

Hedge-Fonds: Attrition Rate und optimaler Leverageeinsatz

Volker Gronau

Lohäckerstraße 83 a

90427 Nürnberg

Abstract

Hedge-Fonds-Investoren haben größtes Interesse daran, die besten Hedge-Fonds an den Märkten auszuwählen. Sie unterziehen die Fondsstrategie daher einer gründlichen Analyse und führen zwecks Identifizierung der besten Akteure umfassende Due-Diligence-Prüfungen durch. Trotzdem können Hedge-Fonds auch in Schwierigkeiten geraten, so dass jedes Jahr eine große Zahl von ihnen liquidiert wird, meist wegen einer enttäuschenden Performance. Laut Hedge Fund Research (HFR) wurden zwischen dem 1. und 3. Quartal 2007 814 neue Hedge-Fonds lanciert, während 409 aufgelöst wurden. Das Risiko eines Scheiterns ist selbst für eine Branche ein Problem, die gemäß (den höheren) Schätzungen bis zu knapp 10.000 Fonds umfasst. Da das Hauptziel eines Hedge-Fonds-Investors im Kapitalerhalt besteht, kommt der Vermeidung von Hedge-Fonds-Mißerfolgen in einem Fund of Hedge Funds größte Priorität zu.

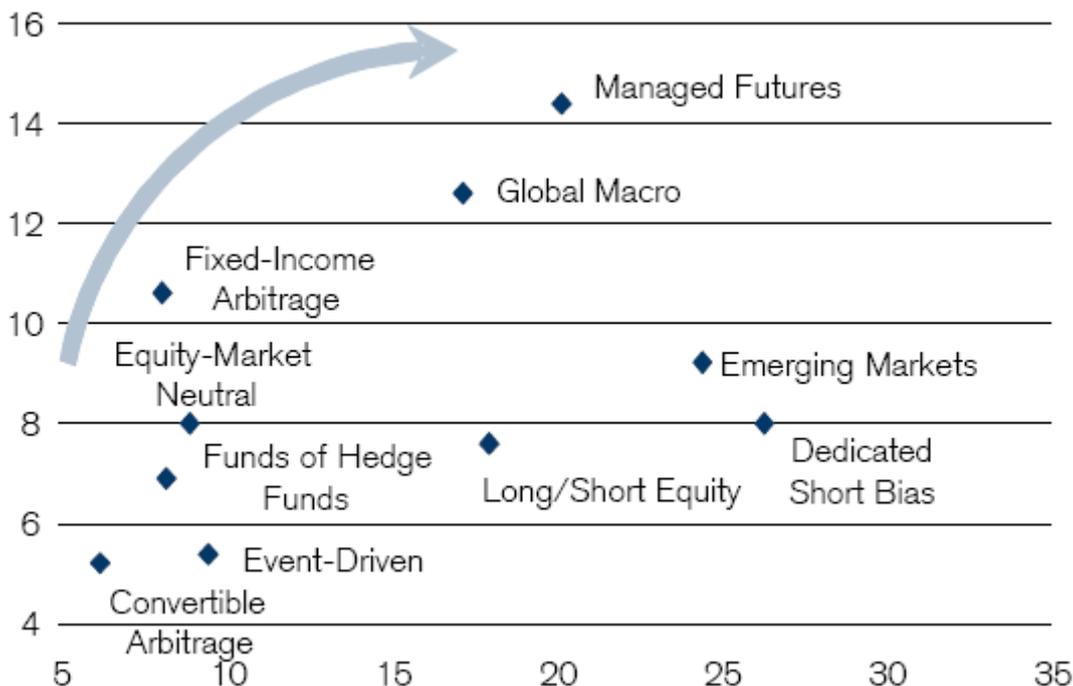
1. Hedge-Fonds: Attrition Rate und optimaler Leverageinsatz

1.1. Die Misserfolgsquote von Hedge-Fonds

Hedge-Fonds-Investoren haben größtes Interesse daran, die besten Hedge-Fonds an den Märkten auszuwählen. Sie unterziehen die Fondsstrategie daher einer gründlichen Analyse und führen zwecks Identifizierung der besten Akteure umfassende Due-Diligence-Prüfungen durch. Trotzdem können Hedge-Fonds auch in Schwierigkeiten geraten, sodass jedes Jahr eine große Zahl von ihnen liquidiert wird, meist wegen einer enttäuschenden Performance. Laut Hedge Fund Research (HFR) wurden zwischen dem 1. und 3. Quartal 2007 814 neue Hedge-Fonds lanciert, während 409 aufgelöst wurden. Das Risiko eines Scheiterns ist selbst für eine Branche ein Problem, die gemäß (den höheren) Schätzungen bis zu knapp 10.000 Fonds umfasst. Da das Hauptziel eines Hedge-Fonds-Investors im Kapitalerhalt besteht, kommt der Vermeidung von Hedge-Fonds-Mißerfolgen in einem Fund of Hedge Funds größte Priorität zu.

Hedge-Fonds-Stile mit volatilen Renditen/hohem Tail Risk weisen überdurchschnittliche Abgangsraten und damit höhere Misserfolgsrisiken auf. Managed Futures und Global Macro haben das höchste spezifische Risiko.

Attrition Rate in %



Quelle: Liang und Park (2005)

1.2. Unterscheidung zwischen Abgangs- und Misserfolgsquote

Die Suche nach präzisen Zahlen zu gescheiterten Hedge-Fonds gestaltet sich schwierig, denn die Ergebnisberichterstattung der Hedge-Fonds an Datenbanken erfolgt auf freiwilliger Basis. Ein Fonds kann die Übermittlung seiner Zahlen einstellen, weil er erfolgreich war und seine optimale Größe erreicht hat (und der Manager daher nicht länger nach neuen Investoren sucht) oder weil die Performance enttäuschend war und der Fonds daher kaum Chancen hat, neue Anleger für sich zu gewinnen. Als Abgangsrate (Attrition Rate) wird der jährliche Prozentsatz an Fonds bezeichnet, die ihre Berichterstattung an eine Datenbank einstellen. Frühe Studien der Hedge-Fonds-Branche gingen davon aus, dass Hedge-Fonds, die ihre Performance nicht mehr offenleg-

ten, gescheitert seien. Auf dieser Basis ergaben sich eher alarmierend hohe Misserfolgsquoten (Failure Rates) von schätzungsweise 7,1-8,7%.

Man sollte sich daher vor Augen führen, dass ein Abgang nicht auch gleich eine Liquidation oder gar ein Scheitern impliziert. Ein Fonds, der seine Performancezahlen nicht weiter in eine Datenbank einspeist, hat also nicht unbedingt seinen Betrieb eingestellt. Schneeweiss et. al. (2007) weisen darauf hin, dass gemäß jüngsten Research-Erkenntnissen mehr als 40% der Fonds, die eine Datenbank verlassen, weiterhin an andere Datenbanken Bericht erstatten. Darüber hinaus können sich Manager auch aus anderen Gründen als einem Scheitern zur Liquidation eines Fonds entscheiden. Und schließlich erhalten die Anleger in der Regel auch dann einen Grossteil ihres anfänglich investierten Kapitals zurück, wenn der Fonds aus operativen, mit der Performance zusammenhängenden oder rechtlichen Gründen (Betrug, irreführende Buchführung oder Ergebnisberichterstattung) tatsächlich scheitert.

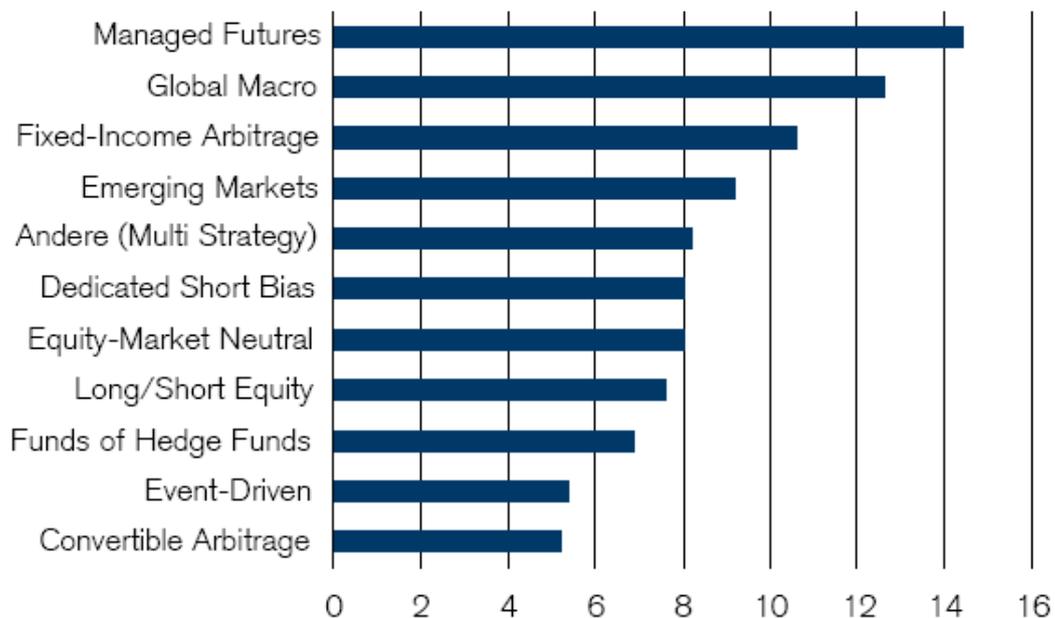
Hedge-Fonds können ihre Berichterstattung an eine Datenbank also aus den verschiedensten Gründen einstellen:

- Schwache Performance, die im Prinzip einem Scheitern gleichkommt;
- Gute Performance, sodass kein zusätzliches Kapital erforderlich ist;
- Fusionen und Namensänderungen, die in keinem direkten Zusammenhang mit der Performance stehen.

Laut Grecu, Malkiel und Saha (2006) ist eine schwache Wertentwicklung der häufigste Grund, der Hedge-Fonds von einer weiteren Berichterstattung absehen lässt. Dennoch sind die folgenden drei Szenarien in der Praxis auseinander zu halten:

- **Abgang (Attrition):** Der Fonds stellt die Berichterstattung ein und wird aus der Datenbank gestrichen.
- **Liquidation:** Der nicht mehr Bericht erstattende Fonds stellt seinen Betrieb ein und wird aufgelöst.
- **Misserfolg (Failure):** Der Hedge-Fonds wird aus operativen, mit der Performance zusammenhängenden oder rechtlichen Gründen liquidiert.

Historische Attrition Rates von Hedge Fonds, aufgeschlüsselt nach Hedge-Fonds-Strategien (1994-2003)



Quelle: Chan et al. (2005), Europäische Zentralbank

Durchschnittliche jährliche Attrition Rates in %, 1994 – 2003

Eine Schätzung der Failure Rate ist aufschlussreich, weil sie neben typischen ertragsrelevanten Parametern wie Volatilität oder Verlustrisiko eine zweite Risikodimension erfasst. Hedge-Fonds sind allgemein dafür bekannt, dass ihre Erträge und Betas mittlere Standardabweichungen aufweisen, was sie für Anleger zu Diversifikationszwecken attraktiv macht. Indessen vermag eine derartige grundsätzliche Risiko-Ertrags-Analyse über das Risiko, einen Hedge-Fonds mit besonders schlechter Performance zu wählen, keinen Aufschluss zu geben.

1.3. Unterschiedliche Hedge-Fonds-Stile mit unterschiedlichen Attrition Rates

Die Abgangsrate von Hedge-Fonds kann zwischen den einzelnen Strategien stark variieren (vergleiche „Historische Attrition Rates von Hedge Fonds“). Es überrascht nicht, dass volatilere Stile höhere Attrition Rates aufweisen (vergleiche „Hedge-Fonds-Stile“). Mit 14,4% und 12,6% verzeichneten Managed Futures und Global Macro beispielsweise die höchsten Abgangsquoten aller Hedge-Fonds-Stile, was angesichts der hohen Volatilität der beiden Ansätze kaum erstaunt.

Die Stile Fixed-Income Arbitrage (10,6%) und Emerging Markets (9,2%) folgten knapp dahinter.

Der Attrition-Wert der Emerging-Market-Fonds ist vermutlich Ausdruck der diversen Krisen, welche die Schwellenländer in den 1990er Jahren durchliefen, und er könnte daher in Zukunft durchaus niedriger ausfallen.

Convertible Arbitrage (5,2%) und Event-Driven (5,4%) glänzten mit den geringsten Attrition Rates.

1.4. Einfluss der Hedge-Fonds-Grösse und der Ertragsvolatilität auf die Ausfallquote

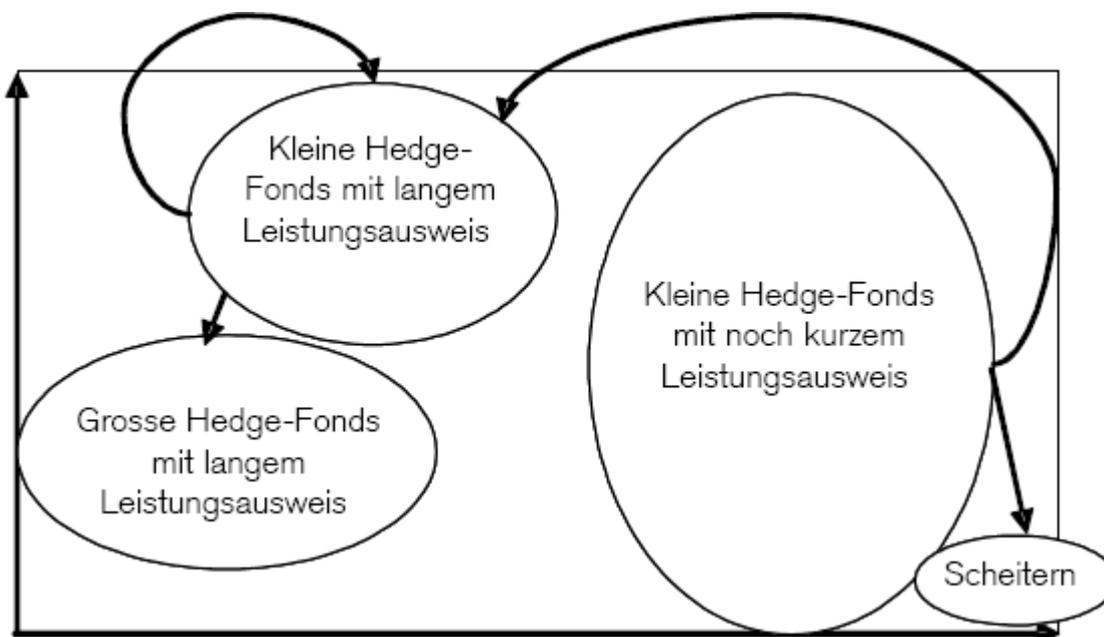
Malkiel und Saha (2005) haben belegt, dass die Größe eines Hedge-Fonds und die Standardabweichung der Erträge in den letzten zwölf Monaten einen statistisch bedeutenden Einfluss (Größe: negativ; Ertragsvolatilität: positiv) auf die Wahrscheinlichkeit dafür haben, dass ein Hedge-Fonds in finanzielle Schieflage gerät. Darüber hinaus ist gemäß Grecu, Malkiel und Saha (2006) die Wahrscheinlichkeit eines Scheiterns für große Hedge-Fonds mit guter Performance geringer.

Diese Erkenntnisse scheinen auch intuitiv richtig, sind doch größere Hedge-Fonds ihrer Natur nach konservativer. Sie generieren einen höheren Ertragsanteil mit Managementgebühren und sind weniger stark von Performancegebühren abhängig. Dies steigert den Anreiz zur Risikoreduktion und folglich zur Wahrung der vorhandenen Asset- und Ertragsbasis.

Dieser Befund deckt sich mit Getmanskys (2005) Erkenntnissen, wonach die Beziehung zwischen Performance und Vermögensumfang anfänglich positiv ist. Wenn erfolgreiche Hedge-Fonds indes über ihre optimale Grösse hinaus wachsen, nimmt die Performance tendenziell eher ab als zu.

1.5. Hedge-Fonds: Risiko/Ertrag relativ zur Größe und zum Leistungsausweis

Wahrscheinlichkeit einer hohen Rendite



Quelle: Credit Suisse

1.6. Attrition und Failure Rates in der Praxis

Laut Getmansky (2005) betrug die Abgangsquote für Hedge-Fonds zwischen 1994 und 2000 durchschnittlich 7.1%. Eine weitere Studie der Hennessee Group gelangte zum Schluss, dass sich die Attrition Rate für Hedge-Fonds mit Vermögen von über USD 10 Mio. von 1999 bis 2006 auf durchschnittlich 5,2% p.a. belief.

Am höchsten war die Abgangsquote im Jahr 2000 (6,4%), sie bildete sich aber danach kontinuierlich zurück und lag 2006 bei 5,1%. Damit resultierte für die letzten acht Jahre ein Durchschnittswert von 5,2%.

Eine Studie von Chan et al. (2005) ergab für den Zeitraum 1994-2003 eine durchschnittliche Attrition Rate von 8,8%. Liang und Park (2007) wiesen für die Jahre 1995-2004 einen nahezu identischen Wert von 8,7% nach.

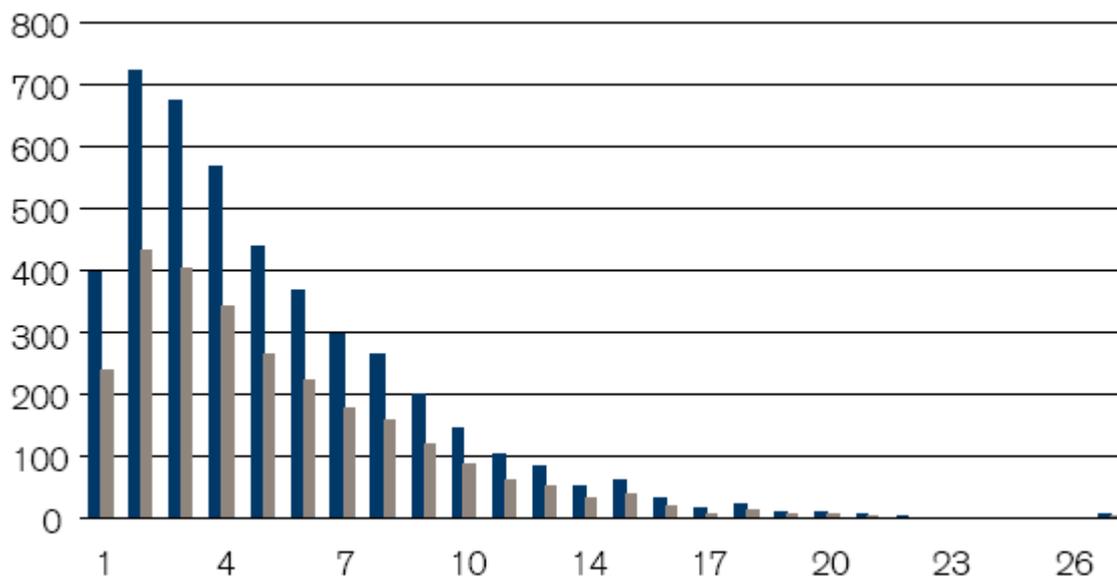
Allerdings gelangt diese Studie auch zum Schluss, dass die tatsächliche Failure Rate bei lediglich 3.1% lag. Dieses Resultat weicht beträchtlich von früheren Werten ab, weil in diesem Fall striktere Regeln zu Ermittlung der „effektiven Misserfolgsquote“ angewendet wurden.

Diese 3,1%ige Wahrscheinlichkeit eines Scheiterns bezieht sich auf die individuellen Fonds, ist aber auf vermögensgewichteter Basis wahrscheinlich noch niedriger. Rund 84% der von Hedge-Fonds gemanagten Aktien konzentrieren sich in Fonds, die verwaltete Vermögen von USD 500 Mio. oder mehr aufweisen (Quelle: HFR).

Die Chancen dieser Exponenten, den nächsten Zyklus zu überleben, stehen ziemlich gut.

Die Zahl der Fonds, die ihre Berichterstattung an die TASS-Datenbank einstellten, ging nach 5 bis 7 Jahren merklich zurück.

Anzahl der Fonds, die ihre Performance-Berichterstattung einstellten



Quelle: Grecu, Malkiel und Saha (2006)

- Anzahl Fonds, die ihre Performance-Berichterstattung einstellen
- Minus 40%, die weiterhin an eine andere Datenbank Bericht erstatten

1.7. Der Lebenszyklus von Hedge-Fonds

Unzureichende Größe, operative Probleme und eine relativ zu anderen Fonds enttäuschende Performance sind die Hauptgründe für hohe Attrition Rates. Darüber hinaus reduziert eine schwache Wertentwicklung auch die Chancen, in den nächsten Jahren Performancegebühren verdienen zu können („High Watermark“-Prinzip), was ebenfalls für die Schließung eines Hedge-Fonds sprechen könnte.

Des Weiteren steigert auch der Konkurrenzdruck in diversen Hedge-Fonds-Strategien die Wahrscheinlichkeit eines Scheiterns. Grecu, Malkiel und Saha (2006) haben gezeigt, dass die Wahrscheinlichkeit für ein Scheitern („Hazard Rate“) im fünften Jahr des Bestehens eines Fonds am höchsten ist und danach kontinuierlich zurückgeht.

Aus obiger Abbildung „Anzahl der Fonds, die ihre Performance-Berichterstattung einstellten“ ist ersichtlich, dass die Zahl der Fonds, die ihre Berichterstattung an die TASS-Datenbank einstellten, nach dem fünften bis siebten Jahr ihres Bestehens markant fällt.

Mit anderen Worten: Haben Hedge-Fonds die ersten paar kritischen Jahre erst einmal überstanden, verfügen sie über gute Chancen, während längerer Zeit zu überleben.

1.8. Implikationen für die Anleger

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Anleger, die nach überdurchschnittlichen Hedge-Fonds-Erträgen streben, sich auf kleinere Fonds konzentrieren sollten, die möglichst schon seit ein paar Jahren bestehen sowie einen soliden Leistungsausweis und ein angemessenes Risikomanagement aufweisen.

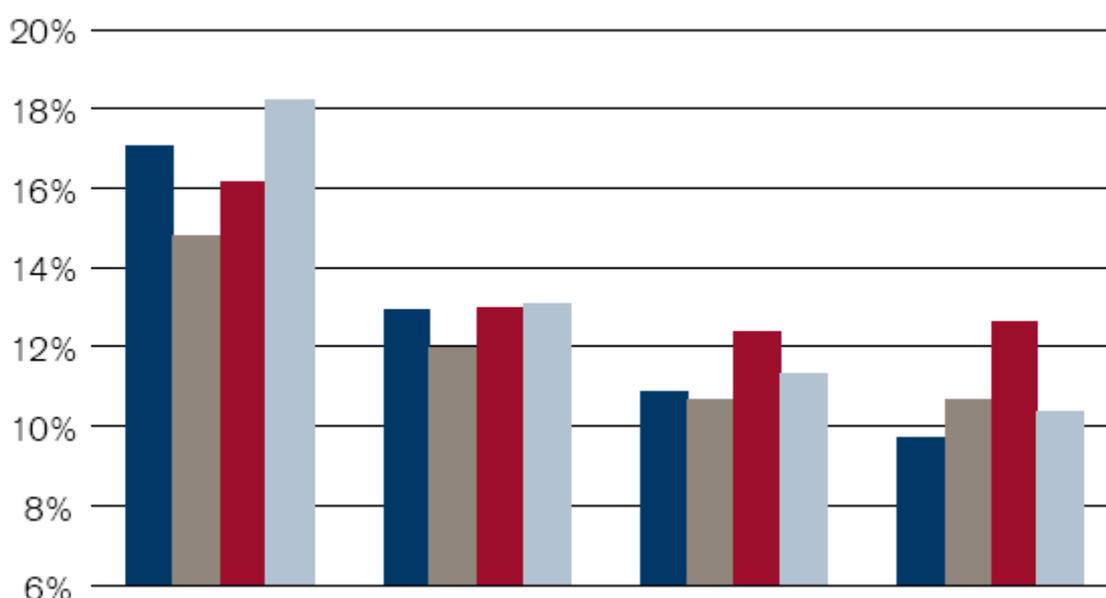
Der einzige Nachteil dieses Ratschlags ist es offensichtlich, dass derartige Fonds unter Umständen nur bedingt bereit sind, substanzielle Neugeldzuflüsse aufzunehmen, da diese die Renditen beeinträchtigen könnten. Weniger risikobereite Anleger, deren Hauptinteresse bei der Portfoliodiversifikation liegt, sollten sich dagegen in großen, etablierten Hedge-Fonds engagieren, da diese in der Vergangenheit mit der geringsten Wahrscheinlichkeit in Zahlungsverzug gerieten.

Da neue, üblicherweise kleinere Hedge-Fonds in den ersten Jahren ihres Bestehens höhere Renditen erzielen (siehe nachfolgende Abbildung), sollten risikobewusste Anleger den Kauf einer Art „Venture Capital Hedge Fund Portfolio“ in Betracht ziehen oder die Zusammenstellung eines eigenen Portfolios aus kleinen, noch jungen Hedge-Fonds prüfen, die von erfahrenen Spezialisten geführt werden und über dementsprechend gute Erfolgchancen verfügen.

Sie sollten also ein gewisses Risiko für Misserfolge zu schultern bereit sein, zumal dieses durch die Chance aufgewogen wird, künftig höhere Gewinne einzufahren, da kleinere Hedge-Fonds mit erfahrenen Managern überdurchschnittliche Erträge anstreben.

Neuere Hedge-Fonds zeigen eine tendenziell bessere Performance als ältere, da die Manager Ersterer bestrebt sind, sich einen guten Leistungsausweis aufzubauen und neue Investoren zu gewinnen, um wachsen zu können.

Rendite in %



Quelle: Hedge Fund Research

- 1-j. annualisiert
- 3-j. annualisiert
- 5-j. annualisiert
- 10-j. annualisiert

1.9. Hedge-Fonds und Fremdkapitaleinsatz: Risiken und (Ertrags-)Vorteile

Die partielle Finanzierung von Finanzanlagen mit Fremdkapital (Leverage) wird oft als Zeichen spekulativen Verhaltens angesehen.

Allerdings setzt eine Vielzahl von Akteuren der Finanzbranche regelmäßig Fremdmittel ein. Der Bankensektor mit seinen fremdkapitalisierten Bilanzen ist dafür nur das offensichtlichste Beispiel. Leverage ist ein fester Be-

standteil von Hedge-Fonds-Investitionen und kann bei vorsichtigem Einsatz die Erträge verbessern, ohne das Risiko übermäßig zu erhöhen.

Einige der schlimmsten Beispiele für das Scheitern von Hedge-Fonds (Long-Term Capital Management [LTCM], Amaranth) waren indes auf einen aggressiven Fremdkapitaleinsatz und übertriebene Risikobereitschaft zurückzuführen.

Im Folgenden werden Indizien analysiert, die Rückschlüsse auf das angemessene Leverage-Niveau sowohl für breit diversifizierte Hedge-Fonds-Anlagen als auch für Einzelstrategien ermöglichen.

Zwei Beispiele aus dem täglichen Geschäftsleben sollen diese Erläuterungen leichter verständlich machen.

- Ein Einfamilienhaus im Wert von USD 1 Mio. wird beim Kauf mit 40% Eigenkapital und 60% Fremdkapital (in Form einer Hypothek) finanziert. Damit weist die Investition in dieses neue Eigenheim einen Leverage-Faktor von 2,5 auf ($\text{Leverage} = \frac{\text{Gesamtwert}}{\text{Eigenkapital}}$). Da der Kauf eines Hauses in der Regel als sicheres Investment gilt, scheint ein Leverage-Faktor von 2,5 in diesem Fall völlig in Ordnung.
- Die Bilanzen praktisch sämtlicher börsenkotierter und nicht börsenkotierter Unternehmen sind teilweise fremdfinanziert, d.h. sie setzen sich aus Eigenkapital und Verbindlichkeiten zusammen. Gemäß den Eigenkapitalvorschriften Basel II können sich z.B. Banken bis zum 10-12-fachen ihres Eigenkapitals mit Fremdmitteln finanzieren.

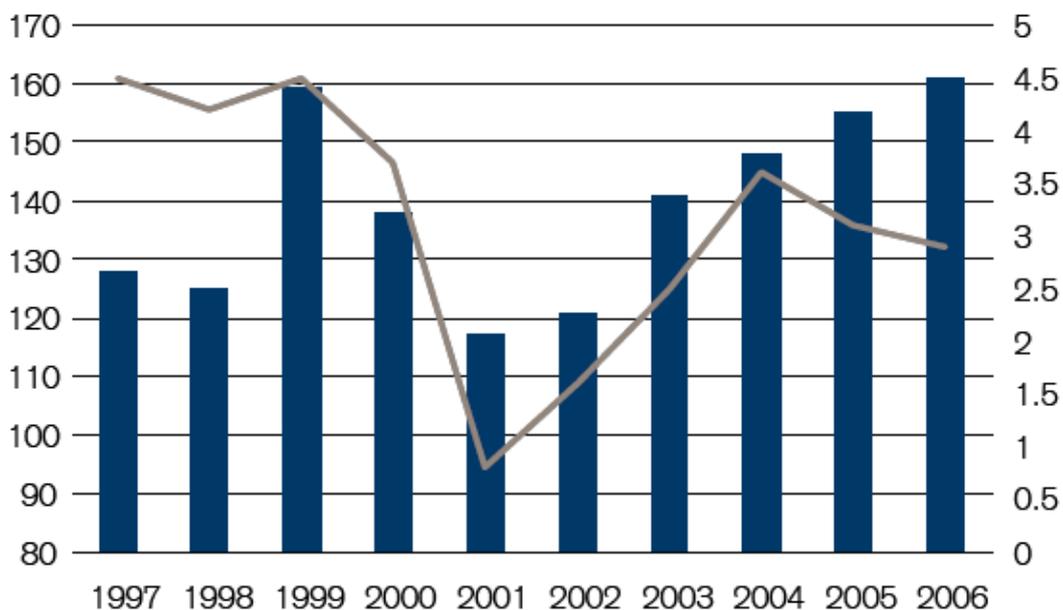
Die Bilanz einer finanziell soliden Bank mit einem Eigenkapitalanteil von 10% weist beispielsweise einen Leverage Faktor von 10 auf.

Leverage an sich ist kein spekulatives Konzept. Investitionen mit Leverage sind an den Finanzmärkten sehr verbreitet. Allerdings orientiert sich die Höhe des Leverage in der Regel an der Voraussagbarkeit der künftigen Cashflows. Je höher die Prognosesicherheit hinsichtlich der Cashflows, desto höher ist auch der Leverage, der sich auf Investments eingehen lässt. Versorgungsunternehmen sind für ihre stabilen Cashflows bekannt und finanzieren ihre Bilanzen dementsprechend stark mit Fremdmitteln.

1.10. Die Leverage-Faktoren von Hedge-Fonds

Gemäß Schätzungen von McKinsey & Company (2007) beträgt der durchschnittliche Leverage-Faktor in der Hedge-Fonds-Branche rund 3,0. Folglich umfassen die Bruttoinvestitionen im Wert von rund USD 6 Bio., die von den Hedge-Fonds verwaltet werden, rund USD 2 Bio. an Anlegerkapital. Das Brutto-Marktexposure von Hedge-Fonds relativ zu den verwalteten Gesamtvermögen orientiert sich eng an der zugrunde liegenden Risikoabneigung (vergleiche folgende Abbildung).

Die Risikobereitschaft von Hedge-Fonds und deren Leverage entwickelten sich tendenziell in Einklang mit dem allgemeinen Konjunkturzyklus.



Quelle: McKinsey & Company (2007), Bloomberg

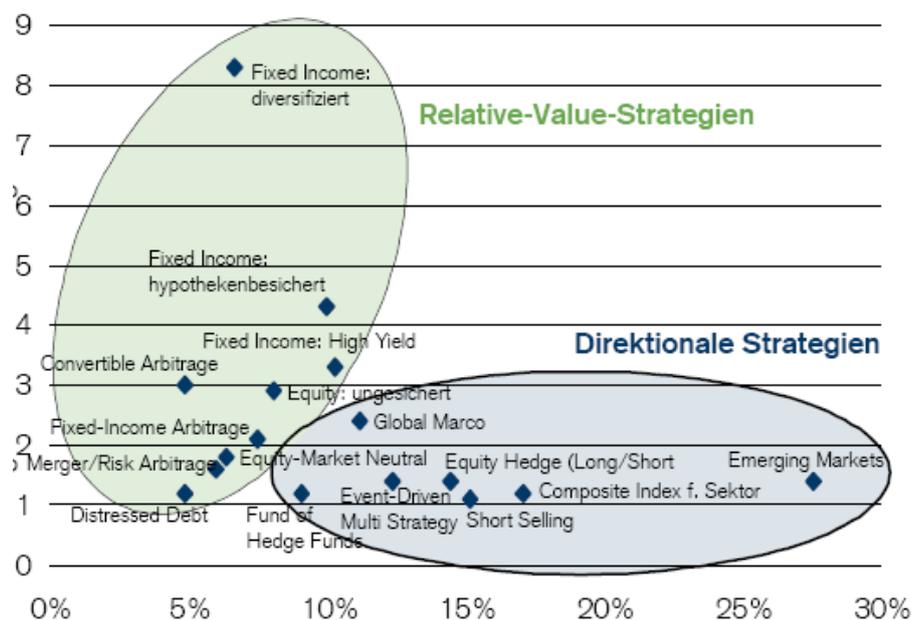
- Brutto-Marktexposure Hedge-Fonds in % verwaltetes Vermögen (Skala links)
- Veränderung US-BIP in % YoY (Skala rechts)

Es ist bemerkenswert, dass rund 50% der Hedge-Fonds über einen nur geringen oder gar keinen Leverage verfügen (gemäß Finanzstabilitätsbericht der Europäischen Zentralbank). Lediglich 13% der Hedge-Fonds weisen einen Leverage-Faktor von mehr als 2,0 auf, und diese Exponenten konzentrierten sich in den Stillen Fixed-Income Arbitrage und Convertible Arbitrage.

Gut geführte Hedge-Fonds mit einem weit zurückreichenden und soliden Leistungsausweis stützen sich in den wenigsten Fällen auf Leverage als bestimmenden Ertragsfaktor.

Im Allgemeinen setzen direktionale Hedge-Fonds-Strategien weniger stark auf Leverage als Relative-Value-Strategien.

Vermögensgewichteter durchschnittlicher Leverage der einzelnen Strategien



Quelle: Bertelli (2007)

1.11. Leverage von Strategie zu Strategie unterschiedlich

Schneeweis, Martin, Kazemi und Karavas (2004) haben gezeigt, dass verschiedene Hedge-Fonds-Strategien in der Regel unterschiedlich hohe Fremdkapitaleinsätze aufweisen. Sie gelangten indes auch zur Erkenntnis, dass sich die risikobereinigten Wertentwicklungen innerhalb einer einzelnen Hedge-Fonds-Strategie zwischen Hedge-Fonds mit über- oder unterdurchschnittlichem Leverage statistisch nicht unterscheiden.

Dies bestätigt die an der Wall Street weit verbreitete Einschätzung, wonach gute Manager Fremdkapital nur sparsam einsetzen und ihre Erträge stattdessen mit überlegenen Fähigkeiten erzielen. Im Gegensatz dazu setzen schlechte Manager in guten Zeiten auf einen übermäßigen Leverage als hauptsächlichen Ertragstreiber, während sie bei Marktschocks schmerzhafte Verluste erleiden.

Als Faustregel lässt sich feststellen, dass sich wenig volatile Strategien wie Fixed-Income Arbitrage tendenziell stärker auf Fremdkapital abstützen, um ihre Ertragsziele zu erreichen. Sie sind aber in turbulenten Marktphasen auch höheren Ereignisrisiken (Tail Risks) unterworfen.

1.12. Leverage-Einsatz durch Hedge-Fonds - ein Beispiel

Eine der Haupteigenschaften, die Hedge-Fonds definiert und von anderen Anlageklassen unterscheidet, ist der Einsatz von Fremdkapital zur Ertragsverbesserung.

Im Prinzip kann ein Hedge-Fonds auf zwei verschiedene, sich ergänzende Arten Leverage eingehen:

Entweder indem er Fremdkapital aufnimmt (Broker-Kredit), oder indem er außerbilanzielle Positionen, wie z.B. Derivate oder strukturierte Notes, zur Renditesteigerung verwendet.

Zur Vereinfachung wird davon ausgegangen, dass der risikofreie Satz für die Kreditaufnahme oder Kreditgewährung 5% beträgt. Ein Hedge-Fonds mit einem verwalteten Vermögen von USD 40 Mio. könnte sodann rund USD 60 Mio. an Kredit aufnehmen, um den Kauf von Wertpapieren im Wert von USD 100 Mio. zu finanzieren.

Wenn der Wert dieser Titel auf USD 120 Mio. steigt, beträgt die auf einem ursprünglichen Leverage-Faktor von 2,5 beruhende Eigenkapitalrendite 43% $[(120-100-3):40]$.

Dasselbe Ergebnis hätte auch mit Derivaten wie Futures oder Optionen erreicht werden können. Das Ausmaß des von Hedge-Fonds eingesetzten Leverage lässt sich im Allgemeinen nicht genau beziffern, da sie ihre Positionen nicht offenlegen. Indes vermitteln empirische Studien gewisse Einsichten in die Verschuldungsniveaus spezifischer Hedge-Fonds-Stile.

1.13. Wir wirkt sich Leverage in verschiedenen Marktzyklen auf das Risiko-Ertrags-Profil eines Portfolios aus?

Unter normalen Marktbedingungen sorgt Leverage für zusätzliche Liquidität an den Finanzmärkten. Darüber hinaus reduziert der Fremdkapitaleinsatz die Kreditkosten und versetzt Hedge-Fonds in die Lage, kleine Preisabweichungen zu nutzen und illiquide Wertpapiere zu erwerben.

Damit akzentuiert Leverage die Preisschwankungen und verstärkt bei Marktverwerfungen die Abwärtsrisiken.

Betrachten wir abermals das Beispiel eines Wertpapierportfolios im Wert von USD 100 Mio., das mit USD 40 Mio. an Eigenkapital und USD 60 Mio. in Form eines Broker-Kredits finanziert wurde. Wenn die Marktkurse der betreffenden Wertschriften um durchschnittlich 10% fallen, schrumpft das Eigenkapital von USD 40 Mio. auf USD 30 Mio., während der Leverage-Faktor (wie gesagt die Verhältniszahl Gesamtwert/Eigenkapital) von 2,5 auf 3,0 steigt.

Falls der Fonds aus Gründen des Risikomanagements einen konstanten Leverage anstrebt, könnte der Manager gezwungen sein, Vermögensanteile in Höhe von USD 15 Mio. abzustößen, um den Leverage-Faktor wieder auf 2,5 zu drücken. Nach diesem Schritt hielte der Hedge-Fonds noch Wertschriften im Wert von USD 75 Mio., die mit USD 30 Mio. an Eigenkapital und USD 45 Mio. an Krediten finanziert werden. Wenn mehrere Hedge-Fonds gleichzeitig durch einen solchen Marktabschwung zu Verkäufen gezwungen werden, kann dies bei den betroffenen Wertschriften eine markant höhere Volatilität zur Folge haben.

1.14. Bestimmung des optimalen Leverage für Hedge-Fonds-Anlagen – Ergebnisse der Credit Suisse

Die obige Abbildung (Vergleich „Relative Value“ gegen „Direktionale“ Strategien) belegt eine inverse Beziehung zwischen dem Leverage und der Volatilität der einzelnen Hedge-Fonds-Strategien.

Die Manager tendierten dazu, die (oft bescheidenen) Renditen volatilitätsarmer Strategien mittels Leverage zu steigern. Manager von Einzelfonds müssen die potenziellen Vorteile einer partiellen Fremdkapitalfinanzierung ihrer Positionen gegen die damit einhergehenden Ausfallrisiken abwägen.

Gewisse Strategien, wie z.B. Fixed-Income Arbitrage oder Merger Arbitrage, reagieren sensibel auf Ereignisrisiken. Ein übermäßiger Leverage kann Verluste akzentuieren. Aus diesem Grund sind große, etablierte Hedge-Fonds in Bezug auf den Fremdmiteinsatz in der Regel konservativ. Dies wirft die Frage auf, ob die Anleger nicht eher die teilweise Fremdfinanzierung eines diversifizierten Hedge-Fonds-Portfolios prüfen sollten.

1.15. Drei Schlüsselaspekte gilt es in diesem Kontext zu beachten:

- Wie beeinflusst Leverage die Performance von Indizes aus einzelnen Hedge-Fonds?
- Was bedeutet die Steigerung der Renditen mittels Leverage für den Kapitalerhalt? Die Credit Suisse hat jeden Hedge-Fonds-Stil und Leverage-Grad auf die Wahrscheinlichkeit eines Drawdown von mehr als 10% des Startkapitals zu Beginn jedes Jahres getestet (d.h. die Shortfall-Risiken mit einem jährlichen Floor von 90% kalkuliert).
- Welches wäre der optimale Leverage-Faktor für Anleger, die in ein über sämtliche Hedge-Fonds-Strategien hinweg diversifiziertes Portfolio investiert sind?

1. Leverage-Belastungstest anhand diversifizierter Hedge-Fonds-Indizes

Der HFR Composite Index und die HFR-Subindizes der einzelnen Stile wurden für den Zeitraum 1990 bis 2007 mittels Leverage Faktoren von 1,5, 2,0 und 3,0 einem Belastungstest unterzogen.

Es wird davon ausgegangen, dass Anleger die betreffende Hedge-Fonds-Strategie zu folgenden Konditionen mit Fremdkapital unterlegen können: 1-Monats-USD-Libor plus fixer Spread von 240 Basispunkten plus (variabler) Renditespread zwischen Commercial Papers und Treasurys.

Die dritte Kostenkomponente trägt der Einschätzung Rechnung, dass sich die Kosten für die Kapitalaufnahme in Liquiditätskrisen, wie wir sie zurzeit durchlaufen, dramatisch erhöhen können und die Anleger einen Zinsaufschlag bezahlen müssen, um ihre bestehenden Broker-Kreditlinien offen zu halten.

Höhere Renditen mit Leverage, aber niedrigere Sharpe Ratios

Zeitraum 1990 bis 2007	Annualisierte Renditen			
	Ohne Leverage	Leverage-Faktor 1.5	Leverage-Faktor 2.0	Leverage-Faktor 3.0
Hedge-Fonds				
HFR Composite	13.81%	16.87%	19.87%	25.65%
HFR Fund of Hedge Funds	9.94%	11.02%	12.02%	13.80%
Convertible Arbitrage	9.81%	10.90%	11.97%	14.02%
Event-Driven	14.32%	17.65%	20.95%	27.39%
Global Macro	15.15%	18.86%	22.49%	29.50%
Equity-Market Neutral	8.89%	10.07%	11.24%	13.54%
Equity Hedge (Long/Short)	16.75%	21.30%	25.79%	34.58%
Fixed-Income Arbitrage	7.90%	7.99%	8.04%	7.98%

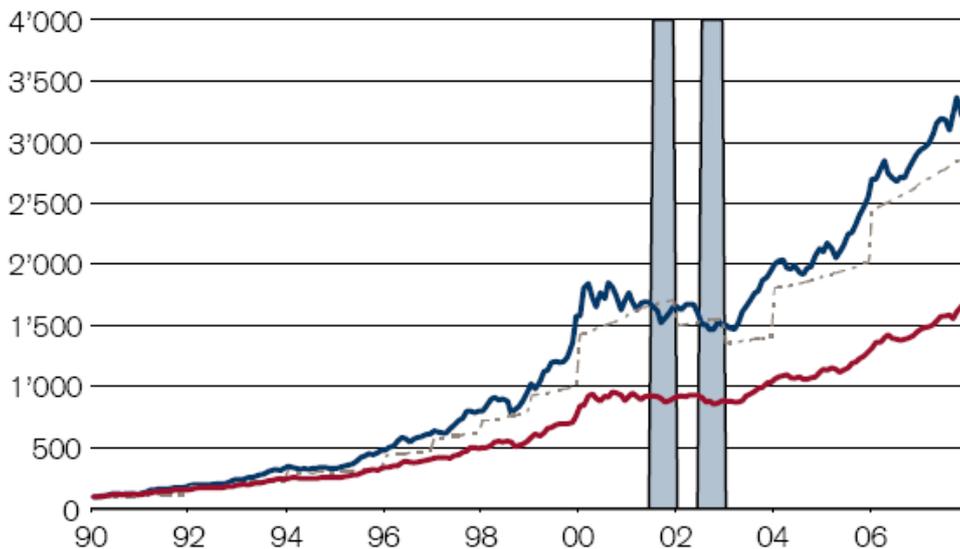
Quelle: Credit Suisse

Die obige Tabelle zeigt, dass die annualisierte Rendite zwischen 1990 und 2007 unabhängig vom gewählten Leverage (1,5, 2,0, 3,0) oder von der Strategie zunahm.

Die Performanceverbesserung infolge des Einsatzes von Fremdkapital fiel bei volatilen und renditestärkeren Stilen wie

- Long / Short Equity

Performance HFR Equity Hedge (Long/Short) 1,5

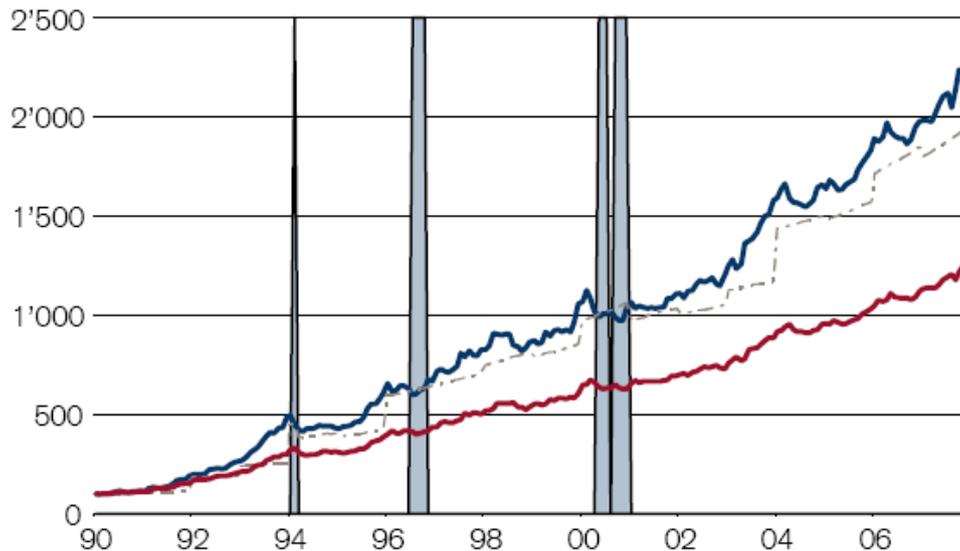


Quelle: Bloomberg, Datastream, market maker (vwd)

- Phasen unterhalb Ziel-Floor
- HFR Equity Hedge, Leverage 1,5
- HFR Equity Hedge (Long/Short)
- Floor

- Global Macro

Performance HFR Global Macro mit Leverage 1,5



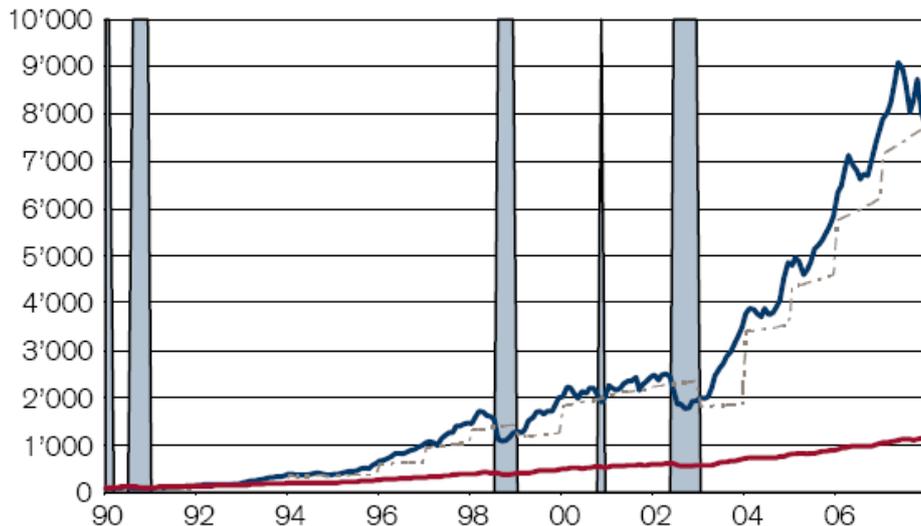
Quelle: Bloomberg, Datastream, market maker (vwd)

- Phasen unterhalb Ziel-Floor
- HFR Global Macro, Leverage 1.5
- HFR Global Macro
- Floor

und

- Event-Driven

Performance HFR Event-Driven mit Leverage 3,0

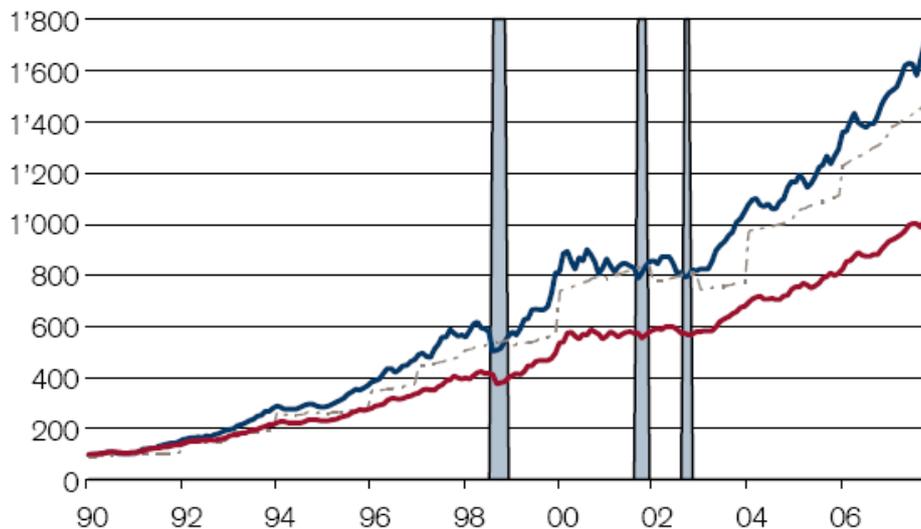


Quelle: Bloomberg, Datastream, market maker (vwd)

- Phasen unterhalb Ziel-Floor
- HFR Event-Driven, Leverage 3.0
- HFR Event-Driven
- Floor

sowie dem - HFR Composite Index am stärksten aus.

Performance HFR Composite mit Leverage 1,5

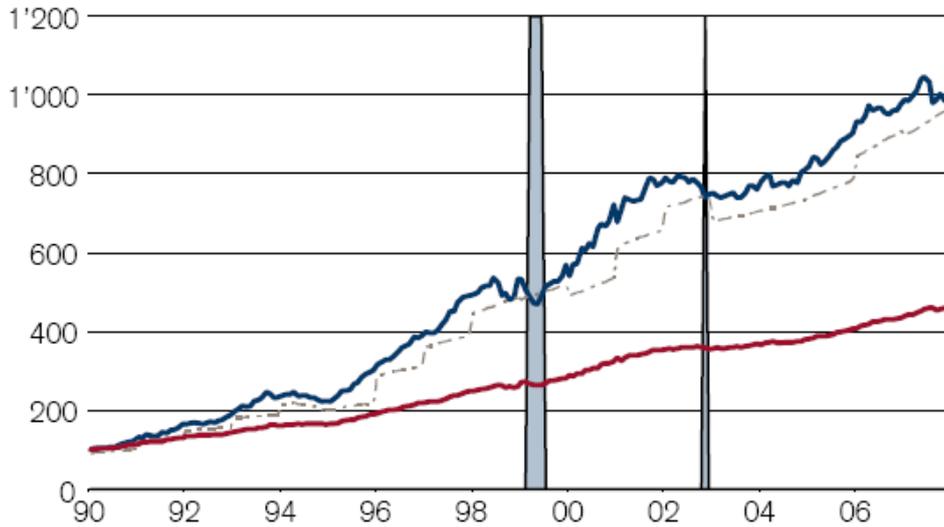


Quelle: Bloomberg, Datastream, market maker (vwd)

- Phasen unterhalb Ziel-Floor
- HFR Composite, Leverage 1,5
- HFR Composite Index
- Floor

Equity-Market Neutral

Performance HFR Equity-Market Neutral mit Leverage 3,0

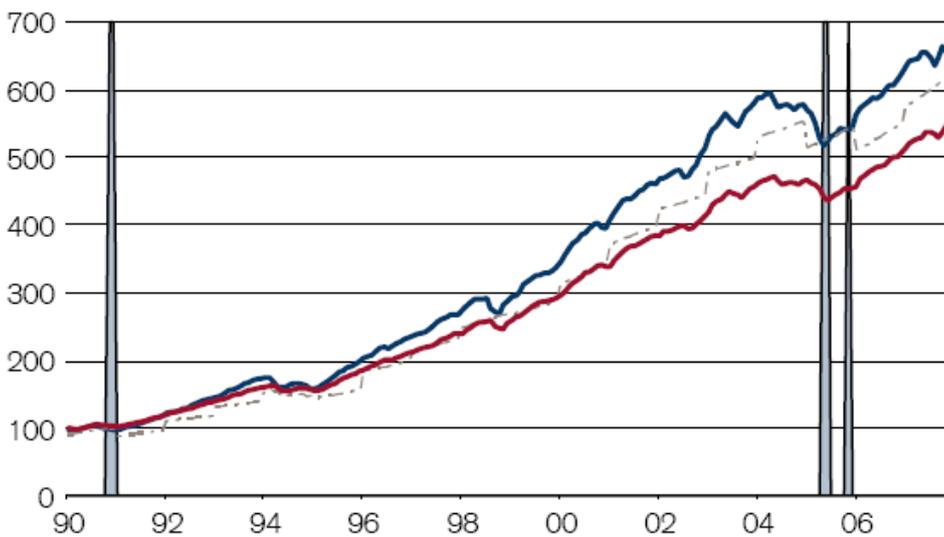


Quelle: Bloomberg, Datastream, market maker (vwd)

- Phasen unterhalb Ziel-Floor
- HFR Equity-Market Neutral, Leverage 3,0
- HFR Equity-Market Neutral
- Floor

Convertible Arbitrage

Performance HFR Convertible Arbitrage mit Leverage 1,5



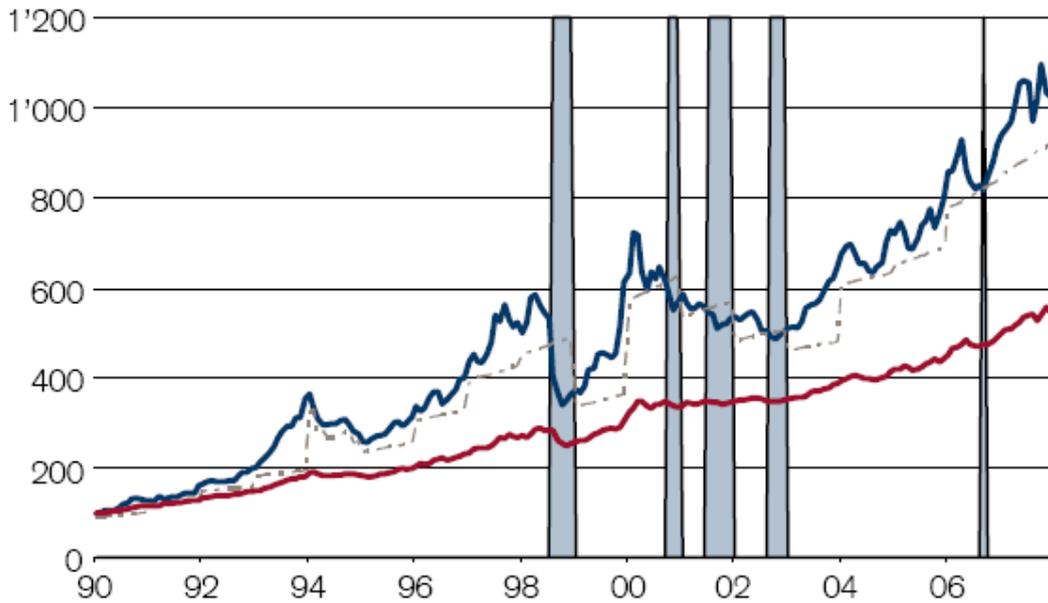
Quelle: Bloomberg, Datastream, market maker (vwd)

- Phasen unterhalb Ziel-Floor
- HFR Convertible Arbitrage, Leverage 1,5
- HFR Convertible Arbitrage
- Floor

und

Fund of Hedge Funds

Performance HFR Fund of Funds mit Leverage 1,5

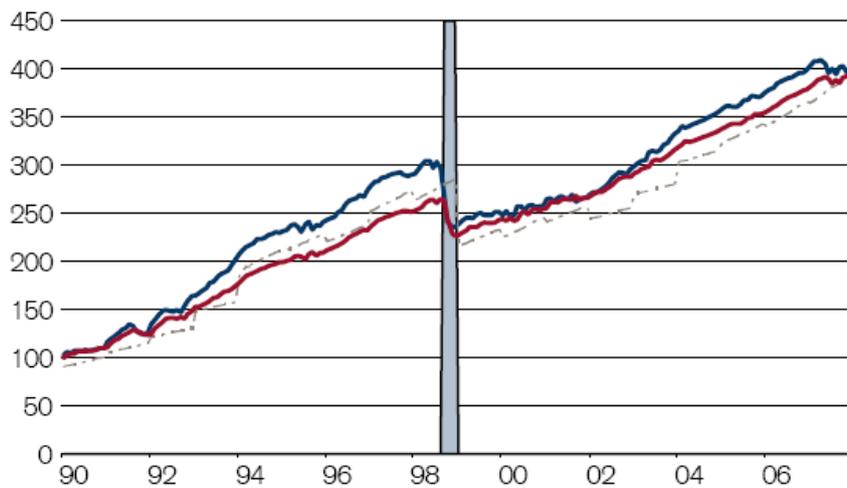


Quelle: Bloomberg, Datastream, market maker (vwd)

- Phasen unterhalb Ziel-Floor
- HFR Fund of Funds, Leverage 1.5 — - Floor
- HFR Fund of Funds

generierten bei der Unterlegung mit Fremdkapital nur moderat höhere Renditen (+1.5 Prozentpunkte jährlich). Für Fixed-Income Arbitrage war der Effekt praktisch vernachlässigbar.

Performance HFR Fixed-Income Arbitrage mit Leverage 1,5



Quelle: Bloomberg, Datastream, market maker (vwd)

- Phasen unterhalb Ziel-Floor
- HFR Fixed-Income Arbitrage, Leverage 1.5 — - Floor
- HFR Fixed Income Arbitrage

Meine persönlichen Annahmen und der meiner Recherchen (u.a. Allianz Global Investors und Credit Suisse) hinsichtlich der Leverage-Kosten könnten sich für diesen Stil, der tendenziell stabile, wenig volatile Erträge generiert, leicht nachteilig ausgewirkt haben.

Interessanterweise erbrachte keine dieser Strategien höhere risikobereinigte Renditen.

Sharpe Ratio

Hedge-Fonds	Ohne Leverage	Leverage-Faktor 1.5	Leverage-Faktor 2.0	Leverage-Faktor 3.0
HFR Composite	1.479	1.295	1.198	1.090
HFR Fund of Hedge Funds	1.083	0.856	0.735	0.599
Convertible Arbitrage	1.667	1.326	1.150	0.965
Event-Driven	1.628	1.436	1.336	1.228
Global Macro	1.402	1.246	1.164	1.070
Equity-Market Neutral	1.619	1.367	1.234	1.093
Equity Hedge (Long/Short)	1.501	1.362	1.289	1.208
Fixed-Income Arbitrage	0.958	0.653	0.494	0.324

Quelle: Credit Suisse

Die Sharpe Ratio, ein Maß der um das Risiko (in diesem Fall um die Volatilität) bereinigten Erträge ging mit steigendem Leverage kontinuierlich zurück.

Dies bedeutet, dass mit Leverage erzielte Erträge mit einem höheren Risiko einhergehen - keine überraschende Erkenntnis, die man aber dennoch nicht vergessen sollte.

2.1. Shortfall-Risiko nimmt mit Leverage zu

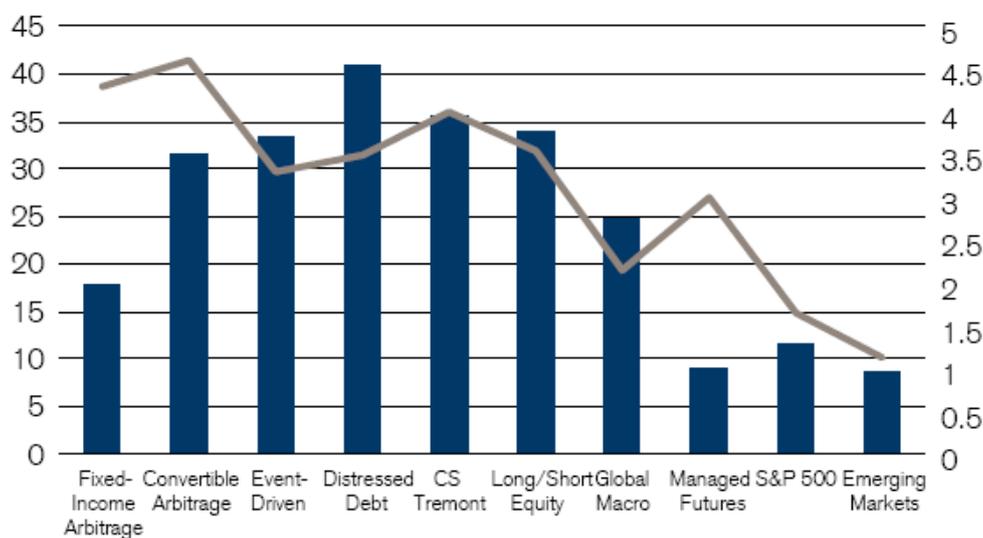
Das Risiko-Ertrags-Profil von mit Fremdkapital unterlegten Hedge-Fonds-Anlagen verändert sich merklich.

Leverage steigert die Renditen auf lange Sicht, verstärkt aber auch die kurzfristigen Auswirkungen negativer Schocks und sorgt damit für eine höhere Volatilität.

Es wurden die verschiedenen Hedge-Fonds-Stile einem Belastungstest unterzogen, indem die Leverage-Grade schrittweise erhöht wurden. Gemäß der Ausgangsidee sollte der Wert der Investitionen mit Leverage im Idealfall nicht unter einen Floor fallen, der bei 90% des Nettoinventarwerts (NAV) zu Beginn eines jeden Jahres festgesetzt worden ist.

Der maximale Leverage, mit dem sich der jährliche max. Drawdown eines Hedge-Fonds auf 50% beschränken lässt, unterscheidet sich von Strategie zu Strategie.

Annualisierte Rendite in % (1994.2007) Maximaler Leverage



- Maximaler Leverage (Gesamt-Assets/Eigenkapital)
- Maximaler Leverage zur Beschränkung des maximalen jährlichen Drawdown um 50%

Mit einem höheren Leverage stieg offensichtlich auch das Risiko, dass der NAV unter unseren Ziel-Floor von 90% einbrechen würde (Shortfall-Risk). Die folgenden Beispiele und die obigen Darstellungen illustrieren den unterschiedlichen Grad der Anfälligkeit verschiedener Hedge-Fonds-Strategien.

Gemäß dem Backtesting für die Jahre 1990 bis 2007 fiel der Wert der Anlagen bei einem Leverage-Faktor von 1.5 (1/3 Fremdkapital, 2/3 Eigenkapital) nur selten unter unseren 90%-Floor. Der Wert der Anlage erholte sich in der Regel innerhalb von 3 bis 6 Monaten nach seinem Einbruch unter das Floor-Niveau. Die Ausnahme von dieser Regel war der Fixed-Income-Arbitrage-Ansatz, der 1998 (im Zuge des LTCM-Debakels) einen substantziellen Drawdown erlitt.

Diese im Nachhinein erhobenen Fakten scheinen die Ansicht zu untermauern, dass ein moderater Leverage selbst unter Berücksichtigung von Ereignis- und Tail-Risiken mit einer verkraftbaren Zunahme des Risikos einhergeht.

Eine leichte Verschärfung des Szenarios, d.h. eine Erhöhung des Leverage auf 2.0 (50% Fremdkapital, 50% Eigenkapital) ergab keine dramatische Veränderung der Situation.

Die durchschnittliche Zahl der Monate, in denen der Anlagewert unter unserem Floor von 90% verharrte, sowie das Ausmaß der Drawdowns nahmen zwar marginal zu, aber der durchschnittliche Shortfall blieb für risikobewusste Anleger weiterhin tolerierbar und bewegte sich zwischen 3,8% (für den HFR Composite Index) und 7,5% (für den Fund of Hedge Funds Index).

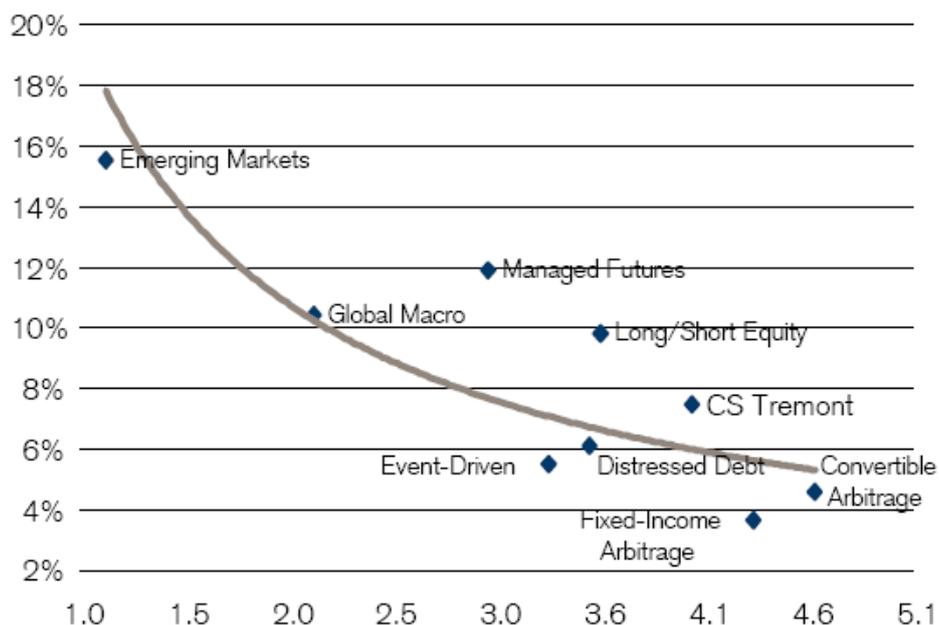
Die Zeit unter dem 90%-Floor betrug 4. 5 Monate, was für den Leverage-bereiten Anleger ebenfalls akzeptabel ist.

Ein gänzlich anderes Bild ergab sich schließlich, wenn der Leverage auf 3.0 (1/3 Eigenkapital, 2/3 Fremdkapital) erhöht wurde. Shortfalls nahmen markant zu, und der durchschnittliche Shortfall unter dem 90%-Floor erreichte für den Fund of Hedge Funds Index .10%.

Mit anderen Worten: Jedes Mal, wenn der Wert des Investments unter den 90%-Floor einbrach (der jedes Jahr neu festgelegt wurde), büssten der Anlagewert nochmals 10% ein, bevor dieser die Talsohle erreichte und sich wieder erholte.

Volatilitätsarme Hedge-Fonds-Strategien haben ein Interesse an der Maximierung des Leverage, während volatilere Strategien ohnehin riskant genug sind und daher nur zu moderaten Leverage-Faktoren tendieren.

Volatilität



Quelle: T. Schneeweis, G. Martin, H. Kazemi und V. Karavas (2004)

Welche Hedge-Fonds-Strategie-Indizes wiesen das geringste durchschnittliche Shortfall-Risiko auf?

Einerseits verzeichneten die Stile Equity-Market Neutral und - in etwas geringerem Ausmaß - Convertible Arbitrage bei Leverage-Faktoren von 1.5 und 2.0 nur wenige Shortfalls.

Für den HFR Composite Index verhielt sich dies ähnlich, während der Fund of Hedge Funds Index mehr Federn lassen musste.

Andererseits hatte eine Fremdkapitalunterlegung bei Portfolios in den Strategien Event-Driven, Global Macro, Long/Short Equity und Fixed-Income Arbitrage einen deutlichen Anstieg des Shortfall-Risikos zur Folge.

2.2. Bestimmung des optimalen Leverage für diversifizierte Hedge-Fonds-Anlagen

Diese empirische Analyse legt den Schluss nahe, dass für diversifizierte Hedge-Fonds-Anlagen eine Fremdkapitalisierung von maximal einem Drittel auf lange Sicht eine vertretbare Maßnahme darstellt.

- Leverage kann sowohl vom Hedge-Fonds-Manager als auch von Hedge-Fonds-Investoren auf ihren Anlagen eingesetzt werden. Diese Analyse lässt es für Anleger höchst ratsam erscheinen, ihre Investments auf Portfolio-Ebene mit Fremdkapital zu unterlegen.
- Sofern (große) Hedge-Fonds keine Vorzugsbehandlung hinsichtlich der von Prime-Brokern gewährten Finanzierungskosten nachweisen können, sind Hedge-Fonds unserer Meinung nach nicht unbedingt der richtige Ort für den Einsatz von Leverage, zumal ihr Leverage-Faktor nur allzu oft unangemessen (d.h. entweder zu hoch oder zu tief) sein könnte.
- Grosse, ältere Hedge-Fonds sind eventuell in Bezug auf ihren Leverage-Einsatz manchmal zu konservativ, da das Geschäftsmodell schwergewichtig auf die Stabilität der Erträge und das Überleben der Organi-

sation (an welcher die Partner üblicherweise hohe Beteiligungen halten, die wiederum einen Grossteil ihres persönlichen Nettovermögens ausmachen) ausgerichtet ist.

- Kleinere, jüngere Fonds könnten versucht sein, aggressiv auf Leverage zu setzen, um Performance und einen entsprechend guten Leistungsausweis zu generieren. Aber Investitionen in derart stark mit Fremdkapital unterlegte Vehikel würde auf die Bezahlung hoher Performancegebühren für ein fremdfinanziertes Beta-Exposure hinauslaufen - was wohl kaum als attraktive Value Proposition bezeichnet werden kann.
- Folglich sollten sich Hedge-Fonds in erster Linie darauf konzentrieren, hervorragende Trading- und Investmentfähigkeiten zu entwickeln und ein solides Risikomanagement zu pflegen.
- Wir raten nicht zur Fremdkapitalunterlegung einzelner Hedge-Fonds-Anlagen. Allerdings zeigt unsere Analyse, dass risikobewusste Anleger für diversifizierte Hedge-Fonds-Investments, wie z.B. breit abgestützte Hedge-Fonds-Portfolios oder einen Fund of Hedge Funds, Leverage in Betracht ziehen sollten.
- Leverage-Niveau: Angesichts der keiner Zeit zu unterschätzenden Risiken der Kreditmarktrisiken muss die Empfehlung lauten, eher zu vorsichtig zu sein. Der Vermeidung von Liquiditätsrisiken kommt vor allem im aktuellen Umfeld der Subprime-Krise höchste Priorität zu. Der Einsatz von bis zu 30% Fremdkapital zur Finanzierung von Positionen in Hedge-Fonds-Portfolios scheint angemessen.

Zeitraum 1990 bis 2007

		HFR Composite	HFR Fund of Hedge Funds	Convertible Arbitrage	Event-Driven	Global Macro	Equity-Market Neutral	Equity Hedge (Long/Short)	Fixed-Income Arbitrage
Durchschnittlicher Shortfall	Leverage 1.5	-2.9%	-5.5%	-1.3%	-5.5%	-2.7%	0.0%	-4.2%	-13.3%
	Leverage 2.0	-3.8%	-7.5%	-3.5%	-8.9%	-5.1%	-0.2%	-6.9%	-14.1%
	Leverage 3.0	-9.5%	-10.1%	-6.3%	-17.7%	-8.6%	-2.1%	-10.1%	-9.7%
Maximale Zahl der Einbrüche unter den Floor/Monate bis Erreichung des Floor	Leverage 1.5	4	5	2	6	4	0	6	4
	Leverage 2.0	6	5	9	7	8	1	7	4
	Leverage 3.0	10	6	9	7	9	4	11	5
Gesamtzahl der Einbrüche unter den Floor	Leverage 1.5	3	3	3	3	4	0	2	1
	Leverage 2.0	6	3	3	4	6	1	4	2
	Leverage 3.0	5	5	7	5	9	2	7	7

Literaturhinweise

- N. Chan, M. Getmansky, S.M. Haas und A.W. Lo (2005), "Systemic Risk and Hedge Funds", NBER, Arbeitspapier 11200.
- R. Bertelli (2007), "Financial Leverage: Risk and Performance in Hedge Fund Strategies", Arbeitspapier.
- B.G. Malkiel und A. Saha (2005), "Hedge Fund: Risk and Return", Financial Analyst Journal, Jahrgang 61, Nr. 5.
- T. Schneeweis (2007), "Where Academics and Practitioners Got It Wrong", Arbeitspapier, Center for International Securities and Derivatives Markets.
- A. Grecu, B.G. Malkiel und A. Saha (2006), "Why Do Hedge Funds Stop Reporting Their Performance?", Arbeitspapier.
- M. Getmansky (2005), "The Life Cycle of Hedge Funds: Fund Flows, Size and Performance", Arbeitspapier.
- M. Getmansky, A. Lo und S. Mei (2004), "Sifting Through the Wreckage: Lessons from Recent Hedge Fund Liquidations".
- B. Liang und H. Park (2007), "Predicting Hedge Fund Failure: A Comparison of Risk Measures", Arbeitspapier.
- McKinsey & Company (2007), "The New Power Brokers: How Oil, Asia, Hedge Funds and Private Equity Are Shaping Global Capital Markets", McKinsey Global Institute.
- T. Schneeweis, G. Martin, H. Kazemi und V. Karavas (2004), "The Impact of Leverage on Hedge Fund Risk and Return", Isenberg School of Management, University of Massachusetts.