

Nutzen von Hedge Funds im Rahmen eines Asset-Liability-Modells

Institutionelle Anleger stehen derzeit vor einem Dilemma. Zum einen sind die Zinssätze auf ein historisches Tief gefallen, so dass die garantierten Mindestrenditen auf den Liabilities mit Anleihen allein nicht mehr zu erzielen sind. Gleichzeitig sind die Liabilities, bewertet zu Marktpreisen, gestiegen. Zum anderen haben die zeitweise starken Verluste an den Aktienmärkten – beim Dax rund 68 Prozent in der Periode März 2000 bis März 2003 – zu einer veränderten Erwartungshaltung geführt: Die alte Devise, nach der Aktien auf lange Sicht Anleihen immer schlagen, hat an Überzeugungskraft eingebüßt. Auf der Suche nach hohen, stabilen Renditen mit begrenztem Verlustrisiko haben alternative Assetklassen an Attraktivität gewonnen. Sie weisen eine geringe Korrelation zu klassischen Anlagen auf und bieten daher wichtige Diversifikationseffekte.

Mehrwert für das institutionelle Portfolio?

Im vorliegenden Beitrag werden zwei quantitative Ansätze angewendet, die Surplus-Optimierung und die Deckungsgradprojektion, welche sich als geeignete Instrumente zur Untersuchung von Hedge Funds im Rahmen eines Asset-Liability-Managements erweisen. Die nachfolgenden Fragen sollen beantwortet werden:

- Schafft die Beimischung von Hedge Funds Mehrwert für das institutionelle Portfolio?
- Sind spezielle Stil-Allokationen geeigneter als standardisierte Fund of Funds?
- Welchen Einfluss hat die Struktur der Liabilities auf die Hedge-Fund-Allokation?
- Helfen Hedge Funds das Risiko einer Unterdeckung zu vermindern?

Um die Auswirkungen einer Beimischung von Hedge Funds zu traditionellen Anlage-

portfolios zu analysieren, werden drei Startportfolios zusammengestellt: a) aggressiv (80 Prozent Aktien, 20 Prozent Anleihen), b) ausgewogen (50 Prozent Aktien, 50 Prozent Anleihen), und c) defensiv (20 Prozent Aktien, 80 Prozent Anleihen). Assets und Liabilities werden nach dem ökonomischen Prinzip zu aktuellen Marktwerten bewertet. Für das Liability-Replicating-Portfolio werden eine mittlere – drei bis fünf Jahre – sowie eine langfristige Laufzeitstruktur – zehn Jahre – angenommen.

Für jedes der drei traditionellen Startportfolios werden mehrere Surplus-Optimierungen mit beiden Liability-Replicating-Portfolios durchgeführt. Dabei werden die Surplus Renditen wie folgt definiert:

$$\text{Surplus Rendite} = \text{Rendite der Assets} - 1/(\text{Deckungsgrad}) \times \text{Rendite der Liabilities}$$

Die Berechnung basiert auf einem verallgemeinerten Mean-Variance-Modell, wo-

bei der Deckungsgrad als das Verhältnis von Assets zu Liabilities definiert ist. Auf Hedge Funds lässt sich das Mean-Variance-Modell allerdings nur schlecht übertragen, da deren Renditen nicht normal verteilt sind. Für die Analyse wird daher die Downside-Deviation als Risikomaß verwendet.

Robustheit der Ergebnisse überprüft

Studien haben gezeigt, dass sich der Effekt der höheren Momente mit einer Mean-Downside-Deviation-Optimierung zumindest partiell erfassen lässt. Der für die Downside-Deviation anzusetzende Schwellenwert ist gleich null. Für die Startportfolios sind Bandbreiten von plus/minus 20 Prozent um die Anfangsgewichtung zugelassen. Die Hedge-Fund-Allokation wird durch zwei verschiedene Portfolios repräsentiert: ein Standardprodukt, bestehend aus den fünf gleichgewichteten Hedge-Fund-Stilen – Equity Hedged, Relative Value, Event Driven, Global Macro und Managed Futures – und ein maßgeschneidertes Hedge-Fund-Portfolio, bei dem die Stilallokation aus der Optimierung resultiert.

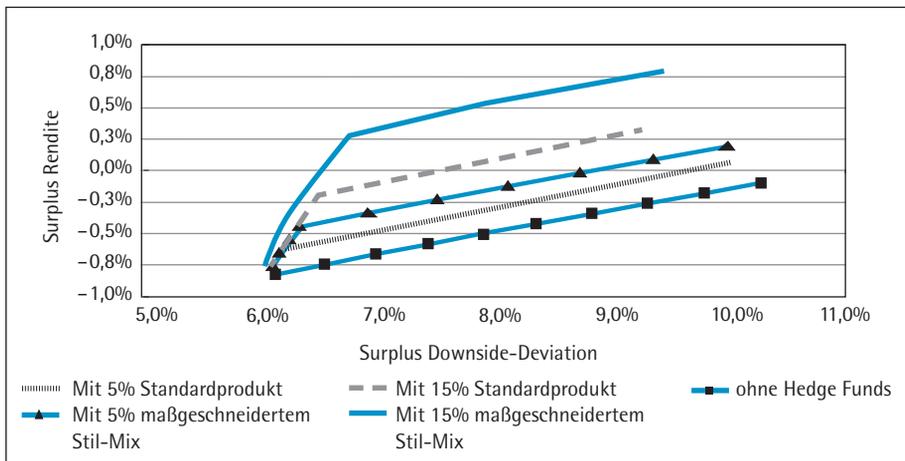
Die Robustheit der Ergebnisse wird durch die Optimierung über drei verschiedene Zeiträume überprüft: Gesamtzeitraum (Januar 1994 bis Oktober 2004), Haussephase (Januar 1994 bis Dezember 1999) und Baissephase (Januar 2000 bis Oktober 2004). Für jeden der drei Zeiträume wurden die historische Renditen und die Downside-Deviation anhand monatlicher Renditedaten ermittelt.

In der Abbildung werden die Efficient Frontiers für die Optimierungen des ausgewogenen Portfolios über den gesamten Untersuchungszeitraum und die langfristigen Liabilities aufgezeigt. Bezüglich der Hedge-Fund-Allokation werden vier Fälle unterschieden: Beimischung des Standard-

Dr. Susanne Otruba, Quantitative Analyst, Carmen Quesada, Quantitative Analyst, und Dr. Stefan Scholz, Head of Quantitative Analysis, RMF, Investment Manager von Man Investments, Pfäffikon (Schweiz)

Geringe Korrelation zu klassischen Anlagen und damit ein wichtiger Diversifikationseffekt, so lautet die geläufige Argumentationslinie für eine Beimischung von Hedgefunds in institutionellen Portfolios. Aus Sicht der Autoren lässt sich dabei ein klarer Mehrwert erzielen: Hedgefonds dienen der Stabilisierung der Gesamrendite eines traditionellen Asset-Portfolios, und sie erweisen sich als Rendite generierende Anlage. Den „richtigen“ Hedge-Fund-Anteil sehen sie maßgeblich durch den Stil-Mix, die Zusammensetzung des traditionellen Asset-Portfolios sowie durch die Liability-Struktur beeinflusst. (Red.)

Abbildung: „Efficient Frontiers“ für die Optimierungen des ausgewogenen Portfolios



produktes oder des maßgeschneiderten Hedge-Fund-Portfolios bis maximal fünf Prozent beziehungsweise 15 Prozent. In allen vier Fällen liegt die Efficient Frontier oberhalb der Efficient Frontier, die nur aus Aktien und Anleihen besteht. Daraus folgt, dass Hedge Funds Mehrwert schaffen. Ferner ist ersichtlich, dass das Risiko sich durch die Beimischung von Hedge Funds nicht reduzieren lässt, sich jedoch die zu erwartende Rendite erhöht.

In einem Asset-Liability-Umfeld können grundsätzlich zwei Anlageklassen unterschieden werden: Assets, die eine Gleichläufigkeit zu den Liabilities aufweisen, und Assets, die Rendite generieren. Während Anleihen in die erste Kategorie fallen, können Hedge Funds analog zu Aktien zur letzteren gezählt werden. Durch weitere Optimierungen für die verschiedenen Zeiträume, für die kurz- sowie langfristigen Liabilities und ausgehend von den drei Startportfolios wird die Rolle von Hedge Funds als Rendite generierende Assetklasse unterstrichen. Zudem bestätigt sich auch die Tendenz zur Reallokation von Aktien zu Hedge Funds. Insgesamt erweist sich ein gut diversifizierter Fund of Hedge Funds attraktiver und weniger riskant als Aktien.

Ein Vergleich der Ergebnisse bei einer Allokation von fünf Prozent beziehungsweise 15 Prozent zeigt, dass eine maßgeschneiderte Allokation sich stets besser entwickelt als ein Standardprodukt (siehe Abbildung). Die Auswirkungen sind aber vom Beimischungsgrad abhängig. Bei einer Allokation von fünf Prozent sind die Auswirkungen geringer als bei einem Anteil von 15 Pro-

zent. Unter Berücksichtigung des Modellrisikos ist eine maßgeschneiderte Allokation daher dann sinnvoll, wenn der Hedge-Fund-Anteil am Gesamtportfolio relativ groß ist, das heißt im Bereich von zehn Prozent bis 15 Prozent oder höher liegt.

Hedge-Fund-Stilallokation abhängig von der Liability-Struktur

Enthält das traditionelle Portfolio Aktien, spielen Managed Futures in der Hedge-Fund-Allokation eine wichtige Rolle. Eine negative Beziehung zwischen den Renditen von Aktien und Managed Futures in schwierigen Aktienmarktphasen kann festgestellt werden, wohingegen sie in Zeiten günstiger Börsen-Phasen positiv korrelieren. In diesem Sinne zeichnen sich Managed Futures durch ein „straddle“-ähnliches Auszahlungsprofil aus. Werden Liabilities in die Analyse einbezogen, nimmt die Bedeutung von Managed Futures weiter zu. Das liegt daran, dass sowohl Managed Futures als auch die Liabilities von Trends im Zinsmarkt abhängen.

Auch der Stil Relative Value wird stark von den Liabilities beeinflusst. Zwar spielt dieser Stil im „Asset only“-Umfeld eine wichtige Rolle, im Rahmen des Asset-Liability-Managements ist er jedoch nur für kurzfristigen Liabilities in einem defensiven Portfolio von Bedeutung.

Equity Hedged und Event Driven sind die Stile, die vom jeweiligen Marktumfeld am stärksten beeinflusst werden. Equity Hedged hat ein höheres Beta und reagiert damit empfindlicher auf Veränderungen im Markt-

umfeld. Equity Hedged erreicht die maximale Hedge-Fund-Allokation für den gesamten Beobachtungszeitraum und die Haussephase im oberen Bereich der Efficient Frontier, wo die höchsten Renditen erzielt werden. In der Baissephase dagegen generiert Event-Driven-Renditen. Dieses etwas überraschende Ergebnis ist darauf zurückzuführen, dass die Definition der Baissephase an den Aktienmärkten mit der Haussephase im Kreditzyklus zusammenfällt, die sich durch eine überaus gute Performance der Distressed Securities, einer Strategie innerhalb von Event Driven, auszeichnet.

Risiko einer Unterdeckung reduziert

Für jedes der Startportfolios werden mehrere Deckungsgrad-Projektionen durchgeführt. In allen Fällen wird eine 15-prozentige Hedge-Fund-Allokation (einzelne Hedge-Fund-Stile oder das Standardprodukt) beigemischt. Das asymmetrische Renditeprofil von Hedge Funds wirkt sich auch auf den Deckungsgrad positiv aus, da Hedge Funds das absolute Risiko managen und damit bemüht sind, Verluste zu meiden. Hedge Funds helfen, das Verlustrisiko von traditionellen Portfolios zu reduzieren, ohne Einschränkung – oder nur im geringen Maße – des Gewinnpotenzials.

Die Beimischung von Hedge Funds im Rahmen der Portfolio-Optimierung unter Verwendung der Downside-Deviation als Risikomaß liefert drei wichtige Erkenntnisse: Mit Hedge Funds lässt sich erstens die Gesamtrendite eines traditionellen Asset-Portfolios stabilisieren. Zweitens wird dabei die Rolle der Hedge Funds im Asset-Liability-Management als Rendite generierende Anlage unterstrichen. Drittens zeigt sich, dass der optimale Hedge-Fund-Anteil und Stil-Mix von der Zusammensetzung des traditionellen Asset-Portfolios sowie auch von der Liability-Struktur abhängt. Ganz allgemein ermöglichen Hedge Funds, absolute Liabilities mit absoluten Renditen zu decken. Mit anderen Worten wäre es sinnvoll, absolute Liabilities mit einer Investmentphilosophie abzudecken, die in absoluten Renditen definiert ist, statt relativ zu einem Benchmark zu investieren, der sowohl steigen als auch fallen kann

Der Beitrag basiert auf: Susanne Otruba, Carmen Quesada, Stefan Scholz, The added value of hedge funds in an asset-liability framework, Journal of Asset Management Volume 6, Number 6, March 2006, Palgrave Macmillan, reproduced with permission of Palgrave Macmillan