



MARKTVERHALTEN 12/10/2015

Die „neue Normalität“ für den Anleger

von BERT FLOSSBACH und THOMAS MAYER

- Anleger neigen dazu, Verluste höher zu schätzen als Gewinne im gleichen Umfang und sie haben oft Schwierigkeiten, realisierte Verluste von unrealisierten zu unterscheiden. Deshalb meiden sie die Preisvolatilität von Anlagen.
- Anlagestrategien, die speziell auf die Verringerung der Volatilität abzielen, haben in der Vergangenheit selten gehalten, was sie versprochen haben. Im Umfeld extrem niedriger Zinsen und höherer Volatilität von Anleihepreisen ist das Versprechen eines angemessenen Ausgleichs zwischen Volatilität und Ertrag noch schwieriger zu erreichen. Wer heute Volatilität vermeiden will, muss weit mehr als früher bereit sein, auf Ertrag zu verzichten, ja sogar einen absoluten Verlust in Kauf zu nehmen.
- Doch der Anleger kann sich aus diesem Dilemma befreien, wenn er das wirkliche Anlagerisiko und die Volatilität des Portfoliowerts zu unterscheiden lernt. Anlagerisiko ist die Verfehlung der Anlageziele am Ende des Anlagehorizonts. Wer dies für sich akzeptiert, kann seinen Nutzwert aus der Geldanlage durch eine Kombination von Ertrag, Risiko und Liquidität der Anlagen maximieren.

Anleger neigen dazu, Verluste höher zu schätzen als Gewinne im gleichen Umfang und sie haben oft Schwierigkeiten, realisierte Verluste von unrealisierten zu unterscheiden. Deshalb meiden sie die Preisvolatilität von Anlagen. Die moderne Portfoliotheorie sekundiert ihnen dabei, indem sie Volatilität und Anlagerisiko gleich setzt. Aus diesen Gründen bietet die Finanzindustrie Anlegern immer wieder Strategien und Produkte an, mit deren Hilfe die Volatilität ihrer Portfolios vermindert werden soll. Am einfachsten ist die Empfehlung, ein Portfolio aus Anlageklassen mit geringer oder negativer Preiskorrelation zu konstruieren. Andere, innovative

Lösungen zu in der Regel höheren Kosten¹ versprechen eine Verringerung der Volatilität durch „Portfolioversicherung“, „dynamische Assetallokation“, oder Assetallokation nach der „Risikoparität“ der Anlageklassen.

In dieser Studie kommen wir auf der Grundlage historischer Beobachtungen zu dem Schluss, dass die kostenintensiven Angebote der Industrie zur Verringerung der Volatilität des Portfoliowerts ihre Versprechen nicht halten konnten. Im heutigen Umfeld extrem niedriger Zinsen und höherer Volatilität von Anleihepreisen wird aber auch die traditionelle Portfoliodiversifizie-

¹ Kosten entstehen hier in Form von Gebühren und in Form von entgangenen Gewinnen auf andere Anlagen (Opportunitätskosten).



rung durch die Mischung von Aktien und Anleihen von höchster Bonität diesem Anspruch nicht mehr gerecht werden können. Doch der Anleger kann sich aus diesem Dilemma befreien, wenn er tatsächliches Anlagerisiko und Volatilität des Portfoliowerts zu unterscheiden lernt. Dann ist es möglich, eine den Nutzen des Anlegers steigernde Kombination von Ertrag, Risiko und Liquidität seiner Anlagen zu erzielen.

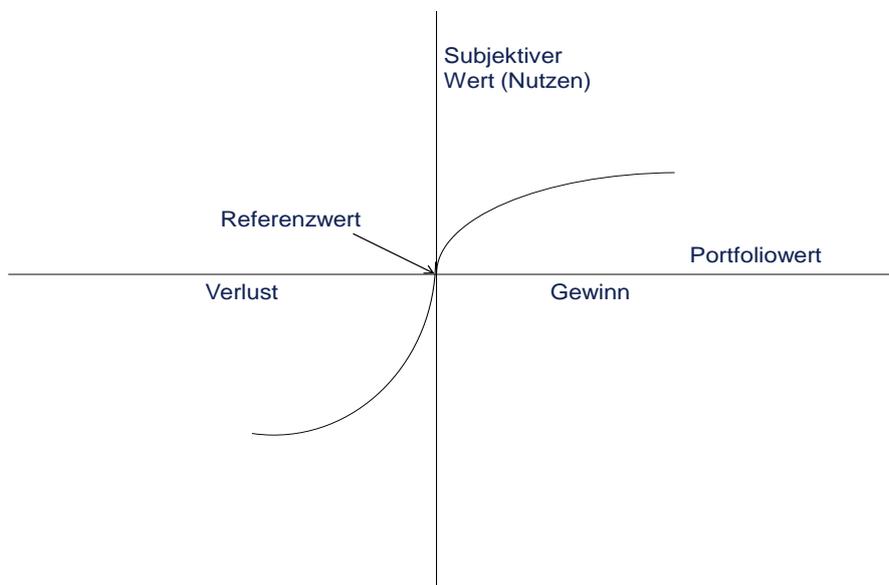
Verlustaversion

Von Daniel Kahneman und Amos Tversky haben wir gelernt, dass Verluste stärker „schmerzen“ als Gewinne von der gleichen absoluten Größe „erfreuen“.² Sie beschreiben die „Wertfunktion“ eines Individuums folgendermaßen:

$$1. W(x) = \begin{cases} x^a, & x \geq 0 \\ -\beta(-x^\beta), & x < 0 \end{cases}$$

Der Koeffizient β misst die Verlustaversion, wenn das Anlageergebnis x in den negativen (Verlust-) Bereich abrutscht. Ist β größer als 1, dann verringert die gleiche absolute Veränderung für x den gefühlten „Wert“ mehr, wenn x im Verlustbereich liegt. Mit anderen Worten, ein Verlust von 100 Euro führt zu einer größeren gefühlten absoluten „Werteveränderung“ als ein Gewinn von 100 Euro. Der Koeffizient a misst die Steigung der „Wertfunktion“. Kahnemann und Tversky haben die Werte für a und β in Experimenten mit Versuchspersonen bestimmt. Sie kamen auf 0,9 für a und 2,3 für β . Dementsprechend sieht die „Wertekurve“ in etwa folgendermaßen aus:

Grafik 1: Wertfunktion nach Kahnemann und Tversky



Quelle: D. Kahneman und A. Tversky (1979): Prospect theory: An analysis of decision under risk, *Econometrica*, Vol. 47, No. 2, S. 263-291

² Siehe z.B. D. Kahneman und A. Tversky (1979): Prospect theory: An analysis of decision under risk, *Econometrica*, Vol. 47, No. 2, S. 263-291, Richard H. Thaler, Amos Tversky, Daniel Kahneman and Alan Schwartz, The Effect of Myopia and Loss Aversion on Risk Taking: An Experimental Test, *The Quarterly Journal of Economics* Vol. 112, No. 2, In Memory of Amos Tversky (1937-1996) (May, 1997), pp. 647-661 und D. Kahneman (2011): *Thinking, fast and slow*, Allen Lane Paperback, darin Kapitel 26 „Prospect Theory“, S. 278-288.



Wie in der klassischen Nutzenfunktion des rationalen "Homo Oeconomicus", in der der Grenznutzen bei steigendem Nutzen abnimmt, werden in der Wertefunktion zusätzliche Gewinne niedriger bewertet als vorangegangene. Sowohl der Homo Oeconomicus als auch der fühlende Mensch werden daher als „risikoavers“ beschrieben. Hinzu kommt jedoch beim fühlenden Menschen ein ausgeprägter Schmerz wenn er von einem gegebenen Vermögen ausgehend Verluste erleidet. Wie beim Gewinn nimmt der Schmerz mit zunehmendem Verlust ab. Doch ist für die gleiche absolute Veränderung des Anlageergebnisses die Abnahme des Schmerzes bei Verlust geringer als die Zunahme an Wohlbefinden bei Gewinn.

Die Abnahme des Schmerzes mit zunehmender Höhe des Verlusts und die Abneigung gegen die Realisierung von Verlusten führen dazu, dass Anleger Verluste nicht realisieren, sondern durchleiden bis der Schmerz schließlich abstumpft. Dagegen neigen sie dazu, Gewinne schnell zu realisieren, während sie die Verluste laufen lassen. Kahnemann und Tversky haben dieses von ihnen beobachtete Verhaltensmuster „Dispositionseffekt“ genannt. In einer späteren Untersuchung haben die Autoren gezeigt, dass die Scheu, bei Finanzinvestitionen Verlustrisiken in Kauf zu nehmen, zunimmt, je öfter die Investoren sich den Wert ihres Portfolios ansehen.³

Verlustaversion und Risikomanagement

Die beschriebene Verhaltensweise fördert die Angst der Anleger im Kapitalmarkt vor der Volatilität von Finanzanlagen und macht sie blind für das eigentliche mit diesen Anlagen verbundene Risiko.

³ Richard H. Thaler, Amos Tversky, Daniel Kahneman and Alan Schwartz, The Effect of Myopia and Loss Aversion on Risk Taking: An Experimental Test, The Quarterly Journal of Economics Vol. 112, No. 2, In Memory of Amos Tversky (1937-1996) (May, 1997), pp. 647-661

Während der Homo Oeconomicus eine Finanzanlage auf der Basis der erwarteten Erträge ohne Berücksichtigung der Vergangenheit bewertet und auf dieser Grundlage seine Entscheidung trifft, lässt sich der fühlende Mensch bei seiner Entscheidung von historischen Werten und Verlustaversion beeinflussen. Volatilität von einzelnen Finanzpreisen oder des Werts seines gesamten Portfolios empfindet er als schmerzhaft, weil jeder von einem mental „verankerten“ Wert ausgehende Rückgang als schmerzhafter Verlust, ein entsprechender Zuwachs aber als den Schmerz nicht wettmachende Freude empfunden wird. Folglich zieht er Finanzwerte und Portfolios mit geringer Preisvariabilität solchen mit hoher Variabilität vor. Je öfter er seinen Portfoliowert kontrolliert, desto öfter passt er den Wertanker an, so dass er desto mehr an den Wertschwankungen leidet.

Die moderne Finanzwissenschaft geht zwar vom Homo Oeconomicus aus, unterstellt ihm aber auch Aversion gegen Variabilität. Begründet wird dies mit der Annahme eines abnehmenden Grenznutzens der Nutzenfunktion des Homo Oeconomicus, der zur Folge hat, dass ihm ein weiterer Gewinn weniger Zuwachs an Nutzen bringt als der vorausgegangene. Dementsprechend führen Preisrückgänge zu einer größeren absoluten Änderung des Nutzens als Preissteigerungen. Allerdings spielen in der rationalen Welt des Homo Oeconomicus vergangene Werte keine Rolle. Worauf es ankommt, sind allein erwartete Preissteigerungen oder -rückgänge. Da Erwartungen nicht beobachtet werden können, nimmt man in der Regel an, dass sie sich an der Vergangenheit orientieren und misst sie an Hand historischer Entwicklungen. Daher wird auch in der modernen Finanzwissenschaft eine beobachtete höhere Variabilität von Finanzpreisen oder Portfoliowerten als Mangel gesehen.

Die beobachtete oder theoretisch hergeleitete Aversion der Anleger gegen die Variabilität von Finanzpreisen hat jedoch keinen direkten Ein-



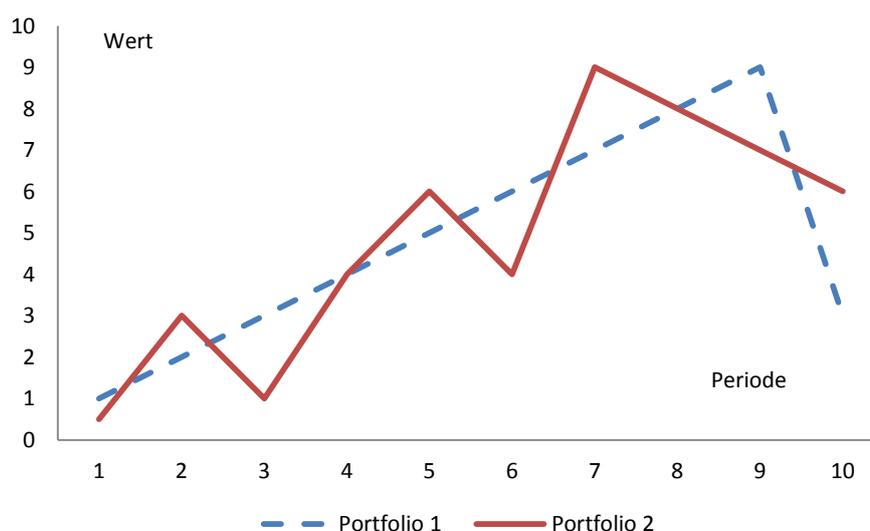
fluss auf den Erfolg einer Anlage. In jeder Investitionsrechnung wird der Anlageerfolg über die Anlageperiode gemessen. Er ist positiv, wenn der über diese Periode entstehende Zinsfuß den Erwartungen entspricht, und er ist negativ, wenn dies nicht der Fall ist. Während der Anlageperiode vorkommende Schwankungen des Ertrags oder der Bewertung der Anlage sind nur von Bedeutung im Hinblick auf die Anlagedauer. Dementsprechend ist die Verfehlung des für das am Ende der Anlageperiode geltende Anlageziel als Risiko zu betrachten, und nicht die während der Anlageperiode vorkommenden Schwankungen von Ertrag und Bewertungen.⁴

Der Anlageerfolg kann daher nur bewertet werden, wenn er in Beziehung zu der geplanten Anlageperiode gesetzt wird. Ohne die Berücksichtigung der Anlageperiode kann aus der Schwankung von Finanzwerten kein Maß für Risiko abgeleitet werden. Scheuen die Anleger Schwankungen an sich, kann der Anlageerfolg leiden, ohne dass das mit der Anlage verbundene Risiko verringert würde.

Dies ist in Grafik 2 illustriert. Ein Anleger, der Variabilität scheut und keine Vorstellung über seine Anlageperiode hat, würde über 9 Perioden eine immer stärkere Präferenz für das erste Portfolio entwickeln und in Periode 10 einen großen Teil der Gewinne wieder verlieren. Ein anderer Anleger mit einem Anlagehorizont von 10 Perioden, den Wertschwankungen an sich nicht stören, würde sich auf den erwarteten Endwert konzentrieren und Portfolio 2 wählen, das einen höheren positiven Ertrag über den Anlagezeitraum erwarten lässt.

Wird Anlagerisiko als Wahrscheinlichkeit begriffen, den erwarteten Anlageerfolg über die Anlageperiode zu verfehlen, dann hängt die Toleranz des Anlegers für Wertschwankungen seiner Anlage von der Länge der Anlageperiode ab. Bei kurzer Anlageperiode muss er wertstabile Anlagen stark schwankenden vorziehen, auch wenn der langfristige Ertrag der schwankenden Anlagen wesentlich höher sein kann. Ist die Anlageperiode jedoch lang, dann kann er kurzfristige Wertschwankungen, die eine langfristige Wert-erhöhung nicht verhindern, hinnehmen.

Grafik 2: Hypothetische Wertentwicklung von zwei Portfolios



⁴ Gelegentlich wird von realisierten und unrealisierten Verlusten gesprochen. Diese Redewendung ist insofern irreführend, als sie suggeriert, dass auch unrealisierte Verluste wirkliche Verluste sind. Im Weiteren vertreten wir die These, dass dies ein Trugschluss ist.



Wird Anlagerisiko jedoch als Wertschwankung an sich begriffen und ist der Anleger verlustavers im oben beschriebenen Sinn, dann wird er sehr wahrscheinlich Anlagestrategien verfolgen, mit denen er seine Anlageziele nicht erreichen kann, es sei denn er erwartet eine dem Tiefzinsumfeld entsprechende Rendite nahe Null. Liegt sein Renditeziel höher, wird er besonders offen sein für Angebote von Anlagen, die ihm geringe Wertschwankungen versprechen, auch wenn diese Versprechungen nicht gehalten werden können und er mit den Erträgen dieser Anlagen seine Anlageziele nicht erreichen kann.

Portfolioversicherung

Der amerikanische Aktienmarktindex Dow Jones Industrial Average beendete die 1960er Jahre mit einem Indexstand von 800,36 Zählern. Zehn Jahre später, Ende 1979, stand er bei 838,74 Zählern. In einer Dekade, in der die Konsumentenpreise um 97,8 % stiegen, gewann der Dow Jones gerade mal 4,8 %. Es ist deshalb nicht verwunderlich, dass die Anleger am Ende dieser Phase eine hohe Aversion gegen Verluste hatten und diese in die 1980er Jahre mitbrachten.

Zwischen Ende 1979 und dem Ende des dritten Quartals 1987 stieg der Dow Jones um 209,6 %. Neben vielen anderen Gründen wurde Mitte der 1980er Jahre Aktienanlagen auch deshalb populär, weil Fondsgesellschaften ihren Kunden die Absicherung ihrer Portfolios versprachen. Eine ausgewogene Diversifizierung des Portfolios über mehrere Anlageklassen sollte durch computergesteuerten Handel ergänzt werden, der dafür sorgen sollte, dass bei einem Rückgang der Aktienpreise Aktienpositionen automatisch liquidiert würden. Dadurch sollte es möglich werden, über einen höheren Aktienanteil eine höhere Portfoliorendite zu erzielen, ohne entsprechende Schwankungen des Portfoliowerts akzeptieren zu müssen.

Im Oktober 1987 erlebte die computergesteuerte Portfolioversicherung im Markt ihren ersten Realitätstest. Im Laufe des Jahres hatte die US Wirtschaft etwas an Schwung verloren und das Außenhandelsdefizit war gestiegen. Dadurch entstand Druck zur Abwertung des Wechselkurses des US-Dollar. Da sich die Gruppe der G-6 Länder jedoch im sogenannten Louvre Abkommen im Februar 1987 darauf geeinigt hatte, den Dollar stabil zu halten, führte der Abwärtsdruck auf den Wechselkurs zu Aufwärtsdruck auf die Zinsen. Die Rendite der 10-jährigen Staatsanleihen stieg von 7 % auf 10 %. Als daraufhin der Aktienmarkt begann, nachzugeben, lösten die computergesteuerten und händischen Portfolioversicherungen am 19. Oktober eine Verkaufswelle aus. Der von US Präsident Reagan, Finanzminister Nicholas Brady und dem Federal Reserve Vorsitzenden Alan Greenspan in Auftrag gegebene Report zu dem Aktienmarktcrash kam zu der folgenden Einschätzung:⁵

“This initial decline ignited mechanical, price-insensitive selling by a number of institutions employing portfolio insurance strategies and a small number of mutual fund groups reacting to redemptions. The selling by these investors, and the prospect of further selling by them, encouraged a number of aggressive trading-oriented institutions to sell in anticipation of further market declines. These institutions included, in addition to hedge funds, a small number of pension and endowment funds, money management firms and investment banking houses. This selling, in turn, stimulated further reactive selling by portfolio insurers and mutual funds.

Portfolio insurers and other institutions sold in both the stock market and the stock index futures market. Selling pressure in the futures market was transmitted to the stock market by

⁵ "Report of the Presidential Task Force on Market Mechanisms : submitted to The President of the United States, The Secretary of the Treasury, and The Chairman of the Federal Reserve Board", January 1988, S. vi.



the mechanism of index arbitrage. Throughout the period of the decline, trading volume and price volatility increased dramatically. This trading activity was concentrated in the hands of a surprisingly few institutions. On October 19, sell programs by three portfolio insurers accounted for just under \$2 billion in the stock market; in the futures market three portfolio insurers accounted for the equivalent in value of \$2.8 billion of stock. Block sales by a few mutual funds accounted for about \$900 million of stock sales.”

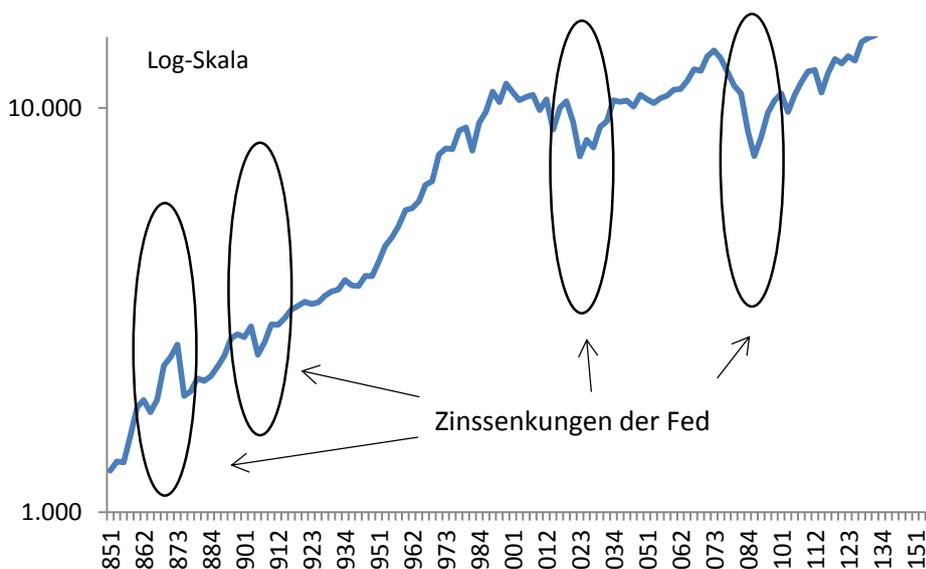
Vom Ende des Dienstags, des 13. Oktober, bis zum Ende des Montags, des 19. Oktober 1987, fiel der Dow Jones Index um beinahe ein Drittel und der Marktwert aller in den USA gelisteten Unternehmen verringerte sich um rund eine Billion US-Dollar.

In den folgenden Monaten erholte sich der Markt jedoch wieder sehr schnell, so dass der Dow Jones Index im August 1989 schon wieder über seinem vorangegangenen Höchststand vom August 1987 lag. Ein wesentlicher Grund

für die schnelle Erholung war die Senkung des Leitzins der Federal Reserve (Fed Funds Target Rate) von 7,3 % Ende Oktober 1987 auf 6,5 % im Februar 1988, die sowohl die Finanzmärkte beruhigte als auch das Wachstum der Wirtschaft anstieß.

In den Folgejahren lösten stärkere Rückgänge der Aktienpreise (neben anderen Ereignissen) immer wieder Zinssenkungen der Federal Reserve aus. Nach der Episode von 1987 - 88 geschah dies insbesondere in den Jahren 1990, 2000 - 01 und 2008 (Grafik 3). Da die Reaktion der Federal Reserve auf Einbrüche am Aktienmarkt im Jahr 1987 von dem damalig neuen Fed Vorsitzenden Alan Greenspan orchestriert wurde und die von Greenspan geführte Fed während seiner bis 2006 dauernden Amtszeit immer wieder auf Preiseinbrüche am Aktienmarkt reagierte, sprachen Aktienanleger vom „Greenspan Put“. Nach ihrem Versagen 1987 trat an Stelle der computergesteuerten Portfolioversicherung die Absicherung der Anleger durch die Geldpolitik.

Grafik 3: Dow Jones Aktienindex



Quelle: Haver Analytics



Mit dem Nachlassen der Wirkungen der Geldpolitik auf das reale Wachstum der Wirtschaft seit der letzten Finanzkrise ist der von der Geldpolitik zu erwartende Versicherungsschutz für Anleger schwächer geworden. Vor diesem Hintergrund sind in den letzten Jahren wieder Techniken in Mode gekommen, die eine Begrenzung der Schwankungen des Werts eines Portfolios durch eine auf volatilitätsmindernde Allokation der Anlagen oder durch schnelle Verkäufe von Aktienpositionen bei Preisrückgängen versprechen. Dazu gehören insbesondere sogenannte „Risk Parity Funds“ und auf niedrige Wertschwankungen hin gemanagte „Absolute Return Funds“.

Das Ziel von Risk Parity Funds ist, eine Portfoliorendite zu erzielen, die einem Fonds mit traditioneller Assetallokation (z.B. die sprichwörtliche Aufteilung in 60 % Aktien und 40 % Bonds) gleicht, aber mit deutlich niedrigeren Wertschwankungen verbunden ist. Dies wird dadurch erreicht, dass die Anlageklassen so gewählt werden, dass jede Klasse in gleichen Anteilen zur Wertschwankung des gesamten Portfolios beiträgt.⁶

Bei einer Allokation von 60 % in Aktien und 40 % in Bonds verursachen die Aktien in der Regel 90 % der Wertschwankungen des Portfolios. Folglich muss in einem Risk Parity Portfolio der Aktienanteil erheblich vermindert und der Bondanteil entsprechend erhöht werden. Da die erwartete Bondrendite deutlich unter der von Aktien liegt, sinkt dadurch die zu erwartende Portfoliorendite. Dem wird nun begegnet, indem die Bondposition über Verschuldung erhöht und über den dadurch entstehenden Verschuldungshebel („Leverage-Effekt“) die Rendite der in Bonds investierten Eigenmittel erhöht wird. Damit das Ziel einer der Anlage in Aktien ähnlichen Rendite bei einer der Anlage in Bonds ähnlichen Schwankung des Portfoliowerts er-

reicht werden kann, müssen die Kosten der Finanzierung der Bondanlagen deutlich unter der dort erzielten Rendite und die Wertschwankung der Bondanlagen deutlich unter der der Aktienanlage liegen.

Das Ziel eines „Absolute Return Fund“ (zumeist in Form eines Mischfonds) ist, eine positive Rendite zu erzielen, die nicht an eine bestimmte Vergleichsrendite („Benchmark“) eines vorgegebenen Portfolios oder einer einzelnen Anlageklasse gebunden ist. Oft wird damit die Erwartung verbunden, dass die Anteilswerte solcher Fonds auch kurzfristig geringere Wertschwankungen aufweisen als die eines Aktienfonds, ohne dass die Rendite darunter wesentlich leidet. Dies soll dadurch ermöglicht werden, dass der Fondsmanager in eine breite Palette von Anlageklassen investieren kann. Eine der Aktienanlage vergleichbare Rendite ohne entsprechende kurzfristige Wertschwankungen ist jedoch nur dann möglich, wenn es dem Fondsmanager gelingt, Marktschwankungen zu antizipieren und das Portfolio entsprechend umzuschichten. Insbesondere muss der Manager vor kurzfristigen Einbrüchen des Aktienmarkts die Allokation in Aktien verringern, und diese dann bei der darauf folgenden Erholung wieder erhöhen. Dies wird als „dynamische Assetallokation“ bezeichnet.

Im August 2015 wurden die Aktienmärkte von Schwankungen erfasst, die denen vom Oktober 1987 ähnlich, wenngleich im Ausmaß deutlich geringer waren. Vom 17. bis zum 25. August fiel der S&P500 Aktienpreisindex um 11,2 %. Am Morgen des 24. August, einem Montag, eröffneten die Märkte so tief im Vergleich zum vorangegangenen Freitag, dass schnell das Wort eines neuen „schwarzen Montags“ die Runde machte (Tabelle 1). Nach dieser Erfahrung kam der Verdacht auf, dass die auf eine Minderung der Wertschwankungen ausgelegten Fonds wie 1987 wesentlich zur Instabilität der Märkte beigetragen hätten.

⁶ Siehe dazu „The Risk Parity Approach to Asset Allocation“, Callan Investments Research Institute, February 2010.



Tabelle 1: Preisänderungen am 24.8.2015
Eröffnungskurse relativ zu letztem Schlusskurs

Unternehmen	Änderung (%)
XL Group PLC	-33
MEDTRONIC PLC	-25
FORD MOTOR CO	-25
CELGENE CORP	-22
COLGATE-PALMOLIVE	-22
JPMORGAN CHASE	-21
GENERAL ELECTRIC	-21
MCKESSON CORP	-21
HOME DEPOT	-21
DELTA AIR LINES	-21

Quelle: Bloomberg

In einer Analyse der Entwicklungen in den Sommermonaten von 2015 kam Nikolaos Panigirtzoglou von J.P.Morgan jedoch zu dem Schluss, dass die Manager von Risk Parity Funds nicht für die Verkaufswelle an den Aktienmärkten verantwortlich waren.⁷ Seinen Schätzungen zufolge verringerten die Risk Parity Funds ihre Aktienallokation während der fraglichen Zeit nicht erheblich, so dass die Anteilswerte dieser Fonds von den Preiseinbrüchen an den Aktienmärkten weitgehend erfasst wurden. Ein wesentlicher Grund für diese Entwicklung dürfte gewesen sein, dass die Preise für Bonds trotz des Einbruchs der Aktienpreise kaum stiegen, so dass das fremdfinanzierte Bondportfolio innerhalb des Gesamtportfolios entgegen den Erwartungen den Preisrückgang des Aktienportfolios nicht ausgleichen konnte. Da die Manager von Risk Parity Funds ihre Portfolios in der Regel mit einiger Verzögerung auf der Grundlage neuer Daten für den Beitrag der verschiedenen Assetklassen zur gesamten Volatilität des Portfolios umschichten, habe sie wohl auch nicht unmittelbar auf die Preisveränderungen reagiert.

Dagegen verringerten die von Panigirtzoglou untersuchten diskretionär gemanagten Hedgefonds und US Mischfonds („balanced mutual funds“) während des Preiseinbruchs an den Aktienmärkten ihre Aktienallokation deutlich. Allerdings erfolgte die Umschichtung in Reaktion auf die Kurseinbrüche an den Aktienmärkten und nicht in „weiser Voraussicht“, so dass die Anteilswerte dieser Fonds erheblich fielen (siehe auch Grafik 4 auf der nächsten Seite). Lediglich technisch handelnde (CTA) Hedgefonds hatten aufgrund der negativen Preisdynamik im Juli Short-Positionen in den Aktienmärkten aufgebaut und konnten von den Preiseinbrüchen im August profitieren.⁸ Allerdings bleibt abzuwarten, ob diese Beobachtungen durch weitere Studien bestätigt werden können.

Neuer Trade-off zwischen Rendite und Volatilität

Nachdem quantitative Techniken zur Verringerung der Volatilität ohne nennenswerte Einbuße an Rendite wieder einmal enttäuscht haben, liegt der Gedanke nahe, zur hergebrachten Diversifizierung von Portfolios zurückzukehren.

⁷ Nikolaos Panigirtzoglou, „Flows and Liquidity – Who has de-risked?“, J.P.Morgan, Global Asset Allocation, 4 September 2015.

⁸ Siehe dazu Panigirtzoglou (September 2015).



Grafik 4: HFRX Global Hedge Fund Index⁹



Quelle: Bloomberg

Mit der Beimischung von Assetklassen mit niedriger Preisvolatilität und geringer oder negativer Korrelation mit anderen Assetklassen sollte es möglich sein, so die Hoffnung, die Wertschwankungen des Portfolios zu relativ geringen Kosten in Form von Einbußen an Rendite zu verringern.

Leider ist auch die traditionelle Methode zur Volatilitätsverringern in einem historisch einmaligen Tiefzinsumfeld nur noch begrenzt hilfreich. In den letzten Monaten ist die Volatilität der Preise für Anleihen angestiegen. Verantwortlich dafür dürfte unter anderem der Rückzug der Banken aus der Rolle des „Marketmaker“ gewesen sein. Für die Banken ist die Vorhaltung von Anleihebeständen für den Kundenhandel wenig attraktiv seit sie diese Bestände mit mehr Eigenkapital abdecken müssen und die Erträge aus der Lagerhaltung wegen des Renditerückgangs geschmolzen sind. Folglich

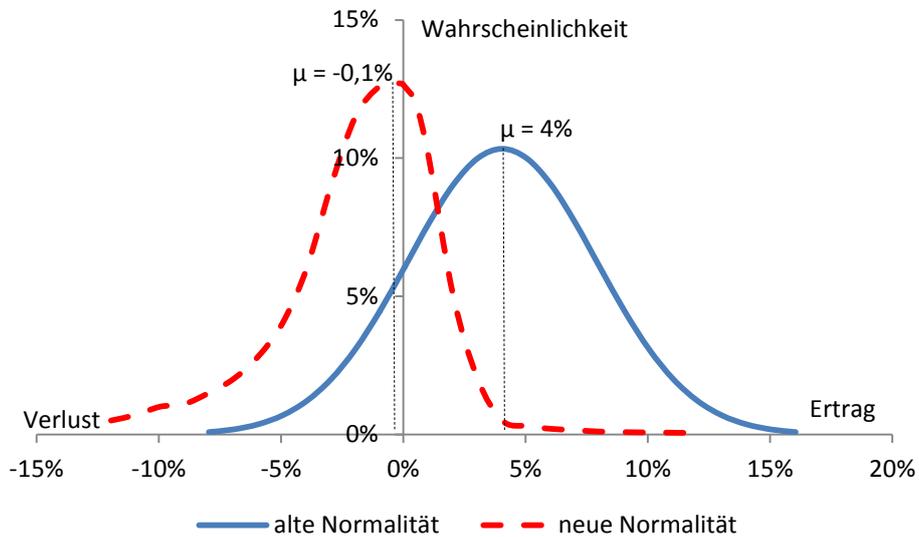
schlagen Kauf- und Verkaufsaufträge von Anlegern härter auf die Preise durch. Außerdem sind die Korrelationen zwischen den Anlageklassen nicht konstant und tendieren bei Aktien und Anleihen neuerdings in den positiven Bereich.

Grafik 5 zeigt die Korrelationskoeffizienten wöchentlicher Preisänderungen für den deutschen Aktienindex DAX und den Rentenindex REXP per Quartal im Zeitraum vom ersten Quartal 2001 bis zum zweiten Quartal 2015. Vom ersten Quartal 2013 bis zum Ende der Beobachtungsperiode lag der Mittelwert der Korrelationskoeffizienten bei 0. Im zweiten Quartal 2015 war der Koeffizient 0,24. Grafik 6 zeigt die wöchentliche Entwicklung der Preise (normiert auf den 2. Januar 2015) für den Dax-Aktienindex sowie Bundesanleihen mit 10- und 30-jähriger Laufzeit. Für diese Periode betrug die Standardabweichung der Preise für die 30-jährige Bundesanleihe 8,1 Prozentpunkte, für den DAX 7,1 Prozentpunkte und für die 10-jährige Bundesanleihe 2,1 Prozentpunkte. Der höchste Fall (von Hochpunkt zu darauffolgendem Tiefpunkt) betrug für den Dax 21,4 %, die 10-jährige Bundesanleihe 7,7 % und die 30-jährige Bundesanleihe 25,2 %.

⁹ The HFRX Global Hedge Fund Index is designed to be representative of the overall composition of the hedge fund universe. It is comprised of all eligible hedge fund strategies; including but not limited to convertible arbitrage, distressed securities, equity hedge, equity market neutral, event driven, macro, merger arbitrage, and relative value arbitrage. The strategies are asset weighted based on the distribution of assets in the hedge fund industry.



Grafik 7. Dichtefunktion für die Wahrscheinlichkeit von erwarteten Anleiheerträgen



dass der erwartete Ertrag sinkt und die Volatilität steigt. Dies wird aus den folgenden Gleichungen klar. Gleichung (2) gibt den erwarteten Portfolioertrag μ_p als gewichteten Durchschnitt der erwarteten Erträge auf Aktien (A) und Anleihen (B), wobei γ die entsprechenden Gewichte darstellen.

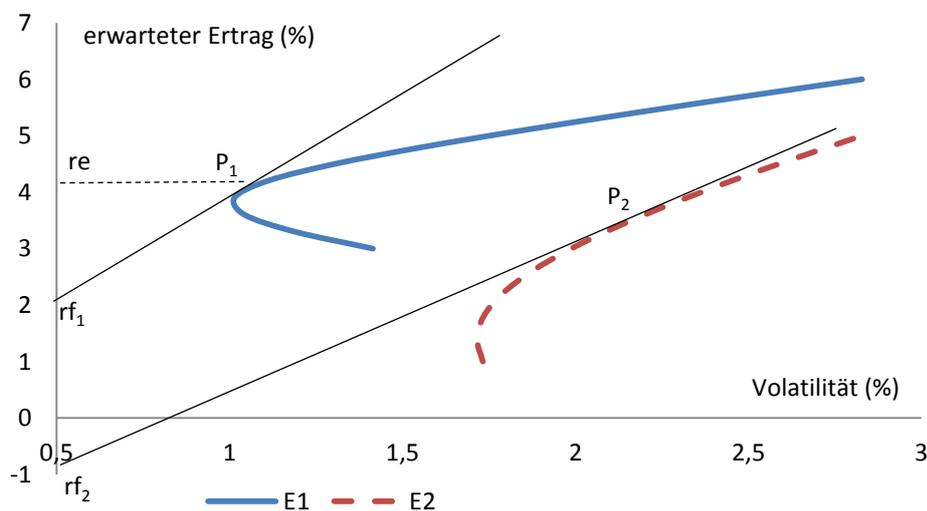
$$2. \mu_p = \gamma_A A + \gamma_B B$$

Für die Volatilität des Portfolios ergibt sich:

$$3. \sigma_p = \sqrt{\gamma_A^2 \sigma_A^2 + \gamma_B^2 \sigma_B^2 + 2\gamma_A\gamma_B\sigma_A\sigma_B\rho_{AB}}$$

wobei ρ_{AB} der Korrelationskoeffizient der Preise von Aktien (A) und Anleihen (B) ist. Wenn nun der erwartete Ertrag von B fällt, die Volatilität σ_B und der Korrelationskoeffizient ρ_{AB} steigen, dann fällt der erwartete Portfolioertrag μ_p und die erwartete Portfoliovolatilität σ_p steigt. In der Terminologie des Capital-Asset-Pricing Modells führen diese Entwicklungen dazu, dass sich die Kapitalmarktklinie nach unten verschiebt und die Kurve für effiziente Portfolios flacher wird. Dies ist in Grafik 8 dargestellt.

Grafik 8: Erwarteter Ertrag und Volatilität eines Portfolios





Sind die Preise von Aktien (A) und Anleihen (B) negativ korreliert und die Preisvolatilität von B geringer als die von A, dann führt eine Erhöhung des Anteils von A am Portfolio zunächst dazu, dass die Rendite steigt und die Volatilität sinkt. Dadurch hat die Effizienzkurve bei zunehmendem Anteil von A zunächst eine konvexe Form (E_1 in Grafik 8). Schließlich dominiert jedoch die höhere Volatilität von A die Volatilität des Portfolios, so dass eine steigende Rendite mit erhöhter Volatilität verbunden ist. Die Effizienzkurve wird konkav.

Volatilität und Rendite der gesamten Geldanlage können verändert werden, wenn der Anleger einen Teil seiner Mittel in die risikofreie Anlage investiert, oder zum risikofreien Zins einen Kredit aufnimmt. Sind alle Mittel in der risikofreien Anleihe investiert, ist der Ertrag rf_1 , sind alle Mittel im effizienten Portfolio investiert ist der Ertrag re . Nimmt der Anleger einen Kredit auf, um seine Investition in das effiziente Portfolio zu hebeln, kann er Erträge über re entlang der Kapitalmarktklinie erzielen, die bei rf_1 beginnt und die Effizienzkurve tangiert.

Wenn nun die Korrelation zwischen A und B positiv wird und die Volatilität von B steigt, wie es im Verlauf dieses Jahres zu beobachten war, dann fällt der konvexe Teil der Effizienzkurve weitgehend weg. Ein steigender Anteil von A im Portfolio führt nun frühzeitig zu steigendem Ertrag und Volatilität (E_2). Außerdem verschiebt sich die Effizienzkurve nach rechts. Jeder gegebene Portfolioertrag ist nun mit einer höheren Volatilität verbunden. Sinkt des Weiteren der risikofreie Zins unter null, wie es angesichts des negativen Einlagesatzes der EZB nun geschieht, verschiebt sich die Kapitalmarktklinie nach unten. Der Ertrag des Effizienzportfolios fällt weniger, da nun der Aktienanteil ansteigt. Da aber die Volatilität deutlich ansteigt, wird die Steigung der Kapitalmarktklinie ($rf_2 - P_2$) flacher (Grafik 8).

Was nun?

Besteht der Anleger weiterhin auf stabile Portfoliowerte, wird er eine Portfoliorendite in der Nähe des negativen risikofreien Zinses akzeptieren müssen.¹¹ Wenn das Anlageziel aber positiver Ertrag ist, dann ist die Schwankung des Portfoliowerts zu jedem Zeitpunkt kein sinnvolles Maß für Risiko, sofern wir dieses als das Verfehlen der Anlageziele am Ende des Anlagehorizonts definieren. Der Anleger sollte daher ein risikoarmes Portfolio für seinen Anlagehorizont strukturieren, ohne die Volatilität des Portfolios zu berücksichtigen. Ist der Anlagehorizont sehr kurz, kommt nur eine geldnahe Anlage in Frage, auch wenn der Ertrag darauf null oder negativ sein mag. Ist der Anlagehorizont lang und definiert der Anleger Risiko als absoluten Verlust am Ende der Anlageperiode, dann kann das Aktienportfolio eine hohe Aktienquote aufweisen.

Grafik 9 zeigt die aus historischen Daten berechnete Wahrscheinlichkeit eines absoluten Verlusts am Ende der Anlageperiode für fünf Aktienmärkte. Für drei von den fünf Aktienmärkten reichte in der Vergangenheit ein Anlagehorizont von mehr als 10 Jahren aus, um einen absoluten Verlust auszuschließen. Für alle fünf Aktienmärkte reichte ein Anlagehorizont von mehr als 12 Jahre, um dies zu erreichen.

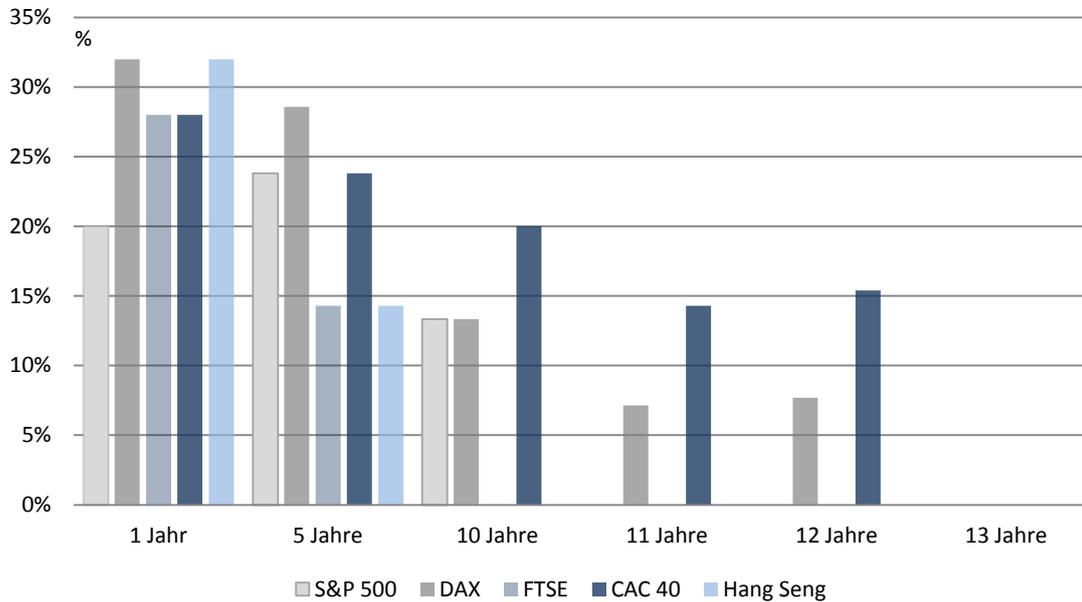
Auf der Grundlage dieser Überlegungen liegt es nahe, die Ziele von Liquidität (im Sinne von Kassennähe) und Ertrag in separaten Portfolios abzubilden. In dem auf Ertrag ausgerichteten Portfolio wird das Risiko nicht länger über die Volatilität des Portfoliowerts sondern über Preis und Qualität sowie die Diversität der Anlagen kontrolliert.¹² Hohe Qualität der Anlagen (bei angemessener Bewertung) soll den längerfristig erwarteten Ertrag sicherstellen, auch wenn es

¹¹ Allerdings muss er nur bei hohen Bankeinlagen mit einem negativen Einlagezins rechnen.

¹² Wir definieren als Preis die Bewertung der Anlage und als deren Qualität ihre Resilienz in einem schwierigen Wirtschaftsumfeld.

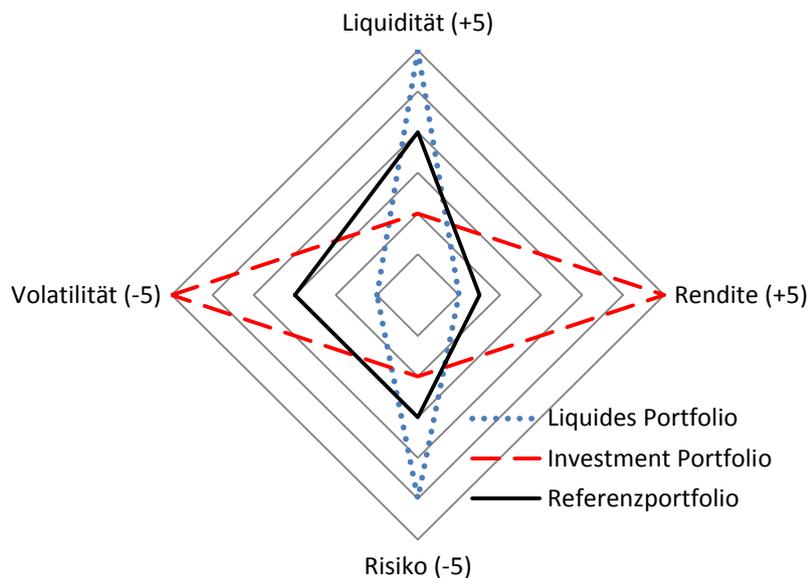


**Grafik 9: Wahrscheinlichkeit für einen absoluten Verlust
Anlage in S&P 500, DAX, FTSE 100, CAC 40 und Hang Seng (1990-2014)**



Quelle: Thomson Reuters, Flossbach von Storch, Stand März 2015

Grafik10: Ziele und Nutzwert eines Portfolios



zu unvohergesehenen, kurzfristigen Wertschwankungen kommen sollte. Durch die Diversität der Anlagen soll der Einfluss von Fehlern

bei der Qualitäts- und Wertbestimmung auf den gesamten Portfolioertrag verringert werden. Je besser die Einschätzung der Qualität und des



Wertes der Anlagen ist, desto geringer kann die Diversität des Portfolios sein. Die beschriebene Anlagestrategie ist in Grafik 10 skizziert. Die Nutzwerte aus Ertrag und Liquidität eines Portfolios sind auf einer (ordinalen) Skala von 0 bis +5 abgetragen. Die Nutzwerte für Volatilität (Schwankungen des Portfoliowerts) und Risiko (Verfehlung der Anlageziele) bewegen sich zwischen 0 und -5. Üblicherweise wird ein Portfolio gewählt, das alle Ziele in diesen Bereichen über traditionelle Portfoliooptimierung nach Ertrag und Volatilität mehr oder weniger erreichen soll. Stellvertretend dafür steht in Grafik 9 das Referenzportfolio. Volatilität und Risiko erreichen hier (gemäß der Annahmen) einen Skalenwert von je -2. Da für relativ geringe Volatilität viel Liquidität gehalten werden muss, erreicht das Portfolio im Hinblick auf seine Liquidität den Skalenwert +3. Der Preis dafür ist eine Rendite mit einem Skalenwert von nur +0,5. Unter der Annahme einer gleichen Gewichtung der vier Ziele lässt sich der gesamte Skalenwert des Portfolios auf -0,5 summieren. Wir nehmen den gesamten Skalenwert als Indikator für den Nutzwert eines Portfolios für den Anleger.

Nun führen wir als Alternative zum Referenzportfolio ein auf Ertrag ausgerichtete Investmentportfolio hinzu. In diesem Portfolio haben Ertrag und Volatilität die Skalenwerte +5 und -5. Durch hohe Qualität der Anlagen und angemessene Diversität werden für Risiko und Liquidität die Skalenwerte -1 und +1 erreicht. Doch soll Volatilität für das Investment Portfolio aus den dargelegten Gründen keine Rolle spielen. Sie wird daher aus der Berechnung des gesamten Skalenwerts ausgeschlossen. Dieser beträgt für das Investment Portfolio daher 5 (=5 Ertrag + 1 Liquidität – 1 Risiko).

Zur Kassehaltung schaffen wir ein Liquiditätsportfolio. In diesem Portfolio sind die Skalenwerte für Rendite und Volatilität 0 und für Liquidität 5. Angesichts der Kosten für Kassehal-

tung ist das Risiko der Verfehlung des Anlageziels hoch. Daher nehmen wir für Risiko einen Skalenwert von -4 an. Folglich beträgt der Skalenwert des Liquiditätsportfolios (mit und ohne Berücksichtigung der Volatilität) 1. Für einen Anleger dürfte der Gesamtnutzen aus der für seine Liquiditäts- und Ertragsziele abgestimmten Kombination von Liquiditäts- und Investmentportfolio (mit einem durchschnittlichen Skalenwerten von 3) größer sein als der Nutzwert des Referenzportfolios (mit einem Skalenwert von -0,5).

Fazit

Anleger neigen dazu, Verluste höher zu schätzen als Gewinne im gleichen Umfang und sie haben oft Schwierigkeiten, realisierte Verluste von unrealisierten zu unterscheiden. Deshalb meiden sie die Preisvolatilität von Anlagen. Anlagestrategien, die speziell auf die Verringerung der Volatilität abzielen, haben in der Vergangenheit jedoch selten gehalten, was sie versprochen haben. Im Umfeld extrem niedriger Zinsen und höherer Volatilität von Anleihepreisen ist das Versprechen eines angemessenen Ausgleichs zwischen Volatilität und Ertrag noch weniger zu halten. Wer heute Volatilität vermeiden will, muss weit mehr als früher bereit sein, auf Ertrag zu verzichten, ja sogar einen absoluten Verlust in Kauf zu nehmen.

Doch der Anleger kann sich aus diesem Dilemma befreien, wenn er das wirkliche Anlagerisiko und die Volatilität des Portfoliowerts zu unterscheiden lernt. Anlagerisiko ist die Verfehlung der Anlageziele am Ende des Anlagehorizonts. Wer dies für sich akzeptiert, kann seinen Nutzwert aus der Geldanlage durch eine Kombination von Ertrag, Risiko und Liquidität der Anlagen maximieren.



RECHTLICHE HINWEISE

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen und zum Ausdruck gebrachten Meinungen geben die Einschätzungen des Verfassers zum Zeitpunkt der Veröffentlichung wieder und können sich jederzeit ohne vorherige Ankündigung ändern. Angaben zu in die Zukunft gerichteten Aussagen spiegeln die Ansicht und die Zukunftserwartung des Verfassers wider. Die Meinungen und Erwartungen können von Einschätzungen abweichen, die in anderen Dokumenten der Flossbach von Storch AG dargestellt werden. Die Beiträge werden nur zu Informationszwecken und ohne vertragliche oder sonstige Verpflichtung zur Verfügung gestellt. (Mit diesem Dokument wird kein Angebot zum Verkauf, Kauf oder zur Zeichnung von Wertpapieren oder sonstigen Titeln unterbreitet). Die enthaltenen Informationen und Einschätzungen stellen keine Anlageberatung oder sonstige Empfehlung dar. Eine Haftung für die Vollständigkeit, Aktualität und Richtigkeit der gemachten Angaben und Einschätzungen ist ausgeschlossen. **Die historische Entwicklung ist kein verlässlicher Indikator für die zukünftige Entwicklung.** Sämtliche Urheberrechte und sonstige Rechte, Titel und Ansprüche (einschließlich Copyrights, Marken, Patente und anderer Rechte an geistigem Eigentum sowie sonstiger Rechte) an, für und aus allen Informationen dieser Veröffentlichung unterliegen uneingeschränkt den jeweils gültigen Bestimmungen und den Besitzrechten der jeweiligen eingetragenen Eigentümer. Sie erlangen keine Rechte an dem Inhalt. Das Copyright für veröffentlichte, von der Flossbach von Storch AG selbst erstellte Inhalte bleibt allein bei der Flossbach von Storch AG. Eine Vervielfältigung oder Verwendung solcher Inhalte, ganz oder in Teilen, ist ohne schriftliche Zustimmung der Flossbach von Storch AG nicht gestattet.

Nachdrucke dieser Veröffentlichung sowie öffentliches Zugänglichmachen – insbesondere durch Aufnahme in fremde Internetauftritte – und Vervielfältigungen auf Datenträger aller Art bedürfen der vorherigen schriftlichen Zustimmung durch die Flossbach von Storch AG

© 2015 Flossbach von Storch. Alle Rechte vorbehalten.

IMPRESSUM

Herausgeber Flossbach von Storch AG, Research Institute, Ottoplatz 1, 50679 Köln, Telefon +49. 221. 33 88-291, research@fvsag.com; *Vorstand* Dr. Bert Flossbach, Kurt von Storch, Dirk von Velsen; *Umsatzsteuer-ID* DE 200 075 205; *Handelsregister* HRB 30 768 (Amtsgericht Köln); *Zuständige Aufsichtsbehörde* Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht, Marie-Curie-Straße 24 – 28, 60439 Frankfurt / Graurheindorfer Str. 108, 53117 Bonn, www.bafin.de; *Autoren* Dr. Bert Flossbach und Dr. Thomas Mayer; *Redaktionsschluss* 12. Oktober 2015