

Inflationsindexierte Anleihen – Eine Alternative zu Nominal-Bonds?

Werner Krämer, Leiter Research

Lazard Asset Management (Deutschland) GmbH

8. Jahrestagung Portfoliomanagement

7.6.2005 in Frankfurt am Main

Was sind Inflationsindexierte Anleihen?

Was ist eine risikolose Assetklasse?

Die „Risikolose Assetklasse“ ist ein zentraler Begriff der Kapitalmarkttheorie. Die Abgrenzung des Begriffs „risikolos“ hängt aber stark vom Investor ab.

◆ Geldmarkt

- Kein Preisänderungsrisiko
- Langfristig weder der Nominal- noch der Realertrag sicher
- Opportunitätskosten (steile Zinsstruktur ist normal!!)

◆ Staatsanleihen

- Kein Kreditrisiko (?)
- Zinsänderungsrisiko (1994, 1999, 2001)
- Langfristig ist (näherungsweise) der Nominal-, aber nicht der Realertrag sicher

→ Für viele Langfristinvestoren wie Pensionskassen, Versorgungswerke oder CTAs, die eine möglichst sichere reale Verzinsung ihrer Assets benötigen, sind inflationsindexierte Anleihen ideales Proxy für die „Risikolose Assetklasse“

Globale *reale* Erträge 1900-2002

In vielen Ländern waren Staatsanleihen auf lange Sicht genau so wenig wie Geldmarktanlagen in der Lage, eine reale Wertsteigerung der Assets zu generieren.

	Aktien	Renten	Cash	(Aktien - Renten)
Australien	7.4	1.4	0.5	6.0
USA	6.3	1.9	1.0	4.4
Kanada	5.9	1.8	1.7	4.1
Grossbritannien	5.2	1.3	1.0	3.9
Niederlande	5.0	1.2	0.7	3.8
Japan	4.1	-1.2	-2.0	5.3
Frankreich	3.1	-0.5	-3.1	3.6
Deutschland	2.8	-2.1	-0.4	4.9
Italien	2.1	-2.0	-4.0	4.1
Welt	5.4	1.5	1.0	3.9

Quelle: Dimson/Marsh/Staunton

Charakteristik von inflationsindexierten Anleihen (Linkern)

Inflationsindexierte Anleihen sind Wertpapiere, welche die Kaufkraft des eingesetzten Kapitals schützen.

- ◆ Linker beinhalten zwei Formen der Vergütung
 - Den bei der Emission fixierten Realkupon
 - Einen zusätzlichen Ausgleich für den Kaufkraftschwund von Kupon und Nennwert
- ◆ Ziel ist es, die Kaufkraft der Anleihe über die gesamte Laufzeit zu sichern
- ◆ Der reale Ertrag über die Laufzeit ist (nahezu) sicher, der Nominalertrag wird ex post ermittelt

Berechnung des nominalen Kupons und Nennbetrags

Zentraler Bestandteil der Ausstattung eines Linkers ist die (täglich festgelegte) Indexratio.

- ◆ Die nominalen Kupons und der jeweilige nominale Nennbetrag (Tilgung) werden berechnet, indem die realen Größen mit der Indexratio multipliziert werden.
- ◆ Der nominale Kupon und der Nominalbetrag sind über die Indexratio an die Entwicklung eines Inflationsindexes gebunden.

$$\text{Indexratio} = \frac{\text{Preisindex}_{\text{aktuell}}}{\text{Preisindex}_{t=0}}$$

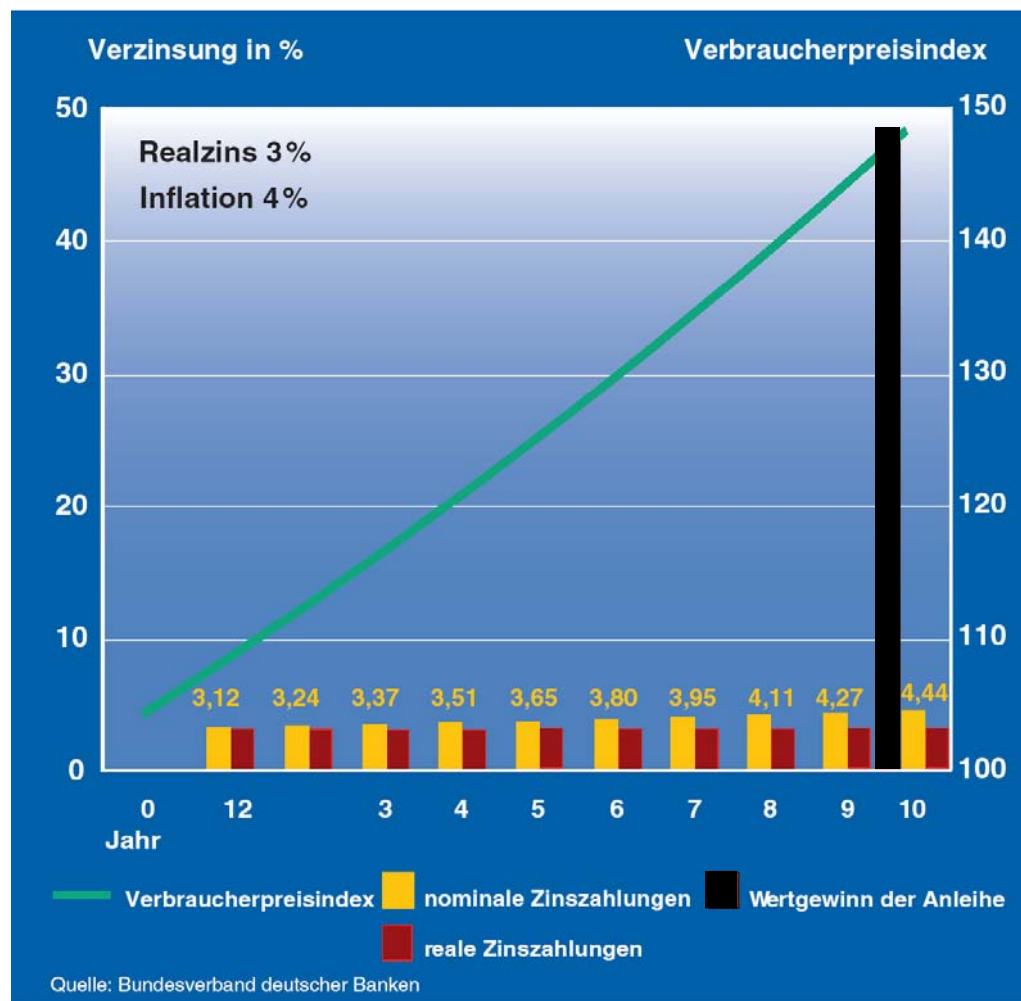
Nominalanleihe vs. Linker

Wir vergleichen hier die (nominalen und realen) Cash Flows eines Linkers mit denen einer konventionellen Kuponanleihe, welche die gleiche reale (3 %) und nominale (5,06 %) Rendite aufweist.

Jahr	Konventionelle Anleihe				Inflationsindexierte Anleihe			
	Nominalwert	Realer Wert der Tilgung	Nominaler Kupon	Realer Kupon	Nominalwert	Realer Wert der Tilgung	Nominaler Kupon	Realer Kupon
1	1000,00 EUR	980,39	50,60 EUR	49,61	1020,00 EUR	1000,00	30,60 EUR	30,00
2	1000,00 EUR	961,17	50,60 EUR	48,64	1040,40 EUR	1000,00	31,21 EUR	30,00
3	1000,00 EUR	942,32	50,60 EUR	47,68	1061,21 EUR	1000,00	31,84 EUR	30,00
4	1000,00 EUR	923,85	50,60 EUR	46,75	1082,43 EUR	1000,00	32,47 EUR	30,00
5	1000,00 EUR	905,73	50,60 EUR	45,83	1104,08 EUR	1000,00	33,12 EUR	30,00
6	1000,00 EUR	887,97	50,60 EUR	44,93	1126,16 EUR	1000,00	33,78 EUR	30,00
7	1000,00 EUR	870,56	50,60 EUR	44,05	1148,69 EUR	1000,00	34,46 EUR	30,00
8	1000,00 EUR	853,49	50,60 EUR	43,19	1171,66 EUR	1000,00	35,15 EUR	30,00
9	1000,00 EUR	836,75	50,60 EUR	42,34	1195,09 EUR	1000,00	35,85 EUR	30,00
10	1000,00 EUR	820,35	50,60 EUR	41,51	1218,99 EUR	1000,00	36,60 EUR	30,00
Summe der nominalen Zahlungen: 1506,00 EUR Realer Wert der Tilgung bei Fälligkeit: 820,35 EUR					Summe der nominalen Zahlungen: 1554,07 EUR Realer Wert der Tilgung bei Fälligkeit: 1000,00 EUR			
Quelle: Jeffrey M. Wrase								

Cash Flow-Struktur eines Linkers

Hauptkennzeichen der Cash Flow-Struktur der Linker sind die niedrigen laufenden Kupons, die von einem hohen Wertgewinn der Anleihe bei Tilgung (oder vorzeitigem Verkauf) begleitet werden.



Vergleich zwischen Linkern und Nominalbonds

Ist die Break-even-Inflationsrate niedriger als die Inflationserwartung des Investors, muss der Anleger Linker bevorzugen.

- ◆ Um die Attraktivität eines Linkers mit der einer konventionellen Anleihe gleicher Laufzeit zu vergleichen, berechnet man die Break-even-Inflationsraten
- ◆ Die ist die für die Laufzeit (konstant) unterstellte Inflationsrate, die den Barwert der Cash Flows des Linkers, diskontiert mit der Rendite der konventionellen Anleihe, mit dem Preis der konventionellen Anleihe egalisiert
- ◆ Faustformel:

$$\text{Break – even – Inflation} \approx \frac{1 + \text{nominalyield}}{1 + \text{realyield}} - 1$$

Beispiel für Break-even-Inflationsraten

In Zeiten fallender Realzinsen erzielen Linker einen positiven absoluten Ertrag. Fallen aber gleichzeitig die Break-even-Inflationsraten, so entwickelten sich Linker schlechter als konventionelle Anleihen

Figure 15: France EMU-HICP real yields

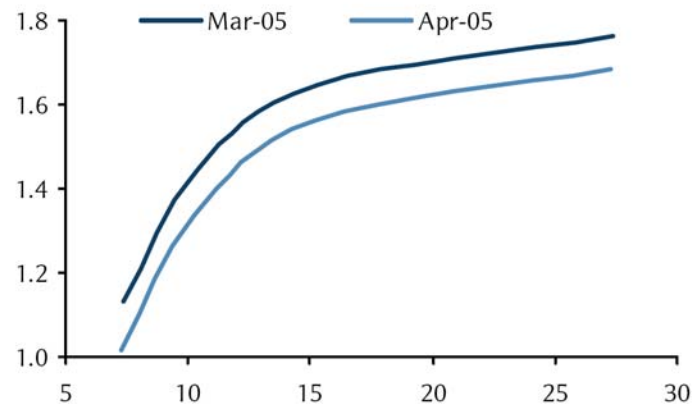


Figure 16: France EMU-HICP breakeven spreads

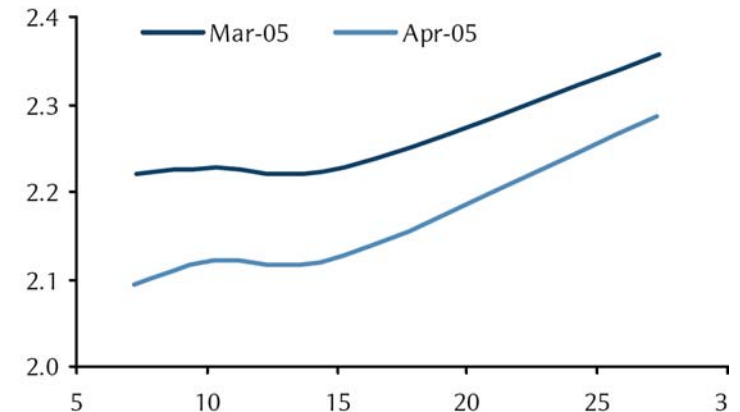


Figure 17: France FRCPI real yields

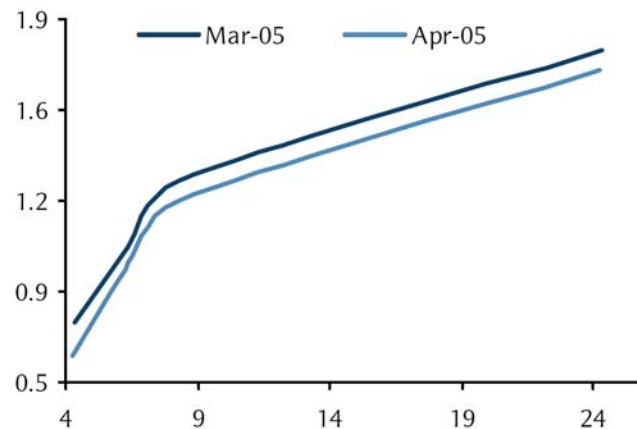
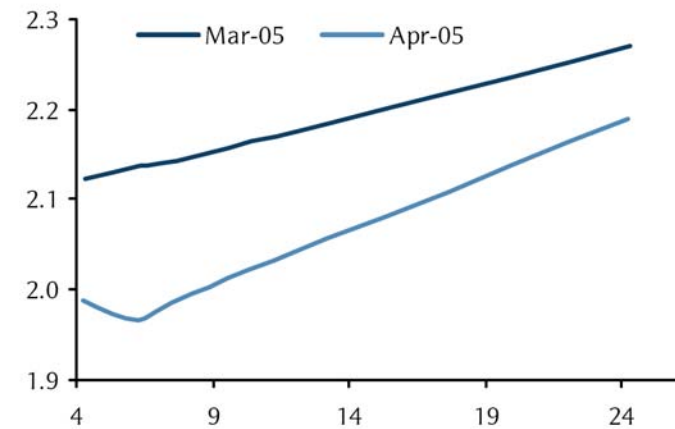


Figure 18: France FRCPI breakeven spreads



Quelle: Barclays

Der Markt für Inflationsindexierte Anleihen

Warum emittieren Schuldner Linker?

Das starke Marktwachstum von Linkern war in den letzten Jahren sowohl von der Emittentenseite getrieben.....

◆ Ersparnis

- In Zeiten hoher Inflation (serwartungen) kaum Alternativen vorhanden oder Linkeremissionen billiger (Vertrauen stärken)
- Inflationsrisikoprämie sparen
- Vervollständigung des Bondmarktes (Wettbewerb!!)

◆ Risikoreduktion

- Stärkere Anbindung an die Cash Flows der Einnahmeseite (Asset-Liability-Matching)
- Diversifikation der Schuldenstruktur
- Stärkere Verkettung der Schulden mit Konjunkturzyklik
- Gläubigerpool erweitern – Alternativen anbieten

Warum kaufen Gläubiger Linker?

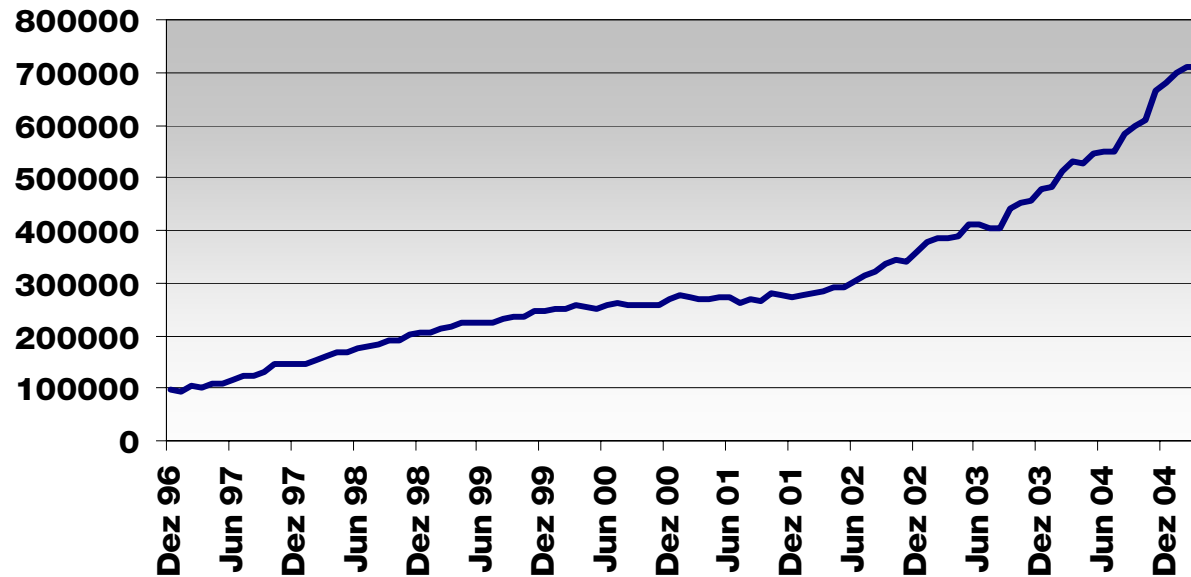
... als auch von Investorenseite gewünscht.

- ◆ Hedging des Inflationsrisikos: Kaufkrafterhaltung der Assets / Ersparnisse
- ◆ Absicherung der zukünftigen Konsummöglichkeiten (Demographie)
- ◆ Asset-Liability-Matching (Altersvorsorgeeinrichtungen)
- ◆ Risikoreduktion (Volatilität, Kaufkraft, Streuung)
- ◆ Portfoliodiversifikation zu allen anderen Assetklassen
- ◆ Neue Möglichkeiten für Investmentbanken, für Trader und Arbitrageure

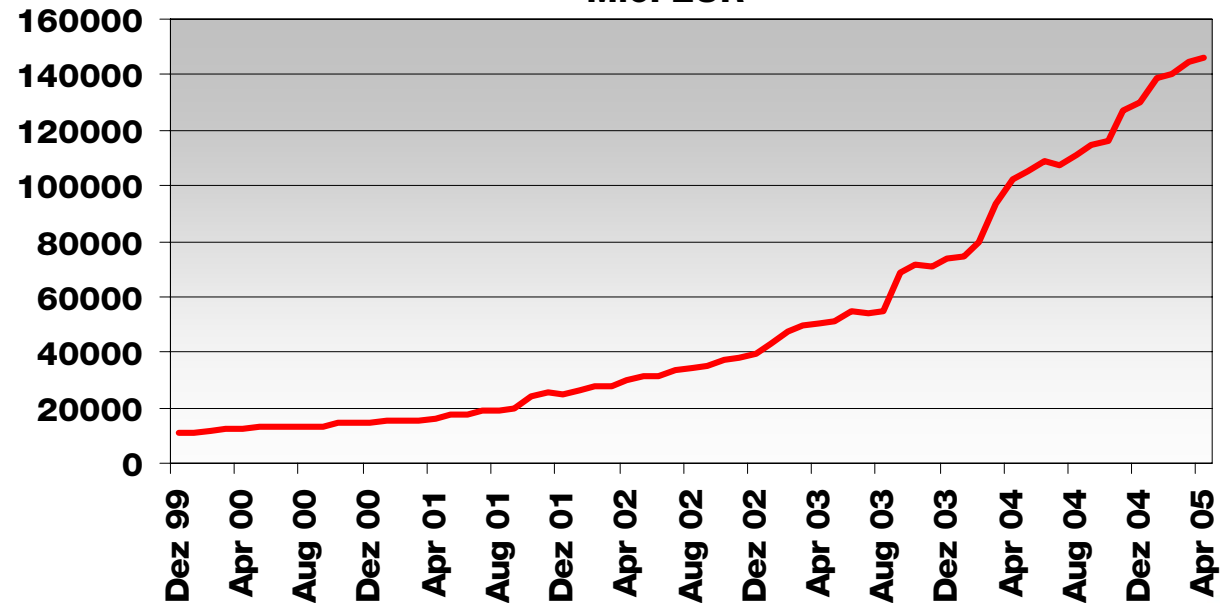
➔ **Linker sind „Assets of First Choice“**

Der Markt für Linker ist in den letzten Jahren stetig gewachsen. Euroland hat stark aufgeholt, seitdem Frankreich und Italien als große Emittenten in Erscheinung treten.

**Global Market Capitalization of Inflation Linked Bonds
Mio. USD**

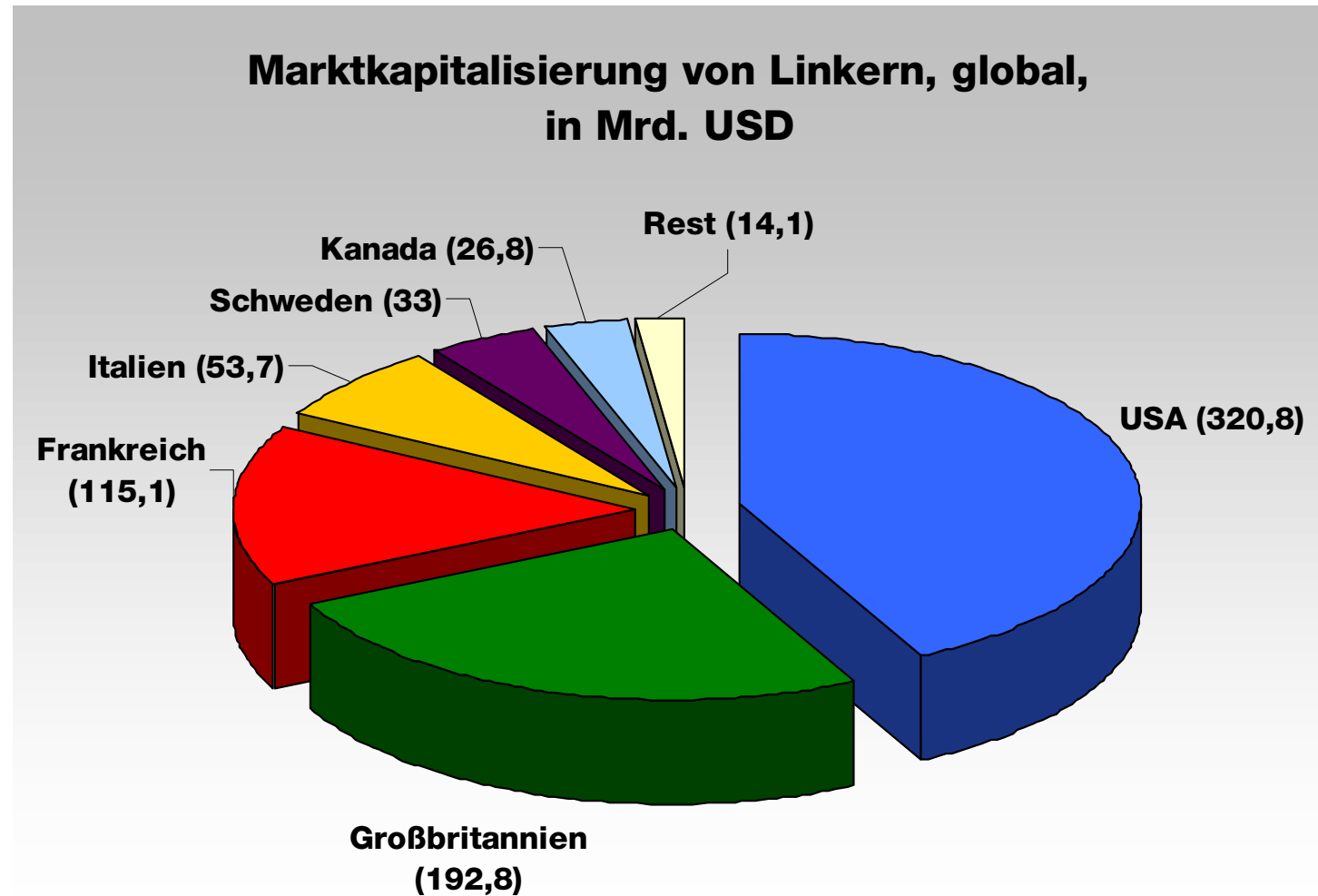


**Market Capitalization of Euro Inflation Linked Bonds
Mio. EUR**



Der globale Linker-Markt

Neben den USA und Großbritannien sind Frankreich und Italien die größten Emittenten von Linkern.



Die wichtigsten Linkermärkte und ihre Kennzeichen

Einige wichtige Kennzeichen der Unterscheidung von Linkern: Laufzeit, verwendeter Preisindex, Kuponzahlungsrhythmus, Indexation Lag und Deflationsfloor.

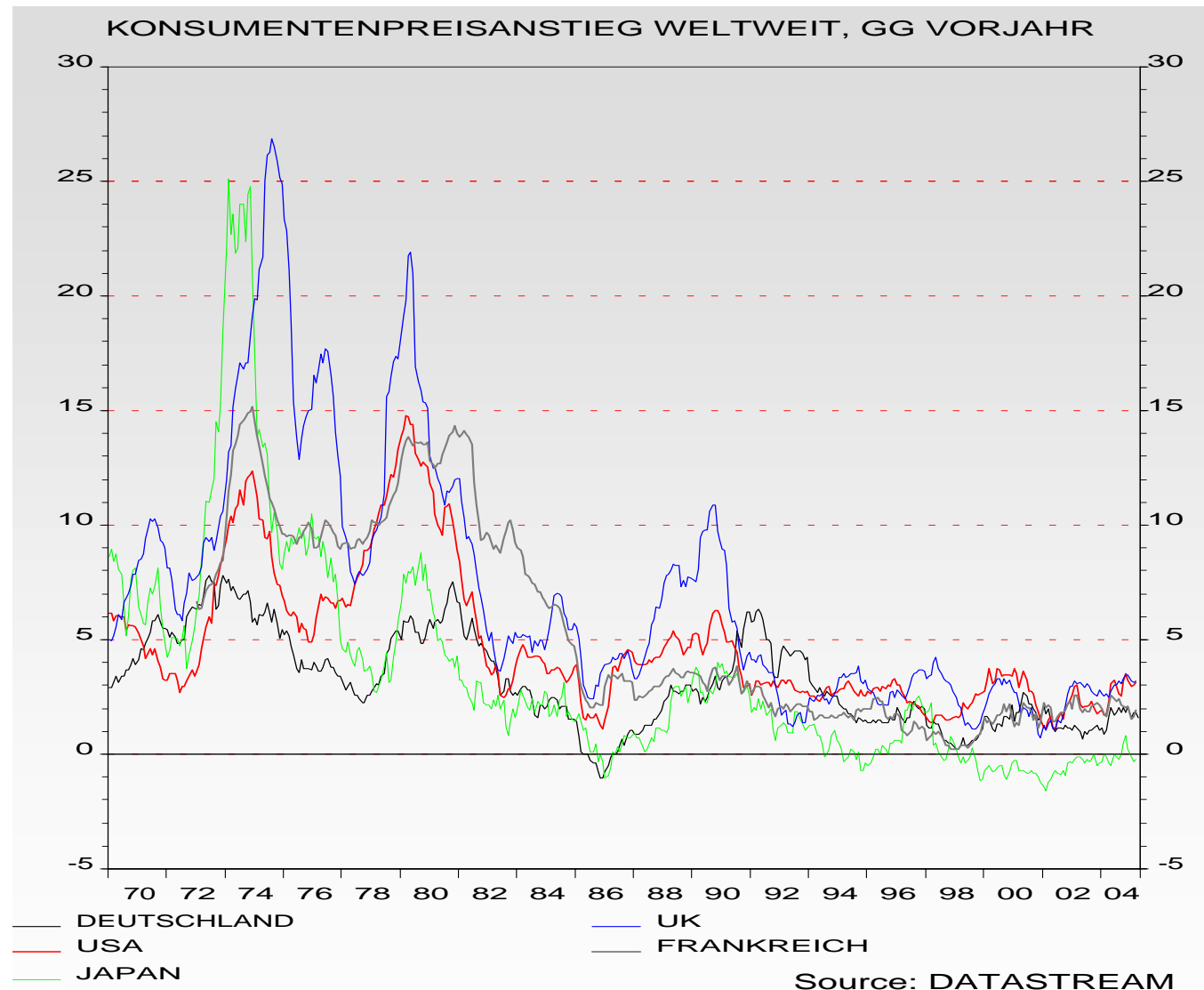
	Frankreich	Italien	Schweden	USA	Großbritannien
Beginn der Emissionen	1998	2003	1994	1997	1981
Anteil am Volumen der ausstehenden Wertpapiere in %	5,6	0,6	17,5	4,4	24,8
Preisindex	HCPI (ex Tabak) CPI (ex Tabak) monatlich	HCPI (ex Tabak) monatlich	CPI monatlich	CPI monatlich	RPI monatlich
Laufzeiten in Jahren	10, 12, 30	3, 5, 30	10, 30	5, 10, 30	10 bis 30
Währung	Euro	Euro	Schwedische Kronen	US-Dollar	Britisches Pfund
Coupon (Häufigkeit und Berechnungsmethode)	jährlich	halbjährlich	jährlich oder Zerobond	halbjährlich	halbjährlich
Art der Indexierung	täglich mit 3-monatigem Timelag	täglich mit 3-monatigem Timelag	täglich mit 3-monatigem Timelag	täglich mit 3-monatigem Timelag	täglich mit 8-monatigem Timelag
Abgesichert gegen Deflation	ja	ja	ja	ja	nein

Quelle: Bundesverband deutscher Banken

Risk/Return-Eigenschaften von Inflationsindexierten Anleihen

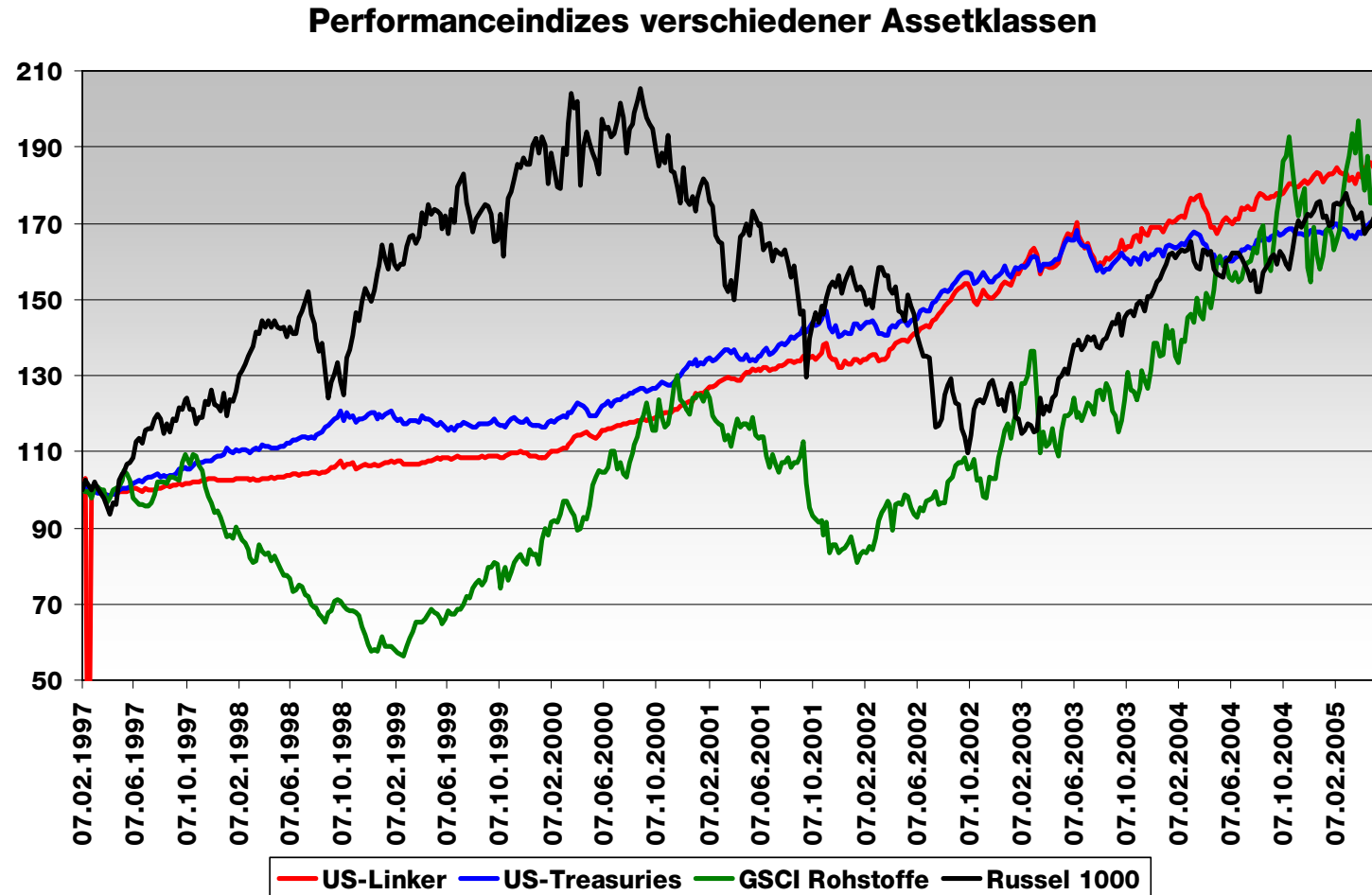
Linker im „Uncharted Territory“

Seit Auflage von Linkern im großen Stil hatten wir ein disinflationäres Umfeld. Der große Inflationstest für Linker steht erst noch bevor. Viele der Eigenschaften der Linker sind daher in der Praxis noch ungetestet.



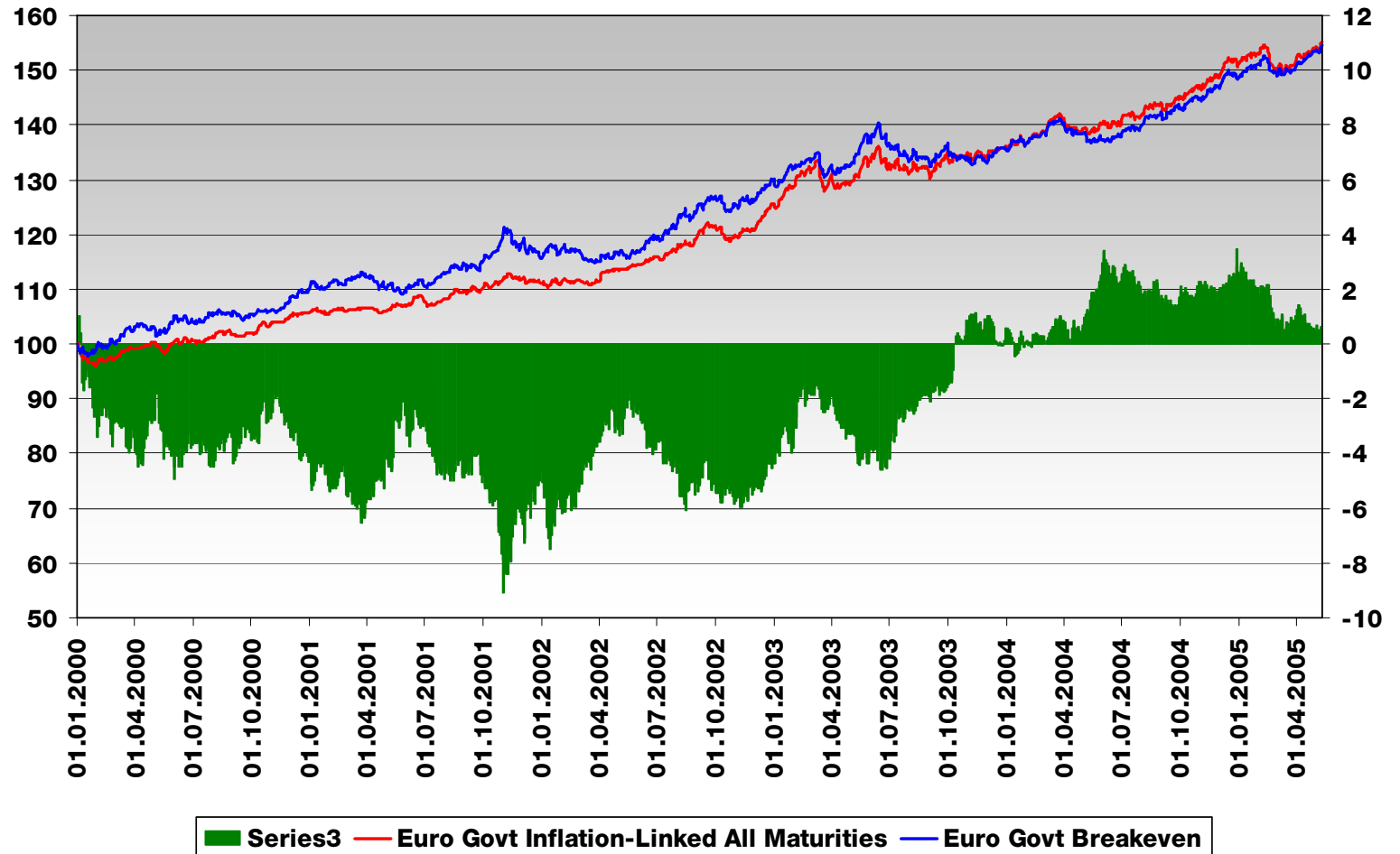
Linker vs. andere „Real Assets“

Extrem stetige Wertentwicklung von Linkern im Vergleich zu anderen „Real Assets“ in den USA. Zuletzt haben Linker auch konventionelle Staatsanleihen angesichts neu entfachte Inflationsphobie stark outperformt. Linker sind in den USA jetzt (relativ) teuer.



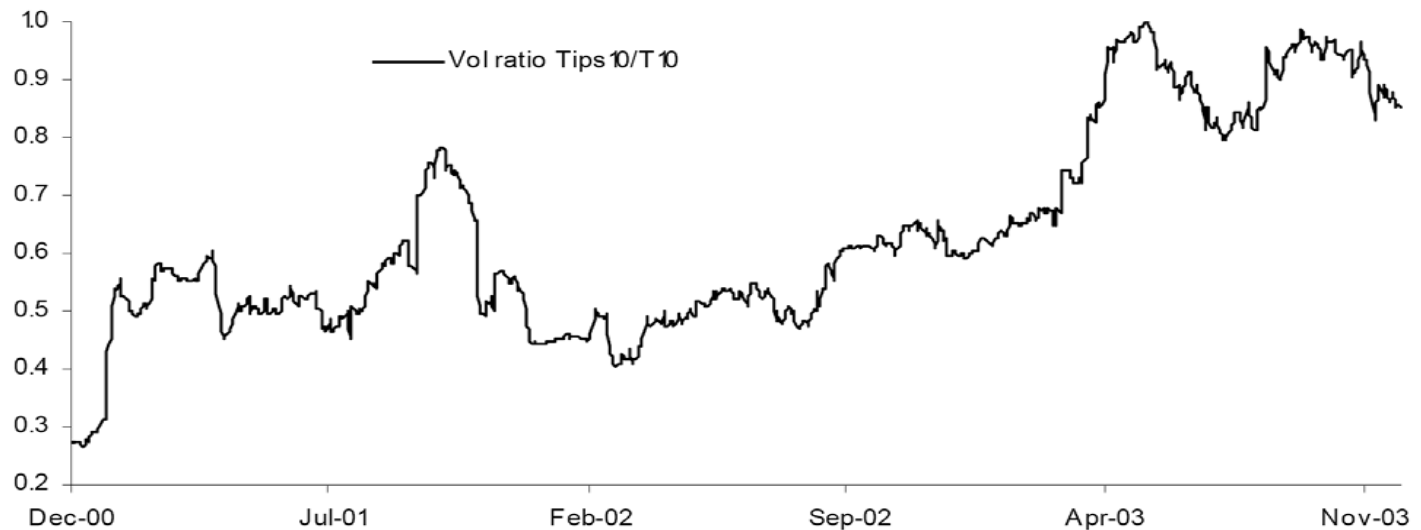
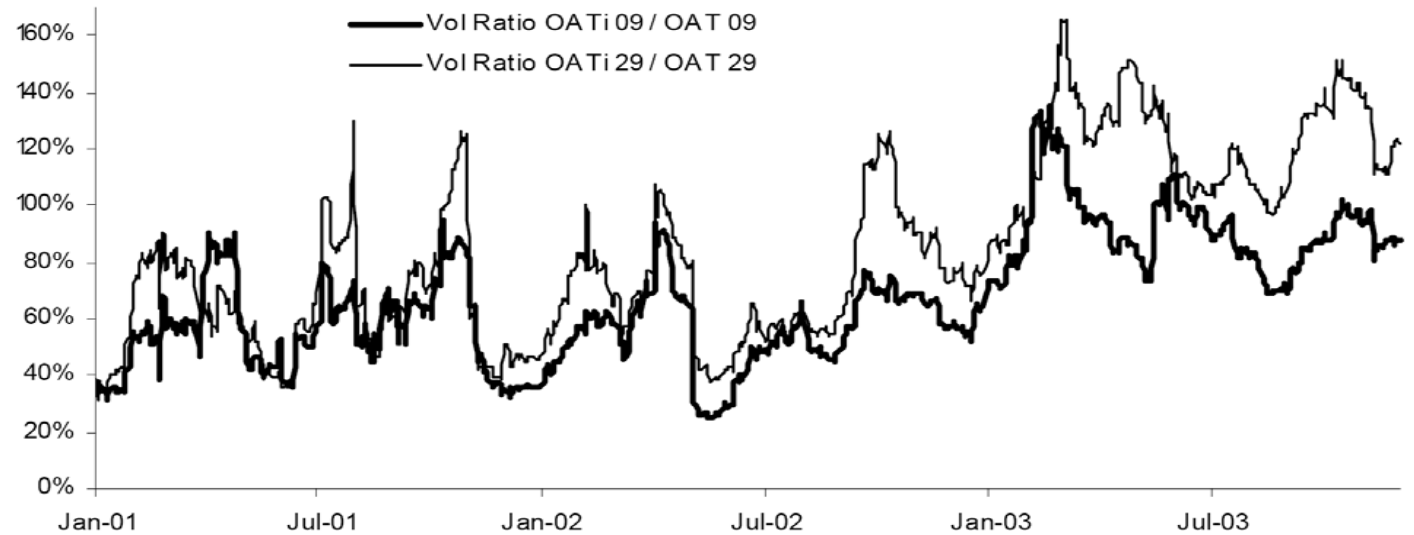
Euro-Govts. vs. Euro-Govt-Linker

Trotz des unterschiedlichen konjunkturellen Umfeldes in Europa im Vergleich zu den USA haben sich die Linker seit Mitte 2003 im Vergleich zu konventionellen Staatsanleihen sehr gut entwickelt. Erst in den letzten Monaten hat sich die Restrukturierungsstagnation in Form von fallenden Inflationserwartungen und einer Outperformance konventioneller Anleihen ausgewirkt.



Total Return-Vola Linker vs Kuponanleihe

Die Total Return-Volatilität von Linkern ist i.d.R. niedriger als die von traditionellen Anleihen, so dass ein Tausch in Linker die Portfoliovolatilität (Duration) senkt. Aber der Zusammenhang ist instabil.



Source: DB Global Markets Research

Finanzmathematische Aspekte

Die Duration eines Linkers ist weniger ein Risikomaß zum Risikovergleich mit traditionellen Anleihen, sondern eher von Linkern untereinander.

- ◆ Duration wird im Sinne realer Duration von konventionellen Anleihen übertragen – Näherungsformel für Preisänderung bei Veränderung der Realrendite
- ◆ Übertragung des mit Nominalanleihen vergleichbaren klassischen Durationsbegriffes (im Sinne der Preiselastizität in Bezug auf Nominalzinsen=effektive Duration) über das Yield-Beta, dem Beta der Realrenditen zu den Nominalrenditen, möglich.
- ◆ Preisvolatilität von Linkern gleicher Laufzeit war historisch wesentlich kleiner als die von konventionellen Anleihen (wegen der geringen Volatilität des Realzinses).
- ◆ Problem: Das Yield-Beta und (damit) die Volatilität sind extrem instabil, hängen vom absoluten Zinsniveau ab.
- ◆ Auch Konvexitätsbegriff ist übertragbar.

Linker als perfekter Inflationshedge

Linker sind die einzige liquide Assetklasse mit einer (langfristig) sicheren, hohen positiven Korrelation zur Inflationsrate. Linker sind die „Real Return Assets of Choice“.

Korrelation mit der Euroland CPI Inflation seit 1970

	Euro-Based I/I Bonds	Euro-Based Nom Bonds	Euro-Based Equities
Returns Over	(8 Yr Dur)	(8 Yr Dur)	(Index)
1 Month	+ 0,21	- 0,12	- 0,02
3 Months	+ 0,33	- 0,18	- 0,03
1 Year	+ 0,54	- 0,22	- 0,21
3 Years	+ 0,76	- 0,29	- 0,30
5 Years	+ 0,86	- 0,35	- 0,27
10 Years	+ 0,97	- 0,55	- 0,07

Quelle: Bridgewater

Niedrige Korrelation mit anderen Assetklassen

Daher haben Linker logischerweise (langfristig) eine niedrige (phasenweise sogar negative) Korrelation zu Nominalanleihen und Aktien. Sie sind daher das optimale Diversifikationsinstrument für klassische Aktien/Renten-Mischportfolios.

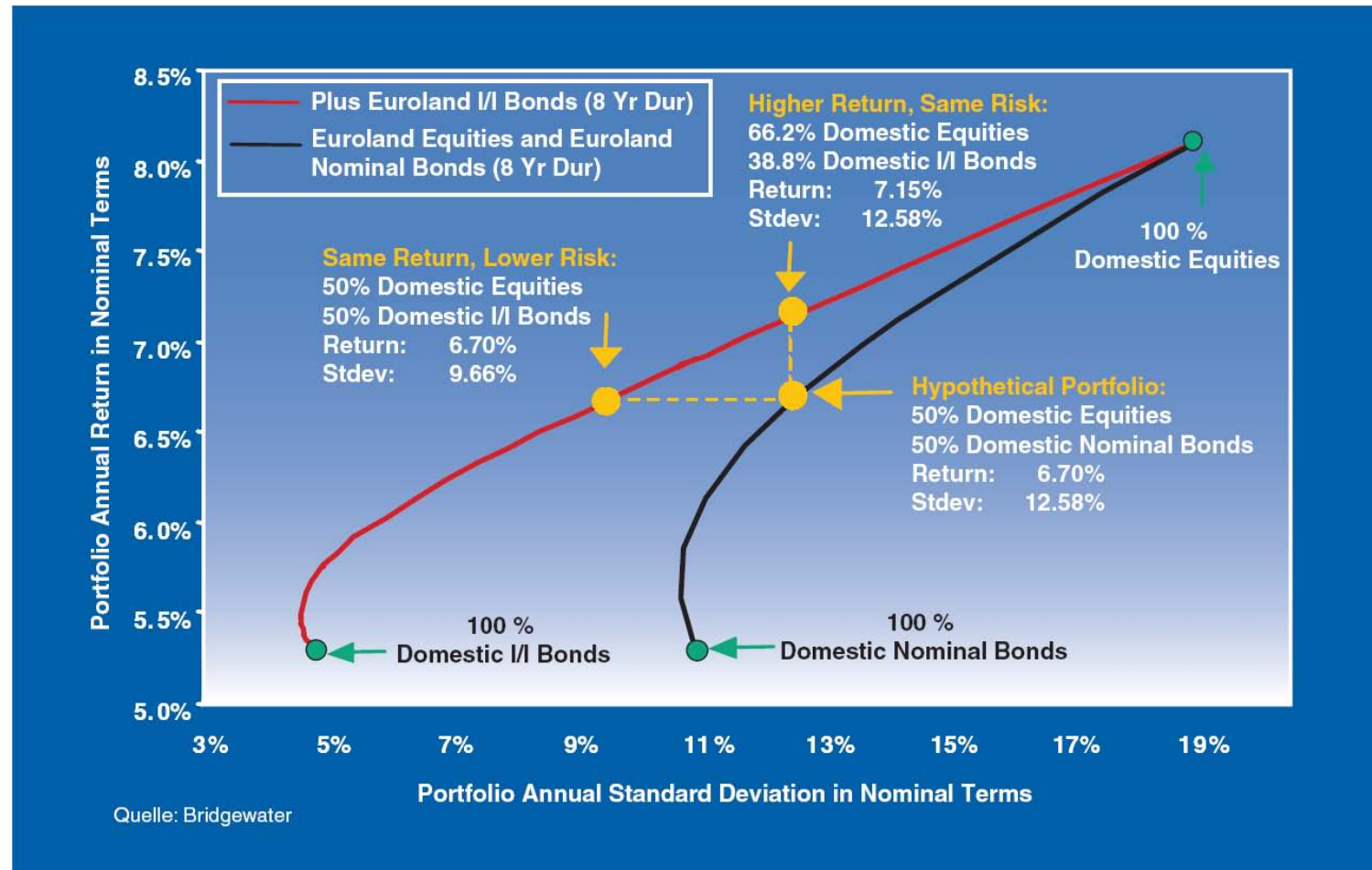
Korrelation mit den Euroland I/II Anleihen seit 1970

	Euro-Based Nom Bonds	Euro-Based Equities
Returns Over	(8 Yr Dur)	(Index)
1 Month	+ 0,69	+ 0,24
3 Months	+ 0,68	+ 0,12
1 Year	+ 0,57	- 0,06
3 Years	+ 0,28	- 0,07
5 Years	+ 0,04	- 0,09
10 Years	- 0,44	- 0,03

Quelle: Bridgewater

Linker gehören in jedes Portfolio

In einfachen Portfoliooptimierungsmodellen führt der Einbau von Linkern in Aktien/Renten-Portfolios zu effizienteren Portfolios. Theoretisch würden Linker Nominalanleihen auf Basis historischer Daten nahezu komplett ersetzen.

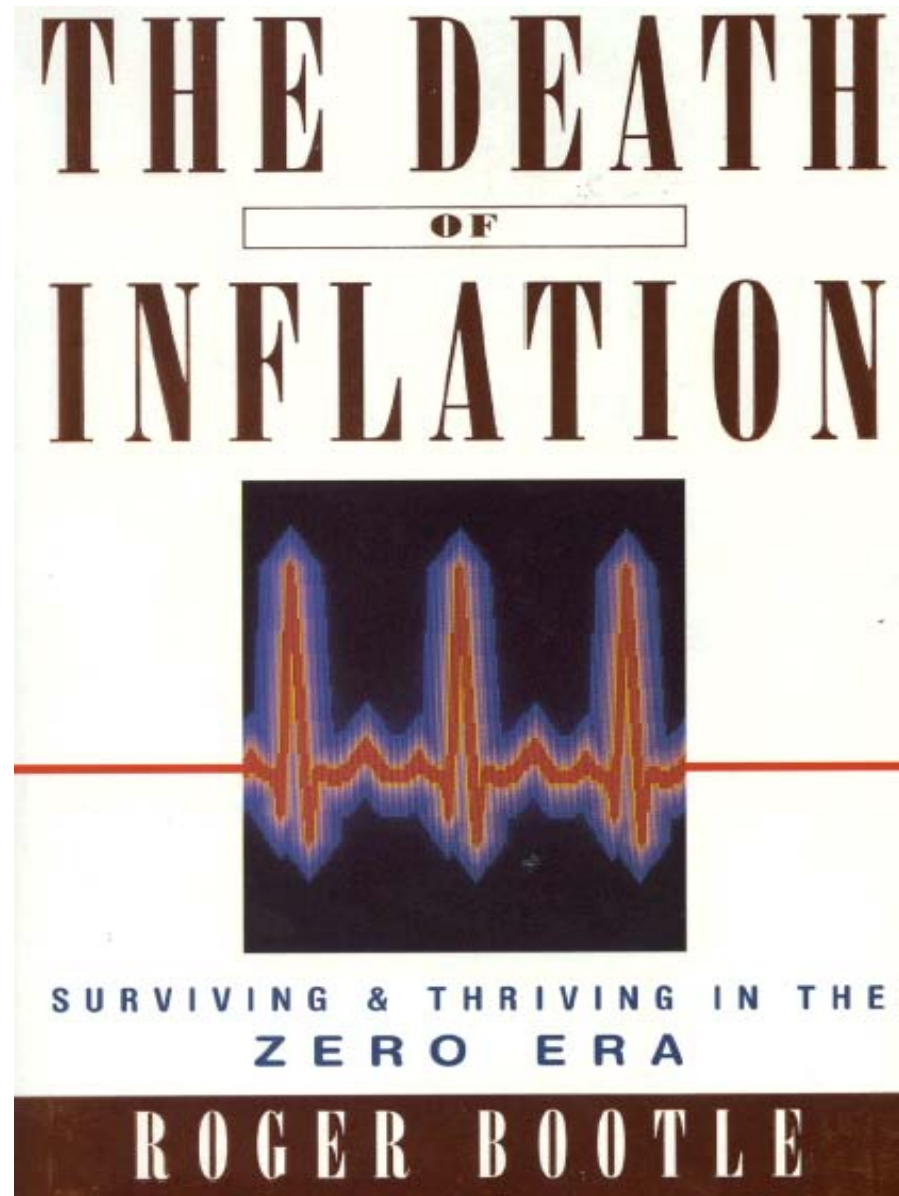


Offene Fragen, Risiken und Nachteile von Inflationsindexierten Anleihen

Risiken und Nachteile von Linkern

- ◆ Marktpreisschwankungen in Abhängigkeit vom Realzins
- ◆ Unterperformance zu Nominalanleihen insbesondere in Disinflations- (Deflations-) phasen
- ◆ Geringere laufende Erträge als Nominalanleihen
- ◆ Liquidität in einigen Märkten (noch) gering
- ◆ Anlageuniversum in Bezug auf Einzeltitel, Laufzeiten und Emittenten noch begrenzt
- ◆ Steuerliche Behandlung als Finanzinnovation für Privatanleger nachteilig

Die Verkündung des Todes der Inflation war zumindest für die USA etwas voreilig, aber auch in Europa könnte das Niedrigzinsumfeld für den „Contrarian Investor“ der ideale Einstiegszeitpunkt in die neue Assetklasse Linker sein.



Offene Fragen und Entwicklungen

- ◆ Linker als eigene Assetklasse oder in Multi-Sektoren-Ansätze investieren?
- ◆ Globale oder europäische Linkerportfolios?
- ◆ Laufzeiten-Linker-Portfolios?
- ◆ Wie bewegt sich langfristig der Realzins (Demographie)?
- ◆ Deflation oder Inflation?

Zusammenfassung

- ◆ Inflationsindexierte Anleihen haben weltweit, aber auch in Euroland, enorm an Bedeutung gewonnen.
- ◆ Linker sind eine einzigartige Assetklasse, denn sie bieten eine fast perfekte Absicherung gegen Inflation, waren historisch sehr unvolatil, haben eine geringe Korrelation mit den traditionellen Assetklassen und wirken daher im Portfoliozusammenhang risikoreduzierend.
- ◆ Insbesondere für Anleger, deren Verpflichtungsseite an Inflations- oder Lohnentwicklungen gekoppelt sind (wie z.B. Pensionskassen, CTAs, Versorgungswerke oder Versicherungen), sind Linker wichtige Anlagevehikel, die der Risikoreduzierung dienen.
- ◆ Linker sind aber nicht die Lösung für alle Fragestellungen. Sie weisen eine niedrige laufende Verzinsung aus, die Einzeltitelauswahl ist beschränkt, sie sind in vielen Märkten (noch) weniger liquide und werden in Deutschland steuerlich als Finanzinnovationen behandelt.