

Strategische Asset Allocation

Markus Haspel (Vienna Portfolio Management AG)

Christian Karl (1 Plus i GmbH)

Inhalt¹

≡ Gliederung des Investmentprozesses.....	2
≡ Strategische Asset Allocation – Ein Kurzausschnitt	2
≡ Anforderungen an ein Modell in der Praxis.....	4

Die Asset Allocation beschäftigt sich mit der optimalen Aufteilung von Anlagevermögen auf verschiedene Assets. Die Anlage ungebundener Vermögenswerte ist eine Frage, der ein Großteil aller Verbraucher und viele Unternehmen gegenüberstehen. Die für den Gesamterfolg wichtigste Eigenschaft eines Anlageportfolios ist die Aufteilung der Mittel auf die großen Anlageklassen wie Aktien, Anleihen, Bargeld, Immobilien, Rohstoffe oder Alternative Investments. Grundsätzlich muss kein bewusster Entscheidungsprozess zugrunde liegen. Vielmehr ist in der wirtschaftlichen Praxis häufig die naive Form der Allocation anzutreffen, die sich implizit aus der Summe der Kauf- und Verkaufentscheidungen des Anlegers ergibt, wobei er eventuell noch versucht, Diversifikationseffekte zu erzielen. Dies erscheint jedoch angesichts der hohen Bedeutung der Gesamtallokation für den Anlageerfolg als wenig sinnvolle Vorgehensweise.

Vielmehr sollte die Entscheidung über die langfristige Portfoliostruktur am Anfang eines strukturierten Anlageprozesses stehen. Hierzu sind das anlegerspezifische Ertragsziel bei gleichzeitiger Risikosensitivität sowie eventuelle Restriktionen herauszuarbeiten und schließlich mit den Chancen und Risiken des Kapitalmarktes zu harmonisieren. Zu diesem Zweck steht eine Reihe von Modellen zur Verfügung, deren Aufgabe es ist, unter Zuhilfenahme quantitativer Prozesse ein für die Präferenzen des Anlegers möglichst optimales Lösungsportfolio zu generieren. Dabei sollte man sich der modellspezifischen Arbeitsabläufe und Annahmen bewusst sein, um die Aussagekraft der Ergebnisse einschätzen und vor seinem persönlichen Hintergrund bewerten zu können.

Nachfolgend soll die grundsätzliche Problematik bei der Auswahl der zu optimierenden Parameter beleuchtet und ein möglicher exemplarischer Lösungsansatz vorgestellt werden.

¹ Die Autoren weisen darauf hin, dass mit den Darstellungen und Optimierungsbeispielen keine Anlageempfehlungen verbunden sind.



≡ Gliederung des Investmentprozesses

Eine fundierte Entscheidung erfordert einen mehrstufigen, strukturierten Prozess, in dem die Zielsetzungen des Anlegers bezüglich seiner Risikoneigung und den Ertragerfordernissen Berücksichtigung finden müssen. Der Prozess gliedert sich in drei Phasen:

1. Phase 1: Strategische Asset Allocation
2. Phase 2: Taktische Asset Allocation
3. Phase 3: Einzeltitelselektion innerhalb der Assetklassen

Die strategische Asset Allocation steckt die langfristig zu erreichenden Ziele hinsichtlich Ertrag und Risiko ab, um aus Anlegersicht eine möglichst effiziente Anlagenmischung zu generieren. Ihr kommt innerhalb des Investmentprozesses eine zentrale Stellung zu. Sie zeichnet für etwa 80 - 90 % des Anlageergebnisses verantwortlich, dementsprechend irreversibel schlagen sich die getroffenen Entscheidungen zu Buche.

Die taktische Asset Allocation bezeichnet korrigierende Handelsaktivitäten innerhalb der in der strategischen Asset Allocation definierten Bandbreiten, um sich verändernden Marktzuständen Rechnung zu tragen. In diese Kategorie fallen Hedgingentscheidungen ebenso wie das kurzfristige Eingehen spekulativer Positionen zur Ausnutzung von Marktineffizienzen.

Der letzte Schritt ist die Umsetzung der gewonnenen Erkenntnisse am Markt, die Investition in Assets. Das Instrumentalspektrum reicht von Einzeltiteln in Form von Aktien, Anleihen, Gold, usw. bis zu Produkten, die für sich bereits ein diversifiziertes Portfolio darstellen (Investmentfonds, Indexzertifikate).

≡ Strategische Asset Allocation – Ein Kurzabriss

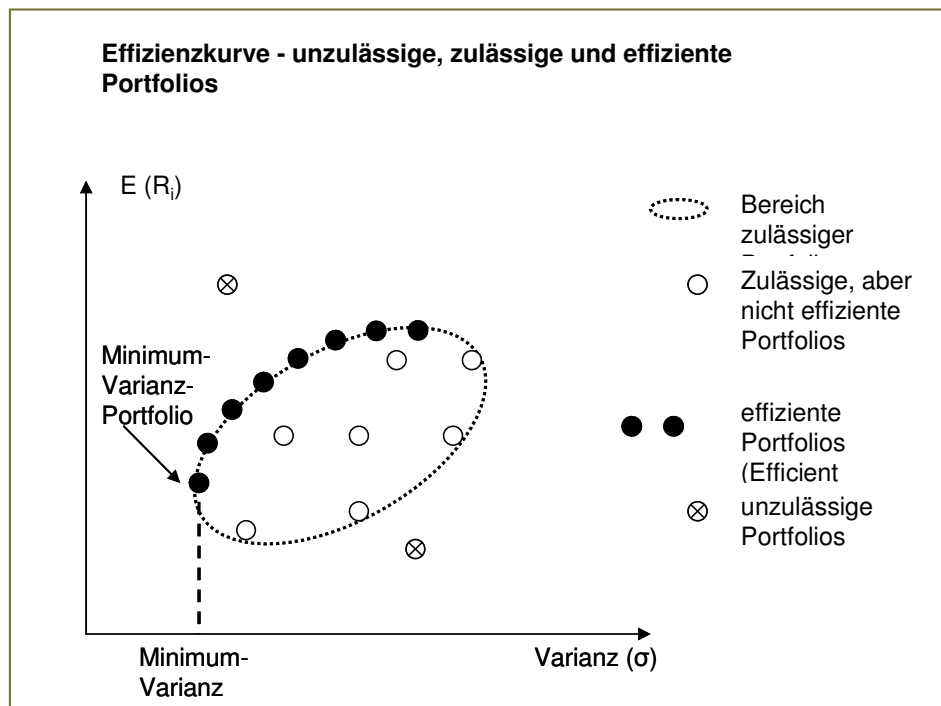
Die Asset Allocation-Problematik verkörpert eine der fundamentalen Fragestellungen in der Finanztheorie. Sie kann als folgende Frage formuliert werden: Welche ist die optimale Allocation von Kapital innerhalb eines definierten Anlageuniversums für eine gegebene Risikogröße? Dabei bleiben Risiko und Optimum undefiniert. Ein erster Schritt gelang Markowitz mit dem Mean-Variance-Ansatz. Er setzte Risiko mit Varianz gleich, wodurch er die Efficient Frontier ableiten und eine Maximierung des Ertrags durchführen konnte. Die Ergänzung eines risikolosen Assets von Sharpe und Lintner in den 1960er Jahren führte zur Kapitalmarktlinie und dem Capital Asset Pricing Model (CAPM). Unter der Annahme dieses risikolosen Assets A_0 mit der Rendite Y_0 , welche keiner Fluktuation

unterworfen ist, lässt sich eine Tangente von Y_0 an die Efficient Frontier legen. Dieser Berührungspunkt der Tangente und der Efficient Frontier bezeichnet das Marktportfolio. Entlang der Tangente, der Kapitalmarktklinie, befinden sich alle Renditen aller effizienten Portfolios, die durch Zugabe des risikolosen Assets zum Marktportfolio konstruiert werden können. Mit der Steigung der Kapitalmarktklinie steigen Ertrag und Risiko linear an.

Modern Portfolio Theory

Die Wurzeln der Modern Portfolio Theory finden sich im Portfolio Selection-Modell von Harry Markowitz, das dieser in den 1950er Jahren entwickelte. Er gelangte zu der grundlegenden Erkenntnis, dass das Gesamtrisiko eines Portfolios durch die systematische Verteilung des Vermögens auf zwei Einzeltiteln geringer ausfällt als die Summe der beiden Einzeltitelrisiken. Dabei wird das Ausmaß der möglichen Risikoreduktion durch die Korrelation (Abhängigkeit) der beiden Einzeltitel zueinander determiniert.

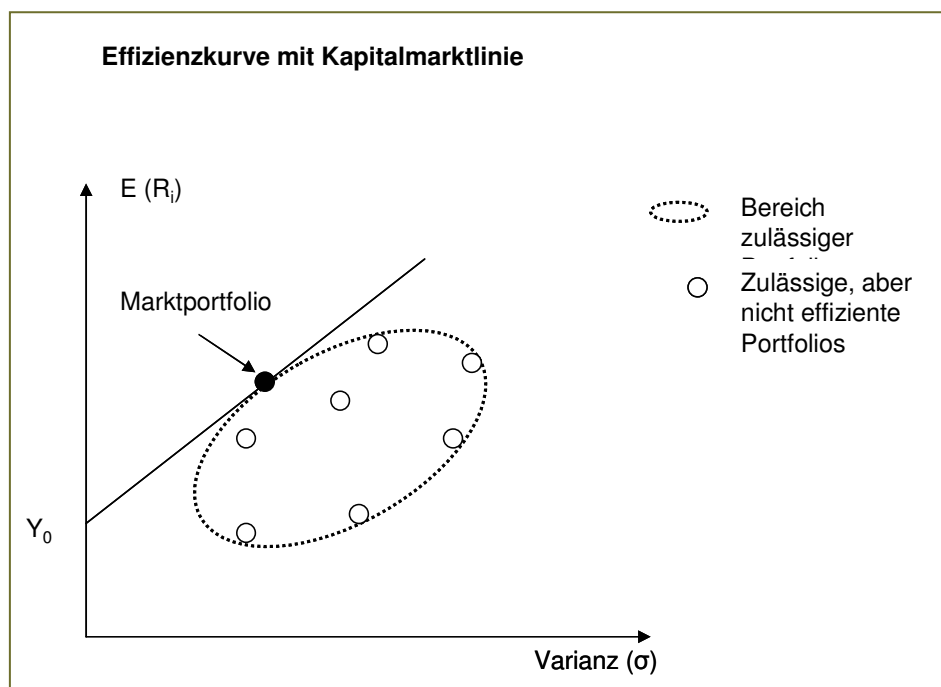
Trägt man alle möglichen Portfolios gemäß ihrer Ausprägung in einem Risiko-Ertragsdiagramm auf, so entsteht eine Punktwolke, deren linker, oberer Rand alle zulässigen, effizienten Portfolios enthält. Für jedes dieser Portfolios gilt, dass kein Alternativportfolio existiert, welches bei gleicher Rendite ein geringeres Risiko oder bei gleichem Risiko eine höhere Rendite aufweist. Das Portfolio mit dem geringsten Risiko wird als Minimum-Varianz-Portfolio bezeichnet und entspricht grafisch dem äußersten, linken Punkt innerhalb der Efficient Frontier.



Man muss der Frage kritisch gegenüberstehen, ob die Varianz tatsächlich das Risiko angemessen quantifiziert. In erster Linie ist sie ein Unsicherheitsmaß, in diesem Fall für

das Erreichen der Zielrendite. Eine positive Korreliertheit mit dem Risiko kann daher in vielen Fällen vorliegen, muss aber nicht zwingend. Das gefühlte Risiko bezieht sich stark auf das Nichterreichen der Rendite, weniger auf das Übertreffen derselben. In der Varianz wird jedoch nicht nach der Ausprägung unterschieden, sie misst lediglich die Unsicherheit, die dem Erreichen des Zielwertes anhaftet.

Ein zweiter Kritikpunkt ist die unterstellte Risikofreiheit einer Anlage, welche von keinem Asset, vor allem auf lange Sicht, erfüllt wird. Alle Anlageformen, die als risikolos betrachtet werden, unterliegen zumindest einem der folgenden Risiken: Inflationsrisiko, Zinsrisiko oder Währungsrisiko.



≡ Anforderungen an ein Modell in der Praxis

In der Praxis stellen Asset Allocation Modelle das einzig geeignete Instrument zur systematischen und konsistenten Lösung der Allokationsproblematik dar. Somit bestimmt die Tauglichkeit des verwendeten Modells zu einem Gutteil über die Güte des Lösungsvorschlags.

Die essentiellste Anforderung stellt die Plausibilität des zugrunde liegenden Konzepts dar. Es sollte keinen Zweifel an der wirtschaftlichen Sinnhaftigkeit zulassen. Transparenz ist sicherlich als eine entscheidende Qualität eines praxistauglichen Modells anzuführen. Die Nachvollziehbarkeit bei jedem einzelnen Berechnungsschritt sollte gewährleisten, dass fragwürdige oder offensichtlich falsche Lösungen schnell erkannt und behoben werden können. Zudem liefern Zwischenergebnisse wichtige Erkenntnisse, die nur durch Offenlegung der entscheidenden Rechenschritte nutzbar sind.

Es besteht eine Reihe an Kriterien, die die Systemwartung und das Handling im Allgemeinen betreffen; so wäre ein hoher Grad an Automatisierung bei Routinewartungen wünschenswert, um an dieser Stelle Fehlerquellen von vornherein ausschließen zu können.

Das Modell sollte sich als hinreichend flexibel erweisen, Restriktionen vonseiten des Anlegers auf einfache Art als Nebenbedingung in den Optimierungsprozess integrieren zu können. Dies betrifft beispielsweise auch das Leerverkaufsverbot.

Bei der Exemplarischen Optimierung wurden 6 Assets gewählt, die durch marktübliche Indizes repräsentiert werden:

- Europäische Aktien
- Europäische Anleihen
- Nordamerikanische Aktien
- Nordamerikanische Anleihen
- Japanische Aktien
- Anleihen pazifischer Raum

Die Optimierung wurde mit folgenden Restriktionen durchgeführt:

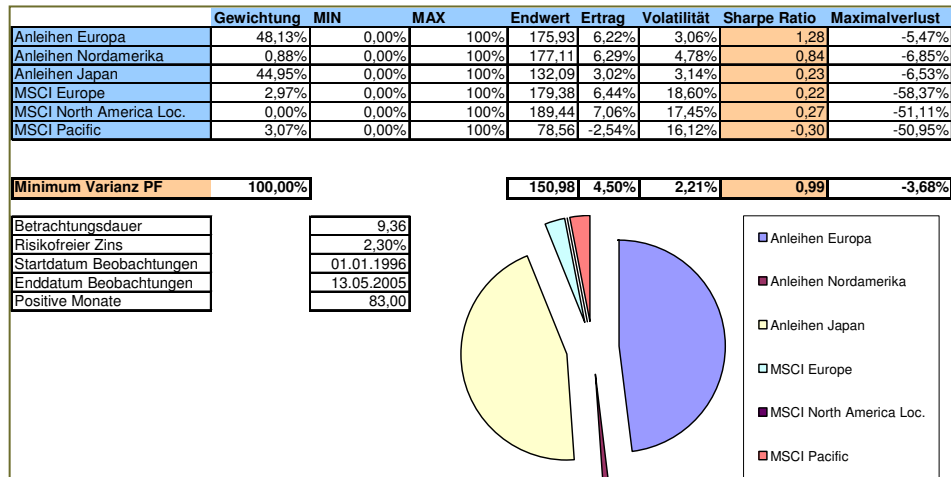
- Kein Leeverkauf
- Maximal 100 % Investition pro Asset
- Vollinvestition des optimierten Portfolios

Folgende Zielportfolios sollen ermittelt werden:

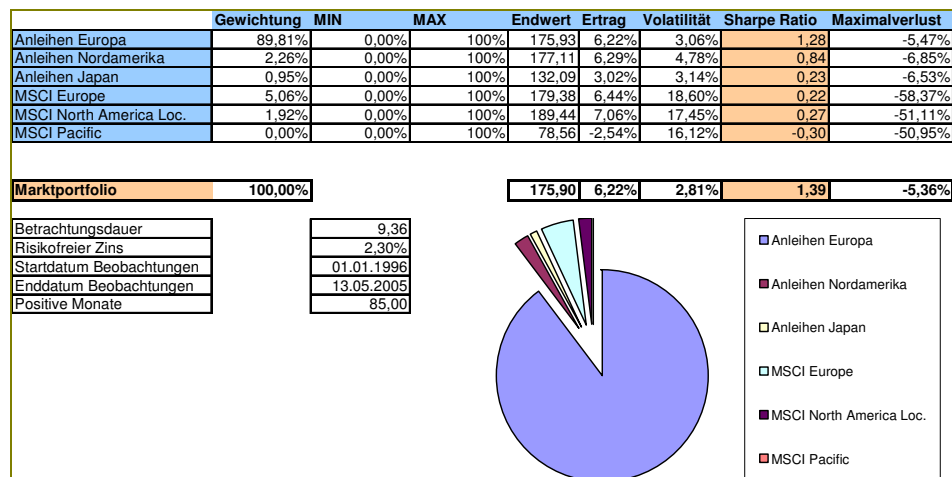
- Minimum-Varianz-Portfolio
- Marktportfolio
- Maximum-Return-Portfolio

Nachfolgend werden die Auswertungen der Optimierungen abgebildet. Als Quelldaten der auf Excel basierenden Berechnungen wurden tägliche Schlusskurse aus dem Marktdateninformationssystem Bloomberg eines Zeitraumes von knapp 10 Jahren herangezogen.

Optimierung nach minimalem Risiko

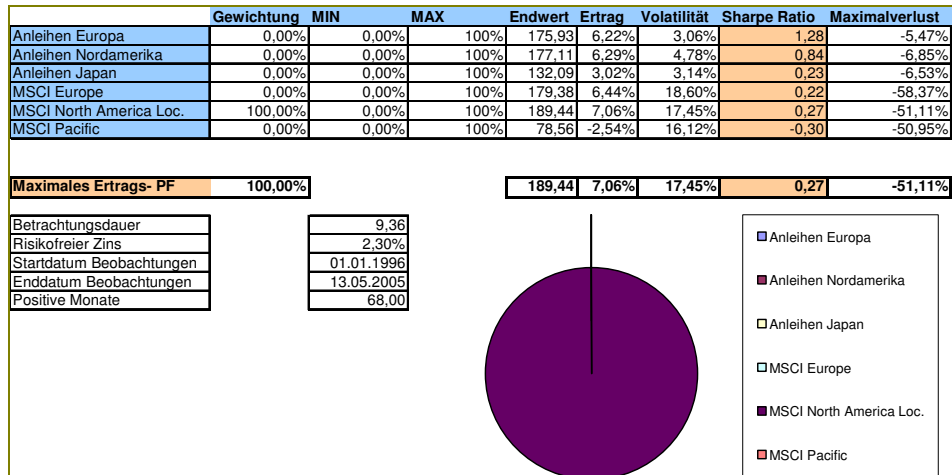


Optimierung nach maximaler Sharpe Ratio² – das Marktportfolio



² Maß zur Beurteilung der Vorteilhaftigkeit einer Anlage, welches durch die Beziehung - erzielte Überschussrendite zu Gesamtrisiko (Volatilität) - definiert ist.

Optimierung nach maximalem Ertrag



Lage der optimalen Portfolios im Risiko-Ertragsdiagramm

