

Fred Zeyer (Hrsg.)

Investmentfonds- Management

Anlagestrategie · Performanceanalyse ·
Marketing

EDITION
BLICKBUCH
WIRTSCHAFT

82805210



Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Investmentfonds-Management : Anlagestrategie –
Performanceanalyse – Marketing / Fred Zeyer (Hrsg.). –
Frankfurt am Main : Frankfurter Allgemeine Zeitung,
Verl.-Bereich Wirtschaftsbücher, 1993
ISBN 3-929368-18-8
NE: Zeyer, Fred [Hrsg.]

Frankfurter Allgemeine Zeitung
Verlagsbereich Wirtschaftsbücher

Verantwortlich Verlagsbereich Wirtschaftsbücher: Helmut Klinge
Gestaltung: F.A.Z.-Grafik
© Frankfurter Allgemeine Zeitung GmbH
60267 Frankfurt am Main
Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, vorbehalten
Satz: Fromm Verlagsservice GmbH, Idstein
Druck: Druckwerkstätten Stollberg GmbH, Stollberg
Erste Auflage 1993
ISBN 3-929368-18-8

K 94/289

Inhalt

Vorwort	5
Chancen der Investmentbranche in Deutschland – eine Bestandsaufnahme <i>Rolf Passow</i>	9 ✓
Publikumswertpapierfonds – leistungsfähige, hochwertige Wertpapieranlagen <i>Christian Strenger</i>	25
Spezialfondsmanagement vor neuen Herausforderungen <i>Klaus Mössle</i>	37
Management und Marketing bei Offenen Immobilienfonds <i>Paul Wonhas</i>	47
Fondsstandort Luxemburg <i>Ekkehard Storck</i>	61
× Fondsmanagement heute – Basis des Erfolgs <i>Rudolf Chomrak</i>	69
× Aktuelle Entwicklungen der Portfoliotheorie <i>Bernd Rudolph</i>	83
Einsatzmöglichkeiten von Systemen künstlicher Intelligenz im Fondsmanagement <i>Armin G. Jacobi</i>	95
Fondsgeschäfte und <u>Bankpolitik</u> <i>Heinz-Jörg Platzeck</i>	109
Strukturvertrieb und Investmentfonds <i>Reinfried Pohl</i>	117
Förderung der Aktienanlage und die Rolle der Investmentfonds <i>Christian Humbert</i>	125

<u>Haben Spezialitätenpublikumsfonds einen Sinn?</u> <i>Bryant C. Boyd</i>	133
<u>Spezialfonds aus Anlegersicht</u> <i>Jürgen Bader</i>	145
<u>Die Deutsche Terminbörse und Investmentfonds</u> <i>Gerhard Eberstadt</i>	155
<u>Fondsrating – Urteile über Wertpapiervermögen</u> <i>Oliver Everling</i>	165
<u>Von der Prüfung zum Bestätigungsvermerk</u> <i>Dieter Fuchs</i>	175
<u>Marketing für Investmentfonds als Managementaufgabe</u> <i>Manfred Müller</i>	183
<u>Werbung und Öffentlichkeitsarbeit für Investmentfonds</u> <i>Heinrich J. Durstewitz</i>	195
<u>Geldmarktfonds und Geldpolitik</u> <i>Hermann Remsperger/Uwe Angenendt</i>	201
<u>Das deutsche Investmentrecht im europäischen Umfeld</u> <i>Manfred Laux</i>	215
<u>Frankreich: Europas Investmentnation Nummer eins</u> <i>Joachim Beyer</i>	233
<u>Anlagefonds in der Schweiz</u> <i>Markus R. Tödli</i>	241
<u>Der amerikanische Investmentfondsmarkt</u> <i>Brian M. Storms</i>	253
<u>Das Investmentfondsgeschäft an der Schwelle zum nächsten Jahrhundert</u> <i>Manfred Mathes</i>	263
Register	269
Die Autoren	275

Aktuelle Entwicklungen der Portfoliotheorie

Bernd Rudolph

Das Grundmodell der Portfolio Selection

Die moderne Portfoliotheorie oder »Portfolio Selection« wurde 1952 von Harry M. Markowitz grundlegend entwickelt, aber zunächst kaum beachtet. Erst nach der Veröffentlichung des Buches »Portfolio Selection« 1959 wurde das Grundkonzept in Theorie und Praxis langsam populär. Der damals entwickelte Ansatz bestimmt auch heute noch, wenn auch in vielfältigen Verfeinerungen und Erweiterungen, die Kapitalmarkttheorie sowie das moderne Investmentmanagement der Praxis.

Markowitz, der für seine Leistung 1990 mit dem Nobelpreis für Wirtschaftswissenschaften geehrt wurde, hatte gezeigt, daß es möglich ist, das Ertrags-Risiko-Verhältnis der Anlage in einer einzigen (noch so sorgfältig ausgewählten) Aktie ziemlich mühelos dadurch zu verbessern, daß diese Aktie in einem gut gemischten Portefeuille gehalten wird. Die nicht vollständige Korrelation der Wertentwicklung unterschiedlicher Finanztitel bewirkt nämlich die Vernichtung eines Teils des Risikos dieser Aktie, ihres unsystematischen Risikos, wenn diese Aktie mit anderen Aktien in einem Portefeuille kombiniert wird. Ergebnis der optimalen Kombination der Aktien ist ein effizientes Portefeuille, das dadurch gekennzeichnet ist, daß eine zusätzliche Ertragssteigerung wirklich nur noch durch die Übernahme zusätzlicher Risiken erreicht werden kann. Aus diesen effizienten Portefeuilles wählt der Anleger in Abhängigkeit von seiner individuellen Risikoeinstellung das für ihn optimale Portefeuille aus. Bei gegebenem Anfangsvermögen führen Optimierungsrechnungen auf der Basis von Kursen oder Renditen zu identischen Ergebnissen.

Das Diversifikationsprinzip ist aber auch ohne diesen strengen Zusammenhang wirksam. Durch naive Diversifikation, d. h. durch die relativ willkürliche (und zufällige) Verteilung eines Anlagebetrages auf unterschiedliche Aktien, wird ein großer Teil des Risikos der Aktienanlage vernichtet. Die Möglichkeit, durch naive Diversifikation eine wirksame Risikoreduktion zu erreichen, ist an den Märkten unterschiedlich ausgeprägt. In Deutschland sollen es bei zehn bis 15 Titeln etwa 60 Prozent,

in den USA über 70 Prozent, bei einer zufälligen Auswahl eines international gestreuten Portefeuilles aber fast 90 Prozent jenes Risikos sein, das der Anleger übernehmen würde, wenn er nur einen einzigen Wert im Bestand hätte. Der exakte Geltungsbereich dieser Aussagen ist natürlich sehr davon abhängig, von welchem Ausgangswert aus man die Reduzierung des Risikos durch Diversifikation beurteilt.

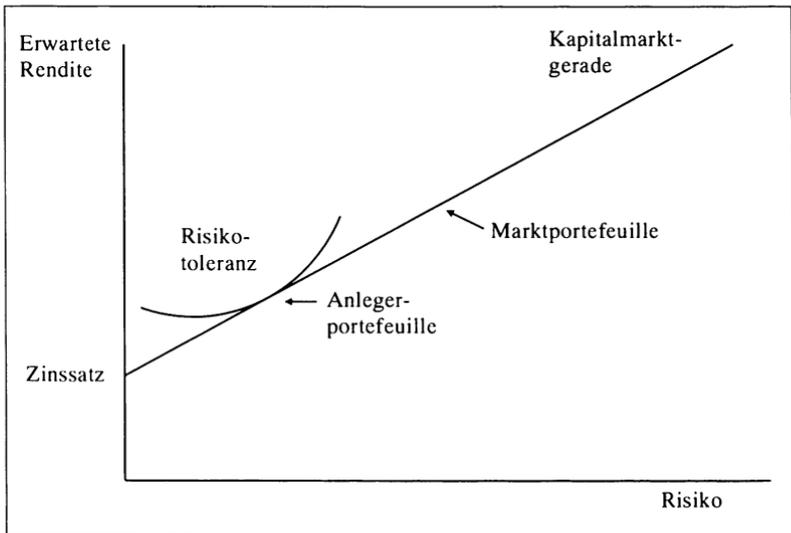
Das Ergebnis einer von dem Nobelpreisträger James (Tobin) bereits 1958 vorgenommenen Ergänzung der Überlegungen von Markowitz, die als Separationstheorem bezeichnet wird, besteht in der Beobachtung, daß es bei einer vorgegebenen Auswahl von Aktien und einer zusätzlichen risikofreien Anlagemöglichkeit immer optimal ist, in das sogenannte Tangentialportefeuille risikobehafteter Titel zu investieren. Von der Risikoeinstellung (Risikotoleranz) des Anlegers ist nur die Aufteilung der Mittel in die risikofreie Anlage und das risikobehaftete Aktienportefeuille abhängig, nicht aber die Struktur des Aktienportefeuilles. Diese Entdeckung Tobins ist die wissenschaftliche Grundlage der Einschätzung des Investmentfondsgeschäfts als volkswirtschaftlich effiziente und wertschaffende Finanzintermediation. Die Struktur der von den Fonds gebildeten Aktienportefeuilles, die unabhängig von der konkreten Risikoeinstellung der Anleger feststehen, entspricht unter den idealen Bedingungen eines vollkommenen Kapitalmarktes nämlich dem Marktportefeuille als zusammengefaßtem Portefeuille aller am Markt umlaufenden Titel.

Diese letztgenannte Erkenntnis verdanken wir einem dritten hier zu nennenden Nobelpreisträger, William F. (Sharpe), der 1964 das »Capital Asset Pricing Model« (CAPM) entwickelt und danach mit seinem Buch »Investments« das Standardwerk der Investmentbranche verfaßt hat. Das Marktportefeuille ist ein Portefeuille, das in Deutschland beispielsweise approximativ durch den F.A.Z.-Index oder den Deutschen Aktienindex DAX dargestellt werden kann. Für andere Länder sind natürlich andere Indizes zu verwenden, so für die Vereinigten Staaten der Standard & Poors 500 oder für Japan der Nikkei-Index.

Haben die Portefeuille- und Kapitalmarkttheoretiker Recht, dann gibt es (bei gegebenen Erwartungen) ausschließlich ein Aufteilungsproblem zwischen der Anlage der Mittel im Marktportefeuille und in der risikofreien Anlage. Aber auch wenn die Theoretiker nur halbwegs Recht haben, weil die Märkte in der Realität nicht zu übersehende Unvollkommenheiten aufweisen, so daß die Theorie nur prinzipiell Gültigkeit be-

sitzen kann, reichen ihre Einsichten immerhin so weit, als auf dieser Basis der Grundansatz der Asset Allocation begründet werden kann.

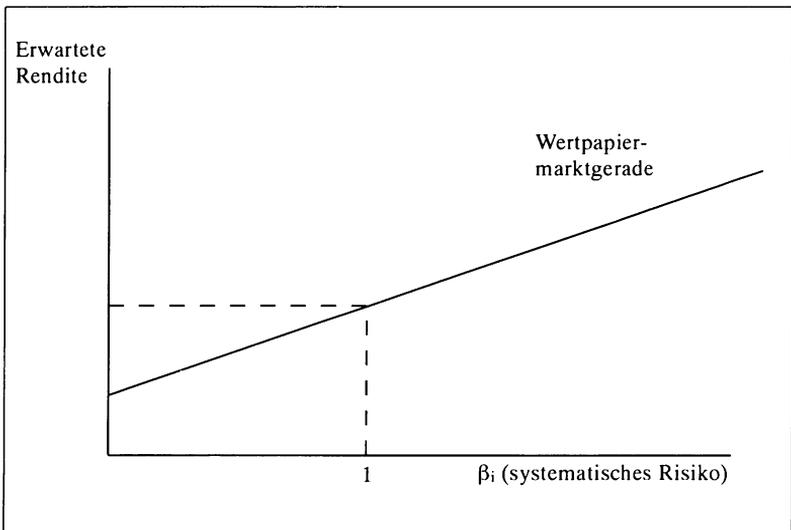
Die Abbildung macht deutlich, daß der Anteil, der in das Aktienportefeuille fließt, im allgemeinen größer wird, wenn die Steigung der Kapitalmarktgeraden (capital market line) größer wird, weil sich die erwartete Ertrags-Risiko-Relation am Markt verbessert hat (fallende Marktzinsen bzw. steigende Ertragsaussichten im Aktienbereich). Der riskant angelegte Anteil sollte aber auch dann größer werden, wenn die Risikotoleranz des Investors z. B. bei wachsendem Vermögen oder zusätzlichen Erträgen aus anderen Vermögensbereichen des Anlegers zunimmt.



Die Kunst des Portfeuillemanagements besteht darin, ein Gespür für den von Erwartungen geprägten Verlauf der Kapitalmarktlinie und für die tatsächliche Risikobereitschaft oder Risikotoleranz des Anlegers zu entwickeln. In beiden Fällen kann nämlich die ex-post-Sicht (nach der Anlageentscheidung) ganz anders ausfallen als die ex-ante-Erwartung (vor der Entscheidung). Portfeuillemanagement ist keine Hellseherei, sondern gezielter, rationaler und professioneller Umgang mit dem Risiko. Dieses Management zielt zugleich auf eine Stabilisierung und Steigerung der Portfeuilleerträge.

Risk-Return-Beziehung und Aktienbewertung

In diversifizierten Portefeuilles kann es nicht sinnvoll sein, das Risiko einer Aktie isoliert zu messen und beispielsweise durch die Standardabweichung ihrer Renditen, d. h. ihre Volatilität, zu beschreiben. Das Risiko einer Aktie muß vielmehr im Portefeuillezusammenhang gesehen und gemessen werden. Wenn beispielsweise 60 Prozent des Einzelrisikos im Portefeuillezusammenhang vernichtet werden, dann interessiert nur noch der Risikobeitrag der Aktie zu diesem »Restrisiko« von 40 Prozent. Die Größe zur Messung des Aktienrisikos im Portefeuillezusammenhang bezeichnet man als Portefuillerisiko einer Aktie. Dieses Portefuillerisiko einer Aktie läßt sich besonders einprägsam beschreiben, wenn das angesprochene Capital Asset Pricing Model gilt. In diesem Fall besteht nämlich ein linearer Zusammenhang zwischen dem Erwartungswert einer Aktienrendite und dem Portefuillerisiko dieser Aktie im Marktportefeuille. In Theorie und Praxis bezeichnet man dieses Risiko als systematisches Risiko einer Aktie und mißt es als β -Risiko, d. h. als Regression der Aktienrendite an der Marktrendite. Grafisch wird dieser Zusammenhang durch die Wertpapiermarktgerade oder security market line dargestellt.



Ob der durch die Wertpapiermarktgerade dargestellte Zusammenhang auch eine sinnvolle Beschreibung des Zusammenhangs von Aktienrenditen im Zeitablauf ist, ist in den letzten Jahren Gegenstand einer Fülle empirischer Tests und praktischer Anwendungen an unterschiedlichen Aktienmärkten. In der Diskussion beachtet wird insbesondere die Aussage von Fama und French (1993), die auf der Basis von Zeitreihen über 50 Jahre für den amerikanischen Aktienmarkt festgestellt haben, daß die Wertpapiermarktgerade keine geeignete Beschreibung des Renditeverhaltens der amerikanischen Aktien war, sondern daß vielmehr bereits die Größe des Unternehmens und das Verhältnis des Buchwertes zum Marktwert des Eigenkapitals eine gute Erklärung der durchschnittlichen Aktienrendite ermöglicht. Für die Diskussion von Bedeutung ist auch der sogenannte Intervallingeffekt, wonach die Höhe der geschätzten Betawerte der Aktien wesentlich von den gewählten Renditelaufzeiten abhängt. Im allgemeinen erhöhen sich nämlich die Betawerte mit zunehmendem Renditeintervall, weil der Intervallingeffekt von der Liquidität der Aktie abhängt, wobei allerdings bislang keine für alle Aktien gleichmäßig geltende Aussage bestätigt werden kann.

Ein zum Capital Asset Pricing Model alternativer Ansatz zur Erklärung und Prognose von Aktienkursen bzw. Aktienrenditen ist die von Ross (1976) entwickelte Arbitrage Pricing Theory (APT). Diesem Ansatz zufolge läßt sich die Entwicklung der Renditen von Aktien im Zeitablauf aus bestimmten makroökonomischen Faktoren, wie z. B. der Entwicklung der Wechselkurse, der Inflationsrate, dem Zinsniveau oder anderen gesamtwirtschaftlichen oder branchenspezifischen Indizes, sogenannten Faktoren, erklären. Diese erklärenden Faktoren werden in einem linearen Modell zusammengefaßt, das die Sensitivitäten der Rendite der Aktie bezüglich der extrahierten Faktoren als systematische Risiken beinhalten und einen Zufallsterm, der das unsystematische Risiko erfaßt. Die Faktoren sind entweder als Makrogrößen fest vorgegeben (wie z. B. im BARRA-Modell) und dann auch gut interpretierbar, oder sie werden erst im Zuge einer statistischen Analyse ermittelt, haben dann häufig einen höheren Erklärungsgehalt, sind aber nicht oder weniger gut interpretierbar. Die APT wertet die statistisch erarbeiteten Faktormodelle zur Erklärung der Risikoprämien der Aktien im Kapitalmarktgleichgewicht aus.

Im einfachsten Fall kann die aktuelle Aktienrendite aus einem einzigen Faktor erklärt werden. Dieses Modell bezeichnet man dann als Ein-Index- oder Marktmodell. Das Marktmodell, bei dem die Aktienrendite

durch den Zusammenhang mit einem einzigen Faktor erklärt wird, ist vielfältiger Gegenstand der Betrachtung von Markteffizienzuntersuchungen, aber auch Ausgangspunkt für praktikable Modelle der Portfolio Selection. Unter geeigneten Annahmen sind die Aussagen des Marktmodells, des CAPM und der APT miteinander kompatibel.

Erfahrungen mit der Anwendung des Portfolio Selection-Modells von Markowitz zur Festlegung des optimalen Aktienportefeuilles zeigen, daß diese Optimierungstechnik häufig zu zwar rechnerisch richtigen, praktisch aber irrelevanten Lösungen führt. Dagegen kann häufig schon ein einfaches Schema der naiven Diversifikation der in Betracht gezogenen Aktien zu akzeptableren Ergebnissen führen. Dieses Phänomen hat zu vielfältigen Bemühungen in der Praxis geführt, den hohen Informationsanforderungen der Portfoliotheorie durch die Organisation eines geeigneten Asset-Allocation-Ansatzes zu begegnen.

Die klassische Optimierungstechnik der Portefeuille Selection stellt darauf ab, daß der Investor ein Portefeuille zu realisieren sucht, das für ein vorgegebenes Risikoniveau einen möglichst hohen Erwartungswert der Rendite ermöglichen soll. Bei vorgegebenen Erwartungswerten, Varianzen und Kovarianzen der Renditen der in Betracht gezogenen Aktien führt die Lösung auf die optimalen Aktienanteile des Portefeuilles, d. h. die Anlagebeträge, die in die einzelnen Titel investiert werden sollen. Die Menge der ertragsmaximalen Portefeuilles, die bei unterschiedlichen Risikovorgaben realisiert werden sollen, definiert den effizienten Rand der möglichen Portefeuilles. In einem solchen Ansatz führt die Optimierung des Portefeuilles unmittelbar zu der praktisch zu realisierenden Asset Allocation, so daß es also in diesem Fall noch keinen Widerspruch zwischen der klassischen Optimierungstechnik und der Asset Allocation-Entscheidung gibt.

Die Vorgehensweise der klassischen Portfolio Selection bietet auch für die Praxis wesentliche Vorteile: Die unterschiedlichen Zielsetzungen und Restriktionen des Anlegers können wirksam erfaßt und berücksichtigt werden. In vielen praktischen Fällen müssen bei der Konstruktion des effizienten Randes bestimmte Nebenbedingungen berücksichtigt werden. Beispielsweise kann ein bestimmter Portefeuilleumfang vorgegeben sein; in anderen Fällen müssen Nichtnegativitätsbedingungen berücksichtigt werden; andere Anlagestrategien erfordern die Berücksichtigung von Obergrenzen für einzelne Titel oder die Einbeziehung von Transaktionskosten. Auch der Risikogehalt des Portefeuille unterliegt stets der

Portefeuillesteuerung, ist also vom Anlagemanagement wirksam zu beeinflussen. Schließlich kann der Zufluß neuer Informationen ohne Schwierigkeiten in eine entsprechende Revision der realisierten Portefeuilleanteile umgesetzt werden.

Einsatzprobleme der Portfolio Selection im Portfoliomanagement

Der in der Praxis vielleicht wesentlichste Grund dafür, daß die Banken und Fonds dennoch kaum aufgrund von Optimierungstechniken zu ihrer Portefeuillegestaltung finden, ist vermutlich geschäftspolitischer Natur, da eine solche Vorgehensweise starke Implikationen für die Organisation des Anlageprozesses mit sich bringen würde. Insbesondere würde der Einsatz von Optimierungstechniken die integrative Funktion des Anlageausschusses in Frage stellen und die Stellung des quantitativen Research stärken, was keineswegs immer von allen Organisationsmitgliedern begrüßt werden dürfte. Darüber hinaus zeigt die Erfahrung, daß selbst dann, wenn auf der Basis quantitativer Ansätze argumentiert wird, Portefeuilleentscheidungen dennoch letztlich in ein eher qualitatives Management eingebracht werden. Die »gerechneten« und »optimierten« Portefeuilles sind nämlich in vielen Fällen im Anlageausschuß nicht durchsetzbar.

Der Grund für die mangelnde Durchsetzbarkeit liegt vornehmlich in der Tatsache begründet, daß die Realisierung eines optimalen Portefeuilles im Sinne der Portfolio Selection häufig mit sehr hohen Schätzfehlern verbunden ist. Jede Schätzung der Ertragserwartungen und Risiken der einzelnen Aktien unterliegt unvermeidlich einem Schätzfehler. Die optimale Lösung übergewichtet daher jene Aktien, die hohe geschätzte Renditen, negative Korrelationen und kleine Varianzen aufweisen.

Jobson und Korkie (1981) begründen den Schätzfehler mit dem Rückgriff auf historische Daten, da die »wahren« Erwartungswerte und die »wahren« Kovarianzen nicht bekannt sind, sondern auf der Basis der historischen Stichprobe ermittelt werden. Damit der entsprechende Schätzfehler nicht zu groß wird, sollte eine möglichst lange Zeitreihe ausgewertet werden, das führt aber zum Konflikt mit den sich im Zeitablauf dauernd verändernden Marktkonditionen. Insgesamt zeigt sich, daß eine Markowitz-Optimierung mit der Schätzung der Erwartungswerte und Varianzen aufgrund historischer Renditen typischerweise zu einer

vergleichsweise schlechten Anlagepolitik führt. Eine Simulation der optimalen Portefeuilles aus einer Grundgesamtheit bekannter multivariater Verteilungen der Monatsrenditen von 20 Aktien ergab deutliche Abweichungen des Sharpe-Koeffizienten (Risikoprämie pro Standardabweichung der Portefeuillerendite) des Durchschnitts der simulierten optimalen Portefeuilles vom bekannten optimalen Portefeuille und eine deutlich geringere Abweichung beim Vergleich mit einem gleichgewichteten Portefeuille. Auch Chopra und Ziemba (1993) stellten fest, daß Fehlspezifikationen der Renditeverteilungen zu großen Portefeuilleabweichungen führen, wobei Fehler in den Ertragsschätzungen in ihren Experimenten zehnmal so wichtig sind wie Fehler in den Varianzen und Kovarianzen (wobei die Bedeutung von der Risikoeinstellung des Investors abhängt). Schließlich stellen sie fest, daß Fehler bei der Schätzung der Varianzen doppelt so schwer wiegen wie Fehler bei der Schätzung der Kovarianzen. Das führt zu dem Ergebnis, daß das Hauptaugenmerk auf den Ertragsschätzungen liegen sollte, gefolgt von guten Schätzungen der Varianzen. Ist sich der Anleger bei den Ertragsschätzungen unsicher, dann kann er beispielsweise alle Schätzwerte gleichsetzen und statt dessen eine Minimierung der Portefeuillevarianz anstreben.

Die Optimierungsrechnungen übersehen darüber hinaus häufig die Tatsache, daß Portefeuillemanager die Liquidität ihres Aktienbestandes mit berücksichtigen müssen. Wenn eine beabsichtigte Gewichtsverschiebung im Portefeuille bei dem betreffenden Wert zu einer deutlich veränderten Angebots- oder Nachfragestruktur führt, dann läßt sich die Portefeuilleumschichtung auf der Basis der geschätzten Werte nicht realisieren, weil der Eingriff in den Markt kontraproduktive Kurseffekte induziert. Große Portefeuilles sehen daher in der Regel nur moderate Veränderungen ihrer Portefeuilleanteile im Zeitablauf vor.

Weitere Probleme ergeben sich im Hinblick auf unterschiedliche Grade der Unsicherheit bezüglich der Schätzwerte bei verschiedenen Aktien, die im Optimierungsansatz nicht berücksichtigt werden können, sowie im Hinblick auf die Robustheit der Lösung, wenn schon sehr kleine Veränderungen im Input der Schätzdaten zu drastischen Veränderungen in der Portefeuillezusammensetzung führen.

Da der ursprüngliche Portfolio-Selection-Ansatz erhebliche Schwächen aufweist, sind Versuche unternommen worden, Verbesserungen im Optimierungsprocedere zu erreichen. So konzentriert sich der sogenannte Benchmarkansatz der Asset Allocation auf mögliche Abweichungen

der Portfeuillezusammensetzung von einem vorgegebenen Aktienkursindex (bzw. Performanceindex). Die Definition eines Referenzportefeuilles (Benchmark) stabilisiert die Ergebnisse des Ansatzes und führt zu einer größeren Bedeutung des Optimierungsergebnisses für den praktischen Prozeß der Aktienanlage.

Obwohl die meisten Nachteile des Portfolio-Selection-Ansatzes bei der Nachbildung eines Index-Portefeuilles nicht ins Gewicht fallen, basieren auch die populären Methoden des Index Tracking, die Replikation (möglichst vollständige Nachbildung) und das Stratified Sampling (Nachbildung mit einer geringeren Anzahl von Aktien) nicht auf dem Optimierungsmodell (Index-Tracking-Ansatz). Selbst bei »Tilted« Index-Fonds, die den Tracking Error bezüglich eines Index minimieren und gleichzeitig andere Portfeuillecharakteristika zu maximieren versuchen, ist die Verwendung eines Optimierungsmodells unüblich.

Haugen und Baker (1990) gehen von der Feststellung aus, daß ein Marktindex aus steuerlichen Gründen, wegen der für die meisten Anleger geltenden Nichtnegativitätsrestriktionen bei der Portfeuillezusammensetzung, wegen heterogener Informationen der Marktteilnehmer und anderer Portfeuillebeschränkungen kein effizientes Portfeuille sein kann. Andererseits kann ein speziell berechnetes Portfeuille mit einer minimalen Varianz relativ frei von diesen Beschränkungen berechnet werden. Die Autoren zeigen, daß dieses Portfeuille nicht nur eine kleinere Varianz als der Markt aufweist, sondern auch eine höhere Durchschnittsrendite. Die Autoren schließen daraus, daß ein Minimum-Varianz-Portfeuille im Gegensatz zu einem Marktindex tatsächlich effizient ist. Wenn auch zur Berechnung dieses varianzminimalen Portfeuille's mehrere Wege offenstehen und die Frage erst noch zu beantworten sein wird, ob mit diesen Portfeuille's tatsächlich zusätzliche Erträge verbunden sind, die höher als die des Marktportefeuilles anzusetzen sind (Winston 1993), so zeigen die Ergebnisse dennoch, daß es lohnend sein kann, neue Referenzportefeuilles zu definieren.

Asset Allocation gilt seit geraumer Zeit als Inbegriff jedes professionellen Wertpapier- und Anlagemanagements. Der Ansatz der Asset Allocation basiert auf den Erkenntnissen der dargestellten Portfoliotheorie, die im Hinblick auf die praktischen Belange des Anlage- und Fondsgeschäfts um- und neugestaltet wird. Die Portfoliotheorie, die in ihrer Grundform den Prozeß der Zusammenstellung einer bestimmten Auswahl von Aktien zu einem optimalen Aktienportfeuille beschreibt, un-

terstellt dabei rationales und risikoscheues Verhalten der Kapitalanleger. Die hohen Informationsanforderungen und Schätzprobleme des Modells stehen im Kreuzfeuer der Kritik und haben den Weg zu dem für die Praxis typischen Asset-Allocation-Prozeß geebnet.

Der Terminus Asset Allocation bezeichnet eine bestimmte Vorgehensweise im Portfoliomanagement, nämlich die Strukturierung eines gesamten Anlegerportefeuilles in Sektoren, Asset-Komponenten oder Märkte. Beispielsweise wird im Rahmen der Asset Allocation global über die Portefeuilleanteile für in- und ausländische Titel, für Aktien- und Rentenwerte oder für bestimmte Branchenanteile befunden. Die Komponenten werden als Assets bezeichnet; Gegenstand der Asset Allocation ist somit die strategische Entscheidung über die relativen Anlagevolumina in den verschiedenen Asset-Klassen. Welche der verfügbaren oder denkbaren Anlagen als mögliche Assets ins Auge gefaßt werden, richtet sich nach institutionellen Gegebenheiten und Vorentscheidungen, die zumeist selbst nicht Gegenstand des Asset Allocation-Prozesses sind, z. B. bei Vorabfestlegung eines Fonds auf inländische Werte oder auf Rentenwerte.

Asset Allocation unterscheidet sich als globaler Ansatz grundsätzlich von der Einzeltitelauswahl, dem *Stock Picking* (z. B. auf der Basis fundamentaler oder technischer Analysen). Im Gegensatz zur »bottom-up«-Vorgehensweise einer solchen Einzeltitelauswahl, die leicht zu Zufallsportefeuilles führt, wird mit dem »top-down«-Ansatz der Asset Allocation das Augenmerk auf die Struktur des Portefeuilles gelenkt. Dennoch benötigt natürlich jede Asset Allocation in der Realisierung bestimmte Anlagemedien (Finanztitel) und konkretisiert sich daher in der Regel in Kaufentscheidungen über diverse Aktien- und Rentenwerte.

Portfoliosimulationen und Portfolioexperimente

Während die klassische Portfoliotheorie die Optimierungsbedingungen für Aktienportefeuilles unter streng definierten Bedingungen auf idealtypischen Märkten untersucht und die empirischen Arbeiten zur Portfoliotheorie die Ergebnisse realer Kapitalanlageprozesse im Sinne einer Performancemessung analysieren, werden Simulationen von Portfolio- und Kursbildungsprozessen zur Herausarbeitung spezieller Erkenntnisse eingesetzt. Im Mittelpunkt der Betrachtung von Kursbildungsprozessen steht das Orderverhalten von Anlegern, denen ein unterschiedlicher

Informationsstand unterstellt wird. Hier können unterschiedliche Portfeuillezusammenstellungen beobachtet werden, aus denen beispielsweise geschlossen werden kann, daß heterogene Informationsverteilungen unter Umständen höhere Kurse bewirken als die in der Kapitalmarkttheorie typischerweise angenommene homogene Verteilung der Informationen, oder, daß heterogene Informationen das Bedürfnis nach Leerverkäufen auslösen können und ein Verbot von Leerkäufen die Attraktivität der Informationsbeschaffung reduzieren kann (Gerke 1992). Jobson und Korkie (1981) sowie Chopra und Ziemba (1993) konnten, wie bereits erwähnt, bezüglich des Portfeuillebildungsprozesses mit Hilfe der Simulation auf die unterschiedlich große Bedeutung der Schätzkomponenten für die optimalen Portfeuilleanteile aufmerksam machen.

Grundsätzlich geht die Portfoliotheorie, wie oben erwähnt, von der Annahme eines rationalen Verhaltens des Investors aus. Da diese Annahme für die Theorieergebnisse besonders einschneidend ist, wird in Kapitalmarktexperimenten unter verschiedenartigen Bedingungen geprüft, ob die Portfeuilleentscheidungen der Teilnehmer des Experiments in Übereinstimmung mit den Aussagen der Portfoliotheorie getroffen werden. Bei Abweichungen kann dann untersucht werden, ob dies an einer mangelnden Eignung der Theorie oder eher an dem begrenzt rationalen Verhalten der Entscheidungsträger im Kapitalmarktexperiment liegt. Die bisherigen Untersuchungen haben erhebliche Abweichungen zwischen dem beobachteten und dem theoretisch optimalen Entscheidungsverhalten zutage gefördert, in einigen Bereichen aber auch erfreuliche Übereinstimmungen gefunden. Die Ergebnisse weiterer Forschungen auf diesem Gebiet werden vermutlich auch in Zukunft noch praxisrelevante Anstöße zur Weiterentwicklung der Portfoliotheorie geben.

Literatur

- Brinson, G. P./Singer, G. P./Beebower, G. L., Determinants of Portfolio Performance II: An Update, *Financial Analysts Journal*, May-June 1991, S. 40–48.
- Chopra, V. K./Ziemba, W. T., The Effect of Errors in Means, Variances, and Covariances on Optimal Portfolio Choice, *Journal of Portfolio Management* 19 (1993), No. 2, S. 6–11.
- Elton, E. J./Gruber, M. J., *Modern Portfolio Theory and Investment Analysis*, 3. Aufl., New York 1987.

- Fama, E. F./French, K. R., Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds, *Journal of Financial Economics* 33 (1993), S. 3–56.
- Gerke, W., Portfeuille-Theorie, in: *Handwörterbuch der Betriebswirtschaft*, Stuttgart 1993, Bd. 2, Sp. 3263–3273.
- Haugen, R. A., *Modern Investment Theory*, Englewood Cliffs 1990.
- Haugen, R. A./Baker, N. L., Dedicated Stock Portfolio, *Journal of Portfolio Management* 16 (1990), No. 4, S. 17–22.
- Haugen, R. A./Baker, N. L., The Efficient Market Inefficiency of Capitalization-Weighted Stock Portfolios, *Journal of Portfolio Management* 17 (1991), No. 3, S. 35–40.
- Hielscher, U., *Investmentanalyse*, München 1990.
- Hockmann, H. J., Die Entscheidung institutioneller Anleger zwischen internem und externem Portfolio Management, in: D. Boening/H. J. Hockmann, (Hg.), *Bank- und Finanzmanagement*, Wiesbaden 1993, S. 303 ff.
- Jobson, J. D./Korkie, B., Putting Markowitz Theory to Work, *Journal of Portfolio Management* 7 (1981), No. 4, S. 70–74.
- Markowitz, H. M., Portfolio Selection, *Journal of Finance* 1952, S. 77–91.
- Markowitz, H. M., *Portfolio Selection – Efficient Diversification of Investments*, 1959.
- Michaud, R. O., The Markowitz Optimization Enigma: Is »Optimized« Optimal?, *Financial Analysts Journal* 45 (1989), No. 1, S. 31–42.
- Ross, St., The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing, *Journal of Economic Theory* 1976, S. 341–360.
- Rudd, A./Clasing, H. K., *Modern Portfolio Theory, The Principles of Investment Management*, 2. Aufl., Orinda, Calif. 1988.
- Rudd, A./Rosenberg, B., Realistic Portfolio Optimization, *TIMS Studies in Management Sciences* 11 (1979), S. 21–46.
- Rudolph, B., Zur Theorie des Kapitalmarktes, *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 1979, S. 1034–1067.
- Rudolph, B., Kapitalmarkttheorie, in: *Handwörterbuch der Betriebswirtschaft*, Stuttgart 1993, Bd. 1, Sp. 2113–2125.
- Sharpe, W. F., Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk, *Journal of Finance* 1964, S. 425–442.
- Sharpe W. F./Alexander, G. J., *Investments*, 4. Aufl., 1990.
- Tobin, J., Liquidity Preference as Behavior towards Risk, *Review of Economic Studies*, 1958, S. 65–86.
- Treynor, J. L./Black, F., How to Use Security Analysis to Improve Portfolio Selection, *Journal of Business* 1973, S. 66–86.
- Winston, K., The »Efficient Index« and Prediction of Portfolio Variance, *Journal of Portfolio Management* 19 (1993), No. 3, S. 27–34.

Register

A

Absicherung 11, 14, 21, 26, 28, 34, 97, 123, 135, 146, 152, 157 f., 178, 217 f., 227, 249

Akquisitionsstrategien 198

Aktienfonds 11, 17 f., 33 ff., 70 ff., 113, 123, 125 ff., 135, 172, 187, 189, 215, 222, 233, 235, 242 f., 248, 253, 256, 266

– mit begrenzter Laufzeit 27, 228

Aktispezialitätenfonds 23

Alphafaktor 79

Altersversorgung, betriebliche 44

Altersvorsorge 109, 127 f., 130, 145 f., 188, 198 f.

Analyse, quantitative 69, 71

Anlagegrenzen 21, 39 f., 43, 162, 177 f., 180, 216

Anlagegrundsätze 39, 48, 172, 197

Anlagekonzept 35, 80, 111, 146, 254

Anlagevorschriften 39 f., 145, 201, 215, 223, 229, 264

Anlageziele 39, 63, 73 ff., 110, 112, 146, 148, 154, 255, 260 f.

Anleger, institutionelle 10, 13, 23, 37, 110, 145, 215, 260

Anlegerziele 11

Arbitrage Pricing Theory (APT), APT-Modell 87 f., 100

Asset Allocation 34, 41, 73 ff., 81, 97, 100, 150, 155, 243

Asset-Klassen 23, 73, 92, 128

Asset Management 185

Asset Mix 74, 111

Ausgabepreientwicklung 42

Auslandsinvestmentgesetz 141, 218 f., 264

Ausschüttungsgarantie 27, 29

Außendienst 117 ff., 258, 260

B

Banker's Acceptance 67

BARRA-Modell 87

Benchmark-Konzept 148

Benchmarks 27, 42, 74, 91, 97

Berater 115, 122, 128, 139 f., 143, 197 ff., 246, 248

Bestätigungsvermerk 175

Betafaktor 79

Beteiligung, stille 220

Binnenmarktprogramm 14

Bonitätsrisiken 40

Börsenkommission 239

Branchenfonds Schweiz 244

Buchführung 175

Bundesaufsichtsamt für das Kreditwesen (BAK) 43, 175, 179 ff., 198

Bundesverband Deutscher Investment-Gesellschaften e. V. (BVI) 42, 195

BVI-Methode 42, 60

C

Call-Optionen 158 f.

Capital Asset Pricing Model (CAPM), CAPM-Modell 70, 84, 87 f., 100

Cash-management 17

Certificats de dépôt 64

Chance-Risiko-Profil 34, 136, 138

Commercial Paper 67, 171, 256

Compliance Office 103, 181 f.

D

Depotbank 43, 66, 146, 153, 179,
229 f., 246
Deutsche Bundesbank 11, 17, 46 f.,
125, 137, 180, 201, 208 f., 229
Deutscher Aktienindex DAX 35,
84, 135
Deutsche Terminbörse 155 ff.
Devisen 21 f., 227
Diversifikation 15, 70, 72, 83 f.,
163, 189, 192, 255
Diversifikationsprinzip 83

E

EG-Richtlinien für Investmentfonds
190
emerging markets 41
Emissionszeitpunkt 35
Entwicklung des Sondervermögens
176
Erfolgsbeurteilung 153
Erträge 18, 21 f., 51, 66, 71 ff., 75,
111, 126, 140, 147, 176, 191, 219,
247
Ertragsausgleich 176
Ertragsausschüttungen 12
Ertragsausweis 41
Ertrags-Risiko-Relation 19, 23, 83,
85, 114
Ertrags- und Aufwandsrechnung
176
Erwerb von Optionsscheinen 228
Euromarkt 16
Europäisierung 20
Expertensysteme 98 ff.

F

FCP 61, 221 f., 238 f.
Finanzinnovationen 22, 109, 227,
264
Finanzinstrumente 81, 80 f., 152,
185
– derivative 74, 96, 266
Finanzmarktförderungsgesetz 37 ff.,
42 f.
Finanzmarktpolitik 208 f.
Finanzplatz 22, 61, 81, 137, 221 ff.,
231
Finanzterminkontrakte 21 f., 39, 64,
178 f., 218, 227
Floating Rate Notes 29
Fonds
– geldmarktnahe 17, 20, 28 f., 66,
203, 216 f., 265
– geschlossene 171
– mit einer Garantie 236 f.
– thesaurierende 12, 67, 217, 226
Fondsangebot 28, 35, 241 ff., 267
Fondsauflegung 27, 34 f.
Fondskonzept 27, 29, 32, 134
Fondsmanagement 20, 27, 39 ff.,
69 ff., 95 ff., 149 ff., 155 ff.,
169 f., 185 ff., 241
Fondspalette 12, 23, 27, 29, 112,
191, 203, 253
Fondsprofil 32 f., 81 f.
Fondsvermögen 9, 13 f., 21, 25, 32,
48, 64, 152, 157, 161 f., 168, 172,
221, 233, 242, 244, 246, 264 f.
Freibetragsregelung 18
Fundamentalanalyse 69, 71
Fungibilität 17
Futures 65, 126, 136, 141, 155 ff.,
160 f.

G

- Garantiefonds 66
- Geldmarkt 17, 28, 29, 203 f., 207, 254
- Geldmarktfonds 29, 67, 131, 137, 168, 172, 189, 201 ff., 222, 229, 233 ff., 242 f., 250, 254 ff., 266
 - mindestreservefreie 209
- Geldmarktinstrumente 64, 230
- Geldmarktpapiere 22, 29, 39, 168, 172, 177, 201, 204, 208, 217, 229, 256, 264
- Geldvermögen 11 f., 23, 25, 109, 125, 200, 226, 265
- Geldvermögensbildung 183 f.
- Gesetz
 - über Kapitalanlagegesellschaften (KAGG) 13, 21, 27, 29, 32, 37, 39 f., 43, 47, 81, 145, 175 ff., 201, 215, 264
 - zu den Organismen für gemeinsame Anlagen 62
- Gründerjahre 184
- Grundstücksinvestmentfonds 229, 231

H

- Hypothekenbanken 37, 39

I

- IML 65
- Immobilienfonds 47 ff., 175, 248, 263
 - offene 47 ff., 123, 186, 215, 218, 230 f., 244
- Immobilieninvestitionen 55
- Immobilienfondsspezialfonds 47
- Index-Fonds 41, 70, 91, 135
- Index Tracking 91
- Initiative Investmentanlagen 195

Institut Monétaire Luxembourgeois (IML) 63

- Intelligenz, künstliche 95 ff.
- Investment Adviser 41
- Investment Company Act 168
- Investmentrichtliniengesetz 141
- Investors Overseas Services (IOS) 195

K

- KAGG-Novelle 13 f., 21, 42, 162, 216
- Kapitalertragsteuer 18, 140, 146
- Kapitalmarkttheorie 69, 80, 83, 93, 97
- Kauf von
 - Kaufoptionen (Long Call) 158
 - Verkaufsoptionen (Long Put) 158
- Konjunkturverlauf 15, 75
- Körperschaftsteuer 18, 140, 146
- Körperschaftsteuerreform 215
- Korrelation 72, 75 f., 83, 89
- Kreditwesengesetz (KWG) 50, 175
- Kurschancen 34, 237
- Kursrisiken 18, 32
- Kursschwankungen 17, 27, 32
- Kurssicherung 16, 159, 236 f.
- Kurzläuferfonds 82, 203
- KWG 179

L

- Länderfonds 34, 82, 113 f., 243
- Länderrisiken 40
- Laufzeitfonds 17, 32, 82, 203, 217
- Lebensversicherung 39, 258
 - fondsgebundene 34, 119 ff., 127
- Leistungen, vermögenswirksame 129, 220
- Liquidität 17, 50, 57, 90, 157, 160 f., 171, 186, 231

Liquiditätsanlagen 22, 28, 48, 201,
217, 233 f.

Luxemburg 61 ff., 223, 225

M

Managementkontrollen 181

Management Styles 41

Marketing 109, 135, 183 ff.

– von Immobilienfonds 56 ff.

Marketingaktivitäten 198

Market-Timing-Ansatz 70

Markowitz, Harry M. 69 f., 83 f.

Marktzinsen 16

Mindestreserven 204, 209 ff.

Mittelaufkommen 9, 16, 50, 55 ff.,
123, 171

Money-weighted-Methode 77 f.

N

Nennbetrag von Aktien 129

Netze, neuronale 99, 101 ff.

Niederstwertprinzip 41, 147

Notenbank 75, 199, 208, 210 f.

O

Öffentlichkeitsarbeit 195 ff.

OGAW-Fonds 230

Optimierungstechnik 88 f.

Optionen 21 f., 39, 65, 126, 135,
141, 155, 158, 161

Optionsgeschäfte 20, 64, 178, 217

Options- und Futuresgeschäfte 14,
81

Options- und Termingeschäfte 29

P

Pensionskasse 37, 39, 41, 218

Pensions- und Unterstützungskassen 37

Performance 13, 19, 22, 27, 70, 112,
242, 250 f., 262, 265, 267

Performanceanalyse 42, 76 f., 153

Performancemessung 41 f., 92, 97,
153, 249

Portefeuille 15, 32, 73, 84 f., 88 ff.,
256 f., 267

Portfolio 23, 39, 160, 162 f., 245,
266

Portfoliomanagement 32, 71, 89 ff.,
100 f., 165, 241

Portfoliooptimierung 69, 72, 101,
150

Portfolio Selection 83 ff.

Portfoliosimulation 92 f.

Portfoliotheorie 70 ff., 83 ff.

Positionshandel 155

Preisgestaltung 115 f.

Pressekonzferenzen 196, 199

Privatanleger 11, 16, 47, 109 ff.,
117, 126 ff., 133, 135, 166, 234

Produkte, derivative 135 f., 155 f.,
159, 163

Produktpalette 122, 138, 143, 161,
198, 267

Produkt- und Management-
philosophie 197

Produktzyklen 191 f.

Projektentwicklungen 50

Prüfung 43, 175 ff.

Public Relations 195

Publikumsfonds 9, 17, 25, 27 f., 43,
175

Put-Optionen 158 f.

R

Rahmenbedingungen, kapitalmarkt-
rechtliche 44

Rahmenvereinbarung 43

Rating 165 ff.

Ratingsymbole 167 f.

Rechenschaftsbericht 43, 142,
175 ff., 219, 221, 262

- Regelungen, steuerliche 43, 142
 Rendite 16, 22, 28, 32, 51, 57 f.,
 66 ff., 85 f., 89, 249, 251, 253, 257
 Renditedistanz 34
 Rentenfonds 11, 15 ff., 29 ff. 113,
 123, 135, 143, 168, 187 ff., 203,
 215, 217, 231, 235, 243 f., 255
 – mit fester Laufzeit 23, 265
 Rentenhausse 22
 Risiken 11, 15 f., 23, 26, 33, 65 f.,
 71 ff., 81, 86, 126, 133, 135, 139,
 148 f., 152, 155, 162, 204, 228,
 236 f., 249, 251, 253, 256
 Risikobereitschaft 17, 28, 85
 Risikobewertung 78 f.
 Risiko-Chance-Verhältnis 188
 Risikoeinschätzung 197
 Risikoeinstellung 84
 Risikokennziffern 197
 Risikomanagement 155, 157ff.
 Risikoprämie 72, 87, 90
 Risikostreuung 26, 33, 39, 45, 133,
 229, 234, 264
 Risikotoleranz 85
 Risk-Return-Beziehung 86
- S**
- Sachverständigenausschuß 54 ff.
 Schatzanweisungen 22, 201, 217,
 229
 Schatzwechsel 22, 201, 217, 229,
 256
 Separationstheorem 84
 Sharpe, William F. 69 f., 84
 SICAV 62, 139, 221 f., 238,
 240
 Simulation 90, 97, 101
 Sozialkapital 13, 38, 145, 151
 Sozialversicherungsträger 37, 39
 Spareinlagen 204 f.
 Sparquote 12
- Sparziele 183, 198 f.
 Spezialfonds 9, 37 f., 40, 42 f., 46,
 145 ff., 175
 Spezialitätenfonds 18, 23, 27, 82,
 113, 123, 134 ff.
 Spezialitätenpublikumsfonds 133 ff.
 Standardfonds 17 ff., 138
 Steuerbelastung 111, 126
 Steuern 126, 140, 234, 247
 Stiftung 14, 38, 40
 Stiftungsaufsicht 40
 Strukturvertrieb 117 ff., 139, 267
 Swaps 29, 249
- T**
- Terminbörse 217
 Termingeld 17, 29, 203, 206, 209
 Tilgungsgewinne 41
 Time-weighted-Methode 77 f.
 timing 35
 Tobin, James 84
 Treasury Bills 64
- U**
- Übersicherung 35
 Umbrella-Fonds 63, 138 f.
 Unternehmensanleihen 32
- V**
- Veräußerungsgewinne 41, 224
 Verkaufsprospekt 66, 142, 171, 198,
 219, 228
 Vermittler, freie 268
 Vermögensaufbau 12, 82, 126,
 128 f., 134
 Vermögensaufstellung 48, 54, 176
 Vermögensbildung 33 f., 109, 125,
 188, 191, 220 f., 267
 – der privaten Haushalte 109
 Vermögensverwaltung 23 f., 113,
 191, 193

Verrechnungssteuer 246 f.
Versicherungsaufsichtsgesetz VAG
39, 151
Versicherungsunternehmen 37, 41,
44 f.
Versorgungseinrichtungen, öffentlich-
rechtliche 37
Vertragsbedingungen 43, 175,
179 f.
Vertriebsformen 20, 206
Vertriebswege 20, 109, 202, 207,
248, 253, 257 ff., 266 ff.
Volatilität 42, 73, 75, 86, 127, 139,
241, 265
Vorsorge 11, 26, 59

W

Währungsfonds 27
Wandel- und Optionsanleihen 11, 23
Wechselkursrisiko 21
Werbung 195 ff., 245, 258
Wertentwicklung 30, 35, 41 f., 72,
75, 77 f., 83, 135, 139, 147
Wertpapieranlagen 13, 25 ff., 192,
263, 265
Wertpapierleihe 21 f., 228
Wertzuwachs 27, 234

Z

Zinsbesteuerung 18
Zinsstruktur, inverse 28, 183, 203, 205