

Christoph Dänzer

# **Performanceanalyse von Leveraged-Buyout-Investments**

Eine empirische Untersuchung anhand  
europäischer Leveraged Buyouts



**RESEARCH**

# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>IX</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>XIII</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>XV</b>
<b>Abkürzungs- und Symbolverzeichnis</b> .....	<b>XVII</b>
<b>I. Einleitung</b> .....	<b>1</b>
A. Ausgangssituation .....	1
B. Stand der Forschung zur Performanceanalyse von Private Equity .....	4
1. Theoretische Forschung .....	4
2. Empirische Forschung .....	8
C. Gang der Untersuchung .....	16
<b>II. Konzeptionelle Grundlagen</b> .....	<b>19</b>
A. Abgrenzung des Untersuchungsgegenstands .....	19
1. Ebene der Performanceanalyse .....	19
1.1. Ebene des Fonds-Investors .....	19
1.2. Ebene des Fonds .....	22
1.3. Ebene des einzelnen Investments .....	23
1.3.1. Definition Buyout .....	25
1.3.2. Besonderheiten von Leveraged Buyouts .....	27
1.3.3. Problematik der Betrachtungsebene des Einzel-Investments .....	29
2. Perspektive der Performanceanalyse .....	30
2.1. Perspektive aller Kapitalgeber .....	30
2.2. Perspektive der Eigenkapitalgeber .....	32
3. Begriff der Performance .....	36
B. Methoden der Performancemessung .....	39
1. Absolute Performancemessung .....	39
1.1. Absoluter Geldgewinn .....	39
1.2. Absolute Rendite .....	42
2. Durchschnittliche Performancemessung .....	43
3. Relative Performancemessung .....	45
3.1. Überschussrendite .....	45
3.2. Profitabilitätsindex .....	47
4. Risikoadjustierte Performancemessung .....	49
4.1. (Netto-)Kapitalwert .....	50
4.1.1. Grundsätzliche Vorgehensweise .....	50

4.1.2. Bewertungsverfahren und Finanzierungsstrategie .....	55
4.2. Ermittlung der Kapitalkosten .....	71
4.2.1. Renditeforderung gemäß CAPM .....	71
4.2.2. Einfluss der Kapitalstruktur .....	75
4.2.3. CAPM im Kontext von LBOs .....	91
4.3. Alternative risikoadjustierte Performancemaße .....	97
4.3.1. Treynor Ratio .....	97
4.3.2. Sharpe Ratio .....	100
C. Quellen der Performanceveränderung .....	102
1. Einflussfaktoren auf die Performance .....	102
2. Komponenten der Total Proceeds als relevante Quellen .....	104
D. Auswahl vergleichbarer Unternehmen .....	111
1. Vorgehensweise bei der Bewertung mit Multiplikatoren .....	111
2. Implementierung der Multiplikatorbewertung .....	113
2.1. Auswahl der Bezugsgröße .....	113
2.2. Verfahren zur Auswahl von Vergleichsunternehmen .....	114
2.2.1. Branchenbasierte Auswahl .....	115
2.2.2. Auswahl anhand von Fundamentalfaktoren .....	117
2.2.3. Größe der Peer Group .....	127
2.2.4. Geographische Einschränkung .....	131
2.2.5. Problembereiche der Auswahlverfahren .....	132
2.3. Methoden zur Verdichtung bei Bildung einer Peer Group .....	134
<b>III. Vorgehensweise und Operationalisierung .....</b>	<b>137</b>
A. Einleitende Anmerkungen zur Vorgehensweise .....	137
B. Auswahl der börsennotierten Vergleichsunternehmen .....	141
1. Zu Grunde liegender Multiplikatortyp .....	141
1.1. Fundamentalfaktoren als Selektionskriterium .....	144
1.2. Multiplikatorwert als Selektionskriterium .....	147
2. Abweichungsanalyse: Art und Dauer des Vergleichs .....	147
3. Potenzielle Vergleichsunternehmen .....	149
4. Simulation zur Feststellung der optimalen Peer-Group-Größe .....	150
4.1. Definition der Zielfunktion für die Simulation .....	151
4.2. Vorgehensweise zur Ermittlung des Optimums der Zielfunktion .....	153
4.2.1. Berechnung der Multiplikatoren .....	154
4.2.2. Berechnung der Fundamentalfaktoren .....	158
4.2.3. Ermittlung der Gesamtabweichung .....	161
C. Ermittlung der Performance-relevanten Cashflows .....	162
1. Ermittlung der Cashflows der Eigenkapitalgeber aus einem LBO .....	162
1.1. Cashflow bei Entry – Ermittlung des insgesamt investierten EK .....	163
1.2. Zwischenzeitliche Cashflows .....	164

1.3. Cashflow bei Exit – Ermittlung des Marktwerts des EK bei Exit .....	165
2. Nachbildung der Cashflows für die börsennotierten Unternehmen .....	167
2.1. Cashflow bei Entry .....	168
2.2. Zwischenzeitliche Cashflows .....	169
2.3. Cashflow bei Exit .....	169
D. Ermittlung der Betafaktoren für die betrachteten Investments .....	170
1. Betafaktoren der börsennotierten Vergleichsunternehmen .....	170
2. Schätzung der Betafaktoren der LBO-Investments .....	172
2.1. Berechnung der operativen Betafaktoren .....	173
2.2. Adjustierung für die Finanzierungsstruktur .....	176
E. Berechnung der relevanten Größen für die Performanceanalyse .....	179
1. Gesamrendite und ihre Komponenten .....	179
2. Interner Zinsfuß .....	184
3. Nettokapitalwert-Faktor .....	185
4. Treynor Ratio .....	189
F. Beispielhafte Darstellung der Performanceanalyse .....	191
1. Auswahl der börsennotierten Vergleichsunternehmen .....	191
1.1. Fundamentalfaktoren des LBO-Investments .....	192
1.2. Fundamentalfaktoren der Vergleichsunternehmen .....	193
1.3. Auswahl der Vergleichsunternehmen .....	196
2. Ermittlung der Cashflows aus Perspektive der Eigenkapitalgeber .....	197
2.1. Cashflows im Rahmen des LBO .....	197
2.1.1. Cashflow bei Entry .....	197
2.1.2. Zwischenzeitliche Cashflows .....	198
2.1.3. Cashflow bei Exit .....	199
2.1.4. Gesamtverlauf der Cashflows .....	199
2.2. Nachbildung der Cashflows für die Vergleichsunternehmen .....	200
2.2.1. Cashflow bei Entry .....	200
2.2.2. Zwischenzeitliche Cashflows .....	201
2.2.3. Cashflow bei Exit .....	202
2.2.4. Resultierender Gesamtverlauf der Cashflows .....	202
3. Ermittlung der Betafaktoren für die betrachteten Investments .....	203
3.1. Berechnung der Betafaktoren der Vergleichsunternehmen .....	203
3.2. Schätzung der Betafaktoren des LBO-Investments .....	204
3.2.1. Berechnung der operativen Betafaktoren .....	204
3.2.2. Transformation in verschuldete Betafaktoren .....	205
4. Berechnung der relevanten Größen für die Performanceanalyse .....	207
4.1. Gesamrendite der Investments und ihre Komponenten .....	207
4.1.1. Höhe der Gesamrendite .....	207
4.1.2. Komponenten der Gesamrendite .....	209

4.2. Interner Zinsfuß der Investments .....	213
4.3. Nettokapitalwert-Faktor der Investments.....	214
4.4. Treynor Ratio der Investments.....	216
4.5. Übersicht Performancegrößen der betrachteten Investments.....	217
<b>IV. Empirische Untersuchung.....</b>	<b>219</b>
A. Aufbau der empirischen Untersuchung.....	219
1. Stichproben.....	219
1.1. LBO-Investments .....	219
1.1.1. Definition der Grundgesamtheit und Datenerhebung .....	219
1.1.2. Betrachtete Stichprobe und mögliche Verzerrungen .....	221
1.1.3. Repräsentativität der Stichprobe .....	223
1.2. Börsennotierte Vergleichsunternehmen .....	225
1.2.1. Definition der Grundgesamtheit.....	225
1.2.2. Verwendete Datenquellen und verfügbare Unternehmen .....	226
1.2.3. Stichproben für die Performanceanalyse .....	230
2. Auswertungsmethodik und Anwendungsprämissen .....	235
B. Ergebnisse der empirischen Untersuchung .....	240
1. Ergebnis der Simulation zur optimalen Peer-Group-Größe .....	240
1.1. Optimale Anzahl an Vergleichsunternehmen .....	240
1.1.1. Simulationsergebnis Jahresüberschuss-Multiplikator.....	241
1.1.2. Simulationsergebnis EBIT-Multiplikator.....	242
1.1.3. Simulationsergebnis EBITDA-Multiplikator.....	243
1.1.4. Gesamtergebnis der Simulation .....	245
1.2. Implikationen für die Performanceanalyse .....	246
2. Ergebnisse der Performanceanalyse .....	247
2.1. Gesamttrendite der Investments und ihre Komponenten .....	247
2.1.1. Höhe der Gesamttrendite .....	247
2.1.2. Komponenten der Gesamttrendite .....	250
2.2. Interner Zinsfuß der Investments .....	262
2.3. Nettokapitalwert-Faktor der Investments.....	265
2.4. Treynor Ratio der Investments.....	271
<b>V. Schlussbetrachtung.....</b>	<b>277</b>
A. Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse.....	277
B. Ausblick .....	284
<b>Anhang .....</b>	<b>287</b>
<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>309</b>