



Volatilitätsstrategien

AlphaDossier 009 Wie Investoren die Volatilitäts-Risikoprämie effizient vereinnahmen können



THE ALPHA WAY TO INVEST

Lupus alpha

Lupus alpha. Köpfe für innovative Alpha-Strategien.

Als eigentümergeführte, unabhängige Asset Management-Gesellschaft steht Lupus alpha seit über 15 Jahren für spezialisierte Investmentlösungen. Lupus alpha ist ein Pionier für europäische Nebenwerte und heute gleichzeitig einer der führenden Anbieter von liquiden alternativen Investmentkonzepten. Mehr als 75 Mitarbeiter, davon 30 Spezialisten im Portfolio-Management, engagieren sich für eine überdurchschnittliche Performance und einen Service, der ganz auf die individuellen Anforderungen unserer Investoren abgestimmt ist. Unser Ziel: durch aktive, innovative Anlagestrategien einen nachhaltigen Mehrwert für eine intelligente Portfolio-Diversifikation institutioneller Anleger zu liefern.

Mehr unter **www.lupusalpha.de**

Management Summary

Unter dem Stichwort Volatilität ist heute eine Vielzahl von Strategien verfügbar. Bei vielen dieser Konzepte handelt es sich um optionsbasierte Ansätze. Während sie in der Vergangenheit überwiegend zu Absicherungszwecken eingesetzt wurden, haben sie mittlerweile auch als Investmentkonzepte zur Ertragserzielung an Bedeutung gewonnen.

Die unterschiedlichen „Volatilitätsstrategien“ verfolgen also zum Teil sehr heterogene Ziele und weisen entsprechend sehr unterschiedliche Rendite-Risiko-Profile auf. Diese reichen von Anlagen mit Absicherungscharakter über die Diversifikation von Portfolio-Risiken durch alternative Renditequellen bis zur Alpha-Generierung durch komplexe Trading-Ansätze. Nicht immer ist dabei tatsächlich die Volatilität der wesentliche Risikofaktor und Ertragstreiber.

Doch durch die Suche nach alternativen Renditetreibern und die Aufmerksamkeit, die faktorbasiertes Investieren seit geraumer Zeit erfährt, ist die **Volatilitäts-Risikoprämie (VRP) als eigenständige und nachhaltige Risikoprämie anerkannt** und wird zur Diversifizierung geschätzt.

Das Ziel dieses Dossiers ist es, einen Überblick über die bekanntesten und wichtigsten optionsbasierten Investmentstrategien zu geben und ihre Risikotreiber zu identifizieren. Den Schwerpunkt stellt die Analyse der Volatilitäts-Risikoprämie dar. Wir untersuchen, in welchen Anlageklassen und mit welchen Umsetzungswegen sie effizient vereinnahmt werden kann.

Lupus alpha, mit einer Erfahrung von mehr als 10 Jahren einer der Pioniere im Bereich der Volatilitätsstrategien in Deutschland, bietet Anlegern eine Vielzahl von optionsbasierten Investmentlösungen. Dabei stehen die individuellen Ziele professioneller Anleger im Vordergrund: Ertragssteigerung, Diversifikation oder maßgeschneiderte, dynamische Absicherung.

Inhalt	Seite
Die Volatilitäts-Risikoprämie – ökonomisch fundiert	5
Vereinnahmung der Volatilitäts-Risikoprämie in den wichtigsten Asset-Klassen	11
Unsere Lösungen: Von VRP-Strategien bis zum Risiko-Overlay	24
Kompetenz in optionsbasierten Strategien – seit mehr als 10 Jahren	28

Die Volatilitäts-Risikoprämie – ökonomisch fundiert

„Investoren setzen optionsbasierte Strategien nicht mehr allein zur Absicherung ein. Als Teil der strategischen Asset Allocation sollen sie Erträge für das Portfolio generieren. Die Volatilitäts-Risikoprämie bietet hier eine verlässliche alternative Renditequelle.“

Mark Ritter, CFA, CAIA, Portfolio Management Alternative Solutions



In diesem Kapitel beleuchten wir die populärsten optionsbasierten Volatilitätsstrategien und grenzen sie nach ihren wesentlichen Risikotreibern voneinander ab. Mit der Volatilitäts-Risikoprämie (VRP) beschreiben wir die in diesem Zusammenhang bedeutendste alternative Risikoprämie.

Risiko- und Ertragskomponenten optionsbasierter Strategien

Traditionell haben Institutionelle und Privatanleger Optionen und andere Derivate zu Absicherungszwecken eingesetzt. In den letzten Jahren hat jedoch

die Nutzung von optionsbasierten Strategien bzw. Volatilitätsstrategien mit einem anderen Ziel an Bedeutung gewonnen: Sie sollen Erträge erzielen. Anleger haben erkannt, dass diese Strategien die langfristigen Erträge von Portfolios verbessern können, indem sie alternative Renditequellen erschließen.

Der Volatilitätshandel findet zu einem wesentlichen Teil mithilfe von Optionen statt. Aus diesem Grund betrachten wir im Folgenden die wichtigsten Risikofaktoren und die Ertragspotenziale der beiden gegenläufigen Positionen optionsbasierter Strategien.

Grundsätzlich kann man die Strategien unterscheiden in „Long-Volatilität“ – den Kauf einer Option und damit der (impliziten) Volatilität – und „Short-Volatilität“, die Stillhalterposition.

Optionskäufer suchen in der Regel nach einer Absicherung bzw. einem asymmetrischen Rendite-Risiko-Profil und wenden dafür die erforderliche Optionsprämie auf. Das Ziel des Verkäufers der Option ist es, die Prämie zu vereinnahmen, d.h. er setzt darauf, dass die Option möglichst nicht ausgeübt wird.

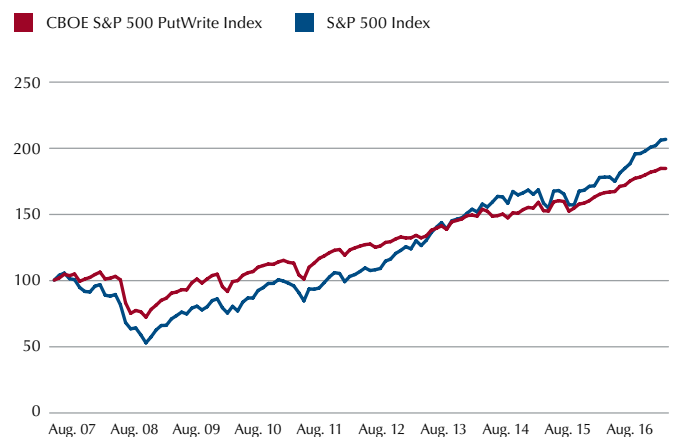
Um Volatilität als systematische Ertragsquelle zu nutzen, ist es erforderlich, die Short-Position einzunehmen, Volatilität also zu verkaufen.

Volatilitätsstrategien haben in den letzten Jahren, im Zusammenhang mit dem Wunsch und der Notwendigkeit, zusätzliche Renditequellen zu erschließen und Erträge zu stabilisieren, starkes Interesse von institutionellen Investoren erfahren und Zuflüsse generiert. Das Anlageuniversum ist jedoch sehr heterogen. Im Folgenden sollen deshalb die Strategien gemäß ihren wesentlichen Risikotreibern voneinander abgegrenzt werden. Mit optionsbasierten Volatilitätsstrategien erschließt der Verkäufer mehrere unterschiedliche Risikotreiber und -prämien, die sich anhand der verschiedenen „Options-Griechen“ voneinander abgrenzen lassen.

Beispielhaft lässt sich dies anhand eines populären Umsetzungsweges, dem „Put Writing“, zeigen. Bei dieser Strategie werden rollierend Puts verkauft, um so die damit verbundene Prämie einzunehmen (Short Put).

Die Abbildung zeigt den Verlauf des S&P 500 Index im Vergleich zum CBOE S&P 500 PutWrite Index.

1. „Put Writing“-Optionsstrategie auf den US-Aktienmarkt



Dieser verkauft systematisch monatlich „at the money“ Put-Optionen auf den S&P 500 Index. Die Abbildung zeigt, dass der Haupttreiber des Ertrags dieser Strategie die Kursentwicklung des Basiswertes (Underlying) ist. Nur ein geringer Teil der Erträge kommt aus volatilitätsspezifischen Risiken. Die Korrelation beider Strategien liegt bei 0,86. Jedoch ist der risikoadjustierte Ertrag gemessen an der Sharpe Ratio bei der „Put Writing“-Strategie mit 0,49 etwas höher als der des Index (0,45). Es kommen also noch andere Risikofaktoren und Ertragskomponenten zum Tragen.

Grundsätzlich lassen sich die Erträge aus Optionsprämienstrategien in drei Hauptkomponenten aufteilen:

- (1) Partizipation an der Kursentwicklung des Underlyings, definiert durch das **Delta** der Option.
- (2) Entwicklung der impliziten Volatilität, beschrieben durch das **Vega**: Der Käufer einer Option ist „long“ in Bezug auf Volatilität, profitiert also von einem Anstieg der Volatilität, während der Stillhalter verliert.
- (3) Die dritte Komponente schließlich ist der Unterschied zwischen der gehandelten (impliziten) Volatilität und der tatsächlich beobachteten (realisierten) Volatilität, die **VRP**. Sie lässt sich durch das **Gamma** in Verbindung mit dem **Theta** der Option beschreiben.

Heterogenes Universum der optionsbasierten und Volatilitätsstrategien

Entsprechend lassen sich die am Markt verfügbaren optionsbasierten Strategien grob danach klassifizieren, welche der drei Komponenten den größten Ergebnisbeitrag liefert.

Delta-Strategien dienen zumeist als Substitute für direkte Engagements im jeweiligen Basiswert. Sie ermöglichen die Positionierung in einer Asset-Klasse mit vergleichsweise geringem Kapitaleinsatz und eine asymmetrische Partizipation an der Risikoprämie des Basiswerts, z. B. Aktien. Sie sind somit keine Volatilitätsstrategien im eigentlichen Sinne.

Mit direktionalen **Vega-Strategien** lässt sich eine Marktmeinung zur Entwicklung der impliziten Volatilität umsetzen. Einige Investmentkonzepte setzen auf die „Mean Reversion“-Eigenschaft der Volatilität: Volatilität tendiert langfristig gegen ihren Mittelwert. Je höher die Volatilität, desto wahrscheinlicher ist demnach ein Rückgang, und je niedriger, desto wahrscheinlicher ist ein Anstieg. Das mittlere Niveau, um das die Volatilität schwankt, ist nicht konstant, sondern unterscheidet sich in verschiedenen Regimen. Bei diesen Konzepten kommen auch „Long-Volatilität“-Positionen zum Einsatz, die bei einem sprunghaften Anstieg der Volatilität, sogenannten Spikes, stark profitieren – ein Effekt, den man sich auch bei der Absicherung von Extremrisiken, dem sogenannten Tail Risk Hedging, zunutze macht.

Stark an Bedeutung gewonnen haben in den letzten Jahren Strategien, die anstreben, die **VRP in reiner Form** zu vereinnahmen, also pure „Short-Volatilität“-Ansätze. Als wesentliche Steuerungsgröße steht hier das **Gamma** im Vordergrund. Dieses beschreibt die Änderung des Deltas bei einer Preisänderung des Basiswerts. Die Umsetzung von VRP-Strategien mittels Optionen erfordert ein kontinuierliches Delta-Hedging, um die zugrunde liegenden Marktrisiken herauszunehmen und gleichzeitig die Differenz zwischen impliziter und realisierter Volatilität zu vereinnahmen.

Neben diesen drei Hauptgruppen von Investmentansätzen gibt es eine Vielzahl von **Kombinationen und Mischformen**. Manche Asset Manager verfolgen Long-Short-Strategien, indem sie gegenläufige Positionen mit unterschiedlichen Laufzeiten oder Basiswerten aufbauen. Andere versuchen, mit Relative Value Trades Ineffizienzen auszunutzen. Dabei geht es nicht nur um das systematische Abschöpfen von Risikoprämien, sondern es wird die Generierung von Alpha angestrebt.

Die Volatilitäts-Risikoprämie

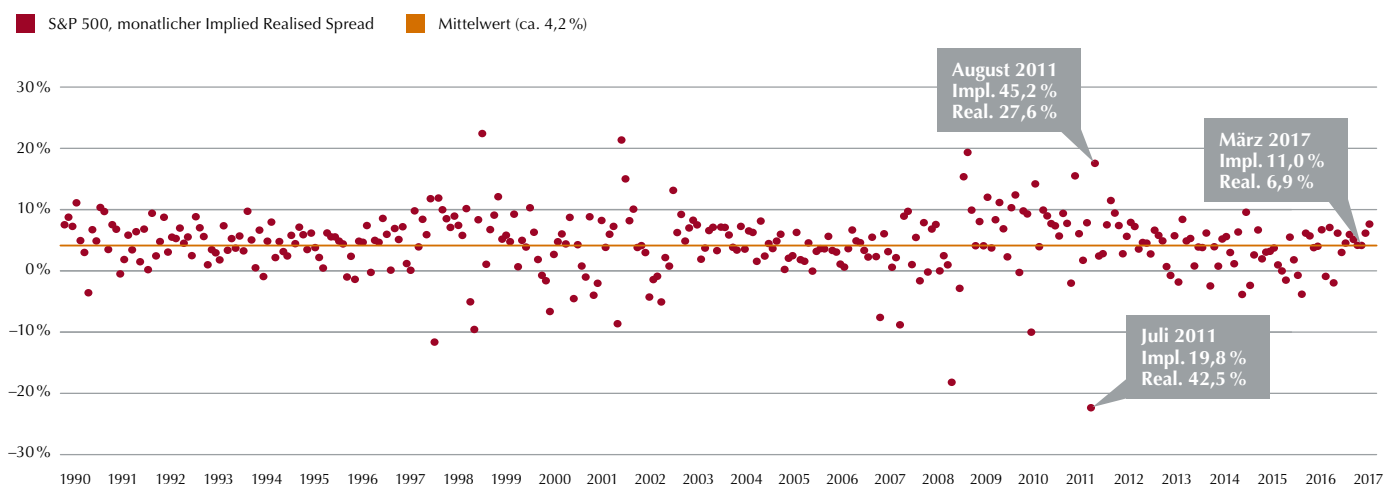
Risikoprämien (auch als „Beta“ bezeichnet) sind grundsätzlich die Entschädigung für die Übernahme eines ökonomischen Risikos. Dieser Transfer ökonomischer Risiken ist eine wesentliche Funktion der Kapitalmärkte. Neben der klassischen (Aktien-)Risikoprämie sind auch alternative Risikoprämien immer mehr in den Fokus von Investoren gerückt (siehe Abbildung 2). Die VRP ist eine der wichtigsten alternativen Risikoprämien.

2. Risikoprämien im Überblick



Darstellung zur Illustration, Quelle: Lupus alpha

3. Implied Realised Spread: Im langfristigen Durchschnitt deutlich positiv



Aus Gründen der Darstellung findet sich der Punkt Oktober 2008 (–48,44 %) nicht in der Abbildung.
Quellen: Bloomberg, eigene Berechnungen; Betrachtungszeitraum: 01.01.1990 bis 30.06.2017

Was ist die Volatilitäts-Risikoprämie?

Die VRP kann beschrieben werden als positive Differenz zwischen impliziter und realisierter Volatilität („Implied Realised Spread“).

Die implizite Volatilität gibt die Markterwartungen für die zukünftige Volatilität wieder. Sie kann anhand der aktuellen Derivatepreise (z. B. auf Basis der Black-Scholes-Formel) bestimmt werden. Die realisierte Volatilität ist die tatsächlich beobachtete Kursschwankung des Basiswerts über einen definierten Zeitraum.¹

Im langfristigen Mittel ist die implizite Volatilität systematisch höher als die ex post realisierte Volatilität. Abbildung 3 belegt diese Eigenschaft für die Volatilität des S&P 500. Der monatliche Implied Realised Spread des Index liegt über einen langen Zeitraum stabil bei ca. 4,2 %. Auch für kürzere Zeiträume ist der Spread positiv. In extremen Marktsituationen dreht der Spread temporär ins Negative wie im Herbst 2008 oder Spätsommer 2011. Entscheidend ist, dass die Differenz im Mittel positiv ist, die absolute Höhe der Volatilitäten spielt nur eine untergeordnete Rolle.

Warum existiert die VRP?

Mathematisch gesehen misst die Volatilität, wie stark die Rendite eines Investments um ihren mittleren Wert streut. Volatilität ist eine der bedeutendsten Kennzahlen zur Messung des Risikos eines Investments. Dabei wird jedoch keine Aussage über die Profitabilität getroffen. Eine hohe Volatilität bedeutet lediglich, dass sowohl stark positive als auch negative Kursschwankungen häufiger vorkommen.

Risikoaversion

Wesentliches Merkmal eines volatilitätssensitiven Anlageinstruments ist die Asymmetrie des eingegangenen Auszahlungsprofils. Die Volatilität kann nur einen Wert von größer bzw. gleich null annehmen. So kann der Käufer von Volatilität jederzeit seinen maximal möglichen Verlust beziffern. Dem steht bei entsprechender Marktentwicklung das unbegrenzte Gewinnpotenzial gegenüber. Der Käufer von Volatilität geht somit ein „angenehmes“, konvexes Auszahlungsprofil ein.

Im Umkehrschluss ist der (unlimitierte) maximale Ertrag des Käufers einer Volatilitätsposition der

¹Für eine ausführliche Darstellung der Eigenschaften von Volatilität verweisen wir auf Lupus alpha, AlphaDossier 005, 2015.

höchstmögliche Verlust, den der Verkäufer erleiden kann. Bei einer Short-Volatilitätsposition steht also einem klar bestimmbar, in der Höhe begrenzten Ertrag ein ex ante nicht ermittelbarer und gegebenenfalls unlimitierter Verlust gegenüber.

Eine naheliegende Analogie zum Verkauf von Volatilität ist der Abschluss einer Versicherung. Auch bei einer Versicherung wird Unsicherheit, insbesondere über die Höhe der Zahlung im Schadensfall, also über den Maximalverlust, den die Versicherung erleiden kann, zwischen den Vertragsparteien übertragen. Für die Übernahme dieses Risikos verlangt die Versicherung eine Prämie. Bezogen auf den Kapitalmarkt erhalten Käufer von Volatilität („Long-Volatilität“) von Verkäufern („Short-Volatilität“) einen Schutz gegenüber Kursschwankungen des jeweiligen Basiswertes. Sie sind bereit, dafür eine Prämie zu zahlen.

Der Grund dafür ist, dass die meisten Marktteilnehmer ein mit möglichst wenig Risiko bzw. Unsicherheit verbundenes Auszahlungsprofil bevorzugen.² In der Entscheidungstheorie spricht man in diesem Zusammenhang von Risikoaversion. Risikoscheue Marktteilnehmer werden bei der Wahl zwischen mehreren Alternativen mit gleichem Erwartungswert stets das weniger riskante bzw. asymmetrische Payoff-Profil wählen. Zudem scheuen Anleger die mit negativen Schwankungen verbundenen Verlustrisiken: Sie haben das Bedürfnis, sich gegen heftige und negative Kursbewegungen abzusichern. Die Risiko- und die Verlustaversion der Anleger sind somit die wesentliche Begründung für die Existenz der VRP.³

Übertragung ökonomischer Risiken

Der Verkauf von Volatilitätspositionen kann in unregelmäßigen Abständen zu überraschenden und hohen Verlusten führen. Um nun Marktteilnehmer dazu zu bewegen, ein solch „unangenehmes“

Geschäft wie den Verkauf von Volatilität einzugehen, ist ein entsprechender Anreiz nötig. Dieser erfolgt durch die Vereinnahmung einer Prämie als Kompensation für das asymmetrische Auszahlungsprofil.

Um bei dem Vergleich mit der Versicherung zu bleiben: Die Versicherung kalkuliert die Prämien so, dass auch nach Abzug der einberechneten Schadensfälle (und der entsprechenden Kosten) im Mittel ein Gewinn erzielt wird.⁴ Ohne die Aussicht auf einen Gewinn gäbe es keinen Anreiz für die Versicherung, Risiken zu übernehmen. Übertragen auf den Verkauf von Volatilität bedeutet dies, dass ohne die Entschädigung durch die VRP alle Marktteilnehmer das konvexe Auszahlungsprofil nachfragen würden und es keinen Anreiz gäbe, eine solche Position zu verkaufen.⁵

Die VRP kompensiert den Verkäufer von Volatilität für das asymmetrische und mit Unsicherheit verbundene Auszahlungsprofil.⁶ Sie erfüllt so die wesentliche Anforderung an eine nachhaltige Risikoprämie:

Eine Risikoprämie ist die Entschädigung für die Übertragung eines klar definierten wirtschaftlichen Risikos.

Vereinnahmung der VRP

Die mit dem Handel von Volatilität verbundene Übertragung von Risiko auf Basis asymmetrischer Auszahlungsprofile ist also ein allgemeingültiges Merkmal. Dies gilt unabhängig vom zugrunde liegenden Basiswert. Insofern muss in jeder Asset-Klasse ein Anreiz für den Verkäufer von Volatilität gegeben sein. Folglich ist das erwartete Ergebnis eine im Mittel positive Differenz zwischen impliziter und realisierter Volatilität in allen Märkten, auf denen Volatilitätsprodukte gehandelt werden. Verkäufer von Volatilität können von dieser Eigenschaft systematisch profitieren.⁷

²Ge, W., Understanding the Sources of the Insurance Risk Premium, Parametric Research Brief, Dezember 2014.

³Lee, T., Managing equity portfolio volatility by harnessing the volatility risk premium, Eaton Vance Topic Paper, Mai 2017.

⁴Ge, Understanding the Sources of the Insurance Risk Premium, 2014.

⁵Fattouche, C., Laloum, B., Staal, A., Tian, Y., Zhuang, J., The Lesser Known Risk Premium. Investing in volatility across asset classes, Barclays Index, Portfolio and Risk Solutions Research, November 2013.

⁶Vgl. Lupus alpha, AlphaDossier 005, 2015.

⁷Lee, Managing equity portfolio volatility by harnessing the volatility risk premium, 2017.

Der Verkauf von Volatilität bzw. das „Ernten“ der VRP ist komplex und die Umsetzung stellt hohe Anforderungen an den Anleger. Verschiedenen Asset-Klassen und Instrumenten liegen verschiedene Risikotreiber und Renditequellen zugrunde. Soll die VRP in reiner Form vereinnahmt werden, ist eine gezielte Trennung dieser Faktoren erforderlich. Möchte man beispielsweise mithilfe von Aktienoptionen eine VRP-Strategie umsetzen, so ist der Einfluss der Preisveränderung des zugrunde liegenden Basiswertes (das „Delta“) von wesentlicher Bedeutung für die Wertveränderung der Option. Diesen Einfluss gilt es durch entsprechende Gegenpositionen (z. B. durch einen Delta-Hedge) zu neutralisieren, um die VRP isoliert zu vereinnahmen.⁸

Fazit

Die Volatilitäts-Risikoprämie stellt eine ökonomisch fundierte und nachhaltig vorhandene Risikoprämie dar. Aus diesem Grund findet sie immer mehr Berücksichtigung in der strategischen Asset Allocation institutioneller Anleger.

⁸Informationen zu Umsetzungswegen finden Sie im Kapitel „Unsere Lösungen: Von VRP-Strategien bis zum Risiko-Overlay“.

Vereinnahmung der Volatilitäts-Risikoprämie in den wichtigsten Asset-Klassen

„Die Volatilitäts-Risikoprämie existiert grundsätzlich in allen Asset-Klassen. Um sie effizient zu vereinnahmen, ist jedoch die gezielte Auswahl geeigneter Basiswerte und die richtige Umsetzungsstrategie entscheidend.“

Stephan Steiger, CFA, CAIA, Portfolio Management Alternative Solutions



Wir analysieren die Einflussfaktoren auf die konkrete Höhe der VRP und damit die relative Attraktivität von Short-Volatilitätsstrategien in den großen liquiden Asset-Klassen Aktien, Anleihen, Währungen und Rohstoffe. Diesen werden empirische Ergebnisse gegenübergestellt. Anschließend beleuchten wir die im aktuellen Umfeld effizientesten Umsetzungsmöglichkeiten zur Vereinnahmung der VRP – auch am Beispiel der seit vielen Jahren erfolgreich von Lupus alpha eingesetzten Short-Volatilitätsstrategien auf Aktienindizes. Abschließend zeigen wir beispielhaft die positive Diversifikationswirkung einer Beimischung des systematischen Verkaufs von Volatilität auf ein Multi-Asset-Portfolio.

Welche Faktoren bestimmen die Höhe der VRP?

Nachdem im vorangegangenen Kapitel hergeleitet wurde, dass die VRP die Entschädigung für den Verkauf eines asymmetrischen und konvexen Auszahlungsprofils ist, stellt sich im nächsten Schritt die Frage, welche Eigenschaften die konkrete Höhe der Risikoprämie und damit die Attraktivität des (systematischen) Verkaufs von Volatilität in der jeweiligen Asset-Klasse bestimmen.

Die Höhe der VRP hängt maßgeblich davon ab, ob die zu untersuchende Anlageklasse einen eindeutigen „Drift“ aufweist, sich also langfristig in eine bestimmte Richtung entwickelt.⁹ Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn die betrachtete Asset-Klasse selbst eine eigenständige Risikoprämie erwirtschaftet. Ein Beispiel hierfür sind die globalen Aktienmärkte, an denen unternehmerisches Risiko von einem Marktteilnehmer auf den anderen übertragen wird. So weisen Aktienmärkte (unter entsprechenden Schwankungen) eine langfristig steigende Tendenz (einen Drift) auf, der über der risikolosen Verzinsung liegt. Eine Asset-Klasse, mit der sich eine eigene Risikoprämie vereinnahmen lässt, führt also dazu, dass viele Marktteilnehmer einheitlich, nämlich „long“, positioniert sind, um an den langfristigen Ertragschancen zu partizipieren.

Zusätzlich gilt: Je höher eine solche Risikoprämie ist, desto eher sind Investoren bereit, einen Teil des Ertrages aufzugeben und in eine „Versicherung“ gegen eine adverse Marktentwicklung zu investieren.¹⁰

Die Existenz eines Drifts und insbesondere einer Risikoprämie in einer Anlageklasse generiert also einerseits Erträge, die für mögliche Absicherungsgeschäfte eingesetzt werden können, und führt andererseits zu einer großen Anzahl von vergleichbar positionierten Anlegern. Einer großen Gruppe von potenziellen Nachfragern steht damit in der Regel nur eine vergleichsweise kleine Anzahl von Verkäufern von Absicherung gegenüber. Um also eine markträumende Anzahl von Volatilitätsverkäufern

zu gewinnen, muss der Preis der Absicherung entsprechend hoch sein. **Eine große Anzahl von Investoren mit einheitlichem Absicherungsbedarf führt in der Tendenz also zu einer höheren VRP. Dieses Ungleichgewicht zwischen Nachfragern und Anbietern von Volatilität ist die wichtigste Einflussgröße auf die Höhe der VRP.**

Ein zweiter, nachgelagerter Einflussfaktor, der darüber entscheidet, wie ausgeprägt die VRP ist, ist die Frage, wie hoch die Korrelationen der Volatilitäten zwischen den einzelnen Anlageklassen sind.

Diese Beziehung lässt sich am Beispiel der Absicherung eines Aktienrisikos verdeutlichen. Es gibt eine Vielzahl von Investoren, die einen Hedge gegen einen möglichen Verlust in ihren Aktienportfolios suchen. Aufgrund der relativ kleinen Gruppe von Verkäufern von Volatilität bedarf es einer gewissen Höhe der Risikoprämie, um den Markt ins Gleichgewicht zu bringen. Eine hohe Prämie macht den Kauf von Aktienvolatilität tendenziell teuer. Je teurer die Absicherung ist, desto eher rückt eine Absicherung durch eine vergleichsweise günstigere Volatilitätsposition in einer anderen Anlageklasse in den Fokus. Die Hedge-Wirkung einer solchen Position ist umso größer, je höher die Korrelation der Volatilitäten bei einem breiten Marktrückgang ist. Kommt es also zu einer starken Schwankung bei Aktien und auch die Volatilität in der zweiten Asset-Klasse steigt deutlich, bietet sich eine Sicherung über eine Volatilitätsposition in dieser Asset-Klasse an.

Empirisch lässt sich zeigen, dass in Phasen großer Unsicherheit am Kapitalmarkt die Schwankungen in allen Asset-Klassen zunehmen. Diese in Stressphasen ansteigende Korrelation der Volatilitäten erhöht somit die Attraktivität einer Cross Asset-Absicherung. Diese Eigenschaft macht sich auch in der Höhe der einzelnen VRP bemerkbar: Je stärker die Volatilitäten einer Asset-Klasse zu den Volatilitäten anderer risikoreicher Asset-Klassen, insbesondere Aktien, korreliert sind, desto eher weichen Marktteilnehmer in diese Asset-Klasse aus und

⁹Fattouche et al., The Lesser Known Risk Premium. Investing in volatility across asset classes, 2013.

¹⁰Ge, Understanding the Sources of the Insurance Risk Premium, 2014.

desto höher ist die VRP in diesen Märkten. So haben einige Investoren phasenweise Tail-Risiken an den Aktienmärkten mithilfe von – vergleichsweise günstigen – Optionen auf den japanischen Yen abgesichert. Dahinter steht die Erfahrung, dass bei einem Kurseinbruch der Aktienmärkte auch Carry Trades an den Währungsmärkten in Mitleidenschaft gezogen werden und der Yen in solchen Phasen aufwertet.

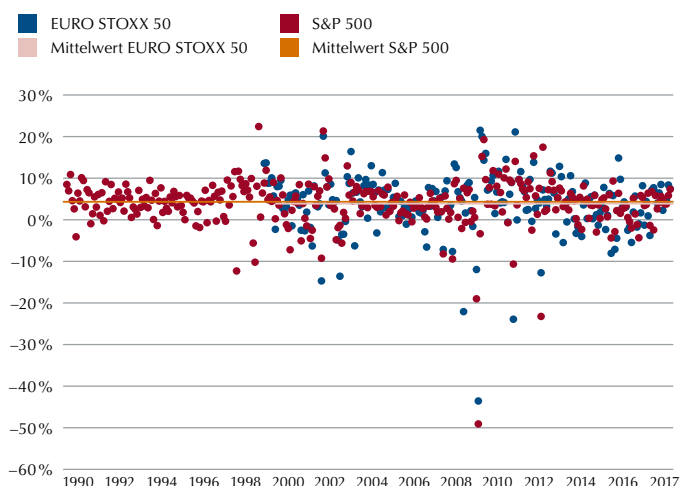
Nachweis der VRP in unterschiedlichen Asset-Klassen

Im Folgenden werden die empirischen Ergebnisse zur Höhe und Nachhaltigkeit der Volatilitäts-Risiko-prämie in unterschiedlichen Asset-Klassen gezeigt und die Attraktivität der einzelnen Anlageklassen für den systematischen Verkauf von Volatilität analysiert. Wir konzentrieren uns dabei auf die beiden jeweils liquidesten Basiswerte innerhalb der Anlageklassen. Neben den Ergebnissen für Aktienindizes, dargestellt durch den S&P 500 und den EURO STOXX 50, werden die Märkte für Staatsanleihen (US T-Notes und deutsche Bundesanleihen), Währungen (EUR/USD- und USD/JPY-Wechselkurse) und Rohstoffe am Beispiel von Gold und Öl untersucht.

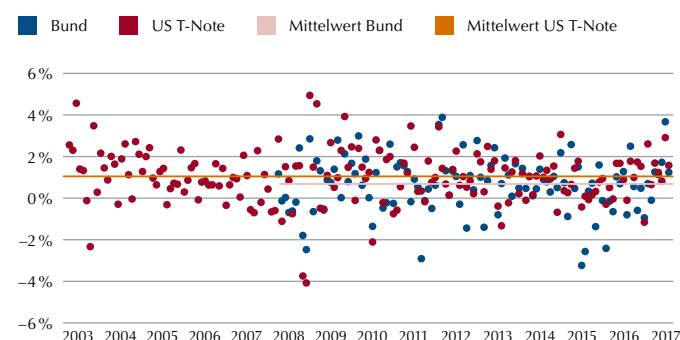
Wesentliche Voraussetzung für die Analyse sind dabei qualitativ hochwertige Daten zu den impliziten Volatilitäten. Die längste und qualitativ beste Datenhistorie ist für die Volatilität auf Aktienindizes vorhanden (seit 1990 für den S&P 500). Die Historie für die anderen Märkte ist weniger umfangreich und qualitativ hochwertige Daten sind ab den Jahren 2003, 2007 bzw. 2010 verfügbar. In Abbildung 4 sind der absolute Implied Realised Spread der acht betrachteten Basiswerte seit Beginn der Datenhistorie sowie der langfristige Durchschnitt abgetragen. Dieser ist in allen Märkten positiv, die Höhe unterscheidet sich jedoch deutlich.

4. Implied Realised Spread: Attraktivität unterschiedlicher Anlageklassen

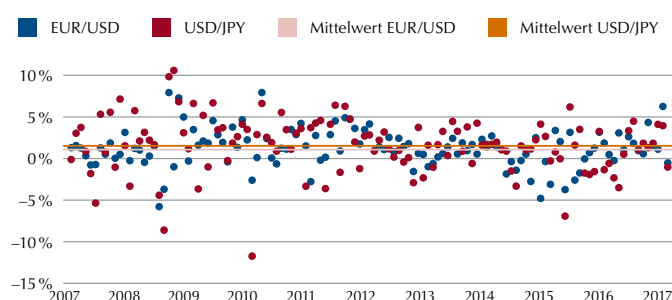
Implied Realised Spread bei Aktien



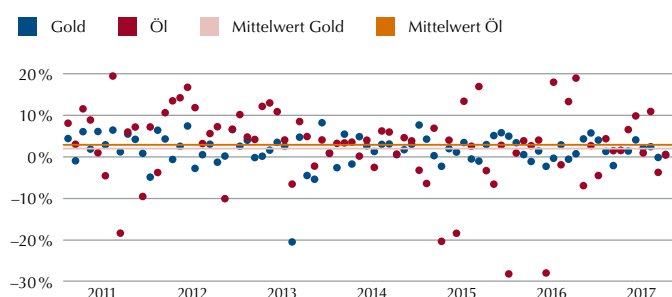
Implied Realised Spread bei Anleihen



Implied Realised Spread bei Währungen



Implied Realised Spread bei Rohstoffen



Quelle: eigene Berechnungen; Betrachtungszeiträume: diverse; Stand: 30.06.2017

Die VRP existiert marktübergreifend

Wie erwartet ist in allen betrachteten Märkten langfristig eine positive Differenz zwischen der (aus Derivatepreisen abgeleiteten) impliziten und der ex post gemessenen realisierten Volatilität zu beobachten. Unabhängig vom untersuchten Basiswert hat die für den Käufer vorteilhafte Asymmetrie des Auszahlungsprofils einen Preis. Diese Kosten für den Käufer (bzw. der Ertrag für den Verkäufer) kommen in Form der VRP zum Ausdruck. Als Maß für die implizite Volatilität wurde dabei in jedem untersuchten Markt der Strike eines einmonatigen Variance Swaps (bzw. des aus Optionen konstruierten Replikationsportfolios) herangezogen.¹¹ Wichtig hierbei ist, dass alle Berechnungen unter Berücksichtigung der individuellen Transaktionskosten erfolgt sind. Jeder einzelne Datenpunkt stellt dabei den Implied Realised Spread für einen Monat dar. Variance Swaps haben dabei den Vorteil, dass für die Kalkulation der impliziten Volatilität keine Modellannahme nötig ist und der konkrete Verlauf der Entwicklung des jeweiligen Basiswertes keine Rolle spielt (keine Pfadabhängigkeit).¹²

Im nächsten Schritt muss nun bewertet werden, wie attraktiv der Verkauf von Volatilität auf die jeweilige Asset-Klasse ist. Aufgrund der sehr unterschiedlichen Eigenschaften der einzelnen Basiswerte ist ein Vergleich der absoluten Höhe der jeweiligen Volatilitäten und damit auch des jeweiligen Implied Realised Spreads allein nicht aussagekräftig. Um die Ergebnisse vergleichbar zu machen und die relative Attraktivität der einzelnen Anlageklassen mit Blick auf die erzielbare VRP abschätzen zu können, wurde deshalb der mittlere Gewinn aus dem Verkauf eines jeweils einmonatigen Variance Swaps dem bei Eingehen des Geschäfts maximal möglichen Ertrag gegenübergestellt. Dieser entspricht definitionsgemäß dem maximal möglichen Verlust des Käufers, der genau dann eintritt, wenn die realisierte Volatilität während der Laufzeit genau null beträgt. Je höher also der tatsächlich erzielte Gewinn im

5. Relative Attraktivität von VRP-Strategien

		Implied Realised Spread	Gewinn in % der vereinnahmten Prämie
Aktien	EURO STOXX 50 S&P 500	3,09 %	17,65 %
		3,34 %	31,55 %
Anleihen	Bund US T-Note	0,53 %	6,04 %
		0,85 %	21,19 %
Währungen	EUR/USD USD/JPY	0,78 %	5,48 %
		1,02 %	3,00 %
Rohstoffe	Gold Öl	1,64 %	-1,90 %
		2,04 %	1,58 %

Quelle: eigene Berechnungen; Betrachtungszeitraum: 30.06.2012 bis 30.06.2017

Verhältnis zum maximal möglichen Gewinn ausfällt, desto attraktiver ist die jeweilige Asset-Klasse für den systematischen Verkauf von Volatilität (vgl. Abbildung 5). Der große Vorteil beim Vergleich der relativen Vorteilhaftigkeit einer Short-Volatilitätsstrategie anhand des realisierten Gewinns im Verhältnis zum maximal möglichen Gewinn (anstatt der Betrachtung des Implied Realised Spreads) ist, dass alle asymmetrischen Effekte mit einfließen.

VRP im Cross Asset-Vergleich

Staatsanleihen zum Beispiel weisen ein im Vergleich zu Aktien sehr viel geringeres Risiko auf, eine sehr viel geringere realisierte Volatilität. So liegt die ex post beobachtete Volatilität 10-jähriger US-Staatsanleihen seit Beginn der Datenhistorie im Jahr 2003 im Mittel bei 5,6 %. US-Aktien (gemessen anhand des S&P 500) weisen über denselben Zeitraum eine mittlere realisierte Volatilität von rund 15,3 % auf. Aufgrund der unterschiedlich hohen realisierten Volatilitäten unterscheiden sich auch die impliziten Volatilitäten deutlich. Die mittlere implizite Volatilität liegt über den betrachteten Zeitraum bei 6,3 % für US T-Notes und bei 18,5 % für US-Aktien.

In der Tendenz zeigt sich auch hier das bereits erläuterte Verhältnis: Je höher die implizite Volatilität ist, desto höher ist der Implied Realised Spread, also die VRP. Besonders deutlich wird dieser Zusammen-

¹¹Vgl. auch Kapitel „Unsere Lösungen: Von VRP-Strategien bis zum Risiko-Overlay“. Im Folgenden wird aus Vereinfachungsgründen nicht mehr zwischen dem aus börsengehandelten Optionen konstruierten Replikationsportfolio und dem OTC-gesetzten Variance Swap unterschieden.

¹²Vgl. hierzu Lupus alpha, AlphaDossier 002, 2014.

hang nach einem starken Marktrückgang mit sehr hohen realisierten Volatilitäten. Eine solche Phase stellt, um in der Analogie der Versicherung zu bleiben, einen Schadensfall dar und die Versicherung bzw. der Verkäufer von Volatilität hat entsprechende Verluste zu verzeichnen. Ähnlich wie bei einer Versicherung führen solche Verluste in der Folge zu steigenden Prämien und damit zu einer Phase überdurchschnittlich hoher impliziter Volatilitäten und in der Tendenz einer vergleichsweise hohen VRP. Dieser Zusammenhang von tendenziell hoher Risiko-

prämie bei hoher impliziter Volatilität ist ein wesentlicher Grund dafür, dass Lupus alpha Short-Volatilitätsstrategien nach dem „Options-Griechen“ Gamma skaliert, um eine solch überdurchschnittlich attraktive Phase besonders gut zu nutzen (siehe Exkurs).

Exkurs: Skalierung von VRP-Strategien

Eine wesentliche Frage bei Investments in Volatilitätsstrategien ist, wie der systematische Verkauf der Volatilitätsposition skaliert wird. Hierzu sollen beispielhaft zwei Vorgehensweisen näher beleuchtet werden.

Oft eingesetzt wird die **Skalierung nach dem „Options-Griechen“ Vega**. Dieser gibt an, wie stark sich der Wert des Portfolios (bzw. eines einzelnen Derivates) ändert, sofern sich die implizite Volatilität ändert. Eine Konstant-Vega-Skalierung führt im Ergebnis dazu, dass unabhängig vom aktuellen Volatilitätsniveau immer eine konstante Vega-Exponierung verkauft wird. Das bedeutet, dass bei niedrigen impliziten Volatilitäten eine höhere Anzahl von Optionen verkauft werden muss als bei höheren Volatilitätsniveaus. Empirisch lässt sich jedoch zeigen, dass hohe implizite Volatilitäten in der Tendenz mit einer hohen VRP einhergehen. Ähnlich einer Versicherung, die nach einer Schadensserie die Versicherungs-

prämien erhöht, fordern am Finanzmarkt die Verkäufer von Volatilität nach einer Phase von Marktstress einen größeren Puffer gegen (weitere) Verluste. Eine Konstant-Vega-Skalierung passt sich an diese unterschiedlich attraktiven Marktphasen nicht an, im Gegenteil: Es werden gerade mehr Risikopositionen im Niedrigvolatilitätsumfeld verkauft, um das Vega stets konstant zu halten.

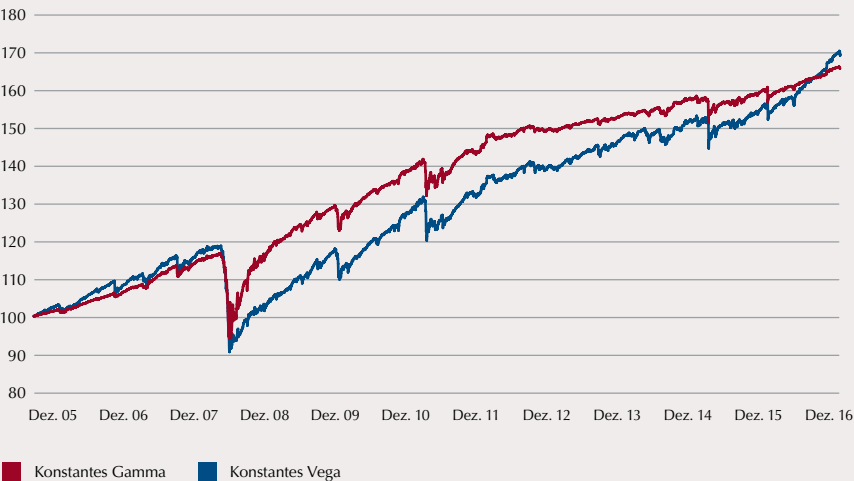
Eine Alternative zu dieser Vorgehensweise stellt die **Skalierung nach dem „Options-Griechen“ Gamma** dar. Eine solche Vorgehensweise führt im Ergebnis dazu, dass im Gegensatz zur Skalierung nach dem Vega in Phasen niedriger impliziter Volatilitäten eine relativ geringe Exponierung zur VRP eingegangen wird, wohingegen in Phasen hoher impliziter Volatilitäten automatisch eine größere Volatilitätsposition verkauft wird. Eine solch antizyklische Vorgehensweise macht sich die **„Mean Reversion“-Eigenschaft von Volatilität besonders stark zunutze.**

So wird beispielsweise nach einem Volatilitäts-„Spike“ bei den dann hohen und attraktiven impliziten Volatilitäten mehr verkauft.

Es zeigt sich, dass die Gamma-skalierte Variante bei Skalierung auf die gleiche Volatilität über den dargestellten Zeitraum leicht niedrigere Erträge aufweist, jedoch in Phasen großer Rückschläge – welche

typischerweise bei einem plötzlichen Wechsel von Niedrig- und Hochvolatilitätsphasen auftreten – jeweils weniger Verluste erleidet. Auch die Recovery-Phasen sind durch den antizyklischen Aufbau der Exponierung sehr viel kürzer. Im Ergebnis führt das insbesondere zu einer vorteilhafteren Calmar Ratio (Ertrag im Verhältnis zum Maximum Drawdown).

6. Gamma-Skalierung und Vega-Skalierung im Vergleich
(Basiswerte: Je zur Hälfte S&P 500 und EURO STOXX 50; Strategien skaliert auf vergleichbare Volatilität)



Kennzahlen	Konstantes Gamma	Konstantes Vega
Performance p. a.	4,51 %	4,71 %
Volatilität	5,65 %	5,65 %
Sharpe Ratio	0,61	0,64
Maximum Drawdown	−19,53 %	−23,79 %
Calmar Ratio	0,18	0,15

Quelle: eigene Berechnungen; Betrachtungszeitraum: 31.12.2005 bis 30.06.2017

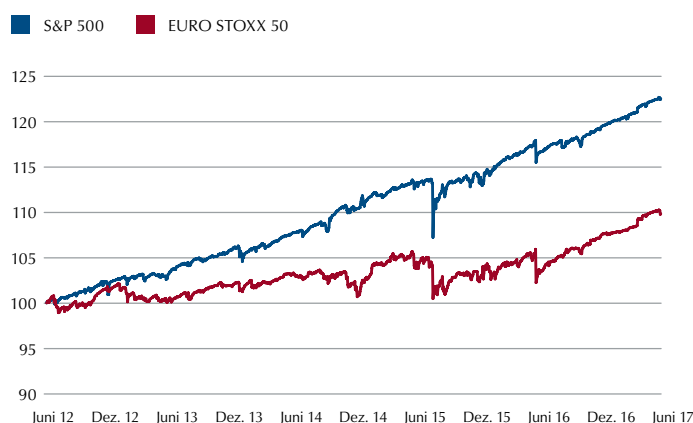
In Abbildung 7 sind die Ergebnisse des systematischen Verkaufs von Volatilität für die beispielhaft aufgeführten acht Basiswerte aus den vier verschiedenen Asset-Klassen im Zeitablauf dargestellt. Hierzu wurden aufbauend auf einem Renten-Basisportfolio (unterstellte Verzinsung von EONIA) regelmäßig Volatilitätspositionen verkauft. Die Umsetzung der jeweiligen Short-Volatilitätsstrategie erfolgt dabei analog zur Darstellung des Implied Realised Spreads in Abbildung 4 durch den systematischen Verkauf von einmonatigen Variance Swaps.

Um die stark abweichenden Risikocharakteristika der einzelnen Basiswerte (und damit auch die abweichende implizite bzw. realisierte Volatilität) zu berücksichtigen und eine Vergleichbarkeit des Rendite-Risiko-Profiles der einzelnen Strategien herzustellen, wurden die einzelnen Zeitreihen auf ein vergleichbares Risikoniveau, gemessen an der Volatilität der jeweiligen Zeitreihe, skaliert. Sowohl bei der absoluten als auch bei der risiko-adjustierten Betrachtung zeigen sich große Unterschiede.

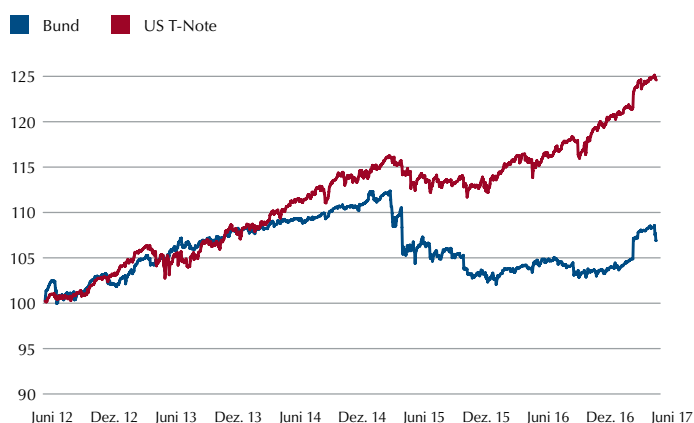
7. Vergleich: Risikoadjustierte Erträge der VRP-Strategie (skaliert auf vergleichbare Volatilität, nach Transaktionskosten)

	Aktien		Anleihen		Währungen		Rohstoffe	
Basiswert	S&P 500	EURO STOXX 50	Bund	US T-Note	EUR/USD	USD/JPY	WTI Future	Gold Future
Rendite p. a.	4,17 %	1,90 %	1,32 %	4,52 %	0,90 %	0,81 %	-0,55 %	0,81 %
Volatilität p. a.	3,58 %	3,58 %	3,58 %	3,58 %	3,58 %	3,58 %	3,58 %	3,58 %
Sharpe Ratio	1,18	0,55	0,39	1,28	0,27	0,25	negativ	0,25
Maximum Drawdown	-5,70 %	-4,97 %	-9,33 %	-4,01 %	-10,09 %	-6,76 %	-14,64 %	-9,74 %
Calmar Ratio	0,74	0,40	0,15	1,14	0,10	0,13	negativ	0,09

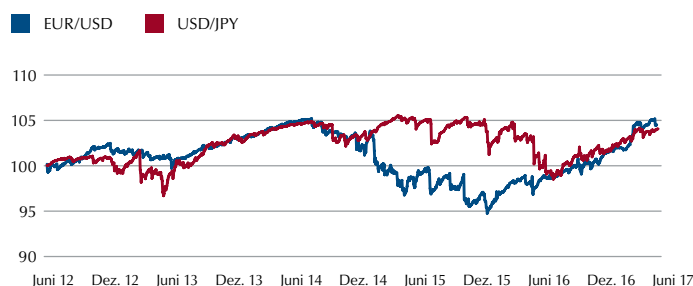
Aktien



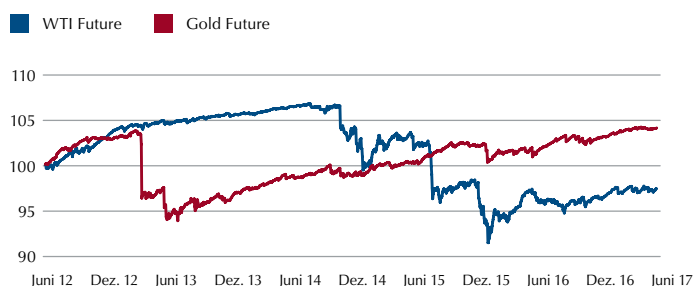
Anleihen



Währungen



Rohstoffe



Quellen: Bloomberg, eigene Berechnungen; Betrachtungszeitraum: 5 Jahre; Stand: 30.06.2017

In den Asset-Klassen, die einen Drift aufweisen, erwirtschaften Short-Volatilitätsstrategien aus den genannten Gründen einen attraktiven Ertrag. Dies gilt auch unter Berücksichtigung des eingegangenen Risikos. So sind z. B. die Sharpe Ratio (Ertrag über EONIA im Verhältnis zur Volatilität) und auch die Calmar Ratio sowohl bei Aktien als auch bei Anleihen ungleich höher als bei Währungen oder Rohstoffen. Diese Ergebnisse schwanken zwar im Zeitablauf, die langfristige Tendenz ist jedoch klar zu erkennen.

In dieser Ausarbeitung wurde jede Asset-Klasse durch zwei repräsentative Basiswerte dargestellt. Die gezeigten Resultate werden aber auch bei der Betrachtung weiterer, weniger liquider Basiswerte bestätigt.¹³

Einen Sonderfall stellt der Verkauf von Volatilität auf 10-jährige deutsche Bundesanleihen dar. Dieser Basiswert erfüllt analog zu anderen (Staats-)Anleihen das Kriterium des langfristig positiven Drifts. Die Aussicht auf eine langfristig positive Rendite führt

¹³ So zeigen auch andere regionale Aktienmärkte überdurchschnittliche (risikoadjustierte) Erträge. Die Mehrheit der ergänzend analysierten Währungs- bzw. Rohstoffwerte erzielt analog zu den dargestellten Ergebnissen nur vergleichsweise niedrige (risikoadjustierte) Erträge.

zu einer vergleichsweise einheitlichen Positionierung der Anleger und damit zu einer in der Tendenz ausgeprägten VRP.

Zugleich ist der Markt für Bundesanleihen aber auch einer der am stärksten durch Maßnahmen der Zentralbanken beeinflussten Märkte. Seit dem Beginn des Kaufs europäischer Anleihen durch die EZB im Frühjahr 2015 sanken die Anleiherenditen massiv und handelten 2016 sogar auf negativen Niveaus. Hierdurch wird das Kriterium des Drifts – zumindest temporär – infrage gestellt. Auffällig in diesem Zusammenhang ist, dass der systematische Verkauf von Volatilität auf Bundesanleihen bis zum Frühjahr 2015 ähnlich gute Ergebnisse aufwies wie Short-Volatilitätsstrategien in anderen Märkten. Seitdem hat jedoch eine Abkopplung stattgefunden. Diese starke Verflachung der Erträge kann als ein Indiz für eine stark reduzierte VRP im Markt für deutsche Staatsanleihen gesehen werden.

Zusammenfassung: Relative Attraktivität der VRP in unterschiedlichen Anlageklassen

Die jeweilige Höhe der VRP und damit die Attraktivität eines systematischen Verkaufs von Volatilität variiert mit der spezifischen Marktstruktur des betrachteten Basiswertes. Eine kontinuierliche Analyse des sich dynamisch ändernden Marktumfeldes ist somit unerlässlich. Allgemein sind aber gerade die Märkte attraktiv, die über einen Drift verfügen und die somit ein deutliches Übergewicht der Nachfrage nach asymmetrischer Absicherung relativ zum Angebot an Volatilität aufweisen. So ist der Verkauf von Anleihenvolatilität grundsätzlich ähnlich attraktiv wie der Verkauf von Volatilität auf Aktien.

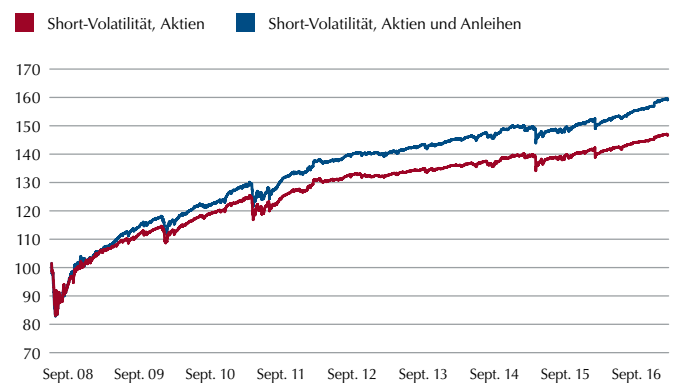
Diversifikation durch Cross Asset-Ansätze

Auch unter Berücksichtigung von weiteren Kriterien wie z.B. Liquidität und damit verbundenen Handelskosten stellt der Verkauf von Volatilität im Anleihenmarkt eine gute Ergänzung zum Verkauf von Aktienmarktvolatilität dar. Durch den Verkauf von Vola-

tilitätspositionen auf verschiedene Basiswerte in unterschiedlichen Asset-Klassen ist es möglich, Diversifikationseffekte zu erzielen und das Rendite-Risiko-Profil eines Short-Volatilitätsportfolios zu verbessern. Vor dem Hintergrund der stark abweichenden Risikocharakteristika und der in Stressphasen ansteigenden Korrelationen sind dabei die Portfolio-Konstruktion und die Risikoskalierung von zentraler Bedeutung.

Abbildung 8 zeigt, dass sich durch die Beimischung einer Short-Volatilitätsposition im Anleihenmarkt positive Diversifikationseffekte in einem Portfolio, das ausschließlich Volatilität auf Aktienindizes verkauft, erzielen lassen.

8. Diversifikationseffekte durch Cross Asset-VRP-Ansatz



Quelle: eigene Berechnungen; Betrachtungszeitraum: 30.09.2008 bis 30.06.2017

Die Beispielpportfolios wurden durch den systematischen Verkauf von Variance Swaps konstruiert und auf ein vergleichbares Risikoniveau (gleiche Volatilität der beiden aus verschiedenen Asset-Klassen konstruierten Zeitreihen) skaliert.

Es zeigt sich, dass bei vergleichbarem Risiko, sowohl gemessen an der Volatilität als auch am Maximum Drawdown, das stärker diversifizierte Portfolio aus Aktien- und Anleihenvolatilität einen höheren Ertrag erzielt und die risikoadjustierte Rendite somit positiv beeinflusst werden konnte. Während also die Beimischung von Anleihenvolatilität sinnvoll ist, gilt dies nur eingeschränkt für die Beimischung von Währungs- oder Rohstoffvolatilität. Die risikoadjus-

tierte Rendite des Portfolios kann verbessert werden, der Gesamtertrag des Portfolios sinkt jedoch deutlich. Der Grund dafür ist, dass die erwarteten Erträge der VRP in den beiden Asset-Klassen sehr niedrig sind.

Umsetzungsformen

Wie bereits im Kapitel „Die Volatilitäts-Risikoprämie – ökonomisch fundiert“ erläutert, ist das Feld der Volatilitätsstrategien extrem heterogen. Dies gilt sogar dann, wenn allein die Untergruppe der Short-Volatilitätsstrategien, die alle die Vereinnahmung der VRP zum Ziel haben, betrachtet wird.

Neben unterschiedlichsten Ausgestaltungen hinsichtlich der Portfolio-Konstruktion bzw. „Griechen“-Exponierung, Gewichtung von Asset-Klassen und Regionen oder der generellen Skalierung des Rendite-Risiko-Verhältnisses sind auch die eingesetzten derivativen Instrumente sehr unterschiedlich.¹⁴

In den letzten Jahren kam es dabei zu bedeutenden Veränderungen der Marktstruktur, die großen Einfluss auf die effiziente Umsetzung von Short-Volatilitätsstrategien hatten.

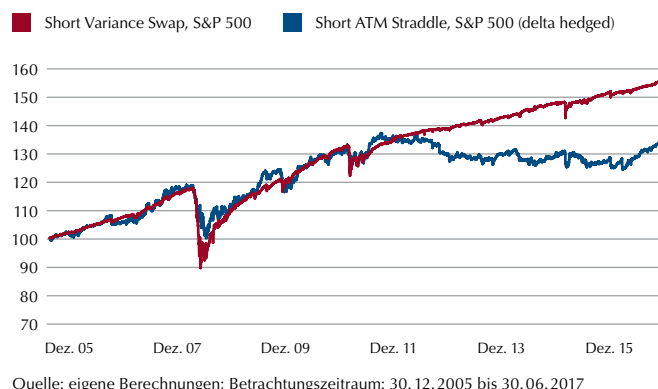
Diese Veränderungen zeigen sich dabei am deutlichsten bei der Gegenüberstellung von zwei weitverbreiteten Strategien zur Vereinnahmung des Spreads zwischen impliziter und realisierter Volatilität:

(1) Handel von einzelnen Optionen: systematischer Verkauf von Delta-gehedgten Straddles und

(2) Verkauf von Variance Swaps.

Die Ergebnisse des Vergleichs dieser Strategien werden in Abbildung 9 am Beispiel des Marktes für Aktienvolatilität anhand des S&P 500 dargestellt. Sie sind aber auch auf andere Märkte wie den EURO STOXX 50 übertragbar. Wie zu erkennen ist, vereinnahmen beide Strategien langfristig die VRP und weisen unter Schwankungen eine entsprechend positive Entwicklung auf.

9. Langfristvergleich von Short Variance Swap und „at the money“-Straddle-Strategie (skaliert auf gleiche Volatilität)



Im Detail gibt es jedoch eine Vielzahl von Unterschieden und insbesondere in den letzten Jahren war der Verlauf deutlich unterschiedlich. Der systematische Verkauf von Straddles erwies sich während des starken Marktrückgangs im Zuge der Finanzkrise in den Jahren 2008/2009 als vergleichsweise stabil. Ursache hierfür ist, dass die Exponierung zur VRP bei sehr starken Bewegungen des Basiswertes nicht konstant ist. Aus dem „at the money (ATM)“-Straddle wird bei einem starken Marktrückgang eine Optionsposition, deren Strikes weit oberhalb des aktuellen Marktniveaus liegen. Hierdurch sinken die relevanten Optionskennzahlen (insb. das Gamma und das Vega), der Straddle hat eine geringere Exponierung zur VRP und somit im Stressfall ein schnell abnehmendes Risiko.

Im Gegenzug hierzu ist das Risiko eines Variance Swaps durch seine konstante Exponierung deutlich höher und eine solche Position verliert ihre Sensitivität zur VRP bei einem Marktrückgang gerade nicht.

Dieses höhere Risiko wird durch eine höhere implizite Volatilität (beim Variance Swap wird die ganze Kurve verkauft) entschädigt. Der Verkauf von Straddles ist also in gewisser Weise eine „Low Risk“-Volatilitätsstrategie. Der Verkäufer von Variance Swaps hingegen übernimmt das volle Risiko, wird dafür aber auch durch eine höhere Prämie entschädigt.

Nachdem Straddle-Strategien also 2008 nur vergleichsweise geringe Verluste erlitten haben, konnten

¹⁴Für eine Gegenüberstellung der wesentlichen Eigenschaften von verschiedenen Instrumenten vergleiche Lupus alpha, AlphaDossier 002, 2014.

sie durch den starken und die ganze Volatilitätsfläche betreffenden Rückgang der impliziten Volatilitäten in den Jahren nach 2008 sowohl absolut als auch risikoadjustiert ausgesprochen positiv performen. Durch die Kombination von geringen Verlusten auf dem Höhepunkt der Finanzkrise und ausgesprochen attraktiven Erträgen im Nachgang der Krise kam es in den Jahren von 2012 bis 2014 zu massiven Zuflüssen in Anlageprodukte, die systematisch Straddles (und vergleichbare Strukturen) verkauften. Solche Strategien wurden als Möglichkeit zur Überwindung des Niedrigzinsumfeldes vermarktet, bei der das Verlustrisiko vergleichsweise niedrig ist.

Auswirkungen der Mittelzuflüsse

Besonders viele Mittel flossen in Short-Volatilitätsstrategien, die sich auf den Verkauf im Bereich ATM konzentrierten. Hierunter fallen viele der weitverbreiteten Short Straddle- bzw. Short Strangle-Strategien, aber auch das systematische Overwriting, welches als eine Möglichkeit, laufende Erträge zu erzielen, wieder verstärkt in den Fokus der Anleger rückte.

Wie zuvor geschildert führt ein höheres Angebot relativ zur Nachfrage in der Tendenz zu einem Rück-

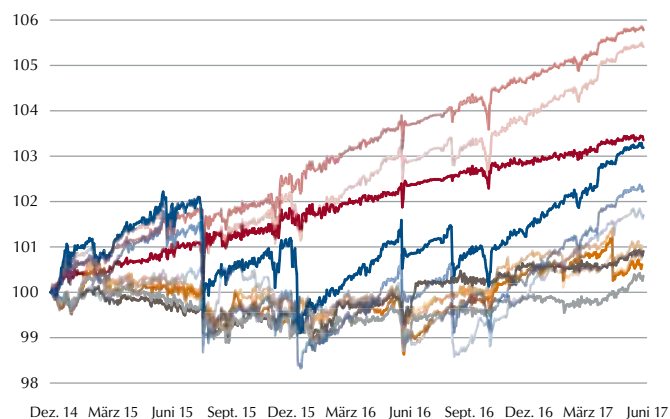
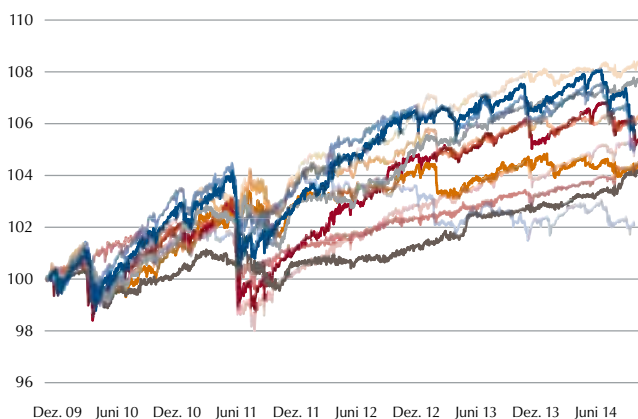
gang des Preises, also hier zu einer niedrigeren VRP. Das Gros der Flows konzentrierte sich auf den Bereich am bzw. nur leicht aus dem Geld liegender Strikes. Hier kam es zu einem überproportionalen Rückgang der impliziten Volatilitäten und damit zu einer starken Kompression der VRP.

Neben dem steigenden Angebot beeinflusste ein zweiter Effekt den Short-Volatilitätsmarkt stark: Infolge der zunehmenden Regulierung nach der Finanzkrise kam es zu einer steigenden systematischen Nachfrage nach impliziter Volatilität bei sehr tiefen Basispreisen (weit aus dem Geld liegend). So sind, um nur ein Beispiel zu nennen, Banken in den USA verpflichtet, gewisse Stresstests mit starken Overnight-Schock-Szenarien zu bestehen. Um ein breites Derivate-Handelsbuch gegen solche Rückschläge abzusichern, eignen sich weit aus dem Geld liegende Put-Optionen besonders gut. Eine Vielzahl solcher Regulierungen führte also dazu, dass es aktuell eine Reihe von Marktteilnehmern wie Banken gibt, die systematisch Volatilität insbesondere auf der „Downside“ nachfragen müssen.

Aufgrund dieser beiden Effekte ist die VRP im Bereich des steigenden Angebots tendenziell kleiner, im

10. Veränderungen der Attraktivität von Straddles im Zeitablauf

95d Call/5d Put 90d Call/10d Put 85d Call/15d Put 80d Call/20d Put 75d Call/25d Put 50d Call/50d Put
 25d Call/75d Put 20d Call/80d Put 15d Call/85d Put 10d Call/90d Put 5d Call/95d Put



Quelle: eigene Berechnungen; Betrachtungszeiträume: 30.12.2009 bis 31.12.2014 sowie 31.12.2014 bis 30.06.2017

Bereich der eher unelastischen und steigenden Nachfrage tendenziell größer geworden. Ein Beleg für diese Entwicklung ist die Darstellung der gesamten Volatilitätskurve in Abbildung 10.

Für den Aufbau des Vergleichs in Abbildung 10 wurden systematisch Straddles auf den S&P 500 mit unterschiedlichen Basispreisen verkauft, beginnend auf der „Downside“ bei sehr tief liegenden Basispreisen (weit aus dem Geld liegende Puts) über den Bereich am Geld bis zu sehr weit aus dem Geld liegenden Calls mit sehr hohen Basispreisen.

In der vorliegenden Abbildung sind Daten für den US-Aktienmarkt (S&P 500) dargestellt. Die Ergebnisse sind aber auch hier auf europäische Aktienindizes wie den EURO STOXX 50 übertragbar. Die Entwicklung der jeweiligen Straddle-Zeitreihe kann, auch wenn eine gewisse Pfadabhängigkeit besteht, als Indikator für die relative Attraktivität des jeweiligen Bereichs auf der Volatilitätskurve für den Verkauf von Volatilität gesehen werden.

Betrachtet man zunächst den Zeitraum seit der Finanzkrise bis Ende 2014, so zeigt sich ein einheitliches Bild über alle Bereiche der Volatilitätskurve. Zwar ist der Verlauf jeder einzelnen Straddle-Zeitreihe vom konkreten Verlauf des S&P 500 selbst abhängig, in der Tendenz vereinnahmen aber alle Straddles unabhängig davon, wo sie auf der Volatilitätskurve liegen, die VRP. Alle Zeitreihen zeigen einen ähnlichen, steigenden Verlauf.

Am aktuellen Rand, in den Jahren seit 2015, einer sehr positiven Phase für „Short-Volatilität“-Strategien, sind deutliche Veränderungen der Verläufe erkennbar. Obwohl der Implied Realised Spread insgesamt über die Jahre positiv war, weisen nicht mehr alle Bereiche der Volatilitätskurve die ansteigende Tendenz auf. Die Bereiche, in die besonders viele Mittel geflossen sind, wie z. B. der Bereich ATM, entwickeln sich nur noch seitwärts. Die Steigung der Zeitreihen hat sich merklich verflacht. Im Gegensatz zur längeren Historie weisen nur noch

Straddles mit niedrigen Basispreisen die ansteigende Tendenz auf. Hier wird weiterhin die VRP vereinheitlicht und es ist sogar ein überproportional ansteigender Verlauf zu erkennen. Ein Grund dafür ist die gestiegene Nachfrage durch weniger preissensitive Marktteilnehmer wie die zuvor genannten Banken. Dies hat zu einer stärker ausgeprägten VRP geführt.

Bedeutung für Volatilitätsinvestoren heute

Aus den dargelegten Gründen sind am aktuellen Rand solche Strategien zur Vereinnahmung der VRP zu präferieren, die die gesamte Volatilitätskurve verkaufen. Insbesondere durch den Verkauf sehr tief liegender Strikes können attraktive Erträge erwirtschaftet werden. Bei einer Fokussierung rein auf diesen Bereich sind sogar überproportionale Erträge zu erwirtschaften. Umgekehrt ist das Ertragspotenzial von „Low Risk“-Volatilitätsstrategien wie dem Verkauf von ATM-Straddles sehr begrenzt und im Verhältnis zu den damit verbundenen Risiken zurzeit eher unattraktiv.

Anhand der beschriebenen Entwicklungen zeigt sich, wie groß die Einflüsse der Marktstruktur und Flows auf verschiedene Umsetzungsformen von Short-Volatilitätsstrategien sind. Auf der Suche nach Rendite sind im vorherrschenden Niedrigzinsumfeld in der Tendenz alle Risikoprämien kleiner geworden. Dies gilt zu gewissen Teilen auch für die VRP. Durch die Analyse der Volatilitätsoberfläche lassen sich jedoch immer noch attraktive Bereiche finden. Entscheidend für den Anlageerfolg ist die permanente Analyse des Volatilitätsmarktes, um diese Bereiche zu identifizieren.

VRP-Strategien in einem Multi-Asset-Portfolio

Die Beimischung einer Short-Volatilitätsstrategie kann im Rahmen einer breit diversifizierten Asset Allocation zu einer signifikanten Verbesserung des Rendite-Risiko-Profiles führen. Die positiven Portfolio-Effekte werden selbst von professionellen Investoren oft unterschätzt und die Anlageklasse (Short-)Vola-

tilität ist trotz ihrer attraktiven Eigenschaften unterrepräsentiert.

Folgende Vorteile können Short-Volatilitätsstrategien als Elemente der strategischen Allokation bieten:

- einen langfristig attraktiven Performance-Beitrag durch die Vereinnahmung einer zusätzlichen und nachhaltigen Risikoprämie,
- im Vergleich zu anderen „risky“ Assets und insbesondere im Vergleich zu Aktien geringere Drawdowns,
- eine sehr schnelle Anpassung der Risikoprämie an das aktuelle Marktumfeld und damit vergleichsweise kurze Erholungsphasen nach Verlusten,
- positive Korrelationseffekte durch langfristig niedrige Korrelation zu Aktien- und Rentenmärkten und
- auch in seitwärts verlaufenden Aktienmärkten die Möglichkeit attraktiver Renditen.

Um die Portfolio-Effekte einer Beimischung des systematischen Verkaufs von Volatilität deutlich zu machen, ist in Abbildung 11 ein repräsentatives Portfolio eines institutionellen Investors mit einer Aktienquote von 30 % (10 % Europa, 15 % USA, 5 % Emerging Markets) und einer Allokation zu Anleihen von 70 % (55 % Unternehmensanleihen, 15 % Staatsanleihen) dargestellt. Diesem wird eine 15%ige Allokation zur VRP beigemischt.

Es zeigt sich, dass durch die Hinzunahme der VRP als alternative Renditequelle das Rendite-Risiko-Profil verbessert wird: Die Sharpe Ratio steigt von 0,47 auf 0,56; der Maximalverlust sinkt um mehr als 3 %. Die Performance erhöht sich von 3,6 % auf 4,1 % p. a. bei vergleichbarer Volatilität. Short-Volatilitätsstrategien können somit einen Beitrag zur Überwindung der Ertragsprobleme im aktuellen Niedrigzinsumfeld leisten.

11. Höhere Renditen und geringere Drawdowns durch Beimischung einer VRP-Strategie zu Multi-Asset-Portfolios

	Portfolio 1	Portfolio 2
Zusammensetzung		
S&P 500	15,0 %	12,8 %
EURO STOXX 50	10,0 %	8,5 %
MSCI Emerging Markets	5,0 %	4,3 %
Unternehmensanleihen (EUR)	55,0 %	46,8 %
Staatsanleihen Deutschland 3–5 (EUR)	15,0 %	12,8 %
Lupus alpha Volatility Risk-Premium	0,0 %	15,0 %
Kennzahlen		
Performance p. a.	3,6 %	4,1 %
Volatilität p. a.	5,3 %	5,3 %
Sharpe Ratio	0,47	0,56
Maximum Drawdown	-25,3 %	-22,1 %

Wertentwicklung



Maximum Drawdown



Quelle: eigene Berechnungen; Betrachtungszeitraum: 31. 12. 2005 bis 30. 06. 2017

Fazit

Eine Vielzahl von Argumenten und empirischen Ergebnissen belegen die generelle Existenz der VRP. Die relative Attraktivität von Asset-Klassen und die Umsetzungswege variieren jedoch deutlich. Für die Analyse und Ableitung der geeigneten Strategie bedarf es einer umfangreichen technischen Infrastruktur, denn nur durch die permanente und zielgerichtete Auswertung aller relevanten Datenpunkte lassen sich relative Vorteile erkennen und nutzen.

Unsere Lösungen: Von VRP-Strategien bis zum Risiko-Overlay

„Die Bedürfnisse der Investoren sind unterschiedlich – von der renditestarken VRP-Strategie bis hin zur intelligenten Absicherung. Lupus alpha bietet hierzu aus langjähriger Erfahrung spezifische Lösungen für individuelle Anforderungen von Investoren.“

Marvin Labod, Portfolio Management Alternative Solutions



Lupus alpha bietet aus der Erfahrung von über einem Jahrzehnt beim aktiven Management von optionsbasierten Strategien für die verschiedenen Bedürfnisse von Investoren eine Bandbreite unterschiedlicher Lösungen. Diese reichen von Ansätzen zur Vereinnahmung der VRP bis hin zu individuellen Absicherungsstrategien und optionsbasiertem Risiko-Overlay für die gesamten Kapitalanlagen institutioneller Anleger.

Mit Volatilitätsstrategien lassen sich Lösungen für unterschiedliche Anlegerbedürfnisse umsetzen, von der Erschließung alternativer Renditequellen – dem Vereinnahmen der VRP und der damit verbundenen Portfolio-Diversifikation – über die Absicherung von Extremrisiken, dem sogenannten Tail Risk Hedging, bis hin zu einem optionsbasierten Risiko-Overlay.

Strategien zur Vereinnahmung der VRP

Lupus alpha bietet zurzeit zwei Publikumsfonds mit unterschiedlichem Rendite-Risiko-Profil an.

Lupus alpha Volatility Risk-Premium

- Vereinnahmung der Volatilitäts-Risikoprämie in ihrer reinsten Form mittels börsengehandelter Optionen
- Regelmäßiger Verkauf kurzlaufender Optionen mit einer Vielzahl von Strikes und tägliches Delta-Hedging mit Futures: Replikation von Variance Swaps
- Anlageuniversum: internationale Aktienmärkte

- Neben der VRP stellt die Term Structure eine weitere Ertragsquelle dar
- Langfristig mit traditionellen Asset-Klassen niedrig korrelierte Renditen
- Im Vergleich zu Aktien meist geringere Verluste und deutlich kürzere Erholungsphasen bei vergleichbarer Volatilität
- Auch wenn Aktien seitwärts verlaufen, attraktive Renditen

Dieser Publikumsfonds richtet sich an professionelle Anleger, die die VRP systematisch vereinnahmen möchten. Zentrale Steuerungsgröße ist das Gamma, welches die Sensitivität zur VRP angibt. Da das Gamma mit längerer Laufzeit abnimmt, werden vorwiegend Instrumente mit kurzer Laufzeit eingesetzt. Der UCITS-konforme Fonds ist so strukturiert, dass das angestrebte Ertragsziel von Geldmarkt plus 6 % p. a. bei einer Volatilität von ca. 7 bis 10 % – auf dem Niveau der Aktienmarktvolatilität – erwirtschaftet wird.

12. Track Record: Lupus alpha Volatility Risk-Premium



■ Lupus alpha Volatility Risk-Premium

Quelle: eigene Berechnungen; Stand: 31.08.2017

Fonds-Kennzahlen

Fonds

ISIN	DE000A1J9DU7
Zielrendite	EONIA + 6 % p. a.
Auflegung	31.08.2015

Performance

Seit Auflegung	13,66 %
Seit Auflegung p. a.	6,62 %
YTD	4,66 %

Risiko

Volatilität p. a.	7,09 %
Sharpe Ratio	0,98

Lupus alpha Volatility Invest

- Erschließung von Volatilität als investierbare Asset-Klasse und Vereinnahmung der VRP mittels intelligenter Optionsstrategie: Replikation von Variance Swaps
- Anlageuniversum: schwerpunktmäßig internationale Aktienmärkte
- Portfolio-Diversifikation durch geringe Korrelation zu Aktien- und Rentenmärkten
- Volatilität des Fonds ist vergleichbar mit Renten-investments

Der Publikumsfonds, der 2007 aufgelegt wurde, richtet sich an Anleger mit geringerer Risikoneigung, die die VRP „ernten“ möchten. Der Fonds steuert seine Exponierung und sein Risiko mit dem Ziel 4 % Ertrag über Geldmarkt bei einer Volatilität von 4 bis 7 %.

13. Track Record: Lupus alpha Volatility Invest



■ Lupus alpha Volatility Invest A

Quelle: eigene Berechnungen; Stand: 31.08.2017

Fonds-Kennzahlen

Fonds

ISIN	DE000A0HHGG2
Zielrendite	3M-EURIBOR + 4,0 % p. a.
Auflegung	15.10.2007

Performance

Seit Auflegung	25,55 %
Seit Auflegung p. a.	2,33 %
YTD	2,75 %

Risiko

Volatilität p. a.	4,87 %
Sharpe Ratio	0,34

Die VRP-Strategien werden in hohem Maße systematisch umgesetzt. Das Portfolio-Management beobachtet die Positionierung innerhalb des systematischen Rahmens kontinuierlich. Es hat die Möglichkeit, zur Erzielung relativer Vorteile (z. B. Laufzeit, Regionen), die Positionierung aktiv anzupassen.

Lupus alpha hat sich auf die Vereinnahmung der Volatilitäts-Risikoprämie mit börsengehandelten Optionen spezialisiert. Diese sind hochliquide und weisen kein Kontrahentenrisiko auf. Bei der Umsetzung liegt der Schwerpunkt auf der Replikation von Variance Swaps mittels eines Short-Optionsportfolios mit unterschiedlichen Strikes sowie kontinuierlichem Delta-Hedging.

Strategien zur Vereinnahmung der VRP lassen sich auch ganz flexibel im Spezialfonds umsetzen. Das Risikoprofil kann abhängig von der Risikotoleranz und Ertragserwartung des Anlegers skaliert und die Zielmärkte (Aktien, Anleihen usw.) individuell definiert werden. Eine weitere Exponierung zu Aktienmärkten (Delta) oder direktionale Positionen in impliziter Volatilität (Vega) können je nach Zielsetzung Bestandteile einer individuellen Lösung sein.

Tail Risk Hedging und Risiko-Overlay

Beim Tail Risk Hedging geht es darum, den Anleger vor extremen Marktbewegungen und damit einhergehenden Verlusten zu schützen. Dies geschieht

durch den Kauf einer laufenden optionalen Absicherung. Das Ziel ist es, diese „Versicherung“ so günstig und effizient wie möglich zu erreichen. Häufig wird eine Tail Risk Hedging-Strategie spezifisch für schwankungsintensive Anlagen umgesetzt, die einen wesentlichen Ergebnisbeitrag leisten, etwa Aktien oder Währungen. Bei einer Korrektur der zugrunde liegenden Märkte profitiert die Absicherung von zwei Faktoren: dem Delta der Option, das sich gegenläufig zur zu sichernden Position bewegt, und dem Anstieg der Volatilität, der ebenfalls dazu führt, dass die Option an Wert gewinnt.

Das Risiko-Overlay hat zum Ziel, bei einer gegebenen Verlusttoleranz des Anlegers, die Exponierung des Portfolios abhängig von der Marktentwicklung der relevanten Anlageklassen dynamisch so anzupassen, dass eine gegebene Wertuntergrenze nicht verletzt wird.

Bei Absicherungsstrategien nimmt der Anleger, gewissermaßen als „Versicherungsnehmer“, die Gegenposition des VRP-Anlegers ein. Er gibt also langfristig einen gewissen Ertrag auf, um in Krisenzeiten die gewünschte Hedging-Wirkung zu erzielen. Viele Investoren haben einerseits zwar langfristige Ertragsziele, unterliegen andererseits aber kurzfristigen Restriktionen regulatorischer oder bilanzieller Natur. Hier kann ein dynamisches, an ihre Bedürfnisse angepasstes Risiko-Overlay die Lösung sein, die sie in die Lage versetzt, bestimmte Anlagechancen überhaupt erst zu nutzen.

Beim Tail Risk Hedging und insbesondere auch beim Risiko-Overlay handelt es sich ausschließlich um individuelle, maßgeschneiderte Kundenlösungen. Ausgangspunkt ist in der Regel die strategische Asset Allocation des Kunden. In der Folge wird die Verlusttoleranz des Kunden bestimmt und Risikolimits werden entsprechend definiert. Die Umsetzung erfolgt im kontinuierlichen Dialog. Grundsätzlich können Hedging- und Overlay-Strategien erfolgreich für alle Anlageklassen und Märkte umgesetzt werden, die über ausreichend liquide und tiefe Derivatemarkte verfügen.

Lupus alpha nutzt sein Wissen über Instrumente mit nicht linearem Auszahlungsprofil für die Konstruktion innovativer Risiko-Overlays. Das Ziel ist eine Portfolio-Absicherung bei möglichst geringen Kosten und einer hohen Partizipation an steigenden Märkten. Es ermöglicht die effiziente Umsetzung der Wertsicherung von Multi-Asset-Portfolios.

Eine Besonderheit und der große Vorteil unseres Ansatzes ist, dass die erwarteten Kosten der Absicherung vorab quantifiziert werden können und nicht wie bei CPPI-basierten Ansätzen extrem vom jeweiligen Kursverlauf innerhalb des Jahres abhängen. Diese Abhängigkeit kann bei CPPI-Konzepten zu stark streuenden und unerwartet hohen Kosten führen.

Darüber hinaus bieten wir Kunden individuelle Lösungen sowohl zur Ertragserzielung wie auch zur Absicherung an – oder Kombinationen von beidem mittels optionsbasierter Strategien. Die Anlageziele, das Anlageuniversum bzw. die genutzten Instrumente und das Rendite-Risiko-Profil können vom Anleger individuell festgelegt werden.

Kompetenz in optionsbasierten Strategien – seit mehr als 10 Jahren

„Die Komplexität der Asset-Klasse Volatilität erfordert hohe Kompetenz bei der Analyse und Interpretation der Daten sowie beim Handel der Instrumente. Wir stehen für eingespielte Teams, langjährige Erfahrung und eine erstklassige Infrastruktur.“

Alexander Raviol, Partner, Head of Portfolio Management Alternative Solutions



Lupus alpha ist einer der größten und erfahrensten Anbieter für optionsbasierte Strategien in Deutschland. Konkret stellt Lupus alpha seit 2003 institutionellen Anlegern innovative Konzepte und passgenaue Bausteine zur Verfügung, mit denen sie ihre langfristigen Investmentziele erreichen können.

Die entscheidenden Kompetenzen, die zum Einsatz optionsbasierter Strategien vorausgesetzt werden müssen, sind im Hause Lupus alpha etabliert und haben sich langjährig bewährt. Dazu gehören unter anderem: ein Quantitative Analysis-Team, das mit einer proprietären Volatilitätsdatenbank

den Kern des professionellen Research bildet, ein erfahrenes, hoch spezialisiertes Portfolio-Management-Team, ein methodisch sicheres, effizientes Risikomanagement sowie die vollständige Kontrolle aller Trading-Prozesse.

Das spezialisierte Portfolio-Management-Team von Lupus alpha hat langjährige Erfahrung in den Bereichen Asset Management und quantitative Analyse, die die Experten im Team durch ihre Tätigkeit sowohl bei Lupus alpha als auch bei namhaften Großbanken, Versicherungen und Finanzdienstleistern gesammelt

haben. Bei Lupus alpha arbeiten Portfolio-Manager und quantitative Analysten eng zusammen. Dadurch werden alle relevanten Informationen gebündelt und können so optimal in den Anlageentscheidungsprozess eingebracht werden.

14. Portfolio-Management-Team für optionsbasierte Strategien



Research

Das Quantitative Analysis-Team verwaltet eine proprietäre Volatilitätsdatenbank mit über sechs Millionen internen und mehreren 100 Millionen öffentlich verfügbaren Datensätzen. Gerade bei optionsbasierten Strategien werden Investmententscheidungen auf Basis großer Datenmengen getroffen. Deshalb ist es wichtig, dass die zugrunde liegenden Daten von höchster Qualität sind. Bei Lupus alpha stellt dies das Quantitative Analysis-Team sicher. Entsprechend werden Modelle und Entscheidungsgrundlagen primär auf Basis von internem Research und dieser proprietären Datenbank entwickelt. Zusätzlich hat das Portfolio-Management natürlich auch Zugang zu externem Research. Lupus alpha greift auf die Analysen der großen internationalen Investmentbanken zurück, kauft Research-Leistungen von unabhängigen Anbietern, lädt namhafte Experten zu intensiven Dialogen im kleinen Kreis ein und bezieht Meinungen von kompetenten Marktakteuren in seine Überlegungen mit ein.

Risikomanagement

Das aktive Management von Risiken ist bei Handelsinstrumenten mit nicht linearem Auszahlungsprofil von zentraler Bedeutung. Dementsprechend ist es wichtig, dass das Portfolio-Management und das unabhängige Risikomanagement eng zusammenarbeiten. Sie müssen zu jedem Zeitpunkt ex ante in der Lage sein, den Einfluss von Marktveränderungen auf die unterschiedlichen Strategien zu simulieren. Nur so kann sichergestellt werden, dass Investmententscheidungen immer basierend auf einem Höchstmaß an Information und verantwortungsbewusst getroffen werden. Für Lupus alpha gehört die systematische Erfassung der Anlagebedürfnisse ebenso zum Betreuungskonzept wie die effektive Steuerung der Risiken. Unter Berücksichtigung von regulatorischen und kundenspezifischen Anforderungen optimieren wir die Nutzung vorhandener Risikobudgets, um für unsere Kunden das bestmögliche Ergebnis zu erzielen.

Trading und Implementierung

Der Trading Desk ist integraler Bestandteil des ganzheitlichen Portfolio-Management-Prozesses. Im Rahmen der Implementierung der Strategien achtet Lupus alpha auf eine sorgfältige Auswahl und Überwachung der Handelspartner, um eine bestmögliche Ausführung von Transaktionen zu gewährleisten (Best Execution-Prinzip). Als Kontrahenten stehen uns sämtliche global agierenden Investmentbanken und ein direkter Marktzugang zur Verfügung. Durch unsere langjährige Markterfahrung und Unabhängigkeit sind wir in der Lage, die jeweils besten Kontrahenten zu berücksichtigen. Auch gibt es keinerlei Interessenkonflikte mit internen Handelsbereichen.

Qualitätsmanagement und Performance-Messung

Der Erreichungsgrad der Performance-Ziele des Kunden wird fortlaufend kontrolliert. Dies geschieht sowohl auf Gesamtportfolioebene als auch im Rahmen einer Attributionsanalyse, aufgegliedert nach den individuellen Renditequellen jeder einzelnen Strategie. Mithilfe eines selbst entwickelten Performance-Attributionstools ist es dem Portfolio-Management jederzeit möglich, die Gesamt-Performance der Strategie auf die einzelnen Bausteine herunterzubrechen. So können die verschiedenen Renditetreiber genau analysiert und auf ihre Attraktivität hin überprüft werden. Dadurch wird ein Höchstmaß an Transparenz geschaffen – nicht nur für das Portfolio-Management selbst, sondern auch für den Kunden.

Weitere Informationen zum Einsatz von Volatilitätsstrategien?

Ihre persönlichen Ansprechpartner sind für Sie da:



Ralf Lochmüller
Sprecher der Partner

ralf.lochmueller@lupusalpha.de



Oliver Böttger
Partner, Senior Relationship Manager

oliver.boettger@lupusalpha.de



Pascale-Céline Cadix
Senior Relationship Manager

pascale.cadix@lupusalpha.de



Anke Floeth
Client Services

anke.floeth@lupusalpha.de



Michael Lichter
Product Management

michael.lichter@lupusalpha.de



Dejan Saravanja
Senior Relationship Manager

dejan.saravanja@lupusalpha.de



Benjamin Wendel
Relationship Manager

benjamin.wendel@lupusalpha.de



Dr. Markus Zuber
Partner, Senior Relationship Manager

markus.zuber@lupusalpha.de

Ihr Clients & Markets-Team
bei Lupus alpha erreichen
Sie telefonisch unter
+49 69 365058-7000.

www.lupusalpha.de

Disclaimer:

Es handelt sich hierbei um eine Werbemitteilung und nicht um ein investmentrechtliches Pflichtdokument. Die dargestellten Informationen stellen keine Kauf- oder Verkaufsaufforderung oder Anlageberatung dar. Sie enthalten nicht alle für wirtschaftlich bedeutende Entscheidungen wesentlichen Angaben und können von Informationen und Einschätzungen anderer Quellen/Marktteilnehmer abweichen. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität dieser Informationen wird keine Gewähr übernommen. Sämtliche Ausführungen gehen von unserer Beurteilung der gegenwärtigen Rechts- und Steuerlage aus. Alle Meinungsäußerungen geben die aktuelle Einschätzung des Portfolio-Managers wieder und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die vollständigen Angaben zu den jeweiligen Fonds sowie deren Vertriebszulassung sind dem jeweils aktuellen Verkaufsprospekt sowie ggf. den wesentlichen Anlegerinformationen, ergänzt durch den letzten geprüften Jahresbericht bzw. den letzten Halbjahresbericht, zu entnehmen. Ausschließlich rechtsverbindliche Grundlage für den Erwerb von Anteilen an den von der Lupus alpha Investment GmbH verwalteten Fonds sind der jeweils gültige Verkaufsprospekt und die wesentlichen Anlegerinformationen, die in deutscher Sprache verfasst sind. Diese erhalten Sie kostenlos bei der Lupus alpha Investment GmbH, Postfach 11 12 62, D-60047 Frankfurt am Main, auf Anfrage telefonisch unter +49 69 365058-7000, per E-Mail unter service@lupusalpha.de oder über unsere Homepage www.lupusalpha.de. Für Fonds mit Vertriebszulassung in Österreich erhalten Sie den aktuellen Verkaufsprospekt sowie die wesentlichen Anlegerinformationen und den letzten geprüften Jahresbericht bzw. den letzten Halbjahresbericht darüber hinaus bei der österreichischen Zahl- und Informationsstelle, der UniCredit Bank Austria AG mit Sitz in A-1020 Wien, Rothschildplatz 1. Anteile der Fonds erhalten Sie bei Banken, Sparkassen und unabhängigen Finanzberatern.

Weder diese Werbemitteilung noch ihr Inhalt noch eine Kopie davon darf ohne die vorherige schriftliche Zustimmung der Lupus alpha Investment GmbH auf irgendeine Weise verändert, vervielfältigt oder an Dritte übermittelt werden. Mit der Annahme dieses Dokuments wird die Zustimmung zur Einhaltung der oben genannten Bestimmungen erklärt. Änderungen vorbehalten.

Lupus alpha Investment GmbH
Speicherstraße 49–51, D-60327 Frankfurt am Main
Telefon: +49 69 365058-7000
Fax: +49 69 365058-8000
E-Mail: info@lupusalpha.de

