf Null Grad Celsius geeicht ist.
- **reagiert dosisabhängig auf neue Eingabeparameter,**
analog dem Thermometer, welches die Temperaturänderung durch eine definierte Energiezunahme oder-abnahme angibt.



quantitativ, umfassend, vorausschauend, reproduzierbar



Exakte Modellierung

... führt zu qualitativ besseren Aussagen

- **Eine Vielzahl von Parametern können erfasst werden**
 - Spezifisch nach Alter oder nach Projektionsjahr oder beides
- **komplexe Plandesigns können exakt abgebildet und ausgewertet werden**
 - Komplexe Pläne reagieren manchmal nicht wie erwartet auf Anpassungen
- **Mehrere Pläne können gleichzeitig erfasst werden**
 - Viele Stiftungen führen verschiedene Vorsorgepläne wie bspw. ein geschlossener Leistungsprimat und ein offener Beitragsprimat
- **Komplexe Garantien bei Planumstellungen**
 - Wie wirken unterschiedliche Besitzstandgarantien auf die Entwicklung und zukünftige Steuerbarkeit einer Kasse?



Vielseitig anwendbar

... für eine Vielzahl von Fragestellungen

- **Darstellung der Risikoentwicklung als Funktion der Eingabeparameter**
 - das Risiko kann als Funktion der Leistung, der Kosten, des Umwandlungssatzes, der Umverteilung etc. dargestellt werden
- **Prüfen der Wirksamkeit von Massnahmen**
 - mit dem RisikoMeter kann bspw. die Wirksamkeit von Sanierungsregeln (Minderverzinsung, Sanierungsbeiträgen, variable Renten etc.) zum Auffangen von Anlagerisiken aufgezeigt werden
 - Antwort auf Fragen wie:
 - kann das Risiko einer renditestärkeren Anlagestrategie im Unterdeckungsfall allein durch Reduktion des Altersguthabenzinses kontrolliert werden und
 - wie stark streut die erwartete Leistung wenn das Risiko allein durch Zinsreduktion gesteuert wird



Robuste Aussagen

... und kundenspezifische Darstellung und Reporting

- **stichtagsunabhängige Aussagen zur Risikoentwicklung**
 - die Aussage, ob das Risiko im gegenwärtigen Set up der Kasse zu- oder abnimmt (also ob sich der Risikopfad nach rechts oder nach links entwickelt) ist stichtagsunabhängig
 - die Richtungen der Pfade zu höherem oder tieferem Risiko in einem Szenario bleiben erhalten bei Kurswert bedingten Deckungsgradveränderungen
- **Kontrolle der Risikoentwicklung durch Kontrolle der Eingabeparameter**
 - die Richtungen der Pfade ändern sich wenn sich die Eingabeparameter ändern, das heisst die Entwicklung des Risikos unterliegt der Kontrolle des Stiftungsrats



Pension Governance

Sicherheit für Stiftungsräte

- **Reproduzierbarkeit der Resultate und Aussagen**
 - gefällte Entscheide, z.Bsp. zum Abbau von Risiko, lassen sich auch Jahre später wieder nachvollziehen
 - der Stiftungsrat kann seine Entscheidungen jederzeit wieder begründen und die Wahrnehmung seiner Verantwortung gegenüber Aufsichtsbehörden und Destinatären nachvollziehbar belegen
- **Internes Kontrollsystem**
 - Die Auswertungen und Darstellungen in Risiko-Leistungs-Diagrammen können als Teil von internen Kontrollsystemen eingesetzt werden und zwar
 - *sowohl **aus Sicht der Vorsorgeeinrichtung***
 - *als auch **aus Sicht des Unternehmens***

RisikoMeter

Das Steuerungsinstrument für Pensionskassen



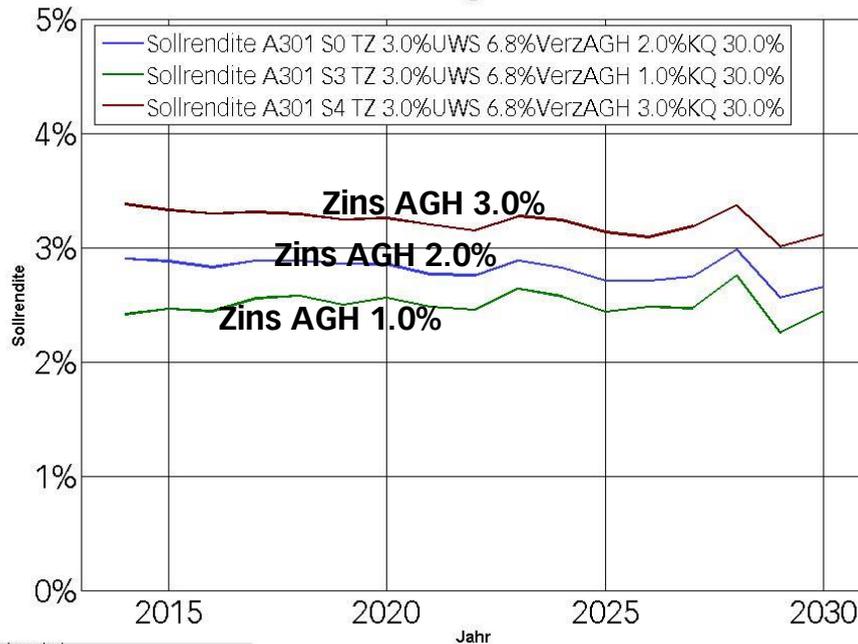
Steuern Sie Ihre Pensionskasse, bevor andere es tun!

Sensitivität Verzinsung Altersguthaben

tech. Zins 3.0%, UWS 6.8%

Sollrendite

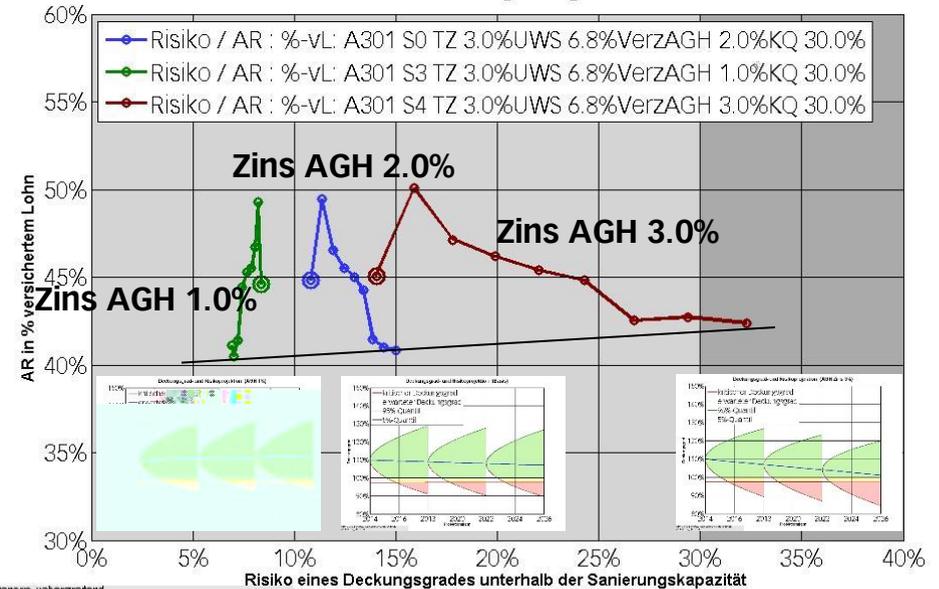
Entwicklung Sollrendite



Szenario-uebergreifend
2014-08-19_09-18-18

Starke Reaktion auf Verzinsung AGH

Risiko-Leistungs-Diagramm

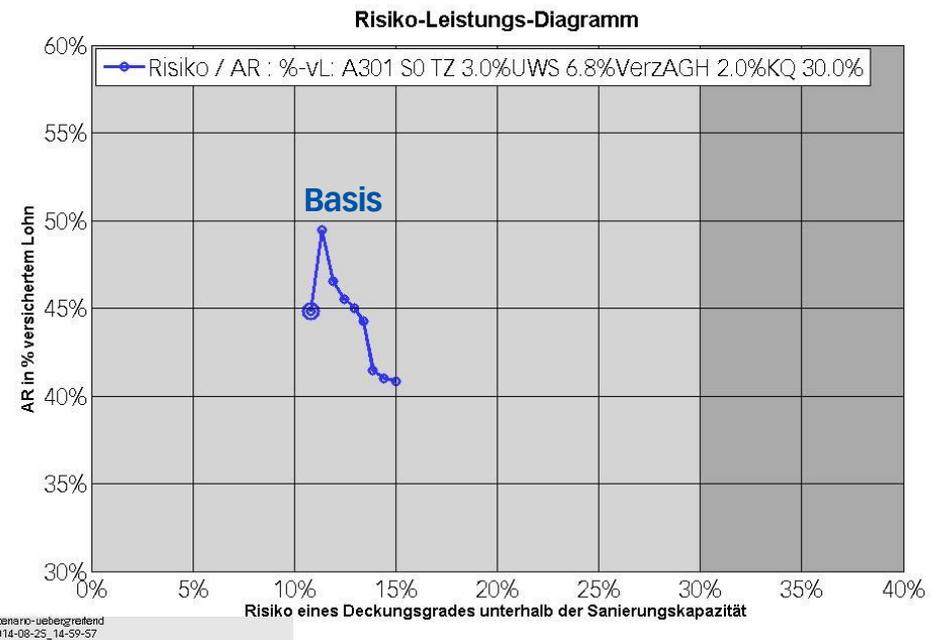
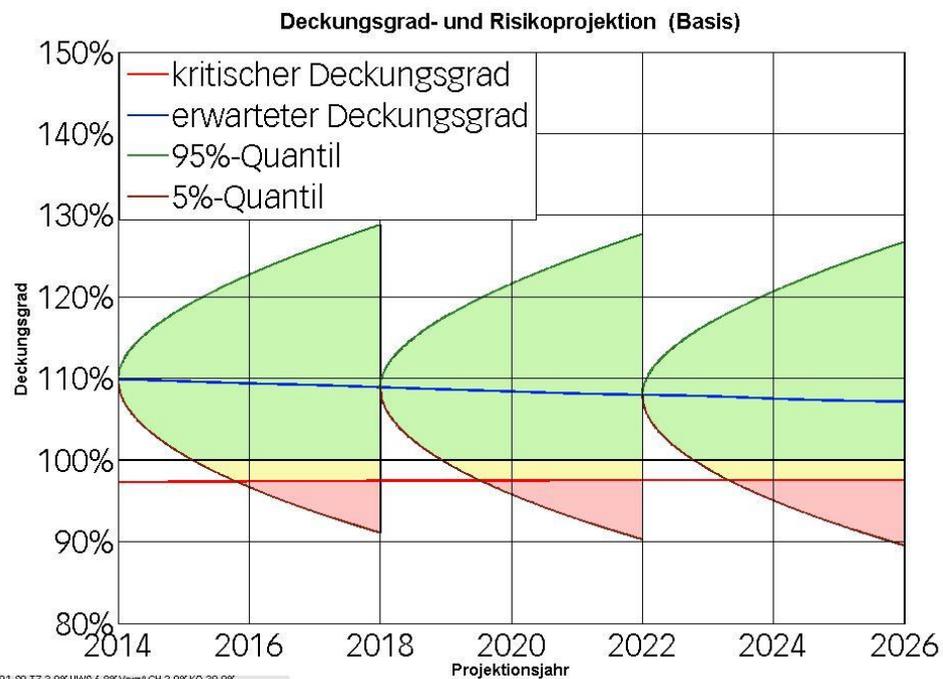


Szenario-uebergreifend
2014-08-19_08-59-54

- Das Risiko der Kasse reagiert erwartungsgemäss stark auf die Verzinsung der AGH auch unter Berücksichtigung der Garantien. Grund dafür ist, dass die Verzinsung auf alle Versicherten wirkt, während dem die Leistungsgarantie nur beim Pensionierungsprozess greift
- Eine langfristige 3.0% Verzinsung der AGH scheint mit den heutigen Renditeerwartungen der Anlagestrategie ausser Reichweite zu sein

Ohne Leistungsgarantien

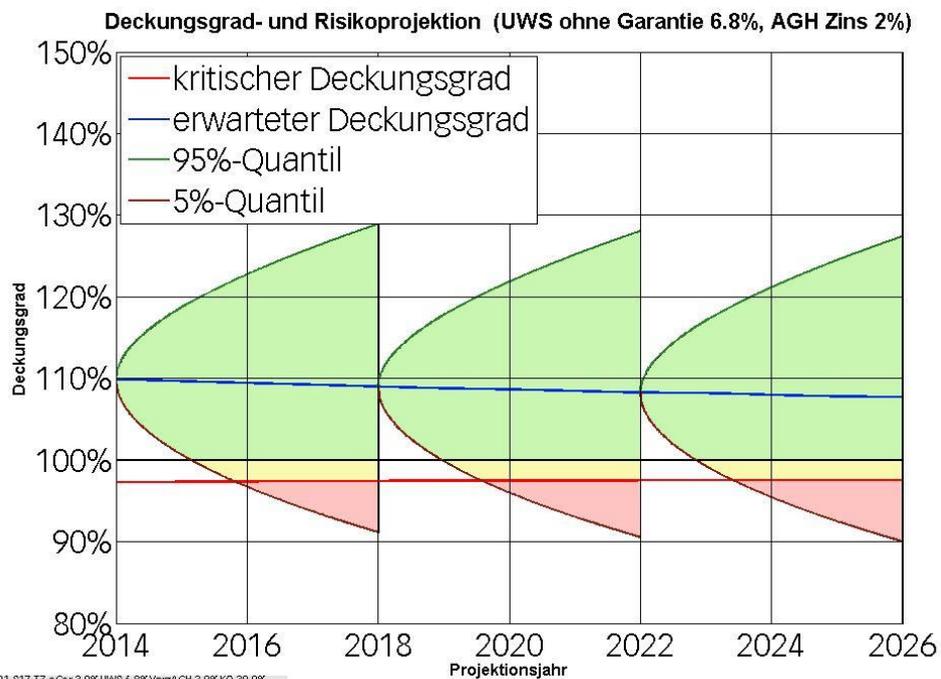
Basis



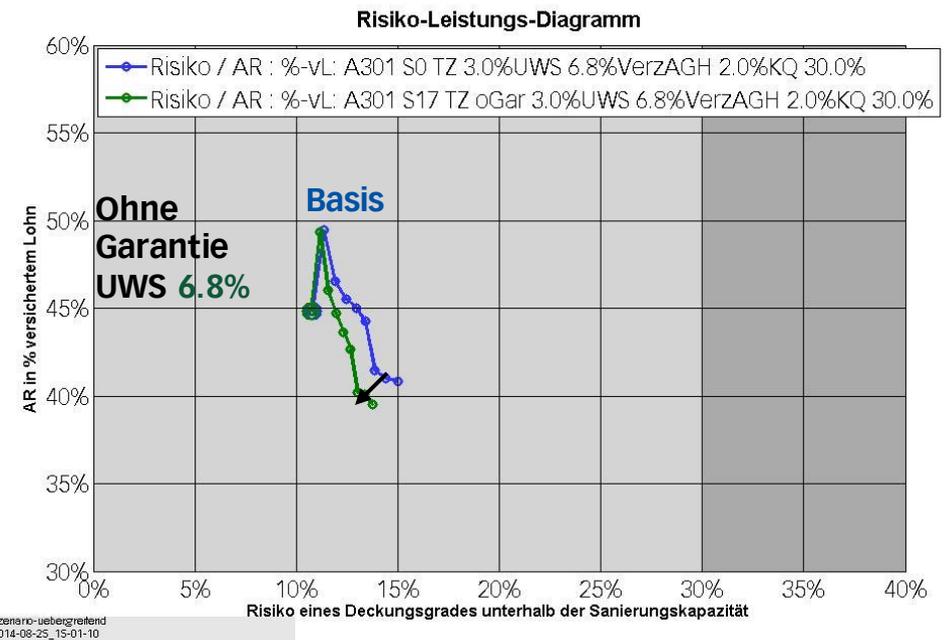
- Nachfolgend die Darstellung der Handlungsoptionen ohne Leistungsgarantien

Ohne Leistungsgarantien

Basisparameter ohne Garantien (oGar)



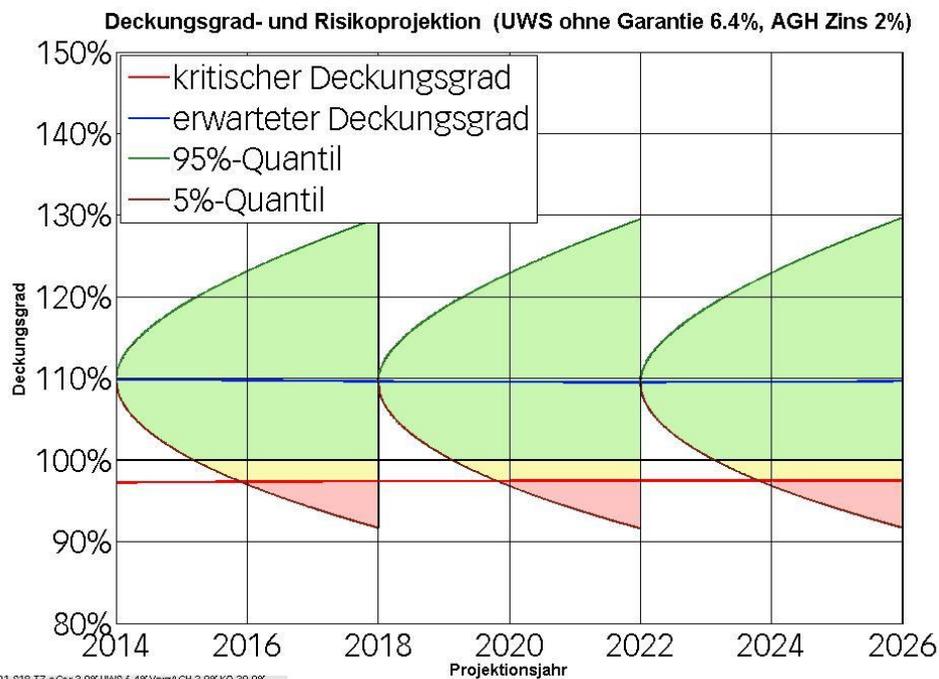
Kleiner Effekt mit UWS 6.8%



- Ohne Leistungsgarantien würden selbst bei 6,8% UWS Leistung und Risiko leicht sinken

Ohne Leistungsgarantien

Absenkung UWS auf 6.4%, oGar



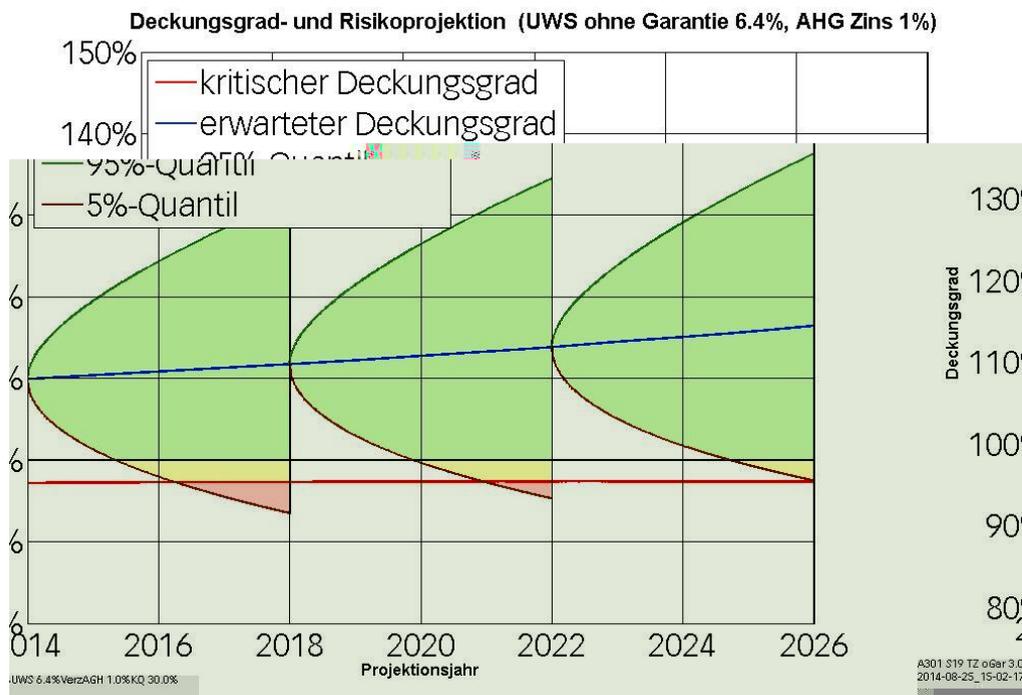
Deutlicher Effekt mit UWS 6.4%



- Ein Abbau des UWS auf 6.4% würde bereits eine deutliche Entlastung der Kasse bedeuten

Ohne Leistungsgarantien

UWS 6.4%, Zins AGH 1.0%, oGar



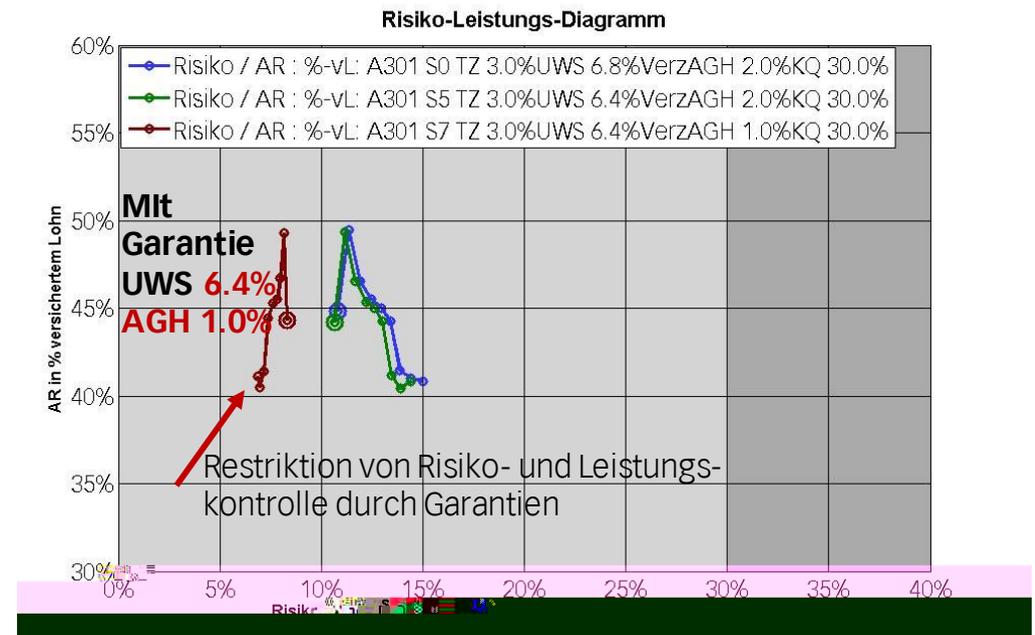
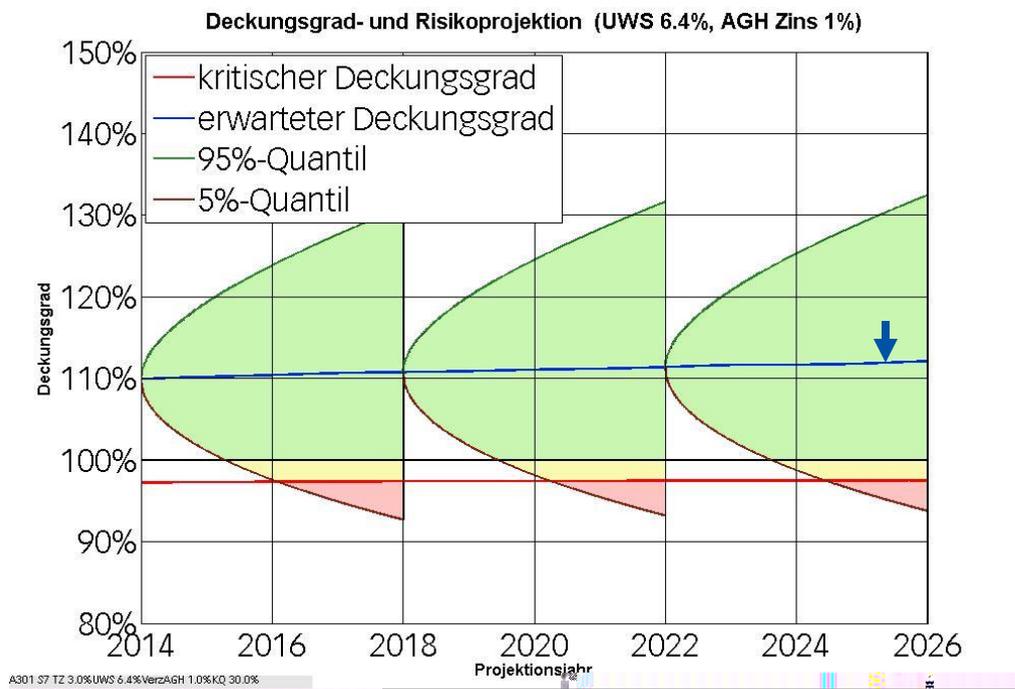
Grosser Effekt mit UWS 6.4%, Zins AGH 1.0%



- Der Effekt einer Reduktion der Verzinsung auf 1.0% würde ebenfalls eine stärkere Wirkung erzielen, immer in Verbindung mit einem Abbau an Leistungen
- Die Steuerung der Kasse über Verzinsung und Umwandlungssatz entfaltet die gewünschte Wirkung wenn die Leistungen effektiv angepasst werden könnten

Ohne Leistungsgarantien zum Vergleich

UWS 6.4%, Zins AGH 1.0%, mit Garantie

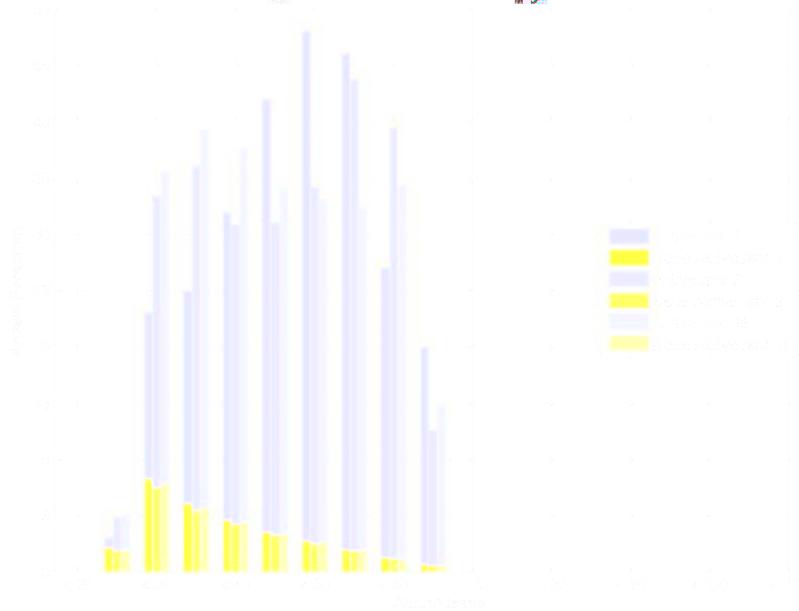


- Zum Vergleich dieselbe Parameterkombination mit Garantien, die zeigt dass sobald die Leistungen fixiert sind auch die Kontrolle des Risikos begrenzt wird

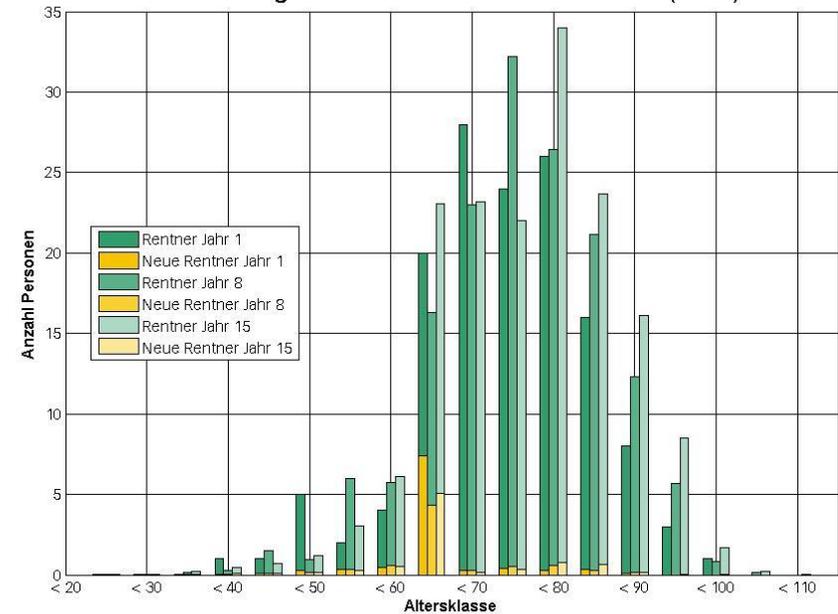
Weitere Standardauswertungen

Versichertenbestände nach Alterskategorien

Entwicklung Bestand Aktive nach Altersklassen (Basis)

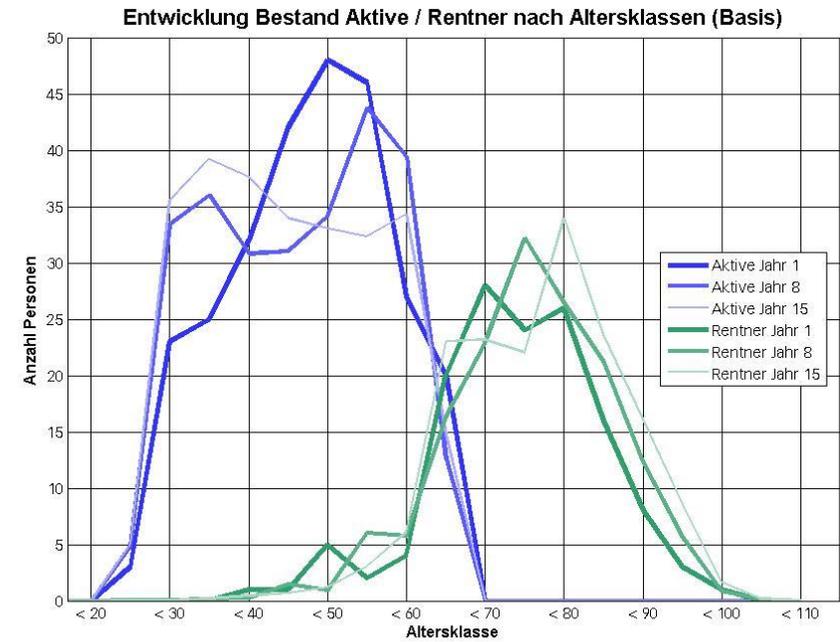
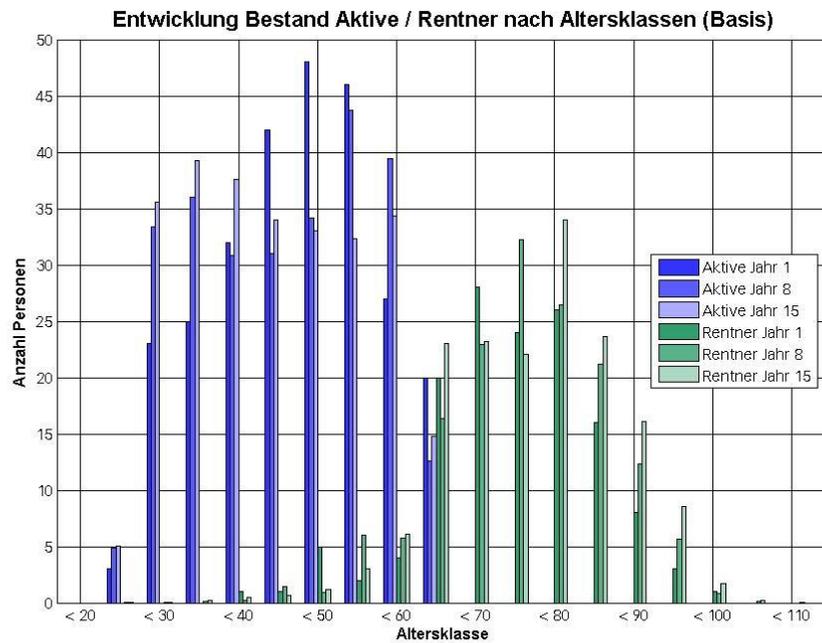


Entwicklung Bestand Rentner nach Altersklassen (Basis)



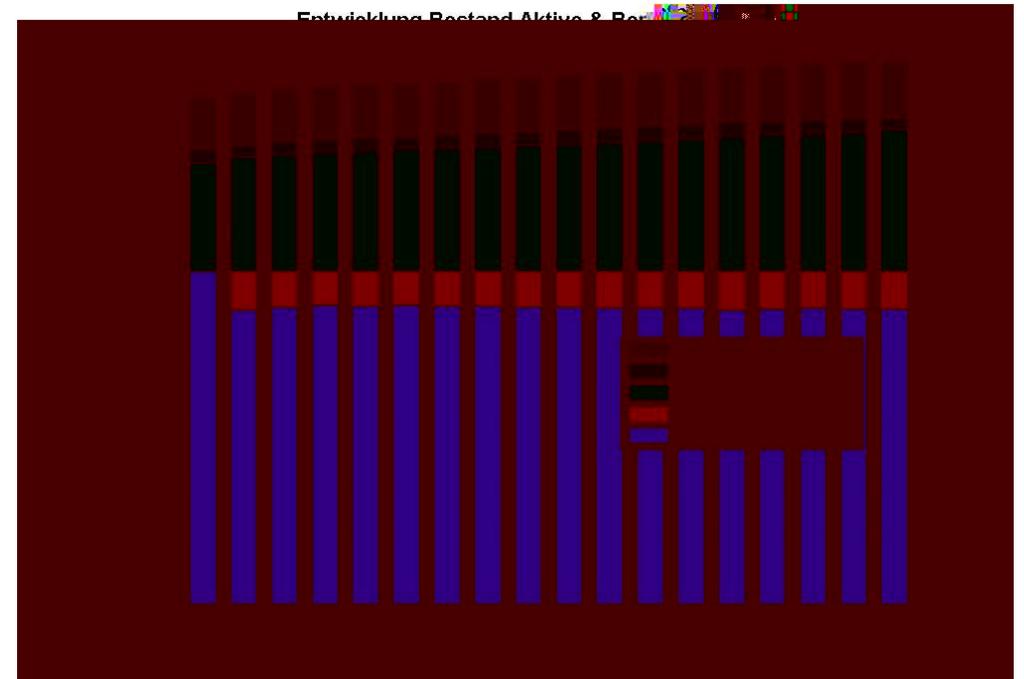
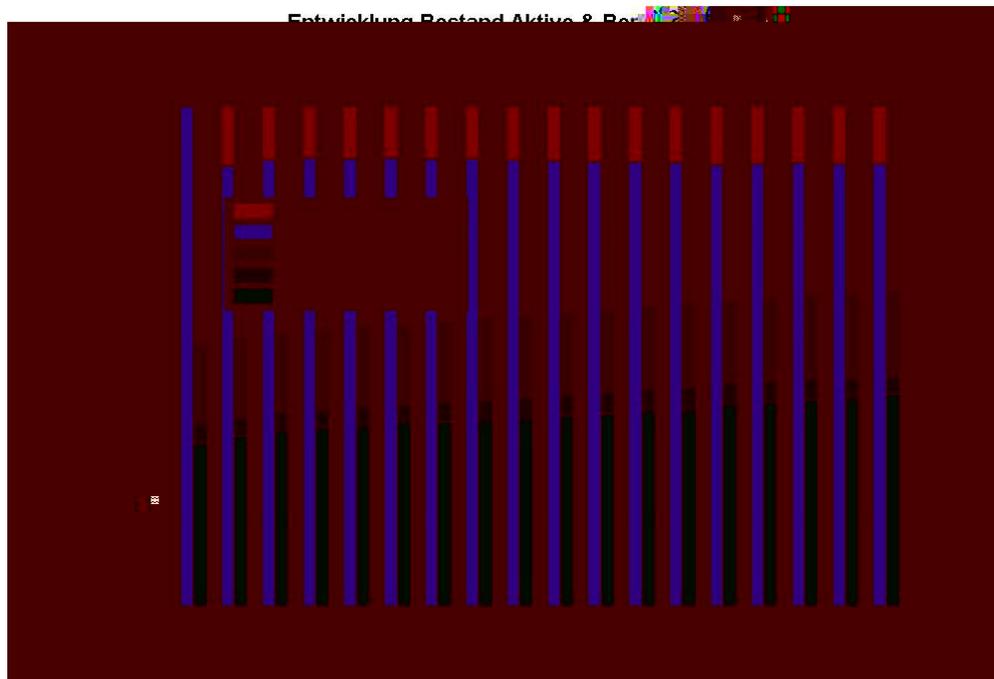
Weitere Standardauswertungen

Versichertenbestände nach Alterskategorien



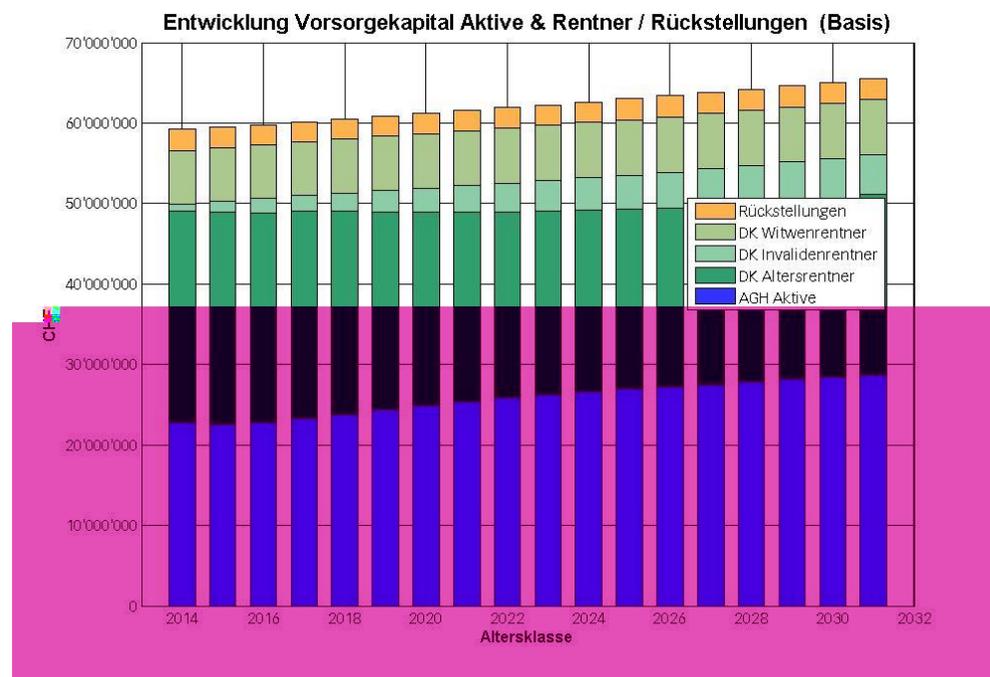
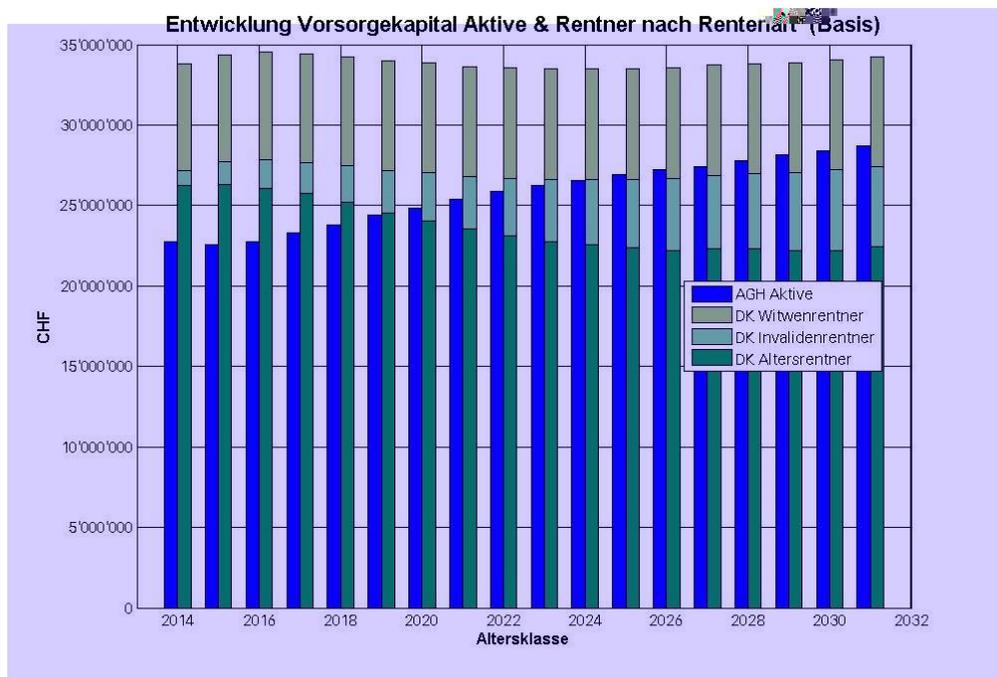
Weitere Standardauswertungen

Projektion Versichertenbestände



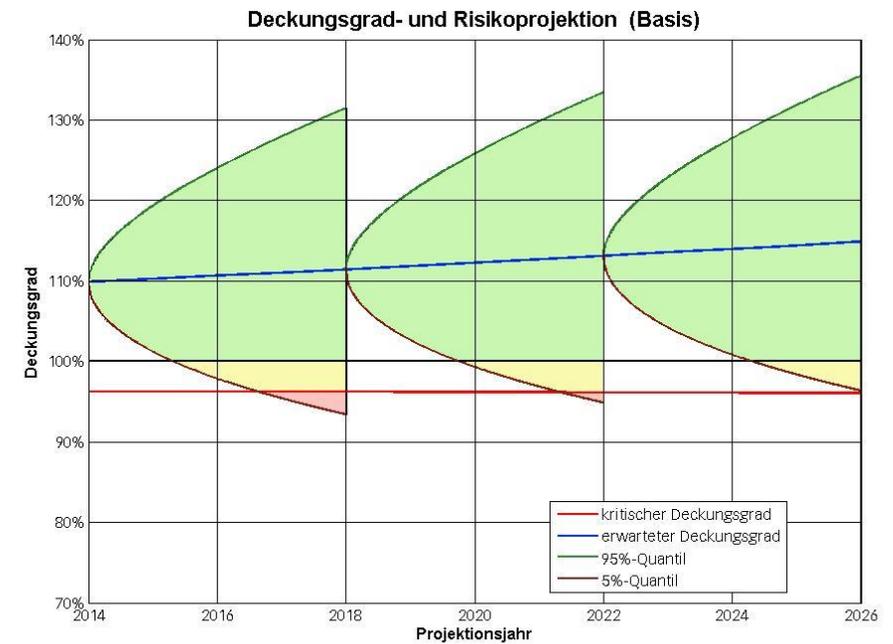
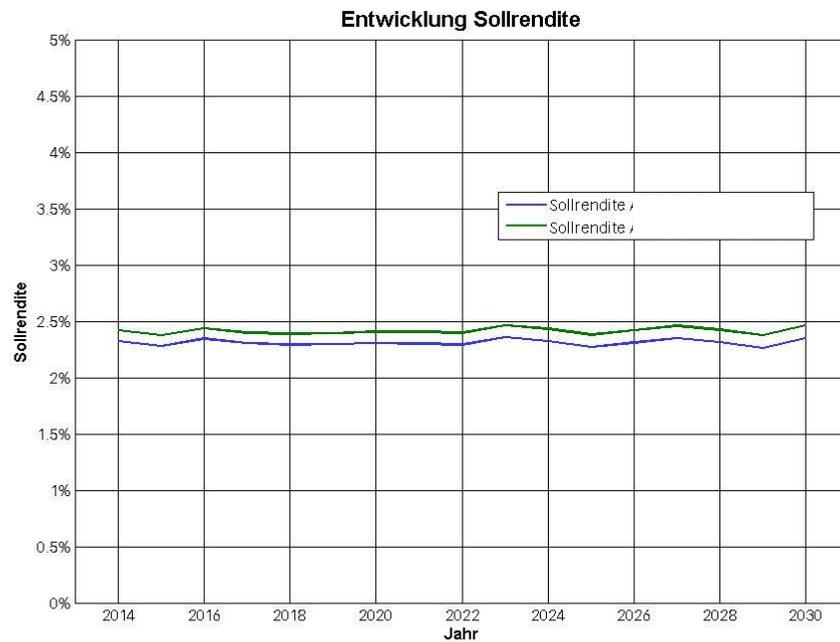
Weitere Standardauswertungen

Projektion Deckungskapitalien



Weitere Standardauswertungen

Projektion Sollrendite und Risiko



Weitere Standardauswertungen

Projektion Cash Flow und Lohnsumme zu Deckungskapitalien

