

**Exit-Optionen für Projektbeteiligungen
der privat finanzierten wirtschaftlichen Infrastruktur**

Ein Beitrag zur Beteiligungsstrategie strategischer Investoren

Dissertation

zur Erlangung des akademischen Grades

„Doktor-Ingenieur“ (Dr.-Ing.)

an der Fakultät Bauingenieurwesen

der Bauhaus-Universität Weimar

Vorgelegt von:

Dipl.-Ing. (FH), M.Sc. Sven Barckhahn

geboren am 15. November 1975 in Hamburg

Gutachter:

Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Hans Wilhelm Alfen (Mentor)

Bauhaus-Universität Weimar

Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. Ivan Čadež

TU Dortmund

Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Kfm. Dieter Jacob

TU Bergakademie Freiberg

Tag der Disputation: 28. Februar 2012

Inhaltsübersicht

I.	Inhaltsverzeichnis.....	IX
II.	Abbildungsverzeichnis.....	XV
III.	Tabellenverzeichnis	XVII
IV.	Abkürzungsverzeichnis.....	XIX
1.	Problemstellung und Forschungsansatz	1
2.	Eigenschaften privat finanzierter Projekte der wirtschaftlichen Infra- struktur	31
3.	Verkäufer von Projektbeteiligungen	75
4.	Käufer von Projektbeteiligungen	97
5.	Märkte und Exit-Optionen für Projektbeteiligungen	127
6.	Transaktionsprozess von Projektbeteiligungen.....	145
7.	Exit-Strategien für Projektbeteiligungen	183
8.	Abschließende Betrachtungen.....	215
V.	Anhang.....	XXV
VI.	Literaturverzeichnis	XXXI
VII.	Verzeichnis der Gesetzestexte	LXIII
VIII.	Interview- und Umfrageverzeichnis.....	LXV
IX.	Veranstaltungsverzeichnis	LXXVII

I. Inhaltsverzeichnis

1	Problemstellung und Forschungsansatz.....	1
1.1	Hintergrund.....	1
1.2	Zielsetzung der Arbeit.....	2
1.3	Begriffliche Abgrenzungen.....	3
1.4	Methodik und Vorgehensweise.....	5
1.5	Stand der Wissenschaft.....	8
1.6	Bezug zum Prozess des strategischen Managements.....	9
1.6.1	Strategische Zielplanung.....	11
1.6.2	Strategische Analyse.....	12
1.6.3	Strategieformulierung, -bewertung und -auswahl.....	14
1.6.4	Strategieimplementierung.....	15
1.7	Bezug zu den Theorien der neuen Institutionenökonomie.....	15
1.7.1	Prinzipal-Agent-Theorie.....	16
1.7.1.1	Gefahren in der Prinzipal-Agent-Theorie.....	17
1.7.1.2	Mechanismen zur Vermeidung von Prinzipal-Agent-Gefahren.....	18
1.7.1.3	Neoinstitutionalistische Finanzierungstheorie.....	21
1.7.2	Transaktionskostentheorie.....	22
1.7.3	Theorie der Verfügungsrechte.....	24
1.7.4	Zusammenfassung des institutionenökonomischen Theoriebezugs.....	27
1.8	Verwendete empirische Methoden.....	29
1.8.1	Online-Umfrage.....	29
1.8.2	Experten-Interviews.....	30
2	Eigenschaften privat finanzierter Projekte der wirtschaftlichen Infrastruktur.....	31
2.1	Infrastruktur.....	31
2.2	Eigenschaften der wirtschaftlichen Infrastruktur.....	35
2.3	Öffentlicher Infrastrukturbedarf und private Infrastrukturinvestitionen.....	37
2.4	Modelle der Privatsektorbeteiligung.....	38

2.4.1	Funktionale Privatisierungsmodelle	40
2.4.1.1	Outsourcing-Modelle	40
2.4.1.2	Public Private Partnership-Modelle	41
2.4.1.2.1	Vertragliche PPP	44
2.4.1.2.2	Institutionelle PPP	45
2.4.2	Materielle Privatisierungsmodelle	45
2.5	Private Infrastrukturfinanzierung	47
2.5.1	Fremdkapitalgeber	47
2.5.2	Finanzierungsinstrumente	49
2.5.2.1	Projektfinanzierung	49
2.5.2.2	Mezzanine-Kapital	53
2.5.2.3	Forfaitierung mit Einredevorzicht	54
2.5.3	Auswirkungen der Finanzmarktkrise auf Projektbeteiligungen	54
2.6	Eigenschaften privat finanzierter Infrastruktur-Projektbeteiligungen	55
2.6.1	Risikoprofile	56
2.6.2	Verfügungsrechtsstrukturen von Infrastruktur-Projektgesellschaften	62
2.6.2.1	Gesellschaftsvertrag	62
2.6.2.2	Projektvertrag	65
2.6.2.3	Finanzierungsverträge	66
2.6.2.4	Nachunternehmerverträge	69
2.6.2.5	Managementvertrag	70
2.7	Zwischenfazit	72
3	Verkäufer von Projektbeteiligungen	75
3.1	Zielsystem strategischer Investoren als Verkäufer	75
3.1.1	Eigenkapitalsituation strategischer Investoren	78
3.1.2	Verbesserung der Eigenkapitalsituation strategischer Investoren	81
3.2	Strategievariablen strategischer Investoren im Erstmarkt	84
3.2.1	Strategievariablen vor Baufertigstellung	85
3.2.2	Strategievariablen nach Baufertigstellung	87
3.3	Strategievariablen strategischer Investoren als Verkäufer im Zweitmarkt	89
3.3.1	Portfoliomanagement der Verkäufer	90

3.3.2	Restrukturierung und Optimierung der Verkäufer.....	92
3.3.3	Synergiepotentiale der Verkäufer	94
3.4	Zwischenfazit.....	94
4	Käufer von Projektbeteiligungen	97
4.1	Zielsysteme institutioneller und strategischer Investoren als Käufer	97
4.1.1	Beteiligungsziele und Strategien institutioneller Investoren	98
4.1.1.1	Pensionskassen und -fonds	100
4.1.1.2	Versicherungsunternehmen.....	102
4.1.1.3	Fondsgesellschaften	103
4.1.1.4	Private Equity-Gesellschaften.....	105
4.1.1.5	Banken	107
4.1.2	Beteiligungsziele und Strategien strategischer Investoren	108
4.1.3	Zusammenfassung der Zielsysteme institutioneller und strategischer Investoren.....	109
4.2	Strategievariablen institutioneller und strategischer Investoren als Käufer im Zweitmarkt.....	110
4.2.1	Anlageproduktbezogene Strategievariablen der Käufer	110
4.2.1.1	Absatzmärkte für Anlageprodukte der Käufer.....	111
4.2.1.2	Geschlossene Infrastrukturfonds der Käufer	112
4.2.1.3	ÖPP-Fonds der Käufer	114
4.2.1.3.1	Offene ÖPP-Fonds	115
4.2.1.3.2	Offene ÖPP-Spezialfonds	116
4.2.1.4	Sonstige Anlageprodukte der Käufer.....	116
4.2.2	Investorenbezogene Strategievariablen der Käufer	117
4.2.2.1	Portfoliomanagement der Käufer.....	119
4.2.2.2	Restrukturierung und Optimierung der Käufer.....	120
4.2.2.2.1	Betriebliche Optimierungen.....	120
4.2.2.2.2	Finanzielle Restrukturierungen	121
4.2.2.3	Synergiepotentiale der Käufer	123
4.2.2.4	Spekulation der Käufer	124
4.3	Zwischenfazit.....	124

5	Märkte und Exit-Optionen für Projektbeteiligungen	127
5.1	Allgemeine Marktentwicklungen	127
5.2	Erstmarkt für Projektbeteiligungen.....	130
5.3	Zweitmarkt für Projektbeteiligungen.....	132
5.3.1	Exit-Optionen	134
5.3.1.1	Exit-Optionen für den börslichen Handel von Projektbeteiligungen	134
5.3.1.2	Exit-Optionen für den außerbörslichen Handel von Projektbeteiligungen	137
5.3.1.2.1	Trade Sale	139
5.3.1.2.2	Secondary Buy-Out	139
5.3.1.3	Weitere Exit-Optionen für Projektbeteiligungen.....	140
5.4	Drittmarkt für Projektbeteiligungen	140
5.5	Zwischenfazit.....	141
6	Transaktionsprozess von Projektbeteiligungen	145
6.1	Übersicht des Transaktionsprozesses	145
6.2	Strategiephase	147
6.3	Vorbereitungsphase	147
6.4	Kontaktaufnahmephase.....	148
6.4.1	Verschwiegenheitserklärung	149
6.4.2	Absichtserklärung.....	150
6.5	Verhandlungsphase.....	151
6.5.1	Due Diligence	151
6.5.1.1	Vorbereitung einer Due Diligence.....	152
6.5.1.2	Informationsbeschaffung und -analyse.....	153
6.5.1.3	Finanzielle Due Diligence	155
6.5.1.4	Strategische Due Diligence	156
6.5.1.5	Rechtliche Due Diligence	157
6.5.1.6	Versicherungsrechtliche Due Diligence	158
6.5.1.7	Steuerrechtliche Due Diligence	159
6.5.1.8	Technische Due Diligence.....	160

6.5.1.9	Sonstige Aspekte der Due Diligence	161
6.5.1.10	Ergebnis der Due Diligence	161
6.5.2	Unternehmensbewertung	162
6.5.2.1	Bewertungsgrundsätze	162
6.5.2.2	Gegenstand der Bewertung	163
6.5.2.2.1	Bewertung des Cash Flows	164
6.5.2.2.2	Bewertung des betriebsnotwendigen Vermögens	164
6.5.2.2.3	Bewertung des nicht betriebsnotwendigen Vermögens	165
6.5.2.3	Rating	165
6.5.2.4	Angewendete Unternehmensbewertungsverfahren	166
6.5.2.4.1	DCF-Methode	167
6.5.2.4.2	Multiplikatorverfahren	173
6.5.3	Vorvertrag	174
6.6	Abschlussphase	176
6.7	Zwischenfazit	179
7	Exit-Strategien für Projektbeteiligungen	183
7.1	Identifizierte Strategievariablen wertorientierter Exits	183
7.1.1	Grenzpreise der Transaktionspartner	184
7.1.1.1	Objektivierter Unternehmenswert	186
7.1.1.2	Subjektivierte Entscheidungswerte	186
7.1.2	Bewertung des Marktes	192
7.1.2.1	Gestaltung des Transaktionsprozesses	193
7.1.2.2	Marktanalyse	194
7.1.2.3	Wettbewerberanalyse	194
7.1.2.4	Informationseffizienz des Zweitmarktes	195
7.1.3	Einflüsse Dritter auf Transaktionsobjekt und -prozess	198
7.1.3.1	Verwässerung der Verfügungsrechte durch den Gesellschaftsvertrag	198
7.1.3.2	Verwässerung der Verfügungsrechte durch den Projektvertrag	199

7.1.3.3	Verwässerung der Verfügungsrechte durch die Finanzierungsverträge	19
7.1.3.4	Verwässerung der Verfügungsrechte durch den Managementvertrag	20
7.2	Fallabhängige Formulierung von Exit-Strategien	20
7.2.1	Exit bei einer Minderheitsbeteiligung	20
7.2.1.1	Grenzpreise der Transaktionspartner	20
7.2.1.2	Bewertung des Marktes	20
7.2.1.3	Einflüsse Dritter auf Transaktionsobjekt und -prozess	20
7.2.1.4	Handlungsempfehlungen	20
7.2.2	Exit bei einer Sperrminderheitsbeteiligung	20
7.2.2.1	Grenzpreise der Transaktionspartner	20
7.2.2.2	Bewertung des Marktes	20
7.2.2.3	Einflüsse Dritter auf Transaktionsobjekt und -prozess	20
7.2.2.4	Handlungsempfehlungen	20
7.2.3	Exit bei einem Beteiligungsportfolio	20
7.2.3.1	Grenzpreise der Transaktionspartner	20
7.2.3.2	Bewertung des Marktes	20
7.2.3.3	Einflüsse Dritter auf Transaktionsobjekt und -prozess	21
7.2.3.4	Handlungsempfehlungen	21
7.3	Auswirkungen auf Strategien im Erstmarkt	21
7.4	Zwischenfazit	21
8	Abschließende Betrachtungen	21
8.1	Zusammenfassung	21
8.2	Ausblick	21
8.3	Weiterer Forschungsbedarf	22