Wertpapieranalyse

H. Uhlir · P. Steiner

Wertpapieranalyse

Zweite, neubearbeitete und erweiterte Auflage

Mit 46 Abbildungen

Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH

Prof. Dr. Helmut Uhlir
Institut für Bank- und Versicherungsbetriebslehre
Karl-Franzens-Universität Graz
Heinrichstraße 106
A-8010 Graz

Priv.-Doz. Dr. Peter Steiner
Institut für Industrie und Fertigungswirtschaft
Karl-Franzens-Universität Graz
Hans-Sachs-Gasse 3/III
A-8010 Graz

ISBN 978-3-7908-0513-0 ISBN 978-3-662-41494-1 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-662-41494-1

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdruckes, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendungen, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der Fassung vom 24. Juni 1985 zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1986, 1991

Ursprünglich erschienen bei Physica-Verlag Heidelberg 1991

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Satz: Tanomvet Graphik, 6711 Beindersheim

Vorwort zur 2. Auflage

In den letzten Jahren ist im deutschsprachigen Raum eine Reihe von Arbeiten erschienen, die sich überwiegend in Form von Aufsätzen, seltener in Form von Monographien mit der Beurteilung und Bewertung einzelner Wertpapierkategorien beschäftigen. Dabei ist die zunehmende Bereitschaft unverkennbar, auch die in der angloamerikanischen Literatur vorgetragenen theoretischen Erkenntnisse und empirischen Befunde aufzuarbeiten. Die 1. Auflage der ›Wertpapieranalyse‹ (1986) war nach einer zwanzigjährigen Pause (Büschgen 1966) der erste Versuch, diese Einzelansätze zu verbinden und wieder eine die wichtigsten Wertpapierarten umfassende Gesamtdarstellung zu geben.

Absatzerfolg und Reaktionen aus dem Leserkreis zeigen, daß die ›Wertpapieranalyse‹ überaus positiv aufgenommen wurde. Daraus können zwei Schlußfolgerungen gezogen werden. Zum einen erblicken die Autoren eine Bestätigung ihres Gestaltungskonzepts, das eine rigorose Einschränkung der behandelten Themenfelder auf Bewertungstheorien und Bewertungsmodelle verfolgt. Fragen, die das Umfeld des Investors betreffen, also Märkte, Informationsbeschaffung und Strategienentwicklung, werden entweder nur am Rande behandelt oder bewußt ausgeklammert. Dadurch soll bei vergleichsweise geringem Umfang des Buches eine ausreichende Vertiefung ermöglicht werden.

Zum anderen sehen sich die Autoren ermutigt, den beschrittenen Weg mit der Verpflichtung fortzusetzen, den Leser in angemessenem zeitlichen Abstand an den jeweils aktuellen Stand an akzeptierter Theorie heranzuführen. In der 2. Auflage werden neben vielen Änderungen im Detail die Abschnitte 2 (Anleihen) und 4 (Optionen) in wesentlichen Teilen verändert bzw. erweitert. Schwerpunkt der Neugestaltung ist Abschnitt 3 (Aktien), in dem nunmehr auch auf Fragen der Portfeuilleoptimierung – nach einem neuentwickelten Konzept – behandelt werden. Erstmals aufgenommen werden Ausführungen zur »Arbitrage-Pricing«-Theorie. Eine Erweiterung erfuhren ferner jene Kapitel, die sich mit der empirischen Befundung beschäftigen, sowie das Kapitel über internationale Diversifikation.

Bedingt durch den verstärkten Theoriebezug und des damit zusammenhängenden teilweise anspruchsvolleren Analyseinstrumentariums geht das Buch über das hinaus, was gemeinhin als „ABC der Wertpapieranalyse“ bezeichnet wird. Aufgrund der Aufarbeitung der entscheidenden Entwicklungen der Kapitalmarkttheorie dürfte sich vorliegende Monographie als vertiefende Literatur für Studenten im Hauptstudium, insbesondere in den Wahlfächern Finanzwirtschaft sowie Bank- und Versicherungsbetriebslehre, anbieten. Die didaktische Aufberei-

tung des Dargebotenen sowie das Bestreben, die Verbindung zur Anlagepraxis nicht zu vernachlässigen, sollte es ermöglichen, den Adressatenkreis über den akademischen Bereich hinaus zu erweitern. Interessierte Praktiker sind daher gleichermaßen angesprochen.

Graz, März 1991

Helmut Uhlir
Peter Steiner

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	1
2 Anleihen	5
2.1 Vorbemerkungen	5
2.2 Das Barwertkonzept	7
2.2.1 Barwert (Marktwert) und Endwert bei flacher Zinskurve	7
2.2.2 Analyse des Preisgefüges	11
2.2.2.1 Marktwert in Abhängigkeit von Kuponhöhe und Tilgung	13
2.2.2.2 Marktwert in Abhängigkeit der Restlaufzeit	14
2.2.2.3 Marktwertänderung aufgrund von Zinsänderungen	16
2.2.3 Alternative Barwertformulierungen	19
2.2.3.1 Die Barwertformulierung bei gegebenen »spot rates« ..	19
2.2.3.2 Die Barwertformulierung bei gegebenen »forward rates«	20
2.3 Renditeorientierte Beurteilung (Das Effektivverzinsungskriterium) ..	20
2.3.1 Die Effektivverzinsung	20
2.3.2 Die Ermittlung der Effektivverzinsung unter Berücksichtigung von Steuern	27
2.3.3 Kritische Würdigung der Effektivverzinsung als Selektionskriterium	30
2.4 Preisorientierte Beurteilung	33
2.4.1 Das Arbitrageportefeuille	33
2.4.2 Die fristigkeitsabhängige Rendite als Selektionskriterium	37
2.4.3 Das Arbitragekonzept im Nachsteuerfall	44
2.5 Rendite-Risikoorientierte Beurteilung	49
2.5.1 Das Auslosungsrisiko bei Serientilgung	49
2.5.1.1 Die Relevanz der Anzahl der erworbenen Serien	49
2.5.1.2 Die „mittlere Restlaufzeit“ als Kriterium zur Bestimmung der Laufzeitkategorie	51
2.5.2 Das Tilgungsterminrisiko	53

2.5.2.1 Erwartete Kündigungspolitik	53
2.5.2.2 Risikoprämie und Risikomessung	54
2.5.3 Das Bonitätsrisiko	58
2.5.3.1 Die erwartete Bonität und die Risikoprämie	58
2.5.3.2 Zur Diversifikation des Bonitätsrisikos	64
2.5.4 Der Einfluß von Inflationserwartungen und Steuern auf die Renditen	65
2.6 Analyse des Zinsänderungsrisikos und die Duration	70
2.6.1 Marktwertänderungsrisiko und kompensatorischer Effekt	71
2.6.2 Die Duration und ihre immunisierende Eigenschaft	75
2.6.3 Immunisierung zu einem beliebigen Zeitpunkt	81
2.6.4 Immunisierung bei mehrfachen Zinsänderungen	85
2.6.5 Exkurs: Analyse der Einflußfaktoren	94
2.6.6 Abriß alternativer Anwendungen der Duration und ihre Weiterentwicklung	100
3 Aktien	104
3.1 Vorbemerkungen	104
3.2 Bewertungsansätze ohne expliziten Portefeuillebezug	105
3.2.1 Der Barwertansatz	105
3.2.2 Empirisch-induktive Bewertungsmodelle	114
3.3 Rendite-Risiko-Analyse	120
3.3.1 Rendite und Risiko einzelner Aktien	120
3.3.1.1 Die Ermittlung realisierter Renditen	120
3.3.1.2 Die Ermittlung von erwarteter Rendite und Risiko	127
3.3.2 Zum Wahlverhalten „typischer“ Investoren	131
3.3.3 Portefeuilletheorie	134
3.3.3.1 Rendite und Risiko von Wertpapiermischungen	134
3.3.3.2 Die Ermittlung risikoeffizienter Portefeuilles im Zwei-Wertpapier-Fall	136
3.3.3.3 Optimale Portefeuillestrukturen bei P Wertpapieren	142
3.3.4 Empirische Fundierung	156
3.3.4.1 Überprüfung des Zusammenhangs zwischen erwarteter Rendite und Risiko	156
3.3.4.2 Die Effizienz naiver Diversifikation	162
3.4 Bewertungsansätze mit Portefeuillebezug	169
3.4.1 Das Markt-Modell	170
3.4.1.1 Die Erklärung individueller Renditen über die Rendite des Marktportefeuilles	170
3.4.1.2 Zur Zuverlässigkeit der Schätzparameter des Markt-Modells	178

3.4.2 Das „Capital Asset Pricing“-Modell	185
3.4.3 Aktienbewertung mit Hilfe der „Arbitrage Pricing Theory“	195
3.5 Internationale Diversifikation	202
3.5.1 Risikominderung durch naive internationale Streuung	202
3.5.2 Rendite und Risiko im internationalen Kontext	203
3.5.2.1 Das „International Capital Asset Pricing“-Modell	204
3.5.2.2 Aktien und Anleihen als Portefeuillekomponenten	206
3.5.3 Die Vorteilhaftigkeit beeinträchtigende Faktoren	207
3.5.3.1 Transaktionskosten und Steuern	208
3.5.3.2 Zum Einfluß von Wechselkursen	209
4 Optionskontrakte	212
4.1 Vorbemerkungen	212
4.2 Charakteristika und Eigenschaften von Optionen	213
4.3 Optionsbewertungstheorie	223
4.3.1 Ein präferenzfreies Bewertungsmodell („Two-State Option Pricing“)	223
4.3.2 Zur Herleitung der Bewertungsgleichung nach <i>Black, Scholes</i> ..	232
4.3.3 Die Bewertung von Kaufoptionen bei unsicherem Ausübungspreis bzw. stochastischem Zinssatz	243
4.3.4 Die Berücksichtigung von Dividendenzahlungen bei der Bewertung von Kaufoptionen	247
4.3.4.1 Die ungeschützte Europäische Kaufoption	247
4.3.4.2 Die geschützte Amerikanische Kaufoption	256
4.3.4.3 Die Bewertung ungeschützter Amerikanischer Kaufoptionen bei sicheren Dividendenzahlungen	258
4.3.5 Zur Bewertung von Optionen auf Finanztitel mit begrenzter Laufzeit (Anleihen)	265
4.4 Die Übertragung der Optionsbewertungstheorie auf Wertpapiere mit Optionscharakter	274
4.4.1 Zur Bewertung von Wandelanleihen	275
4.4.2 Zur Bewertung von Optionsanleihen und Optionsscheinen (Warrants)	286
5 Abriß einer einheitlichen Bewertungstheorie für alle Wertpapiere (Finanztitel)	291
5.1 Vorbemerkungen	291
5.2 Die Bewertung von Eigen- und Fremdkapital	292
5.2.1 Nachrangige/vorrangige Schuldtitel	295
5.2.2 Wandelanleihen	300
5.2.3 Warrants	301

Anhang	304
Verzeichnis häufig verwendeter Symbole	318
Literaturverzeichnis	321
Sachverzeichnis	336