

S

SECURITY

Kapitalanlage Aktiengesellschaft

Studie der Security KAG - Inflationsanleihen -



Analyse, Abschluss am 20. April 2009

Inhaltsverzeichnis

1.	Über Inflationsanleihen	3
2.	Die Funktionsweise	4
3.	Preisbestimmende Faktoren	6
4.	Die eingepreiste Inflation	7
5.	Der handelbare Realzins	8
6.	Die Restlaufzeit	9
7.	Investmentfonds.....	10
8.	Hyperinflation & Inflationsanleihen.....	12
9.	Conclusio	13

1. Über Inflationsanleihen

Neben herkömmlichen Investments wie Gold, Beteiligungswertpapiere oder Immobilien bieten sich vor allem Inflationsanleihen (inflation linked bond) zum Schutz vor Geldentwertung an. Die Koppelung der Auszahlung an die Preisänderung eines repräsentativen Warenkorbtes sollte die Gefahr der Geldentwertung bannen.

Doch der Schutz vor Geldentwertung ist nicht das alleinige Einsatzgebiet von Inflationsanleihen. Vor allem Wetten auf Änderungen der Inflationserwartung bilden einen wesentlichen Bestandteil im Handel von Inflationsanleihen. So viel vorab.

In der Praxis werden die Begriffe „Inflationsanleihe“ oder „inflation linked bond“ als Synonym für Anleihen verwendet, deren Auszahlung an die Entwicklung eines **Inflationsindex** gebunden ist. Im Detail weichen die Auszahlungsbedingungen verschiedener Bonds voneinander ab, wenn auch ein spezieller Typus - der sowohl Kupon als auch Tilgung um die aufgelaufene Inflation bereinigt - in der Praxis die größte Bedeutung besitzt.

Der persönliche Schutz vor Geldentwertung ist unter anderem nur möglich, wenn der zugrundeliegende Warenkorb für die eigenen Konsumwünsche repräsentativ ist. Der Vollständigkeit halber muss also erwähnt werden, dass von genereller Geldentwertung keine Rede sein kann, wenn auch aus verständlichen Gründen hier ein Kompromiss für den Investor unumgänglich scheint.

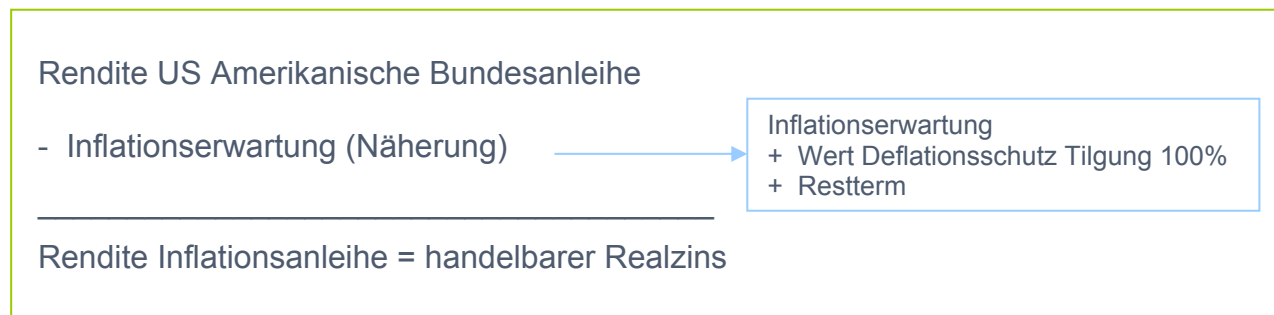
Da diese spezielle Art von Anleihen immer wieder im Zusammenhang mit Szenarien außerordentlicher Geldentwertung genannt wird, widmen wir uns im Anhang dem Thema der Hyperinflation und der Frage, ob man mit einem Investment in Inflation-Linked Bonds wirklich davor gefeit ist, sein Kapital vor Inflation zu schützen.

2. Die Funktionsweise

Die exakte Ausgestaltung von Inflationsanleihen kann stark variieren, da es die unterschiedlichsten Ausstattungsmerkmale gibt. Daher empfiehlt es sich für den Investor, sich die Bedingungen vor einem Investment dezidiert anzusehen, um negative Überraschungen weitgehend ausschließen zu können. Als repräsentativen Vertreter haben wir in unserer Studie US amerikanische TIPS (Treasury Inflation Protected Securities) herangezogen.

Für jeden einzelnen Bond wird ein eigener Preisindex generiert, der bei 1 startet und um die realisierte Inflation steigt bzw. um die realisierte Deflation fällt. Die Auszahlung von Kupons und Tilgung wird um diesen Index bereinigt, wobei im Falle eines Indexstandes von unter 100 am Ende der Laufzeit die volle Tilgung zu 100 garantiert wird.

Ein Vergleich mit einer entsprechenden US amerikanischen Bundesanleihe erlaubt es, die Inflationserwartung für die Restlaufzeit zu extrahieren:



EXKURS: Deflationsschutz

In diesem Punkt beschäftigen wir uns mit der essentiellen Frage, welchen Wert der Deflationsschutz für den einzelnen Investor hat.

Der theoretische Wert des Tilgungsschutzes errechnet sich aus der Wahrscheinlichkeit, dass der entsprechende Preisindex am Laufzeitende unter 1 steht (im Fall einer Deflation) und dem wahrscheinlichkeitsgewichteten Vorteil der Tilgung zu 100%. Die Kosten dieses Schutzes mindern den handelbaren Realzins, sind in Zeiten konstant moderater Inflation allerdings von geringer Bedeutung!

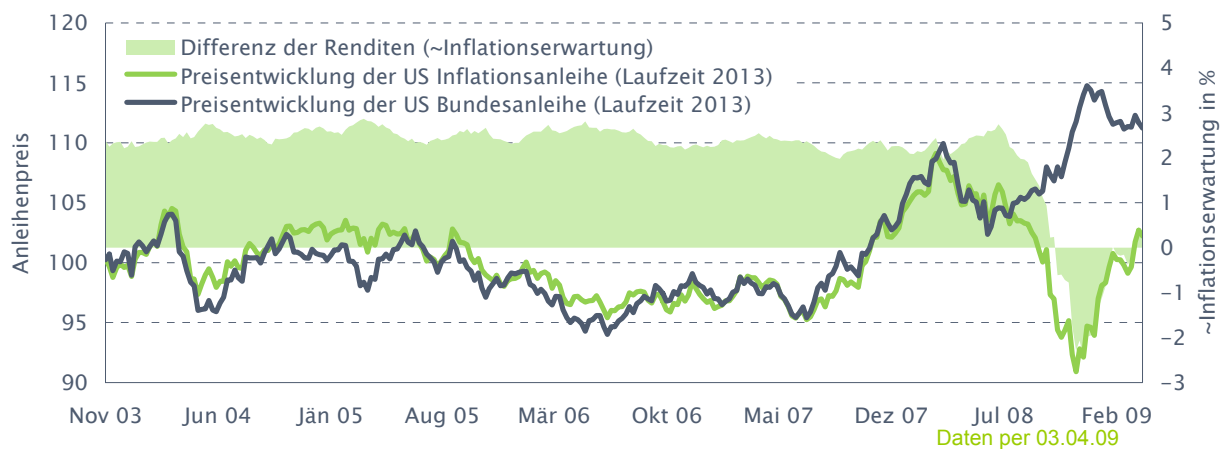


Um sich mit seinem Investment auch gegen ein deflationäres Szenario zu wappnen, muss man also den zugrundeliegenden Inflationsindex in die Überlegungen mit einbeziehen. Wenn bei einem lang laufenden Inflation-Linked-Bond der Inflationsindex bereits deutlich über 1 (= Ausgangsszenario sowie garantierter Tilgungskurs) steht, nimmt der Investor das Risiko in Kauf, im Falle einer Deflation bereits verdiente Erträge („Inflationszuschreibungen“) zu verlieren. Im Worst-Case-Szenario würde der Nominalwert wieder bis auf das Ausgangsniveau (Inflationsindex = 1) zurückfallen.

Bei einer Neuemission ist der Wert des Deflationsschutzes deutlich höher anzusetzen, da der aktuelle Kurs (Inflationsindex = 1) garantiert wird. Zusätzlich hat man das Potenzial, von einer möglichen Inflation zu profitieren. In diesem Fall kann sich der Anleger sowohl gegen Inflation als auch Deflation schützen. Dieser Schutz hat allerdings nur so lange Gültigkeit, solange der Inflationsindex nur unwesentlich von dem Ausgangsniveau abweicht.

3. Preisbestimmende Faktoren

Unabhängig unterschiedlicher Ausgestaltungen ist allen Inflationsanleihen gemein, dass am Markt die **Inflationserwartung** gehandelt wird. Geht der Markt davon aus, dass die Inflation sich erhöhen wird, steigt augenblicklich der Preis der Inflationsanleihe. Es bildet also diese Erwartungshaltung einen wesentlichen Einflussfaktor auf die Preisentwicklung! Am aktuellen Beispiel einer **US Inflationsanleihe** kann dies gut beobachtet werden:



Die **Entwicklung des Nominalzinsniveaus** bildet den zweiten maßgeblichen Einflussfaktor auf die Preisentwicklung. Wie obiger Grafik direkt entnommen werden kann, dominierte bis **Juli 2008** die Veränderung des Nominalzinses die Entwicklung der Inflationsanleihen. Zwischen November 2003 und Juli 2008 ist die Inflationserwartung sehr stabil und schwankt um den Wert von 2% und hat damit einen unwesentlichen Einfluss auf den Preis der Inflation-Linked-Bonds. Seitdem zeigt sich die Änderung der Inflationserwartung als maßgeblicher Einflussparameter auf den Preis der Anleihe.

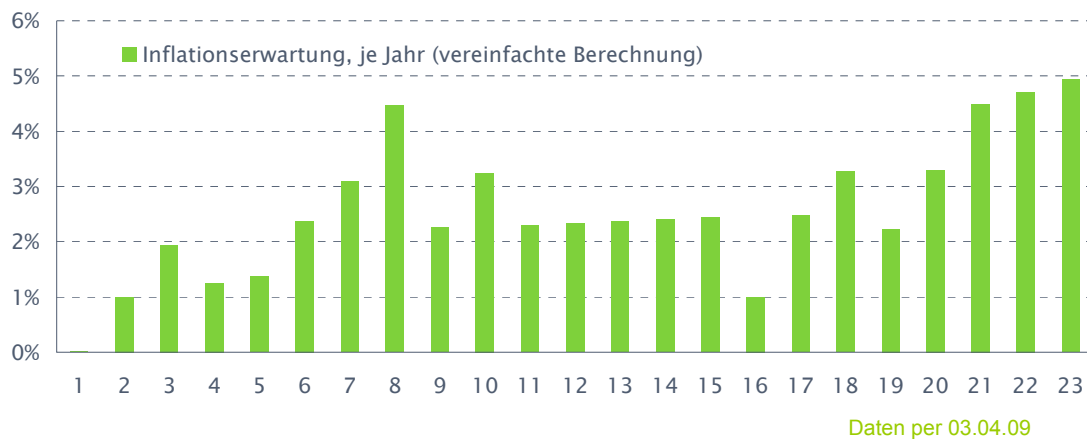
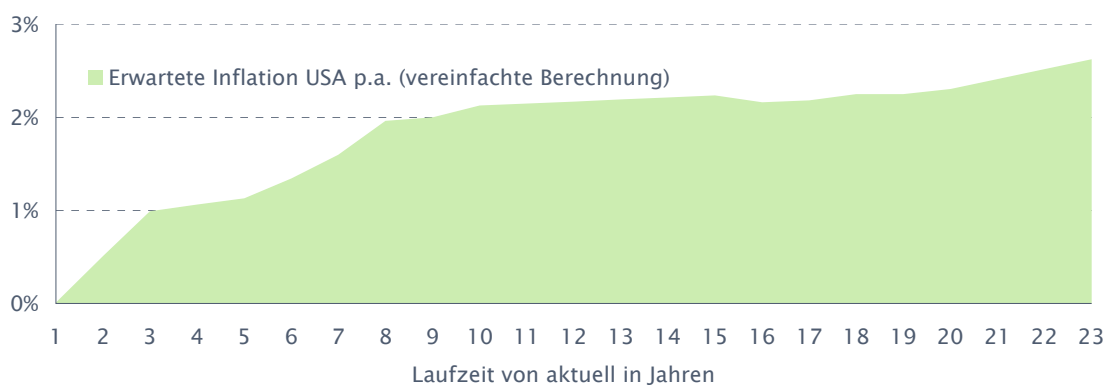
Entsprechende Restlaufzeit vorausgesetzt haben die **eintretenden Inflationsszahlen** nur geringen bzw. indirekten Einfluss auf die Preisentwicklung von Inflationsanleihen. So spielen in der Regel veränderte Inflationserwartungen einer unerwarteten Inflationsänderung eine ungleich größere Rolle, als die tatsächliche Auswirkung der realisierten Inflation auf den Preisindex.

Sprunghafte Änderungen in den Inflationserwartungen stehen aussagekräftigen Modellen im Wege, welche seriöse Risikoabschätzungen ermöglichen würden!

4. Die eingepreiste Inflation

Die eingepreiste Inflation stellt den **Konsens der Markterwartung** für die periodenabhängige Inflationsentwicklung dar. Existieren mehrere Inflationsanleihen, welche sich auf denselben Inflationsindex beziehen, kann aus den Preisen dieser Anleihen errechnet werden, welche Inflation zu welchem Zeitpunkt erwartet wird.

Bsp.: Erwartete Inflation USA, (errechnet aus TIPS und US Treasuries)



Trifft die eingepreiste Inflation ein, ist es unerheblich, ob in Inflationsanleihen oder in US Treasury Anleihen investiert wird.

Erst der Anstieg der tatsächlichen Inflation über die Markterwartung bewirkt zu Laufzeitende eine Mehrrendite gegenüber einer entsprechenden Anleihe ohne Inflationsschutz!

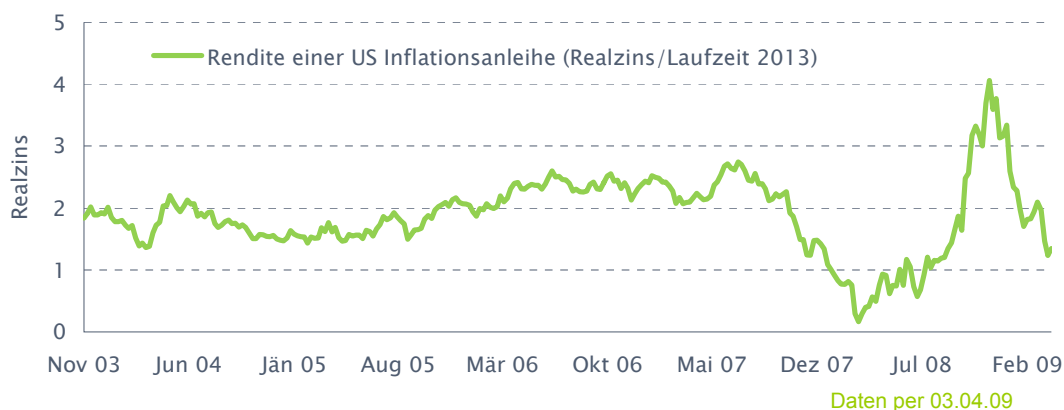
5. Der handelbare Realzins

Für Überlegungen des Schutzes vor realer Geldentwertung ist der handelbare Realzins (vereinfacht: Nominalzins – Inflation) von **entscheidender Bedeutung!**

Streng genommen entscheidet nur der handelbare Realzins darüber, ob der Investor **Kaufkraft** verliert (negativer Realzins) oder gewinnt (positiver Realzins). Durch den Erwerb einer Inflationsanleihe wird dieser für die Laufzeit der Inflationsanleihe eingefroren.

Der Realzins wird durch **Angebot und Nachfrage** der Inflationsanleihen bestimmt und ist (näherungsweise) die Rendite der Inflationsanleihe!

Bsp.: Realzins (US amerikanische Inflationsanleihe)



Vor allem Inflationsanleihen mit langer Restlaufzeit und hohen Kupons weisen ein nicht zu unterschätzendes **Wiederveranlagungsrisiko** der Kupons in Bezug auf Realzinsveränderung auf!

Ein optimaler Schutz vor Geldentwertung ist also nur dann möglich, wenn alle aus den Inflationsanleihen entstehenden Zahlungsströme unmittelbar nach Eintritt für Konsumzwecke genutzt werden (siehe: Problem Hyperinflation).

6. Die Restlaufzeit

Die Restlaufzeit spielt eine entscheidende Rolle bezüglich Reagibilität der Inflationsanleihe auf **Änderung der Zinslandschaft** und der **Veränderung der Inflationserwartungen**.

Unterstellt man der Inflationsanleihe eine flache Zinskurve, eine konstante Inflationserwartung und geht man von Parallelverschiebungen von Zins- bzw. Inflationserwartungsveränderung aus, bietet die **Modified Duration** (als Sensitivitätsmaß der Preis/Zins+Inflationserwartungsfunktion) der Inflationsanleihe ein brauchbares Maß zum Vergleich unterschiedlicher Inflationsanleihen.

Wichtig ist zu bedenken, dass diese Maß zwar eine Abschätzung erlaubt, wie sich die Inflationsanleihe im Falle bekannter kleiner Rendite-(Ertragserwartungs-)veränderungen verhalten wird, aber keinesfalls über das absolute Risiko Auskunft geben kann!

Hierfür wäre die Kenntnis über die erwartete absolute Veränderung von Rendite, Ertragserwartung und deren Zusammenhang unabdingbar.

Mathematische Konzepte, die diesbezüglich grundsätzlich eine Antwort geben könnten, setzen konstante Varianzen und Kovarianzen voraus, welche aber in diesen Märkten nicht beobachtet werden können.

7. Investmentfonds

In diesem Unterpunkt wollen wir uns mit der Frage beschäftigen, in welcher Form ein Investor in Inflationsanleihen investieren kann. Neben einem Einzelinvestment, welches ein hohes unsystematisches Risiko in sich birgt, empfiehlt es sich aus Diversifikationsgründen, einen Investmentfonds zu kaufen. Es stellt sich allerdings die Frage, wie erfolgreich Fonds dieser Kategorie in den vergangenen Jahren waren?

Analyse Inflationsanleihen Europa:

Um die Aussage unserer Analyse zu erhöhen, bedienen wir uns der Fondsrating-Agentur Morningstar. Es werden 38 Fonds renommierter internationaler Fondsgesellschaften in der Peergroup „Euro Inflation Linked Bond“ zusammengefasst. Zur besseren Vergleichsmöglichkeit wurde der EuroMTS Inflation Linked Aggregate TR Index in Euro herangezogen.

Performance (Stichtag 31. März 2009):

	2005	2006	2007	2008	2009
Peergroup (Durchschnitt)	1,60%	-3,90%	11,00%	28,90%	-3,30%
Benchmark	3,10%	-3,90%	11,20%	27,30%	-3,20%
out-/underperformance:	-1,50%	0,00%	-0,20%	1,60%	-0,10%

Anhand dieses Beispiels wird ersichtlich, dass sich die durchschnittlichen Erträge der zugrundeliegenden Investmentfonds stark an der Benchmark orientieren und nur unwesentlich davon abweichen.

Inflationsanleihen sind allerdings ein sehr komplexes Instrument – daher sind Schwankungsbreiten und Unterschiede in der Wertentwicklung einzelner Fonds sehr wahrscheinlich. Im nächsten Schritt unserer Analyse fokussieren wir uns auf den Datenprovider Lipper und gehen dezidiert auf die Unterschiede ein.

Analyse Inflationsanleihen Weltweit:

In diesem Schritt bilden sämtliche Fonds, die von der Fondsrating-Agentur Lipper dem Segment Inflationsanleihen zugeordnet sind, die Basis für folgende Auswertung (Analysezeitraum: 31. Dezember 2001 bis 31. März 2009):

	YTD	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002
Durchschnitt	1,84%	-0,70%	1,55%	-2,26%	5,02%	6,15%	3,34%	6,76%
Benchmark*	0,67%	2,42%	1,98%	-1,87%	3,71%	8,01%	5,97%	9,21%
min	-3,17%	-32,85%	-3,67%	-11,37%	0,22%	-4,40%	-1,85%	1,12%
max	11,22%	8,68%	7,95%	4,56%	16,38%	9,84%	6,96%	12,39%
Schwankungsbreite	14,39%	41,53%	11,62%	15,93%	16,16%	14,24%	8,81%	11,27%
Anzahl Fonds	48	43	41	37	25	11	3	2
Anzahl Outperformer	58%	49%	29%	35%	68%	45%	33%	50%
Anzahl Underperformer	42%	51%	71%	65%	32%	55%	67%	50%

* Lipper Global Bond Inflation Linked (EUR)

Anhand der oben angeführten Tabelle wird ersichtlich, dass die Schwankungsbreite der Wertentwicklung je nach Fondsgesellschaft stark variiert und exorbitante Performanceunterschiede aufweisen. Allein im laufenden Kalenderjahr beträgt die Performancedifferenz zwischen dem besten und schlechtesten Fonds 14,39 %. Damit wird deutlich, dass die Selektion des Managers einen wesentlichen Performancebeitrag darstellt.

Über den Gesamtzeitraum konnten die Fonds im Durchschnitt die globale Benchmark Lipper Global Bond Inflation Linked (EUR) nicht übertreffen und mussten durchschnittlich im Untersuchungszeitraum eine Underperformance von 10,31 % hinnehmen.

Vielfach werden Inflationsanleihen vereinfacht als Staatsanleihen mit Inflationsschutz angesehen. Im Vergleich zu europäischen Bundesanleihen (Effas Europa > 1 Jahr) konnten sich Inflationsanleihen jedoch nicht behaupten. Mit Staatsanleihen konnte der Anleger seit dem Jahr 2002 einen Ertrag von 44,67% erwirtschaften, während die einzelnen Fonds im Durchschnitt eine Wertentwicklung von lediglich 23,44 % aufweisen konnten. Dies ist einerseits auf Schwankungen der Inflationserwartung, aber auch auf Unterschiede in der Bonität zurückzuführen!

8. Hyperinflation & Inflationsanleihen

Eine gängige wenn auch nicht allgemein anerkannte Definition von Hyperinflation ist ein monatlicher Preisanstieg von 50% und mehr. Derart hohe Inflationsraten konnten in letzter Zeit recht häufig beobachtet werden (Definitionsabhängig gg. 20 Mal in den letzten hundert Jahren; aktuelles Beispiel: Simbabwe).

Es gibt mehrere bekannte Gründe für die Entstehung von Hyperinflation. Meist leiten Krisen und Vertrauensverlust die Flucht vor der eigenen Währung ein, das Beispiel Sowjetunion 1922 zeigt aber auch, dass Hyperinflationen als ein bewusstes Werkzeug zur Enteignung von Kapitalvermögen dienen kann.

Ob nun der Einsatz von Inflationsanleihen im Falle einer Hyperinflation Schutz bietet, ist von mehreren Faktoren abhängig:

1. **Kann der Emittent auch in diesen Extremszenarien seiner Verpflichtung entsprechend der Anleihebedingungen nachkommen?** Vor allem Emittenten, die nicht der öffentlichen Hand angehören sind diesbezüglich als gefährdet einzustufen.
2. **Entspricht die Restlaufzeit der Inflationsanleihe der Dauer der Hyperinflation?** Zu kurze Restlaufzeiten bergen ein nicht abzuschätzendes Reinvestitionsrisiko¹. Zu lange Restlaufzeiten führen zu einer sehr großen erwarteten Schwankung des Anleihepreises (Änderungen der Inflationserwartung).
3. **Wie dominant sind die periodischen Auszahlungen (Kupons)?** Die maximale Dauer des Inflationsschutzes der periodischen Kupons reicht bis zum Zeitpunkt der Auszahlung. Danach ist jeder Kupon dem vollen Reinvestitionsrisiko ausgesetzt.
4. **Mit welcher Periodenverschiebung wird die Inflationsanpassung durchgeführt?** Es ist üblich, dass zur Anpassung des Inflationsindex die vor einem definierten Zeitraum bereits realisierte Inflation herangezogen wird. Während diese in Zeiten moderater Inflation geringe Auswirkung erwarten lässt, kann dieser Einfluss in der Hyperinflation von entscheidender Bedeutung sein!

¹ Dies lässt sich am Besten am Extrembeispiel Pengő, dem Vorgänger des Ungarischen Forint zeigen. Maximale Preissteigerungen von etwa 40 Billionen Prozent per Monat (gut Verdreifachung der Preise pro Tag), welche zur Währungsreform führten, verdeutlichen das Ausmaß der Wiederveranlagungsrisiken.

9. Conclusio

Vor allem in wirtschaftlich und politisch stabilen Zeiten eignen sich Inflationsanleihen gut für das Einfrieren des Realzinssatzes, also zum Schutz vor einem Anstieg der realen Inflation über die zum Erwerbszeitpunkt erwartete Inflationsentwicklung. Die Höhe des **Realzinses** entscheidet, ob reale Geldvermehrung (positiver Realzins) oder kontinuierlicher Kaufkraftverlust (negativer Realzins) mit dem Investment einhergehen.

Während der Laufzeit werden Änderungen der Zinslandschaft und Inflationserwartung für Kursschwankungen der Inflationsanleihe sorgen. Um diese Risiken zu minimieren, sollte die **Laufzeit** (Duration) der Inflationsanleihe in etwa dem Veranlagungshorizont entsprechen.

Das **indirekte Investment** in Inflationsanleihen via **offene Fonds** kann aufgrund der Inhomogenität nicht generell bewertet werden. Im Unterschied zu einer Buy and Hold Strategie sind offene Investmentfonds jedoch dazu gezwungen, laufend Anpassungen der Titel im Portfolio vorzunehmen. Dies hat zur Folge, dass in der Regel das Investment nicht mit der verbleibenden Veranlagungsdauer übereinstimmt und folglich das Veranlagungsergebnis zu Laufzeitende im Vergleich zu einem passenden Direktinvestment mit größeren Unsicherheiten bezüglich Wertschwankung behaftet ist.

Hyperinflation

Obwohl sich Inflationsanleihen theoretisch auch für Hyperinflationen eignen, stellen vor allem Reinvestitionsrisiken in der Heimwährung ein großes praktisches Problem dar. Der Vergleich mit den zahlreichen beobachtbaren Hyperinflationen der letzten 100 Jahre offenbart die großen Risiken, die Inflationsanleihen in diesen Marktphasen mit sich bringen. Sehr oft enden Hyperinflationen in Währungsreformen, deren Konditionen nicht vorhersehbar sind!

Quick&Dirty:

- Nicht die Inflation sondern die Inflationserwartung wird gehandelt
- Inflationsschutz nur bei betreffendem Warenkorb und auf Endfälligkeit
- Schutz vor Deflation nur bei Neuemissionen bzw. Inflationsindex nahe 1
- Reinvestitionsrisiken bei Hyperinflation
- Fixierung des Realzinses für die gesamte Veranlagungsdauer
- Laufzeit der Anleihe sollte Investitionshorizont entsprechen
- Große Differenzen bei Fondsperformances

Stefan Winkler, CPM

Josef Obergantschnig, CIIA

Graz, 20. April 2009