

Asset Allocation

ccfb consulting

1	Konzeption der Asset Allocation	1
2	Portfoliotheorie	6
3	Kapitalmarkttheorie.....	14
4	Strategische Asset Allocation.....	22
5	Taktische Asset Allocation.....	26

1 Konzeption der Asset Allocation

Unter dem Begriff der *Asset Allocation* wird allgemein die Aufteilung (Allocation) eines bestimmten Anlagebetrags auf die zur Verfügung stehenden Anlageformen (Assets) verstanden. Die Aufteilung von Vermögen besitzt eine lange Tradition. Bereits zu babylonischen Zeiten hieß es: „Ein Mann sollte über sein Vermögen in drei Teilen verfügen - ein Drittel Grund und Boden, ein Drittel in Handelsgeschäften und ein Drittel Barvermögen.“

Diese Einteilung in drei verschiedene Klassen lässt sich in die heutige Zeit übertragen. Das Vermögen wird noch immer auf verschiedene Investitionsalternativen aufgeteilt. Nur die Anzahl der Möglichkeiten hat sich gegenüber dem biblischen Zeitalter enorm erhöht. Grundsätzlich kann ein Investor sein Vermögen in sämtliche verfügbaren Anlagealternativen investieren. Beispiele sind klassische Sparformen, Immobilien, Kunstgegenstände oder Gemälde, Wein, Aktien, Anleihen, usw.. Aufgabe des Asset Allocation Prozesses ist es, dem Investor Entscheidungshilfen für die Auswahl der für ihn persönlich „besten“ Anlagealternativen zu bieten.

Die Grundlagen für diesen Auswahlprozess liefern die Portfolio- und die Kapitalmarkttheorie. Diese grenzen den Begriff der Asset Allocation ein und beziehen ihn lediglich auf *handelbare Güter*.

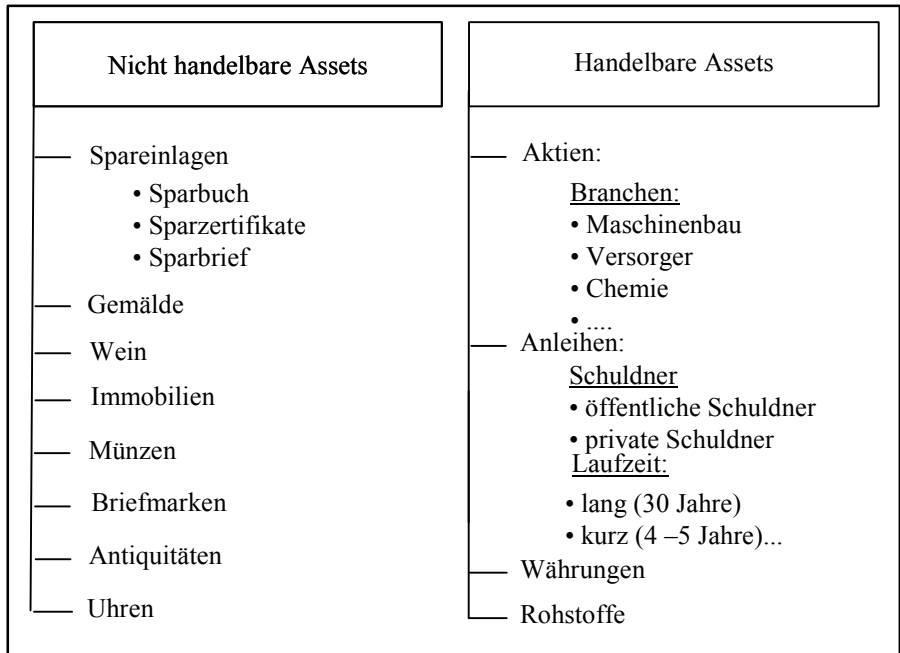


Abb. 1: Handelbare und nicht-handelbare Assets

Anders formuliert ist Asset Allocation der Prozess der Aufteilung von Finanzvermögen auf verschiedene handelbare Assetklassen bzw. auf unterschiedliche handelbare Assets. Als Assetklassen werden beispielsweise Aktien, Anleihen oder Rohstoffe bezeichnet. Der Investor kann entscheiden, in welche Assetklasse er sein Vermögen investieren will, z.B. nur in Aktien, nur in Rohstoffe oder in beides. In einem zweiten Schritt ist zu entscheiden, in welche Einzeltitel (Aktie A, B oder C bzw. Gold oder Kupfer) investiert werden soll. Der Prozess der Auswahl einer Assetklasse wird häufig als *Allokation* bezeichnet und der Prozess der Einzeltitel-auswahl als *Selektion*.

Assets und Assetklassen werden an den nationalen bzw. internationalen Geld- und Kapitalmärkten gehandelt. Auf ihnen treffen Angebot und Nachfrage zusammen. Das Verhältnis von Angebot und Nachfrage determiniert den *Preis des Gutes*. Bei einem hohen Angebot und niedriger Nachfrage wird sich ein geringerer Preis ergeben als bei einer hohen Nachfrage und einem knappen Angebot. Die Hauptaufgabe der Geld-, Kapital-, Devisen- und Warenmärkte ist die Bestimmung des Preises für die jeweiligen Assets.

Für Investoren bildet der an den Märkten gehandelte Preis die wesentliche Grundlage für ihre Investitionsentscheidungen. Der ermittelte Preis eines Assets bzw. dessen Kurs kann auch in Form einer *Rendite* angegeben werden. Die ersten Analysen über mögliche Allokationen von Assets waren durch eine isolierte Betrachtung der Rendite gekennzeichnet. Die möglichen Anlageformen wurden ausgehend von der Ertrags- bzw. Renditeentwicklung der Vergangenheit in „gute“ und „schlechte“ Titel eingeteilt. Anlagestrategien wurden insofern entwickelt, als dass immer in denjenigen Titel mit der höchsten Rendite investiert werden sollte. Mögliche Investitionsrisiken wurden bei diesen ersten Überlegungen zur Asset Allocation nicht beachtet.

Die Preisbildung an den Märkten berücksichtigt neben der Rendite zusätzlich das *Risiko* einer Investition. An den Geld- und Kapitalmärkten existieren Anlagemöglichkeiten, die als weitestgehend risikolos bezeichnet werden. Ein Beispiel sind Investitionen in Staatsanleihen. Sie garantieren eine feste Verzinsung über die vereinbarte Laufzeit. Das Risiko in Form einer Zahlungsunfähigkeit des Emittenten kann zumindest bei den führenden Industrienationen als äußerst gering angesehen werden.

Die zugesicherten festen Renditen für Staatsanleihen sind in der Regel geringer als beispielsweise die Renditen, die für Investitionen in Industriefinanzierungen bezahlt werden. Ursache ist, dass bei Industrieunternehmen das Risiko der Zahlungsunfähigkeit des Emittenten grundsätzlich höher ist als bei Staatsanleihen.

Allerdings sind auch ausfallrisikolose Staatsanleihen in der Preisbildung vom *Zinsrisiko* abhängig. Schwankungen der Marktzinsen beeinflussen die Kurse und damit

auch die Renditen aller Anleihen. Der Preis einer Anleihe ist damit nicht nur von der Bonität des Schuldners abhängig, sondern auch von den Schwankungen der Zinsen am Geld- und Kapitalmarkt.

Neben dem allgemeinen Marktrisiko steigender Zinssätze muss einem Investor, der in Industrieanleihen investieren möchte, zusätzlich ein Aufpreis für das höhere *Bonitätsrisiko* gezahlt werden. Zu unterscheiden sind unter Risikogesichtspunkten daher Marktrisiken auf Grund von Schwankungen der Marktparameter und das spezifische Investitionsrisiko.

Die *Schwankungen der Marktparameter* wirken sich immer auf eine gesamte Assetklasse aus. Beispielsweise bewirken steigende Marktzinsen bei allen Anleihen fallende Kurse. Das spezifische Investitionsrisiko einer Industrieanleihe bezieht sich dagegen lediglich auf diese eine Investition. Das Marktrisiko muss dem Investor genauso vergütet werden wie das spezifische Investitionsrisiko. Abb. 2 zeigt Anlageformen in verschiedenen Assetklassen, die in der Vergangenheit unterschiedlich starke Schwankungen der Marktparameter und damit unterschiedlich hohe Risiken aufgewiesen haben.

In der Abbildung ist zu erkennen, dass sich Zinssätze in bestimmten Zeiten gleichläufig bewegen, d.h. die Schwankungen in dieselbe Richtung verlaufen. Dahingegen ist beispielsweise der Verlauf von Zinssätzen und Aktienkursen zum Teil gegenläufig.

Am Markt bedeutet eine stärkere Schwankung der Marktparameter ein stärkeres Risiko der Investition. Damit verbunden sollte auch eine höhere Rendite sein, denn das höhere Risiko muss den Investoren vergütet werden. In der Vergangenheit erzielte beispielsweise Gold eine höhere Rendite als Staatsanleihen mit einer Laufzeit von 30 Jahren bei allerdings auch erheblich stärkeren Schwankungen des Preises.

Durch die ebenfalls in der Abbildung ersichtliche teilweise Gegenläufigkeit verschiedener Marktparameter bzw. Preise einzelner Assetklassen, lassen sich durch eine Aufteilung des Vermögens *Risikodiversifikationseffekte* erzielen.

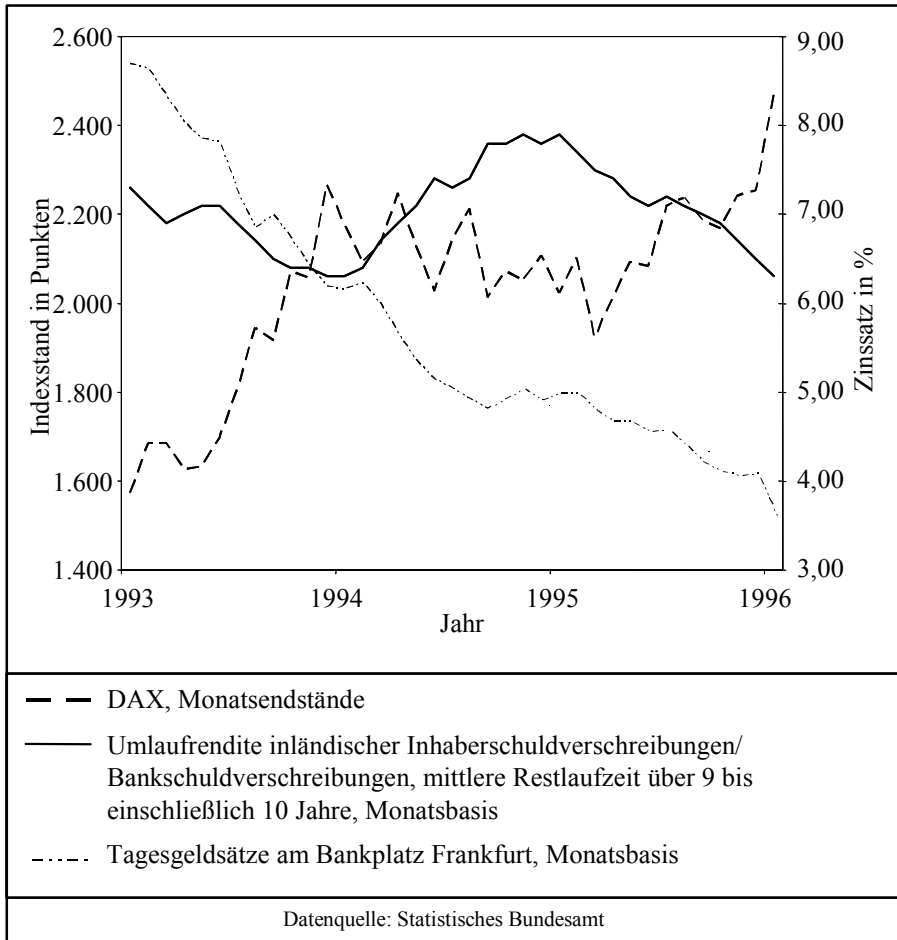


Abb. 2: Zinssätze und Aktienkurse im Zeitablauf

Anhand eines stark vereinfachten Beispiels sei dieser Risikodiversifikationseffekt erläutert. Ausgangssituation möge ein Investor sein, der lediglich Aktien des Unternehmens Y in seinem Portfolio hat. Der Investor hat damit sein komplettes Vermögen dem Risiko unterworfen, dass der Kurs bzw. die Renditen der Aktien des Unternehmens Y sinken.

Angenommen, durch historische Analysen sei bekannt, dass immer dann, wenn der Kurs der Aktien des Unternehmens Y fällt, die Renditen für Anleihen des Unternehmens X steigen. Teilt der Investor in diesem Fall sein Vermögen zu gleichen Teilen in Aktien des Unternehmens Y und Anleihen des Unternehmens X auf, kann er sein Risiko verringern. Wenn die Kurse der Aktien des Unternehmens Y fallen, kann er den Verlust durch einen Gewinn bei den Anleihen des Unternehmens X kompensieren.

Neben der Möglichkeit der Risikodiversifikation ist im Asset Allocation Prozess die individuelle Risikoneigung des Investors von großer Bedeutung. Ein risikoscheuer Anleger verzichtet eher auf die Möglichkeit, durch ein größeres Risiko eine eventuell höhere Rendite zu erreichen. Ein risikofreudiger Investor würde dagegen ein höheres Risiko für eine in Aussicht gestellte höhere Rendite in Kauf nehmen. Mit der Frage, wie ein Investor sein Vermögen auf die unterschiedlichen Assets oder Assetklassen verteilen soll, beschäftigt sich die Portfoliotheorie.

2 Portfoliotheorie

Ausgangspunkt des Portfolio-Selection-Modells von Markowitz ist die empirische Beobachtung, dass Investoren ihr Vermögen auf mehrere Assetklassen verteilen (MARKOWITZ 1952). Eine solche Allokation ist dann sinnvoll, wenn nicht ausschließlich die Renditen bestimmter Vermögensanlagen, sondern auch die jeweiligen Risiken betrachtet werden.

Der entscheidende Durchbruch der *Portfolio-Selection-Theorie* besteht in der einfachen Quantifizierung des Risikos einer Vermögensanlage durch die Beschreibung der Wahrscheinlichkeitsverteilung des Anlageergebnisses durch zwei Parameter, den Erwartungswert und die Varianz bzw. die Standardabweichung. Der Erwartungswert drückt dabei die für einen bestimmten Zeithorizont erwartete Rendite und die Standardabweichung deren Schwankungen und damit deren Risiko aus.

Das Modell unterstellt, dass Investoren nach dem μ - σ -Prinzip entscheiden, d.h. dass Anleger ihre Entscheidung auf der Basis des Erwartungswerts der Renditen und deren Streuung treffen. Außerdem wird im Portfolio-Selection-Modell den Anlegern grundsätzlich risikoscheues Verhalten unterstellt. Demzufolge akzeptieren Anleger nur dann ein höheres Risiko, wenn ihre Renditeerwartungen überproportional zunehmen (STEINER/BRUNS 2002, S. 9). Als weitere Prämissen unterstellt die Portfoliotheorie, dass

- Transaktionskosten und Steuern nicht existieren,
- alle Wertpapiere beliebig teilbar sind und
- der Betrachtungszeitraum genau eine Periode (1 Jahr oder 1 Quartal) beträgt.

Der *Erwartungswert* entspricht der erwarteten Anlagerendite am Ende der betrachteten Periode, die beispielsweise aus Analysen der Vergangenheit mit Hilfe von Simulationsmethoden ermittelt werden kann. Der Erwartungswert der Renditen eines einzelnen Wertpapiers kalkuliert sich als Mittelwert sämtlicher Renditen der Vergangenheit:

$$\mu = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T R_t$$

- mit:
- μ = erwartete Rendite des Wertpapiers
 - R_t = Rendite zum Zeitpunkt t
 - t = Laufzeitindex
 - T = Anzahl der beobachteten Renditen (Zeitperioden)

Der Erwartungswert der Rendite eines Portfolios berechnet sich dann aus der Summe der mit den jeweiligen Anteilen gewichteten Erwartungswerte der Einzelrenditen:

$$\mu_P = \sum_{i=1}^n x_i \cdot \mu_i$$

- mit:
- μ_P = erwartete Portfoliorendite
 - x_i = Anteil des Wertpapiers i am Portfolio
 - μ_i = Erwartungswert der Rendite des i-ten Wertpapiers
 - n = Anzahl der Wertpapiere im Portfolio

Ein Beispiel soll die Kalkulation und Bedeutung des Erwartungswerts darstellen. Aus der Analyse der letzten zehn Jahre sei bekannt, dass eine Investition in Anleihen des Unternehmens X im Durchschnitt eine Rendite von 9,0 % erwirtschaftet hat. Eine Investition in Aktien der Firma Y dagegen 13,0 %. Teilt ein Investor sein Vermögen jeweils zur Hälfte auf die beiden dargestellten Anlageformen auf, beträgt seine erwartete Rendite 11,0 % ($0,5 \cdot 9\% + 0,5 \cdot 13\%$).

Der zweite Parameter der Wahrscheinlichkeitsverteilung ist die *Varianz*. Diese misst die Schwankungen der einzelnen Renditen um den zuvor dargestellten Erwartungswert. Die Varianz bildet somit eine Maßzahl zur Quantifizierung des Risikos. Je mehr die einzelnen Renditen von der erwarteten Rendite abweichen, d.h. je größer die Schwankungen um den Erwartungswert sind, desto größer ist das Risiko der Investition. Die Varianz berechnet sich aus der Summe der gewichteten quadrierten Abweichungen der Einzelrenditen von deren Erwartungswert:

$$\sigma^2 = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (R_t - \mu)^2$$

- mit:
- σ^2 = Varianz der Rendite
 - T = Anzahl der beobachteten Renditen (Zeitperioden)
 - R_t = Rendite im Zeitpunkt t
 - μ = Erwartungswert der Rendite

Ein ebenfalls geeignetes und weit verbreitetes Risikomaß zur Messung der Streuung der Renditen ist die *Standardabweichung*, die sich aus der Wurzel der Varianz berechnet:

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2}$$

In Fortführung des Beispiels der Anleihen des Unternehmens X und der Aktien des Unternehmens Y sei aus der Vergangenheit bekannt, dass die Renditen der Anleihen im Durchschnitt lediglich zwischen 8,0 % und 10,0 % schwanken, die Renditen der Aktien hingegen zwischen 8 % und 18 %. Aus diesen Zahlen ist ersichtlich, dass eine Investition in Anleihen mit einem geringeren (Abweichungs-) Risiko verbunden ist als eine Investition in Aktien. Das höhere Risiko der Aktienanlage wird aber auch durch eine höhere Rendite vergütet.

Soll die Varianz oder die Standardabweichung nicht nur für Renditen eines einzelnen Titels sondern für ein Portfolio berechnet werden, muss der Zusammenhang zwischen den einzelnen Titeln berücksichtigt werden, denn durch die Aufnahme mehrerer Titel in ein Portfolio kann eine Reduzierung des gesamten Portfoliorisikos erreicht werden. Eine Risikodiversifikation ist immer dann möglich, wenn sich die Renditen der verschiedenen Titel nicht völlig gleichförmig bewegen. Ein statistisches Maß für die Bestimmung der Gleich- bzw. Gegenläufigkeit zweier Renditen ist die *Kovarianz* oder die *Korrelation*:

$$\text{COV}_{ij} = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (R_{it} - \mu_i)(R_{jt} - \mu_j)$$

mit:

- COV_{ij} = Kovarianz der Renditen der Wertpapiere i und j
- R_{it} = Rendite des Wertpapiers i in der Periode t
- R_{jt} = Rendite des Wertpapiers j in der Periode t
- μ_i = Erwartungswert der Rendite des Wertpapiers i
- μ_j = Erwartungswert der Rendite des Wertpapiers j
- T = Anzahl der beobachteten Renditen (Zeitperioden)

bzw.

$$k_{ij} = \frac{\text{COV}_{ij}}{\sigma_i \cdot \sigma_j}$$

mit: k_{ij} = Korrelation zwischen Wertpapier i und Wertpapier j
 σ_i = Standardabweichung von Wertpapier i
 σ_j = Standardabweichung von Wertpapier j

Die Korrelation ist im Gegensatz zur Kovarianz standardisiert und kann Werte zwischen -1 und +1 annehmen. Damit lassen sich Korrelationswerte zwischen einzelnen Wertpapieren besser vergleichen. Eine Korrelation von +1 bedeutet, dass zwei beobachtete Parameter in exakt gleichem Ausmaß und in gleicher Richtung reagieren, wohingegen sich bei einer Korrelation von -1 beide Parameter in entgegengesetzter Richtung bewegen.

Eine Korrelation von +1 liegt bei Aktienkursen beispielsweise dann vor, wenn der Kurs der Aktie A um 1 % steigt und der Kurs der Aktie B ebenfalls um 1 % steigt. Sinkt dagegen der Kurs der Aktie B um 1 %, wenn der Kurs der Aktie A um 1 % steigt, liegt eine Korrelation der beiden Aktien von -1 vor.

Anhand eines Beispiels für ein Portfolio, welches lediglich aus zwei Titeln besteht, sei die Ermittlung der dargestellten Größen erläutert. Betrachtet sei ein Portfolio aus Anleihen des Unternehmens X mit einer erwarteten Rendite von 9,0 % und Aktien des Unternehmens Y mit einer erwarteten Rendite von 13,0 %. Die Standardabweichung der Anleihen möge bei 8,0 % und die der Aktien bei 9,0 % liegen. Die Korrelation zwischen den Anleihen und den Aktien möge bei 0,3 liegen.

Die Fragestellung lautet, welche Portfolios für einen Investor als Anlagemöglichkeit unter Rendite-/Risiko-Gesichtspunkten attraktiv sind oder anders formuliert, welche Portfolios für ihn effizient sind. Abb. 3 zeigt mögliche Anteile der Anleihen und der Aktien im Portfolio sowie die dazugehörigen Erwartungswerte und Standardabweichungen der Renditen.

x	y	μ	σ
0	1,0	0,1300	0,9000
0,1	0,9	0,1260	0,0837
0,2	0,8	0,1220	0,0783
0,3	0,7	0,1180	0,0738
0,4	0,6	0,1140	0,0705
0,5	0,5	0,1100	0,0686
0,6	0,4	0,1060	0,0681
0,7	0,3	0,1020	0,0691
0,8	0,2	0,0980	0,0715
0,9	0,1	0,9400	0,0752
1,0	0	0,9000	0,0800

Abb. 3: Erwartungswerte und Standardabweichung bei verschiedenen Anteilen

Werden die Werte aus Abb. 3 in einem Rendite-/Risiko-Diagramm abgetragen, lässt sich die Menge der effizienten Portfolios als *Effizienzkurve* darstellen (vgl. Abb. 4).

Effizient sind in diesem Beispiel alle Portfolios mit einem Anteil von mindestens 40 % Aktien, weil sie eine höhere erwartete Rendite bei gleichem Risiko wie die Kombinationen auf dem ineffizienten Teil der Kurve besitzen.

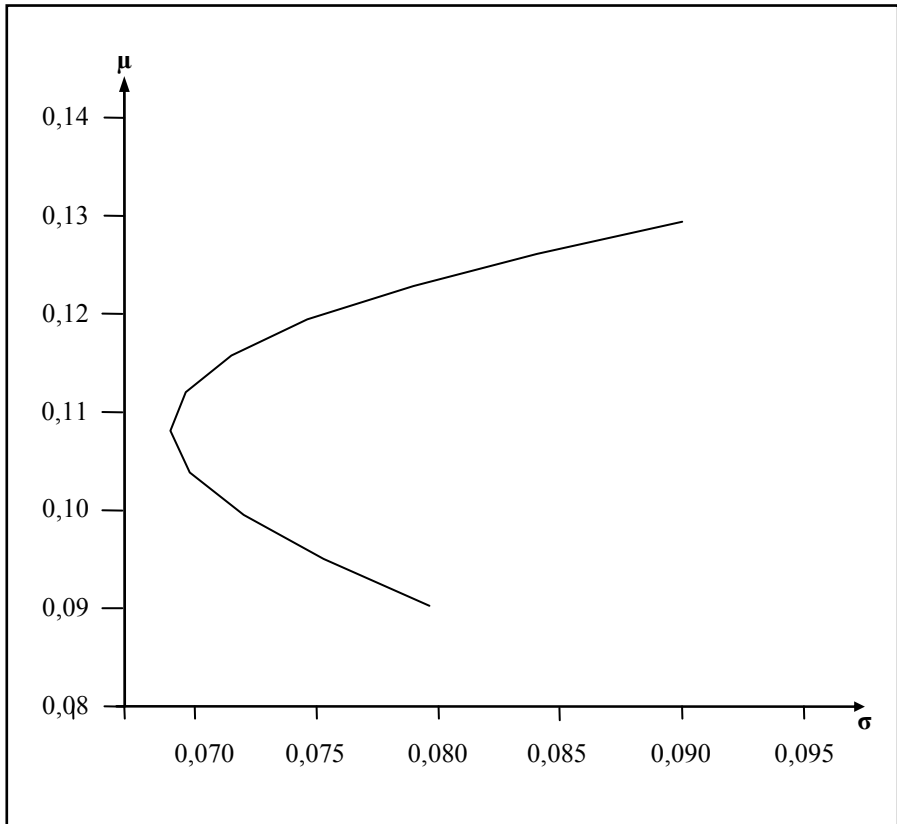


Abb. 4: Effizienzkurve

Um zu entscheiden, welches Portfolio ein Anleger aus der Menge der effizienten auswählen sollte, muss seine individuelle Risikoneigung bekannt sein. Die Risikoneigung lässt sich anhand von *Isonutzenkurven* darstellen (MARKOWITZ 1991). Diese verknüpfen die Rendite mit dem Risiko in einem einzigen Wert. Alle Punkte, die auf einer Isonutzenkurve liegen, weisen für den Investor dieselbe Wertigkeit auf, d.h. alle Punkte auf einer Kurve haben für den Investor den gleichen Nutzenwert. Unterschiedliche Kurven weisen dagegen verschiedene Wertigkeiten auf.

Abb. 5 zeigt, dass im betrachteten Beispiel das optimale Portfolio für den Investor in dem Punkt liegt, an dem die Isonutzenkurve die Effizienzkurve gerade berührt

(tangiert), denn je höher die Isonutzenkurve oben links in der Abbildung liegt, desto höher ist die Rendite bei gleichem Risiko und damit der Nutzen für den Investor.

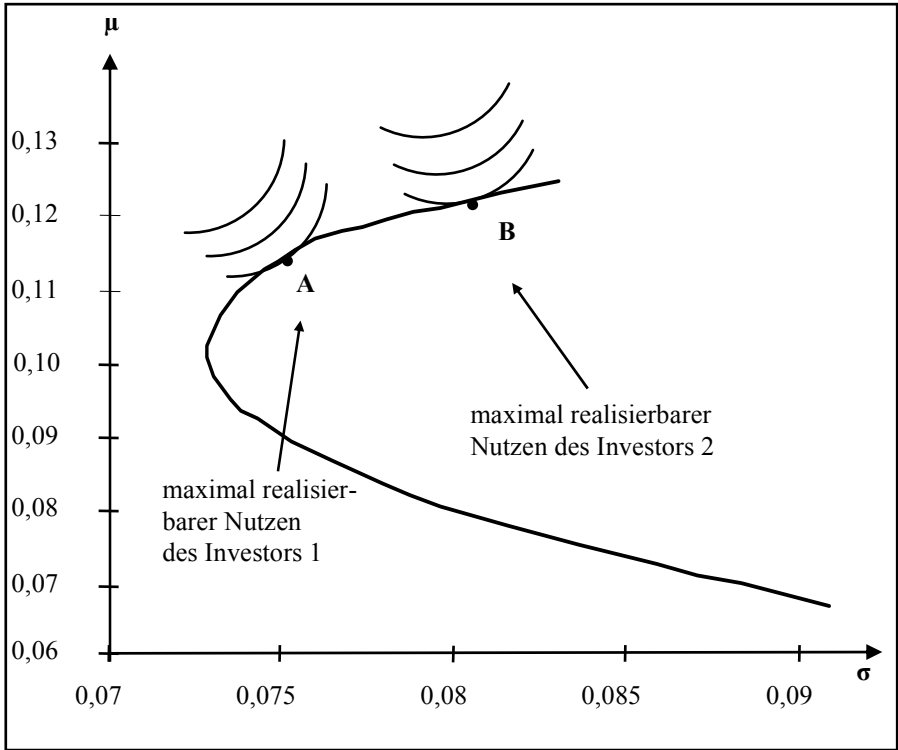


Abb. 5: Grafische Bestimmung des optimalen Portfolios

Die optimale Aufteilung des zur Verfügung stehenden Vermögens eines rationalen Investors ist in der Portfoliotheorie dort erreicht, wo das Portfolio risikoeffizient ist und zugleich der individuellen Risikoneigung des Investors entspricht. Als Portfolio kann dabei jede beliebige Kombination aus verschiedenen Titeln innerhalb einer Assetklasse bezeichnet werden. Dies kann ein Portfolio aus mehreren Aktien oder eine Kombination aus Titeln verschiedener Assetklassen, wie beispielsweise Aktien, Anleihen und Gold, sein.

Die Erkenntnisse der Portfoliotheorie bilden die theoretische Grundlage für den Asset Allocation Prozess. Die Aussage, dass durch die Bildung von Portfolios die Risikoeffizienz gesteigert werden kann, gilt als empirisch bestätigt. Die Portfoliotheorie bildet zudem die Grundlage für die Kapitalmarkttheorie.

3 Kapitalmarkttheorie

Das bekannteste Modell der Kapitalmarkttheorie ist das *Capital Asset Pricing Model* (CAPM). Es baut auf der Erkenntnis der Portfoliotheorie auf, dass nicht das Risiko einer einzelnen Anlagemöglichkeit für die Bewertung von Investitionsalternativen ausschlaggebend ist, vielmehr kann durch die Aufnahme mehrerer Titel das Gesamtrisiko eines Portfolios vermindert werden (SHARPE 1964, S. 425 ff.). Die bereits dargestellte Portfoliotheorie bietet Entscheidungshilfen für die Auswahl von effizienten Portfolios.

Unbeantwortet bleibt jedoch die Frage, welcher Teil des Risikos nicht durch Diversifikation beseitigt werden kann und deshalb für einen Investor von besonderer Bedeutung ist. Dieser Teil des Risikos wird als allgemeines Marktrisiko bezeichnet und muss vom Kapitalmarkt im Gleichgewicht zwischen Angebot und Nachfrage in Form einer *Risikoprämie* vergütet werden (STEINER/BRUNS 2002, S. 22). Das CAPM bietet eine Möglichkeit zur Berechnung der Risikoprämie. Dafür wird die Portfoliotheorie um zwei zusätzliche Prämissen erweitert:

- Die Investoren können jederzeit zu einem risikolosen Zinssatz Geld aufnehmen bzw. anlegen und
- die Anleger haben in Bezug auf die Rendite und das Risiko aller Titel am Markt homogene, d.h. dieselben Erwartungen.

Bereits im vorangegangenen Kapitel wurde die Effizienzkurve als Menge aller für einen Investor in Frage kommenden Anlagekombinationen dargestellt. Durch die Erweiterung um die risikolose Anlagemöglichkeit wird das bereits bekannte Schaubild um eine Gerade erweitert, die beim risikolosen Marktzins (R_f) beginnt

und die Effizienzkurve tangiert (vgl. Abb. 6). Diese Gerade wird als *Kapitalmarktlinie* bezeichnet.

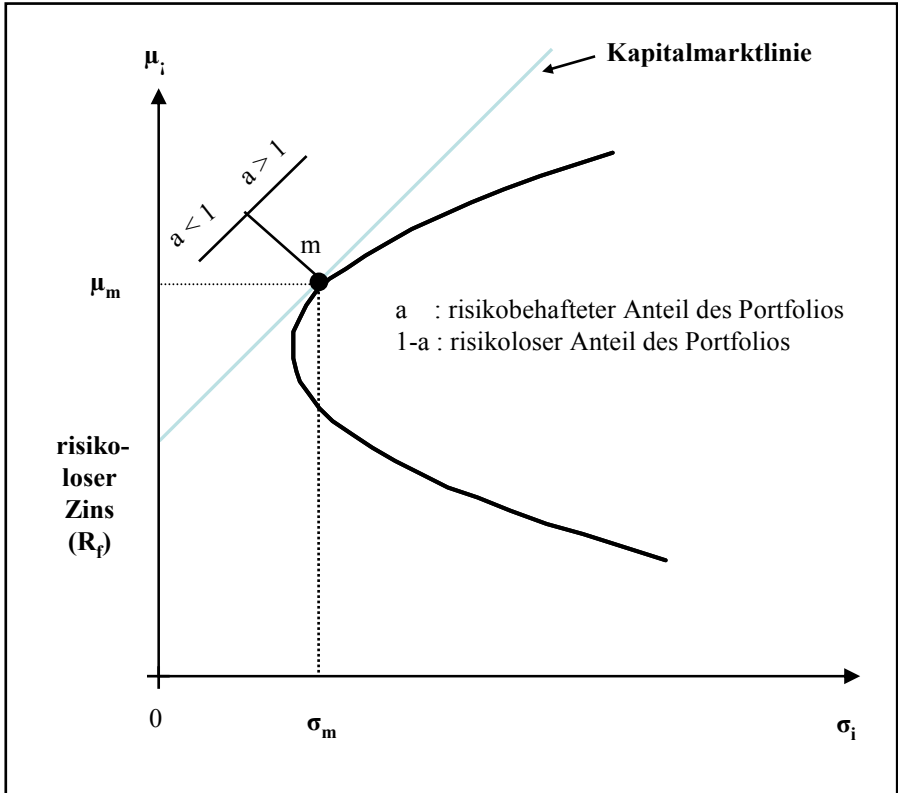


Abb. 6: Kapitalmarktlinie

Die Kapitalmarktlinie ergibt sich aus dem risikolosen Zins (R_f) und dem Tangentialpunkt mit der Effizienzkurve. Als risikoloser Marktzins wird in der Regel der Zinssatz für Staatsanleihen mit langen Laufzeiten angenommen. Aus der Abbildung ist ferner ersichtlich, dass Kombinationen aus der risikolosen Anlage und einem risikobehafteten Portfolio (dargestellt durch den Tangentialpunkt), also alle Punkte auf der Kapitalmarktlinie, die Punkte auf der Effizienzkurve dominieren. Ständen in der Portfoliotheorie alle Kombinationen auf der Effizienzlinie für einen

Investor als potenzielle Anlagealternativen zur Auswahl, sind in der Kapitalmarkttheorie nur Punkte auf der Kapitalmarktklinie effizient.

Im CAPM können die möglichen Kombinationen risikobehafteter Anlagemöglichkeiten im Gegensatz zur Portfoliotheorie als *Marktportfolio* bezeichnet werden, da alle Investoren identische Erwartungen an die Renditen haben. Das CAPM setzt einen vollkommenen Kapitalmarkt voraus. Am Markt existiert dann lediglich eine effiziente Kombination eines risikobehafteten Portfolios, denn alle theoretisch möglichen Kombinationen weisen im vollkommenen Kapitalmarkt das gleiche Rendite-Risiko-Profil auf. Diese effiziente Kombination wird als Marktportfolio bezeichnet und befindet sich grafisch genau im Tangentialpunkt der Effizienzkurve mit der Kapitalmarktklinie.

Das Marktportfolio setzt sich in der Theorie aus sämtlichen Titeln des Marktes zusammen. Sämtliche Berechnungen im CAPM kalkulieren Renditeerwartungen im Kapitalmarktgleichgewicht. Dies ermöglicht die mathematische Herleitung der Kapitalmarktklinie bzw. der Gleichgewichtsrendite eines Portfolios.

$$E(R_i) = R_f + \frac{E(R_m) - R_f}{\sigma_m} \cdot \sigma_i$$

mit: $E(R_i)$ = Renditeerwartung des Portfolios i
 $E(R_m)$ = Renditeerwartung des Marktportfolios m
 σ_i = Standardabweichung des Portfolios i
 σ_m = Standardabweichung des Marktportfolios m
 R_f = risikoloser Zinssatz

Die Gleichgewichtsrendite eines Portfolios ergibt sich aus der Summe von risikoloser Verzinsung und einer Risikoprämie. Die Risikoprämie wiederum besteht aus einem Teil allgemeines Marktrisiko und einem Teil portfoliospezifisches Risiko.

Wie bereits erwähnt, besteht das Marktportfolio theoretisch aus sämtlichen Titeln einer Assetklasse, d.h. beispielsweise aus sämtlichen gehandelten internationalen

Aktien. In der Praxis ist die Ermittlung einer Renditeerwartung für sämtliche Aktien am Markt allerdings nicht möglich, so dass aus Vereinfachungsgründen häufig ein *Index* zur Bewertung herangezogen wird.

Für die Assetklasse „Aktien am deutschen Markt“ kann beispielsweise der Deutsche Aktienindex (DAX) verwendet werden. Wird die Assetklasse deutscher Anleihen betrachtet, kann beispielsweise der Deutsche Rentenindex (REX) als Marktportfolio herangezogen werden. Für die einzelnen Indizes werden dann die jeweilige erwartete Rendite und die Standardabweichung berechnet.

Die optimale Anlagekombination im CAPM setzt sich aus einem Teil risikoloser und einem Teil risikobehafteter Investition zusammen. Wie in der Portfoliotheorie ergibt sich auch hier das optimale Portfolio für einen Investor aufgrund seiner individuellen Isonutzenkurve. Das optimale Portfolio im CAPM leitet sich durch den Tangentialpunkt der Isonutzenkurve mit der Kapitalmarktlinie ab.

Wird der Anteil am Marktportfolio mit a bezeichnet, beträgt der Anteil der risikolosen Anlage $(1-a)$. Im Wertebereich von a zwischen 0 und 1 wird der Investor Geld zum Teil risikolos anlegen und zum Teil in das Marktportfolio investieren. Bei Werten von a größer als 1 will der Investor ein höheres Risiko als das Marktportfolio eingehen. Dafür nimmt er Geld zum risikolosen Zinssatz auf, um dieses ebenfalls in das Marktportfolio zu investieren (kreditfinanzierter Wertpapierkauf).

Die ursprüngliche Fragestellung des CAPM war jedoch nicht nur die Ableitung effizienter Portfolios, sondern die Ableitung der Risikoprämie, die der Markt einem Investor für das übernommene Risiko vergüten muss.

Zu unterscheiden ist bei der Betrachtung des Risikos das marktspezifische und das individuelle assetspezifische Risiko. Das Marktrisiko wird auch als systematisches Risiko bezeichnet. Dieses Risiko entsteht durch Veränderungen an den Märkten, die nicht nur einen Titel, sondern sämtliche Titel eines Marktes betreffen. Beispiele für systematische Risiken sind im Bereich der Anleihen das Zinsrisiko, da das aktuelle Zinsniveau die Kurse aller Anleihen determiniert. Im Bereich der Aktien

besteht das systematische Risiko in politischen oder wirtschaftlichen Veränderungen, die die Kurse aller Aktien negativ beeinflussen.

Das *systematische Risiko* lässt sich vom Anleger nicht durch Streuung seines Anlagebetrags auf mehrere Assets oder Assetklassen diversifizieren und muss daher vom Markt in Form eines Renditeaufschlags vergütet werden.

Das *unsystematische Risiko* ist hingegen titelbezogen und lässt sich durch ein diversifiziertes Portfolio begrenzen. Beispiele für unsystematische Risiken sind bei Anleihen das Bonitätsrisiko eines einzelnen Emittenten oder im Aktienbereich Streiks bzw. negative Presseberichte eines speziellen Unternehmens.

Bereits bekannt ist aus der Gleichung der Kapitalmarktlinie, dass sich die erwartete Rendite eines Portfolios im Kapitalmarktgleichgewicht des CAPM aus der Summe der risikolosen Verzinsung und einer Risikoprämie ergibt. Dabei leistet im Gleichgewicht jedes einzelne Teilportfolio seinen Erfolgsbeitrag zum Marktportfolio. Der Risikobeitrag eines einzelnen Titels bzw. eines Teilportfolios zum Risiko des Marktes kann durch den Korrelationskoeffizienten des Titels zum Markt (k_{im}) ausgedrückt werden.

Wird die Formel für die Kapitalmarktlinie entsprechend umgestellt, ergibt sich im CAPM die Gleichung für die Gleichgewichtsrendite eines Portfolios durch:

$$\mu_i = R_f + \frac{[\mu_m - R_f]}{\sigma_m^2} \cdot \sigma_{im}$$

bzw.

$$\mu_i = R_f + \frac{\mu_m - R_f}{\sigma_m} \cdot k_{im} \cdot \sigma_i$$

mit: μ_i = Renditeerwartung des Portfolios i
 μ_m = Renditeerwartung des Marktportfolios m
 σ_i = Standardabweichung des Portfolios i

- σ_m = Standardabweichung des Marktportfolios m
- k_{im} = Korrelationskoeffizient von Portfolio i und Marktportfolio m
- R_f = risikoloser Zinssatz

Der letzte Teil der Gleichung stellt den Beta-Faktor dar. Die dargestellte Formel wird häufig auch als Grundgleichung des CAPM bezeichnet und bildet grafisch die in Abb. 7 dargestellte *Wertpapierlinie* ab.

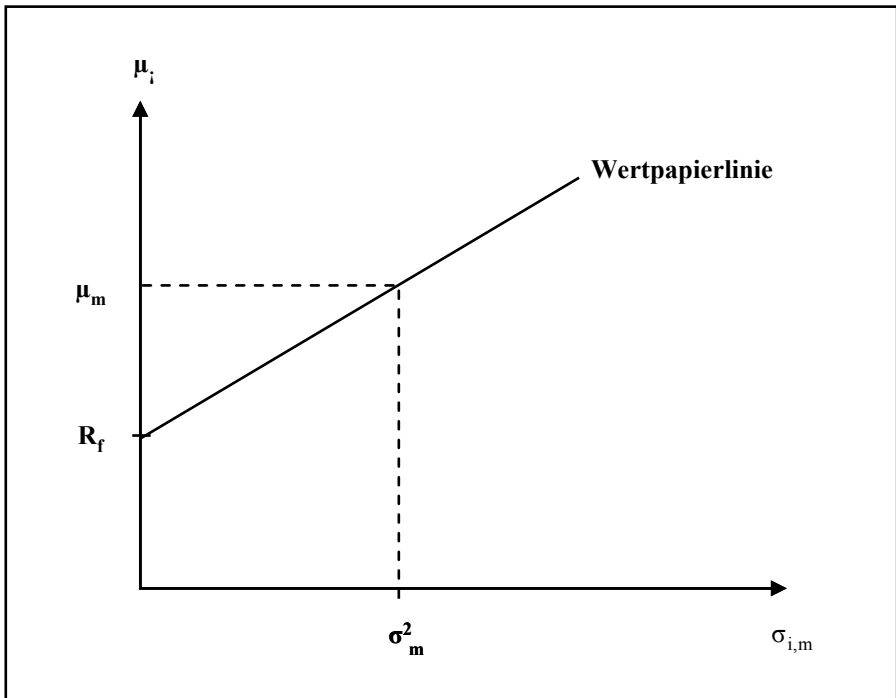


Abb. 7: Wertpapierlinie

Mit Hilfe der Wertpapierlinie kann die Gleichgewichtsrendite einer Investition im CAPM ermittelt werden. Diese entspricht im Kapitalmarktgleichgewicht derjenigen Rendite, die der Markt dem Investor für die Übernahme des Teilportfolioanteils am Marktrisiko bezahlen muss. Anhand eines Beispiels sei die Konstruktion

der Wertpapierlinie bzw. die Bestimmung der Gleichgewichtsrendite eines Portfolios im Folgenden dargestellt.

Ein Investor möge sich für eine Anlage in die Assetklasse „Deutsche Aktien“ entschieden haben. Als Marktportfolio dient der DAX. Die erwartete Rendite des DAX sei 5,5 %. Bekannt sein mögen zudem die Standardabweichungen des DAX mit 4,0 % und des individuellen Portfolios des Investors mit 40,0 %. Die Korrelation zwischen dem individuellen Portfolio und dem DAX sei 0,6. Der Investor möchte die Gleichgewichtsrendite seines Portfolios aus dem CAPM ableiten.

Bei einem risikolosen Marktzins in Höhe von 4,0 % ergibt sich durch das Einsetzen der bekannten Zahlen die Gleichung der Wertpapierlinie:

$$\mu_i = 4,0\% + \frac{5,5\% - 4,0\%}{4,0\%} \cdot 0,6 \cdot 40\% = 4,0\% + 37,5\% \cdot 0,24 = 0,13 = 13,0 \%$$

Die Gleichgewichtsrendite beträgt demnach 13,0 %. Der Markt bezahlt dem Investor für die Risikoübernahme eine Rendite von 13,0 %. Diese ergibt sich aus der Summe der risikolosen Verzinsung (4,0 %) und der Risikoprämie in Höhe von 9,0 %. Die Risikoprämie kalkuliert sich durch die Multiplikation des Marktrisikos von 37,5 % mit dem portfolioindividuellen Anteil (0,24).

Die bisherigen Ausführungen machen deutlich, dass das Risiko des Marktportfolios eine entscheidende Rolle bei der Berechnung der Gleichgewichtsrendite eines Teilportfolios spielt. Für unterschiedliche Assetklassen werden dabei unterschiedliche Marktportfolios gebildet. Jede Assetklasse hat in der Regel verschiedene Steigungen der Kapitalmarkt- bzw. der Wertpapierlinie und damit unterschiedliche Rendite-/Risiko-Strukturen (vgl. Abb. 8).

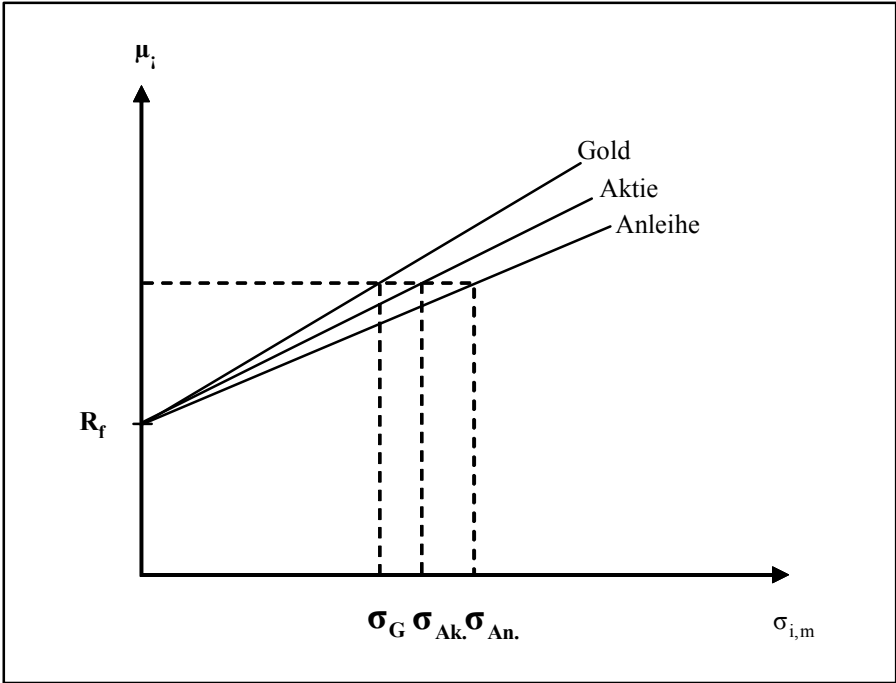


Abb. 8: Kapitalmarkt- und Wertpapierlinien unterschiedlicher Assetklassen

Durch die Bestimmung der erwarteten Rendite bzw. der Rendite-/Risiko-Struktur kann jeder Investor aufgrund seiner individuellen Risikopräferenz verschiedene Kombinationen unterschiedlicher Assetklassen auswählen. Darauf aufbauend kann die Menge aller für einen Investor effizienten Portfolios abgeleitet werden. Auf den Grundlagen der Portfoliotheorie von Markowitz und des CAPM kann im Folgenden der Prozess der Asset Allocation beschrieben werden.

4 Strategische Asset Allocation

Die *strategische Asset Allocation* befasst sich mit der Auswahl effizienter Assetklassen aus der Menge sämtlicher Anlagemöglichkeiten. Grundlage für den Asset Allocation Prozess ist die *Ermittlung von Daten*. Die ermittelten Daten dienen als Inputparameter für die anschließende Auswahl effizienter Portfolios. Im Prozess der Asset Allocation besitzen drei Arten von Daten besondere Bedeutung (STEINER/BRUNS 2002, S. 81):

1. Renditen
2. Volatilitäten bzw. Standardabweichungen und
3. Kovarianzen bzw. Korrelationen.

Wichtige Voraussetzung bei der Ermittlung dieser Daten ist ihre *Zukunftsbezogenheit*, da für einen Investor die erwartete Rendite eines Portfolios zu einem bestimmten Zeitpunkt in der Zukunft entscheidend ist. Für die Kalkulation der Menge effizienter Portfolios müssen daher die zukünftigen Renditen, Standardabweichungen und Korrelationen aller betrachteten Anlagealternativen bestimmt werden. Die zukünftigen Ausprägungen dieser Parameter sind jedoch im aktuellen Analysezeitpunkt unsicher und müssen mit geeigneten Verfahren und Instrumenten prognostiziert werden.

Aufgrund der enormen Bedeutung der Datenprognose für den Prozess der Asset Allocation seien im Folgenden einige Prognoseverfahren kurz erläutert. Zu unterscheiden sind grundsätzlich drei Gruppen von *Prognoseverfahren*:

1. konjunkturelle Prognosemethoden,
2. strukturgestützte Prognosemethoden und
3. zeitreihengestützte Prognosemethoden.

Eine erste Möglichkeit der Ermittlung von Prognosen konjunktureller Entwicklungen ist die *subjektive Schätzung*. Dabei werden Fachleute und Experten hinsichtlich ihrer individuellen Meinung über die Entwicklung der einzelnen Konjunktur-

parameter befragt. Diese Methode ist recht einfach, hängt aber sehr stark vom Wissen und den Erfahrungen der Befragten ab.

Eine Methode, die weite Verbreitung im Bereich der Asset Allocation gefunden hat, ist die *Simulationstechnik*. Hierbei werden für einen geplanten Zeithorizont verschiedene Szenarien für die zu schätzenden Parameter definiert. Häufig werden ein Worst-Case, ein Medium-Case und ein Best-Case Szenario angenommen. Für jedes Szenario wird daraufhin die Rendite, die Standardabweichung und die Korrelation der benötigten Daten geschätzt. Abschließend müssen den definierten Szenarien bestimmte Eintrittswahrscheinlichkeiten zugeordnet werden, anhand derer die berechneten Daten gewichtet werden.

Für die Bestimmung der Renditen, Standardabweichungen und Korrelationen bei den verschiedenen Szenarien kann auf Daten der Vergangenheit zurückgegriffen werden. Eine Methode ist beispielsweise die historische Simulation. Für das Worst-Case-Szenario kann auf die Renditen, Standardabweichungen und Korrelationen der letzten Rezessionsphase zurückgegriffen werden.

Im Best-Case-Szenario könnten ein Wachstum der Welt- und der Inlandskonjunktur, verbunden mit einer sinkenden Zinsentwicklung und geringer Inflationsentwicklung zugrunde gelegt werden. Im Worst-Case-Szenario würden die Welt- und die Inlandskonjunktur stagnieren oder sich sogar in eine Rezession bei steigendem Zinsniveau und starker Inflationsentwicklung wandeln.

Für jedes Szenario werden dann die möglichen Renditen geschätzt. Im Best-Case-Szenario könnten beispielsweise die Renditen für Anleihen bei 10,0 % und die von Aktien bei 16,0 % liegen. Beim Worst-Case-Szenario würden sich entsprechend geringere Werte ergeben.

Zu den *strukturmodellgestützten Verfahren* zählen Wachstums- und Simulationsmodelle. Bei den *Wachstumsmodellen* werden Entwicklungszusammenhänge ökonomischer Vorgänge mit Hilfe von mathematischen Funktionen beschrieben. Die bekanntesten Wachstumsmodelle sind das Konzept der Lebenszykluskurve und der Erfahrungskurve (SCHIERENBECK 2003, S. 130 ff.).

Im Bereich der *Simulationsmethoden* werden Systemzusammenhänge in einem mathematischen Modell generiert. Daraufhin können unterschiedliche Systemausprägungen im Modell simuliert werden, die die gesamtwirtschaftlichen Zusammenhänge berücksichtigen.

Weite Verbreitung in der Praxis des Asset Allocation Prozesses finden auch *zeitreihengestützte Prognoseverfahren*. Bei diesen werden Trends der Vergangenheit in die Zukunft übertragen. Die einfachste Projektion der Vergangenheit in die Zukunft ist die einperiodische Fortschreibung eines Vergangenheitsdatums, bei der die aktuellen Renditen der Aktien als Schätzer für die zukünftigen Aktienrenditen angenommen werden. Keine Berücksichtigung finden bei diesem Vorgehen eventuell auftretende Strukturbrüche oder Wachstumsraten.

Ein feineres Vorgehen besteht darin, die zu schätzenden Parameter über einen längeren Zeitraum der Vergangenheit zu bestimmen und den Durchschnittswert in die Zukunft zu übertragen. Im Bereich der Prognose von zukünftigen Renditen haben Analysen jedoch gezeigt, dass auch dieses Vorgehen nicht zielführend ist, da Renditen im Zeitablauf sehr instabil sind und daher besser mit subjektiven Schätzverfahren aus dem Bereich der konjunkturellen Prognosemethoden bestimmt werden können.

Für die Bestimmung zukünftiger Standardabweichungen und Korrelationen ist die aufgezeigte Methode zeitreihengestützten Prognosen jedoch gut geeignet, da sich diese im Zeitablauf als recht stabil erwiesen haben.

Die historischen Zeitreihenanalysen werden bei Standardabweichungen und Korrelationen häufig durch Regressionsanalysen erweitert. Damit lassen sich die kausalen Zusammenhänge mehrerer Variablen berücksichtigen. Bei ausreichend langen Zeitreihen der Vergangenheit können hiermit auch Strukturbrüche berücksichtigt werden.

Nachdem eine geeignete Methode für die Bestimmung der zukünftigen Parameter ausgewählt wurde, müssen in einem nächsten Schritt effiziente Portfolios ausgewählt werden. Die Portfolio- und Kapitalmarkttheorie berücksichtigen und nutzen

die Risikodiversifikationseffekte zwischen verschiedenen Assetklassen und zwischen den einzelnen Titeln innerhalb einer Assetklasse. In den Bereich der strategischen Asset Allocation fällt die Auswahl effizienter Assetklassen. Zentrale Voraussetzung für die Erzielung von Diversifikationseffekten ist, dass die verschiedenen Assetklassen keinen vollständigen Gleichlauf, d.h. eine Korrelation von kleiner 1, aufweisen.

Neben der Asset Allocation für unterschiedliche Assetklassen ist auch die *Diversifikation auf Länderebene* im Rahmen der strategischen Asset Allocation zu berücksichtigen. Unterschiedliche Geld- und Kapitalmärkte weisen fast immer verschiedene Rendite-/Risiko-Werte für die einzelnen Assetklassen auf. Da zwischen den einzelnen Ländern häufig eine Korrelation von unter eins zu beobachten ist, lässt sich durch eine Zusammenstellung des individuellen Portfolios aus internationalen Assetklassen im Vergleich zu einem Portfolio, welches lediglich Titel des heimischen Marktes enthält, ein weiterer Diversifikationseffekt erzielen. Der Grund, warum sich in der Anlagepraxis Investoren häufig nur auf inländische Märkte konzentrieren, liegt zum einen in der subjektiven Auffassung, die heimischen Märkte besser einschätzen zu können und zum anderen an der Währungs Komponente.

Das *Währungsrisiko* spielt bei der Länderdiversifikation eine entscheidende Rolle. Es muss losgelöst von der Länderdiversifikation analysiert werden, da sich Währungsrisiken durch Hedging-Strategien verringern oder sogar gänzlich vermeiden lassen. Bei einer Investition an ausländischen Kapitalmärkten muss neben der bereits beschriebenen Rendite-/Risiko-Struktur der Assetklassen die Schwankung und die Rendite der jeweiligen Währung betrachtet werden (STEINER/BRUNS 2002, S. 100 ff.). Es ist beispielsweise möglich, dass eine Investition in die Assetklasse „Aktien“ am us-amerikanischen Markt eine bessere Rendite-/Risiko-Struktur aufweist als eine Investition in die gleiche Assetklasse am deutschen Markt. Wenn allerdings in der betrachteten Periode der US-Dollar gegenüber dem Euro an Wert verliert, kann die vorher effizientere Position in den USA durch die ungünstige Wechselkursentwicklung ineffizient werden.

Nachdem die Aspekte der strategischen Asset Allocation und die jeweiligen Diversifikationsmöglichkeiten dargestellt wurden, muss in einem weiteren Schritt des Asset Allocation Prozesses die Auswahl einzelner Titel innerhalb der effizienten Assetklassen untersucht werden.

5 Taktische Asset Allocation

Der strategische Asset Allocation Prozess betrachtet stets gesamte Märkte von Assetklassen. Es wird immer davon ausgegangen, dass die jeweiligen Märkte in sich risikoindifferenter sind. Aber auch innerhalb einer Assetklasse sind Risikodiversifikationen möglich. Die taktische Asset Allocation beinhaltet daher die Auswahl einzelner Assets aus der bisher analysierten Menge an effizienten Assetklassen.

Die *taktische Asset Allocation*, häufig auch als Selektion bezeichnet, lässt sich dabei in zwei Stufen untergliedern. Zunächst lassen sich innerhalb einer Assetklasse Branchen, Laufzeiten und Schuldnerklassen definieren, unter denen Risikodiversifikationen zu erzielen sind. Der letzte Schritt des Asset Allocation Prozesses stellt dann die Auswahl von Einzeltiteln bzw. die noch zu erzielende Titel- oder Emittentendiversifikation dar (STEINER/BRUNS 2002, S. 109).

Innerhalb einer betrachteten Assetklasse sind häufig einzelne Titel zu beobachten, deren Renditen weitestgehend gleichförmig verlaufen. Es existieren aber auch Assets innerhalb einer Klasse, die gegenläufige Renditeentwicklungen aufweisen. Eine detailliertere Gliederung in *Unterkategorien von Assetklassen* ist dann gerechtfertigt, wenn sich die Untergruppen gegeneinander eindeutig abgrenzen lassen und heterogene Erwartungen aufweisen. Innerhalb einer Untergruppe sind dann homogene Entwicklungen der Renditen zu beobachten.

In der Assetgruppe von Anleihen haben beispielsweise Bonds mit kürzeren Laufzeiten ein anderes Rendite-/Risiko-Profil als solche mit langen Laufzeiten. Auch hinsichtlich der Emittenten lassen sich verschiedene Untergruppen wie beispielsweise Staats- oder Unternehmensanleihen (Corporate Bonds) unterscheiden. Im

Bereich der Aktien lassen sich zum Teil gegenläufige Kursentwicklungen unterschiedlicher Branchen beobachten.

Eine Risikodiversifikation ist auf dieser Ebene der taktischen Asset Allocation nur dann möglich, wenn die Untergruppen eine Korrelation von kleiner 1 aufweisen. Abb. 9 zeigt beispielhaft die unterschiedlichen Kursverläufe von Aktien verschiedener Wirtschaftsbranchen. Durch die Diversifikation auf dieser Untererebene lassen sich ebenfalls risikoreduzierende Effekte durch Streuung des Anlagevermögens innerhalb einer Assetklasse erzielen.

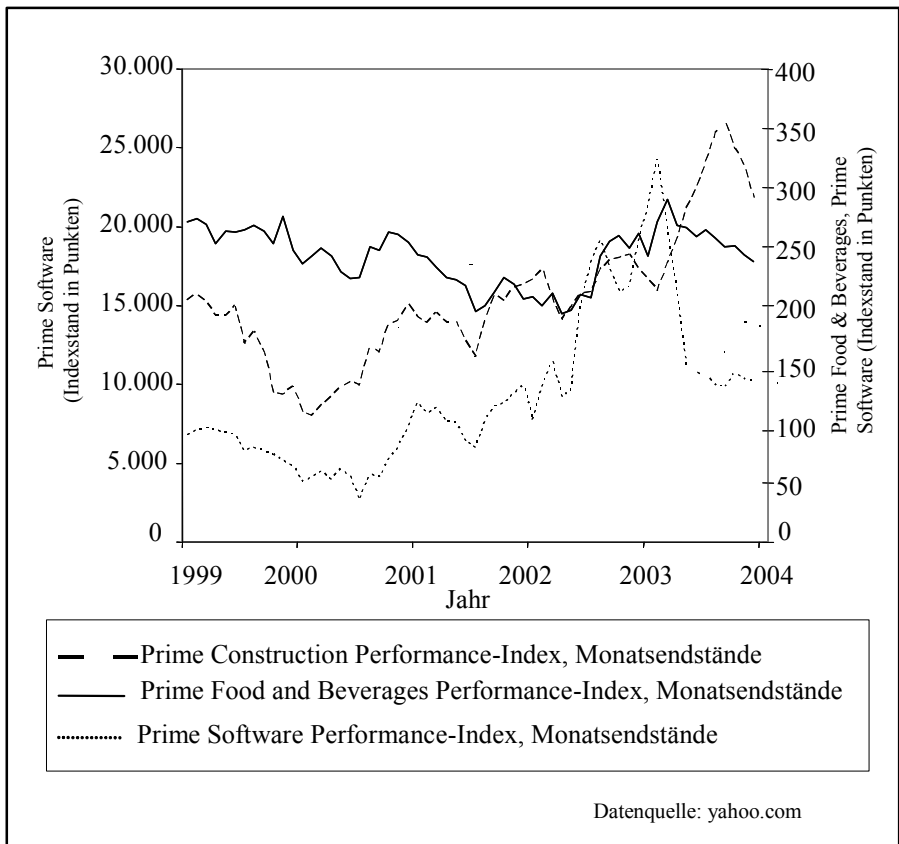


Abb. 9: Aktienkursverläufe verschiedener Wirtschaftsbranchen

Die letzte Stufe des Asset Allocation Prozesses bezieht sich auf die *Auswahl einzelner Titel* innerhalb der verschiedenen Unterkategorien der Assetklassen. Hier stellt sich die Frage, welche Aktien konkret in das Portfolio aufgenommen werden sollen. Der Auswahlprozess einzelner Titel orientiert sich wieder an Effizienzkriterien. Alle möglichen Titel innerhalb der ausgewählten Untergruppe einer Assetklasse sind auf ihre Effizienz hin zu untersuchen. In Abhängigkeit des individuellen Risikoverhaltens erfolgt die Auswahl der einzelnen Titel in das Portfolio.

Auf jeder Aggregationsebene des Asset Allocation Prozesses werden stets diejenigen Portfolios oder Einzeltitel ausgewählt, die effizient sind. Zunächst erfolgt im Rahmen der strategischen Asset Allocation die Auswahl einzelner Assetklassen, auf die das zur Verfügung stehende Kapital verteilt werden soll. Nachdem die Assetklassen bestimmt sind, wird aus der Menge aller Untergruppen der Assetklassen die effizienteste Portfoliozusammensetzung ausgewählt. Erst in einem letzten Schritt werden einzelne effiziente Titel zur Aufnahme in das individuelle Portfolio selektiert.

Im Rahmen des Asset Allocation Prozesses müssen auch die verschiedenen Risikoneigungen der Investoren berücksichtigt werden. Grundsätzlich wird Investoren in der Portfolio- und Kapitalmarkttheorie *risikoscheues Verhalten* unterstellt. Die Bereitschaft, zusätzliches Risiko zu übernehmen, muss durch eine entsprechend höhere Rendite entlohnt werden. Neben der zusätzlichen Rendite spielt die individuelle Risikoeinstellung des einzelnen Investors und die Verfügbarkeit von Informationen eine entscheidende Rolle im Prozess der Asset Allocation.

Die *individuelle Risikoneigung* des Investors lässt sich in der Portfolio- oder Kapitalmarkttheorie durch die bereits beschriebenen Isonutzenkurven ausdrücken. Ein risikoscheuer Investor hat Isonutzenkurven, die im Rendite-/Risiko-Diagramm eher links angeordnet sind, während ein risikofreudiger Investor seine Isonutzenkurven weiter rechts im Diagramm positioniert findet (vgl. auch Abb. 5). Je nach Risikoneigung setzen sich die individuellen effizienten Portfolios aus unterschiedlichen Anlagealternativen zusammen.

Eng verbunden mit der individuellen Risikoneigung sind die Anzahl und Aussagekraft der zur Verfügung stehenden *Informationen*. Die Bedeutung der Informationsbasis nimmt bei abnehmender Allokationsstufe im Asset Allocation Prozess immer weiter zu.

Auf den internationalen Geld- und Kapitalmärkten kann angenommen werden, dass annähernd allen Investoren dieselben Informationen mit der gleichen Prognosesicherheit bzw. -unsicherheit zur Verfügung stehen. Bereits bei dieser Allokationsstufe ist in der Praxis aber zu beobachten, dass Investoren ihr Vermögen bevorzugt an den heimischen Märkten anlegen. Als Begründung wird oft genannt, dass die Anleger das subjektive Empfinden haben, an den heimischen Märkten über bessere Informationen und damit fundiertere Erkenntnisse über zukünftige Entwicklungen zu verfügen.

Dieses Empfinden verstärkt sich in den weiteren Stufen des Allokationsprozesses. Investoren besitzen beispielsweise häufig Präferenzen bezüglich bestimmter Branchen für die Aktienanlage. Ein möglicher Grund dafür kann in der eigenen Anstellung in der jeweiligen Branche liegen. Ein Investor, der beispielsweise beim Unternehmen X angestellt ist, verfügt oder glaubt meist über sicherere und mehr Informationen über das Unternehmen als ein Außenstehender zu verfügen. Diesen Informationsvorsprung versuchen Anleger für sich zu nutzen.

In diesem Zusammenhang wird häufig zwischen einer aktiven und einer passiven Asset Allocation-Strategie unterschieden. *Passive Anlagestrategien* gehen von informationseffizienten Märkten aus. Dies bedeutet, dass ein Abweichen vom Marktportfolio sinnlos ist, weil alle Anlagealternativen dieselbe Rendite-/Risiko-Struktur besitzen. Bei vollständiger Information befinden sich die Märkte im Gleichgewicht und jede Anlage erzielt die Gleichgewichtsrendite des Marktes.

Bei passiven Strategien werden typischerweise *Indexwerte* exakt oder näherungsweise nachgebildet. Zu den modernen Anlageinstrumenten, die einen Index nachbilden, gehören beispielsweise Indexfutures, Indexoptionen oder Index-Partizipations-scheine. Eine weitere Möglichkeit, einen Index nachzubilden, bieten Index-

fonds, indem mehrere Anlagemöglichkeiten, die im Index enthalten sind, auch im Fonds enthalten sind.

Die individuelle Risikoneigung eines Investors lässt sich bei einer passiven Strategie lediglich durch die Gewichtung der Anteile an der risikolosen Anlage und dem risikobehafteten Marktportfolio steuern. Mit einer passiven Anlagestrategie wird versucht, die zu erwartende durchschnittliche Rendite des Marktes zu erzielen.

Bei einer *aktiven Strategie* versucht ein Investor dagegen, eine höhere Rendite als der Markt zu erreichen. Eine Überperformance gegenüber dem Markt setzt allerdings eine bessere Informationsbasis voraus. Diese steht Investoren meist nur für Teilmärkte oder lediglich für einzelne Titel zur Verfügung, sodass eine aktive Strategie häufig nur bei der taktischen Asset Allocation zu beobachten ist.

In der Praxis kommt es daher häufig zu einer Mischform beider Anlagestrategien. Ein Investor entscheidet sich beispielsweise zur Anlage seines Vermögens in 30 % us-amerikanische Anleihen und 50 % deutsche Aktien. Die restlichen 20 % investiert er in Gold. Da er bei den ausländischen Anleihen keinerlei Informationsvorsprung gegenüber dem Markt besitzt, legt er sein Geld in einem Fonds an. Auf dem deutschen Aktienmarkt verfügt er hingegen über „Insider-Informationen“ eines bestimmten Unternehmens, in das er deshalb die komplette Summe für die Anlage in die Assetklasse „deutsche Aktien“ investiert.

Der Investor nutzt im Rahmen der strategischen Asset Allocation zum einen die Diversifikation zwischen einzelnen Assetklassen und zum anderen die Diversifikation auf Länderebene. Im Rahmen der taktischen Asset Allocation geht er im Bereich der ausländischen Anleihen kein zusätzliches Risiko ein und diversifiziert innerhalb der Assetklasse über die Anlage in einen Fonds (passive Strategie). Auf dem inländischen Aktienmarkt versucht er seinen Informationsvorsprung zu nutzen und investiert ausschließlich in Aktien des Unternehmens X ohne weitere Diversifikationen zu nutzen (aktive Strategie).

Aufschluss über die individuelle Risikoneigung gibt näherungsweise die Aufnahme von Gold in das Portfolio. Gold hatte in der Vergangenheit eine recht hohe Stan-

dardabweichung bei gleichzeitig auch hoher Rendite. Der im Beispiel dargestellte Investor erscheint demnach risikofreudig, wenn auch nicht extrem spekulativ.

Literaturverzeichnis:

STEINER, M.; BRUNS, C. 2002: Wertpapiermanagement, 8. Aufl., Stuttgart.

MARKOWITZ, H.M. 1952: Portfolio Selection, in: Journal of Finance, Vol. 7, S. 77-91.

MARKOWITZ, H.M. 1991: Portfolio Selection, Efficient Diversification of Investment, 2. Aufl., Cambridge.

SHARPE, W.F. 1964: Capital Asset Prices: A Theory of Equilibrium under Conditions of Risk, in: Journal of Finance, Vol. 19, S. 425-442.

SCHIERENBECK, H. 2003: Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, 16. Aufl., Wiesbaden.

Beitrag entnommen aus:

Integrierte Rendite-/Risikosteuerung,

hrsg. von Arnd Wiedemann und Uwe Lüders,

2. Aufl., Münster 2006,

S. 53-83.