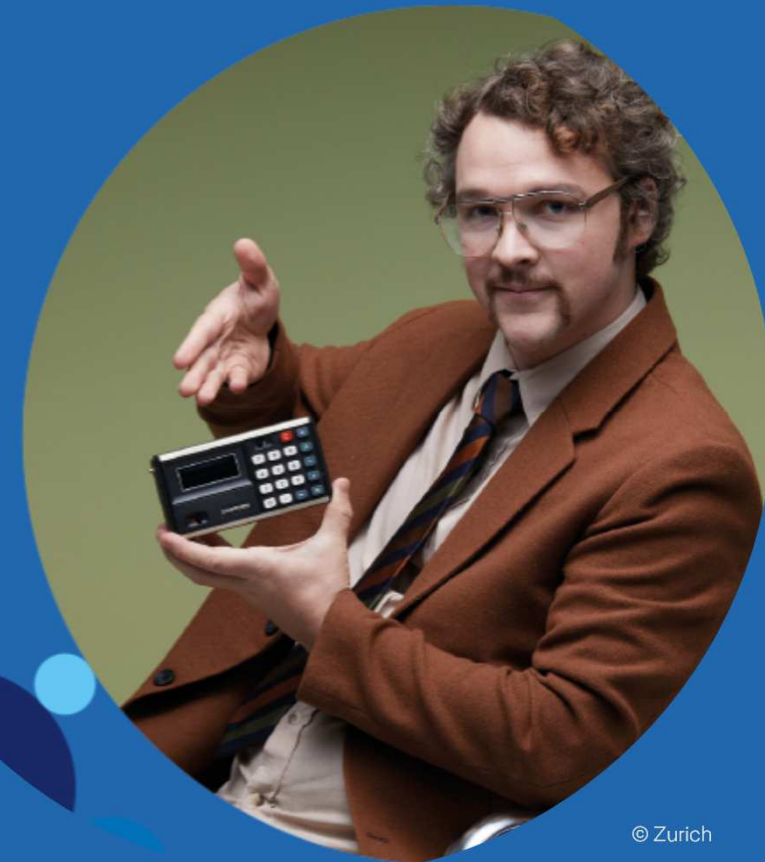
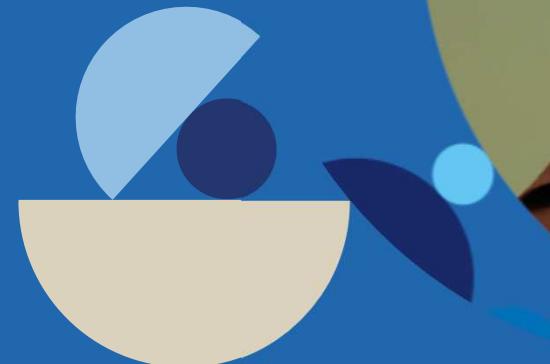


# Was kostet die Absicherung einer Garantie?

Am Beispiel aus der Praxis für die fondsgebundene Versicherung VariolInvest

Dr. Dominique Löbach  
Qx Club an der TH Köln  
5. Juli 2022



## Garantien kosten...



- Garantien in der Lebensversicherung kosten:
  - Der Kunde verzichtet auf die Chance auf mehr Rendite
  - Das Versicherungsunternehmen muss möglicherweise mehr Risikokapital vorhalten
  - Der Aktionär der Versicherung erhält möglicherweise weniger Dividende
- Aber was kostet es den Garantiegeber wirklich?

# Das fondsgebundene Produkt

## Variolinvest



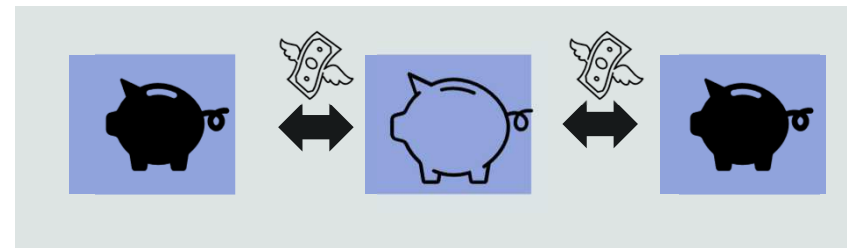
- Fondsgebundene Rentenversicherung
  - Laufende und Einmalbeiträge
- Ablaufgarantie von  $x\%$  der Beitragssumme

endfällige Garantie

- Das Produkt ist vollständig fondsgebunden

**keine** Darstellung der Garantie durch eine **konventionelle Deckungsrückstellung** bei der Zurich Deutscher Herold Lebensversicherung (ZDHL)

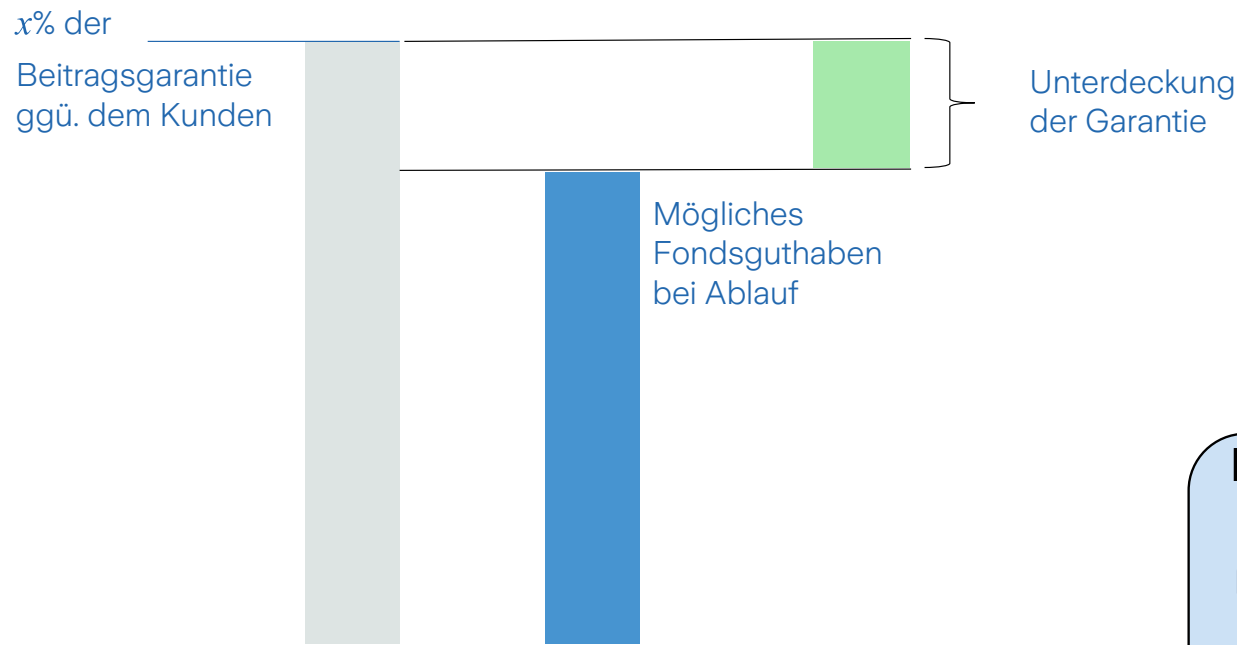
- Regelbasiertes Anlageverfahren das **kundenindividuell** zwischen verschiedenen Anlageklasse das Fondsvermögen aufteilt



# Was ist die konkrete Garantie, die kostet?

Einschuss durch externen Garantiegeber

- Bei Ablauf haben wir folgende Situation



Diese Summe muss zusätzlich an den Kunden gezahlt werden

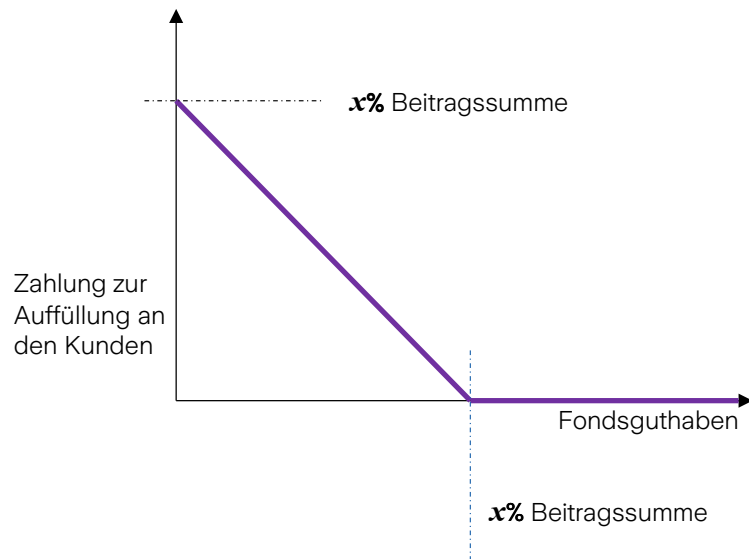
„Garantie“ ist das Auffüllen dieser Summe

Es wäre schön, wenn das Versicherungskollektiv nicht belastet würde und jemand *Externes* das Auffüllen dieser Garantie übernehme

# Wie sieht denn das Auffüllen aus?

Was müsste man zahlen?

- Der „*externe andere*“ müsste bei Ablauf folgende Zahlung in Abhängigkeit des Fondsguthabens und der garantierten Ablaufsumme für den Kunden leisten



Dieses Profil für die Zahlung der Auffüllung an den Kunden kennen wir aus FiMa I

Das ist das Auszahlungsprofil einer europäischen Put-Option

Jetzt müssen wir noch einen *Externen* finden, der bereit ist, dieses Auffüllversprechen zu übernehmen

# Das fondsgebundene Produkt

## Variolinvest



- Fondsgebundene Rentenversicherung
  - Laufende und Einmalbeiträge
- Ablaufgarantie von  $x\%$  der Beitragssumme

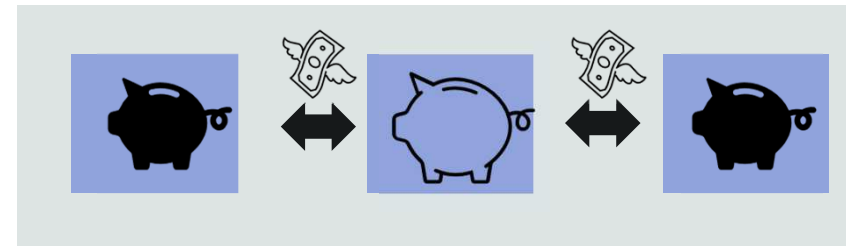
endfällige Garantie

- Das Produkt ist vollständig fondsgebunden

keine Darstellung der Garantie durch eine konventionelle Deckungsrückstellung bei der ZDHL

- Die Deutscher Herold AG (DHAG) übernimmt die Auffüllung des Fondsguthabens bei Unterdeckung der zugesagten Ablaufsumme

- Regelbasiertes Anlageverfahren, das **kundenindividuell** zwischen verschiedenen Anlageklasse das Fondsvermögen aufteilt

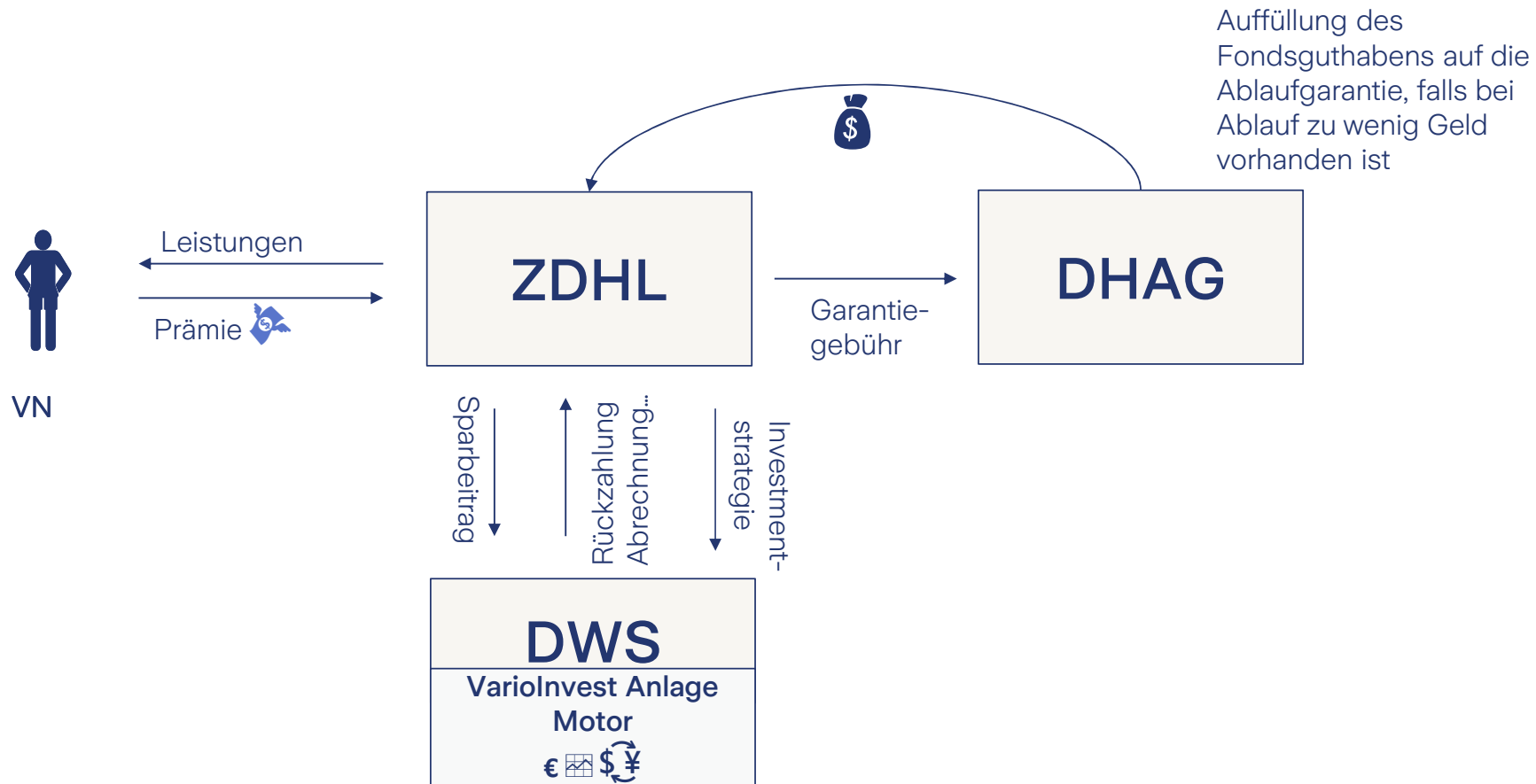


- Die ZDHL zahlt eine laufende Garantieübernahmegebühr an die DHAG



# Funktionsweise der Garantieübernahme

- Die Garantie besteht in der Auffüllverpflichtung bei Ablauf durch die Holding DHAG



# Bestimmung der Kosten für die Garantieübernahme

## Berechnung des fairen Marktpreises

Das Auszahlungsprofil der Auffüllung bei einer Unterdeckung der Garantie entspricht einer „europäischen“ Put-Option

Dann bestimmen wir den fairen Marktpreis, wie wir es gelernt haben

Laufende Garantiegebühr („Optionsprämie“) in Basispunkten bezogen auf die aktuell erreichte Garantie des Kunden

fairer Marktpreis der Garantie

$$\begin{aligned} & E_{\mathbb{Q}}[\mathbf{Barwert(Prämienzahlung)}] \\ & = E_{\mathbb{Q}}[\mathbf{Auszahlungsprofil} \cdot \mathbf{Diskontfaktor}] \end{aligned}$$

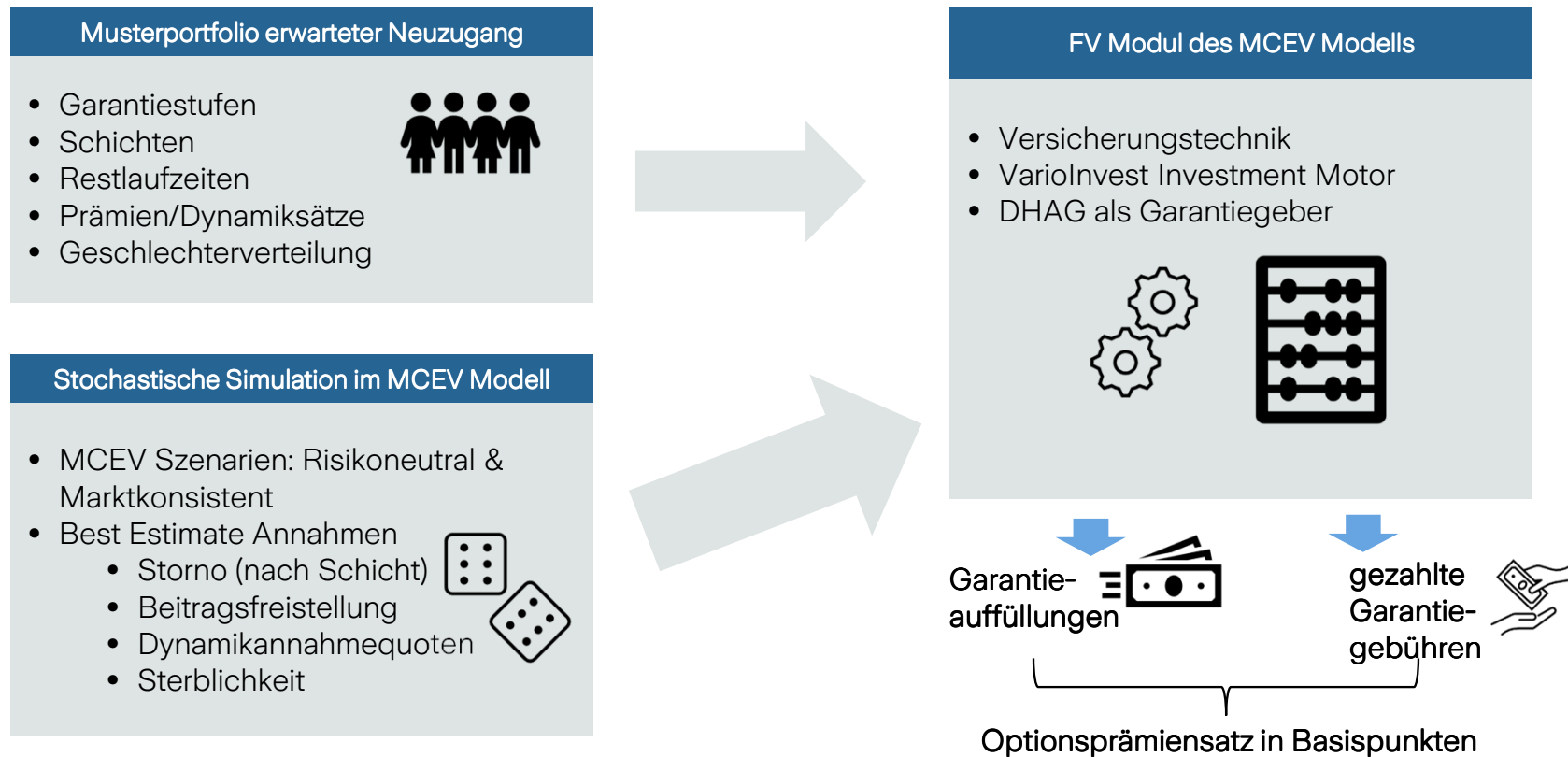
Die Berechnung des fairen Marktpreises der Option ist die Anwendung des **Fundamentalprinzips** der Versicherungsmathematik  
➔ „Äquivalenzprinzip“



# Konkrete Bestimmung des Marktpreises

## Stochastische Simulation

- Die Berechnung des Marktpreises der Auffülloption erfolgt mittels stochastischer Simulation im MCEV Modell
- Der Preis der Garantie wird in Basispunkten auf die Kundengarantie angegeben



# Bestimmung der VariolInvest Optionsprämie

## Vorgehen



1

Bestimmung des fairen Marktpreises mittels marktkonsistenter Bewertung

2

Bestimmung eines Sicherheitszuschlag und eines Kapitalkostenzuschlages für den Garantiegeber (da sonst fast sicher die Prämie nicht ausreicht)

3

Finale Optionsprämie ist die Summe aus 1 & 2, gültig jeweils für eine Tranche Neugeschäft

# Einflussfaktoren auf die Kosten der Garantie

Die Höhe der Optionsprämie, und damit die Kosten der Garantie, hängt von einigen Faktoren ab



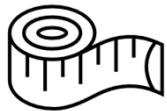
Zinsniveau



Garantiehöhen im geplanten Neuzugang

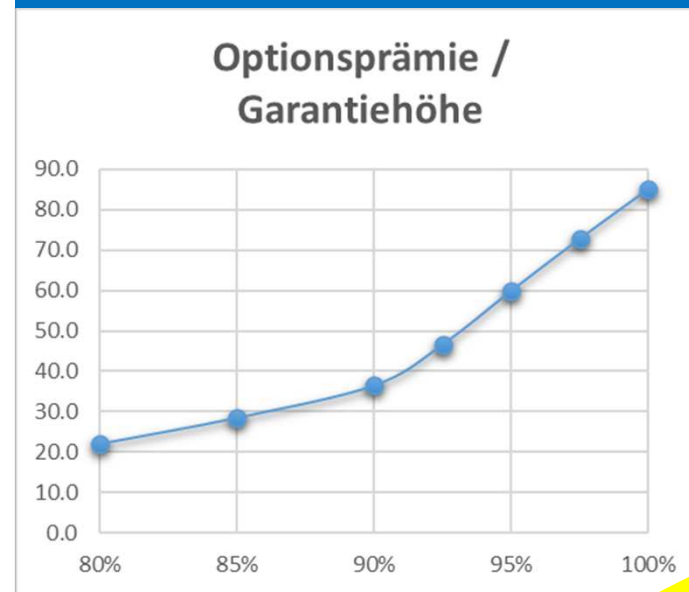


BE Annahmen



Neuzugangprofil  
(Restlaufzeiten...)

Illustratives Beispiel zu Abhängigkeit der Optionsprämienhöhe von der Garantie



fiktiv

# Behandlung Neugeschäft und Bestand

## Neugeschäft

- Bestimmung der Optionsprämie für Neuzugang
  - Mit Annahmen zu 2Q des Jahres für den geplanten Neuzugang des nächsten Jahres
  - Optionsprämie gilt für eine Tranche Neugeschäft bis zum Ablauf Verträge
  - Kosten der Garantie werden nicht explizit dem Kunden in Rechnung gestellt

## Bestand

- Sobald das Neugeschäft in den Bestand übergeht muss man natürlich weiterhin die Garantien managen
  - Regelmäßige Investment Überprüfung für den Anlagemotor
  - Überwachung des Portfolios
  - Regelmäßiges Risikoreporting für den Garantieübernehmer DHAG

▶ Eigener Prozess und Governance für VariolInvest eingeführt

▶ Eigenes **Inforce Management** für VariolInvest

# VarioInvest Risk Committee

- Für VarioInvest wurde eigens das **VarioInvest Risk Committee** (VaRiC) gegründet



- Tagt jedes Quartal
- Vorsitz durch Risikomanagement
- Ziel Management des VarioInvest Portfolios
  - Überwachung der Risiken
  - Frühzeitiges Ergreifen von mitigierenden Maßnahmen

- Teilnehmer des VaRiC
  - Aktuariat
  - Produktmanagement
  - Investmentmanagement Abteilung Unit Linked
  - IT Bestandsführung
  - Accounting
  - Risikomanagement

## Was alles im VaRiC besprochen wird

**Neuzugang:** Abgleich aktueller Neuzugang gegen Plan für Volumen, Produktmix und Garantieniveaus

**Risikokapital:** Vorstellung der AS-IF Solvency II Bedeckung für die DHAG, um ausreichende Sicherheit der Garantiestellung zu gewährleisten

**Asset Allocation:** aktuelle Aufteilung in den Anlagetöpfen, Aktienquoten

**Accounting:** aktueller bilanzieller Wert der Garantieübernahme

**Fondsperformance:** Entwicklung der einzelnen Anlagetöpfe

**IT Bestandsführung:** Gibt es Events oder Fehler bei der Verarbeitung von VariolInvest im Bestandsystem

..... und vieles mehr

# Pro und Contra von externen Garantiegebern

## Vorteile externe Garantie

- Kosten für die Garantie sind **vorher** bekannt
- Darstellung der Garantie nicht durch starren Mechanismus des Rechnungszinses künstlich begrenzt, sondern am Markt orientiert
- Innovative Produkte mit **mehr Chancen** für den Kunden sind möglich

## Nachteile externe Garantie

- Verzicht auf den „standard“ Mechanismus des kollektiven Ausgleichs im Deckungsstock
- Höherer Aufwand
- Strikte Prozesse und Governance nötig
- Produktrating Agenturen sehen externe Garantiegeber kritisch
  - Teilweise Abzug bei Bewertungen auch bei guter Kapitalisierung des Garantiegebers

Kosten für die Absicherung der Garantie können bestimmt und bepreist werden

Risiken aus externer Garantieübernahme können überwacht und gemanagt werden

Entwicklung neuer innovativer Produkte ist möglich

50 Jahre  
Fondspolice

Erfahrung seit 1972





# Fragen

