

Axel Podubrin

Möglichkeiten und Grenzen der Privatfinanzierung von Infrastrukturinvestitionen

Dargestellt am Beispiel des Fehmarn-Belt-Tunnel Projekts

Diplomarbeit

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de/> abrufbar.

Dieses Werk sowie alle darin enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsschutz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlanges. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, Auswertungen durch Datenbanken und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe (einschließlich Mikrokopie) sowie der Auswertung durch Datenbanken oder ähnliche Einrichtungen, vorbehalten.

Copyright © 1997 Diplom.de
ISBN: 9783832405526

Axel Podubrin

Möglichkeiten und Grenzen der Privatfinanzierung von Infrastrukturinvestitionen

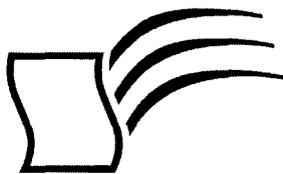
Dargestellt am Beispiel des Fehmarn-Belt-Tunnel Projekts

Axel Podubrin

Möglichkeiten und Grenzen der Privatfinanzierung von Infrastrukturinvestitionen

Dargestellt am Beispiel des Fehmarn-Belt-Tunnel Projekts

**Diplomarbeit
an der Universität Hamburg
September 1997 Abgabe**



Diplomarbeiten Agentur
Dipl. Kfm. Dipl. Hdl. Björn Bedey
Dipl. Wi.-Ing. Martin Haschke
und Guido Meyer GbR

Hermannstal 119 k
22119 Hamburg

agentur@diplom.de
www.diplom.de

ID 552

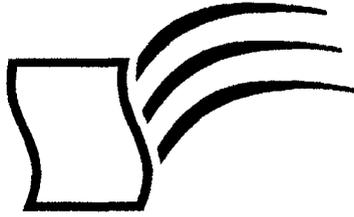
Podubrin, Axel: Möglichkeiten und Grenzen der Privatfinanzierung von
Infrastrukturinvestitionen: Dargestellt am Beispiel des Fehmarn-Belt-Tunnel Projekts /
Axel Podubrin - Hamburg: Diplomarbeiten Agentur, 1997
Zugl.: Hamburg, Universität, Diplom, 1997

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, 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 in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtes.

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.

Die Informationen in diesem Werk wurden mit Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden, und die Diplomarbeiten Agentur, die Autoren oder Übersetzer übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für evtl. verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

Dipl. Kfm. Dipl. Hdl. Björn Bedey, Dipl. Wi.-Ing. Martin Haschke & Guido Meyer GbR
Diplomarbeiten Agentur, <http://www.diplom.de>, Hamburg
Printed in Germany



Diplomarbeiten Agentur

Wissensquellen gewinnbringend nutzen

Qualität, Praxisrelevanz und Aktualität zeichnen unsere Studien aus. Wir bieten Ihnen im Auftrag unserer Autorinnen und Autoren Wirtschaftsstudien und wissenschaftliche Abschlussarbeiten – Dissertationen, Diplomarbeiten, Magisterarbeiten, Staatsexamensarbeiten und Studienarbeiten zum Kauf. Sie wurden an deutschen Universitäten, Fachhochschulen, Akademien oder vergleichbaren Institutionen der Europäischen Union geschrieben. Der Notendurchschnitt liegt bei 1,5.

Wettbewerbsvorteile verschaffen – Vergleichen Sie den Preis unserer Studien mit den Honoraren externer Berater. Um dieses Wissen selbst zusammenzutragen, müssten Sie viel Zeit und Geld aufbringen.

<http://www.diplom.de> bietet Ihnen unser vollständiges Lieferprogramm mit mehreren tausend Studien im Internet. Neben dem Online-Katalog und der Online-Suchmaschine für Ihre Recherche steht Ihnen auch eine Online-Bestellfunktion zur Verfügung. Inhaltliche Zusammenfassungen und Inhaltsverzeichnisse zu jeder Studie sind im Internet einsehbar.

Individueller Service – Gerne senden wir Ihnen auch unseren Papierkatalog zu. Bitte fordern Sie Ihr individuelles Exemplar bei uns an. Für Fragen, Anregungen und individuelle Anfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Wir freuen uns auf eine gute Zusammenarbeit

Ihr Team der *Diplomarbeiten Agentur*

Dipl. Kfm. Dipl. Hdl. Björn Bedey –
Dipl. Wi.-Ing. Martin Haschke —
und Guido Meyer GbR —————

Hermannstal 119 k —————
22119 Hamburg —————

Fon: 040 / 655 99 20 —————
Fax: 040 / 655 99 222 —————

agentur@diplom.de —————
www.diplom.de —————

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	III
Darstellungsverzeichnis	IV
1. Einleitung	1
2. Vogelfluglinie und Ostseefährverkehr	3
2.1. Fährverbindung Puttgarden - Rødby	3
2.2. Alternative Skandinavienrouten	4
2.3. Entwicklung des Verkehrs	7
3. Feste Fehmarnbelt-Querung	9
3.1. Frühere Bestrebungen	9
3.2. Aktuelle Machbarkeitsstudie	11
3.3. Darstellung der Projektalternativen	12
3.4. Auswirkungen auf die Verkehrsströme	18
3.5. Verkehrsprognosen	20
4. Privatfinanzierung von Verkehrsinfrastrukturinvestitionen	23
4.1. Grenzen öffentlicher Finanzierung	23
4.2. Public Private Partnership	25
4.3. Allgemeine Eigenschaften privatwirtschaftlicher Finanzierungskonzepte	26
4.4. Gesetzliche Rahmenbedingungen	29
4.5. Private Finanzierungsmodelle	30
4.5.1. Leasingmodell	30
4.5.2. Konzessionsmodell	33
4.5.3. Mischmodell	35
4.5.4. Betreibermodell	37
4.5.5. Sonstige Ansätze	41
4.6. Mobilisierung privaten Kapitals und Risikofaktoren	42
5. Privatfinanzierung einer festen Fehmarnbelt-Querung	44
5.1. Eignung der Fehmarnbelt-Querung für eine private Finanzierung	44
5.2. Wirtschaftlichkeitsberechnung	47
6. Finanzielle Unterstützung und Beteiligung des Staates	52
6.1. Grenzen der Privatfinanzierung und staatliche Beteiligungsformen	52
6.2. Gesamtwirtschaftliche Wirkungen als Beteiligungsargumente	55
7. Politische Interessenlage in den Ländern	58
7.1. Deutschland	58
7.2. Dänemark	60
7.3. Schweden	62
8. Schlußbetrachtung	63
Anhang 1: Übersichtskarte	V
Anhang 2: Große Belt-Querung, Öresund-Querung, Eurotunnel	VI
Anhang 3: Querungsvarianten	X
Anhang 4: Verkehrsprognosen früherer Querungsprojekte	XI
Anhang 5: Wirtschaftlichkeitsberechnung - Modellgleichung	XIII
Anhang 6: Wirtschaftlichkeitsberechnung - Grundfall	XIV
Anhang 7: Wirtschaftlichkeitsberechnung - Veränderte Annahmen	XV
Quellenverzeichnis	XVI
Eidesstattliche Erklärung	XXI

Abkürzungsverzeichnis

a	anno (Jahr)
A	Autobahn
AG	Aktiengesellschaft
A/S	Aktiengesellschaft (dänisch)
BDI	Bundesverband der Deutschen Industrie e.V.
BMV	Bundesministerium für Verkehr
BOT	Build-Operate-Transfer
DFO	Deutsche Fährgesellschaft Ostsee
DI	Dansk Industrie (Dänischer Industrieverband)
DIHT	Deutscher Industrie und Handelstag
dkr.	Dänische Kronen
DM	Deutsche Mark
DSB	Dänische Staatsbahn
EU	Europäische Union
EWS	Empfehlungen für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen von Straßen
f.	folgende Seite
ff.	folgende Seiten
FK	Fremdkapital
FOT	Finanze-Operate-Transfer
GG	Grundgesetz
Jg.	Jahrgang
km	Kilometer
km/h	Kilometer pro Stunde
Lkw	Lastkraftwagen
m	Meter
Mio.	Millionen
Mrd.	Milliarden
Nr.	Nummer
o.J.	ohne Jahresangabe
o.O.	ohne Ortsangabe
o.O.u.J.	ohne Orts- und Jahresangabe
o.V.	ohne Verfasser
ÖQ	Öresund-Querung
p.a.	pro anno (pro Jahr)
Pkw	Personenkraftwagen
PPP	Public Private Partnership
SJ	Schwedische Staatsbahn
SOE	State-Owned-Enterprise
TEN	Transeuropäisches Verkehrsnetz
Tsd.	Tausend
TDM	Tausend DM
VDA	Verband der Automobilindustrie
vgl.	vergleiche
zzgl.	zuzüglich

Darstellungsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Fahrzeugströme und Fährverkehre in der westlichen Ostsee	6
Abbildung 2: Skandinavienverkehre deutscher Ostseehäfen	8
Abbildung 3: Geologisches Profil und Linienführung der Querung	13
Abbildung 4: Gesamtbewertung der 7 Lösungsmodelle	17
Abbildung 5: Finanzierungslücke im Bundesverkehrswegeplan	24
Abbildung 6: Leasingmodell	31
Abbildung 7: Konzessionsmodell	33
Abbildung 8: Mischmodell	35
Abbildung 9: Betreibermodell	37
Abbildung 10: Abhängigkeit des Nettobarwerts vom Kalkulationszinsfuß	49

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Verkehrsmengen Puttgarden-Rødby (in Tsd.)	7
Tabelle 2: Vergleich ökologischer Effekte der 7 Lösungsmodelle	14
Tabelle 3: Bau- und Betriebskosten der 7 Lösungsmodelle (in Mio. DM)	15
Tabelle 4: Bewertungskriterien und Wichtungsvarianten	16
Tabelle 5: Verkehrsprognose für weitere Betrachtungen	22
Tabelle 6: Vergleich der vier Hauptmodelle	41
Tabelle 7: Wirtschaftlichkeit bei rein privater Finanzierung	50
Tabelle 8: Wirtschaftlichkeit bei 20% niedrigerem Investitionsaufwand	51