

# **Inflation: Fluch oder Segen?**

## **Auswirkungen von Inflation auf die Passivseite einer Pensionskasse.**

19. Mai 2010

Roger Baumann

## Inhalt

- Inflation: Fluch oder Segen für Pensionskassen?
  - Bewertungssicht
  - Finanzierungssicht
  - Fazit
  
- Inflationsschutz:
  - Verpflichtungsseitige Massnahmen
  - Aktivseitige Massnahmen (kurz)
  - Fazit

## Inflation: Fluch oder Segen?

# Bewertungssicht: Kurzfristige Folgen eines Inflationsanstiegs

### Veränderung Geldmarkt = 0

Geldmarktsätze werden umgehend an die Teuerung angepasst, der Wert von Geldmarktanlagen ist folglich immun gegen Inflationsänderungen.

### Veränderung Obligationen $\ll 0$

Die Wertentwicklung der festverzinslichen Positionen ist im Ausmass der durchschnittlichen Restlaufzeit (DURATION) invers an die Inflationsentwicklung gekoppelt

### Veränderung Aktien $< 0$

Hängt davon ab, wie rasch sich die Einflussfaktoren (Einkaufs- / Verkaufspreise, Löhne, Kredite) an die veränderte Inflationssituation anpassen. Dieser Prozess sollte nicht mehr als 2 Jahre dauern.

### Veränderung Immobilien $\approx 0$

Die Mieterträge von Immobilien erhöhen sich aufgrund der Inflationsbindung.

### Veränderung Vorsorgekapital = 0

Keine unmittelbare Veränderung des Vorsorgekapitals, da Bewertungszins (=technischer Zinssatz) nicht an das aktuelle Teuerungsniveau geknüpft ist.

# Inflation: Fluch oder Segen?

## Bewertungssicht: Zahlenbeispiel

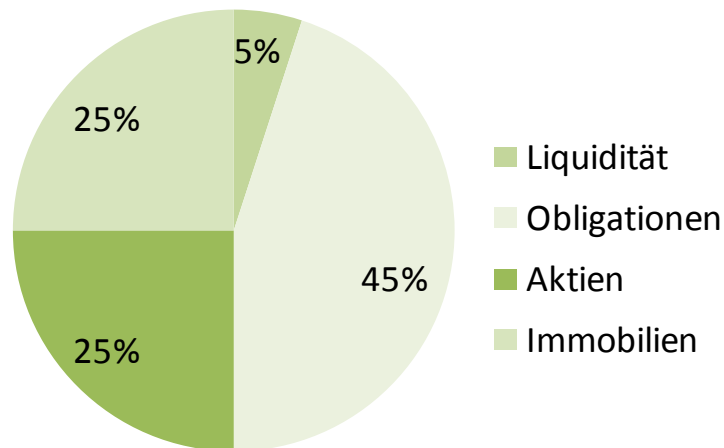
- Annahmen
  - Deckungsgrad 100%
  - Duration Obligationen: 6J
  - „Preisanpassungen“ Aktien: 2J
  - Immobilien: immun gegen  $\pi$
  - Vermögensaufteilung:



- Inflationsschock:  
Permanente Erhöhung der Teuerung um 2% (weltweit)



- Vermögensimplikation:  
Inflationsveränderung = 2%  
Portfolioduration = 3.2J  
  
Vermögensreduktion = - 6.4%

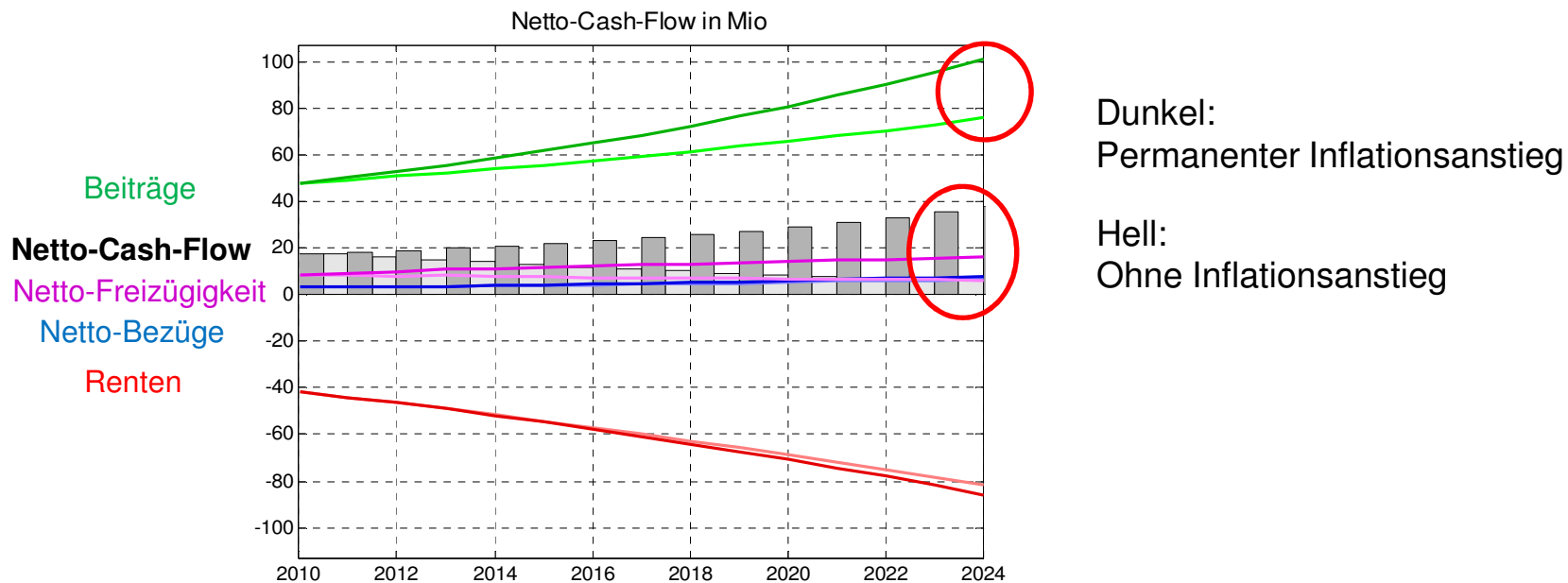


➔ Erwartete Rendite 4.4%, Volatilität 6.1%

## Inflation: Fluch oder Segen?

### Finanzierungssicht Beitragsprimat: Cash Flows ohne Rententeuerung

- Der weitere Verlauf der Verpflichtungen reagiert auf die Inflationsveränderungen, auch wenn dies in der Bewertungssicht nicht zum Ausdruck kommt.
- Sofern keine Rententeuerung gewährt wird, verändert sich primär die Höhe der Beiträge aufgrund der Lohnerhöhungen. Je jünger der Bestand oder je näher der Sparplan beim BVG-Minimum, desto stärker der Effekt.

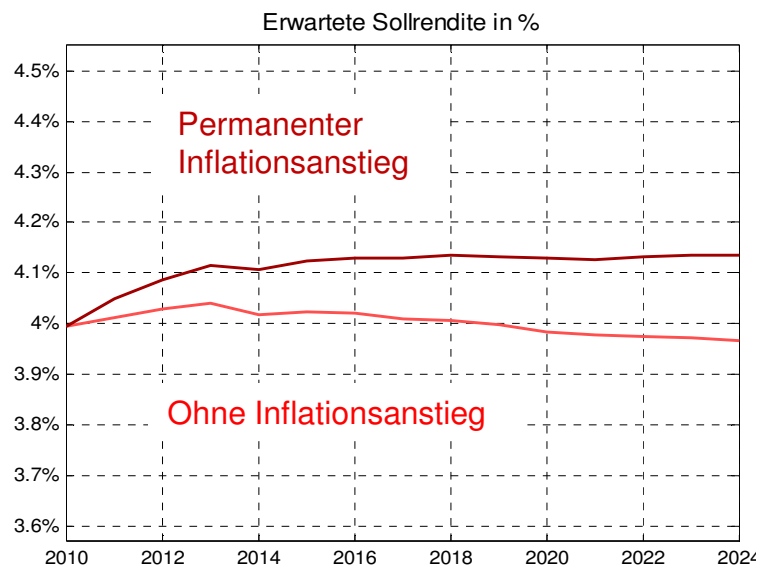


Deutlich höherer Netto Cash Flow bei permanentem Inflationsanstieg

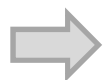
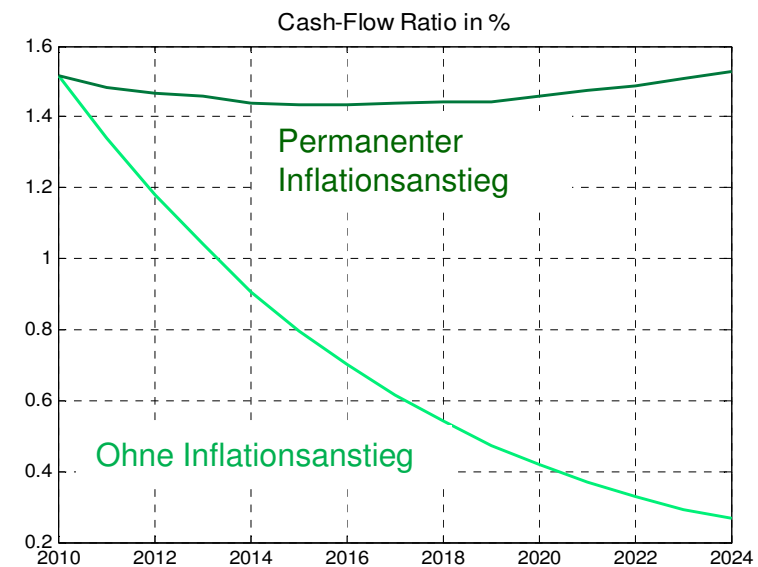
## Inflation: Fluch oder Segen?

### Finanzierungssicht: Sollrendite und CF-Ratio ohne Rententeuerung

**Sollrendite:** Vermögensrendite, die zur Beibehaltung des aktuellen Deckungsgrades benötigt wird.



**Cash-Flow-Ratio:** Netto-Cash-Flow im Verhältnis zum Vorsorgekapital.

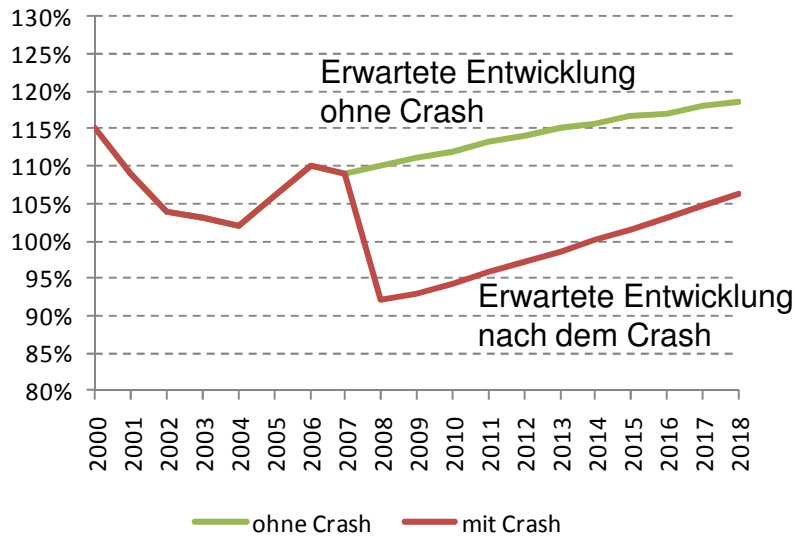


- Bei DG 100% ändert sich die erwartete Sollrendite nur unwesentlich
- Das Netto-Cash-Flow-Ratio ist deutlich höher bei Inflationsanstieg

# Inflation: Fluch oder Segen?

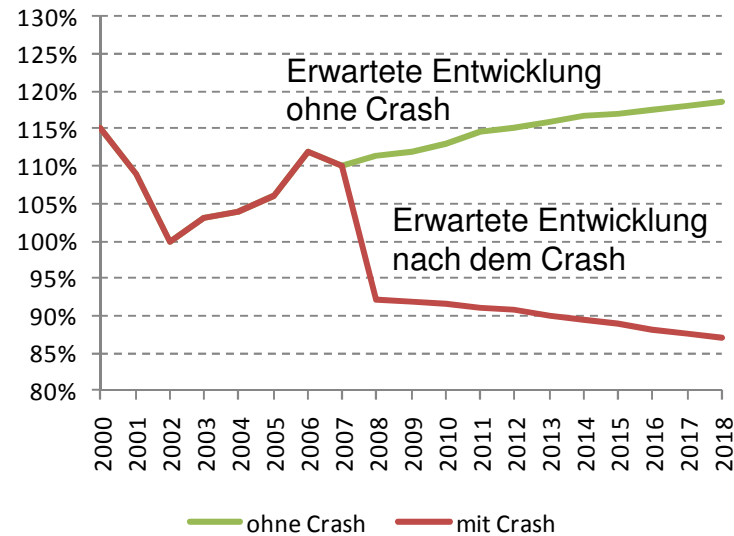
## Netto Cash Flow Ratio: Stabilität

Deckungsgrad positives Cash-Flow-Ratio



Eine stabile Pensionskasse konvergiert dank ihrer zukünftigen Dynamik wieder gegen einen Deckungsgrad von 100%.

Deckungsgrad negatives Cash-Flow-Ratio

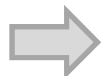
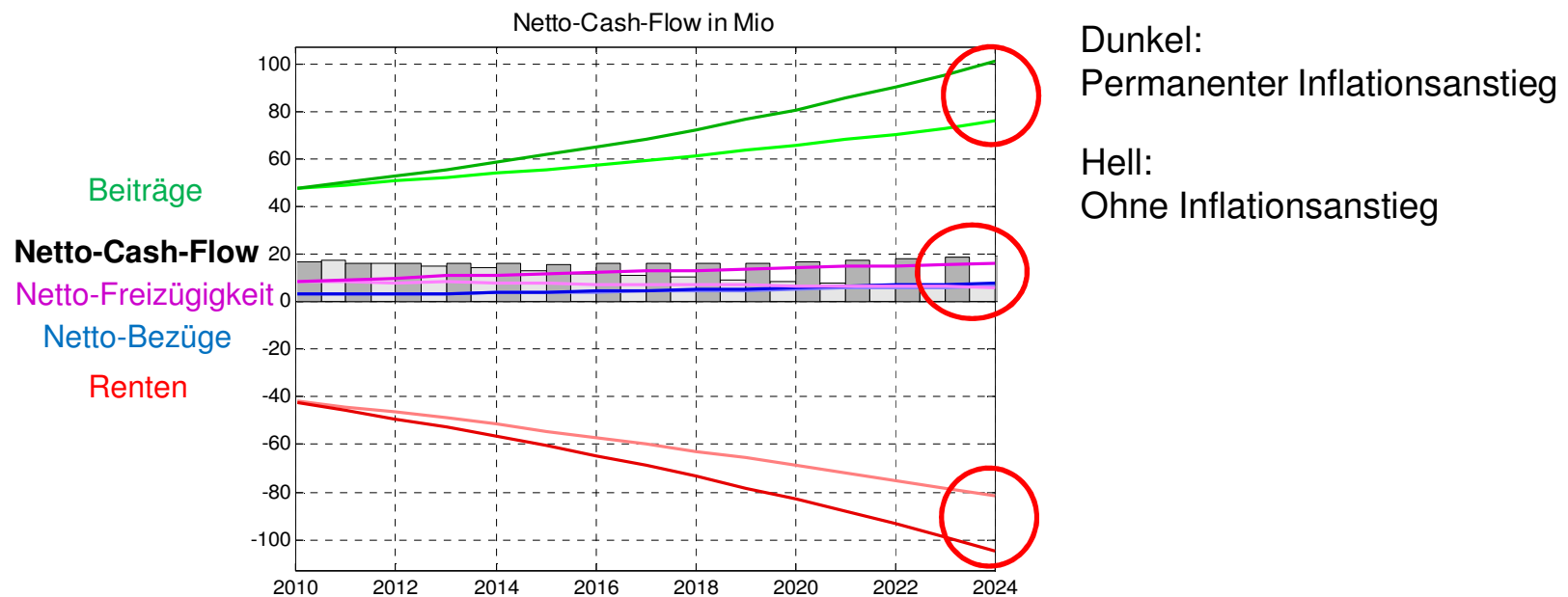


Eine instabile Pensionskasse kann sich von einem Kapitalmarktschock ohne einschneidende Massnahmen nicht mehr erholen.

# Inflation: Fluch oder Segen?

## Finanzierungssicht: Cash Flows mit Rententeuerung

Sobald die Renten der Teuerung angepasst werden, erhöhen sich auch die Mittelabflüsse.

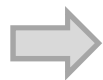
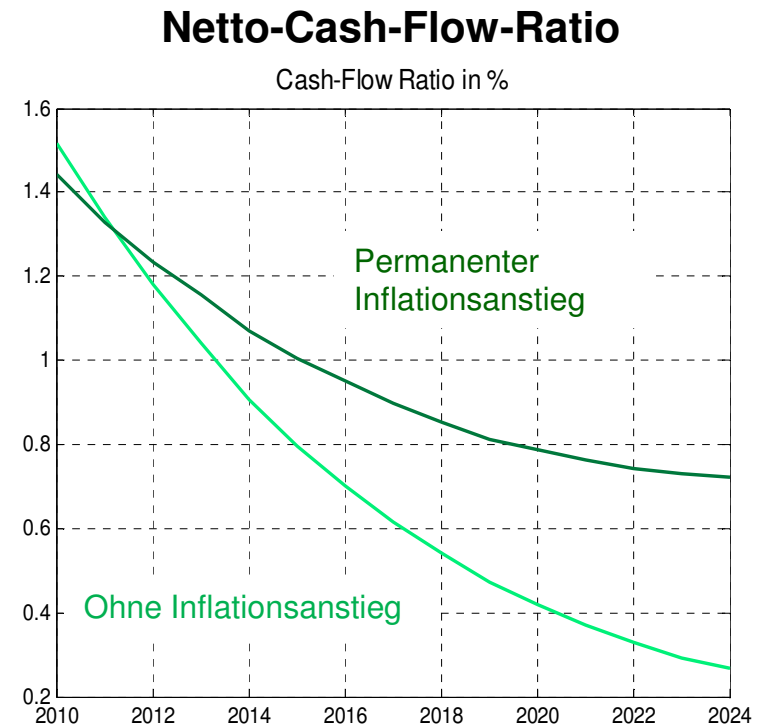
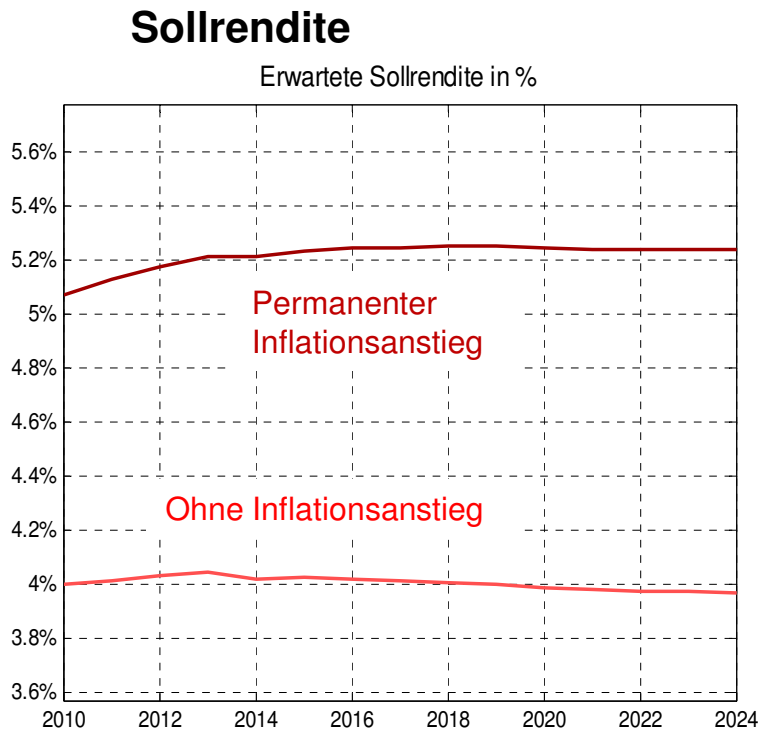


Nur leicht höherer Netto Cash Flow bei permanentem Inflationsanstieg



# Inflation: Fluch oder Segen?

## Finanzierungssicht: Sollrendite und CF-Ratio mit Rententeuerung



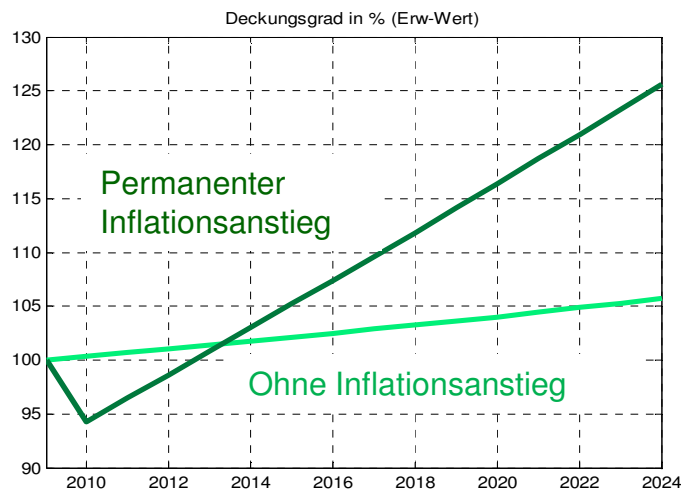
- erwartete Sollrendite ist deutlich höher bei Inflationsanstieg
- Unterschied beim Netto-Cash-Flow-Ratio ist durch die Teuerung kleiner

## Inflation: Fluch oder Segen?

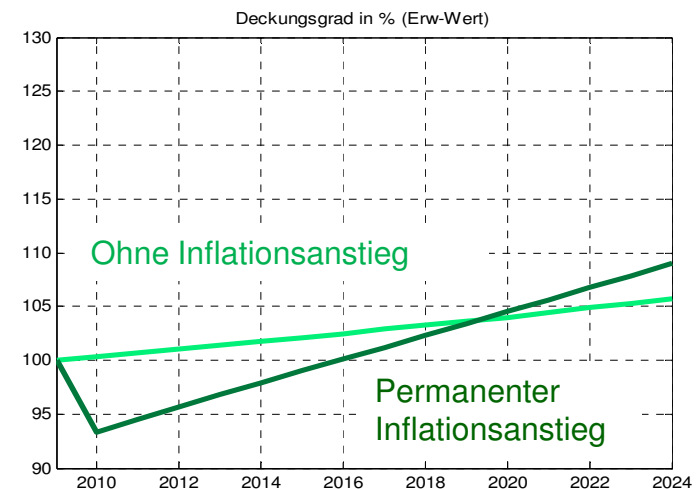
### Fazit: Deckungsgrad ohne/mit Rententeuerung

Annahme: konstanter AGH-Zins 3.5%, Vermögensrückgang im ersten Jahr 6.4% (s. Folie 4), ab Projektionsjahr 2 ursprüngliche Rendite +2%.

#### Ohne Rententeuerung



#### Mit Rententeuerung (volle 2%)



- Ohne Rententeuerung: bei permanentem Inflationsanstieg ist der erwartete Deckungsgrad nach rund 5 Jahren wieder höher
- Mit Rententeuerung: bei permanentem Inflationsanstieg ist der erwartete Deckungsgrad erst nach rund 10 Jahren wieder höher

## Inflation: Fluch oder Segen?

### Fazit

Auswirkungen der Inflation im Beitragsprimat

- permanenter Inflationsanstieg kurzfristig negativ
- permanenter Inflationsanstieg mittel- bis langfristig positiv



Schutzmassnahmen gegen steigende Inflation sind nur nötig, falls kurzfristig negative Bilanzierungseffekte unbedingt zu vermeiden sind!

Ein Wort zu: Auswirkungen der Inflation im Leistungsprimat

- permanenter Inflationsanstieg kurzfristig negativ (analog Beitragsprimat)
- finanzielles Gleichgewicht mittel- bis langfristig empfindlicher auf Inflation als im Beitragsprimat, da die Lohnerhöhungen fast nie vollständig nachfinanziert sind. Das Ausmass hängt von der konkreten Finanzierung ab.

## Inflationsschutz

### Verpflichtungsseitige Massnahmen

- Keine verbindliche Rentenanpassung an die Inflation für Rentner
- Im Beitragsprimat: keine implizite oder explizite Realzinsgarantie für Aktive
- Im Leistungsprimat: weitgehende Nachfinanzierung von Lohnerhöhungen



- Entflechtung von einer Realwertgarantie. Es ist grundsätzlich nicht sozial (teilweise starke Transfers), wenn Leistungen in einem Kapitaldeckungsverfahren unabhängig von Kapitalerträgen „versprochen“ werden.
- Dennoch ist ein Realwertziel für die soziale Sicherheit sinnvoll und in der Leistungsstrategie (teilweise) einzukalkulieren.

## Inflationsschutz

### Aktivseitige Massnahmen

- Grundsätzlich ist **Liability-Matching** für Schweizer PKs unnötig und nicht effizient
- Inflationsschutz bieten **Liquidität, Immobilien** und **Commodities**. Fragezeichen bei Commodities und Liquidität bezüglich Ertragspotenzial.
- **Inflationsgeschützte Anleihen** liefern bei (zur Zeit) sehr tiefem Anlageertrag lediglich einen „dirty hedge“ für das eigentliche Absicherungsproblem (CH Lohninflation). Details im Anhang.

## Fazit

- Die **Bewertung der Verpflichtungsseite** ist von der Inflation (kurz- und mittelfristig) unabhängig.
- **Kurzfristig** wird Inflation schmerzen: die Pensionskasse und momentan vor allem die Rentner. Für die meisten Pensionskassen aber finanziell und politisch verkraftbar.
- **Mittelfristig** ist Inflation für **Beitragsprimate** kein Fluch, sollte aber auch kein Segen sein. Für **Leistungsprimate** ein Fluch bei fehlender Nachfinanzierung und/oder Geduld.
- Im **Vorsorgereglement** sollte auf ein (implizites) Versprechen einer Realwertgarantie zu Lasten der Pensionskasse verzichtet werden. Kapitalerträge finanzieren das System, also müssen Kapitalerträge in einem vernünftigen Ausmass auch die Leistungen mitbestimmen.
- **Aktivseitiger Inflationsschutz:** Bei den meisten Pensionskassen nicht nötig. Falls doch: Das richtige Instrument wählen!

## Kontakt

Dr. Roger Baumann  
Aktuar SAV  
eidg. dipl. Pensionsversicherungsexperte

### **c-alm AG**

Zwinglistrasse 6  
9000 St. Gallen  
Schweiz

Tel.: +41 (71) 227 35 35

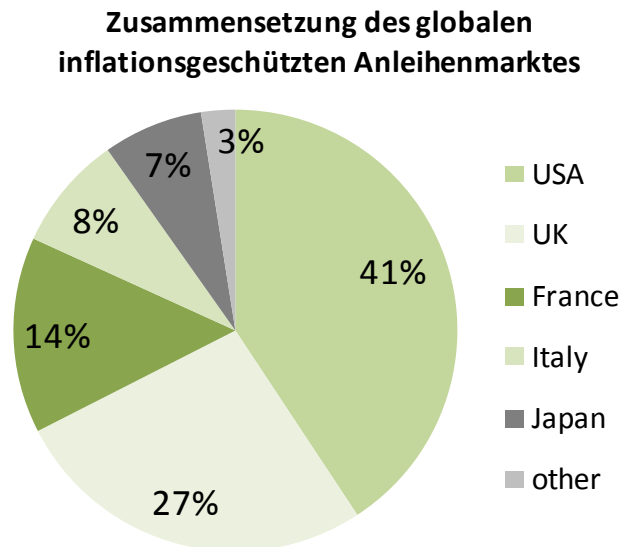
Mailto: [roger.baumann@c-alm.ch](mailto:roger.baumann@c-alm.ch)

[www.c-alm.ch](http://www.c-alm.ch)

## Backup

# Inflation-Linked Bonds: Definition und Marktübersicht

- Definition: Inflation-Linked Bonds sind Zinspapiere, deren Nominal an einen Konsumentenpreisindex gekoppelt sind.
- Marktübersicht anhand der Zusammensetzung des BarCap World Govt Inflation-Linked Bond Index:

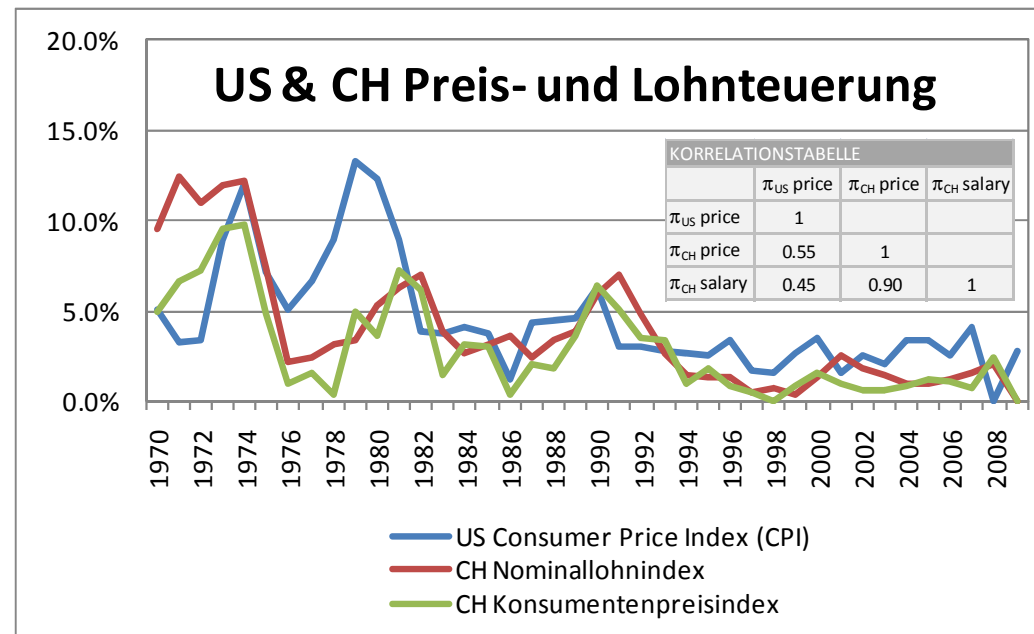


Quelle: Barclays Capital, Indexfactsheet



## Backup Inflation-Linked Bonds: Beurteilung

- Problem 1: Basisrisiko zwischen Absicherungsinstrument und abzusicherndem Risiko



Quelle: Bloomberg für US CPI, Bundesamt für Statistik für CH Preis- und Lohninflation

- Problem 2: Der Inflationsschutz muss zur Zeit teuer erkauft werden – während die Verfallsrendite eines US 10y Govt Bonds zur Zeit 3.61% beträgt, beläuft sich diejenige des inflationsgeschützten TIPS-Papiers lediglich auf 1.45%: dies impliziert eine Inflationsrisikoprämie von 2.16% (Bloomberg, Stand 26.02.10)