

# RESIDUAL INCOME MODEL

## THEORIE UND EMPIRISCHE EVIDENZ FÜR DIE SCHWEIZ

Daniel Baur

# *Inhaltsverzeichnis*

## **Teil I Einführung**

Kapitel 1: Einführung in die Thematik . . . . .	23
1.1 Einleitung . . . . .	23
1.2 Zielsetzung . . . . .	26
1.3 Aufbau und Abgrenzung der Arbeit . . . . .	28
1.4 Verwendete Literatur und Gespräche . . . . .	30
Kapitel 2: Meilensteine der accountingbasierten Kapitalmarktforschung . . . . .	33
2.1 Positive ökonomische Theorie . . . . .	34
2.2 Markteffizienzhypothese . . . . .	34
2.3 Capital Asset Pricing Model . . . . .	34
2.4 Die Studie von Ball/Brown (1968) . <i>J.</i> . . . . .	35

Teil II	Theoretische Konzeption des RIM und Competitive Advantage Period (CAP)	
	Kapitel 3: Geschichtlicher Hintergrund des Residual Income Model . . . .	39
	3.1 Ursprung des Residual Income Model und begriffliche Abgrenzung	40
	3.2 Die Beiträge von Edwards/Bell (1961) und Preinreich (1936). . . .	41
	Kapitel 4: Herleitung des Residual Income Model . . . . .	43
	4.1 Modellbeschreibung . . . . .	43
	4.1.1 Dividend Discount Model . . . . .	44
	4.1.2 Dividendenwachstumsmodell (Gordon Growth Model) . . . .	45
	4.1.3 Das Gewinnkapitalisierungsmodell von Fama/Miller (1972)	48
	4.2 Clean Surplus Relation (CSR) . . . . .	49
	4.2.1 Mathematische Zusammenhänge im Rahmen der Clean Surplus Relation . . . . .	50
	4.2.2 Formale Herleitung des Residual Income Model unter Berücksichtigung der Clean Surplus Relation . . . . .	51
	4.3 Überführung des Residual Income Model in die Price-to-Book-Ratio . . . . .	53
	4.3.1 Herleitung der P/B-Ratio aus dem RIM . . . . .	54
	4.3.2 Interpretation des Zusammenhangs zwischen RIM und P/B-Ratio . . . . .	55
	4.3.3 Die Studie von Penman (2001 a) . . . . .	56
	4.4 Vereinbarkeit des Residual Income Model mit der Dividendenirrelevanztheorie . . . . .	57
	4.4.1 Validität der Dividendenirrelevanz im Rahmen des Residual Income Model . . . . .	60
	4.4.2 Vereinbarkeit der Dividenden-Signaling-Theorie mit dem Residual Income Model . . . . .	61
	4.5 Eigenschaften des Residual Income Model . . . . .	64
	4.5.1 <Aggressive> Accounting . . . . .	65
	4.5.2 <Conservative> Accounting . . . . .	65
	4.5.3 Folgerungen aus dem Bewertungsbeispiel mit unterschiedlichen Rechnungslegungsprinzipien . . . . .	68
	4.5.4 Dirty Surplus Accounting . . . . .	69
	4.5.5 Konsequenzen für die Unternehmenswertberechnung bei Nichteinhaltung der Clean Surplus Relation . . . . .	71

4.6 Schätzung der Modellparameter im Residual Income Model . . . . . 74

    4.6.1 Eigenkapitalkosten . . . . . 75

    4.6.2 Zukünftige Dividenden . . . . . 79

    4.6.3 Zukünftige Gewinne und Bestimmung der Buchwerte . . . . . 79

    4.6.4 Vorhersageperioden und Terminal-Value-Schätzungen . . . . . 81

    4.6.5 Die Studie von Penman (1991). . . . . 82

4.7 Zusammenfassung . . . . . 85

**Kapitel 5: Competitive Advantage Period (CAP). . . . . 87**

5.1 Problematik der Wahl des geeigneten Prognosehorizonts . . . . . 87

5.2 Competitive Advantage Period und Wettbewerbsbestimmungsfaktoren . . . . . 88

    5.2.1 Analyse der strategischen Position eines Unternehmens . . . . . 89

    5.2.2 Der Beitrag von Modigliani/Miller (1961) zur CAP. . . . . 91

    5.2.3 Der Beitrag von Mauboussin/Johnson (1997) zur CAP. . . . . 93

    5.2.4 Berechnungsbeispiele zur Competitive Advantage Period (CAP) und MICAP. . . . . 95

5.3 CAP und Aktienanalyse . . . . . 99

    5.3.1 Die Studie von Wigmore (1991). . . . . 99

    5.3.2 Intertemporale Konstanz der Competitive Advantage Period (CAP). . . . . 100

    5.3.3 Fazit . . . . . 102

**Teil III Bewertung aus Accounting- und Finance-Perspektive**

, i

**Kapitel 6: Alternative Bewertungsansätze . . . . . 105**

6.1 Economic Value Added (EVA). . . . . 105

    6.1.1 Die EVA-Standardformel . . . . . 106

    6.1.2 Accounting Model vs. Economic Model . . . . . 107

    6.1.3 Conversions. . . . . 108

    6.1.4 Unternehmensbewertung und Market Value Added . . . . . 109

6.2 Discounted-Cash-Flow-Methode . . . . . 110

    6.2.1 Free Cash Flow. . . . . 111

    6.2.2 DCF-Entity-Approach . . . . . 112

    6.2.3 DCF-Equity-Ansatz . . . . . 114

    6.2.4 Adjusted-Present-Value-Ansatz . . . . . 115

6.3	Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen RIM, EVA und DCF. . . . .	117
6.3.1	Tabellarische Darstellung der relevanten Bewertungsmodelle. . . . .	117
6.3.2	Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen den Modellen. . . . .	119
6.3.3	Hauptfokus der verschiedenen Modellansätze. . . . .	119
6.3.4	Kapitalkosten und Diskontierungsraten. . . . .	120
6.3.5	Fiktives Bewertungsbeispiel zur theoretischen Äquivalenz von RIM, DCF und EVA. . . . .	121
6.4	Intepretation des Bewertungsbeispiels. . . . .	124
6.4.1	Erläuterungen zum Bewertungsbeispiel. . . . .	126
6.4.2	Einsatzmöglichkeiten der verschiedenen Modellansätze ...	128
6.5	Vertiefte Analyse der verschiedenen Modelle. . . . .	128
6.5.1	Discounted-Cash-Flow-Ansatz (DCF). . . . .	129
6.5.1.1	Stärken. . . . .	129
6.5.1.2	Schwächen. . . . .	129
6.5.2	Residual Income Model (RIM). . . . .	131
6.5.2.1	Stärken. . . . .	131
6.5.2.2	Schwächen. . . . .	133
6.5.3	Economic-Value-Added-Ansatz (EVA). . . . .	135
6.5.3.1	Stärken. . . . .	135
6.5.3.2	Schwächen. . . . .	136
6.5.4	Tabellarische Übersicht über die relativen Stärken und Schwächen der behandelten Bewertungsansätze. . . . .	136

## **Teil IV Empirische Evidenz und Untersuchung am Swiss Market Index**

Kapitel 7: Vorstellung empirischer Studien zu RIM, DCF, EVA und DDM. . . . .	141
7.1 Residual Income Model vs. alternative Bewertungsansätze. . . . .	141
7.1.1 Die Studie von Biddle/Bowen/Wallace (1997). . . . .	142
7.1.2 Die Studie von Penman/Sougiannis (1998). . . . .	143
7.1.3 Die Studie von Fräncis/Olsson/Oswald (2000). . . . .	144
7.1.4 Die Studie von Lundholm/O'Keefe (2001). . . . .	145
7.2 Fazit. . . . .	146

Kapitel 8: Empirische Untersuchung für den schweizerischen Aktienmarkt	147
8.1 Einführung und zusammenfassende Übersicht	147
8.2 Abgrenzung zu anderen Studien	150
8.3 Vertiefte Vorstellung bisher durchgeführter Studien zu dieser Thematik	151
8.4 Research-Design und detaillierte Modellspezifikationen	153
8.4.1 Schätzung des Eigenkapitalkostensatzes	153
8.4.2 Unvollständigkeit der vorhandenen Datensätze	154
8.4.3 Herleitung eines idealisierten Free Cash Flow Equity auf I/B/E/S Basis mit Worldscope-Datensätzen	154
8.4.4 Tägliche Adjustierung des Kapitalisierungsfaktors	156
8.5 Modellspezifikationen	157
8.5.1 Spezifikation des Residual Income Model	157
8.5.2 Spezifikation des Discounted-Cash-Flow-Equity-Ansatzes	158
8.5.3 Spezifikation des Dividend Discount Model	158
8.6 Resultate und Diskussion	158
8.6.1 Methoden zur Messung der Bewertungsgenauigkeit der betrachteten Modelle	160
8.6.2 Zusammenfassung und Interpretation der bisherigen Resultate	164
8.6.3 Erklärungsgehalt der einzelnen Modellkomponenten	165
8.7 Vertiefte Analyse ausgewählter Unternehmen des Swiss Market Index (SMI)	171
8.7.1 High-Tech-Industrie	171
8.7.1.1 Serono	171
8.7.1.2 Kudelski	174
Unaxis	177
8.7.2 Ausgewählte Beispiele des industriellen Sektors	180
8.7.2.1 ABB	180
8.7.2.2 Holcim	183
8.7.2.3 Nestle	186
8.7.3 Versicherungs- und Finanzwerte	189
8.7.3.1 Swiss Re	190
8.7.3.1 Zürich Financial Services	192
8.8 Fazit	195

Kapitel 9: Zusammenfassung und kritische Würdigung . . . . .	197
9.1 Erkenntnisse . . . . .	197
9.2 Kritische Würdigung . . . . .	202
<hr/> Literaturverzeichnis . . . . .	205
Stichwortverzeichnis . . . . .	217
Lebenslauf . . . . .	227