

Infotage BVS 2008

Workshop B

Ziele, Vorgehen und Nutzen einer ALM-Studie

Dr. Dominique Ammann, Partner
PPCmetrics AG
Financial Consulting, Controlling & Research
www.ppcmetrics.ch

Frühjahr 2008

• Grundsätzliche Überlegungen zu A&L-Analysen	3 - 16
– Stellung im Anlageprozess	3
– Rechtliche Grundlagen	4
– Anlagepolitische Risikofähigkeit	5 - 6
– Fragestellungen bei A&L-Analysen	7 - 11
– A&L-Analysen in der Praxis	12 - 13
– Nutzen und Grenzen von A&L-Analysen	14 -16
• Vorgehen anhand eines Fallbeispiels	17 - 35

- Asset & Liability Analysen sind ein Instrument des Risikomanagements zur Festlegung einer auf die Verpflichtungen und die Risikofähigkeit abgestimmten Anlagestrategie.
- Für eine erfolgreiche Anlagetätigkeit muss das Risikomanagement den gesamten Anlageprozess umfassen.
- A&L-Analysen helfen dem Stiftungsrat seine Führungsaufgabe wahrzunehmen.

Grundlage: Art. 50 BVV 2 Sicherheit und Risikoverteilung

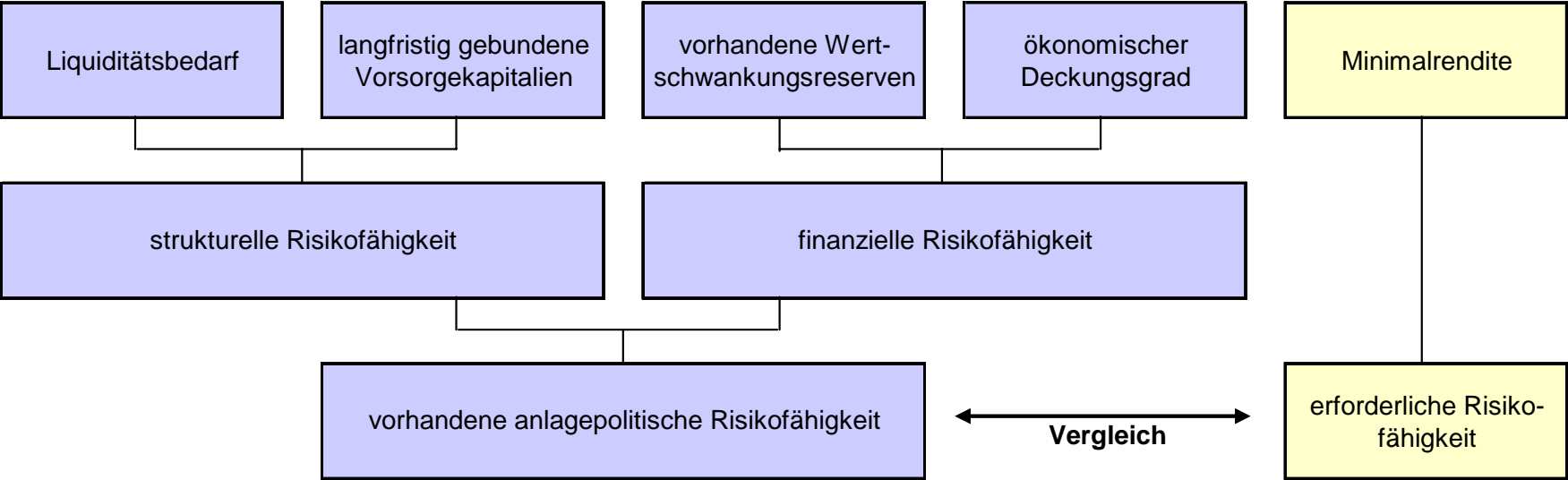
„¹ ...

- 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.

3 ... “

- Fähigkeit einer Pensionskasse, Schwankungen der Anlagerendite und Veränderungen des finanziellen Gleichgewichts zu tragen.
- Die anlagepolitische Risikofähigkeit setzt sich zusammen aus zwei Faktoren:
 - **Strukturelle Risikofähigkeit** (Demographie)
 - Liquiditätsbedarf und Zeithorizont der Verpflichtungen
 - Potential für Sanierungsmassnahmen (Leistungsreduktionen/ Beitragserhöhungen)
 - **Finanzielle Risikofähigkeit** (vorhandene Reserven)
 - Wertschwankungsreserven und ökonomischer Deckungsgrad

Beurteilung der anlagepolitischen Risikofähigkeit



- Bewertung Passiven:
 - Nur klassisch/aktuariell oder auch kapitalmarktbasiert/ökonomisch

- Projektion der Verpflichtungen:
 - Nur statisch oder auch dynamisch (Fortschreibung der VE)

- Projektionsmethode bei dynamischer A&L:
 - Deterministisch oder stochastisch

- Klassische Methode:
 - Bewertung der zukünftigen Verpflichtungen mit konstantem technischen Zinssatz
 - Zinsstruktur nicht berücksichtigt
 - **Technisches Deckungskapital**
- Kapitalmarktbasierende Methode:
 - Ökonomische, risikogerechte Bewertung der zukünftigen Verpflichtungen mit laufzeiteinspezifischen Kapitalmarktzinsen
 - Zinsstruktur wird berücksichtigt
 - **Ökonomisches Deckungskapital**

Exkurs: Bewertung Verpflichtungen (2)

Aktiven		Passiven	Technische Betrachtung (31.12.2005)	Ökonomische Betrachtung (31.12.2005)
Nettovermögen	210.0	Sparkapital Aktive	100.0	100.0
		Rentendeckungskapital	100.0	*116.2
		Rückst. Zunahme Lebenserwartung	2.0	0.0
		Wertschwankungsreserve / Unterdeckung	8.0	-6.2
Total Aktiven	210.0	Total Passiven	210.0	210.0
Deckungsgrad			104.0 %	97.1 %

Technischer Deckungsgrad beträgt 104.0 % (=210/202) / Ökonomischer Deckungsgrad beträgt 97.1 % (=210/216.2)

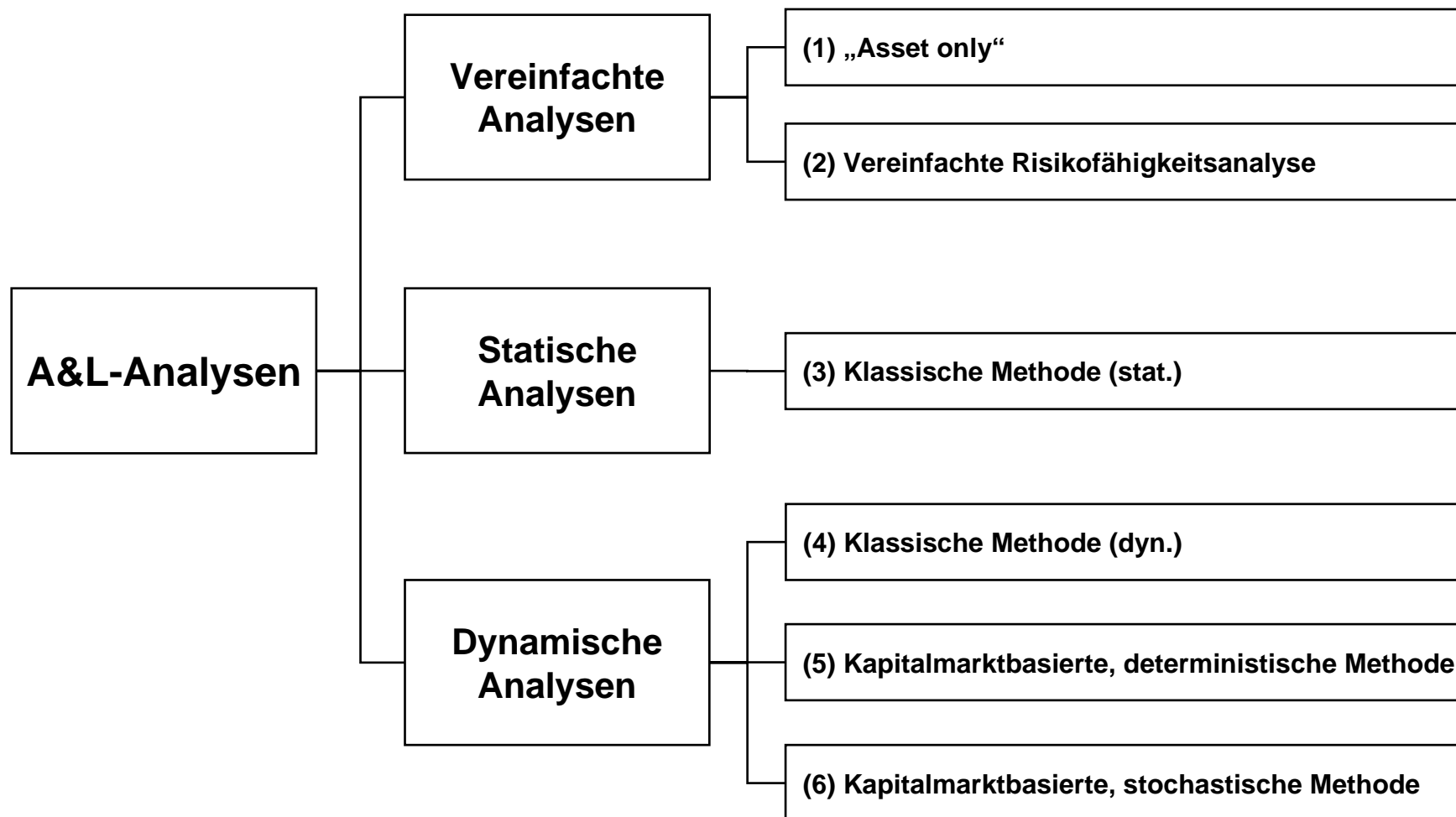
*116.2 (= 102 x 113.88 / 100). Wobei 113.88 = Liability Preisindex am Jahresende 2005 (siehe www.slix-index.ch)

- Statische Methode (keine Projektion):
 - Analyse der heutigen Situation der Pensionskasse.
 - Veränderungen der Demographie, Inflation, Reallohnwachstum, Fluktuation werden nicht berücksichtigt.
 - **Basiert auf aktuellen Daten.**
- Dynamische Methode:
 - Analyse der heutigen und Projektion der zukünftigen Situation der Pensionskasse.
 - Veränderungen der relevanten Parameter werden modelliert.
 - **Basiert auf aktuellen und projizierten Daten.**

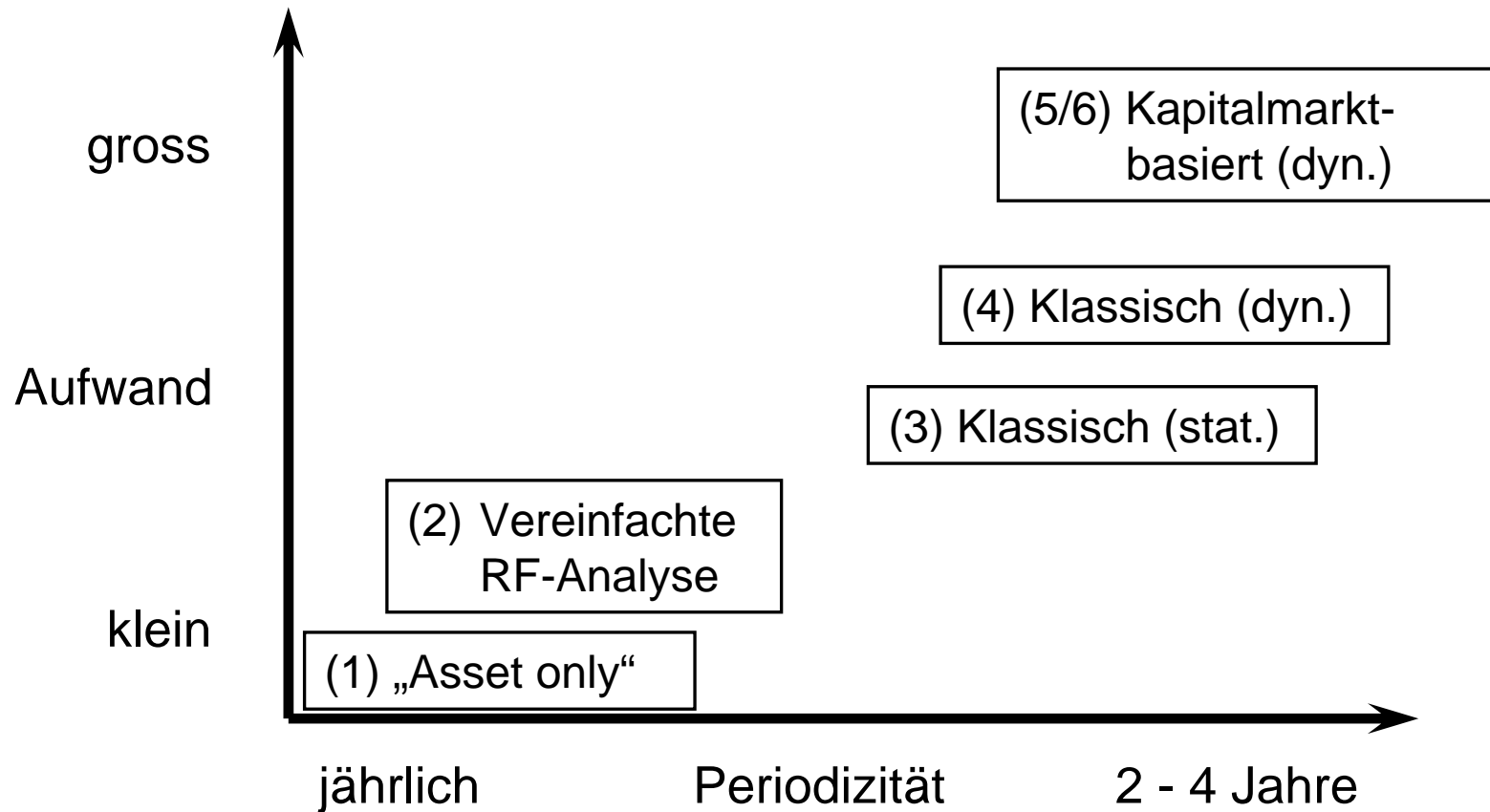
- Deterministisch:
 - Definition von 3-5 Szenarien bezüglich der erwarteten Entwicklung.
 - Fortschreibung von Bilanz und Betriebsrechnung.
 - **Ergebnisse werden durch Szenariendefinition beeinflusst.**

- Stochastisch:
 - Simulation basierend auf Zufallsvariablen mit dynamischer Interaktion der Parameter (Berücksichtigung von Gewinnverteilungen bei einer positiven oder von Sanierungsbeiträgen bei einer negativen Entwicklung).
 - Monte Carlo Simulation von Aktiven und Passiven.
 - **Ergebnisse realitätsnah dank Abbildung der dynamischen Interaktion der Parameter.**

A&L-Analysen in der Praxis (1)



A&L-Analysen in der Praxis (2)



-
- Aussage über die Risikofähigkeit und den Bedarf an Wertschwankungsreserven.
 - Instrument für die Bestimmung der zweckmässigen Anlagestrategie (Führungsaufgabe des Stiftungsrates).
 - Zusammenhänge zwischen Leistungen, Beiträgen und Anlagerendite werden berücksichtigt.
 - Strukturierter und transparenter Entscheidungsprozess.
 - Lernprozess im Stiftungsrat.

- A&L-Analysen sind keine Garantie, dass die Ziele auch erreicht werden.
- Entscheidend für den Anlageerfolg ist der ganze Anlageprozess.
 - Strategie und Richtlinien festlegen (A&L)
 - Umsetzen (Organisation)
 - Überwachen (Controlling)

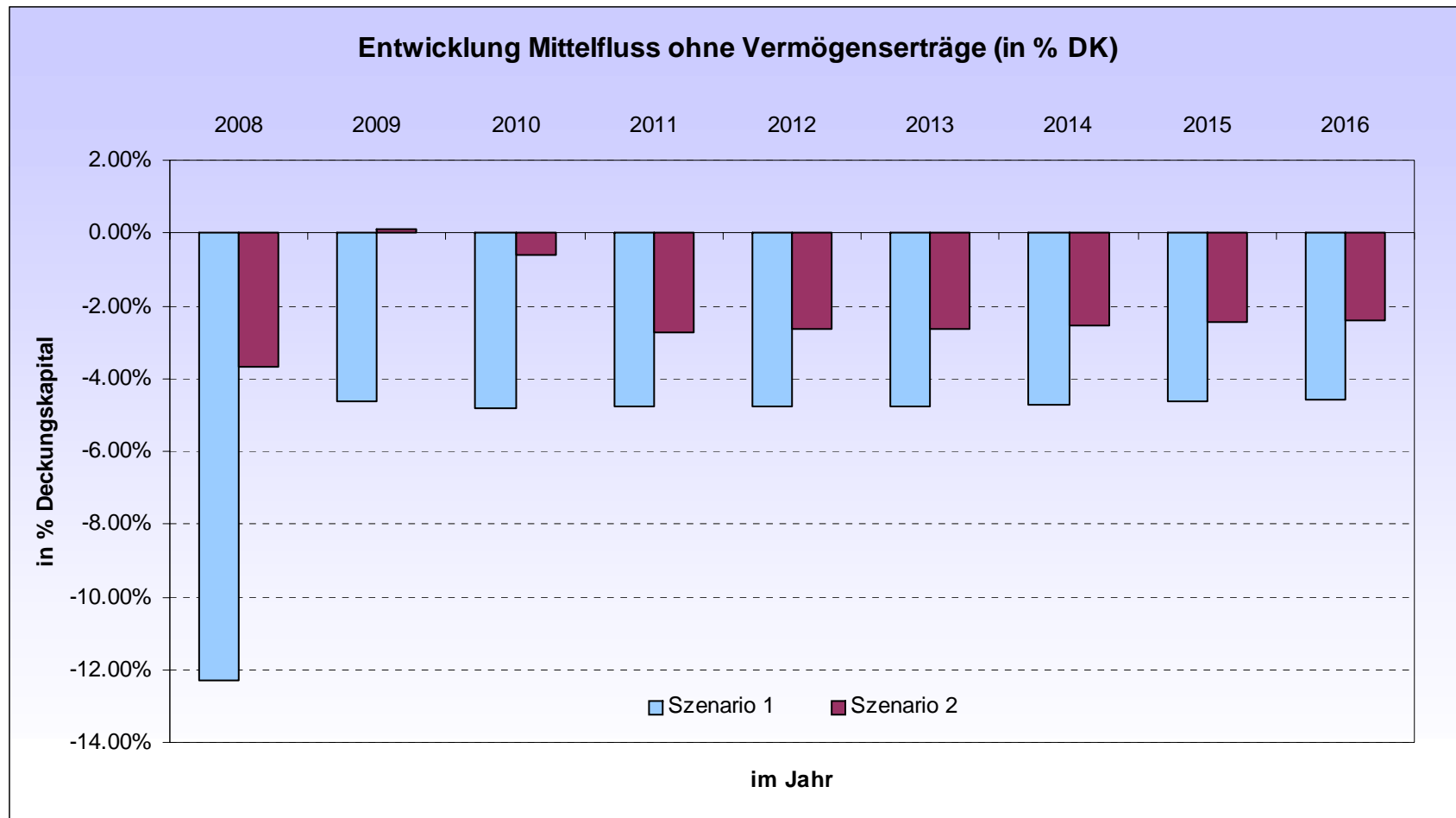
Vorgehen bei einer A&L-Analyse

1. Schritt: Festlegen der Annahmen (Anlagen, Verpflicht.)
2. Schritt: Analyse der Verpflichtungen
3. Schritt: Konsequenzen für die Anlagestrategie
Renditeziel, Liquidität, Risikofähigkeit
4. Schritt: Herleitung zweckmässiger Anlagestrategien
5. Schritt: Analyse zweckmässiger Anlagestrategien
6. Schritt: Projektion von Vermögen und Deckungsgrad
7. Schritt: Empfehlungen für die Anlagestrategie

Szenario Analyse der Verpflichtungen

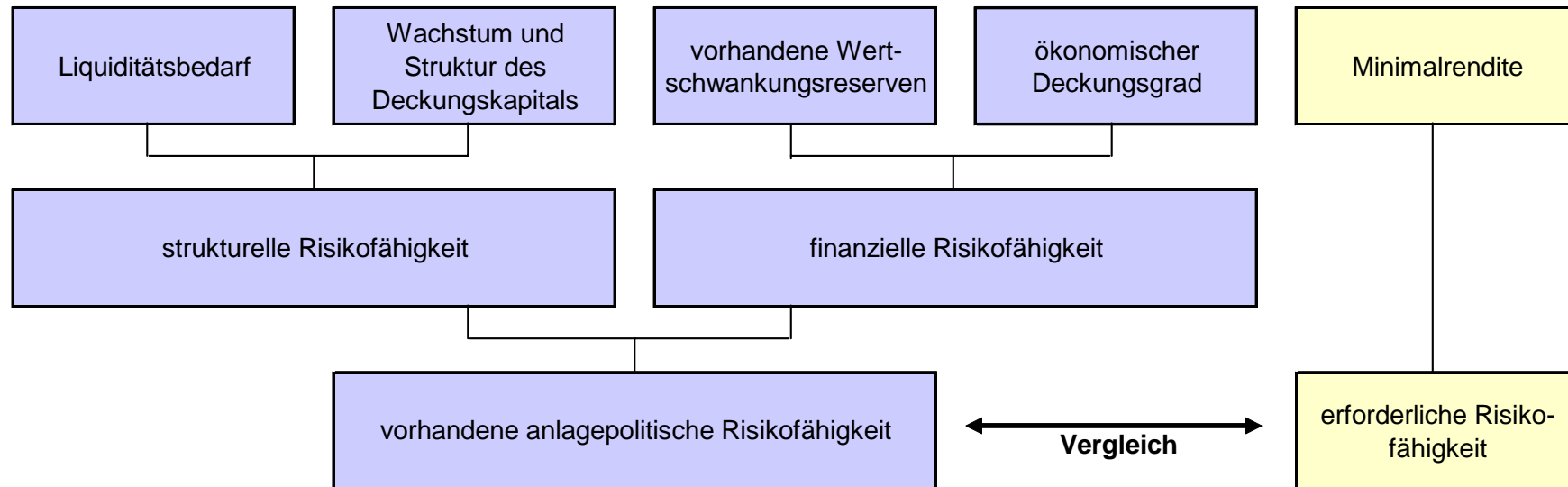
- 400 Aktive, 60 Mio. Altersguthaben, 25 Mio. vers. Lohn
- 230 Rentner, 180 Mio. Deckungskapital (3% techn. Zins)
- Projektion über 10 Jahre: 2007 - 2017
- Szenario 1: Bestand Aktive schrumpft auf 250
- Szenario 2: Bestand Aktive wächst auf 700

Cashflow (in % der Deckungskapitalien)

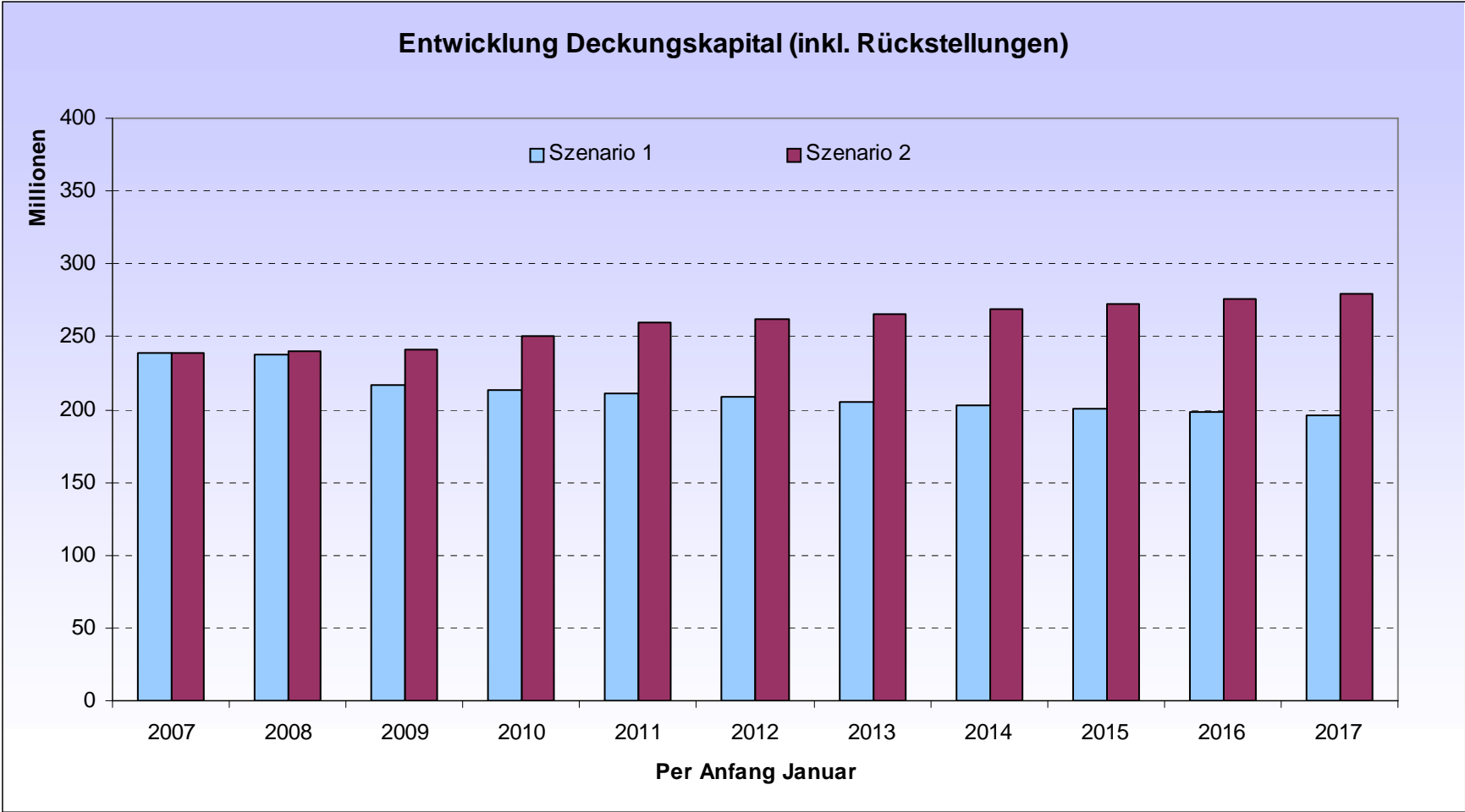


Analyse Verpflichtungen und Risikofähigkeit (1)

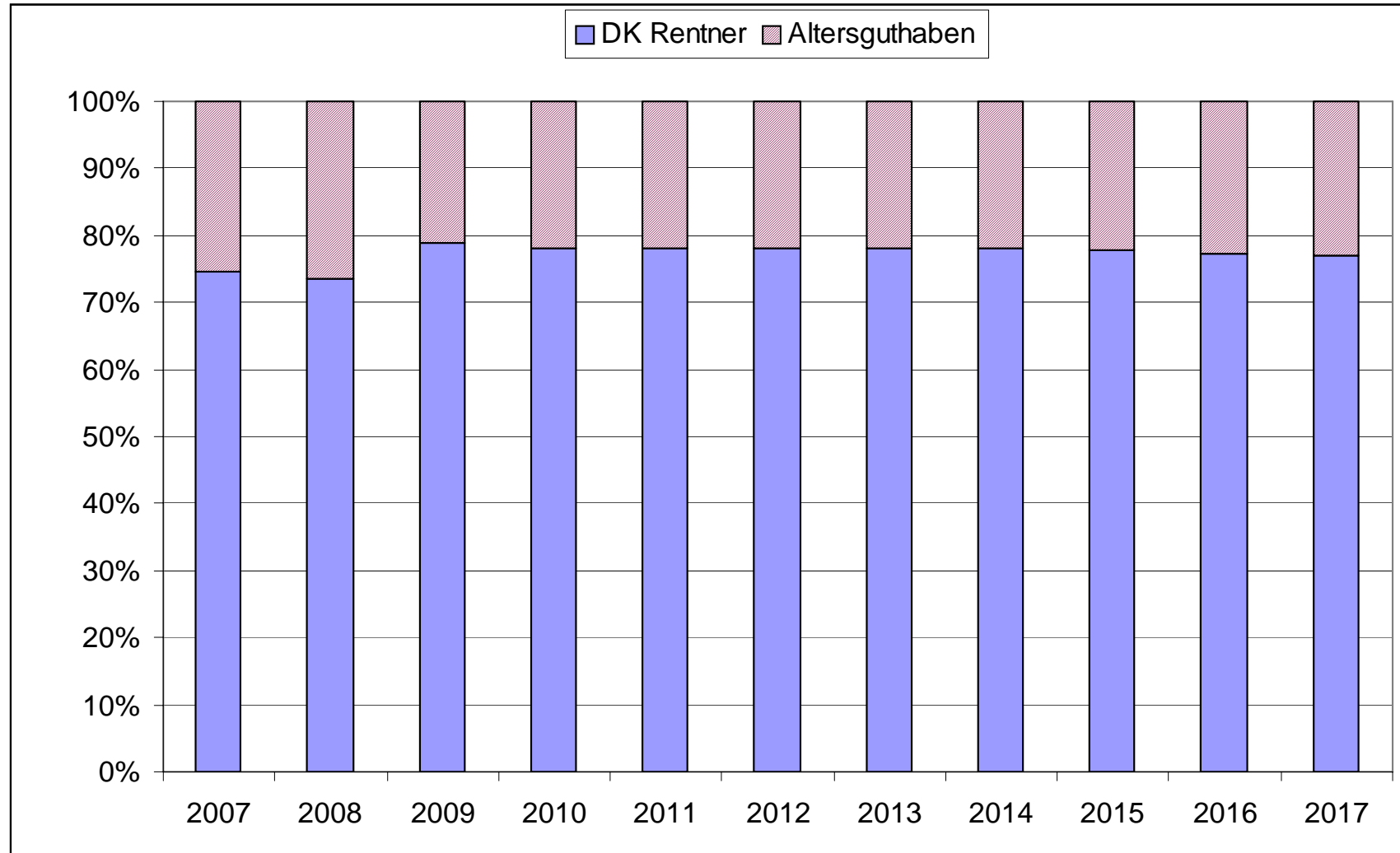
2%-4%
normal



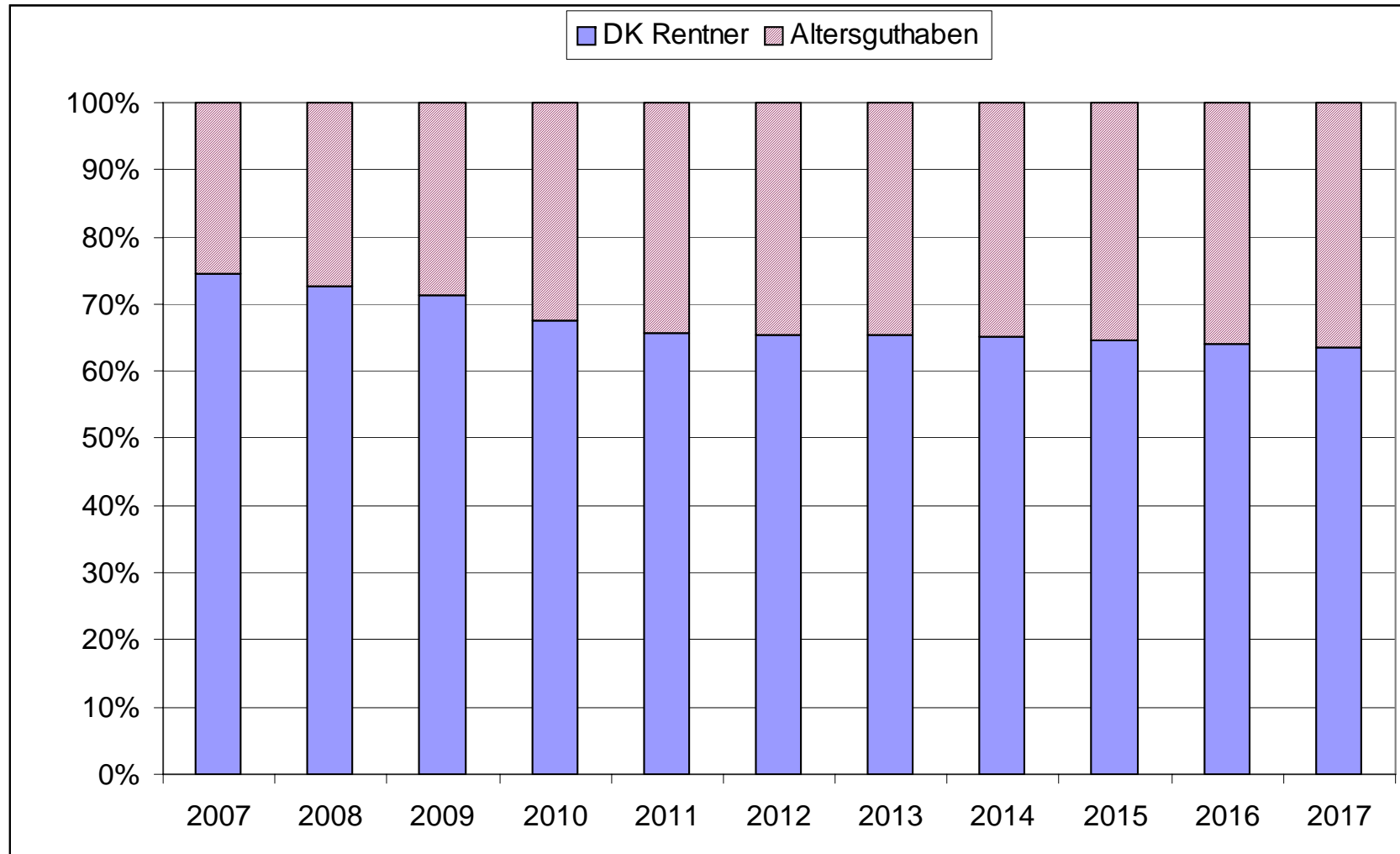
Entwicklung Deckungskapital



Struktur Deckungskapital Szenario 1 (Abbau)



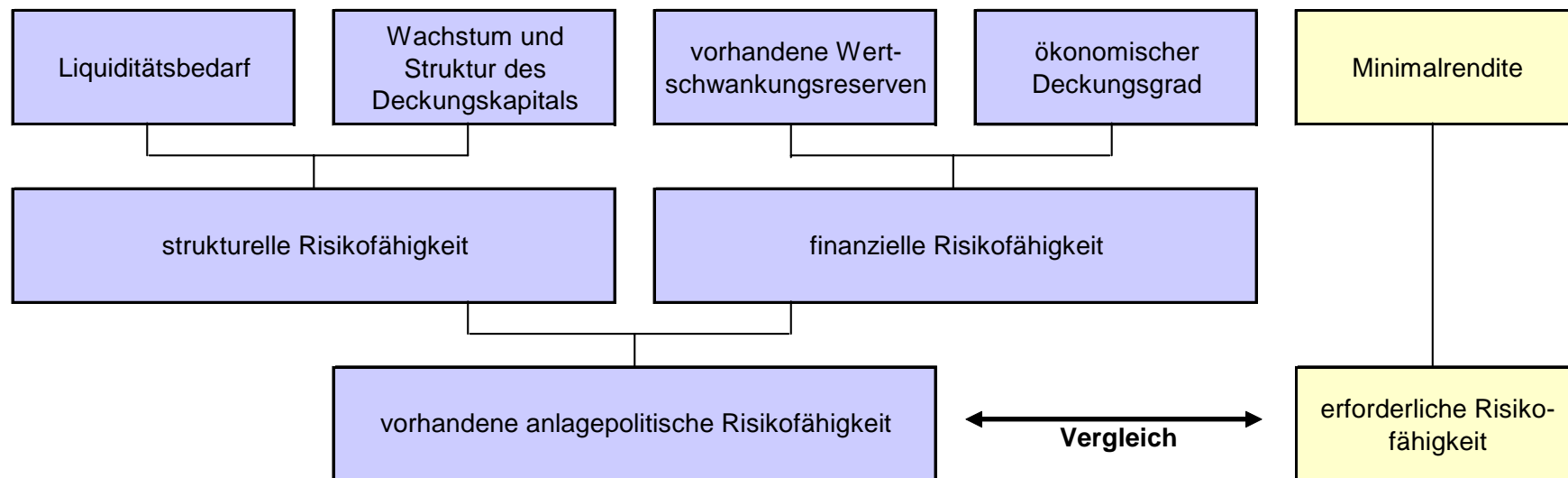
Struktur Deckungskapital Szenario 2 (Wachstum)



Analyse Verpflichtungen und Risikofähigkeit (2)

2%-4%
normal

Rentnerlastig:
eingeschränkt

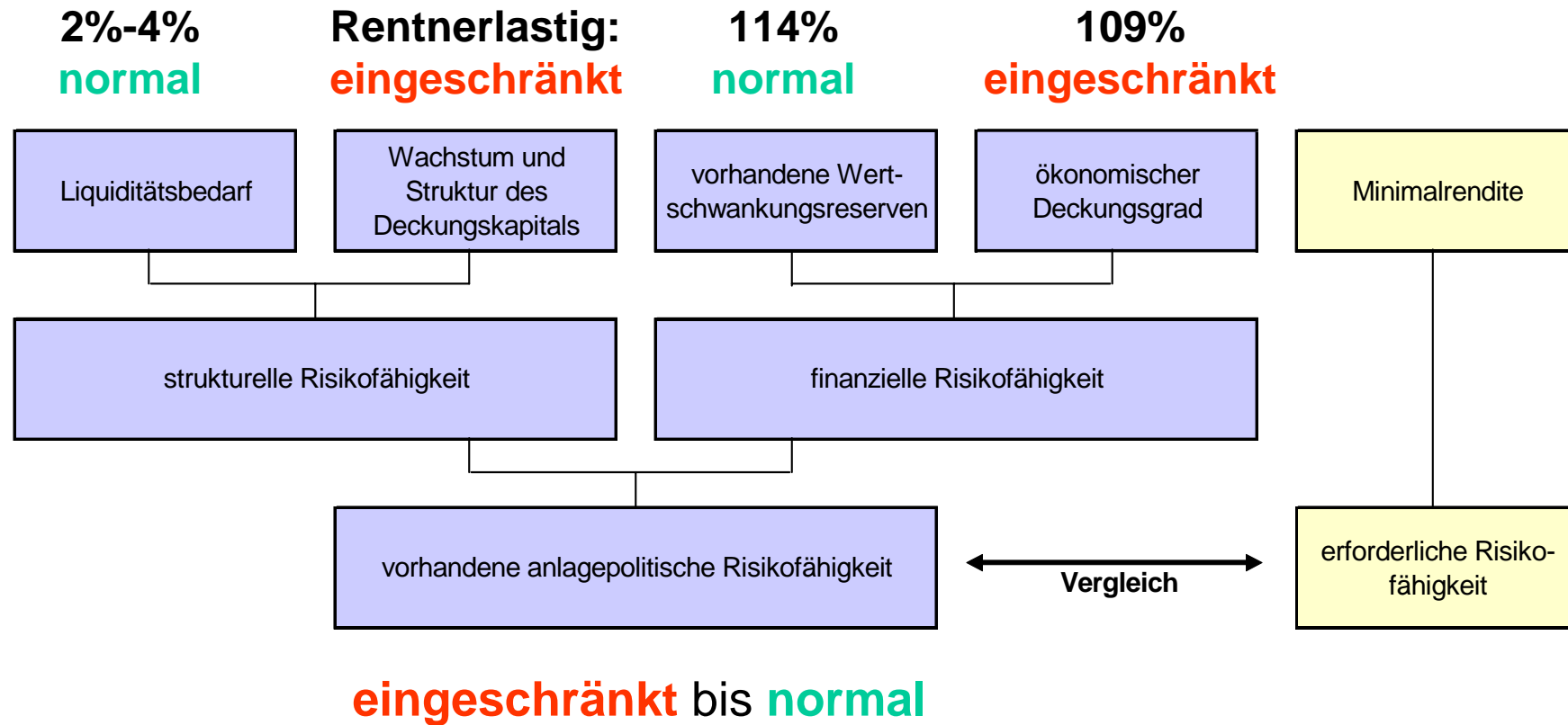


Finanzielle Lage (Deckungsgrad)

	Technische Betrachtung	Ökonomische Betrachtung	Delta
	Techn. Zins 3%	Risikoloser Zins 2.5%	-0.5%
Vermögen (V)	272	272	0
Altersguthaben Aktive (AGH)	60	60	0
Deckungskapital Rentner (DKR)	178	189	11
Deckungsgrad DG = V / (AGH + DKR)	114%	109%	-5%

Für die Berechnung des ökonomischen Deckungsgrades vgl. www.slix-index.ch

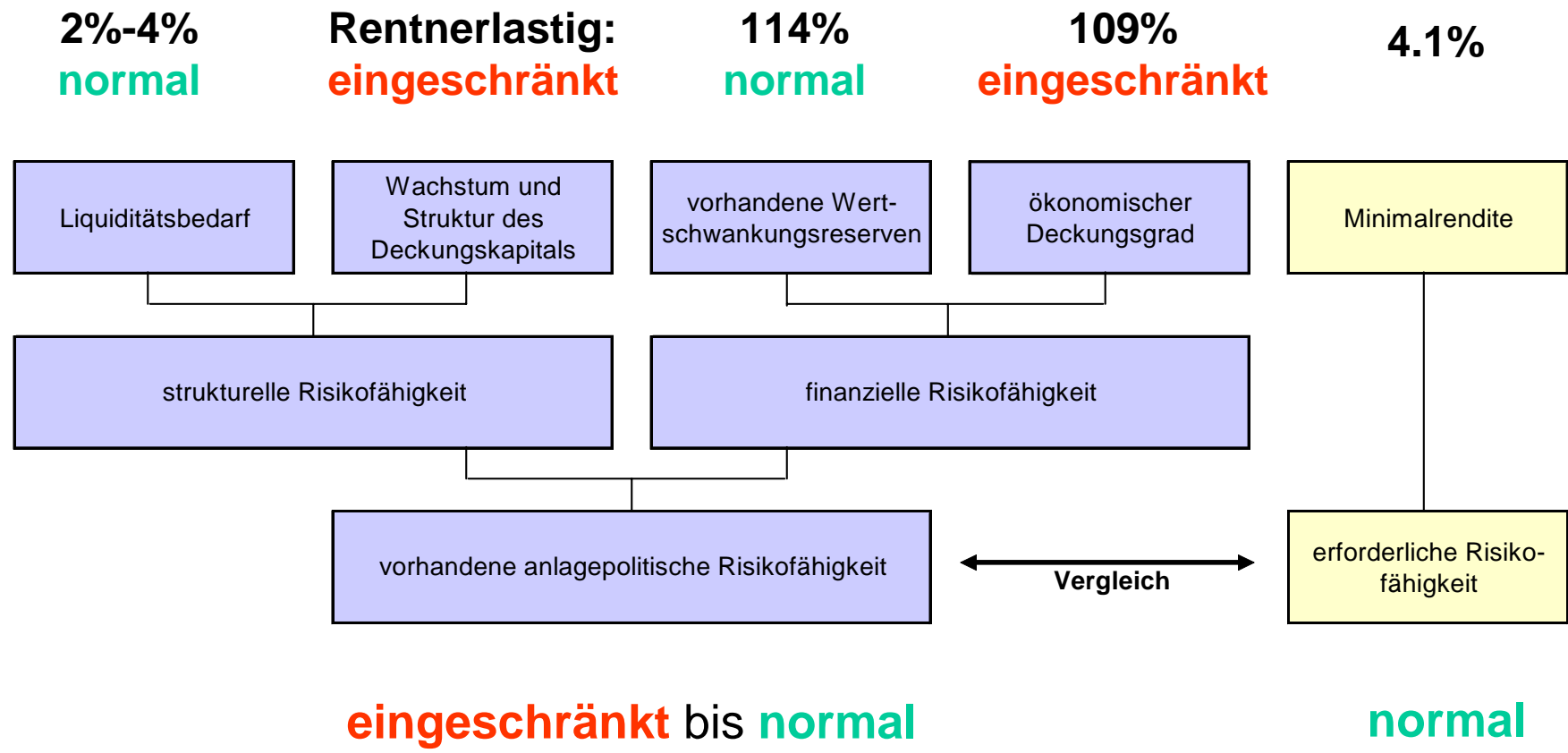
Analyse Verpflichtungen und Risikofähigkeit (3)



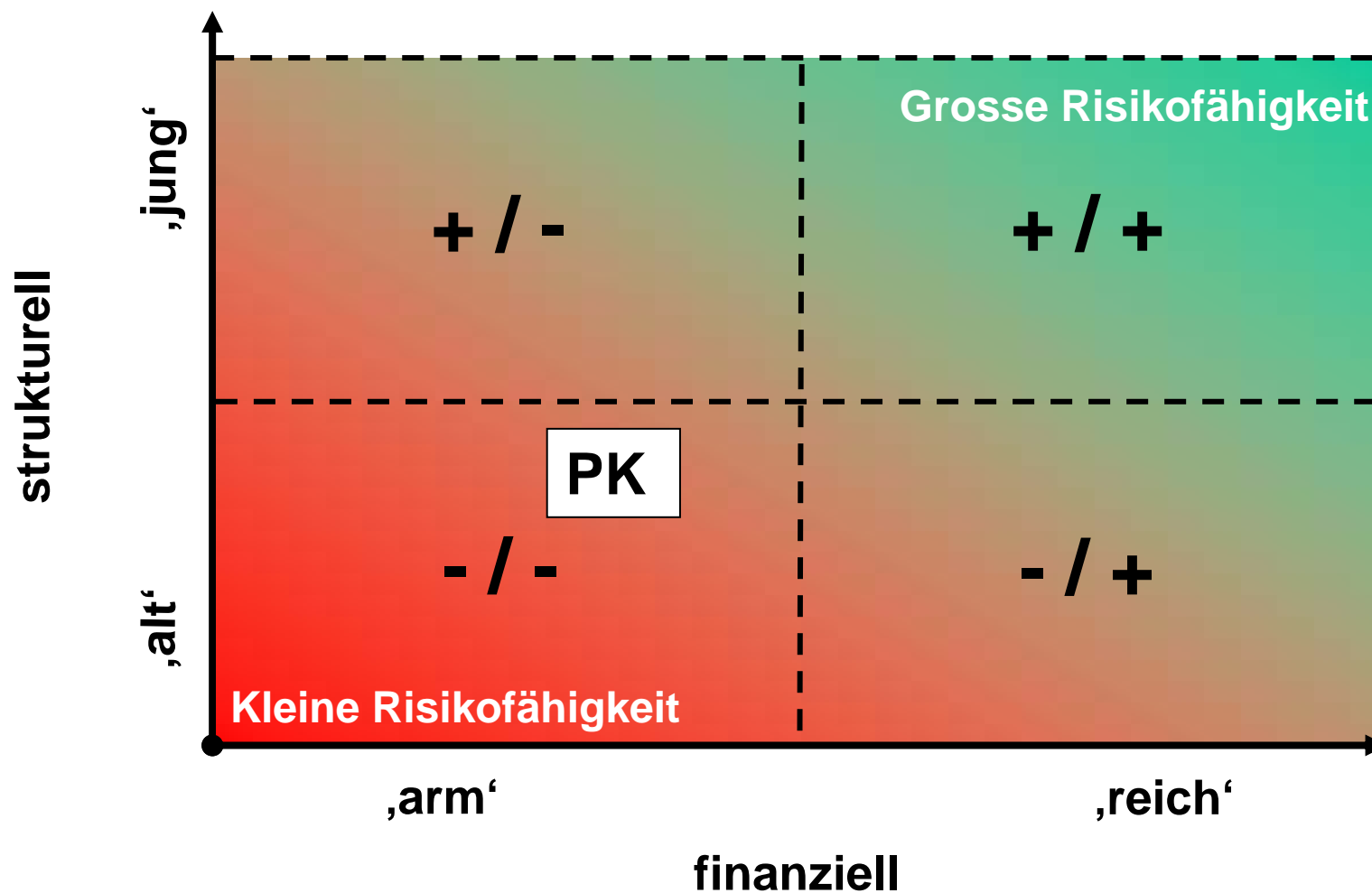
Renditeziel: 4.1% p.a.

	Szenario „Abbau“	Szenario „Wachstum“
Mindestrendite bei Deckungsgrad 100%	3.7%	3.9%
Mindestrendite bei Deckungsgrad 114%	3.0%	3.6%
+ Verwaltungskosten	0.5%	0.5%

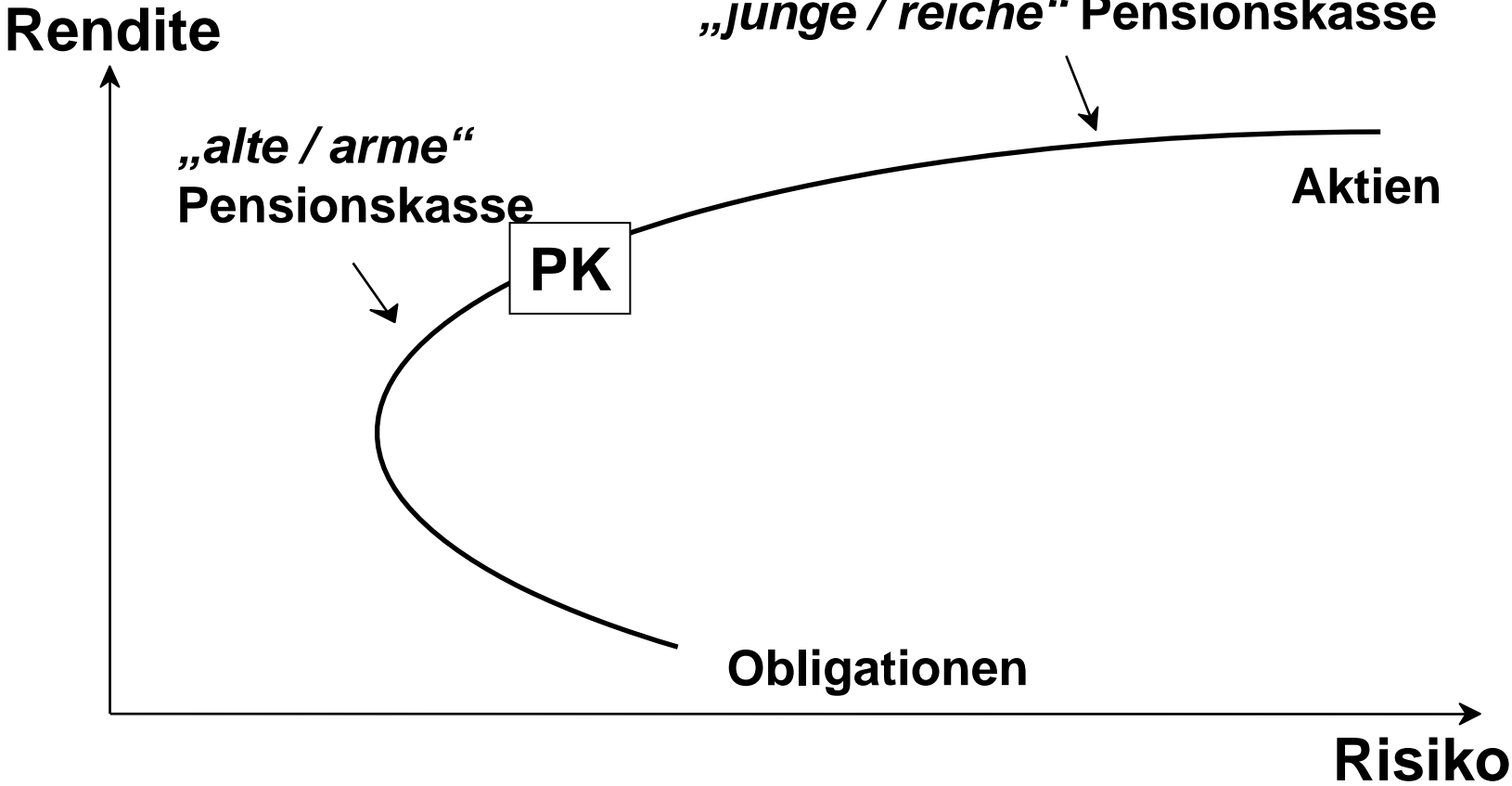
Analyse Verpflichtungen und Risikofähigkeit (4)



Konsequenzen für die Anlagestrategie (1)



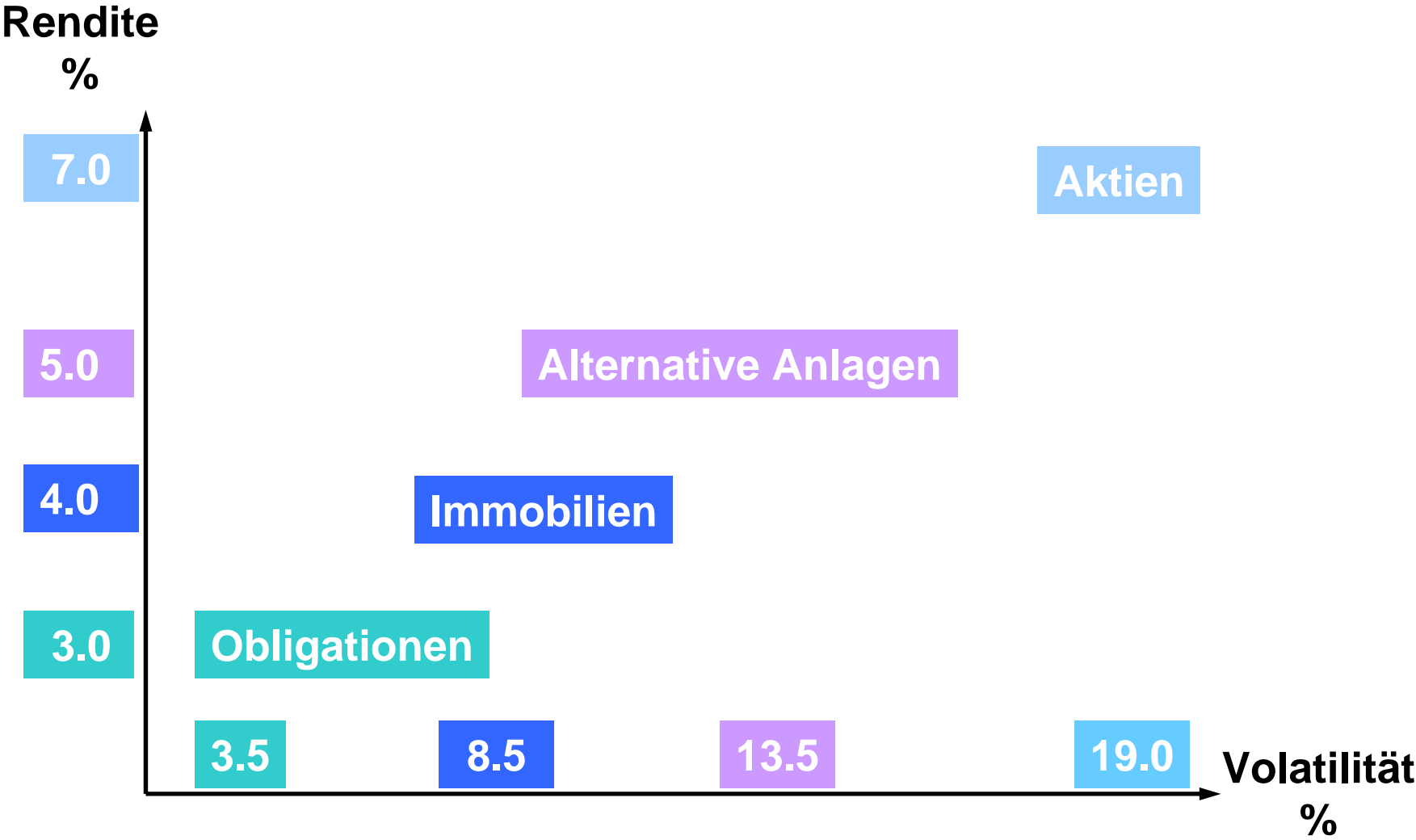
Konsequenzen für die Anlagestrategie (2)



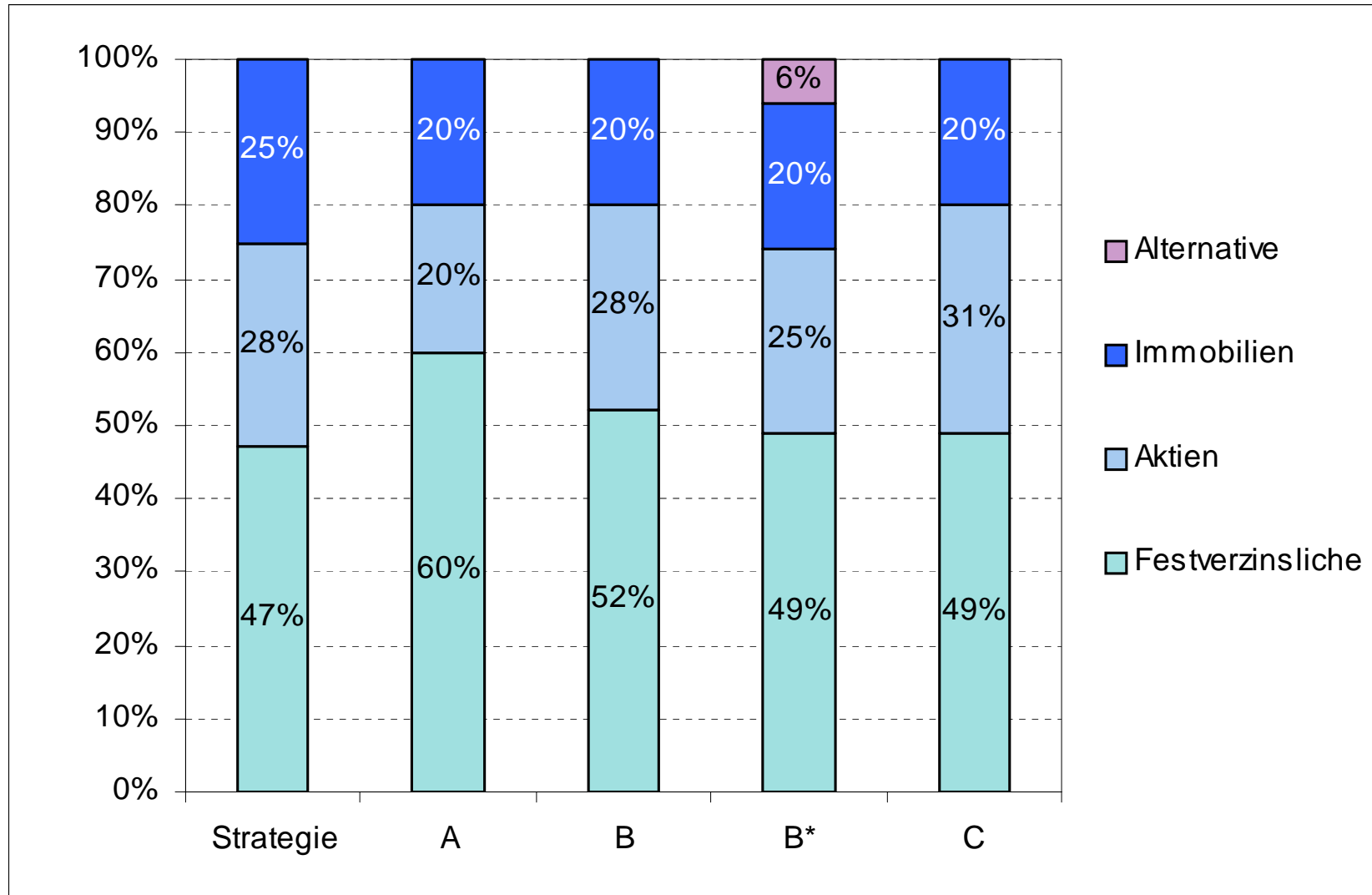
Verpflichtungsorientierte Anlagestrategien

Strategievarianten	Erwartete Rendite p.a.	Risiko (Volatilität)
Strategie bisher	4.4%	6.5%
Variante A (Rendite = Mindestrendite)	4.1%	minimieren
Variante B (Rendite wie bisher)	4.4%	minimieren
Variante B* (B mit Alternativen Anlagen)	4.4%	minimieren
Variante C (Risiko wie bisher)	maximieren	6.5%

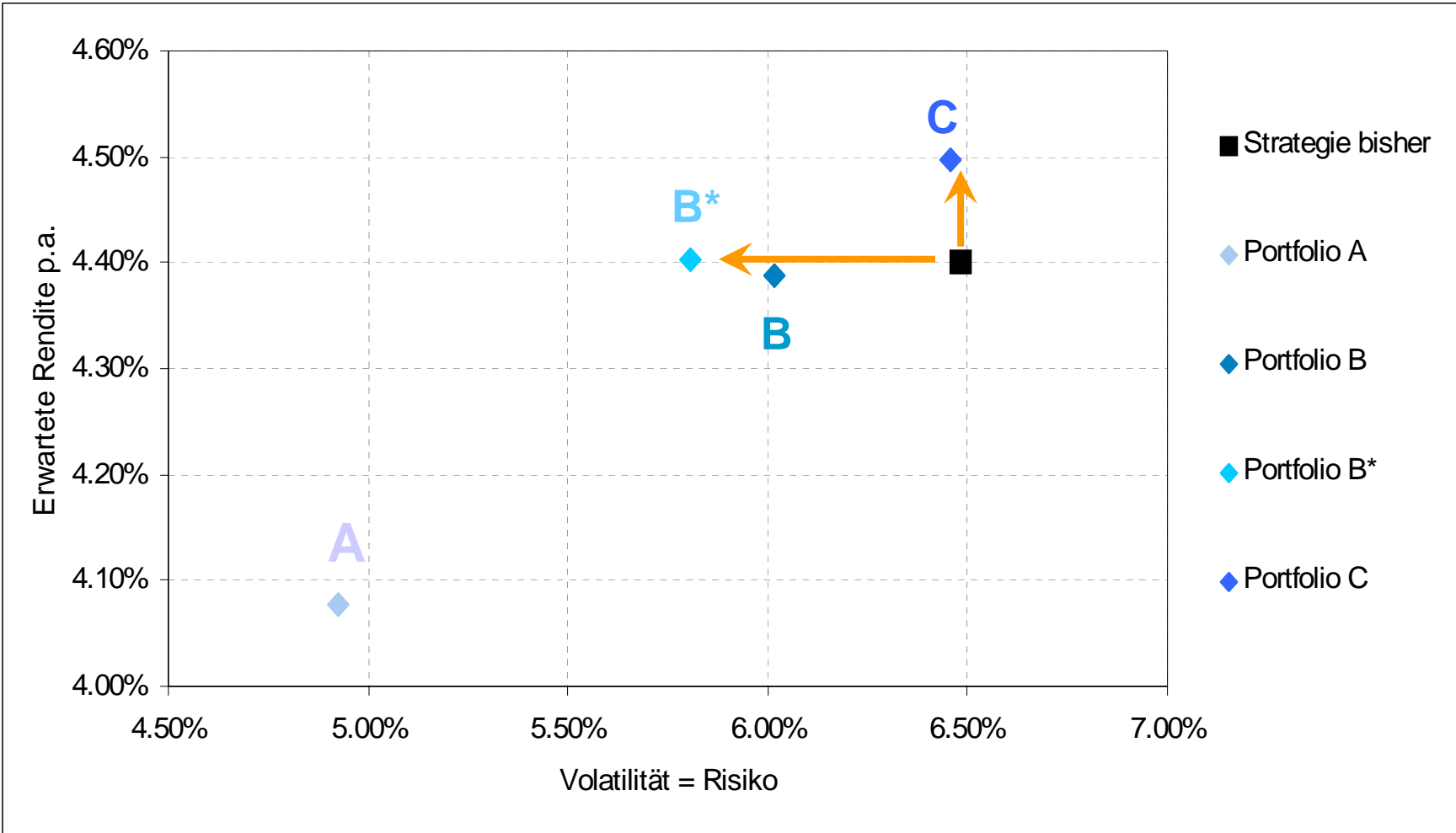
Eigenschaften einzelner Anlagekategorien



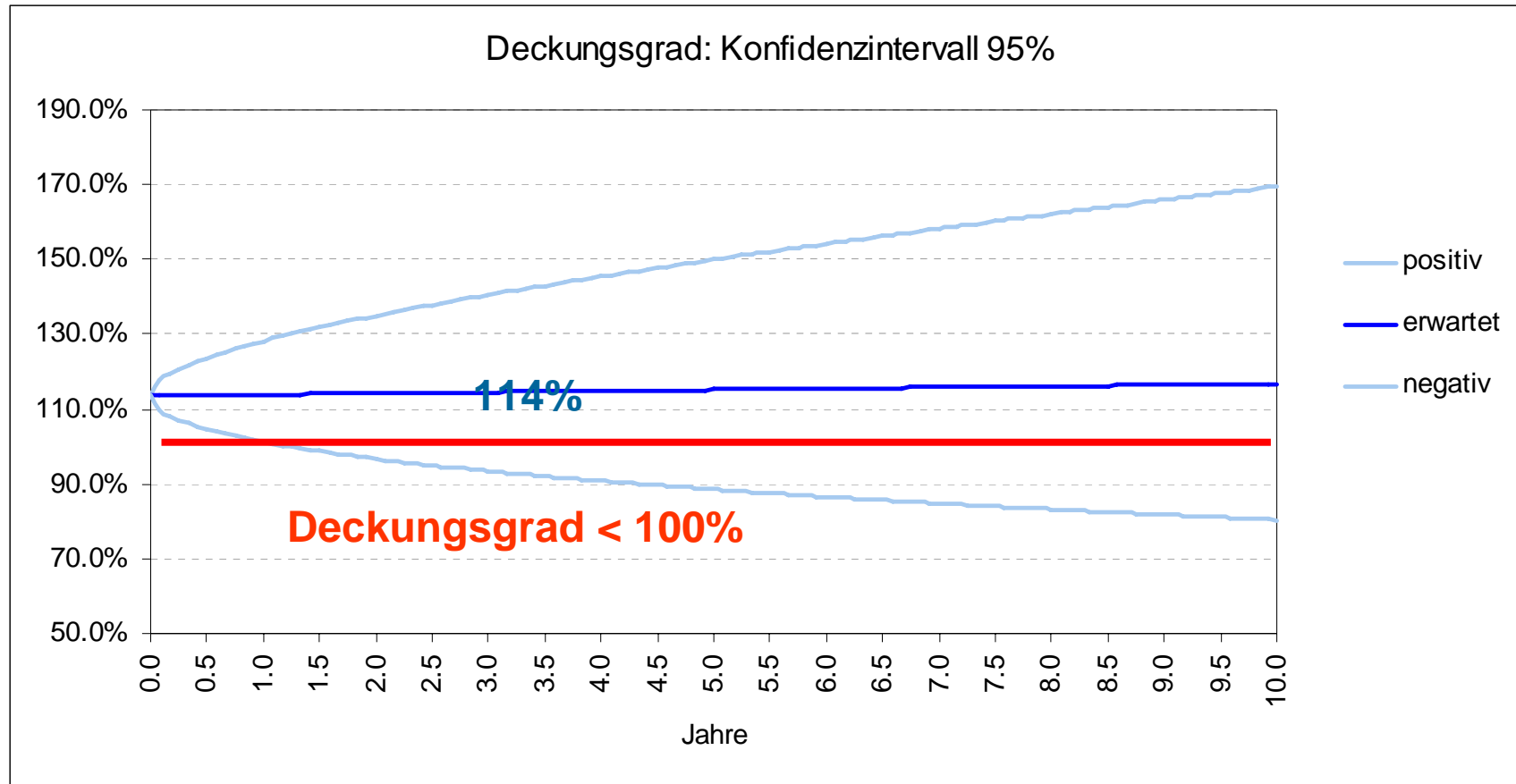
Strategievarianten



Eigenschaften der Strategievarianten

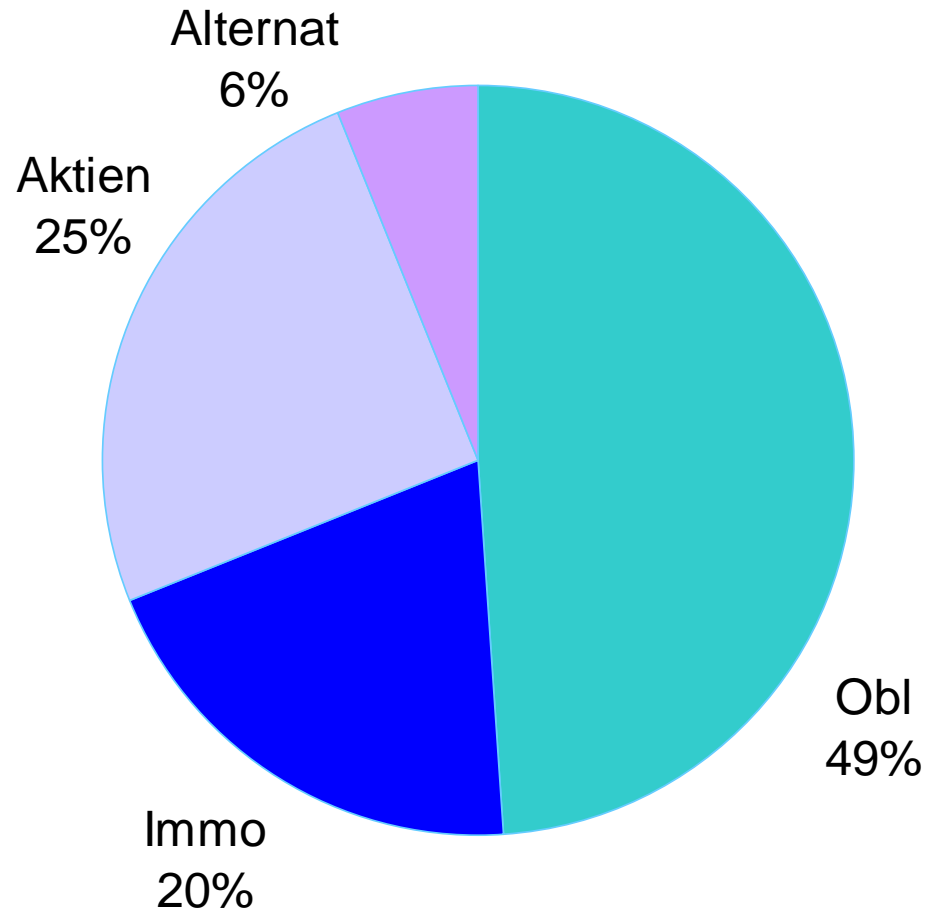


Projektion des Deckungsgrades (Strategie B*, Szenario Wachstum)



- Deckungsgrad von 114% im Erwartungswert stabilisiert
- Risiken einer Unterdeckung (< 100%) tragbar

Strategie B* passt zum Verpflichtungsprofil



Erwartete Rendite 4.4%
(> Soll-Rendite 4.1%)

Volatilität 5.8%
(< bisher 6.5%)

Soll Wertschwankungsreserve 12%
(< Ist Reserve 14%)