

Joachim Keck

## Großprojekte des Ressourcenabbaus

Die Lösung der Risikoallokations- und Anreizprobleme  
mit Hilfe der Projektfinanzierung

TECHNISCHE HOCHSCHULE DARMSTADT
Fachbereich 1
<u>Gesamtbibliothek</u>
<u>Betriebswirtschaftslehre</u>
Inv.-Nr. : 42.158
Abstellort : A.15/890
Sachgebiete : 1.35.1
9.9.4

Hartung-Gorre Verlag Konstanz

I. <i>Einleitung</i>	7
1.1. <i>Problemstellung</i>	8
1.2. <i>Gang der Arbeit</i>	11
II. <i>Finanzierung und Risiken von Großprojekten des Ressourcenabbaus</i>	13
II.1. <u><i>Großprojekte des Ressourcenabbaus</i></u>	13
II.1.1. <u><i>Charakteristika der Ressourcengroßprojekte</i></u>	14
II.1.1.1. <u><i>Technologische Aspekte</i></u>	14
II.1.1.2. <u><i>Ökonomische Aspekte</i></u>	15
II.1.1.3. <u><i>Politische Aspekte</i></u>	21
II.1.2. <u><i>Definition der Ressourcengroßprojekte</i></u>	21
II.2. <i>Projektfinanzierung</i>	22
II.2.1. <i>Begriffsbestimmung</i>	22
II.2.2. <i>Träger der Projektfinanzierung</i>	22
II.2.3. <i>Ziele der Projektfinanzierung</i>	23
II.2.4. <i>Abgrenzung von anderen Finanzierungsformen</i>	25
II.2.5. <i>Instrumente der Projektfinanzierung</i>	27
II.2.5.1. <i>Allgemeines Instrumentarium der Projektfinanzierung</i>	27
II.2.5.2. <i>Zur Rolle der Geschäftsbanken bei der Projektfinanzierung</i>	34
II.2.5.3. <u><i>Projektfinanzierung unter Mitwirkung des Staates</i></u>	35
II.2.5.4. <i>Projektfinanzierung und die Rolle der Weltbank</i>	36
II.2.6. <i>Projektfinanzierung in der Praxis: Das Woodside LNG Project</i>	37

II.3. <i>Risiken der Projektfinanzierung</i>	41
II.3.1. Risiko	41
II.3.2. <u>Risiken der Ressourcengroßprojekte</u>	42
II.3.3. Risikomanagement	45
II.3.3.1. Grundformen des Risikomanagements in der Praxis	45
II.3.3.2. Einordnung der Projektfinanzierung in das Instrumentarium des Risikomanagements	46
II.3.4. Risikoallokation und Risikotragfähigkeit	50
II.3.5. Empirisch beobachtbare Risikoallokationen	51
II.4. <i>Zusammenfassung und Ausblick auf das weitere Vorgehen</i>	53
III. <i>Kapitalmarkt- und finanzierungstheoretische Ansätze zur Erklärung der Projektfinanzierung</i>	54
III.1. <i>Vollkommene, effiziente Märkte</i>	56
III.1.1. Theoretische Darstellung der Risikoallokation	56
III.1.2. Analyse der Risikoteilung bei vollkommenem und effizientem Kapitalmarkt: <i>Die Bewertung des Risikos</i>	61
III.1.3. Das "Modigliani-Miller"-Theorem	65
III.1.4. Schlußfolgerungen	68
III.2. <i>Unvollständige Information</i>	70
III.2.1. Unvollständige Information und effiziente Märkte	75
III.2.1.1. Grundmodell der "Prinzipal-Agent"-Beziehung	75
III.2.1.2. Analyse der Risikoteilung bei unvollkommener Information	77
III.2.1.3. Zur Relevanz von Finanzierungsstrategien	80
III.2.1.4. Erklärung bestimmter Organisationsformen wirtschaftlicher Aktivitäten	84

III.2.2. Unvollständige Information und ineffiziente Märkte: <i>Adverse Selektion und Informationssignalisierung</i>	85
III.3. <i>Anknüpfungspunkte für Anreizprobleme</i>	87
III.3.1. Allgemeine Darstellung des Anreiz-Problems	87
III.3.2. Anreizprobleme in der Projektfinanzierung	91
III.4. <i>Lösungen des Risikoteilungs- und Anreizkonfliktes</i>	96
III.4.1. Lösung über gutfunktionierende Märkte	96
III.4.2. Institutionelle Lösungen des Risikoteilungs- und Anreizkonflikts	99
III.4.2.1. Generelle, institutionalisierte Lösungsmöglichkeiten von Anreizproblemen bei der Finanzierung	99
III.4.2.2. Charakteristika der Ressourcengroßprojekte und ihre Auswirkungen auf diese Lösungsmöglichkeiten	101
III.5. <i>Einordnung des Projektfinanzierungsinstrumentariums in die Kapitalmarkttheorie</i>	106
III.6. <i>Schlußfolgerungen</i>	111
IV. <i>Anreizkompatible Risikoteilung und Ressourcenabbau</i>	115
IV.1. <i>Einflußfaktoren der Risikoteilung</i>	116
IV.1.1. Effizienzkriterium der Verhandlungsteilnehmer	119
IV.1.2. Untersuchungsrahmen zur Ermittlung der Risikoallokation	121
IV.1.3. Risikoprofile der Projektbeteiligten	126
IV.1.3.1. Risikoprofil des Projektinitiators (Sponsor)	128
IV.1.3.2. Risikoprofil des Investitionsgüterherstellers	135
IV.1.3.3. Risikoprofil der Bank	140
IV.1.4. Schlußfolgerungen	145

IV.2. Zur Lösung des Anreizproblems	148
IV.2.1. Darstellung des Ressourcenrundmodells	150
IV.2.1.1. Theorie erschöpfbarer Ressourcen unter Sicherheit	151
IV.2.1.2. Theorie erschöpfbarer Ressourcen unter Unsicherheit	153
IV.2.2. Kreditfinanzierte "Set-up-Costs" des Abbaus bei vollkommenem Kapitalmarkt	155
IV.2.3. Auswirkungen der Anreizprobleme auf die Ressourcenallokation	159
IV.2.3.1. Unkooperatives Verhalten des kreditnehmenden Abbaunternehmers	160
IV.2.3.2. Zum Bankenproblem	166
IV.2.4. Anreizprobleme des Agenten	170
IV.2.4.1. Kooperatives Verhalten des Abbaunternehmers ohne Anreiz- bzw. Bindungsprobleme	171
IV.2.4.2. Zur Bindungsproblematik	174
IV.2.5. Zur Rolle Dritter: Eine Annäherung des Modells an den Fall der Projektfinanzierung	178
IV.2.6. Schlußfolgerungen	183
 V. Zusammenfassung der Ergebnisse	 185
 Verzeichnis der verwendeten Symbole	 188
 Literatur	 190