

„Public Private Partnership
in der Verkehrs-Infrastruktur“

„Risiken in der Zusammenarbeit bei Infrastruktur-
projekten zwischen öffentlichen Stellen und Privaten“

DIPLOMARBEIT

Master's Thesis

eingereicht an der Technischen Universität Wien

Fakultät für Bauingenieurwesen

von Bernhard Weber 9325385

zur Erlangung des akademischen Grades eines

Diplom-Ingenieurs im

Individuellen Diplomstudium

„Verkehrstechnik und Verkehrssystemplanung“



Technische Universität Wien

Vienna University of Technology

Betreuer: O. Univ.Prof. Dr.iur. Franz Zehetner

Institut: für Rechtswissenschaften der TU Wien

Wien, im November 2010

1. Zusammenfassung - Summary

Zusammenfassung:

Die öffentliche Hand ist zunehmend nicht mehr in der Lage, notwendige Investitionen in die Verkehrs-Infrastruktur zu finanzieren. Die größten Infrastrukturbereitsteller Österreichs, die ASFINAG und die ÖBB, sind hoch verschuldet. Mit dem Vertrag von Maastricht wurde zudem auch das Aufnehmen von neuen Verbindlichkeiten für die öffentliche Hand erschwert.

Public Private Partnership Projekte stellen aufgrund der zu erwartenden Vorteile wie Effizienzsteigerung, Kosteneinsparungen und der Übertragung von Risiken eine Alternative zu konventionellen Projekten dar: Dabei wird unter einem PPP-Projekt eine langfristige - in der Regel 30 Jahre - Zusammenarbeit zwischen öffentlichen Stellen und Privatunternehmen verstanden. Die grundlegende Idee geht von der Annahme aus, dass Private ein Projekt effizienter, kostengünstiger und schneller abwickeln können als die öffentliche Hand.

Die Übernahme von Risiken durch den privaten Partner ist eines der Hauptmerkmale bei PPP-Projekten. Risiken, wie zum Beispiel das Baurisiko, das Finanzierungsrisiko, das Nachfragerisiko oder die Betriebs- und Instandhaltungsrisiken, werden bei herkömmlich abgewickelten Projekten von der öffentlichen Hand getragen. Bei PPP-Projekten werden solche Risiken von der privaten Seite übernommen. Damit ist es auch möglich, dass die zuzurechnenden Kosten nicht der öffentlichen Hand zugerechnet werden müssen. Nach Eurostat können diese aber nur dann nicht dem öffentlichen Schuldenstand zugerechnet werden, wenn der private Partner das Baurisiko und entweder das Ausfalls- oder das Nachfragerisiko trägt.

Schon bei historischen PPP-Projekten wie der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn wurden die prognostizierten Baukosten deutlich überschritten. Auch beim Ärmelkanaltunnel fielen die Errichtungskosten mit 10 Milliarden Pfund doppelt so hoch aus wie ursprünglich angenommen. Die Gründe dafür liegen nicht so sehr bei den technischen Unwägbarkeiten, sondern vielmehr in einer zu optimistischen Annahme des Baugrundrisikos, in unvollständigen Abschätzungen und in nachträglichen Projektsänderungen. Bei vielen PPP-Projekten, wie zum Beispiel beim Herrentunnel oder beim Ärmelkanaltunnel, waren die Auslastungsprognosen – aus verschiedensten Gründen – zu optimistisch angesetzt. Das Nichteintreten führte daher zu massiven Einnahmenverlusten und resultierte in Finanzierungsschwierigkeiten der privaten Projektgesellschaften.

Damit ein PPP-Projekt daher für alle Beteiligten erfolgreich durchgeführt werden kann, sind vereinfacht dargestellt, als Ergebnis dieser Arbeit, folgende Punkte entscheidend:

- Korrekt ermittelte „Public Sector Comparator“-Vergleichsrechnung
- Projektlebenszyklusbezogene Betrachtungsweise
- Projektlebenszyklusbezogenes Infrastruktur-Controlling
- Verfügbarkeitsentgeltmodell bei höherem Auslastungsrisiko
- Einbindung des Privaten auch in Betrieb und Instandhaltung
- Aufteilung der Risiken entsprechend der Devise „wer kann was am besten“

Summary:

Increasingly it is not possible for the public sector to fund the necessary investments in transport-infrastructure. The two major providers of infrastructure in Austria, the ASFINAG and the ÖBB, are heavily in dept and with the Maastricht treaty it is now even more challenging for the public sector to not run into new debts.

Public Private Partnership projects are based on the expected benefits like higher efficiency, cost savings or transferring of risks. PPP-projects could, therefore, be an alternative to conventional projects. By definition a PPP-project is a long-term (usually 30 years) cooperation between the public and the private sector. The idea is that the private sector can conduct a project cheaper, faster and more efficient.

The risk-taking by the private partner is one of the main features of PPP-projects. Risks can be for example building-risks, financing-risks, market-risks or operating-risks and are taken by the public sector when the project is conservative realized. When realized as a PPP-project this risks can be transferred to the private partner. Then, the addable costs don't have to be attributed to the public sector - but only, according to Eurostat, when the private partner carries the construction risks and either the drop out risks or the demand risks.

Even in historic PPP-projects, such as the "Kaiser-Ferdinands-Nordbahn", construction costs have significantly exceeded the forecasts. When considering the "channel tunnel", the construction costs were £ 10 milliards - twice as high as originally thought. The reasons were too optimistic assumptions on the ground, incomplete assessments and ex post changes.

In many projects (for example in the "Herrentunnel" or in the "channel tunnel") the utilization-forecasts have been set too optimistic as well. Consequently companies suffer massive revenue losses.

From the author's point of view the following points (simplified) are important to make a PPP-project successful for all participants:

- Accurate "Public Sector Comparator"-account
- Business analysis over the whole lifetime of the project
- Availability payment model
- Involvement of the private sector in operation and maintenance
- Allocation of risks according to "doing what he does best"
- Control over the whole lifetime of the project

Note: The thesis is written in German.

2. Inhaltsverzeichnis und Danksagung

Inhaltsverzeichnis

1. Zusammenfassung – Summary	2
2. Inhaltsverzeichnis und Danksagung	5
3. Einleitung	6
4. PPP im Überblick	10
5. PPP-Modelle	16
6. Rechtliche Grundlagen und Finanzierung	22
7. Die Eisenbahn als historisches PPP-Modell	36
8. Der „Semmering-Basistunnel Alt“ als PPP-Projekt ...	47
9. Der Eurotunnel	55
10. PPP-Konzessionsmodell Ostregion, Paket 1	68
11. Seeleitenlandesstrasse in Burgau am Attersee	92
12. Weitere PPP-Projekte in der Verkehrsinfrastruktur	102
13. Schlussfolgerungen	112
14. Verzeichnisse und Anmerkungen	124

Danksagung:

Mein Dank gilt all jenen, die mich bei der Realisierung und Umsetzung dieses Individuellen Diplomstudiums unterstützt und begleitet haben, im Speziellen dem Studiendekan Univ.Prof. Andreas Kolbitsch, Univ.Prof. Norbert Ostermann, Univ.Prof. Josef Michael Schopf und dem Univ.Ass. Christian Schranz. Auch meinen Betreuer, Univ.Prof. Franz Zehetner, und allen Professoren „meiner“ Institute gilt mein Dank und meine Hochachtung, sei es für die Unterstützung, die fortwährenden Inspirationen oder die vermittelten Lehrinhalte.

Weiters möchte ich mich bei meiner Freundin, meinen Freunden und meiner Familie für Geduld, Zuspruch, Motivation und Verständnis bedanken. (November 2010)

3. Einleitung

Gerade in den letzten Jahren hat sich gezeigt, dass einzelne Staaten, beziehungsweise die den Staat vertretenden Organisationen, nicht mehr in der Lage sind, alle notwendigen Investitionen in die Verkehrs-Infrastruktur zu finanzieren. Es werden einerseits Maßnahmen immer wieder verschoben, andererseits die notwendigen Mittel nicht aus den laufenden Staatseinnahmen, sondern über Kredite am Finanzmarkt beschafft. So sind die beiden großen Bereitsteller von Verkehrsinfrastruktur in Österreich, die Österreichischen Bundesbahnen (ÖBB) und die Autobahnen- und Schnellstraßenfinanzierungs-AG (ASFINAG), hoch verschuldet (auch wenn beide Maastrichtkonform aus dem österreichischen Staatshaushalt ausgegliedert worden sind):

Obwohl bereits im Jahr 2004 die ÖBB von 10,4 auf 3,8 Milliarden Euro entschuldet worden ist¹, wird durch den weiteren Ausbau der Schieneninfrastruktur der Schuldenstand der ÖBB von derzeit rund 16 Milliarden Euro bis zum Jahr 2020 auf 26 Milliarden Euro steigen². Der Schuldenabbau ist zwar durch die Zuschüsse des Staates gesichert, die ÖBB werden so bis zum Jahr 2050 schuldenfrei, allerdings muss der Staat selbst aufgrund der im Jahr 2007 begonnenen Finanzkrise auf seine Budgetlage Rücksicht nehmen, sodass die Dauer der Rückzahlung beziehungsweise die Höhe der zukünftigen Investitionen bei weitem nicht gesichert sind.³

Die Schulden der ASFINAG sind mit derzeit etwa 11 Milliarden Euro ebenso hoch. Allerdings könnte sich die ASFINAG im Gegensatz zur ÖBB aufgrund der Mauteinnahmen und des damit möglichen Gewinns – langfristig gesehen – selbst entschulden.⁴

¹ Artikel „Rückzahlung auf Pump“ in Die Presse vom 10.07.2009 [75]

² Artikel „Viele offene Baustellen“ in Die Presse vom 05.06.2010 [76]

³ Artikel „Rückzahlung auf Pump“ in Die Presse vom 10.07.2009 [75]

⁴ Konzernabschluss und Konzernlagebericht zum 31.Dezember 2009 der ASFINAG, Anlage 1 und Anlage 2 [3]

Gatzke vertritt in seiner Dissertation über Public Private Partnerships in Deutschland⁵ sogar die Ansicht, dass PPP-Projekte nicht das Ergebnis von vorausschauendem Denken sind, sondern aus der Not heraus geboren werden. Der Hauptgrund ist demnach die Finanzierungsnot der öffentlichen Hand, die durch die im Jahr 2007 begonnene Finanzkrise noch verschärft wurde. Aber auch die Verwaltungsreformen, nachdem die öffentliche Hand ihre Sichtweise ändert, und zunehmend nach ökonomischen Grundsätzen wirtschaftet und sich damit als direkter Akteur zurückziehen will, spielen eine Rolle. Weitere Gründe sind nach Gatzke die Europäische Union mit ihrer Währungsunion, die Ineffizienzhypothesen der öffentlichen Verwaltung, die gewollte Flucht aus dem Verwaltungsrecht und auch Lobbyismus.

Seit November 1993 ist der Vertrag von Maastricht in Kraft. Der Unionsvertrag legt für die Staaten der Europäischen Union (EU) verpflichtende wirtschaftliche Kriterien fest, um die Stabilität der gemeinsamen Währung zu gewährleisten. So darf das öffentliche Defizit 3 % des Bruttoinlandsprodukts (BIP) nicht überschreiten. Und der öffentliche Schuldenstand darf nicht mehr als 60 % des BIP betragen. Allerdings konnten viele Staaten der EU im Zuge der Finanzkrise diese Kriterien nicht mehr erfüllen. Im Oktober 2009 wurde daher gegen Österreich und auch gegen andere EU-Staaten ein Defizitverfahren eingeleitet.⁶

Da die Verschuldung bei „Public Private Partnership“ (PPP)-Projekten unter bestimmten Bedingungen⁷ nicht der öffentlichen Hand zugerechnet werden muss, stellen sie eine Alternative dar, bei der trotz der Finanzierungsschwierigkeiten Projekte umgesetzt werden können.

⁵ Gatzke, Public Private Partnerships und öffentliche Verschuldung, Seite 18 [31]

⁶ Artikel „Brüssel straft Österreich ab“ in Die Presse vom 07.10.2009 [69]

⁷ Die Verbindlichkeiten werden dann nicht der öffentlichen Hand zugerechnet, wenn das Baurisiko und entweder das Ausfalls- oder das Nachfragerisiko von der privaten Seite getragen wird. (Eurostat, Behandlung öffentlich-privater Partnerschaften, Seite 1 [8])

Folgende Vorteile werden unter anderem von einem PPP-Modell erwartet:

- Effizienzsteigerung
- Kostenoptimierung (bei Errichtung, aber auch Betrieb)
- Optimierte Planungs- und Bauzeiten
- Einbinden des privaten Know-Hows
- Entlastung der Verwaltung
- Übertragung von Risiken auf private Partner (Bau-, Ausfalls-, Nachfrage-, Finanzierungsrisiko)
- Finanzierung außerhalb der Budgets der öffentlichen Hand

So sind in Deutschland mittlerweile 180 PPP-Projekte erfasst, davon 148 mit Vertragsabschluss. 164 Projekte davon sind dem Hochbau zuzurechnen, aber nur 16 Projekte dem Sektor Verkehr. Alle diese 16 Projekte sind wiederum der Straße zuzuordnen. Davon sind 6 Autobahnprojekte, 8 Landesstraßenprojekte und 2 Projekte entfallen auf Straßenbrücken. In den Bereichen Luft, Schiene und Schifffahrt findet sich kein einziges Projekt⁸.

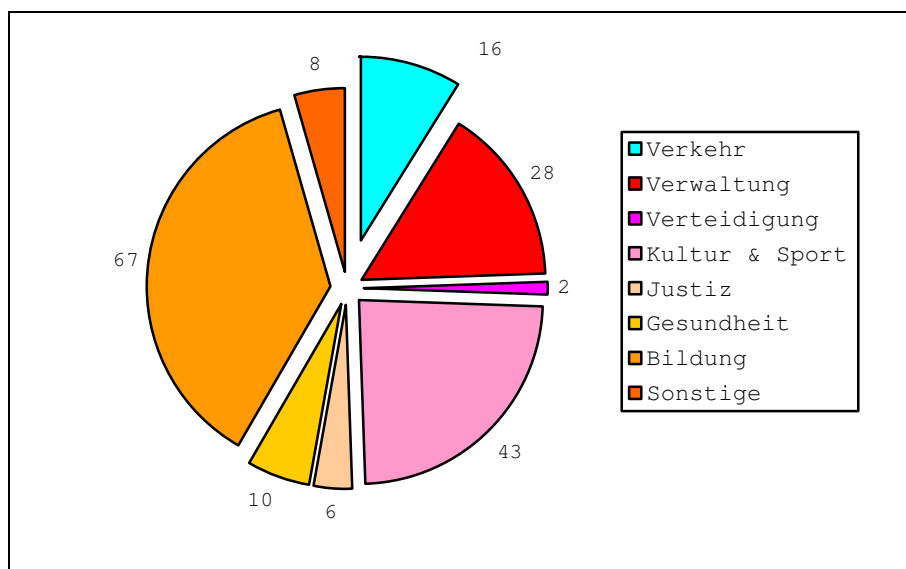


Abbildung 1: PPP-Projekte in Deutschland im Hoch- und Straßenbau (eigene Darstellung; Quelle: ppp-projektdatenbank.de, Stand 15. Juni 2010)

⁸ Quelle: <http://ppp-projektdatenbank.de>, Listung über Projektdatenbank, Stand 15. Juni 2010

In dieser Diplomarbeit werden ausgewählte Verkehrsinfrastrukturprojekte vorgestellt, die als PPP-Projekte umgesetzt oder zumindest geplant worden sind. Es werden die Projekte selbst vor-, aber auch ihre PPP-Struktur dargestellt. Auch die aufgetretenen Probleme und Schwierigkeiten werden beleuchtet.

Die Diplomarbeit soll letztendlich zeigen, auf welche Kriterien bei der Umsetzung eines PPP-Projektes im Verkehrsinfrastrukturbereich man besonders achten muss, wenn ein PPP-Projekt erfolgreich umgesetzt werden soll.

Bei der Auswahl der Projekte wurde der Fokus auf den deutschsprachigen Raum gelegt. Da hier im Verkehrswesen noch nicht viele PPP-Projekte realisiert wurden, werden alle bereits umgesetzten Projekte im Sektor Straße erörtert – mit Ausnahme der Umfahrung Ebelsberg bei Linz. Der Schwerpunkt liegt freilich beim PPP-Konzessionsmodell Ostregion, Paket 1 der ASFINAG. Einerseits weil es das größte bisher umgesetzte PPP-Modell in Österreich ist, andererseits auch weil der Rechnungshof das Projekt einer genauen Prüfung unterzogen hat.

Der Sektor Eisenbahn bietet die Gelegenheit, Public Private Partnership historisch zu betrachten, auch das gescheiterte PPP-Projekt zum Semmering-Basistunnel und das bisher größte PPP-Projekt, der Ärmelkanaltunnel, finden Eingang in die Betrachtung.

4. PPP im Überblick

4.1. Definition PPP

In der Literatur gibt es unterschiedliche Sichtweisen, was genau unter „Public Private Partnership“ (PPP) beziehungsweise „Öffentlich-Private Partnerschaft“ (ÖPP) zu verstehen ist. Entsprechend des „Grünbuchs zu ÖPP“⁹ der Europäischen Kommission soll jener Definition der Vorzug gegeben werden, bei der der Rahmen für das Vorliegen eines PPP-Modells am breitesten gezogen wird:

Demnach bezieht sich der Begriff PPP *„im Allgemeinen auf Formen der Zusammenarbeit zwischen öffentlichen Stellen und Privatunternehmen zwecks Finanzierung, Bau, Renovierung, Betrieb oder Unterhalt einer Infrastruktur und/oder der Bereitstellung einer Dienstleistung.“*¹⁰ *„Der öffentliche Rechtsträger nimmt dabei Abstand von der Funktion als direkter Akteur und geht zu Organisation, Regulierung und Controlling über.“*¹¹ Und Gatzke versteht weiters unter PPP eine Zusammenarbeit, die wenigstens (!) *„die Phasen der Planung, der Erschaffung, der Finanzierung und des Betriebes“* umfasst¹² – wobei die Risiken sachgerecht zwischen der privaten und der öffentlichen Seite aufgeteilt werden.

Nach dem Grünbuch der Kommission der Europäischen Gemeinschaft aus dem Jahr 2004 kennzeichnen folgende Elemente ein PPP-Projekt:

- Langfristige Projektbeziehung zwischen öffentlichem und privatem Partner
- Finanzierung erfolgt durch die Privatwirtschaft, sie kann durch Beiträge der öffentlichen Hand ergänzt werden
- Die öffentliche Hand konzentriert sich im Wesentlichen auf die Bestimmung der Ziele und deren Überwachung
- Die Privatwirtschaft übernimmt Risiken, die normalerweise von der öffentlichen Hand getragen werden

⁹ Grünbuch zu Öffentlich-Privaten Partnerschaften, Seite 3 [33]

¹⁰ Grünbuch zu Öffentlich-Privaten Partnerschaften, Seite 3 [33]

¹¹ Schönböck, Infrastruktur und öffentliche Unternehmen, Seite 48 [65]

¹² Gatzke, Public Private Partnerships und öffentliche Verschuldung, Seite 17 [31]

Die öffentliche Hand soll sich dabei nach Hauger¹³ auf folgende Punkte beschränken:

- Erstellung von Machbarkeitsstudien und Planungsunterlagen
- zur Verfügung stellen von Grund und Boden
- Mitarbeit bei Behördenverfahren
- Zuschüsse während der Errichtung und während des Betriebs
- Gewähren von Steuerbegünstigungen oder geförderten Krediten
- Erbringen von staatlichen Garantien
- Übernahme von Risiken

4.2. Merkmale von PPP-Modellen

Der Grundgedanke bei jedem PPP-Projekt ist, dass Private¹⁴ ein volkswirtschaftlich zwar sinnvolles, aber betriebswirtschaftlich vielleicht unrentables Projekt besser realisieren können. So kann der Private sowohl die Finanzierung, aber auch Planung, Bau und Betrieb effizienter und schneller gestalten, als es die öffentliche Hand¹⁵ jemals tun könnte.

Im „schlimmsten Fall“ – wenn das Projekt aufgrund der Voraussetzungen nicht rentabel geführt werden kann – muss die öffentliche Hand zwar weiterhin einen Zuschuss tätigen, dieser fällt allerdings weit geringer aus, als bei einer konventionellen Projektdurchführung seitens der öffentlichen Hand.

Nach Hauger et al.¹⁶ wird von einem PPP-Modell folgendes erhofft:

- Umsetzung von Projekten die ansonsten nicht oder erst viel später umgesetzt werden würden
- Finanzierung außerhalb der Budgets der öffentlichen Hand

¹³ Hauger, PPP für Verkehrsinfrastruktur in Österreich und den Nachbarstaaten [35]

¹⁴ Unter dem Begriff „Private“ können in der Diplomarbeit zwar auch Privatpersonen verstanden werden, in der Regel sind damit aber Privatunternehmen gemeint.

¹⁵ Der Begriff „öffentliche Hand“ umfasst nicht nur die Bundesstaaten, sondern auch Bundesländer, Gemeinden, Gebietskörperschaften, etc.

¹⁶ Hauger, PPP für Verkehrsinfrastruktur in Österreich und den Nachbarstaaten [35]

- Kosteneinsparungen bei Errichtung und Betrieb (wegen des Strebens des Privaten nach Gewinnmaximierung)
- Vermeiden von Fehlinvestitionen und Effizienzsteigerung
- Erhöhung der Qualität und der Sicherheit (Verfügbarkeit)
- Entwickeln von innovativen Lösungen
- Unternehmensentscheidungen sind frei von politischer Einflussnahme
- Flexibilität bei Personalentscheidungen
- Zusätzliche Einnahmen beim Verkauf der Anlage
- Optimierte Planungs- und Bauzeiten
- Übertragung von Risiken auf privaten Partner

Allerdings ist bei PPP-Modellen folgendes zu berücksichtigen:

- Konkurs des Privaten möglich, daher höhere Finanzierungskosten
- Wirtschaftlichkeit oftmals nur durch Zuschüsse durch öffentliche Hand erreichbar
- Quersubventionierung nicht mehr möglich
- Nutzungsentgelte, die höher als die Durchschnittskosten sind, sind politisch schwer vertretbar
- Betriebswirtschaftliche Kriterien werden bevorzugt behandelt (zum Beispiel im Vergleich zur Ökologie)
- Versuch der Gewinnmaximierung durch den Privaten
- Kosteneinsparungen zu Lasten der Qualität
- Längere Projektvorbereitungszeit wegen komplexer Vertragsstrukturen

4.3. Risiken bei PPP-Projekten

Die Übernahme von Risiken durch den privaten Partner ist eines der essentiellen Merkmale eines PPP-Projektes.

So kann nach den Kriterien von Eurostat nur dann ein PPP-Projekt nicht dem öffentlichen Schuldenstand zugerechnet werden, wenn folgende Bedingungen erfüllt werden:

- Der private Partner trägt das Baurisiko, und
- der private Partner trägt mindestens entweder das Ausfallrisiko oder das Nachfragerisiko.¹⁷

Eurostat versteht unter **Baurisiko** die Risiken verspäteter Lieferungen, Kostenüberschreitungen, technischer Mängel oder das Nichteinhalten von vorgegebenen Standards. Beim **Ausfallrisiko** geht es um das Risiko der Bereitstellung des Produkts in geforderter Qualität und Quantität in der Betriebsphase. Das **Nachfragerisiko** letztendlich deckt die Nachfrageschwankungen ab.

Das **Finanzierungsrisiko** trägt hauptsächlich der Projektträger: Auch wenn ein erfolgreicher Bieter beim Scheitern der Finanzierung finanzielle Verluste hinnehmen muss, so hat doch der Projektträger die Konsequenzen (z.B. Neuausschreibung) zu tragen.

Das **Fertigstellungsrisiko** ist vom Bieter (und damit üblicherweise Errichter) zu tragen da nur er die Einhaltung der vereinbarten Kosten, des Zeitplans und der Spezifikationen überwachen und beeinflussen kann.

Betriebs- und Instandhaltungsrisiken sind durch zwei Elemente gekennzeichnet. Einerseits könnten die Anforderungen nicht mit den Prognosen übereinstimmen, andererseits könnten die Kosten höher sein als angenommen. Das Instandhaltungsrisiko sollte hier bei der privaten Seite liegen, damit der Anreiz, Anlagen mit möglichst geringen Erhaltungs- und Betriebskosten zu schaffen, am größten ist. Das Auslastungsrisiko hingegen wird projektsabhängig zuzuordnen sein.

¹⁷ Eurostat, Behandlung öffentlich-privater Partnerschaften, Seite 1 [8]

Planung & Errichtung

- Genehmigungsrisiko
- Behördenauflagen
- Baukostenrisiko
- Baugrundrisiko
- Baugrundbeschaffenheit
- Baumengenüberschreitung
- Terminrisiko
- Baumängel
- Änderungen der Rahmenbedingungen (Gesetzesänderungen)
- Änderungen der Nutzerwünsche
- Finanzierungsrisiko
- Zinsänderungen

Betrieb

- Auslastung/Nachfrage
- Verfügbarkeit
- Einnahmen
- Änderungen der Rahmenbedingungen (Gesetzesänderungen)
- Instandhaltungsrisiko
- Technologierisiko
- Ausfallsrisiko
- Zinsänderungen

Vertragsende

- Restwertrisiko
- Verwertungsrisiko
- Vorzeitige Beendigung

Tabelle 1: Auswahl möglicher Risiken bei PPP-Modellen (eigene Darstellung)

Das Ermitteln der Risiken, die Bewertung derselben und ihre intelligente Aufteilung zwischen öffentlicher und privater Seite sind somit zentrale Bestandteile eines PPP-Modells, wenn dieses erfolgreich umgesetzt werden soll. Beispielsweise wurde die Geologie beim Bau des Ärmelkanaltunnels sehr optimistisch angenommen. Tatsächlich erhöhten sich wegen der angetroffenen, viel schlechteren Geologie und der erst während (!) der Bauausführung festgelegten Sicherheitsstandards die Kosten um etwa 100 %¹⁸. Verschiedene Risiken wurden also falsch eingeschätzt und bewertet. Es ist daher wichtig, über die möglichen Risiken und deren Bandbreite so viel wie nur möglich zu wissen.

PPP bedeutet aber nicht, dass sämtliche Risiken vom privaten Partner zu tragen sind. Vielmehr sollen die auftretenden Risiken in einem „intelligenten Risikotransfer“ derart aufgeteilt werden, dass Risiken jeweils von demjenigen übernommen werden, der diese am besten beherrschen kann.

¹⁸ Maidl et al., Der Eurotunnel [44]

5. PPP-Modelle

Es kann zwischen drei verschiedenen Formen unterschieden werden¹⁹:

- **Betreibermodelle:** Die öffentliche Hand hebt die Gebühren weiterhin beim Nutzer ein und zahlt dem Privaten eine Vergütung.
- **Kooperationsmodelle:** Von der öffentlichen Hand und vom Privaten wird ein gemeinsames Unternehmen als eigenständiges Rechtssubjekt gegründet, das die auszuführenden Aufgaben übernimmt.
- **Konzessionsmodelle:** Der Private finanziert seine Investitionen direkt über die Einhebung von Gebühren beim Nutzer.

Diese drei PPP-Formen wiederum werden in folgende Modelltypen²⁰ mit folgenden Eigenschaften und Unterschieden unterteilt:

5.1. Betreibermodell

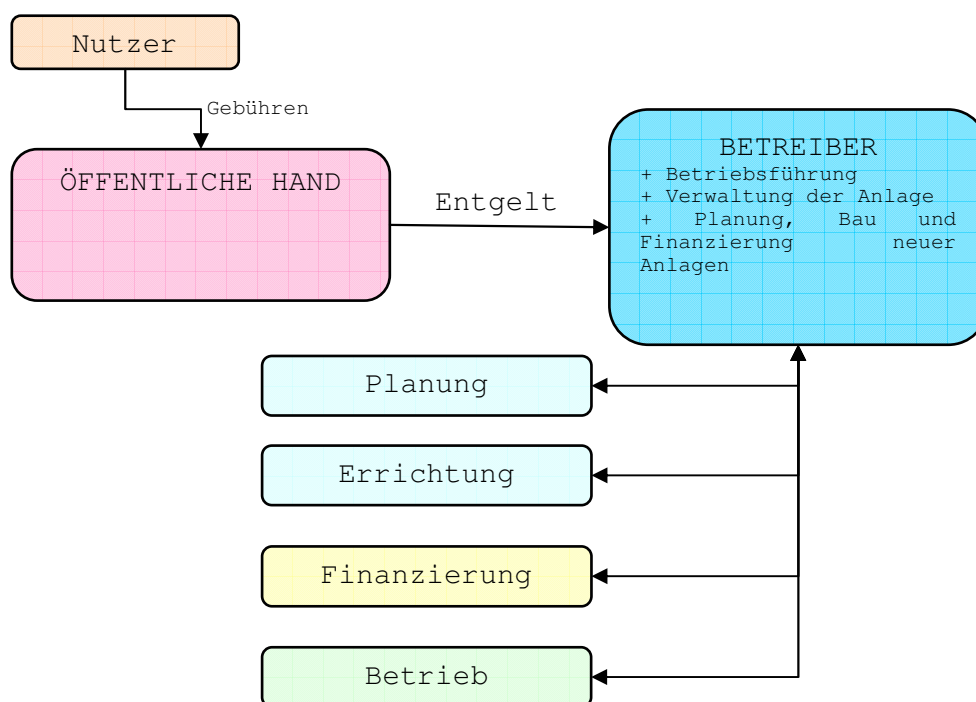


Abbildung 2: Organisationsorganigramm des PPP-Betreibermodells (eigene Darstellung, Quelle: Schönbäck [65])

¹⁹ Siehe auch Kapitel 6.2 dieser Arbeit auf Seite 26

²⁰ Auch bei den Modelltypen gibt es je nach Literatur verschiedene Bezeichnungen und Typen. Im Wesentlichen sind die Formen aber gleich, und es wird hier der Darstellung nach Brenner [14] beziehungsweise Schönbäck [65] gefolgt.

Beim Betreibermodell übernimmt, unter Vereinbarung eines Heimfallrechts an die öffentliche Hand, der private Partner die alten Anlagen und plant, finanziert und errichtet die neuen Anlagen. Der Nutzer entrichtet seine Gebühren wieder an die öffentliche Hand. Die in der Regel günstigeren Konditionen für die öffentliche Hand bei der Kreditvergabe sind nur dann möglich, wenn die öffentliche Hand eine Bürgschaft übernimmt.

Der Nachteil zu anderen Modellen besteht darin, dass Änderungen nur über Vertragsanpassungen durchgeführt werden können.

5.2. Betriebsführungsmodell

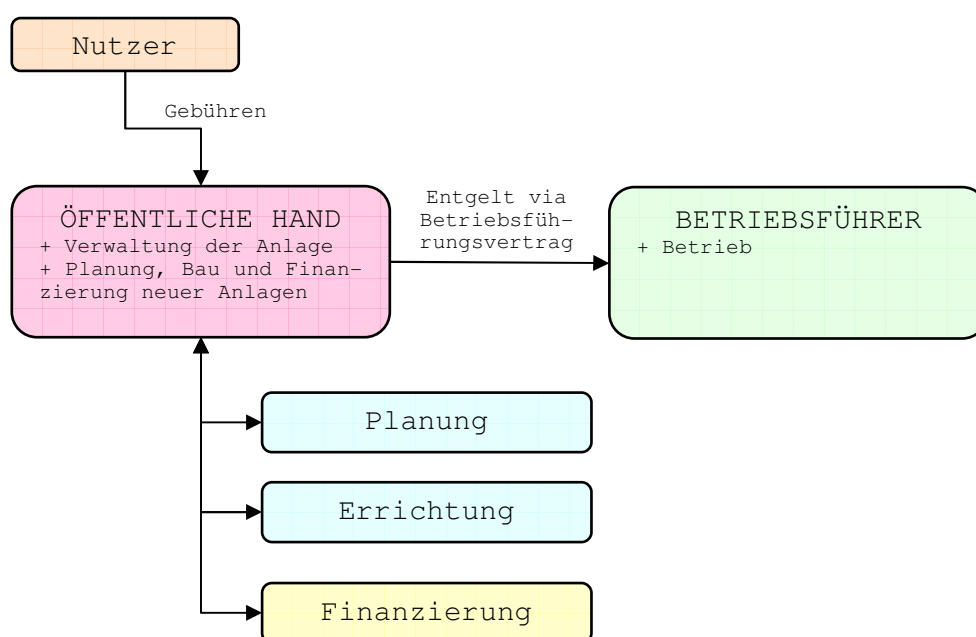


Abbildung 3: Organisationsorganigramm des PPP-Betriebsführungsmodells (eigene Darstellung, Quelle: Schönback [65])

Beim Betriebsführungsmodell, eine Form des Betreibermodells, bleibt die öffentliche Hand weiterhin im Eigentum der Anlagen. Sie plant, finanziert und errichtet auch die neuen Anlagen.

Die öffentliche Hand definiert die durch den Privaten zu erbringenden betrieblichen Leistungen, der diese bei eigenem Risiko abzuwickeln hat. Im Gegenzug erhält der Private ein Entgelt. Der Nutzer selbst entrichtet seine Gebühren an die öffentliche Hand, wobei diese von der öffentlichen Hand festgesetzt werden und die Kalkulation dem öffentlichen Recht unterliegt.

5.3. Kooperationsmodell

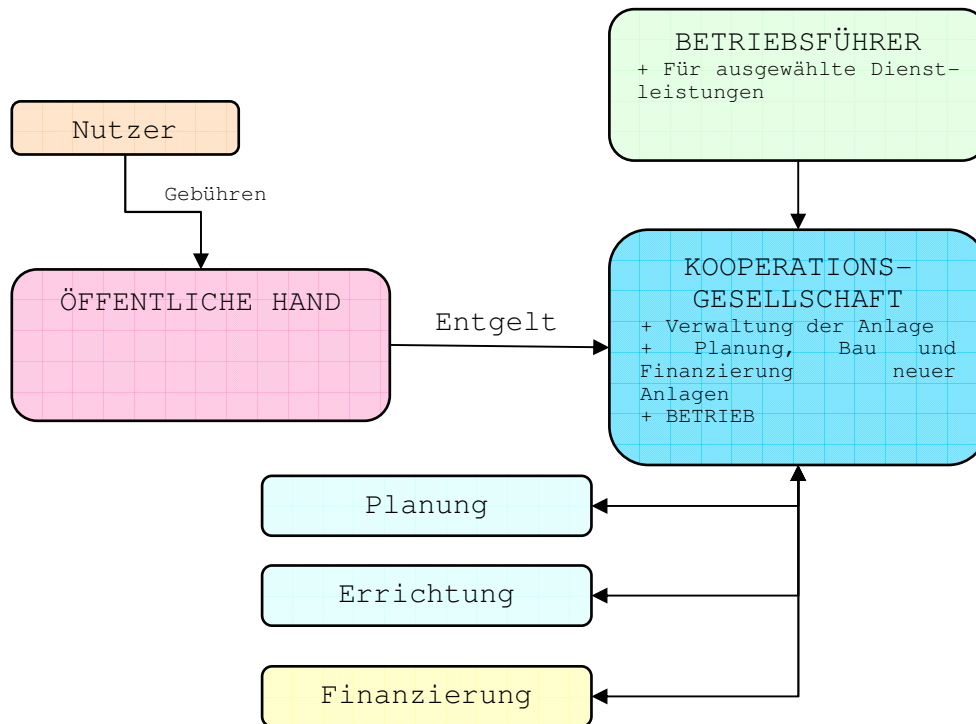


Abbildung 4: Organisationsorganigramm des PPP-Kooperationsmodells (eigene Darstellung, Quelle: Schönbäck [65])

Wie beim Betriebsführungsmodell bleibt die öffentliche Hand beim Kooperationsmodell weiterhin im Eigentum der bestehenden Anlagen. Sie gründet gemeinsam mit dem Privaten eine Kooperationsgesellschaft. Diese ist für die Planung, Finanzierung und Errichtung neuer Anlagen verantwortlich. Der Betrieb der Alt- und Neuanlagen erfolgt durch die Kooperationsgesellschaft. Teilaufgaben können an private Partner weitergegeben werden.

Die öffentliche Hand definiert weiterhin die durch die Kooperationsgesellschaft zu erbringenden, betrieblichen Leistungen, die diese bei eigenem Risiko abzuwickeln hat. Die Gesellschaft erhält dafür ein Entgelt. Der Nutzer selbst entrichtet seine Gebühren aber an die öffentliche Hand.

5.4. Kooperationsmodell mit Betriebsführung

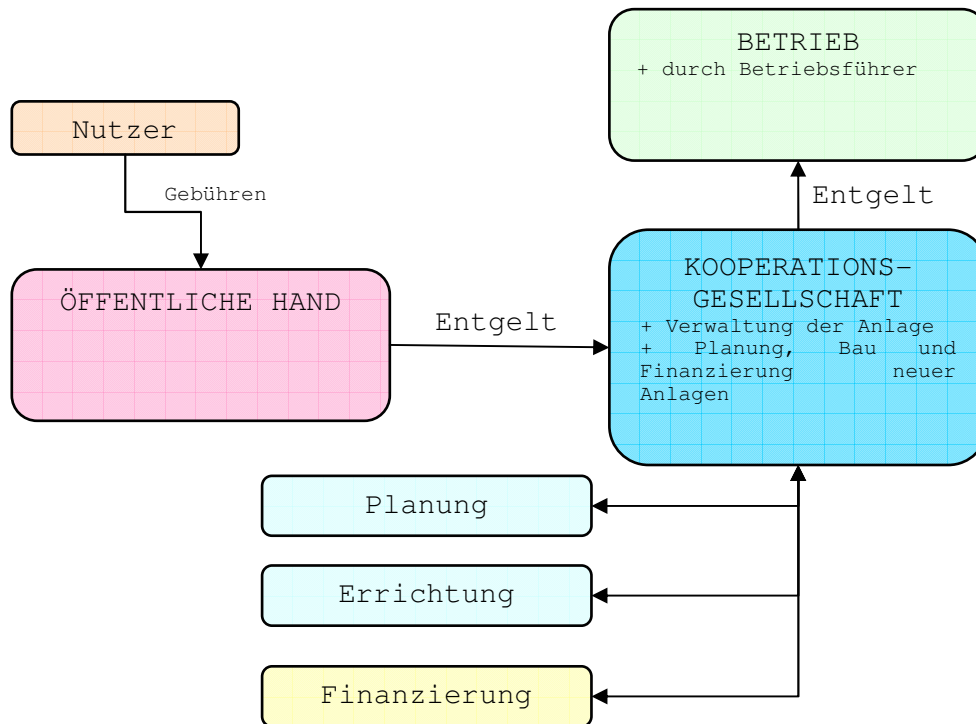


Abbildung 5: Organisationsorganigramm des PPP-Kooperationsmodells mit Betriebsführung (eigene Darstellung, Quelle: Schönback [65])

Die Kooperationsmodelle mit und ohne Betriebsführung sind prinzipiell gleich aufgebaut und weisen dieselben Eigenschaften auf. Der Unterschied besteht darin, dass im vorliegenden Fall nicht die Kooperationsgesellschaft selbst den Betrieb abwickelt, sondern dieser basierend auf einem Betriebsführungsvertrag von einem privaten Betriebsführer durchgeführt wird. Das bestehende Personal wird zuerst an die Kooperationsgesellschaft übertragen und dann noch einmal an den privaten Betriebsführer.

Der Nutzer entrichtet seine Gebühren noch immer an die öffentliche Hand. Die Gesellschaft bekommt von der öffentlichen Hand ein Betreiberentgelt und zahlt ein Betriebsführerentgelt an den privaten Betreiber.

5.5. Voll privatisierte Unternehmen

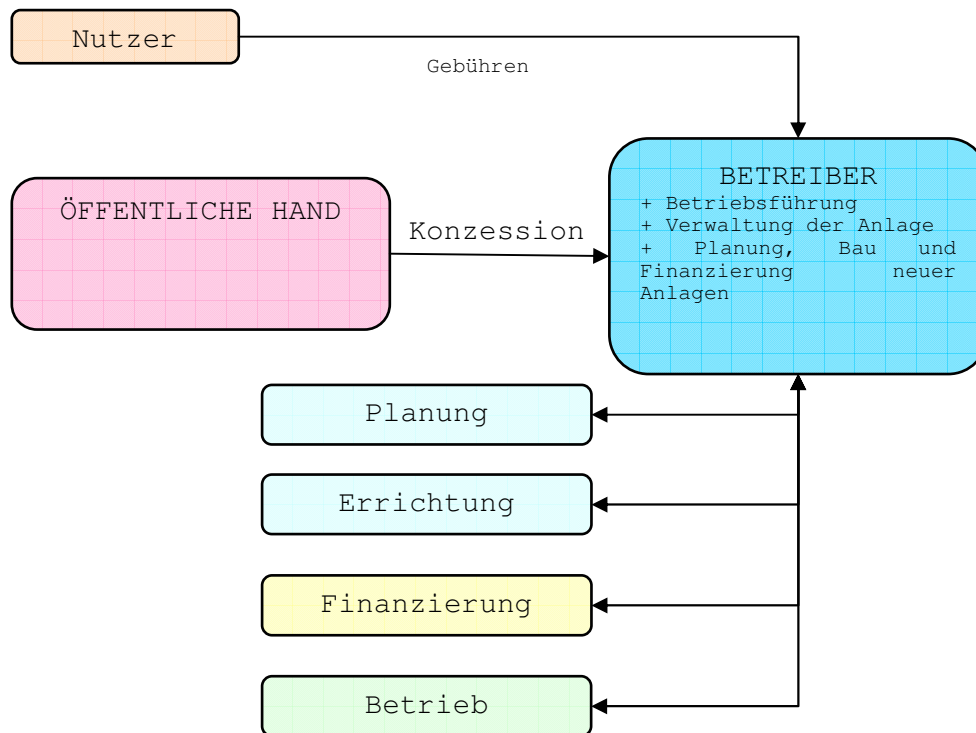


Abbildung 6: Organisationsorganigramm für voll privatisierte Unternehmen (eigene Darstellung, Quelle: Schönböck [65])

Beim voll privatisierten Unternehmen übernimmt der Private – unter Vereinbarung eines Heimfallrechts an die öffentliche Hand – nicht nur die Altanlagen, sondern auch sämtliche vom Gesetzgeber auferlegte Pflichten. Er erbringt also für einen vertraglich festgelegten Zeitraum Leistungen für den Kunden auf eigene Rechnung. Der Nutzer entrichtet die Gebühren also nicht an die öffentliche Hand sondern direkt an den Betreiber.

Auch hier sind Änderungen nur über Vertragsanpassungen möglich.

	Betriebsführungsmodell	Kooperationsmodell	Kooperationsmodell mit Betriebsführung	Betreibermodell	Voll privatisierte Unternehmen
Anlagenfinanzierung durch günstige Kreditkonditionen	J	J	J	tw	N
Keine Einschränkung bei Zuschüssen durch öffentliche Hand	J	J	J	J	N
Keine Anwendung des Vergaberechts im Betrieb	J	N	J	J	J
Keine Anwendung des Vergaberechts bei Errichtung	N	N	N	J	J
Auslagerung des Betriebspersonals	J	J	J	J	J
Verlagerung des Betriebsrisikos auf Private	J	J	J	J	J
Verlagerung des Baurisikos auf Private	N	J	J	J	J
Budgetneutrale Errichtung für öffentliche Hand	N	J	J	J	J
Anreize zur Kostenminimierung bei Betrieb durch Privaten	J	tw	J	J	J
Anreize zur Kostenminimierung bei Bau durch Privaten	N	tw	tw	J	J
Anreize zur Kostenminimierung bei Finanzierung durch Privaten	N	tw	tw	J	J

Tabelle 2: Unterschiede der verschiedenen PPP-Modelle (Quelle: Schönback [65])

6. Rechtliche Grundlagen und Finanzierung

Die Vertragsgestaltung ist ein wesentlicher Grund, warum die Entscheidungsfindung bei PPP-Projekten besonders lange dauert. Das Besondere an PPP-Projekten ist die lange Laufzeit (meistens 30 Jahre) der Verträge. Das bedingt, dass geltende Regeln und (Rechts-)Vorschriften genau eingehalten werden müssen, um nicht in Gefahr zu geraten, dass das Projekt wegen statt zu gebenden Einsprüchen verzögert wird. Es ist allerdings auch notwendig, in den Verträgen Regeln zu definieren, um mögliche, zum Zeitpunkt der Vertragsunterzeichnung noch nicht bekannte Probleme, lösen zu können. Zum Beispiel muss schon im Vorfeld geklärt sein, wie vorzugehen ist, wenn sich später Gesetze ändern und diese Änderungen dann im Projekt umzusetzen sind: So ist es derzeit in Österreich nicht notwendig, Autobahnen zu beleuchten. Autobahnen in Belgien haben aber sehr wohl eine Nachtbeleuchtung. Würde Österreich ebenfalls eine Beleuchtung für Autobahnen vorschreiben, so müsste auch ein privater Autobahnbetreiber für „seine“ Autobahnen diese (kostenintensive) Nachrüstung vornehmen. Der Vertrag sollte also vorausschauend alles regeln was zukünftig an Leistung von den einzelnen Partnern noch zu erbringen sein könnte.

Weiters stehen im Gegensatz zu konventionellen Vergaben nicht nur der Zeitplan und die Bauarbeiten im Mittelpunkt, sondern zusätzlich noch Einnahmen, Betrieb, Instandhaltung und Beendigung.

6.1. Die Maastricht-Kriterien

Die Maastricht-Kriterien sind eine der Hauptgründe, warum PPP-Modelle auch in der Verkehrsinfrastruktur zur Anwendung kommen:

Die konsolidierte Fassung des Vertrags über die Europäische Union sieht im Artikel 140²¹ in Bezug auf die Mitgliedschaft bei der Europäischen Währungsunion vier voraussetzende Kriterien vor. Eines davon betrifft die Finanzlage der öffentlichen Hand, die im Protokoll Nr. 12 über das Verfahren bei einem übermäßigen Defizit in Bezug auf den Artikel 126 Absatz 2 mit folgenden Referenzwerten begrenzt ist:

²¹ Konsolidierte Fassungen des Vertrags über die Europäische Union und des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union, Artikel 140 [39]

- „3 % für das Verhältnis zwischen dem geplanten oder tatsächlichen öffentlichen Defizit und dem Bruttoinlandsprodukt zu Marktpreisen,
- 60 % für das Verhältnis zwischen dem öffentlichen Schuldenstand und dem Bruttoinlandsprodukt zu Marktpreisen.“

Damit dieses Kriterium nicht einfach von der Politik umgangen werden kann, indem neue Schulden einfach nicht dem öffentlichen Schuldenstand zugerechnet werden, wurde für PPP-Projekte von Eurostat entschieden, ab wann „Verträge staatlicher Einheiten, die im Rahmen von Partnerschaften mit nichtstaatlichen Einheiten abgeschlossen werden, in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen zu verbuchen sind.“²²

„Eurostat empfiehlt, Vermögenswerte, die Gegenstand einer öffentlich-privaten Partnerschaft sind, nicht als Vermögenswerte des Staates zu klassifizieren und folglich nicht in der Bilanz des Sektors Staat zu verbuchen, wenn die beiden folgenden Bedingungen erfüllt sind:

1. der Private Partner trägt das Baurisiko, und
2. der Private Partner trägt mindestens entweder das Ausfallrisiko oder das Nachfragerisiko.

Wenn das Baurisiko vom Staat getragen wird oder wenn der Private Partner das [sic!] nur das Baurisiko und kein anderes Risiko trägt, werden die Vermögenswerte als Vermögenswerte des Staates klassifiziert.“ ... „Die ursprünglichen Investitionsausgaben für die Vermögenswerte werden als Anlageinvestitionen des Staates verbucht, mit negativen Auswirkungen auf Defizit/Überschuss des Staates.“ Zu berücksichtigen ist dabei, dass diese Entscheidung nur für langfristige Verträge gilt, und die sich weiters auf Gebiete beziehen, in denen der Staat in der Regel stark engagiert ist.²³

²² Eurostat, Behandlung öffentlich-privater Partnerschaften, Seite 1 [8]

²³ Eurostat, Behandlung öffentlich-privater Partnerschaften, Seite 1 [8]

In Österreich wurden sowohl die ASFINAG als auch die ÖBB „Maast-richt-konform“ aus dem Staatshaushalt ausgegliedert. Das heißt, als eigenständige Gesellschaften gehören sie zwar weiterhin zu 100 % dem Bund, ihre Schulden scheinen allerdings nicht in den Vermögenswerten des Staates auf und erschweren somit nicht das Einhalten der Kriterien für die Europäische Währungsunion. Das Auslagern solcher Organisationen ist nicht unüblich und im Vertrag von Maastricht²⁴ vorgesehen. Die Entscheidung wird auf Basis einer Einzelfallprüfung durch die Eurostat durchgeführt. *„Grundlage ist die Regelung zur Zurechnung von Institutionen zum öffentlichen bzw. privaten Sektor, die im „Europäischen System der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung“ (ESVG) 1995 festgelegt und seitdem mehrmals aktualisiert wurde“.*²⁵

Demnach

- muss die Gesellschaft eine eigene Rechtspersönlichkeit sein,
- müssen die Organe der Gesellschaften weisungsfrei sein (das heißt, die Politik besitzt kein Weisungsrecht)
- muss das ausgegliederte Unternehmen eine vollständige Rechnungslegung aufweisen und muss die Hauptfunktion in einer finanziellen Mittlertätigkeit liegen, die Gesellschaft tritt also als Marktproduzent auf.
- Das Unternehmen muss mindestens 50 % der laufenden Aufwendungen durch marktwirtschaftliche Entgelte decken.²⁶

²⁴ Vertrag über die Europäische Union [73]

²⁵ Beckers et al., Die ASFINAG und das österreichische Modell der Fernstraßenfinanzierung, Seite 7 [7]

²⁶ Europäische Kommission; Handbuch zum ESGV 1995 [27]

[Anmerkung: Nach einem Artikel im Magazin Trend im Mai 2010 könnten sowohl die ÖBB als auch die ASFINAG Probleme mit der Maastricht-Konformität bekommen. So wird bezüglich der ASFINAG in einem Rechtsgutachten argumentiert, dass der Vorstand nicht weisungsfrei handelt, weil die ASFINAG *„auf Wunsch des Staates nachweislich defizitäre Straßenbauprojekte verfolgt“*.²⁷ Bei der ÖBB hingegen macht sich Finanzstaatssekretär Lopatka Sorgen, *„dass es schon bald Probleme mit den Maastricht-Kriterien geben könnte“*, weil *„die Bahn – wie schon einmal geschehen – auf Staatskosten entschuldet werden muss“*.²⁸

Und angesichts der steigenden Schulden der ÖBB, die laut Medienberichten²⁹ im Oktober 2010 von rund 12 Milliarden im Jahr 2010 auf 26 Milliarden Euro im Jahr 2023 steigen könnten, wurde in den Medien über Pläne der EU berichtet. Nach diesen müssen zukünftig die Schulden ausgelagerter Infrastruktur-Unternehmen, in Österreich wären das die ASFINAG und die ÖBB, (zumindest teilweise) dem Budget zugerechnet werden. Für Österreich würde das bedeuten, dass die Maastricht-Kriterien dauerhaft überschritten werden.]

²⁷ trend, *„Zweifel an Maastricht-Konformität der Asfinag“* [52]

²⁸ *„ÖBB machen Lopatka große Sorgen“*, Online-Artikel von News vom 14.05.2010 [49]

²⁹ *„ÖBB braucht Milliarde vom Staat“*, Online-Artikel vom Kurier vom 18.10.2010 [48], *„ÖBB-Schulden bringen Probleme mit EU“*, Online-Artikel der Oberösterreichischen Nachrichten vom 18.10.2010 [50]

6.2. Grünbuch zu öffentlich-privaten Partnerschaften der Europäischen Kommission³⁰

Das Grünbuch der Europäischen Kommission aus dem Jahr 2004 dient als Diskussionsgrundlage bezüglich der Anwendung der Regeln des Europäischen Gemeinschaftsrechts bei PPP-Modellen. Wobei schon vorher von Eurostat Regeln³¹ veröffentlicht wurden, wie Verträge zwischen öffentlicher Hand und privaten Partnern in den volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen buchungstechnisch zu behandeln sind. Einige Interessensvertreter sind allerdings der Ansicht, dass die derzeitigen Regeln der EU nicht klar genug definiert sind und sich zwischen den einzelnen Mitgliedsstaaten zu sehr unterscheiden. Das Europäische Parlament hat daher die Kommission aufgefordert, die Möglichkeit einer einheitlichen Regulierung zu prüfen. Daraus resultiert das hier vorgestellte Grünbuch, das in Zukunft als Diskussionsgrundlage für weitere Maßnahmen hinsichtlich eines Regelwerks dienen soll.³²

Nachdem es keine allgemein gültige Definition für Public Private Partnership gibt, sind nach dem Grünbuch folgende Elemente für ein PPP-Projekt charakteristisch:

- *„Die Projektbeziehung, die eine Zusammenarbeit zwischen dem öffentlichen und dem privaten Partner in vielerlei Hinsicht umfasst, ist langfristig angelegt.*
- *Die Finanzierung eines Projekts wird zum Teil von der Privatwirtschaft getragen, manchmal über komplizierte Konstruktionen, an denen verschiedene Akteure beteiligt sind. Eine solche private Finanzierung kann jedoch durch öffentliche Mittel manchmal beträchtlich ergänzt werden.*
- *Der Wirtschaftsteilnehmer, der sich an verschiedenen Phasen des Projekts (Konzeption, Durchführung, Inbetriebnahme, Finanzierung) beteiligt, spielt eine wichtige Rolle. Der öffentliche Partner konzentriert sich im Wesentlichen auf die Bestimmung der Ziele im Sinne des öffentlichen Interesses, der Qualität der angebotenen Dienstleistungen oder der Preispolitik und wacht über die Einhaltung dieser Ziele.*

³⁰ Genauer Titel: „Grünbuch zu öffentlich-privaten Partnerschaften und den gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften für öffentliche Aufträge und Konzessionen“ [33]

³¹ Eurostat, Behandlung öffentlich-privater Partnerschaften [8]

³² Grünbuch zu Öffentlich-Privaten Partnerschaften, Seite 7 [33]

- *Es besteht Risikoteilung; auf den privaten Partner werden Risiken transferiert, die herkömmlicherweise der öffentliche Sektor trägt. Eine ÖPP bedeutet jedoch nicht unbedingt, dass der private Partner sämtliche oder den größten Teil der mit dem Projekt verbundenen Risiken zu tragen hat. Die Teilung des Risikos wird von Fall zu Fall genau festgelegt und hängt im Einzelnen von der Fähigkeit der Beteiligten ab, diese zu beurteilen, zu kontrollieren und zu beherrschen.*³³

Grundsätzlich unterscheidet das Grünbuch zwischen zwei PPP-Formen:

- **„PPP auf Vertragsbasis**, bei denen die Partnerschaft zwischen öffentlichem und privatem Sektor nur auf vertraglichen Beziehungen basiert“ und
- **„institutionalisierte PPP**, bei denen die Zusammenarbeit zwischen öffentlichem und privatem Sektor innerhalb eines eigenständigen Rechtssubjekts erfolgt.“

PPP auf Vertragsbasis:

Beim „PPP auf Vertragsbasis“ basiert die Partnerschaft nur auf vertragliche Beziehungen. Dabei werden unterschiedliche Aufgaben, wie Planung, Finanzierung, Ausführung, Betrieb oder auch die Bereitstellung einer Dienstleistung, an einem privaten Partner übertragen.

Das bekannteste Modell des PPP auf Vertragsbasis ist das **Konzessionsmodell**, wo die Aufgaben der öffentlichen Hand an Private übertragen werden.

³³ Grünbuch zu Öffentlich-Privaten Partnerschaften, Seite 3 [33]

Dem gegenüber stehen als **öffentliche Aufträge** eingestufte Modelle. Diese beziehen sich auf Verträge, wo gegen Entgelt Private verschiedene Aufgaben wie die Erbringung von Bau-, Liefer- oder Dienstleistungen erfüllen. Wenn die öffentliche Hand als Auftraggeber den „klassischen Richtlinien“³⁴ unterliegt, kann normalerweise zwischen einem offenen und einem nicht-offenen Vergabeverfahren gewählt werden. Die Ausnahme, das Verhandlungsverfahren gemäß der Richtlinie 93/37/EWG, ist nur dann zulässig, wenn es sich „um Arbeiten handelt, die ihrer Natur nach oder wegen der damit verbundenen Risiken eine vorherige globale Preisgestaltung nicht zulassen“, die Arbeiten also in Art oder Umfang unwägbare sind – sie gilt aber nicht für andere Fälle. Mit dem Erlass der Richtlinie 2004/18/EG ist mittlerweile auch ein wettbewerblicher Dialog möglich. Er wird dann eingeschlagen, wenn es dem öffentlichen Auftraggeber nicht möglich ist, das Projekt technisch, rechtlich und/oder finanziell zu konzipieren. Unter Berücksichtigung von Transparenz, Gleichbehandlung, Verhältnismäßigkeit und gegenseitige Anerkennung³⁵ kann so der Auftraggeber mit den Bewerbern in einen Dialog eintreten und so Lösungen erarbeiten, die dann die Grundlage für die Angebote bilden. Um aber eine Auswahl zu ermöglichen sind vorher definierte und beizubehaltende Auswahlmethoden notwendig.

Beim **Konzessionsmodell** tritt der private Partner an die Stelle der öffentlichen Hand und stellt dem Endnutzer eine Dienstleistung direkt zur Verfügung. Die Vergütung erfolgt durch Entrichtung von Gebühren durch die Endnutzer, gegebenenfalls ergänzt durch Beihilfen der öffentlichen Hand. Bei einer anderen Variante, dem „**Private Finance Initiative**“-Modell (PFI), bekommt der private Partner die Aufgabe übertragen, eine Infrastruktur aufzubauen und zu betreiben. Die Zahlungen erhält der private Partner hier direkt von der öffentlichen Hand und nicht vom Nutzer der Infrastruktur. Bei als Konzessionen eingestuften Aufträgen gibt es derzeit nur wenige gemeinschaftsrechtliche Bestimmungen. Jedenfalls sind die Artikel 43 bis 49 des EG-Vertrages einzuhalten. Ansonsten sind die Vergabestellen relativ frei in ihrer Entscheidung, nach welchem Verfahren der private Partner ausgewählt wird.

³⁴ also den Richtlinien 93/37/EWG, 92/50/EWG et 2004/18/EG (Grünbuch zu Öffentlich-Privaten Partnerschaften, Seite 10 [33])

³⁵ Artikel 43 bis 49 des EG-Vertrages

Die europäische Konzession hat allerdings in verschiedenen Vertragsverletzungsverfahren festgestellt, dass zu Beginn eines Verfahrens nicht immer klar ist, ob es sich um einen öffentlichen Auftrag oder um eine Konzession handelt. So *„kann im Verlauf des Verfahrens über die Teilung von Risiko und Nutzen verhandelt werden. Dabei kann sich herausstellen, dass der Vertrag letzten Endes als „öffentlicher Auftrag“ einzustufen ist.“* Eine Änderung stellt aber die Rechtmäßigkeit des Verfahrens in Frage. Im Grünbuch präsentiert die Kommission daher den Vorschlag, wonach ab dem Zeitpunkt, da ein Projekt als PPP-Projekt eingestuft wurde, die gleichen Regeln und Bestimmungen bei der Vergabe anzuwenden sind, egal ob es sich um einen öffentlichen Auftrag oder ein Konzessionsmodell handelt.³⁶

Mittlerweile ist es in einigen Mitgliedsstaaten auch möglich, dass die private Seite selbst ein PPP-Projekt ausarbeitet und der öffentlichen Hand vorschlägt. Die gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften sind natürlich weiterhin einzuhalten, eventuell kann dem Initiator ein bestimmter Vorteil eingeräumt werden – so dieser nicht dem Gleichbehandlungsgebot widerspricht.

In Österreich ist die Art des Auftrags im **Bundesvergabegesetz**³⁷ geregelt: Demnach gibt es entgeltliche Aufträge (Baufaufträge, Lieferaufträge und Dienstleistungsaufträge), aber auch Konzessionsverträge (Baukonzessionsverträge und Dienstleistungskonzessionsverträge). Der Unterschied liegt darin, dass der Vertragsgegenstand *„nur insoweit abweicht, als die Gegenleistung für die Bauleistungen ausschließlich in dem Recht zur Nutzung des Bauwerkes oder in diesem Recht zuzüglich der Zahlung eines Preises besteht.“*³⁸

Die Auftragsvergabe nach dem Bundesvergabegesetz erfolgt über ein offenes Verfahren, ein nicht offenes Verfahren, ein Verhandlungsverfahren, eine Rahmenvereinbarung, ein dynamisches Beschaffungssystem, einen wettbewerblichen Dialog oder über eine Direktvergabe.

³⁶ Grünbuch zu Öffentlich-Privaten Partnerschaften, Seite 13 [33]

³⁷ Bundesgesetz über die Vergabe von Aufträgen (Bundesvergabegesetz 2006 – BVergG 2006) [11]

³⁸ Sinngemäß gilt dies auch für Dienstleistungsverträge. (§ 8, Bundesvergabegesetz 2006 – BVergG 2006) [11]

In Österreich ist der wettbewerbliche Dialog allerdings für Sektorenauftraggeber nicht möglich! Die Sektorentätigkeiten sind dabei „Gas, Wärme und Elektrizität“, „Wasser“, „Postdienste“, „Aufsuchen und Förderung von Erdöl, Gas, Kohle und anderen festen Brennstoffen“, „Häfen und Flughäfen“ und „Verkehrsleistungen“.

Dabei hält das Bundesvergabegesetz im § 169 fest: *“(1) Sektorentätigkeiten im Bereich des Verkehrs sind die Bereitstellung oder das Betreiben von Netzen zur Versorgung der Allgemeinheit mit Verkehrsleistungen auf der Schiene, mit automatischen Systemen, mit der Straßenbahn, mit Bus, mit Oberleitungsbussen oder mit Kabel (Seilbahnen).*

(2) Im Verkehrsbereich liegt ein Netz vor, wenn die Verkehrsleistung gemäß den von einer zuständigen Behörde festgelegten Bedingungen erbracht wird; dazu gehören die Festlegung der Strecken, der Transportkapazitäten und der Fahrpläne.”

Das bedeutet, dass es für öffentliche Unternehmen, die den öffentlichen Verkehr bereitstellen, nicht möglich ist, einen wettbewerblichen Dialog auszuschreiben. Plakativ formuliert könnte also die ASFINAG bei der Konzeption des Auftrags die späteren Anbieter bereits einbinden, während von den ÖBB erwartet wird, dass ihre Projekte von Anfang an technisch, rechtlich und/oder finanziell ausgereift sind.

Institutionalisiertes PPP:

Ein institutionalisiertes PPP beinhaltet die Einrichtung eines Gebildes, das gemeinsam von der öffentlichen Hand und vom privaten Partner betrieben wird. Dieses Gebilde – das besonders auf lokaler Ebene eingesetzt wird – sorgt dann für die Bereitstellung der Dienstleistung oder des Bauwerks. Die Einrichtung kann entweder durch die Neugründung eines gemeinsamen Wirtschaftsgebildes erfolgen, oder indem ein bereits bestehendes öffentliches Unternehmen vom Privaten übernommen wird oder der Private sich als Teilhaber an diesem Unternehmen beteiligt.

Die öffentliche Hand bleibt hier sehr stark involviert, kann alle Abläufe kontrollieren und durch ihre Beteiligung später auch Änderungen vornehmen.

Wie beim öffentlichen Auftrag sind auch hier die allgemeinen Regeln und Grundsätze einzuhalten. Das beinhaltet auch Aufträge und Aufgaben, die vom Gebilde selbst später auszuführen sind, und auch klare und objektive Kriterien, nach denen der private Partner ausgewählt wird.

Die Kommission sieht die institutionalisierten PPP durchaus kritisch, weil ihrer Ansicht nach oft die genaue Aufgabenteilung fehlt. Das ist einerseits ein Problem, weil dadurch die Gebote der Transparenz und Gleichbehandlung gefährdet sind, andererseits, weil vielleicht sogar die Projektziele selbst gefährdet sein könnten. Weiters stimmt die Laufzeit der Gebilde zumeist nicht mit der Laufzeit des Auftrags überein. *De facto* kommt es dadurch später zu einer Verlängerung des Auftrags ohne Wettbewerb und somit zu einer Vergabe auf unbeschränkte Zeit.³⁹

6.3. Finanzierung und Entgeltmechanismen

Der Eigenkapitalanteil sollte zumindest 20 Prozent nicht unterschreiten. Dadurch ist gewährleistet, dass die private Seite ihr Interesse am Projekterfolg manifestiert.⁴⁰

Die Art der Fremdfinanzierung ist abhängig vom gewählten PPP-Modell. So ist es beispielsweise beim Betriebsführungsmodell möglich, dass die öffentliche Hand, die ja hier als Errichter und Besitzer der (neuen) Anlagen auftritt, diese auch über selbst aufgenommene Kredite finanziert:

Nach Schönböck sind folgende Finanzierungsformen üblich⁴¹:

- Kommunalkredit
- Kommunales Leasing
- Fonds-Finanzierung
- Kommunale Bürgschaft
- Factoring

³⁹ Grünbuch zu Öffentlich-Privaten Partnerschaften, Seite 21 [33]

⁴⁰ Brantsch, Treffsicherheit von Verkehrs- und Erlösprognosen für bemaute Verkehrswege und -anlagen, Seite 6 [13]

⁴¹ Schönböck, Infrastruktur und öffentliche Unternehmen, Seite 58 [65]

Der **Kommunalkredit** ist daher auch die gebräuchlichste Form. Das Kreditinstitut vergibt direkt an die Gebietskörperschaft einen Kredit, mit der diese das Projekt finanziert, plant und umsetzt. Der Vorteil besteht darin, dass die öffentliche Hand aufgrund ihrer Ratings zumeist bessere Kreditkonditionen bekommt, der Nachteil, dass die Finanzierung aber im Vermögenshaushalt der öffentlichen Hand aufscheint und daher auch in die Berechnung der Maastricht-Kriterien miteinbezogen werden muss.

Beim **kommunalen Leasing** werden die Projekte von privaten Leasinggesellschaften finanziert und errichtet. Anschließend erfolgt das Verleasen, also eine Art des Vermietens, an die Gebietskörperschaft.

Weitere Möglichkeiten wären noch die **Fonds-Finanzierung**, die **kommunale Bürgerschaft** oder das **Factoring**⁴². Bei der Bürgerschaft wird zwar von der privaten Seite aus ein Kredit aufgenommen, dieser wird aber durch eine Bürgerschaft der öffentlichen Hand besichert. Beim Factoring setzt der Private das PPP-Modell mit Fremdkapital um. Er verkauft dazu Teile seiner zukünftigen Entgelt-Einkünfte an die Kapitalgeber.

Ein wichtiger Ansatz zur Bewertung eines PPP-Projekts ist die **„Public Sector Comparator“-Vergleichsrechnung**. Hier wird das PPP-Projekt einer herkömmlichen Finanzierung (PSC) gegenübergestellt. Mit der PSC-Rechnung soll von der öffentlichen Hand bewertet werden können, ob der Preis, der an den privaten Partner für die Übernahme der Risiken zu zahlen ist, zu einem Gegenwert führt beziehungsweise angemessen ist.

Wesentlich für die Vergleichsrechnung ist die Identifizierung aller Risiken. Diese sind in einem „intelligenten Risikotransfer“ zwischen privater und öffentlicher Seite aufzuteilen, in ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit einzuschätzen und daraus ihr wirtschaftliches Risiko abzuleiten. Darauf folgt eine monetäre Betrachtungsweise über den gesamten Lebenszyklus, aufgrund derer die Kosten, Erlöse und die Risiken eines konventionell durchgeführten Projekts als Barwert ermittelt werden. Dieser so ermittelte PSC-Wert ist somit der Vergleichswert, den ein privates Angebot unterbieten muss, damit es von der öffentlichen Hand in Betracht gezogen wird.

⁴² Auch Forfaitierung genannt.

Eine besondere Gefahr besteht in einer falschen Wahl des Diskontierungsfaktors, wodurch das Projekt einerseits „schön“ oder auch „tot“ gerechnet werden kann. Diese Entscheidung ist deshalb so wichtig, weil je nach Modell entweder über den gesamten Lebenszyklus Zahlungen erfolgen (PPP) oder nur am Anfang (PSC) (siehe auch nachfolgende Abbildungen zum Vergleich).

Und es ist darauf hinzuweisen, dass PPP-Projekte niemals ein unzulängliches Vorhaben „retten“ können. Außerdem wurde bei der Analyse von PPP-Projekten durch die Europäische Investitionsbank (EIB) festgestellt, dass auf Grund der Haushaltsbeschränkungen der öffentlichen Hand die Alternative zum PPP-Projekt immer eher KEIN Projekt gewesen wäre. Daher wurde das PSC auch nur in wenigen Fällen angewandt, so zum Beispiel bei der A5 Nordautobahn. Die EIB beurteilt das PSC aber trotzdem als gutes Instrument, um die Effizienz von Projekten beurteilen zu können.⁴³

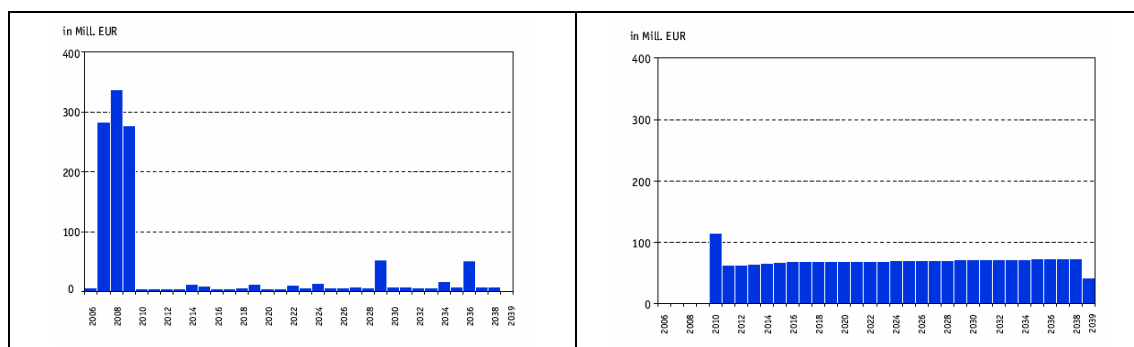


Abbildung 7: LINKS: Zahlungsströme für die öffentliche Hand bei konventioneller Beschaffung (PSC). RECHTS: bei PPP-Konzessionsmodell (Quelle: RH zu PPP-Ostregion, Seiten 28 und 29 [72]).

Die **Europäische Investitionsbank** (EIB) investiert mittels Darlehen schon länger in PPP-Projekte in Europa. Damit es zu einer Beteiligung der EIB kommt, sind die Grundsätze eines robusten und wirtschaftlich sowie technisch tragfähigen Projektes zu erfüllen. Das Kriterium des „zusätzlichen Nutzens“ wird bei PPP-Projekten genauso geprüft wie bei allen anderen herkömmlichen Projekten. Das Besondere ist, dass die EIB danach trachtet, schon vor dem Start der Auftragsvergabe in das jeweilige Projekt eingebunden zu werden und dass sie jedem einzelnen Bieter ihre Zusammenarbeit offeriert.

⁴³ Europäische Investitionsbank, Evaluierung von durch die EIB finanzierten PPP-Projekten, Seite 4 [26]

Im Jahr 2003 stellte die EIB einen Finanzierungsbeitrag von etwa 2,7 Milliarden Euro für PPP-Projekte zur Verfügung. Das gesamte Engagement bei PPP-Projekten betrug damit nominal 14,7 Milliarden Euro. Davon entfielen fast 40 % auf Straßenprojekte und knapp 20 % auf Tunnel und Brücken. Der Anteil an Flughäfen und Eisenbahnen betrug 7 % beziehungsweise 6 %.

Betrachtet man das Engagement der EIB in den einzelnen Mitgliedsstaaten der EU, zeigt sich, dass in den südlichen Ländern wie Griechenland, Spanien oder Portugal jeweils bereits weit über 2 Milliarden Euro investiert wurden. Auch das Engagement in Deutschland oder den Niederlanden ist mit 682 beziehungsweise 525 Millionen Euro sehr groß. Auch wenn man die Größe Österreichs berücksichtigt, beträgt das Investitionsvolumen der EIB nur 40 Millionen Euro und zeigt, dass in Österreich bisher vergleichsweise nur sehr wenige PPP-Modelle umgesetzt wurden.

PPP-Projekte sind durch eine langfristige Projektbeziehung zwischen öffentlichem und privatem Partner gekennzeichnet. Das spiegelt sich auch in der Laufzeit der Darlehen der EIB wieder. So haben 58 % der Darlehenssumme eine Laufzeit von 20 bis 25 Jahren und 23 % eine Laufzeit von 25 bis 30 Jahren.⁴⁴

Die **Vergütung** kann erfolgen durch

- direkte Zahlungen
- indirekte Zahlungen
- durch Verfügbarkeitszahlungen und
- durch eine Kombination der obigen Möglichkeiten.

Bei der **direkten Zahlung** erfolgt die Bezahlung des Entgelts durch die Endnutzer selbst. Ein klassisches Beispiel sind Mautgebühren bei der Benutzung von Tunnels oder Brücken.

⁴⁴ Europäische Investitionsbank, Die Rolle der EIB im Bereich ÖPP, Seite 8 [25]

Bei der **indirekten Zahlung** hat sich der Begriff der „**Schattenmaut**“ eingebürgert: Der Private kann nicht immer beim Nutzer des Projekts direkt eine Gebühr einnehmen, einerseits, weil es rechtlich nicht möglich ist, andererseits, weil die Einnahmen zu gering wären, um das Projekt betriebswirtschaftlich abwickeln zu können. Daher ist ein anderer Entgeltmechanismus notwendig. Die Höhe der Schattenmaut richtet sich in der Regel nach dem Verkehrsaufkommen multipliziert mit einem „Schattenmauttarif“ pro jeweiliger zu vergütender Einheit am Verkehrsaufkommen. Die Schattenmaut ist zumeist sowohl nach oben als auch nach unten gedeckelt, um das Risiko des Verkehrsaufkommens sowohl für die öffentliche Hand als auch für den Privaten einzugrenzen.

Da allerdings das Verkehrsaufkommen bei vielen Projekten, aus welchen Gründen auch immer, zu gering ist, können diese mit der Schattenmaut alleine nicht finanziert werden – die Projekte rechnen sich zwar volkswirtschaftlich, nicht aber betriebswirtschaftlich. Daher gibt es noch die Möglichkeit des **Verfügbarkeitsentgelts**. Hier bekommt der Betreiber ein Entgelt für die Dauer, für die das Projekt in einer bestimmten Qualität zur Verfügung gestellt werden kann. Für Einschränkungen oder Ausfälle werden Abschläge fällig. Beim PPP-Konzessionsmodell Ostregion, Paket 1 ist dieses Entgelt zum Beispiel abhängig vom Verkehrsaufkommen, eventuellen baustellenbedingten Geschwindigkeitsbeschränkungen und/oder der Reduktion von Fahrstreifen.

7. Die Eisenbahn als historisches PPP-Modell

7.1. Die Geschichte der Eisenbahn in Österreich

Schon im Jahr 1807 wurden erste Überlegungen angestellt, die Flüsse Donau und Moldau miteinander zu verbinden, um die Salzbeförderung zu erleichtern. Eine Überprüfung ergab, dass eine Pferdeeisenbahn zu bevorzugen wäre. Die Verwirklichung scheiterte vorerst an der Finanzierung und an den nachfolgenden Napoleonischen Kriegen. So konnte erst im Jahr 1832 die Strecke Linz – Budweis, nach der Planung von Franz Joseph Ritter von Gerstner, fertig gestellt werden.

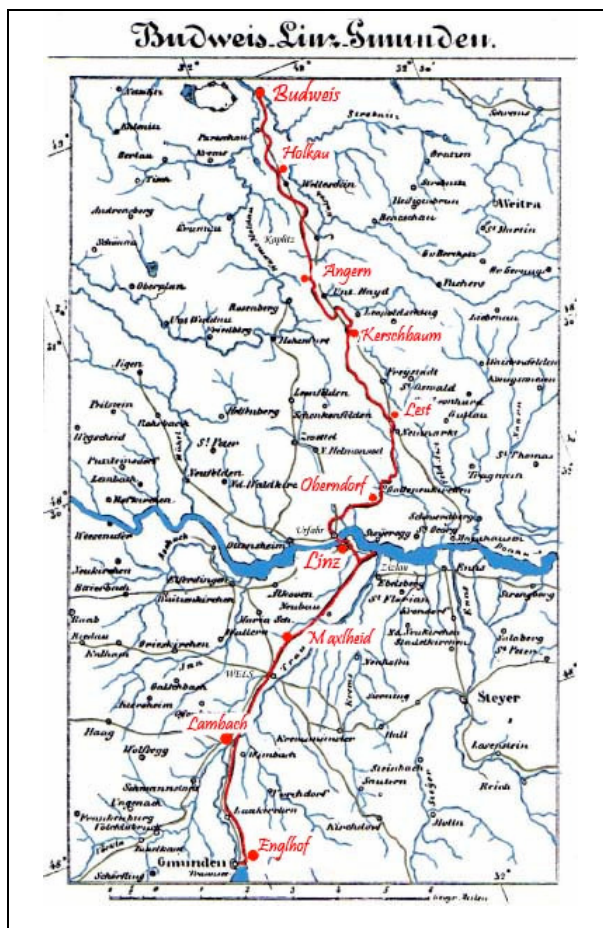


Abbildung 8: Karte der Eisenbahnstrecke Budweis – Linz – Gmunden (ca. 1860)
(Quelle: de.wikipedia.org, abgerufen am 29. Mai 2010)

Franz Xaver Riepl, Professor für Mineralogie und Warenkunde am Wiener Polytechnikum, begann im Jahr 1824 mit der Erstellung von Konzepten für Fernbahnstrecken in der Donaumonarchie, letztendlich umfasste sein Plan ein 2000 km großes Eisenbahnnetz.

Der Bankier Rothschild erhielt im Jahr 1835 als Erster eine Konzession für den Bau der **„Kaiser-Ferdinands-Nordbahn“** von Wien nach Bochnia in Galizien. Bereits nach 8 Monaten war der 13 km lange Abschnitt Floridsdorf – Deutsch Wagram fertig, im Jahr 1858 dann die ganze Nordbahn mit dem Ende in Krakau.

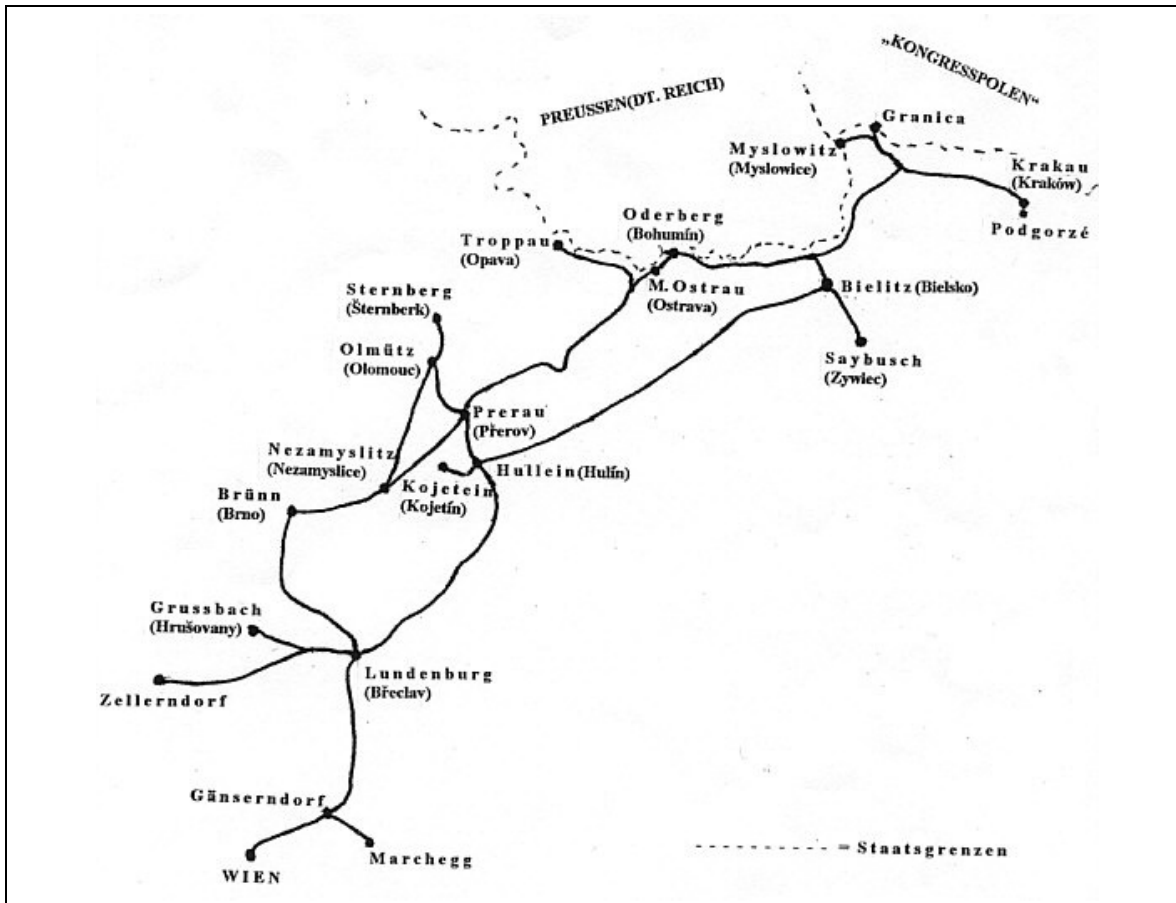


Abbildung 9: Das Streckennetz der k.k.priv. Kaiser Ferdinands-Nordbahngesellschaft zur Zeit der Verstaatlichung im Jahre 1906 (ohne Lokalbahnen) (Copyright Dr. Elmar Oberegger, Quelle: <http://members.al.net/edze/index.html>, abgerufen am 29. Mai 2010)

Der Plan von Riepl, die Nordbahn bis nach Triest in den Süden zu verlängern, wurde von Erzherzog Johann weiter verfolgt. Er erhoffte sich dadurch eine Stärkung Österreichs im Außenhandel. Der Inhaber des größten Bankhauses in Ungarn, Georg von Sina, präsentierte im Jahr 1836 seinen Plan, die Bahn in südlicher und südöstlicher Richtung zu verlängern. Allerdings wollte Sina seine Strecke in Raab/Győr enden lassen, verbunden über gleich 2 Bahnlinien, eine über Bruck an der Leitha und eine über Wiener Neustadt. Eine Verlängerung Richtung Süden war nur bis Gloggnitz angedacht.

Triester Geschäftsleute wollten aber den Hafen Triest durch eine Eisenbahnlinie mit Wien verbinden. Erzherzog Johann unterstützte dieses Vorhaben und wollte auch die zugehörige Trassierung durch das kaiserliche Ingenieurkorps ausarbeiten lassen. Sina war so durch diese mögliche Konkurrenz zu Verhandlungen und Nachbesserungen bezüglich seines ursprünglich vorgesehenen Streckennetzes gezwungen.

Im Jahr 1842 wurde dann der Streckenabschnitt Wien – Gloggnitz fertig gestellt. Bei der weiteren Streckenführung war zwischen einer Erschließung der Industriegebiete in der Obersteiermark beziehungsweise Westungarns zu entscheiden. Die Strecke über die Steiermark war kürzer und Erzherzog Johanns Planungsstab sah auch – in die weitere technische Entwicklung vertrauend – keine Probleme in der Überwindung des Semmerings⁴⁵. Auf der anderen Seite wäre die „ungarische“ Strecke, das Burgenland gehörte damals zu Ungarn, bautechnisch leichter gewesen. Diese Variante war aber auf Seiten Österreichs wegen der vorherrschenden Spannungen zwischen Ungarn und Österreich nicht wirklich beliebt. Gerüchte über eine geplante Bahntrasse von Deutschland über die Schweiz nach Genua gaben schließlich im Jahr 1841 den Ausschlag für eine Streckenführung über die Steiermark. Zuerst wurde die Strecke zwischen Mürzzuschlag und Laibach gebaut, übrigens bereits als Staatsbahn. Der Bau des Streckenabschnitts über den Semmering wurde erst im Jahr 1848 begonnen.

Der Hauptgrund für den Beginn der Bauarbeiten am Semmering war nicht so sehr der notwendig gewordene Lückenschluss, sondern die dadurch gewonnene Möglichkeit, 20.000 Arbeiter zu beschäftigen und damit etwaigen sozialen Unruhen in Wien zu entgehen: Denn im Februar des Jahres 1848 kam es in Paris zu Protesten und schließlich zu Unruhen, die sich zu einer Revolution entwickelten. Der Ministerpräsident Frankreichs musste zurücktreten, der König floh ins Exil. In Österreich wurde befürchtet, dass auch hier Unruhen ausbrechen könnten⁴⁶. Im Jahr 1854 wurde die **Semmeringbahn** schließlich fertig gestellt, der erste Zug nach Triest fuhr am 27. Juli 1857 ebendort ein.⁴⁷

⁴⁵ Dienes et al., Die Südbahn, Seite 31 [20]

⁴⁶ Craig, Geschichte Europas 1815–1980, ab Seite 100 [19]

⁴⁷ Dienes et al., Die Südbahn, Seite 26 [20]

Eine weitere wichtige Bahn für Österreich war die **Kronprinz-Rudolfs-Bahn** von Linz über Leoben und Villach nach Laibach. Der Bürgermeister von Steyr in Oberösterreich, Jakob Kompaß, war für dieses Vorhaben die treibende Kraft. Er wollte die wirtschaftliche Stagnation in seiner Region mit Hilfe der Eisenbahn beenden, Oberitalien und auch die Handelskammern Kärntens, Oberösterreich und der Steiermark unterstützten diese Bestrebungen. Im Jahr 1872 wurde schließlich der letzte Abschnitt der Hauptstrecke fertig gestellt.⁴⁸

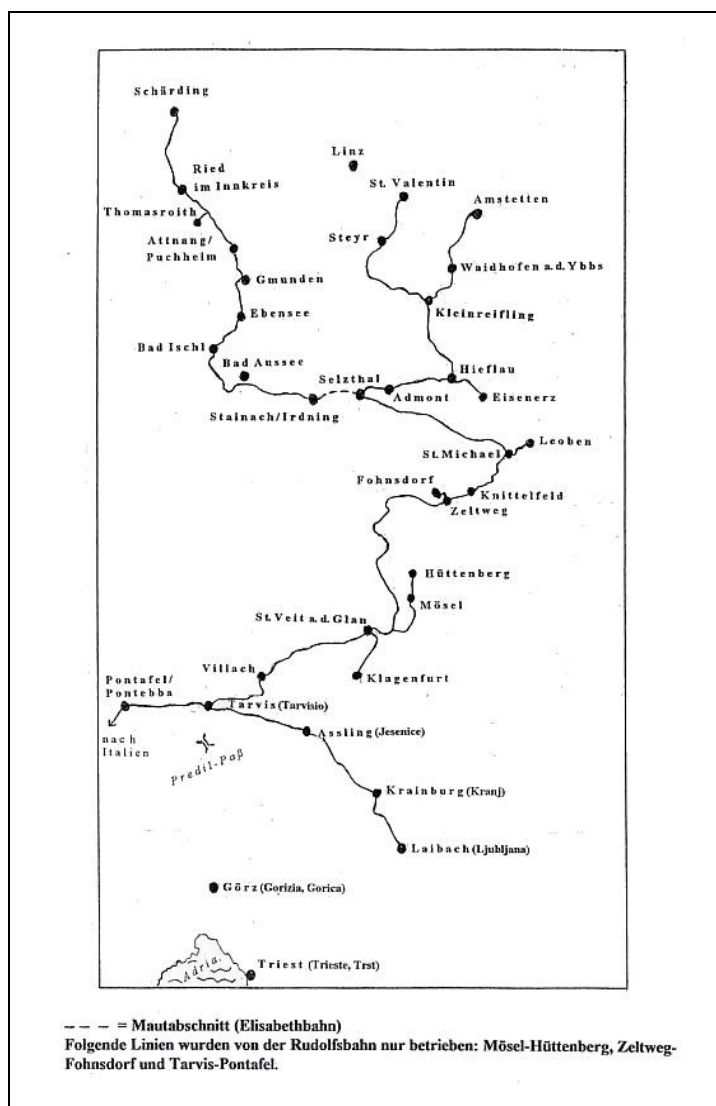


Abbildung 10: Das Streckennetz der Aktiengesellschaft k.k.priv. Kronprinz-Rudolfs-Bahn (Copyright Dr. Elmar Oberegger, Quelle: <http://members.al.net/edze/index.html>, abgerufen am 29. Mai 2010)

⁴⁸ Dienes et al., Die Südbahn, Seite 66 [20]

7.2. Finanzierung und Struktur der frühen Eisenbahn in Österreich

Zu Beginn des Eisenbahnzeitalters ging die Initiative zur Errichtung von Eisenbahnstrecken nicht von staatlicher Seite, sondern von Privaten aus. In Österreich war die Grundlage dafür das Privilegiengesetz des Jahres 1810. Nach diesem Gesetz hatte *„der Inhaber eines ausschließenden Privilegiums [...] das alleinige Recht gegenüber Dritten zur Herstellung und Vermarktung seiner Erfindung während der Schutzdauer im Schutzgebiet.“*⁴⁹

Zwei Gründe sind zu nennen, warum die Errichtung und auch der Betrieb von Eisenbahnen Privaten überlassen wurden. Erstens waren die staatlichen Behörden misstrauisch gegenüber dem neuen Verkehrsmittel, während die private Seite die sich bietenden Vorteile bereits erkannten. Zweitens waren diese Großinvestitionen aus dem normalen Budget heraus nicht finanzierbar, Staatskredite und Anleihen wären also aufzunehmen gewesen. Aufgrund der vorangegangenen Kriege war man aber diesbezüglich vorsichtig und eher auf die Konsolidierung der Schulden bedacht.

Zwar konnten auch Einzelpersonen so große Projekte nicht alleine finanzieren, es wurden allerdings Aktiengesellschaften für die Finanzierung gegründet. Und während es natürlich auch Aktieninhaber gab, die ein persönliches Interesse an diesen Projekten hatten, waren es vor allem Dividendenaktionäre, die sich für diese Projekte interessierten.⁵⁰

Somit weisen die damaligen Projekte all jene Eigenschaften auf, die auch heutige PPP-Projekte kennzeichnen⁵¹:

- Langfristige Projektbeziehung
- Finanzierung zum Teil durch Privatwirtschaft
- privater Partner trägt Risiko

⁴⁹ Rabl, Die Privilegiensammlung des Österreichischen Patentamtes [62])

⁵⁰ Dienes et al., Die Südbahn, Seite 72 [20]

⁵¹ Siehe dazu auch Kapitel 1.1. des Grünbuchs zu Öffentlich-Privaten Partnerschaften [33] der Kommission der Europäischen Gemeinschaften beziehungsweise in dieser Arbeit Kapitel 6.2 ab Seite 26.

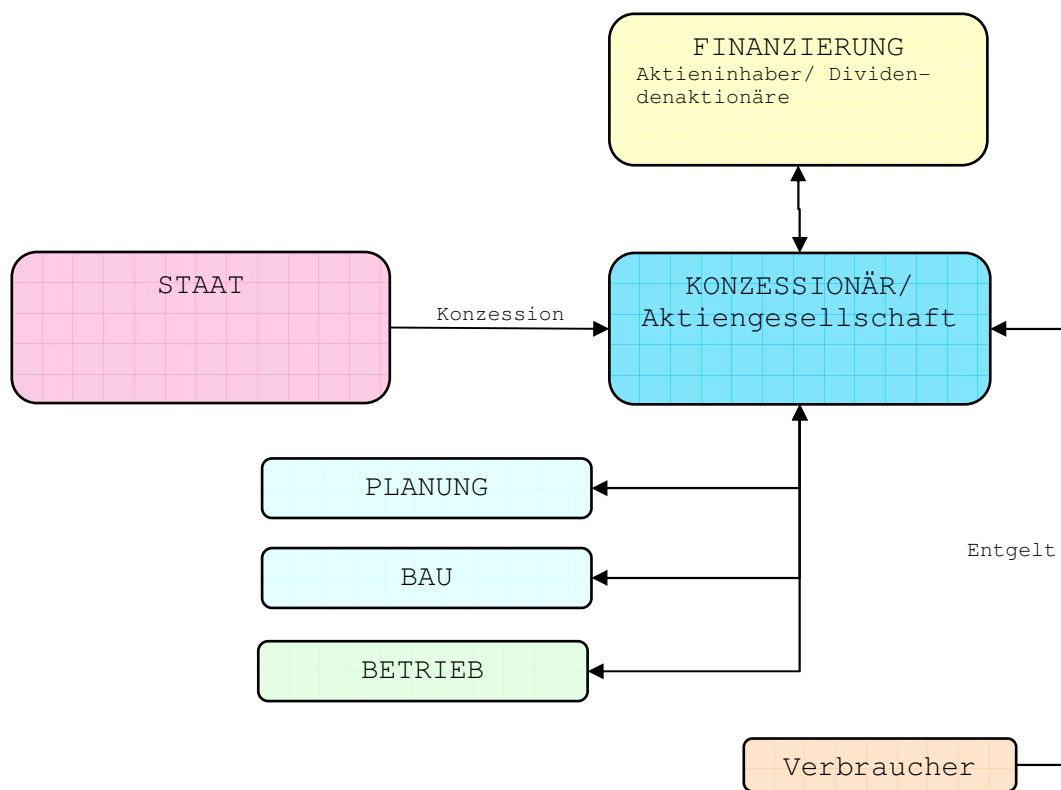


Abbildung 11: Organisationsorganigramm der ersten Privatbahnphase als Konzessionsmodell (eigene Darstellung)

Baron Salomon Rothschild bekam im Jahr 1835 die Konzession für die Kaiser-Ferdinands-Nordbahn, die die nordöstlichen Teile der Monarchie Österreich-Ungarn erschloss. Simon Georg Freiherr von Sina hingegen wollte vor allem den Süden und Osten Wiens erschließen und suchte im Jahr 1838 um eine Konzession für die Kaiser-Ferdinands-Südbahn an. Im Gegensatz zu Rothschild durfte Sina aber nicht den kaiserlichen Namen für die Bahn verwenden, und es wurden ihm folgende Auflagen erteilt:

Mittlerweile hatte der Staat nämlich die Wichtigkeit eines planmäßigen Ausbaus erkannt und behielt sich daher einerseits das Recht vor, auf eigene Rechnung ebenfalls Bahnlinien zu bauen, andererseits aber auch bestehende Linien zu „verstaatlichen“. Sina bekam daher kein ausschließliches Privileg und durfte auch den beantragten Namen nicht führen. Sina gründete so die „Wien-Raaber-Bahn“-Gesellschaft.⁵²

⁵² Dienes et al., Die Südbahn, Seite 73 [20]

Durch den Beschluss des Jahres 1841, ab jetzt auf Staatskosten zu bauen, wurde die zwischenzeitlich fertig gestellte Strecke der Südbahn zwischen Wien und Gloggnitz in das Bahnnetz der Staatsbahnen übernommen (Ausschlaggebend war vor allem die Drohung, eine Staatstrasse neben derjenigen von Sina zu bauen. Die Verstaatlichung war für Sina insofern schmerzhaft als gerade dieser Streckenabschnitt durchwegs eine gute Dividende lieferte. Im Jahr 1852 betrug die Dividende sogar 9 %⁵³.

Mit der Übernahme begann die erste Staatsbahnperiode und im Jahr 1848 besaß die Monarchie bereits 1767,5 km Eisenbahn. Trotz Realisierung von Großprojekten wie der Überquerung des Semmerings war der Staatsbahn aber kein Erfolg beschieden. Zu schwerfällig war die Organisation, und zu oft wurden personelle Wechsel getätigt, die den Aufschwung behinderten. Der Krimkrieg und die Revolutionen ab 1848 verschlechterten zudem die Finanzlage der Monarchie.

Daher wurde mit dem „Eisenbahnkonzessionsgesetz“ des Jahres 1854 wieder der Bau von Eisenbahnlinien durch Private gefördert. Eine Finanzgesellschaft, bestehend aus französischen Bankiers, übernahm nicht nur die Bahnen in Venetien und der Lombardei, sondern auch die Südbahn. Nach dem Verlust der Lombardei und Venetien wurde die Gesellschaft gespalten, für den österreichischen Teil war nunmehr die „k. k. priv. Südbahngesellschaft“ verantwortlich. Im Jahr 1866 besaß der Staat somit nur noch etwa 18 km Bahnstrecke.

Durch den Börsenkrach im Jahr 1873 fehlte den privaten Gesellschaften das Geld für weitere Baumaßnahmen. Daher, und zur Linderung der Arbeitslosigkeit, wurden Bahnen wieder vom Staat gebaut beziehungsweise bestehende Bahnen vom Staat übernommen. Als Beispiele sind die Tauern-, die Arlberg-, die Pyhrn- und die Karawankenbahn zu nennen. Die Südbahn blieb allerdings privat, sie wurde erst im Jahr 1924 nach dem ersten Weltkrieg vom Staat übernommen.⁵⁴

⁵³ Dultinger, Die „Erzherzog Johann-Bahn“ [21]

⁵⁴ Patzer, 150 Jahre Eisenbahn in Österreich, ab Seite 10 [53]

7.3. Kritik

Die wirtschaftliche Situation der Eisenbahn gestaltete sich im 19. Jahrhundert im Vergleich zur heutigen Zeit um ein Vielfaches besser, denn als Verkehrsmittel war sie damals konkurrenzlos. Sie war dreimal so schnell wie die Pferdepost und um zwei Drittel billiger als der Transport auf Straßen. Als einziges taugliches Transportmittel für Massentransporte erlangte sie daher bald Monopolstellung.⁵⁵

Dadurch war es auch leichter, Dividendenaktionäre für die einzelnen Aktiengesellschaften zu gewinnen. Nachteilig wirkte sich allerdings aus, dass es im Bahnbau noch keine Erfahrungen gab. Es konnten zwar jene Ingenieure mit der größten Erfahrung beauftragt werden, aber diese hatten „nur“ Erfahrung im Straßenbau. Nachdem in der Monarchie zu diesem Zeitpunkt bei der Eisenverarbeitung noch immer Hammerwerke verwendet wurden, während es in England schon Walzwerke gab, musste das Wissen um den Oberbau aus dem Ausland importiert werden⁵⁶. Und auch die ersten Lokomotiven kamen aus dem Ausland – wobei es zum Beispiel von den Gegnern Ghegas, allen voran der österreichische Ingenieur- und Architektenverein, massive Vorbehalte gegen den Einsatz von Lokomotiven gab⁵⁷. Dies führte letztendlich immer zu großen Kostenüberschreitungen, wodurch die Gesellschaften nicht selten um Staatshilfen ansuchen mussten.⁵⁸

So wurden für die Baukosten der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn zuerst 4 Millionen Gulden veranschlagt, schließlich kostete diese Strecke aber 7,5 Millionen Gulden⁵⁹. Auch bei der Semmeringbahn, die ja bereits als Staatsbahn realisiert wurde, wurden die Baukosten deutlich überschritten. Bei der Projektvorstellung im Jahr 1844 wurden Baukosten von 5,5 Millionen Gulden genannt, im Jahr 1850 wurde bereits mit 11 Millionen Gulden gerechnet und am Schluss wurde die Bahn mit etwa 23 Millionen Gulden abgerechnet.⁶⁰

⁵⁵ Jaworski, Von den Eisenbahnen des Reformzeitalters, Seite 18 [37]

⁵⁶ Dienes et al., Die Südbahn, Seite 18 und Seite 23 [20]

⁵⁷ Gürtlich, Vom Teufelswerk zum Weltkulturerbe, Seite 112 [34]

⁵⁸ Dienes et al., Die Südbahn, Seite 73 [20]

⁵⁹ Jaworski, Von den Eisenbahnen des Reformzeitalters, Seite 10 [37]

⁶⁰ Dienes et al., Die Südbahn, Seite 38 [20]

Bautechnisch betrachtet sind alle diese Bahnstrecken als Pionierarbeiten einzustufen. Bei der Pferdeeisenbahn und auch bei der Nordbahn wurde, bedingt durch das dort vorherrschende flache Gelände, der in England erprobten „englischen Trassierung“⁶¹ der Vorzug gegeben. Trotzdem wurden die Baukosten überschritten und selbst der Einsatz von Vorarbeitern aus England änderte an der Unerfahrenheit nur wenig.

Beim Bau der Semmeringbahn gab es eine Vielzahl an bautechnischen Schwierigkeiten, eine Problematik, der man sich im Vorfeld der Projektrealisierung durchaus bewusst war. Die Angst vor Unruhen und die darauf gründende Notwendigkeit von Arbeitsplatzbeschaffung scheinen diese Vorbehalte gegen die Machbarkeit von lokomotivbetriebenen Gebirgsbahnen in den Hintergrund gedrängt zu haben. So konnte erst nach (!) Fertigstellung einer Teilstrecke der Semmeringbahn damit begonnen werden, die Leistungsfähigkeit der Lokomotiven nachzuweisen.⁶²

Sina musste bei der Konzession dem Staat Zugeständnisse hinsichtlich einer späteren Übernahme machen: Der Staat hatte sich ausbedungen, nach der Vollendung der Strecke Wien – Triest, Sinas Abschnitt Wien – Gloggnitz zu übernehmen. Dies sollte schon im Jahr 1852 auch tatsächlich durchgeführt werden, wurde allerdings von Sina zurückgewiesen. Ghega wurde daraufhin beauftragt, eine Konkurrenztrasse zwischen Wien und Gloggnitz zu planen. Dies und der weiterhin angewandte Druck durch den Staat bewogen Sina schließlich einzulenken und die Strecke an den Staat zu verkaufen.⁶³ Dies war für Sina insofern schmerzhaft als gerade Wien – Gloggnitz hohe Dividenden lieferte.⁶⁴

⁶¹ In England vertraten die Ingenieure die Meinung, dass die Reibung zwischen Gleis und Lokomotive nicht ausreicht, um Steigungen bewältigen zu können. Dieser Umstand führte zu einer möglichst ebenen und geraden Trassierung. (Gürtlich, Vom Teufelswerk zum Weltkulturerbe, Seite 103 [34])

⁶² Gürtlich, Vom Teufelswerk zum Weltkulturerbe, Seite 114 [34]

⁶³ Gürtlich, Vom Teufelswerk zum Weltkulturerbe, Seite 117 [34]

⁶⁴ Dultinger, Die „Erzherzog Johann-Bahn“ [21]

Solche Vertragsbestandteile sind auch heutzutage durchaus üblich: So wurde das Lkw-Mautsystem in Österreich von Europass, einer Tochtergesellschaft der italienischen Autostrade S.p.A., geplant, finanziert, errichtet und betrieben. Vorgesehen war, dass Europass das System 10 Jahre – mit einer Option auf weitere 5 Jahre – betreiben würde. Aber schon nach knapp einem Jahr, angesichts des wirtschaftlichen Erfolgs nach dem Mautstart am 1. Jänner 2004, zog die ASFINAG ihre Kaufoption: Ende August 2005 wurde daher die Europass in die ASFINAG Maut Service GmbH eingegliedert.

Interessant waren auch die rechtlichen Möglichkeiten, mit denen die privaten Gesellschaften ausgestattet wurden. Da dem Staat das Geld zur Unterstützung beziehungsweise Umsetzung solcher Eisenbahnprojekte fehlte, wurde stattdessen dem Unternehmen ein „kaiserliches Privileg“ zu Bau und Betrieb einer Trasse eingeräumt. Dieses auf 50 Jahre befristete Privileg beinhaltete auch die Möglichkeiten zur Enteignung, die vollkommene Tarifhoheit⁶⁵ und sogar den Schutz vor Konkurrenzunternehmen.⁶⁶

Auch die Trassenwahl oblag zuerst dem Unternehmen. Am Ende der ersten Privatbahnphase im Jahr 1841 wurde allerdings mit einem kaiserlichen Handschreiben festgelegt, dass die erste Privatbahnphase beendete, festgelegt, dass die „*Bestimmung der Trasse durch die Staatsverwaltung zu erfolgen hat*“.⁶⁷

Heute obliegt die Tarifhoheit zwar noch immer den Eisenbahnunternehmen, sie haben aber beim Personenverkehr den Tarif *bedarfsgerecht und wirtschaftlich zumutbar* festzulegen⁶⁸. Weiters muss sie die Infrastruktur anderen Eisenbahnverkehrsunternehmen zur Verfügung stellen (§22(3), EisBG 1957), ist also vor Konkurrenz nicht mehr geschützt.

⁶⁵ „Es wurde in der Urkunde keine Begünstigung bei den Frachtpreisen für Transporte zu öffentlichen Zwecken in Anspruch genommen, der Staat beanspruchte keine Tarifhoheit für sich und überließ die Bestimmung der Frachtpreise vollständig dem Ermessen der Bahnunternehmung.“ (Gürtlich, Vom Teufelswerk zum Weltkulturerbe, Seite 92 [34])

⁶⁶ Gürtlich, Vom Teufelswerk zum Weltkulturerbe, Seite 92 [34]

⁶⁷ Gürtlich, Vom Teufelswerk zum Weltkulturerbe, Seite 95 [34]

⁶⁸ Eisenbahngesetz 1957, §22(1) [22]

Die Enteignung ist nur mehr dann möglich, wenn dem Eisenbahnunternehmen die Gemeinnützigkeit von der zuständigen staatlichen Verwaltungsbehörde zuerkannt worden ist⁶⁹. Auch die freie Trassenwahl ist nur mehr bedingt möglich, weil ein zukünftiges Bauvorhaben (derzeit) eine eisenbahnrechtliche Baugenehmigung (§§31, EisBG 1957) und eventuell auch eine Prüfung der Umweltverträglichkeit (UVP)⁷⁰ bedingt.

⁶⁹ Eisenbahn-Enteignungsentschädigungsgesetz, §1 [23]

⁷⁰ Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000 – UVP-G 2000, §3 und Anhang 1 [16]

8. Der „Semmering-Basistunnel Alt“ als PPP-Projekt

8.1. Projektbeschreibung „Semmering-Basistunnel Alt“

Der Semmering Basistunnel als Teil der Südbahn zwischen den Bundesländern Niederösterreich und Steiermark soll die Leistungskraft der baltisch-adriatischen Achse (Pontebbana, Teil des europäischen TEN-Netzes) verbessern und auch die bestehende über 150 Jahre alte Semmeringbahn entlasten. Der Tunnel wäre fast schon von Carl Ritter von Ghega verwirklicht worden – einige seiner Varianten sahen bereits bis zu 6 km lange Tunnel vor. Aufgrund der damaligen Tunnelbautechnik erschienen so lange Tunnel aber nicht in vertretbarer Zeit zu vertretbaren Kosten machbar.

Im Juli 1989 wurden vom Staat die Planung und der Bau an die Eisenbahn-Hochleistungsstrecken AG (HL-AG) übertragen. Nachdem das Trassenverordnungsverfahren im September 1990 eingeleitet worden war und zahlreiche Unterstützungsbekundungen seitens der Politik⁷¹ geäußert wurden, wurden im Februar 1992 die Vorarbeiten (inklusive der Herstellung des Sondierstollens) gemäß Eisenbahngesetz bewilligt. Im August 1992 verfügte der damalige Bundesminister Viktor Klima aber einen befristeten Stopp der Vorbereitungsarbeiten – bis zum Vorliegen einer Studie: Die Prognos AG aus Basel sollte in der Studie die verkehrswirtschaftliche und verkehrspolitische Bedeutung des Systems Südbahn untersuchen. Nach der Präsentation der Studie wurde der Baustopp im August 1993 wieder aufgehoben.⁷²

⁷¹ Das Landesverkehrskonzept des Landes Niederösterreich, beschlossen im Juli 1991, enthält den Semmeringtunnel ebenso wie das Steirische Gesamtverkehrsprogramm, vorgestellt im August 1991. Im selben Jahr stellt auch Kärnten via Memorandum das dringende Ansuchen, den Tunnel zu realisieren. Und der Bundesminister für Öffentliche Wirtschaft und Verkehr unterzeichnet das „Europäische Übereinkommen über wichtige internationale Strecken des Kombinierten Verkehrs und damit verbundene Einrichtungen“. (Gürtlich, Vom Teufelswerk zum Weltkulturerbe, Seite 162 [34])

⁷² Gürtlich, Vom Teufelswerk zum Weltkulturerbe, Seite 163 [34]

Im August 1994 wurde schließlich mit dem Bau des Sondierungsstollens begonnen, wobei erst im Dezember 1994 der eisenbahnrechtliche Baubescheid für den Semmering-Basistunnel erteilt wurde. Gleichzeitig wird „in eventu“ bei der Bezirkshauptmannschaft Neunkirchen in Niederösterreich ein Antrag auf naturschutzrechtliche Bewilligung eingebracht. Im Februar 1998, nach einer Änderung des Naturschutzgesetzes im Dezember 1997, wurde ein negativer Bescheid dazu ausgestellt. Auch die Berufungen dazu bringen in weiterer Folge nur negative Bescheide – obwohl sowohl Verfassungsgerichtshof als auch Verwaltungsgerichtshof verschiedene Teile des Gesetzes beziehungsweise Bescheide zwischenzeitlich aufheben.

Daher wurde auch die im Jänner 1995 gestartete Suche nach Interessenten für den Bau und Betrieb dieses Streckenabschnitts letztendlich gestoppt. Im März 1999 wurde der Bau des Sondierungsstollens vorerst unterbrochen und das Projekt zur Umsetzung des Semmering-Basistunnels damit vorerst beendet.⁷³

Die Daten des Semmering-Basistunnel Alt waren dabei folgende:

- Gesamtlänge des Projekts 22,7 km, davon 22,1 km Tunnel, einröhrig ausgeführt
- Zu überwindender Höhenunterschied 234 m
- Maximale Steigung 11,3 Promille
- 8 Fluchtstollen
- 9,9 km Begleitstollen⁷⁴

⁷³ Gürtlich, Vom Teufelswerk zum Weltkulturerbe, ab Seite 161 [34]

⁷⁴ Geyer, Herbert; Semmering Basis-Tunnel, Seite 13 [32]

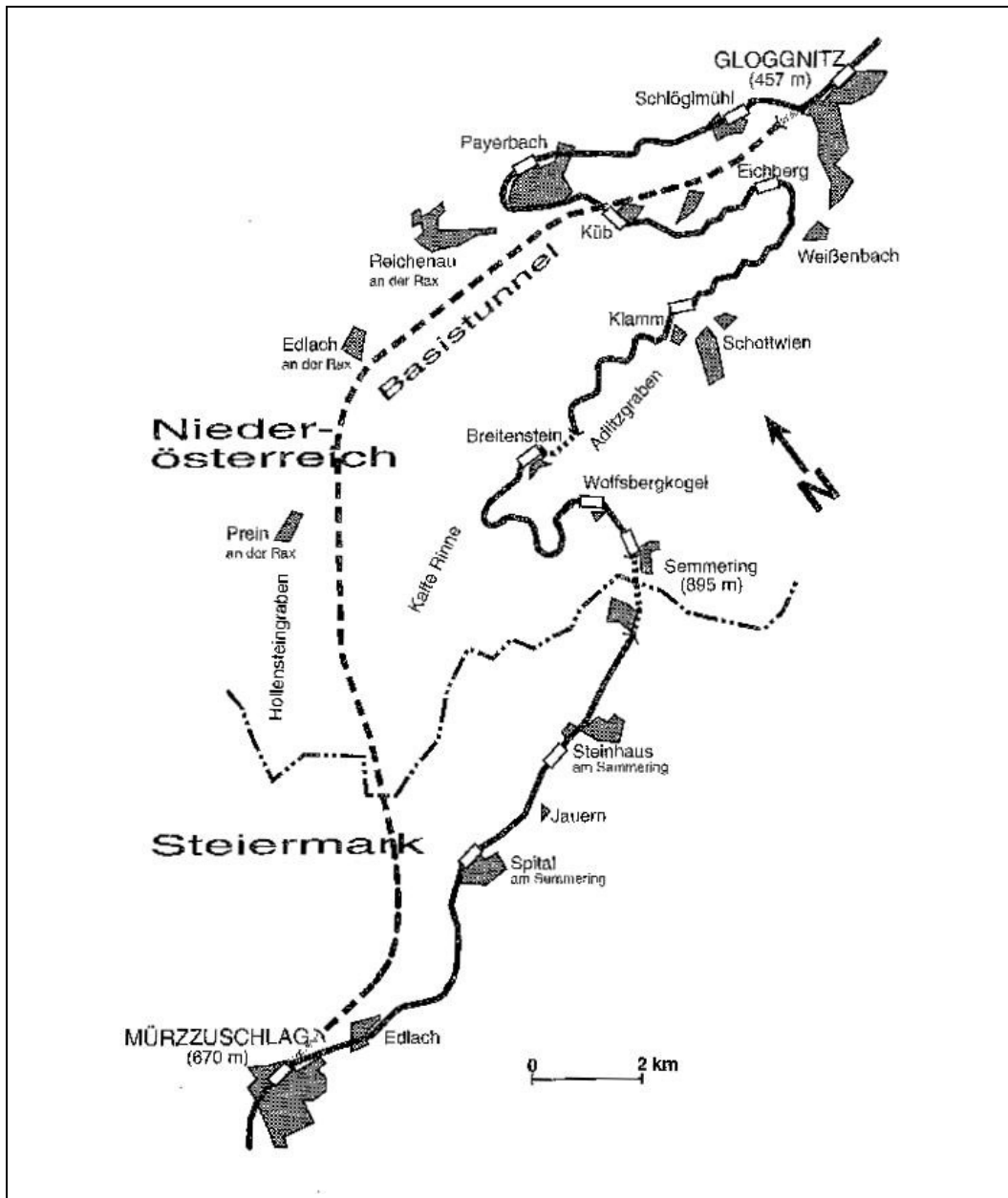


Abbildung 12: Übersichtsplan Semmering-Basistunnel Alt (Quelle: Semmering Basistunnel [32])

8.2. PPP-Struktur zum „Semmering Basistunnel Alt“

Der gesamte finanzielle Rahmen der Hochleistungsstrecken AG betrug 10,5 Milliarden Schilling, die Summe aller Projekte hingegen 14,1 Milliarden Euro. Die Ausfinanzierung der Projekte, inklusive des Semmering-Basistunnels, war demnach nicht gegeben. Mit der ASFINAG-Gesetzesnovelle im Jahr 1991 wurde zwar der Haftungsrahmen auf 23 Milliarden Euro erhöht, aber gleichzeitig auch der Katalog der Projekte erweitert. Darum gab es ab dem Jahr 1994 Überlegungen, den Basistunnel über fremde Mittel zu finanzieren.

Ab Jänner 1995 wurde daher EU-weit nach Interessenten gesucht, die gemäß §17 des Eisenbahngesetzes 1957 die Finanzierung, Errichtung, Erhaltung und Betrieb übernehmen und dementsprechend für den Basistunnel Konzessionsinhaber gewesen wären. (Der Vorstand der ÖBB gab später dazu bekannt, dass die ÖBB das kolportierte Benutzungsentgelt von 300 Millionen Schilling nicht zahlen hätte können.) Insgesamt gab es sieben Konsortien, die unverbindliche Bekundungen abgaben.

Den Bietern wurden dabei Unterlagen zur Verfügung gestellt, die folgende Aussagen zur Risikotragung enthielten:

- *„Der Konzessionär hat das Projekt auf eigene Kosten und eigenes Risiko durchzuführen, ohne auf staatliche Kredite oder Garantien zurückzugreifen. Davon ausgenommen waren nur „Force Majeure“, also jene Ereignisse, die von den Vertragspartnern weder vorhersehbar noch beherrschbar waren. Darunter fielen auch Entscheidungen der Legislative.*
- *Eine Genehmigung der eisenbahnrechtlich genehmigten Planung entbindet den Konzessionär nicht von der ausschließlich ihm obliegenden Verantwortung für die Angemessenheit der Planung, oder Einhaltung der geltenden Bestimmungen, Bauvorschriften und anderer Regeln.*
- *Der Bauvertrag wird auf Grundlage eines einmaligen Fixpreises für die schlüsselfertige Herstellung abgeschlossen.“⁷⁵*

Bis April 1997 wurden drei verbindlichere Angebote abgegeben, wobei zwischenzeitlich die Ausschreibung dahin gehend geändert wurde, dass eine rein private Finanzierung nicht mehr notwendig gewesen wäre. Es gab nämlich massive Wassereinbrüche im Sondierungsstollen, die Bieter erklärten, dass angesichts dieser geologischen Bedingungen eine rein private Finanzierung nicht möglich wäre.⁷⁶

⁷⁵ Gürtlich, Vom Teufelswerk zum Weltkulturerbe, Seite 181 [34]

⁷⁶ Gürtlich, Vom Teufelswerk zum Weltkulturerbe, Seite 180 [34]

8.3. Kritik

Bezogen auf die Aussagen zur Risikotragung ist ersichtlich, dass die zu übernehmenden Risiken enorm waren. So sind zum Beispiel gerade beim Tunnelbau die geologischen Risiken prinzipiell höher und es entstehen durch unvorsehbare geologische Schwierigkeiten bei fast jedem Tunnelbau Kostenmehrungen: Die Baukosten beim Eutunnel zwischen Großbritannien und Frankreich wurden um 100 % überschritten, jene für die Gotthardachse bezifferten Kosten erhöhten sich von 7,7 Milliarden Schweizer Franken im Jahr 1998 auf prognostizierte Endkosten von 11,9 Milliarden Schweizer Franken.

Beim Semmering Basistunnel kommt hinzu, dass angesichts der auftretenden Probleme beim Sondierungsstollen die Schwankungsbreite der zu erwartenden Kostenmehrungen sich noch weiter erhöhte. Trotzdem hätte der Konzessionär zu Beginn das komplette geologische Risiko tragen müssen - bei einem vorab zu nennenden Fixpreis. Weiters wäre auch das Risiko auftretender Planungsfehler oder notwendiger Änderungen der eisenbahnrechtlich genehmigten Planung ganz beim Anbieter gelegen.

Daher ist es nicht verwunderlich, dass die abgegebenen Angebote sehr hohe Risikoaufschläge enthielten beziehungsweise die Anbieter vom Staat zusätzliche Risikoübernahmen einforderten. Angesichts der zu hohen Preise und des beginnenden politischen Widerstands (durch das Land Niederösterreich mittels negativer Naturschutzbescheide) wurde letztendlich das Vergabeverfahren und das Projekt Semmering-Basistunnel gestoppt.

Ein weiteres aufgetretenes Problem war die extrem lange Dauer der Projektsentwicklung. Ein Grund dafür waren die vielen politischen Akteure, die sich an diesem Projekt beteiligten. So wurde im August 1992, also erst 3 Jahre nach der Übertragung der Planung an die HL-AG und 2 Jahre nach (!) dem Trassenverordnungsverfahren, eine Studie zur verkehrswirtschaftlichen Bedeutung in Auftrag gegeben und infolge derer ein Baustopp für die Vorarbeiten verfügt. Weiters wurde die Suche nach einem Konzessionär durch die Politik verzögert, und aufgrund der Nationalratswahlen im Jahr 1995 sogar unterbrochen. Schließlich verursachte die von der Politik injizierte Übertragung des Projekts von den ÖBB auf die HL-AG eine weitere Verzögerung.

Es ist daher einerseits verständlich, dass – um weitere Verzögerungen so gering wie möglich zu halten – mit den Vorarbeiten begonnen wurde, obwohl der naturschutzrechtliche Bescheid noch ausstand. Auch weil der negative Ausgang aufgrund der vorher im Trassenanhörungsverfahren positiven Prüfung der Umweltverträglichkeit nicht zu erwarten war. Andererseits ist schon anzumerken, dass gerade bei einem Tunnelprojekt mit seinen unvorhersehbaren geologischen Risiken ein Zuwarten sinnvoll gewesen wäre – die lange Verfahrensdauer von drei Jahren beim naturschutzrechtlichen Verfahren war ja nicht vorhersehbar.

So wurden insgesamt 72 Millionen Euro in einen 4,3 km langen Sondierungsstollen investiert und jedes Monat müssen zusätzlich 18.000 Euro für die Wasserfassung aufgewendet werden. Diese Kosten beeinflussen maßgeblich die neuen Planungen, zum Beispiel indem versucht wird, den bestehenden Sondierungsstollen als zukünftigen Rettungsstollen verwenden zu können.⁷⁷

8.4. Das Projekt „Semmering-Basistunnel Neu“

Nach einem Ministerratsbeschluss vom März 2005 plant die ÖBB Infrastruktur AG den Semmering-Basistunnel für den kombinierten Verkehr (= Personen- und Güterverkehr auf der gleichen Strecke) neu. Der Planungsraum für die Entwicklung der Varianten umfasst dabei etwa 300 km² und befindet sich zwischen den Streckenpunkten Gloggnitz und Langenwang.

Folgende Gesichtspunkte sind dabei zu berücksichtigen:

- *„Zweigleisige Strecke mit Mischverkehr, (d. h. sowohl Personen- also auch Güterzüge)*
- *Möglichkeiten Güterzüge zu überholen*
- *Haltepunkte im Personenverkehr und Verknüpfung Fernverkehr – Regionalverkehr*
- *zulässige Höchstgeschwindigkeit 200 km/h*
- *Begrenzung der Gleislängsneigung bei ca. 8,5 ‰ (in Abstimmung mit dem geplanten Koralmbahnverlauf)*
- *Auslegung der Betriebsstellen für eine Güterzuglänge von max. 760 m*

⁷⁷ Gürtlich, Vom Teufelswerk zum Weltkulturerbe, Seite 160 [34]

- Elektrifizierung
- Neukonzeption des Tunnelsystems gemäß den aktuellen Richtlinien zur Tunnelsicherheit auf europäischer Ebene⁷⁸

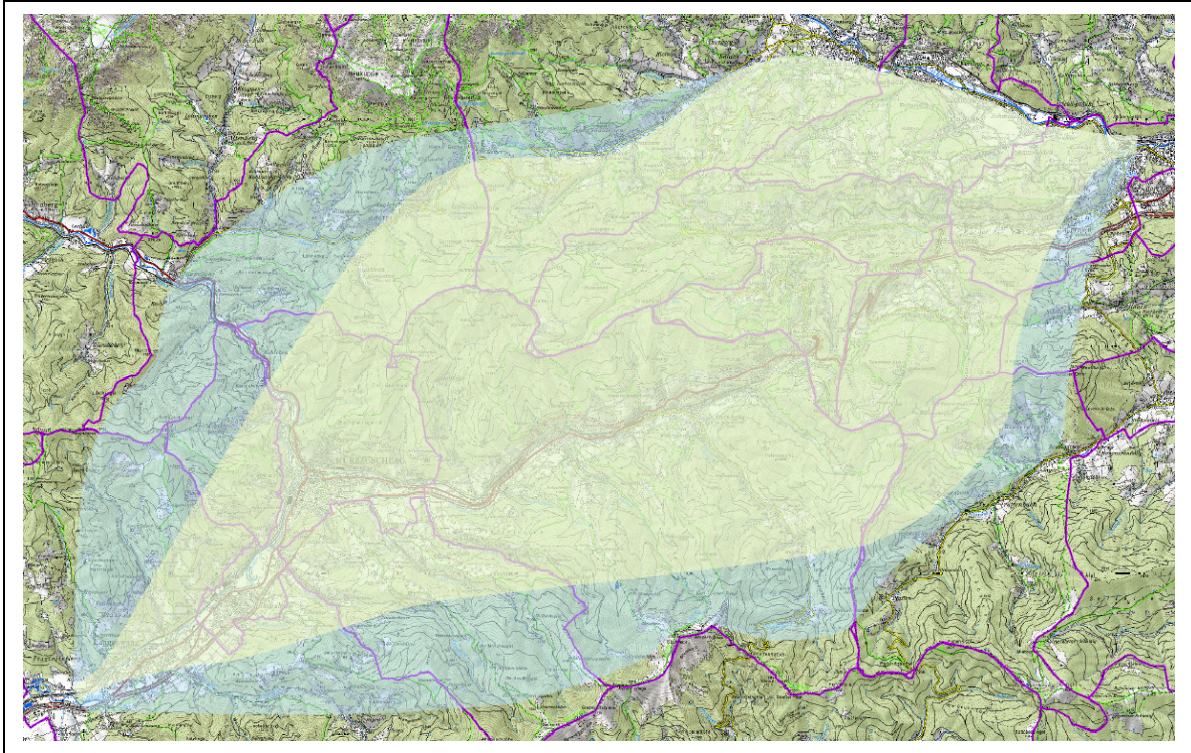


Abbildung 13: Planungsraum für den Semmering-Basistunnel Neu (Quelle: ÖBB Infrastruktur Bau AG, abgerufen über www.oebb.at am 31. Mai 2010 [47])

Nach den Kriterien der Trassenbeurteilung wurde aus 13 verschiedenen Varianten die Trasse „Pfaffensattel“ als beste Trasse ausgewählt (in der nachfolgenden Abbildung in der Farbe Orange). Folgende Punkte waren ausschlaggebend: Geringste Auswirkungen auf Natur und Umwelt, geringste Baukosten, kürzeste Bauzeit, optimale Nutzung des bestehenden Pilotstollens, bessere geologische Bedingungen sowie kein zusätzlicher Bahnhof notwendig.

Diese Trasse wurde daher im Mai 2010 zur Umweltverträglichkeitsprüfung eingereicht. Baubeginn soll frühestens das Jahr 2012 sein⁷⁹

⁷⁸ www.oebb.at, Infoseiten zu Pontebbanaachse_Südbahn [47]

⁷⁹ steiermark.orf.at, „Semmering-Basistunnel zur UVP eingereicht“ [67]

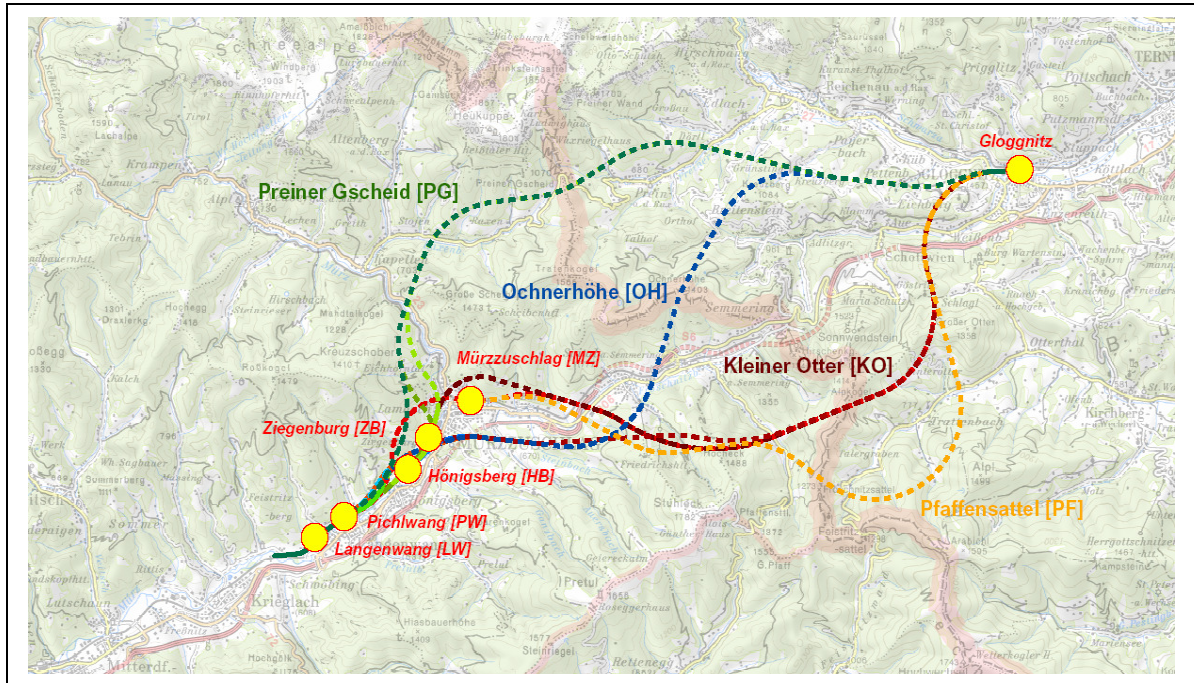


Abbildung 14: Trassenvarianten für den Semmering-Basistunnel Neu (Quelle: ÖBB Infrastruktur Bau AG, abgerufen über www.oebb.at am 31. Mai 2010 [47], erstellt 15.7.2005, Planverfasser PG/SBT)

9. Der Eurotunnel

9.1. Vorgeschichte

Wegen der Gezeiten und der oft vorherrschenden starken Winde im Ärmelkanal gab es schon früh Überlegungen, den Fährverkehr zwischen England und Frankreich zu ersetzen.

Schon Napoleon I. wurden von seinem Ingenieur Albert Mathieu Pläne zu einer Untertunnelung des Ärmelkanals dargelegt, und zwar für einen Verkehr mit Postkutschen. Der Tunnel wäre mit Holz ausgeschalt gewesen, mit einer Insel in der Mitte des Kanals und mit Schächten zur Belüftung, die über die Wasseroberfläche hinausragen.

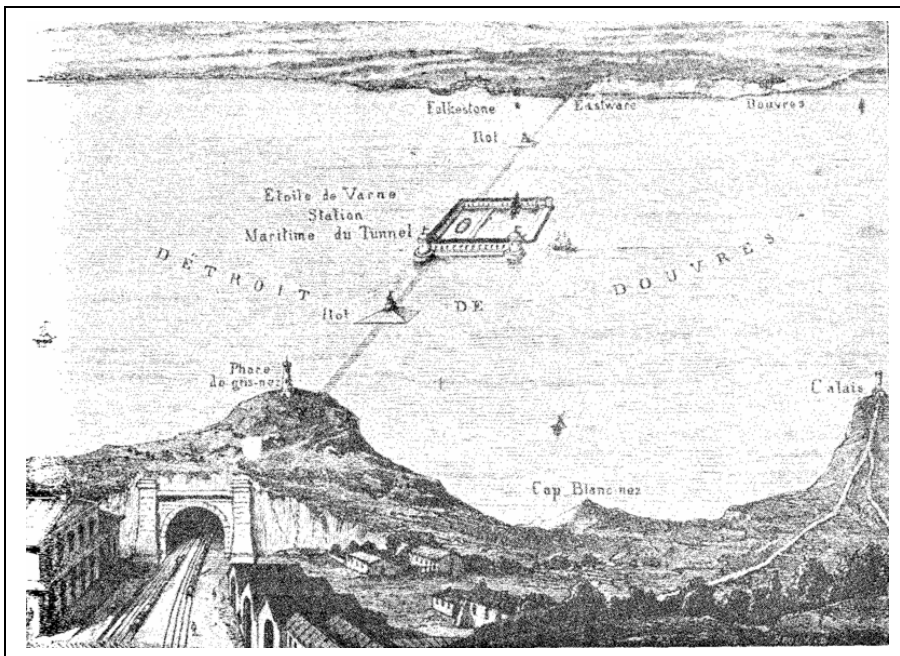


Abbildung 15: Thome de Gamond's Plan für einen Ärmelkanaltunnel aus dem Jahr 1856 (Scan aus Thomas Whitesides „The Tunnel under the Channel“, via wikipedia am 3.6.2010 heruntergeladen)

In den folgenden Jahrzehnten wurden immer wieder Pläne zur Querung des Ärmelkanals vorgestellt. So planten Tessier de Mothray (1803) und Thome de Gamond (1830) die Querung als Tunnel, während Thome de Gamond (1836) diese als Brücke vorsah. Und schon Thome de Gamond (1856), Dr. Prosper Payerne (1852) beziehungsweise John Hawkshaw und William Low (1867) wollten den Tunnel als Eisenbahntunnel errichten.

Bereits im Jahr 1867 gab es einen Entwurf für einen Eisenbahntunnel, nach dessen Vorgaben sogar ein Probestollen von 1400 m auf der englischen beziehungsweise 1800 m Länge auf der französischen Seite aufgefahen wurde. Doch bereits im Jahr 1882 wurden die Arbeiten auf Weisung des englischen Handelsamts wieder eingestellt.

Nach den beiden Weltkriegen, in dieser Zeit war an einen Tunnel aus militärischen Überlegungen nicht zu denken, wurde im Jahr 1971 wieder an der Umsetzung gearbeitet. Diesmal beendete die Ölkrise das Projekt.

9.2. Projektbeschreibung zum Eurotunnel

Im Jahr 1982 begannen Voruntersuchungen zum neuen Eurotunnel. Vier Vorschläge wurden dabei erarbeitet:

- Das **Eurobridge-Konsortium** sah vor, für den Kfz-Verkehr eine Stahlbetonröhre, aufgehängt an Pylonen, 70 m über den Meeresspiegel zu führen. Der Eisenbahnverkehr sollte über einen Tunnel unter dem Meeresgrund geführt werden.
- **Channel Expressway** wollte eine Zwillingsröhre errichten, die abwechselnd von Kraftfahrzeugen und von Eisenbahnzügen befahren worden wäre.
- Die **Euro Route Gruppe** schlug ebenfalls eine Kombination aus Schrägseilbrücke für den Kfz-Verkehr und einen Tunnel für die Eisenbahn vor, wobei im 21 km langen Mittelteil auch der Kfz Verkehr im Tunnel geführt werden hätte sollen.
- Die **Channel Tunnel Group** schließlich griff den Entwurf aus dem Jahr 1971 wieder auf und schlug nur einen zweigleisigen Eisenbahntunnel vor. Dieser Entwurf bekam letztendlich im Jahr 1986 den Zuschlag und der Bietergruppe wurde die Konzession erteilt (inklusive 55 Jahre Betrieb).

Es wurde die Bau- und Betreiberfirma Eurotunnel gegründet, bestehend aus der Channel Tunnel Group und France Manche, letztere zuständig für die Bauausführung.

Aus Kostengründen, aber auch wegen der Belüftung, war eine Straßenführung via Tunnel ausgeschieden. Die Straßenfahrzeuge werden daher auf Shuttlezügen transportiert. Die Portale liegen in England nördlich von Folkestone bei Castle Hill, auf französischer Seite in der Nähe von Sangatte.

Die Streckenlänge beträgt in etwa 50,5 km, davon liegen 37 km unter dem Ärmelkanal. Als Querschnitt kommt ein Doppelröhrentunnel mit je einem Gleis in jeder Röhre zum Einsatz. In der Mitte befindet sich ein Servicetunnel.

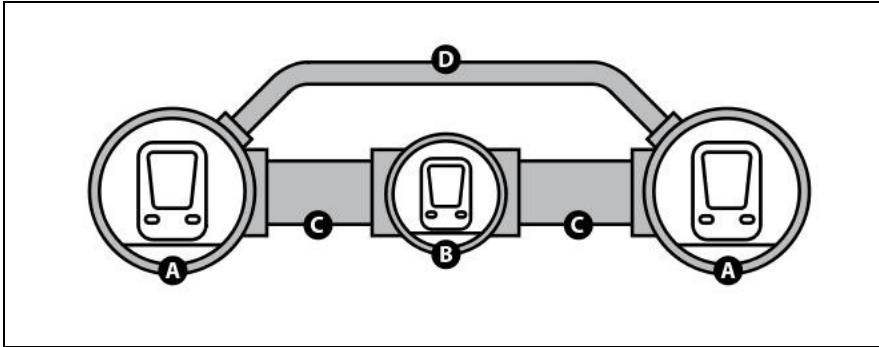


Abbildung 16: Systemskizze des Querschnitts zum Eurotunnel (Quelle: wikipedia, am 3.6. abgerufen, Copyright: User Commander Keane)

Grundlegende Daten zum Querschnitt:

- Achsabstand der Hauptröhren (A) 30 m, Innendurchmesser je 7,60 m
- Mittig gelegener Servicetunnel (B), Innendurchmesser 4,50 m
- Querstollen (C) alle 375 m, Innendurchmesser 3,30 m
- Druckausgleichsröhre (D) alle 250 m

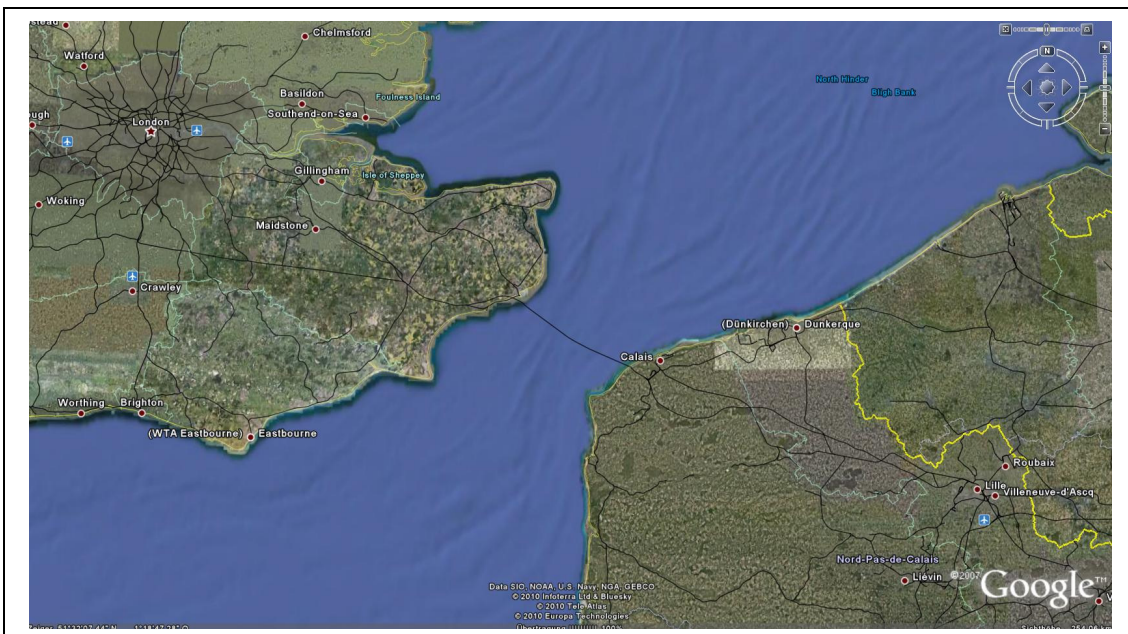


Abbildung 17: Übersichtskarte zum Verlauf des Eurotunnels und des angrenzenden Schienennetzes (Quelle: Screenshot Google Earth, erstellt am 3. Juni 2010)

Die Geologischen Untersuchungen ergaben im Wesentlichen drei Schichten Kreide und darunter liegend Mergel. Da der Kreidemergel wesentlich weicher ist und ein stark plastisches Verhalten zeigt, wurde festgelegt, diese Zone soweit wie möglich nicht anzuschneiden und den Tunnel vor allem in der unteren Kreide aufzufahren. Die Höhenlage des Tunnels wurde dabei derart gewählt, dass die Mächtigkeit zwischen Meeresboden und Tunnel immer zumindest 10 m beträgt.

Im Dezember 1987 wurde mit den Bauarbeiten begonnen: Der Vortrieb erfolgte dabei mit insgesamt 11 Tunnelbohrmaschinen. Der Servicetunnel wurde dabei als erster angefahren und bekam einen „Vorsprung“ von bis zu 7 km. Dadurch war es möglich, dass geologische Gefüge für die beiden Hauptröhren zu erkunden und dementsprechend Änderungen – wenn notwendig – im Vortrieb vorzunehmen. Über die Servicestollen konnten auch vorbereitende Maßnahmen, wie das Legen eines Injektionsschirms für die Hauptstollen, gesetzt werden. (Dies ist notwendig wenn das bestehende Gebirge nicht stabil oder verfestigt genug ist, eine Störzone durchfahren wird oder mit starken Wassereintritten zu rechnen ist. Außerdem muss durch die Vorausinjektion über den Servicestollen der Vortrieb bei den Hauptstollen nicht unterbrochen werden.) Um der Gefahr von Wassereinbrüchen entgegenzuwirken, wurde zudem der Vortrieb als Schildvortrieb ausgeführt. Insgesamt wurden bis zur offiziellen Eröffnung am 6. Mai 1994 etwa 7,5 Millionen Kubikmeter Gestein bewegt.⁸⁰

9.3. PPP-Struktur

Der Eurotunnel ist das bis jetzt größte von privater Hand finanzierte Bauprojekt. Daher gab es eine eigene zwischenstaatliche Kommission, die im Namen der Regierungen Frankreich und Großbritannien die Einhaltung der Verträge überwachte, aber auch dafür Sorge zu tragen hatte, dass modernste Techniken und Sicherheitsvorkehrungen eingesetzt wurden.

Zusätzlich gab es noch eine „technische Oberleitung“ mit folgendem Aufgabenbereich:⁸¹

- Vertretung der beiden Regierungen als auch der Finanzinstitute

⁸⁰ Maidl et al., Der Eurotunnel[44]

⁸¹ Maidl et al., Der Eurotunnel, Seite 70 [44]

- Ortung möglicher Problemfelder
- Beratende Tätigkeit bei Problemen
- Übersicht über das gesamte Projekt als unabhängige Instanz

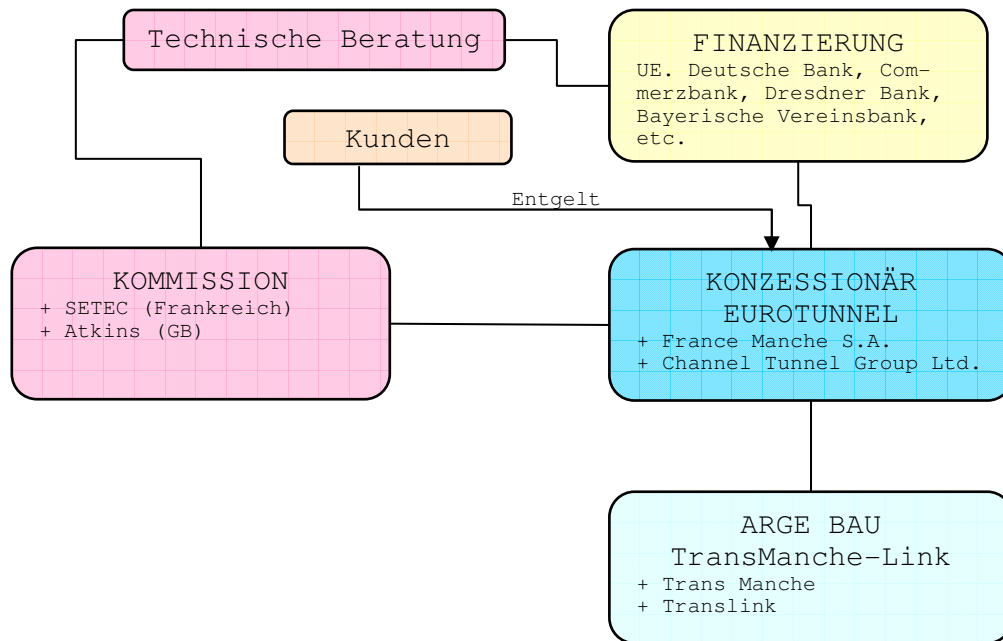


Abbildung 18: Organisationsorganigramm des Eurotunnels (eigene Darstellung nach der Darstellung auf Seite 70 von Der Eurotunnel [44])

Der Konzessionär war eine Partnerschaft bestehend aus France Manche und der Channel Tunnel Group. In dieser waren je 5 Bauunternehmen und 2 (Channel Tunnel Group) beziehungsweise 3 Banken (France Manche) miteinander organisiert. Die Arbeitsgemeinschaft Bau bestand aus TransManche Construction und Translink, also aus den 10 beteiligten Bauunternehmen. Dabei waren zu Beginn Translink als auch TransManche für ihren Bauabschnitt voll verantwortlich. Mitte 1989 wurde diese Struktur abgeändert. Translink übernahm ab diesem Zeitpunkt die gesamte Abwicklung sowie Koordination, während TransManche alle verkehrstechnischen⁸² und planerischen Aufgaben abwickelte.⁸³

⁸² inklusive rollendem Material

⁸³ Maidl et al., Der Eurotunnel, Seite 72 [44]

Zwischen TransManche-Link (TML) und dem Konzessionär Eurotunnel wurden folgende Leistungen vereinbart:

- Der Tunnel wird auf Basis der tatsächlich anfallenden Kosten, allerdings zum Selbstkostenpreis, hergestellt
- Die Terminals werden als Pauschalpreis angeboten
- Das rollende Material wird an Hand der vom Konzessionär gestellten Anforderungen international ausgeschrieben und termingerecht geliefert⁸⁴

9.4. Kritik

Seit dem Jahr 1982 wurden Studien über die Durchführbarkeit und über die Finanzierung durchgeführt. Die ermittelten Erfolgsaussichten waren dabei sehr gut.

So schnitt der Eurotunnel bei einem Vergleich der Fahrzeiten (inklusive aller Formalitäten und Transfers) zwischen Paris und London am besten ab: Die beiden Städte könnten durch den Kanaltunnel in etwas mehr als 3 Stunden erreicht werden. Bei einer Reise mit dem Flugzeug müsste schon mit 4 Stunden, mit dem Hovercraft mit 5 Stunden und mit der Fähre mit mehr als 7 Stunden gerechnet werden.⁸⁵

Andererseits sind die Baukosten geradezu explodiert: Wurden im Jahr 1986 noch etwa 5 Milliarden Pfund als notwendiges Kapital – 20 % davon sollte über Aktien, die restlichen 80 % über internationale Bankenkonsortien lukriert werden⁸⁶ – veranschlagt, steigerten sich die tatsächlichen Kosten für das Projekt, im Jahr 1994, auf 10 Milliarden Pfund⁸⁷.

⁸⁴ Maidl et al., Der Eurotunnel, Seite 72 [44]

⁸⁵ Maidl et al., Der Eurotunnel, Seite 28 [44]

⁸⁶ Maidl et al., Der Eurotunnel, Seite 26 [44]

⁸⁷ Castles, The economics of the Channel Tunnel, Seite 2 [18]; Es ist anzumerken, dass Maidl et al. in ‚Der Eurotunnel‘ auf Seite 72 [44] andere Kosten angibt. Die Größenordnung der Kostensteigerung in Höhe von 100 % ist aber auch dort zu finden.

Für diese enorme Kostensteigerung können folgende Punkte genannt werden:

Erstens basierten die Schätzungen zur Kostenmehrung auf zu optimistischen Annahmen zur geologischen Situation, obwohl die Lokalisierung von Störungszonen unter dem Meer nur mit Seismischen Geräten durchgeführt werden konnte und die Seismik generell nur Mächtigkeiten ab 3 m lokalisieren kann⁸⁸. Angetroffen wurde allerdings eine viel schlechtere Geologie. So musste zum Beispiel auch auf englischer Seite, entgegen der Annahmen, vorinjiziert werden. Ein Umstand der die Vortriebsgeschwindigkeit deutlich reduzierte und damit die Baukosten erheblich erhöhte.

Zweitens erhöhten sich die Baukosten aufgrund der ineffizienten Logistik enorm. So konnte das Abraummateriale nicht ohne Verzögerungen abtransportiert werden.⁸⁹

Drittens hatte die Planung zum Zeitpunkt der Vergabe nur den Grad eines Vorprojektes. Dies führte dazu, dass viele Fragen erst während der Herstellung geklärt werden konnten. Erschwerend kam hinzu, dass vieles, zum Beispiel die Qualität der Sicherheitsausrüstung im Vertrag nicht geregelt waren.

Viertens fielen nicht nur die Kosten für die Herstellung des Tunnels, sondern auch die Kosten für das rollende Material viel höher als zuvor budgetiert aus. So kostete das rollende Material nicht die angenommenen 245 sondern 693 Millionen Pfund. Die Kostensteigerungen bei den Terminals fielen mit „nur“ 20 % hingegen moderat aus.⁹⁰

⁸⁸ Maidl et al., Der Eurotunnel, ab Seite 38 [44]

⁸⁹ Maidl et al., Der Eurotunnel, Seite 72 [44]

⁹⁰ Maidl et al., Der Eurotunnel, Seite 74 [44]

Chris Castles von Coopers & Lybrand⁹¹ führt in seinem Aufsatz aus, dass Eurotunnel als zukünftiger Betreiber sich zu spät konstituierte⁹². Dies führte dazu, dass sie am bereits feststehenden Design vom Baukonsortium TML nichts Grundlegendes mehr ändern konnten. Ein großer Kostentreiber waren die notwendigen Sicherheitsvorkehrungen, die erst während (!) der Errichtung von einer unabhängigen Stelle vorgegeben wurden. In diesem Fall, trotz der Einzigartigkeit des Projekts, war dieses Risiko vom Konzessionär auch noch hinzunehmen. Jedenfalls trug auch dieser Umstand zu den Kostensteigerungen bei und die Finanziere mussten immer weiter Geld zuschießen, wollten sie nicht das bereits investierte Kapital verlieren. Anstatt sich auf den zukünftigen Betrieb konzentrieren zu können und entsprechende Konzepte zu erstellen, war Eurotunnel gezwungen, die auftretenden Probleme bei der Errichtung in den Griff zu bekommen.

Natürlich wurden während der Errichtung von Verkehrsplanern und Finanzberatern regelmäßig Prognosen erstellt. Diese Unternehmen waren aber dieselben, die zuvor auch die seinerzeitige Machbarkeitsstudie erstellten. Und sie sahen nie Gründe, ihre ursprünglich gemachten Prognosen zu adaptieren: Erstens, dass sich 2/3 des Fährverkehrs auf den Eurotunnel verlagern würde. Und zweitens, dass trotz des anzunehmenden Preiskampfes zwischen Fährbetreiber und Eurotunnel die Preise am selben Level wie vor der Eröffnung des Tunnels bleiben würden.⁹³

Die Gründe für diese optimistische Einschätzung waren

- die erwartete schnellere Terminal zu Terminal Reisezeit von etwa 1 Stunde gegenüber 2 ½ Stunden bei der Fähre
- die Anzahl der Verbindungen von zu Beginn 3 Züge pro Stunde
- die Möglichkeit ohne Stress und ohne kompliziertes Buchen eine Reise zu machen: „Just turn up and go!“, ähnlich einer Mautstelle auf der Autobahn
- und die Unabhängigkeit vom Wetter

⁹¹ Coopers & Lybrand, jetzt PricewaterhouseCoopers International Limited (PwC), ist ein Verbund von Prüfungs- und Beratungsgesellschaften und gehört laut wikipedia zu den vier größten Prüfungsgesellschaften der Welt. (Quelle: de.wikipedia.org am 5. Juni 2010)

⁹² Castles, The economics of the Channel Tunnel, Seite 2 [18]

⁹³ Castles, The economics of the Channel Tunnel, Seite 3 [18]

Basierend auf diesen Voraussetzungen wurde erwartet, dass der Eurotunnel von Beginn an ein voller Erfolg wird. Das Gegenteil war jedoch der Fall. Einerseits betrug die Reisezeit zu Beginn eher 1 ½ bis 2 Stunden als 1 Stunde, andererseits konnte das Angebot von drei Zügen pro Stunde erst nach 6 Monaten realisiert werden. Am meisten trugen aber die auftretenden technischen Probleme zum Fehlstart bei: Staub, Salz, einsickerndes Wasser und hohe Temperaturen verursachten Fehler in der Elektrik und bei der Signaltechnik. Zusätzlich kam es noch zu Problemen mit dem rollenden Material: Es wurde zwar mit vielen Neuerungen ausgestattet, die allerdings allesamt nicht vorab ausgetestet wurden.

Wie bereits erwähnt, wurde erwartet, dass sich 2/3 des Fährverkehrs auf den Ärmelkanaltunnel verlagern würden und der Markt der Fährunternehmer folglich kleiner werden würde. Weiters wurde angenommen, dass der Tunnel, selbst wenn Eurotunnel bankrot gehen würde, weiter betrieben werden würde. Und dass sich die Fährunternehmer, angesichts der „Aussichtslosigkeit“, erst gar nicht auf einen Preiskampf einlassen würden.

Tatsächlich investierten die Fährunternehmen schon während der Bauzeit des Tunnels in neue, größere und generell bessere Fähren. Zusätzlich reagierten sie auf die Bedürfnisse ihrer Kunden und führten neue individuellere Produkte ein: Billige Tagestickets für Tages- und Einkaufstouristen, teure Tickets für Urlauber, deren Urlaub mehrere Wochen dauert. Nachdem etwa 50 % des Umsatzes der Fährunternehmen auf den Schiffen (durch den Konsum von Tabak, Alkohol, etc.) erwirtschaftet werden, konnte auch bei den billigeren Tickets auf ein „Return of Investment“ gehofft werden.

Beides war für Eurotunnel nur bedingt möglich: Das Bezahlssystem musste auf die neuen Anforderungen, unterschiedlichen Kundengruppen auch speziellere Preise anbieten zu können, erst adaptiert werden. Und „Duty Free“-Einkaufen war zwar bei den Terminals möglich, verlängerte aber die Reisezeit und verringerte so den Vorteil, den Eurotunnel bei der Reisezeit hatte.

Neben all den bereits genannten Versäumnissen hatte Eurotunnel auch die Möglichkeiten der Preiselastizität der Fährpreise unterschätzt: Die neuen größeren Schiffe konnten mehr Einheiten transportieren und so die Kosten pro Einheit für das Fährunternehmen weiter senken. Die Berechnungen von Coopers & Lybrand zeigen, dass bereits eine Auslastung von 30 %, selbst bei geringen Fährpreisen ausreicht, um kostendeckend arbeiten zu können.

Am Ende des Jahres 1995 hatte Eurotunnel jedenfalls nur etwa 30 % des Marktanteils gewinnen können – bei geringeren Preisen als angenommen. Die Konsequenz war, dass die vorgesehenen 700 Millionen Pfund Zinsen, die pro Jahr zu zahlen gewesen wären, nicht bedient werden konnten.⁹⁴

Eurotunnel versuchte mit einem Personalwechsel an der Spitze den negativen Entwicklungen entgegenzuwirken: Der neue kaufmännische Direktor Bill Dix passte umgehend das Preissystem das der Fähren an. So fielen die Preise von 70 bis 170 Pfund auf 30 bis 40 Pfund. Es wurden auch die Preise in den Duty Free Shops gesenkt, wissend, dass dieses Segment einen Großteil des Umsatzes der Fährgesellschaften ausmacht. Zusätzlich wurde die Qualität verbessert: Wiesen 1995 noch 1/3 aller Shuttlezüge eine Verspätung über 10 Minuten auf, waren es 1996 weniger als 10 % und mussten 1995 noch 10 % der Fahrten annulliert werden, waren es ein Jahr später nur mehr etwa 5 %.

Die Reaktion der Fährunternehmen war die Fusion der zwei größten Unternehmen, P&O und Stena. Dies wurde bereits einmal, vor der Eröffnung des Ärmelkanaltunnels versucht, wurde aber von der Wettbewerbsbehörde nicht genehmigt: Es wurde befürchtet, dass sich ein großes Fährunternehmen und Eurotunnel den Markt untereinander aufteilen könnten – bei weiterhin hohen Preisen. Da aber der Wettbewerb zwischen Eurotunnel und den Fährunternehmen bereits für niedrigere Preise gesorgt hatte, wurde der Fusion diesmal unter der Bedingung der Reduktion der Schiffe von 16 auf 13 zugestimmt – zumal ja kleinere Fährunternehmen wie Sea France weiter am Markt blieben.⁹⁵

⁹⁴ Castles, The economics of the Channel Tunnel, Seite 5 [18]

⁹⁵ Castles, The economics of the Channel Tunnel, Seite 9 [18]

Die Anzahl der Autos, die pro Jahr über den Kanal transportiert wurden, stieg von 6,7 Millionen Autos im Jahr 1995 auf 8,8 Millionen im Jahr 1998. Ein Jahr später brach der Markt ein, weil mit dem Verbot des Duty Free Verkaufs (Verbot der EU mit Juli 1999) für viele Reisende ein maßgeblicher Grund für die Reisen mit einer Fähre wegfiel. Für P&O Stena bedeutete das einen Gewinnrückgang von 26,5 auf 10 Millionen Pfund⁹⁶. Bei Eurotunnel machte der Duty-Free Anteil am Gewinn immerhin 27 % aus, der nun nicht mehr lukriert werden konnte. Sowohl Fährunternehmer als auch Eurotunnel mussten daher ihre Preise anpassen beziehungsweise erhöhen – bei Eurotunnel bedeutete dies einen Rückgang des Autoverkehrs um 30 %.

Auch die Zahlen beim Personentransport waren rückläufig: Ausgegangen von 10 bis 12 Millionen Passagieren jährlich, lag der Höchststand bei nur 7 Millionen beförderten Personen im Jahr 2000. Dieser fiel bis zum Jahr 2002, durch den verstärkten Auftritt von Billigfluglinien⁹⁷, auf 6,6 Millionen ab.⁹⁸

Die Folgen sind hinlänglich bekannt: Nach einem Nettoverlust von 1,9 Milliarden Euro im Jahr 2003 betrug die Schuldenlast 9 Milliarden Euro. Daher wurde Eurotunnel sowohl im Jahr 2006 als auch im Jahr 2007 unter Gläubigerschutz gestellt. Es folgte ein Sanierungskonzept mit einem Austausch des Betreibers und mit einem Aktieneintausch. Die Kreditlasten wurden so auf etwa 4,5 Milliarden Euro gesenkt.⁹⁹

Nachdem im Jahr 2007 erstmals ein Gewinn von 1 Million Euro erzielt werden konnte, wurde für das Jahr 2008 nach einem Gewinn von 40 Millionen Euro zum ersten Mal eine Dividende ausbezahlt. Und die Passagierzahlen stiegen auf über 9 Millionen pro Jahr – begründet in der Fertigstellung der Hochgeschwindigkeitsstrecke zwischen London und dem Tunnel.¹⁰⁰

⁹⁶ The Independent, "P&O Stena hit by end of duty-free by Saeed Shah" [61]

⁹⁷ War der Marktanteil von Billigfluglinien am Flugbetrieb zur Eröffnung des Ärmelkanaltunnels noch nicht existent, betrug er 1999 schon fast 2 % und liegt im Jahr 2007 – dank der Marktführer Ryanair und easyJet – bereits bei 16 %. (Europäisches Parlament, Die Auswirkungen des wachsenden Billigflugsektors in Europa [28])

⁹⁸ Castles, The economics of the Channel Tunnel, Seite 10 [18]

⁹⁹ Schmidt, Vortrag „Der Eurotunnel“ [64]

¹⁰⁰ BBC NEWS, "Eurotunnel to pay first dividend" [29]

9.5. Schlussfolgerungen

Die Umstände für das finanzielle Scheitern des Ärmelkanaltunnels zeigen, wie wichtig es ist, schon vor Baubeginn beziehungsweise vor Vertragsabschluss eine hochwertige Planung und Untersuchung durchzuführen.

Im konkreten Fall wurde der Vertrag zur Herstellung auf Basis eines Vorprojektes aufgesetzt, deren Annahmen viel zu optimistisch waren. Viele, letztendlich die Kosten steigernde, Punkte konnten erst nachträglich, zum Teil auch erst während des Baus, geklärt werden. Bautechnisch gesehen war es ein Fehler den geologischen Untergrund so optimistisch einzuschätzen – wenn auch anzumerken ist, dass die Errichtung rein technisch betrachtet eine herausragende Ingenieurleistung darstellt. Auch die notwendigen Sicherheitseinrichtungen wurden erst nach Baubeginn festgelegt: So betrugen alleine die Nachforderungen für die Tunnelausrüstung 1 Milliarde Pfund und sie nahmen wohl den größten Teil der Kostenmehrungen ein.¹⁰¹

Die Marktchancen und damit die kalkulierbaren Erlöse waren viel zu optimistisch, beziehungsweise wurde bei den Studien von falschen Annahmen ausgegangen: Einerseits wurde der Kunde mit seinen Bedürfnissen (Duty Free Einkaufsmöglichkeit und Preiselastizität hinsichtlich des Reisegrundes) falsch verstanden, andererseits wurde einfach davon ausgegangen, dass die vorhandenen Marktteilnehmer angesichts der Größe des Tunnels von selbst „aufgeben“ würden. Hinzu kam, dass die Kunden aufgrund der technischen Probleme in der Startphase, ungetestete Systeme kamen zum Einsatz, verunsichert wurden und das Vertrauen erst wieder mit der Zeit aufgebaut werden konnte.

Es gab bei diesem Projekt natürlich auch unvorhersehbare beziehungsweise schwer einzuschätzende Risiken wie etwa der Wegfall des Duty Free oder die Etablierung von Billigfluglinien in Europa. Selbst wenn bei einer genauen Marktanalyse erkannt worden wäre, dass das Duty Free eine große Rolle spiele, wäre es wohl nicht vorhersehbar gewesen, dass die EU Duty Free auf den Schiffen 15 Jahre später verbieten würde.

¹⁰¹ Maidl et al., Der Eurotunnel, Seite 74 [44]

Andererseits ist ersichtlich, dass wenn ein Projekt in dieser Größenordnung und Komplexität für den Menschen überschaubar bleibt, sich Kostenmehrungen in Grenzen halten können. So wurden die Errichtungskosten bei den Terminals, im Vergleich, um „nur“ 20 % überschritten. Die Gründe liegen wohl (auch) darin begründet, dass die logistischen Probleme und geologischen Risiken bei einem punktuellen Bauwerk viel leichter zu beherrschen sind als bei einem Linienbauwerk.

Der Güterterminal in Graz-Werndorf scheint diese Annahme zu bestätigen, wird dieser doch als Erfolg angesehen. Die erwartete Auslastung wurde dort bereits nach einem Jahr übertroffen.¹⁰²

¹⁰² Schuster, PPP-Erfahrungen im Schienenbereich, Folie 8 [66]

10. PPP-Konzessionsmodell Ostregion, Paket 1

10.1. Projektbeschreibung

Das „PPP-Konzessionsmodell Ostregion, Paket 1“ ist die erstmalige Umsetzung eines PPP Projekts zur Errichtung und zum Betrieb einer Autobahn, beziehungsweise einer Schnellstrasse, in Österreich.

Dieses Infrastrukturprojekt liegt im Nordosten von Wien und ist Teil des transeuropäischen Netzes (TEN). Das Projekt ist dabei in drei Abschnitte unterteilt:

- A5 Nordautobahn von Eibesbrunn nach Schrick
- S1 Wiener Außenring Schnellstrasse von Süssenbrunn nach Eibesbrunn
- S1 Wiener Außenring Schnellstrasse vom Knoten Eibesbrunn zum Knoten Korneuburg

Weiters gehören noch Teile der S2 Wiener Nordrand Schnellstrasse zum PPP-Konzessionsmodell.

Mit der Errichtung dieser Abschnitte sollen durch die Aufnahme des Arbeits- und Wirtschaftsverkehrs die untergeordneten Straßennetze stark entlastet werden sowie die Unfallzahlen in weiterer Folge spürbar gesenkt werden.

Der erste Abschnitt, das erste Teilstück der A5 Nordautobahn ist dabei mit 22,7 km der Längste: Die A5 bis Schrick erschließt einerseits die Regionen östlich von Wien. Andererseits dient sie auch zur Erschließung der nordöstlich gelegenen Regionen und als Verbindung, somit auch als Teil des TEN-Netzes, in die Tschechische Republik. Im Anschluss daran soll die A5 von Schrick bis zur Staatsgrenze Drasenhofen weitergeführt werden und letztendlich, mit Hilfe der Schnellstraße R52 auf tschechischer Seite, die Städte Wien und Brunn miteinander verbinden. (Das Projekt dieses 33,5 km langen Teilstückes der A5 Autobahn befindet sich derzeit, im November 2010, in Überprüfung.)

Die zwei anderen Teile gehören zur S1, der Wiener Außenring Schnellstraße, und verlaufen von Süßenbrunn bis Eibesbrunn beziehungsweise von Eibesbrunn bis zum Knoten Korneuburg. Die Länge beider Abschnitte beträgt jeweils etwa 12 km. Die S1 Schnellstraße gehört weiters zum so genannten Regionenring: Der Umlandverkehr von Wien ist auch im Norden Wiens stark angewachsen. Um daher einerseits die Umlandgemeinden zu entlasten, andererseits aber auch die internationale Anbindung Wiens weiter zu verbessern, wurde der Regionenring rund um Wien entwickelt. Dieser soll die Verkehrsinfrastruktur für den Straßenverkehr verbessern, die Verkehrsströme entflechten und die Randgebiete Wiens entlasten.

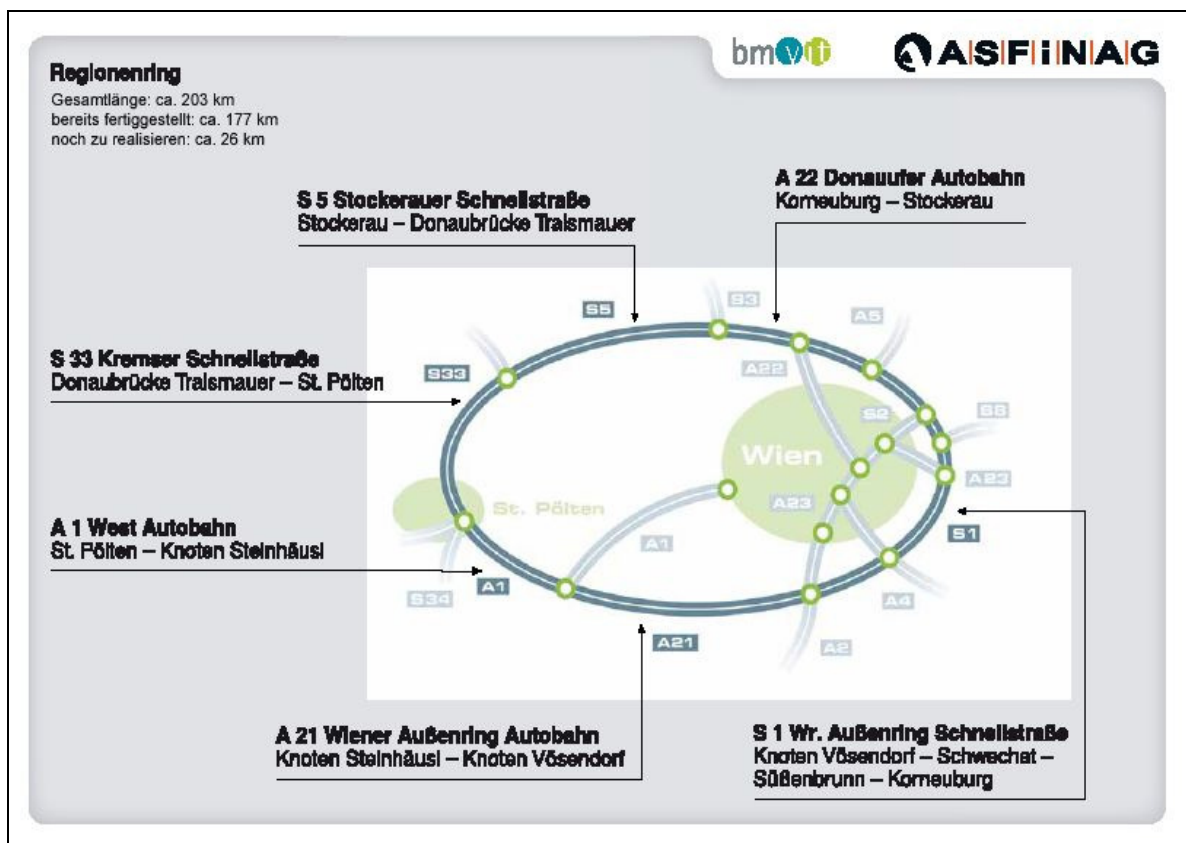


Abbildung 19: Systemskizze zum Regionenring rund um Wien (Quelle: ASFINAG, www.asfinag.at, Mai 2010)



Abbildung 20: Karte zur PPP-Ostregion (Quelle: ASFINAG, www.asfinag.at, Mai 2010)

Mittlerweile, im November 2010, sind die Streckenteile des PPP-Projekts für den Verkehr freigegeben. Sie wurden in Folge des „PPP-Konzessionsmodell Ostregion, Paket 1“ der ASFINAG errichtet. Die Gesamtkosten belaufen sich laut Homepage der ASFINAG auf 800 Millionen Euro.¹⁰³

Errichtet und finanziert wurde das Projekt letztendlich durch die private „Bonaventura Straßenerrichtungs-GmbH“. Diese wird die errichtete Infrastruktur die nächsten 30 Jahre auch betreiben.

Die Streckenlänge der PPP-Ostregion beträgt etwa 51 km und umfasst 2 Fahrstreifen pro Richtung sowie durchgehend einen Pannestreifen. Weiters wurden errichtet: 14 Anschlussstellen, 2 Knoten, 76 Brücken (inklusive Überführungen und Grünbrücken), 18 Wannenbauwerke beziehungsweise Unterführungen, 7,4 km Tunnel und etwa 81 km Lärmschutzmaßnahmen. Insgesamt wurden etwa 9 Millionen m³ Erdmassen bewegt. Die Anlagen zur Mauteinhebung wurden allerdings von der ASFINAG selbst errichtet.

10.2. PPP-Struktur

Nachdem im Jänner 2002 das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) den Generalverkehrsplan veröffentlicht hatte, wurde im Dezember 2003 vom Vorstand der ASFINAG beschlossen, die Errichtung und Betrieb der hier angeführten Straßenabschnitte als PPP-Konzessionsmodell abzuwickeln. Die Vergabe wurde EU-weit gemäß § 23 Abs. 5 des Bundesvergabegesetzes 2002 durchgeführt, wobei drei von fünf Bewerbern ein Angebot abgaben.

Der Konzessionsvertrag beinhaltet die Planung, Genehmigung, Finanzierung, Errichtung und den Betrieb (für die nächsten 30 Jahre) durch den Bestbieter. Für andere Teile wie beispielsweise Landesstrassen oder Güterwege wurde nur die Planung, Finanzierung und die Errichtung (ohne Betrieb) vereinbart.

¹⁰³ www.asfinag.at, Informationen zu den Projekten zum PPP Konzessionsmodell Ostregion, Paket 1 [2]

	Barwert des Angebots [Mio. Euro]	Punktebewertung		
		Preis	Qualität	Summe
Bieter 5	944,18	95,00	3,01	98,01
Bieter 4	1.054,47	85,16	3,83	88,99
Bieter 2	1.131,30	77,10	3,68	80,78

Tabelle 3: Vergleich der abgegebenen Angebote für das Konzessionsmodells Ostregion (Quelle: Rechnungshof (RH) zu PPP-Ostregion, Seite 26 [72])

Seitens der ASFINAG beziehungsweise der Regierung wurden dabei folgende Vorteile erwartet:

- „höhere Umsetzungsgeschwindigkeit,
- günstige Finanzierung außerhalb des Budgets,
- Anhaltung des Auftraggebers zu klaren Leistungsanforderungen und zu einem eindeutigen Finanzierungsbekenntnis,
- präzise Definition der Projektstrukturen durch den öffentlichen Auftraggeber,
- Gewinnung von Benchmarks für einzelne Leistungen und privatwirtschaftlich orientierte Prozessabläufe für die ASFINAG,
- Effizienzsteigerung durch vereinbarte Kosten- und Zeitrahmen sowie Übertragung von Risiken und deren finanzieller Bewertung,
- Forcierung des Wettbewerbs im Betrieb hochrangiger Straßennetze sowie
- Kompetenzaufbau und damit verbundene höhere Exportchancen für die heimische Wirtschaft.“¹⁰⁴

¹⁰⁴ Rechnungshof zu PPP-Ostregion, Seite 22 [72]

Es ist anzumerken, dass bei „konventionellen“ Ausschreibungen die gesamte Leistung über den Einheitspreis verschiedenster Teilleistungen abgerechnet wird (z.B. „Abtrag von 100 m³ Humus um 0,50 Euro pro m³) – entsprechend den Vorgaben des Auftraggebers beziehungsweise des Planers. Verrechnet wird dann allerdings nicht die ausgeschriebene Menge, sondern die tatsächlich erbrachte Leistung.

Das PPP-Modell wurde wie eine „funktionale“ Ausschreibung behandelt. Das heißt, es wurde dem Bestbieter offen gelassen, wie er ein Bauwerk oder einen Bauteil, zum Beispiel eine Brücke, errichten möchte – so lange sie nur den Vorgaben entsprach. Vergütet wurde, beziehungsweise wird, nicht die Bauleistung selbst, sondern die Bezahlung erfolgt über nutzungsabhängige Entgelte – in diesem Fall die so genannte Schattenmaut und das Verfügbarkeitsentgelt. Das Infrastrukturprojekt wurde daher, vereinfacht dargestellt¹⁰⁵, als Pauschalbetrag angeboten um die Innovationskraft der Bieter zu fördern.

Um vergleichen zu können, welches Modell für die ASFINAG wirtschaftlich günstiger sei, wurde vorab eine **PSC-Vergleichsrechnung** erstellt: Dabei wurden die zukünftigen Zahlungsströme auf den Beginn der Investitionen (hier 1. Jänner 2006) abgezinst und damit vergleichbar gemacht. Eine wichtige Größe ist der gewählte Zinssatz (hier 4,75 %), da dieser aufgrund der langen Laufzeit von 30 Jahren das Ergebnis stark beeinflusst.

Die Vergleichsrechnung beinhaltete nicht nur die Herstellungskosten, sondern auch die Risikowerte inklusive der Wahrscheinlichkeit ihres Eintretens:

Die Baukosten auf Basis des Einreichprojekts wurden im Jahr 2004 von den beteiligten Ziviltechniker-Gesellschaften auf 732,68 Millionen Euro geschätzt (inklusive Reserven/Risiken in der Höhe von 95,56 Millionen Euro). Zwei Jahre später ergab die Kostenschätzung, einschließlich Risiken von 50,55 Millionen Euro, bereits 878,87 Millionen Euro. Diese Kosten wurden von der ASFINAG als Grundlage für den Risikotransfer herangezogen¹⁰⁶.

¹⁰⁵ Es waren nur kleine Teilbereiche als Einheitspreise für Einzelpositionen ausgewiesen. Der Großteil war als Pauschalbetrag anzubieten. (RH zu PPP-Ostregion, Seite 23 [72])

¹⁰⁶ Rechnungshof zu PPP-Ostregion, Seite 30 [72]; Die Grobkostenschätzung des Generalverkehrsplans 2002 weist sogar eine Gesamtsumme von nur 508,6 Millionen Euro aus – wobei bei der A5 sogar die gesamte Strecke bis zur Staatsgrenze

	Risikosphäre	
	ASFINAG	geteilt KonzeSSIONär
Genehmigung nach § 4 Bundesstraßengesetz 1971	X	
Baukosten		X
Behördenauflagen		X
Betrieb		X
Verkehrsmengen		X
Verfügbarkeit		X
Mauteinnahmen	X	
Änderung der Rahmenbedingungen		X
Baugrundbeschaffenheit		X
Verlagerung des Baugrundrisikos		X

Abbildung 21: Aufteilung der Risiken (Quelle: RH zu PPP-Ostregion, Seite 33 [72])

	in Mill. EUR (diskontiert)
geologischer Baugrund	48,78
Baumengenüberschreitung	38,62
sonstige Auflagen (z.B. Materienrechtsverfahren)	29,84
Verkehrsmengenrisiko/Nachfrage	20,88
Verfügbarkeit	11,74
Baukosten	10,57
nicht diskriminierende Änderung von gesetzlichen Rahmenbedingungen (betriebliche Erhaltung)	9,15
Betriebsmengenüberschreitung	6,56
Controlling durch den Auftraggeber	5,24
verdeckte Baumängel	3,38
sonstiges Baugrundrisiko (z.B. Abfall)	2,03
weitere transferierte Risiken	23,23
Summe	210,02

Abbildung 22: Barwerte der transferierten Risiken (Quelle: RH zu PPP-Ostregion, Seite 34 [72])

Die ASFINAG ermittelte mit den so zur Verfügung stehenden Unterlagen (Baukostenschätzungen, Diskontierungszinssätze, Risikobewertungen, abgegebene Angebote der Bieter) den Barwert

- „der Zahlungsströme bei konventioneller Beschaffung als PSC-Vergleichswert mit 1.112,15 Mill. EUR sowie
- der Zahlungsströme des Bestbieters gemäß PPP-Konzessionsmodell als PPP-Barwert mit 944,18 Mill. EUR und

enthalten ist: A5 Nordautobahn, Knoten Eibesbrunn – Wilfersdorf – Staatsgrenze Drasenhofen: 348,8 Mio. Euro; Schnellstraße S1, Knoten S1/S2 – Knoten Eibesbrunn (A5): 79,9 Mio. Euro; Schnellstraße S1, Knoten Eibesbrunn (A5) – Knoten A22/S1: 79,9 Mio. Euro (Generalverkehrswegeplan 2002, Seite 48 [12])

einen positiven Value for Money mit rd. 167,97 Mill. EUR als Entscheidungsgrundlage zu Gunsten der Ausführung als PPP-Konzessionsmodell."¹⁰⁷

Letztendlich wurde der Vertrag mit dem Bestbieter, dem Bieter 5, drei Jahre später im Dezember 2006 unterzeichnet. Die geplante Inbetriebnahme wurde mit 1. Februar 2010 und somit einer Laufzeit bis 31. August 2039 festgesetzt. Der Gewinner des Verfahrens, „Bonaventura“ benannt, ist ein Konsortium bestehend aus HOCHTIEF PPP Solutions (aus Deutschland), Alpine Mayreder Bau GmbH (aus Österreich) und Egis Projects (aus Frankreich). Als Kapitalgeber fungieren zwei Fondsgesellschaften, die Deutsche Asset Management mit Sitz in London und Meridiam Infrastructure mit Sitz in Paris.

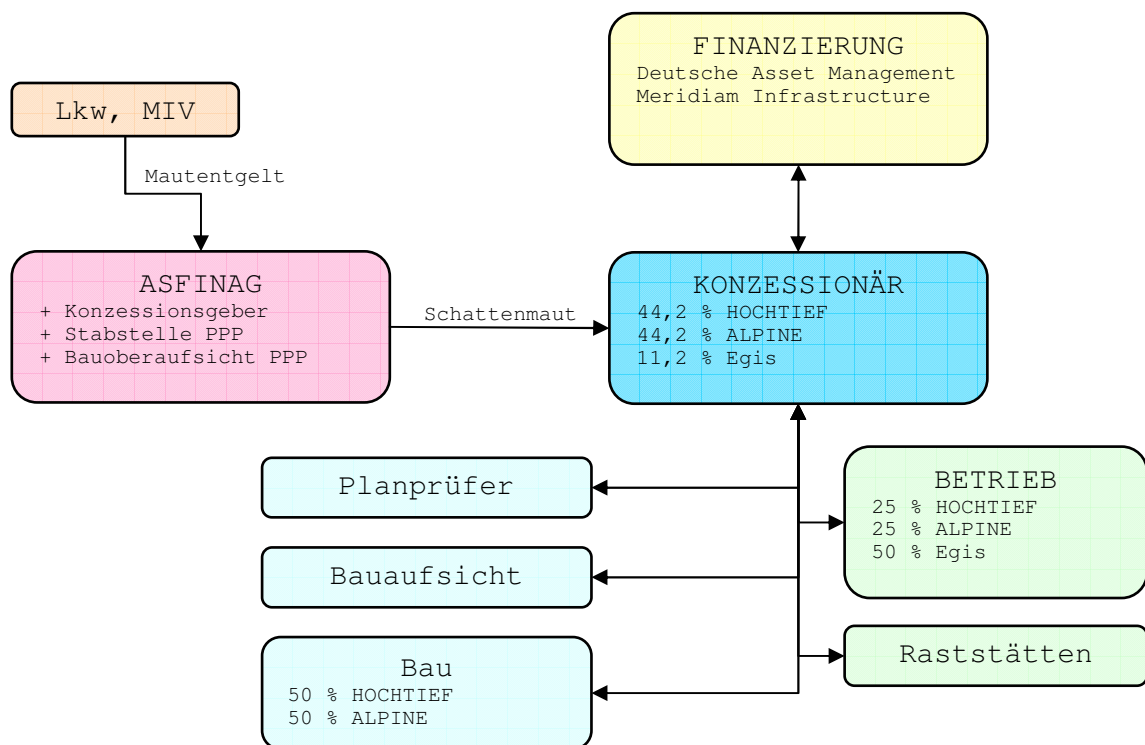


Abbildung 23: Organisationsorganigramm des PPP-Konzessionsmodells Ostregion (eigene Darstellung, Quellen: RH zu PPP-Ostregion, Seite 42 [72]) und Pressemitteilung von HOCHTIEF [36])

¹⁰⁷ Rechnungshof zu PPP-Ostregion, Seite 29 [72]

Die **Vergütung** des Vertrags erfolgt durch

- eine Schattenmaut, ein monatliches Entgelt und eine einmalige Meilensteinzahlung

und endet am 31. August 2039.¹⁰⁸

Die Höhe der Schattenmaut richtet sich nach der Anzahl der gezählten Kraftfahrzeuge, der Länge der Mautabschnitte und der Schattenmauttarife. Weiters erfolgt eine Ausgleichszahlung durch die ASFINAG, wenn das Verkehrsaufkommen weniger als 70 % der im Vertrag festgelegten Menge beträgt UND dieser Rückgang den Konzessionsnehmer gefährden könnte.

Das monatliche Entgelt bezieht sich auf die Verfügbarkeit der jeweiligen Streckenabschnitte und wird nach Stunden abgerechnet. Die Höhe ist dabei abhängig vom Verkehrsaufkommen, eventuellen baustellenbedingten Geschwindigkeitsbeschränkungen und/oder der Reduktion von Fahrstreifen. Das Verhältnis zwischen Schattenmaut und Verfügbarkeitsentgelt beträgt dabei in etwa 1 zu 2¹⁰⁹.

10.3. Kritik

Im Kapitel 10.2 fällt auf, dass für die Reihung der einzelnen Bieter vor allem die Preise ausschlaggebend waren. Das ist insofern nachvollziehbar, weil die öffentliche Hand budgetneutrale Finanzierungsmodelle sucht. Die Kosten sind deshalb besonders kritisch zu betrachten:

Der errechnete **Value for Money** ist mit 167,97 Millionen Euro eine wichtige Entscheidungsgrundlage. Demgegenüber stehen transferierte Risiken von 210,02 Millionen Euro. Eine Reduktion dieser Risiken würde damit auch den Value for Money reduzieren.

Es fallen dabei folgende drei transferierte Risiken auf:

- Geologischer Baugrund (Barwert 48,78 Mio. Euro)
- Baumengenüberschreitung (Barwert 38,62 Mio. Euro)
- Auflagen (Barwert 29,84 Mio. Euro)

¹⁰⁸ Rechnungshof zu PPP-Ostregion, ab Seite 45 [72]

¹⁰⁹ Der Anteil der Schattenmaut beträgt etwa zwischen 25 % und 35 % (Telefonische Auskunft bei Bonaventura am 28. Mai 2010; die genaue Höhe war dem Gesprächspartner nicht bekannt)

Die Summe dieser drei Risiken ergeben in Euro gemessen mehr als die Hälfte der transferierten Risiken, nämlich einen Barwert von 117,24 Millionen Euro. Allein der Wegfall dieser Risiken würde den Value for Money auf nur 53 Millionen Euro reduzieren. Auffallend ist, dass diese dem Stadium der Planung zuzuordnen sind. Und auch die geschätzten Baukosten erhöhten sich innerhalb von nur 2 Jahren von 732,68 auf 878,87 Millionen Euro: Generell ist bei Kostenschätzungen auffallend, dass oft keine gesicherten Einheitspreise zur Verfügung stehen beziehungsweise die vorhandenen bereits veraltet sind oder die Projekte aus denen sie stammen nicht vergleichbar sind. Deswegen können die Einheitspreise manchmal nur geschätzt werden. Dieser Umstand kann aber gerade bei großen Mengen zu einer Verfälschung der Kostenschätzung führen. Weiters, wenn die Planung noch nicht aussagekräftig genug ist, erfolgt die Mengenermittlung manchmal nur „Daumen mal Pi“ und zusätzlich kann es sein, dass bei Fortschreiten der Planung die Preise und Mengen nicht nachjustiert werden und es letztendlich bei der Ausführung zu Nachforderungen der Baufirmen und folglich zu Baukostenüberschreitungen kommt.

Auch der Rechnungshof (RH) sieht die Höhe der transferierten Risiken eher kritisch:

„Aus Sicht des RH war der transferierte Risikowert von 210,02 Mill. EUR (rd. 19 % des PSC-Vergleichswerts) als tendenziell hoch und das PPP-Modell eher begünstigend angesetzt, weil als Vergleich die PPP-Projekte in Australien im Durchschnitt 8 % und in Großbritannien im Durchschnitt 12 % als transferierte Risiken ausweisen.

Nach Auffassung des RH waren die Risiken der Baumengenüberschreitung, der Verfügbarkeit, der Baukosten, der nicht diskriminierenden Änderung von gesetzlichen Rahmenbedingungen (betriebliche Erhaltung) und der Betriebsmengenüberschreitung monetär sehr hoch angesetzt.

Weiters wirkten sich pessimistische Annahmen der Eintrittswahrscheinlichkeiten der Risiken

- der Baumengenüberschreitung,*
- der Verkehrsmengen/Nachfrage,*
- der Baukosten,*
- der nicht diskriminierenden Änderung von gesetzlichen Rahmenbedingungen*
- (betriebliche Erhaltung) und*
- des Controllings durch den Auftraggeber*

auf den PSC-Vergleichswert erhöhend aus.¹¹⁰

Und „Die Kosten für die von der ASFINAG mit der rechtlichen, betriebswirtschaftlichen und technischen Beratung beauftragten externen Fachleute beliefen sich für den von der ASFINAG erstmalig ausgeschriebenen Leistungsumfang (Finanzierung, Bau, Betrieb) auf insgesamt 12,52 Mill. EUR. Die ASFINAG zahlte den unterlegenen Bietern für die Erstellung der letztgültigen Angebote Prämien von 1,20 Mill. EUR aus.

Der RH kritisierte, dass weder die externen Beratungskosten (...) noch die Prämien (...) in der PSC-Vergleichsrechnung berücksichtigt wurden. Diese kausal mit dem PPP-Konzessionsmodell zuordenbaren Kosten wären dem PPP-Barwert zuzurechnen gewesen, wodurch sich der Value for Money reduziert.“¹¹¹

Wobei anzumerken ist, dass die im Jahr 2007 begonnene Finanzkrise, die in weiterer Folge auch die Realwirtschaft beeinträchtigte, zeigte, dass gerade bei der Verkehrsmenge ein pessimistischer Ansatz positiv zu bewerten ist. So zeigen die Zählstellen einen Rückgang des Lkw-Verkehrs vom Jahr 2008 auf das Jahr 2009 um bis zu 19 %¹¹²:

Zählstelle	Lkw pro Werktag im Jahr 2009	Im Vergleich zum Jahr 2008
A8 Innkreisautobahn (Suben)	7.943	- 19,7 %
A2 Südataobahn (Maglern)	3.598	- 19,1 %
A4 Ostautobahn (Nickelsdorf)	4.620	- 19 %
A13 Brennerautobahn (Brennersee)	6.102	- 16,8 %
A1 Westautobahn (Kötting)	10.693	- 14,4 %

¹¹⁰ Rechnungshof zu PPP-Ostregion, Seite 36 [72]

¹¹¹ Rechnungshof zu PPP-Ostregion, Seite 39 [72]

¹¹² Verkehrsclub Österreich, Pressemeldung vom 05.02.2010 [55]

A12 Inntalautobahn (Kramsach)	8.662	- 14,1 %
A21 Wiener Außenringautobahn (Alland)	9.129	- 13,5 %
A25 Welser Autobahn (Puchberg)	10.530	- 13,5 %
S1 (Schwechat/Ost)	9.599	- 13 %
S36 (Kobenz)	2.485	- 13 %

Tabelle 4: Zählstellen mit den stärksten Rückgängen im Lkw-Verkehr im Jahr 2009
(Quelle: ASFINAG, VCÖ [55])

Das **geologische Baugrundrisiko** war im Vertrag so geregelt, dass die darauf zurückzuführenden Mehrkosten bis 15 % vom Konzessionär, über 20 % von der ASFINAG und dazwischen zu gleichen Teilen getragen werden. Nachträglich wurde der Vertrag derart geändert, dass dieses Risiko zur Gänze vom Konzessionär übernommen wird. Die ASFINAG zahlte im Gegenzug pauschal 7,85 Millionen Euro.¹¹³ Es stellt sich die Frage warum dieses Risiko nicht von Anfang an zur Gänze dem Konzessionär zugeschlagen wurde. Immerhin hätte es den Value for Money reduziert und damit eventuell einen gewichtigen Part für die Entscheidungsfindung darstellen können.

Der Rechnungshof kritisiert weiters die Herleitung dieses Entgelts und den Verzicht auf die vorgesehene Dokumentation:

„Der RH kritisierte, dass die Herleitung des Entgelts in Höhe von 7,85 Mill. EUR nicht nachvollziehbar war. (...) So fehlte die Einbindung von Geologen bzw. Bautechnikern, um die Eintrittswahrscheinlichkeiten, die Höhe der zu übertragenden Restrisiken sowie die Rechtssicherheit der gänzlichen Übertragung des Baugrundrisikos abzuschätzen.

Der RH kritisierte, dass die ASFINAG auf Kontrolle, Begutachtung und Dokumentation verzichtet hatte. Dies bedeutete den Verlust der Basisinformationen über das Baugeschehen und dessen Kosten, weswegen die ASFINAG keine Benchmarks generieren kann. Der Konzessionär hätte diese Informationen rechtzeitig offenlegen müssen, (...).“¹¹⁴

¹¹³ Rechnungshof zu PPP-Ostregion, Seite 55 [72]

¹¹⁴ Rechnungshof zu PPP-Ostregion, Seite 56 [72]

Die Problematik über die Höhe der transferierten Risiken zeigt auch die vom Rechnungshof durchgeführte **Sensitivitätsanalyse** zum Diskontierungszinssatz bezogen auf den Barwert der Zahlungsströme. Die nachfolgende Abbildung zeigt, wie wichtig die Höhe des Value for Money ist. Von der ASFINAG wurde dieser Zinssatz mit 4,75 % angenommen. Der Rechnungshof bewertet diesen als sach- und fachgerecht ermittelt – weil die ASFINAG bei der Wahl, wegen der langen Projektdauer von 30 Jahren, eher vorsichtig agierte. Die in Auftrag gegebenen Gutachten hatten im Jahr 2004 eine Bandbreite zwischen 5,15 % und 6,34 % angegeben.¹¹⁵

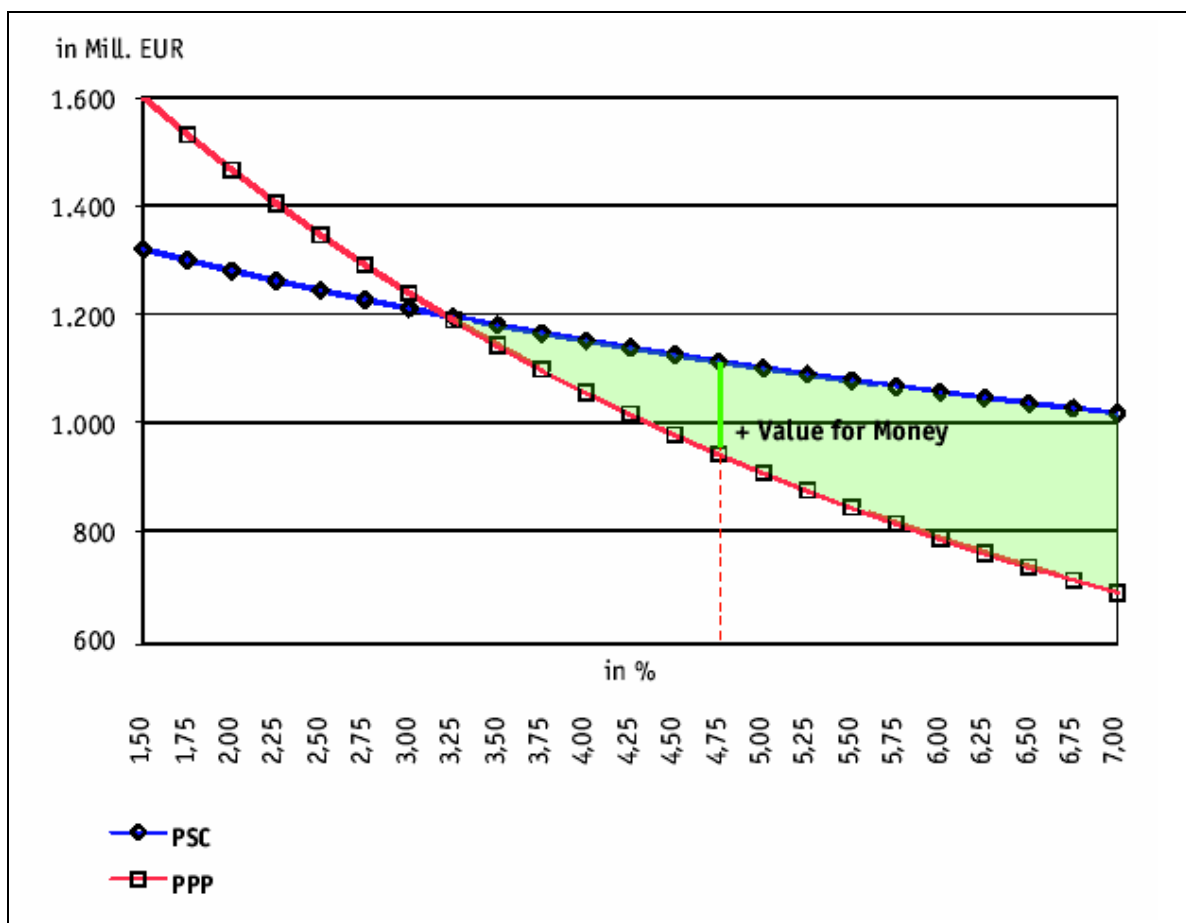


Abbildung 24: Sensitivitätsanalyse des Diskontierungszinssatzes (Quelle: RH zu PPP-Ostregion, Seite 32 [72])

¹¹⁵ Rechnungshof zu PPP-Ostregion, ab Seite 32 [72]

Das **Risikomanagement** selbst wird vom Rechnungshof in zwei wesentlichen Punkten kritisiert:¹¹⁶

- Die Nichteinhaltung definierter Kontrollstufen: Das Risikomanagement wurde als vierstufiger wiederkehrender Vorgang (Identifikation, Bewertung, Planung und Steuerung, Kontrolle und Überwachung) ab April 2004 bis Juni 2006 durchgeführt. Im Rechnungshofbericht wird aber die Nichteinhaltung dieser selbst definierten Stufen kritisiert¹¹⁷. Der Rechnungshof merkt dabei an, dass aus seiner Sicht das Risikomanagement über die ganze Vertragslaufzeit hätte durchgeführt werden müssen.
- Dokumentation der Entscheidungsprozesse: Die Expertengruppen haben ihre Entscheidungsprozesse nicht ausreichend dokumentiert um diese für andere nachvollziehbar zu gestalten.

Hinsichtlich der **Baukosten** hat der Rechnungshof die Einheitspreise verglichen. Der Vergleich mit der konventionell ausgeschriebenen A6 Nordostautobahn (Spange A4 – Kittsee)) ergab dabei, dass die Preise beim PPP-Projekt zumeist höher lagen.

„Lediglich bei den Lärmschutzmaßnahmen und bei den Asphaltdecken waren die Preise bei ähnlichen Mengenverhältnissen in etwa gleich hoch.“¹¹⁸

Der Rechnungshof wies auch darauf hin, dass die Verwendung dieser Einheitspreise bei Mehrkostenforderungen nachteilig für die ASFINAG sein könnte. Dies deshalb, weil bei diesen Preisen nur geringe Mengen angegeben waren und daher diese Positionen Raum für Spekulationen bieten. Als Beispiel führte der Rechnungshof hier die Erdbaupositionen an.

¹¹⁶ Rechnungshof zu PPP-Ostregion, ab Seite 37 [72]

¹¹⁷ Anmerkung: Die genauen Gründe werden im Bericht des Rechnungshofs [72] aber nicht angeführt.

¹¹⁸ Rechnungshof zu PPP-Ostregion, Seite 24 [72]

Objekte	A 5 Nord Autobahn		A 6 Nordost Autobahn (Spange A 4 – Kittsee)	
	Anzahl	in EUR/m ²	Anzahl	in EUR/m ²
Brücken bis 500 m ² Brückenfläche	11	1.267	14	960
Brücken bis 1.000 m ² Brückenfläche	6	1.041	9	778
Brücken größer 1.000 m ² Brückenfläche	9	679	6	667
Grünbrücken	5	864	4	624
gesamt	31		33	
Erdbaupositionen¹⁾	in m ³	in EUR/m ³	in Mill. m ³	in EUR/m ³
Position Schüttmaterial liefern	27.250	0,22	1,8	0,01
Position Abtrag wegschaffen ²⁾	48.879	4,36	1,5	2,14
Deckenaufbau	in m ²	EUR/m ²	in m ²	in EUR/m ²
Betondecke	588.000	16,9	452.555	17,3
¹⁾ Mengenermittlung laut Leistungsverzeichnis A 5 für Autobahn-km 14,5 bis 14,6				
²⁾ Anmerkung: Die Massenbilanz zur A 5 Nord Autobahn weist laut Projekt 2003 insgesamt 1,5 Mill. m ³ Abtrag wegschaffen aus.				

Abbildung 25: Vergleich der Einheitspreise (Quelle: RH zu PPP-Ostregion, Seite 24 [72])

Natürlich kann die ASFINAG als Auftraggeber die abgegebenen Preise nicht wirklich beeinflussen. Sie kann allerdings dafür Sorge tragen, dass durch eine hochwertige Planung einerseits die Risiken, aber andererseits auch die Spekulationspotentiale minimiert werden können.

Seitens der erhofften **höheren Umsetzungsgeschwindigkeit** ist anzumerken, dass die Vergabe bei konventionellen Verfahren normalerweise zwischen 5 bis 8 Monaten in Anspruch nimmt. Bei diesem PPP-Projekt dauerte das Verfahren aber etwa 24 Monate. Dabei ist anzumerken, dass das PPP-Konzessionsmodell Ostregion das erste PPP Projekt für die ASFINAG darstellte, und daher viele Unterlagen erstmalig zu erarbeiten waren. Es ist allerdings nicht vorstellbar, dass zukünftige Verfahren zu PPP-Projekten um ein Vielfaches schneller abgewickelt werden können.

Denn es sind ähnliche Zeiträume auch bei der Vergabe von vergleichbaren Projekten in Deutschland zu finden. So war der Start des Vergabeverfahrens für die 53 km lange A8 in Bayern der 18. März 2005, bei einem Konzessionsbeginn mit 1. Mai 2007. Auch die anderen PPP-Straßenprojekte in Deutschland haben eine ähnlich lange Vergabedauer:

Projekt		Länge	Start Ver- gabeverfah- ren	BAFO
A8	AS Augsburg - AD München	53 km	März 2005	Februar 2007
A4	Landesgrenze Hessen / Thüringen - AS Gotha	44 km	August 2005	August 2007
A1	AD Buchholz - Bremer Kreuz	72,5 km	Dezember 2005	April 2008

Tabelle 5: Vergleich der Vergabeverfahren in Deutschland vom Start des Vergabeverfahrens bis zum Best And Final Offer (BAFO) (Quelle: PPP-Handbuch, Seite 396 [10] beziehungsweise [56], [57] und [58])

Die erhoffte **günstige Finanzierung** ist in der Art der Zahlungsflüsse begründet. Bei herkömmlichen durchgeführten Projekten ist die Höhe der Verbindlichkeiten, die die ASFINAG gleich zu Beginn eingehen muss, sehr hoch.

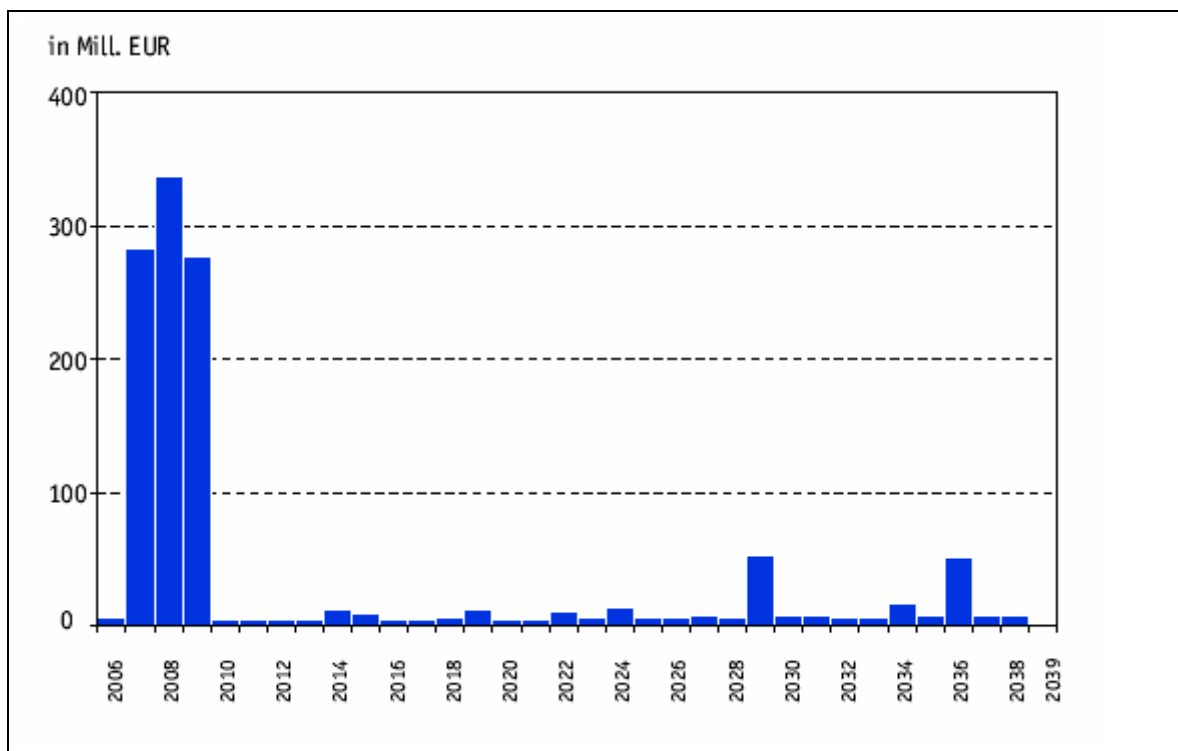


Abbildung 26: Zahlungsströme für die ASFINAG bei konventioneller Beschaffung (Quelle: RH zu PPP-Ostregion, Seite 28 [72])

Bezogen auf die jährliche Betriebsleistung hätte die ASFINAG daher viele Ressourcen, bis zu 41 % des Bereichs „Neubau und Erweiterung“, an dieses Projekt gebunden. Das PPP-Projekt entlastet hier die ASFINAG: Einerseits sind die jährlich notwendigen Zahlungsflüsse um ein Vielfaches geringer, andererseits beginnen sie auch erst mit Betriebsbeginn und nicht schon mit Baubeginn.

Betriebsleistung ASFINAG Konzern						PPP-Ostregion Gesamtkosten
Jahr	2003	2004	2005	2006	2007	
Mio. Euro	1.300,65	1.932,35	2087,16	2111,90	2062,09	800

Tabelle 6: Vergleich der Gesamtkosten des Konzessionsmodells Ostregion mit der Betriebsleistung der ASFINAG (eigene Darstellung; Quelle der Betriebsleistung: RH zu PPP-Ostregion, Seite 15 [72])

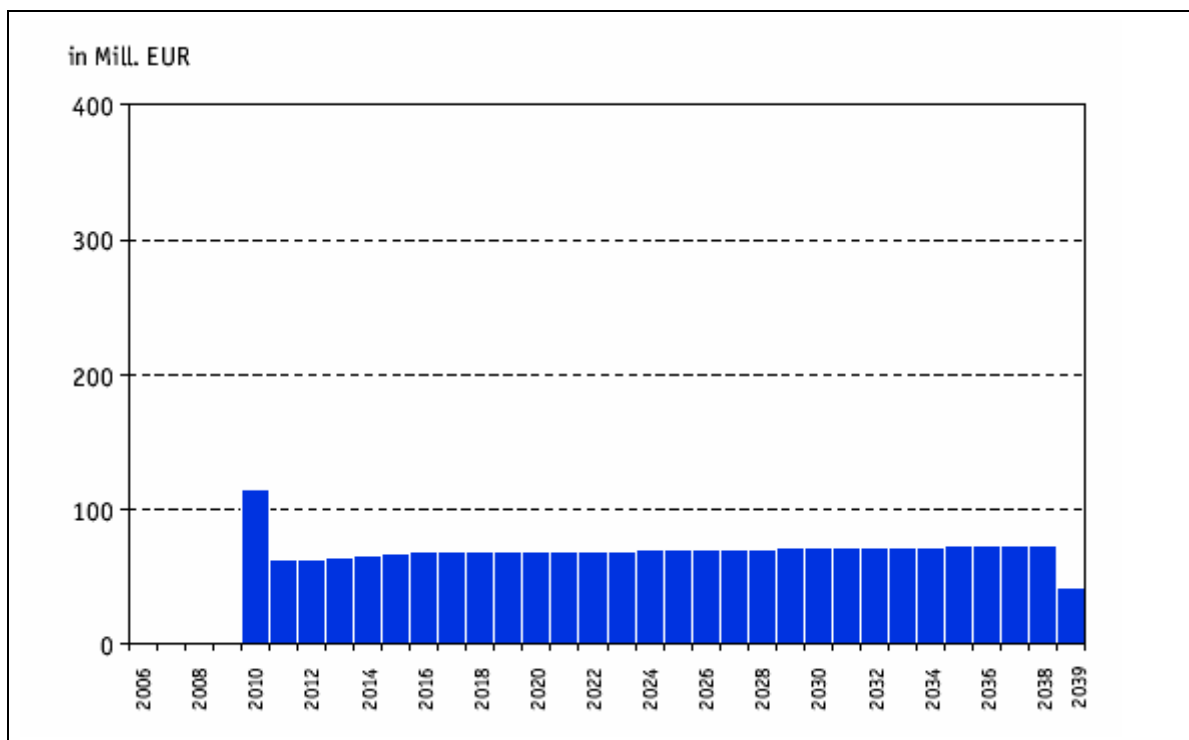


Abbildung 27: Zahlungsströme für die ASFINAG bei PPP-Konzessionsmodell (Quelle: RH zu PPP-Ostregion, Seite 29 [72])

Die Höhe des Zahlungsstromes berechnet sich aus, wie schon früher ausgeführt,

- einer Schattenmaut und aus einem monatlichen Entgelt.

Der Rechnungshof wies darauf hin¹¹⁹, dass bei diesem PPP-Modell das Projekt sich nicht refinanzieren kann. Das heißt, die zu erwartenden Einnahmen aus der Maut für diesen Streckenabschnitt werden geringer sein als die zu erbringenden Zahlungen an den Konzessionär. Daher wird auch hier die ASFINAG zusätzliche Finanzmittel zur Verfügung stellen müssen. Das wäre prinzipiell kein Problem, weil die Gewinn- und Verlustrechnung der ASFINAG einen Gewinn ausweist. Allein die lang- und kurzfristigen Schulden von etwa 11 Milliarden Euro, die die ASFINAG seit ihrer Gründung besitzt, beziehungsweise vor Einführung der Lkw-Maut und der Vignette anhäufte, erschweren die Arbeit für die ASFINAG enorm.¹²⁰

	31.12.2009	31.12.2008
Eigenkapital	1.871.690.789,70	1.581.266.191,33
Langfristige Schulden	9.096.664.934,34	8.498.253.556,58
Kurzfristige Schulden	2.190.866.413,49	2.390.626.255,53

Tabelle 7: Eigenkapital und Schulden der ASFINAG in Euro (Quelle: Anlage 1 vom Konzernabschluss und Konzernlagebericht zum 31. Dezember 2009 der ASFINAG [3])

¹¹⁹ Rechnungshof zu PPP-Ostregion, Seite 48 [72]

¹²⁰ Konzernabschluss und Konzernlagebericht zum 31. Dezember 2009 der ASFINAG, Anlage 1 und Anlage 2 [3]

KONZERN GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG

Für den Zeitraum vom 01. Jänner bis zum 31. Dezember 2009 (in EUR)

	Erläuterungen	2009	2008
Umsatzerlöse	5.1.	2.036.184.263,39	2.010.859.837,66
Sonstige Erträge	5.2.	87.632.873,19	76.001.770,80
Aktivierte Eigenleistungen		188.350,84	258.864,21
Aufwendungen für Material und bezogene Leistungen	5.3.	-941.262.888,30	-756.347.198,54
Personalaufwand	5.4.	-151.857.673,36	-146.526.446,35
Sonstige Aufwendungen	5.5.	-177.754.345,28	-180.358.386,44
ERGEBNIS VOR ZINSEN, ABSCHREIBUNGEN, ERTRAGSSTEUERN UND SONSTIGEM FINANZERGEBNIS (EBITDA)		853.130.580,48	1.003.888.441,34
Abschreibungen und Wertminderungen auf immaterielle Vermögenswerte, Sachanlagen und als Finanzinvestitionen gehaltene Immobilien	4.1., 4.2., 4.4.	-75.170.251,66	-72.172.443,45
ERGEBNIS VOR ZINSEN, ERTRAGSSTEUERN, WERTPAPIERERTRÄGEN UND ERGEBNIS VON ASSOZIIERTEN UNTERNEHMEN (EBIT)		777.960.328,82	931.715.997,89
Zinsaufwand	5.6.1.1.	-542.105.329,92	-572.982.814,86
Sonstige Finanzaufwendungen	5.6.2.1.	-209.993.047,24	-356.263.685,89
Zinsertrag	5.6.1.2.	117.983.537,79	129.327.657,09
Sonstige Finanzerträge	5.6.2.2.	240.834.469,02	310.392.873,19
Ergebnis assoziierte Unternehmen	4.5.	5.173,06	-549,06
FINANZERGEBNIS		-393.275.197,29	-489.526.519,53
ERGEBNIS VOR STEUERN (EBT)		384.685.131,53	442.189.478,36
Steuern vom Einkommen und Ertrag	4.7.	-94.483.587,07	-112.325.397,57
PERIODENERGEBNIS		290.201.544,46	329.864.080,79

Abbildung 28: Gewinn- und Verlustrechnung der ASFINAG in Euro für den Zeitraum vom 01. Jänner bis zum 31. Dezember 2009 (Quelle: Anlage 2 vom Konzernabschluss und Konzernlagebericht zum 31. Dezember 2009 der ASFINAG [3])

Ironischerweise muss die ASFINAG danach trachten, dass das Verkehrsaufkommen weiterhin hoch bleibt und es zu keiner nachhaltigen Verlagerung der Verkehrsströme – auf zum Beispiel die Schiene – kommt. Der Grund ist, dass die ASFINAG ab einem Verkehrsaufkommen, das weniger als 70 % der vertraglich festgelegten Menge entspricht, zu Ausgleichszahlungen an den Konzessionär verpflichtet ist¹²¹. Beispielsweise hat die im Jahr 2007 begonnene Finanzkrise für einen Rückgang des Lkw-Verkehrs um bis zu 19 % gesorgt.¹²²

Ansonsten beurteilte der Rechnungshof zusammenfassend wie folgt:

„– Die erstmalige Errichtung von Autobahn- und Schnellstraßenteilstücken als PPP-Konzessionsmodell zeigte gegenüber einer konventionellen Beschaffung keine gravierenden Vorteile für die ASFINAG bzw. die öffentliche Hand. Dies deshalb, weil die Parameter für den Nachweis des wirtschaftlichen Vorteils anhand der international üblichen PSC-Vergleichsrechnung weder verifizierbar noch falsifizierbar waren.“

¹²¹ Rechnungshof zu PPP-Ostregion, Seite 46 [72]

¹²² Verkehrsclub Österreich, Pressemeldung vom 05.02.2010 [55])

- Die Schätzungen der Herstellkosten bei konventioneller Verwirklichung des Projekts waren aufgrund des frühen Planungsstands mit großen Unsicherheiten verbunden.
- Für die in der PSC-Vergleichsrechnung – im Wege eines Expertenmodells – erfolgte Bewertung der aus der Sphäre des Auftraggebers an den Auftragnehmer übertragenen Risiken (Risikotransfer von der öffentlichen Hand an den privaten Partner; z.B. in Bezug auf die jeweilige Höhe und Eintrittswahrscheinlichkeit der Risiken) fehlten nachvollziehbare Aufzeichnungen.
- Es bestand keine Sicherheit, dass die dem Risikotransfer zugrunde liegenden Annahmen vertraglich und rechtlich sowie in zeitlich stabiler Weise ihren praktischen Niederschlag finden.
- Die Chancen, Herstell- oder künftige Erhaltungs- bzw. Betriebskosten im Wege detaillierter Planungen und eines aktiven Risikomanagements einzusparen – wie dies bei einer konventionellen Projektabwicklung üblich ist –, liegen beim PPP-Konzessionsmodell allein beim privaten Partner. Diese Chancen blieben bei der PSC-Vergleichsrechnung unbeziffert. Sie können erst im Nachhinein, wenn der der PSC-Vergleichsrechnung zugrunde liegende Planungsstand auch Vertragsinhalt geworden ist, bewertet werden
- Die ASFINAG wählte den zur Barwertermittlung der Angebote erforderlichen Diskontierungszinssatz vorsichtig. Das Risiko der Entwicklung des tatsächlichen Zinssatzes, die ein Kippen des Vergleichsergebnisses bewirken und damit eine Fehleinschätzung (d.h. aus dem bei der Vergabeentscheidung erwarteten positiven Value for Money würde bei Schlagendwerden dieses Risikos ein negativer Value for Money entstehen) bedeuten könnte, verbleibt bei der ASFINAG.
- Da die ASFINAG selbst am Finanzmarkt auftritt, um ihre Zahlungsverpflichtungen langfristig zu finanzieren, wohnt der zusätzlich zwischengeschalteten Fremdfinanzierung durch das PPP-Konzessionsmodell kein Budgetierungsvorteil inne.
- Eine Forcierung des PPP-Konzessionsmodells würde für die ASFINAG als Errichter und Betreiber von Autobahnen und Schnellstraßen einen Know-how-Verlust bei der Abwicklung konventioneller Beschaffungsvorgänge bedeuten.¹²³

¹²³ Rechnungshof zu PPP-Ostregion, Seite 58 [72]

10.4. Schlussfolgerungen

Das PPP-Konzessionsmodell Ostregion, Paket 1 ist das erste PPP-Modell in dieser Größenordnung in Österreich. Diese ersten Erfahrungen können daher richtungsweisend für ähnliche beziehungsweise weitere PPP-Projekte in Österreich sein.

Ein korrekt ermittelter Value for Money ist, aus Sicht der öffentlichen Hand, unumgänglich, um entscheiden zu können, ob ein Projekt als PPP durchgeführt werden soll. Im konkreten Fall sind die transferierten Risiken mit 210,02 Millionen Euro um ein Vielfaches größer als der Value for Money mit 167,97 Millionen Euro, wobei die im Stadium der Planung anfallenden Risiken zusammen 117,24 Millionen Euro ausmachen. Ergänzt um das später dem Konzessionär übertragene geologische Baugrundrisiko im Wert von 7,85 Millionen Euro, sind es 125,09 Millionen Euro.

Es ist daher unumgänglich, dass jene diesen Risiken zugrunde liegenden Unterlagen (Planung, Kostenschätzungen, Geologische Beurteilungen) sehr hochwertig sind und auch laufend evaluiert werden. Durch eine laufende Evaluierung während der Planung würden die Risiken sinken beziehungsweise sich einem Grenzwert nähern, der gewährleisten würde, dass später keine oder nur geringere Mehrkostenforderungen gestellt werden können.

Die Erfahrungen zeigen, dass gerade die Kostenschätzungen mit vielen Unsicherheiten behaftet sind. Einerseits weil die notwendige Mengenermittlung nur „ungefähr“ geschätzt wird, sich nach der Erstellung der Kostenschätzung die Planungsvorgaben ändern, oder andererseits die den Planungsbüros zur Verfügung stehenden Einheitspreise veraltet, nicht anwendbar oder nur Schätzungen sind. Die „richtigen“ Einheitspreise stehen den Ingenieurbüros aus einem simplen Grund nicht zur Verfügung: Wenn die Auftraggeber ihre Preisspiegel den Planungsbüros offen legen würden, würden diese mit hoher Wahrscheinlichkeit bald auch den Baufirmen zur Verfügung stehen und so eine Wettbewerbsverzerrung beziehungsweise -verschlechterung ermöglichen.

Aber gerade die mittlerweile verfügbare standardisierte Leistungsbeschreibung für die Verkehrsinfrastruktur¹²⁴ würde ermöglichen, bei Schaffung einer entsprechenden Schnittstelle, dass Kostenschätzungen mit seriösen Preisen erstellt werden könnten: Die Ingenieurbüros würden nicht mehr selbst Preise ermitteln, sondern würden nur noch standardisierte Massenermittlungen an den Auftraggeber liefern, der diese mit einer **Preisdatenbank** verknüpfen könnte. Es wäre weiters vorstellbar, dass die tatsächlichen Einheitspreise nicht jedem Angestellten der öffentlichen Hand (inklusive ÖBB, ASFINAG; etc.) zugänglich gemacht werden. Und nachdem die Einheitspreise auch entsprechend der Projekte variieren können, müssten Parameter bestimmt werden, die helfen, die Einheitspreise einzuschränken. So wird es beispielsweise einen Unterschied machen hinsichtlich des Preises, ob es sich um einen Aushub für eine Straße im Flachland handelt, für eine Straße im Hochgebirge oder für ein großes Gebäude.

Jedenfalls wäre die Nichtveröffentlichung der Preisspiegel damit gewahrt, trotzdem wären die Kostenschätzungen nicht mehr von unsicheren Preisen abhängig. Natürlich müsste diese Preisdatenbank zuerst einmal erstellt werden und dann auch gewartet werden, allerdings, angesichts der schon fast üblichen Baukostenüberschreitungen, würden sich hier letztendlich sicher Einsparungseffekte ergeben.

Auf der anderen Seite hat dieses PPP-Projekt die erwartete Innovationskraft der beteiligten Unternehmen bestätigt. Selbst wenn bei zukünftigen Projekten eine PSC-Vergleichsrechnung ergibt, dass das PPP-Projekt keine finanziellen Vorteile für die öffentliche Hand bietet, wäre es wünschenswert, dass selbst bei einer konventionellen Umsetzung eines Projekts diese Innovationskraft gefördert wird beziehungsweise zum Standard wird.

¹²⁴ erstellt und herausgegeben durch die Forschungsgesellschaft Straße - Schiene - Verkehr (FSV, www.fsv.at) [63]

Beim vorliegenden Projekt hat zum Beispiel das Konsortium die in den Einreichprojekten von den Ingenieurbüros vorgesehenen Betonrohre durch Polyethylen-Rohre ersetzt und es ist anzunehmen, dass dadurch ein gleichwertiges aber billigeres Entwässerungssystem verwirklicht werden konnte. Wenn das Projekt bereits bei der Ausschreibung in verschiedene Teil- und Funktionsbereiche und Abschnitte untergliedert wird, diese Teilbereiche von den Funktionsanforderungen genau beschrieben werden, dann könnten Anbieter für diese eigene Alternativen entwickeln und diese – bei eigenem Risiko – anbieten: Als „value engeneering“ wird diese Methode bereits vereinzelt eingesetzt (Stand November 2010) wo bei einer gleichwertigen aber billigeren Lösung der Auftragnehmer aus den Einsparungen einen bestimmten vorher festgelegten Teilbetrag als Prämie bekommt.

Im Bericht des Rechnungshofes wurden aufgrund seiner Evaluierung 17 Empfehlungen ausgesprochen:

„(1) Es wären Maßnahmen zu setzen, um über ein Finanzcontrolling zumindest während der Betriebsphase mit den ASFINAG-Service-Gesellschaften vergleichbare Daten zu erhalten und entsprechende Betriebskennzahlen zu generieren. Bei weiteren PPP-Projekten wäre bereits bei der Vertragsgestaltung auf die Vergleichbarkeit mit konventionell abgewickelten Projekten zu achten. (TZ 10)

(2) In der Ausführungs- und Betriebsphase wären durch den Einsatz von einzurichtenden Vorlage-, Genehmigungs-, Monitoring- und Enforcementsystemen die Risiken zu evaluieren. (TZ 18)

(3) Klar zu definierende Vorlage-, Genehmigungs-, Monitoring- und Enforcementsysteme wären einzuführen. (TZ 21)

(4) Der schriftlichen Dokumentation der vertragsbegleitenden und vertragsauslegenden Maßnahmen sowie der rechtzeitigen Wissensweitergabe wäre besondere Bedeutung beizumessen. (TZ 23)

(5) Im Hinblick auf die korrekte Quantifizierung der Schattenmaut wären Verkehrszähleinrichtungen intensiv zu kontrollieren und zu überwachen. Weiters wären die vom Konzessionär übermittelten Verkehrsmengen (z.B. mit Daten aus dem angrenzenden Streckennetz der ASFINAG) auf ihre Plausibilität hin zu überprüfen. (TZ 26)

(6) Bei Änderung der Mauttarife sowie bei Anpassungen der Wertsicherungsfaktoren der Vergütungsbestandteile wären die Grenzerträge entsprechend zu evaluieren, um Benchmarks und vor allem Erkenntnisse für künftige ertrags- und verschuldungsrelevante Entscheidungen bzw. gegensteuernde Maßnahmen zu gewinnen. (TZ 28)

(7) Das Prozedere im Zusammenhang mit der Direct Agreement Finanzierung (Direktvereinbarung) wäre zu evaluieren bzw. kompakt betriebsintern darzustellen. (TZ 31)

(8) Die Einhaltung aller Qualitätsnormen wäre auch bis zur Baufertigstellung laufend zu kontrollieren. (TZ 32)

(9) Die vertraglich vereinbarten Qualitätsanforderungen wären regelmäßig über die gesamte Vertragsdauer bis zur Übernahme zu kontrollieren. (TZ 33)

(10) Bei der Übergabe der Daten in elektronischer Form wäre verstärkt auf die Dauer der Archivierung, die Vollständigkeit, die Aktualität und die Kompatibilität mit gängiger Anwendungssoftware zu achten. (TZ 34)

(11) Im Wege einer Mitteilung von Projektänderungen wären geeignete Regelungen zur Einhaltung von Fristen im Änderungsmanagement einzuführen. (TZ 37)

(12) Bei allfälligen weiteren PSC-Vergleichsrechnungen wäre strikt auf die Trennung zwischen Baukosten und Reserven bzw. Risikobewertungen zu achten. (TZ 15)

(13) Mit Berateraufträgen wäre restriktiv umzugehen. Weiters wäre vermehrt auf interne Ressourcen zurückzugreifen bzw. erworbenes Wissen durch ein aktives Wissensmanagement allen Einheiten des Konzerns zur Verfügung zu stellen. (TZ 20)

(14) Die Dokumentation bei Entscheidungsprozessen von Expertengruppen wäre zu verbessern. (TZ 18)

(15) Die finanziellen Auswirkungen der transferierten Risiken wären auch als Bandbreite von minimaler bis maximaler finanzieller Auswirkung in der PSC-Vergleichsrechnung – entsprechend den minimalen bzw. maximalen Eintrittswahrscheinlichkeiten der Risiken – darzustellen. (TZ 17)

(16) Die Risikobewertung wäre nicht nur auf subjektiven Wahrscheinlichkeiten eines Expertenmodells aufzubauen, sondern es wären verstärkt empirische Daten hinsichtlich der Kostenstruktur, der Ursachen für Abweichungen und eingetretener Risiken auszuwerten sowie zu berücksichtigen. (TZ 19)

(17) Als Basis des zur Ermittlung eines wirtschaftlichen Vorteils (Value for Money) notwendigen PSC-Vergleichswerts wären die konzerninternen Erfahrungswerte aus den Nachkalkulationen heranzuziehen. (TZ 21) ¹²⁵

¹²⁵ Rechnungshof zu PPP-Ostregion, Seite 59 [72]

11. Seeleitenlandesstrasse in Burgau am Attersee

11.1. Projektbeschreibung

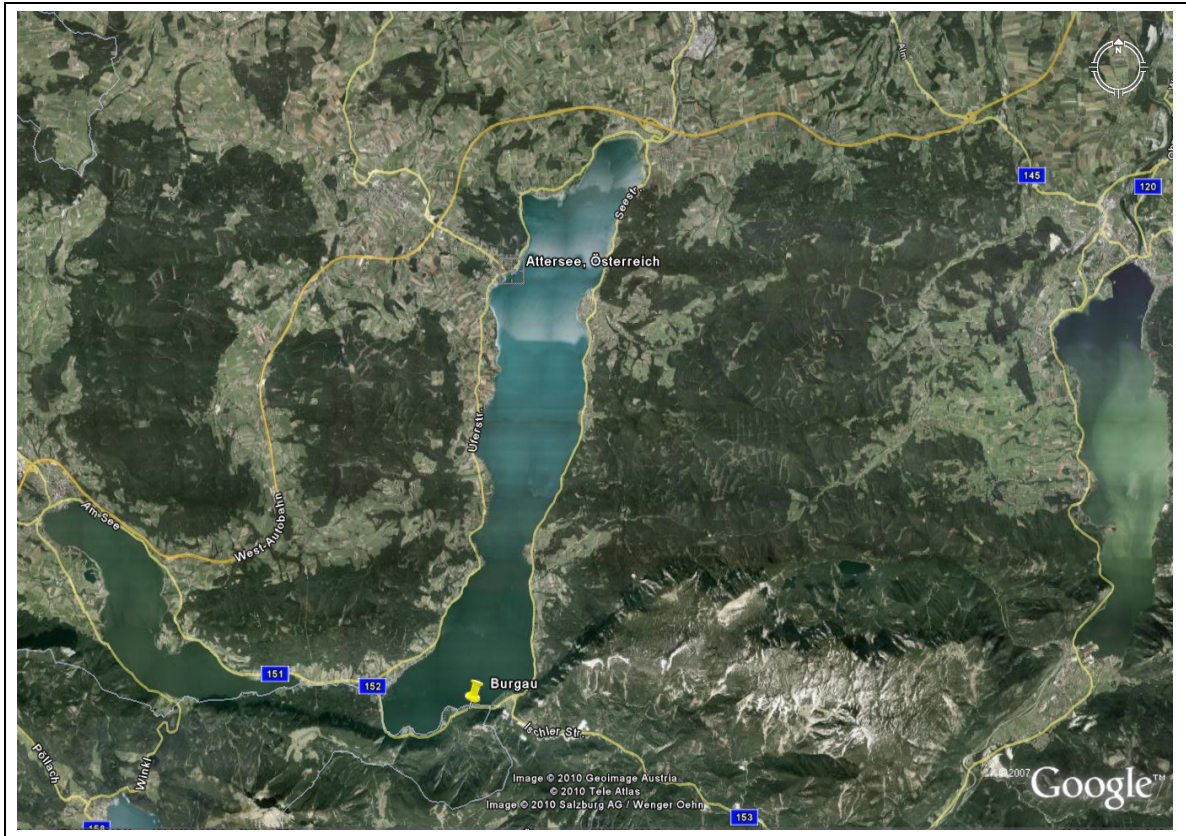


Abbildung 29: Übersichtskarte zur Region rund um den Attersee. Burgau liegt im Süden des Sees (dargestellt mit der gelben Ortsmarkierung). Die Landesgrenze zwischen Salzburg und Oberösterreich ist als graue Linie im unteren Bildteil erkennbar, die hochrangigen Straßen sind als gelbe Linien eingetragen, die Autobahn als orange Linie. (Quelle: Screenshot Google Earth, erstellt am 10. Mai 2010)

Die Ortschaft Burgau liegt direkt am Südrand des Attersees. Vor der Umlegung der Seeleitenlandesstraße L152 trennte diese die Ortschaft vom See. Zwischen dem See und der Landesstrasse befanden sich nur noch einige Seegrundstücke, verwendet als Liegewiesen. Das Problem war, dass einerseits wegen der Nutzung des Sees als Erholungsgebiets, andererseits wegen des hohen Verkehrsaufkommens rund um den Attersee immer wieder Konflikte im Verkehrsaufkommen entstanden sind:

Und zwar zwischen den Benutzern der Seegrundstücke, die die Straße für das Erreichen queren mussten, und den Benutzern der Straße selber. Erschwerend kam hinzu, dass die Straße selbst sehr schmal und kurvig war und das Verkehrsaufkommen aufgrund der umliegenden Industriebetriebe relativ hoch: Der Steinbruch im Weissbachtal erhöhte einerseits den LKW-Anteil auf der Landesstraße und andererseits fuhren im Auftrag des Chemiebetriebes in Unterach am Attersee immer wieder Gefahrguttransporte. Besonders im Sommer kam es wegen der Nutzung des Attersees als Erholungsgebiet zu Konflikten: Parkende Autos am Straßenrand behinderten den Verkehr und viele Radfahrer benutzten die ohnehin enge Straße – die Unfallwahrscheinlichkeit war in diesem Zeitraum und Straßenabschnitt besonders hoch.¹²⁶



Abbildung 30: Die frühere Landesstrasse im Bereich Burgau zwischen Ortschaft und Attersee; gut erkennbar ihre Kurvigkeit (Quelle: Screenshot Google Earth, erstellt am 10. Mai 2010)

Diesen Problemen waren sich die Bundesländer Salzburg und Oberösterreich, die Ortschaft liegt an deren Grenze, schon seit den 1970er Jahren bewusst. Eine Verbesserung der bestehenden Straße war aufgrund des beschränkten Platzangebotes nicht möglich. Eine Realisierung der Umfahrung scheiterte immer an der notwendigen Finanzierung. Erst im Jahr 2006, nachdem Private beschlossen hatten das Projekt zu finanzieren, konnte mit der Realisierung der Umfahrung begonnen werden und diese im Jahr 2008 auch vollendet werden.

¹²⁶ Skarbal, Grundstücksbesitzer finanzieren Straßenverlegung um eine Wertsteigerung der Seegrundstücke zu erreichen, Seite 5 [68]

Die neue etwa 2 km lange Umfahrung liegt nun außerhalb des Ortsteiles Unterburgau. Damit können etwaige Konflikte zwischen den Benützern des Sees und den Verkehrsteilnehmern vermieden werden. Die neue Straße bringt außerdem einige Verbesserungen mit sich: Es konnte ein Gehsteig und Radweg gebaut werden, die aufgrund der stark frequentierten Wander- und Radrouten dringend benötigt wurden. Die neue Lage begünstigt zusätzlich den Lärmschutz für die Anrainer.¹²⁷

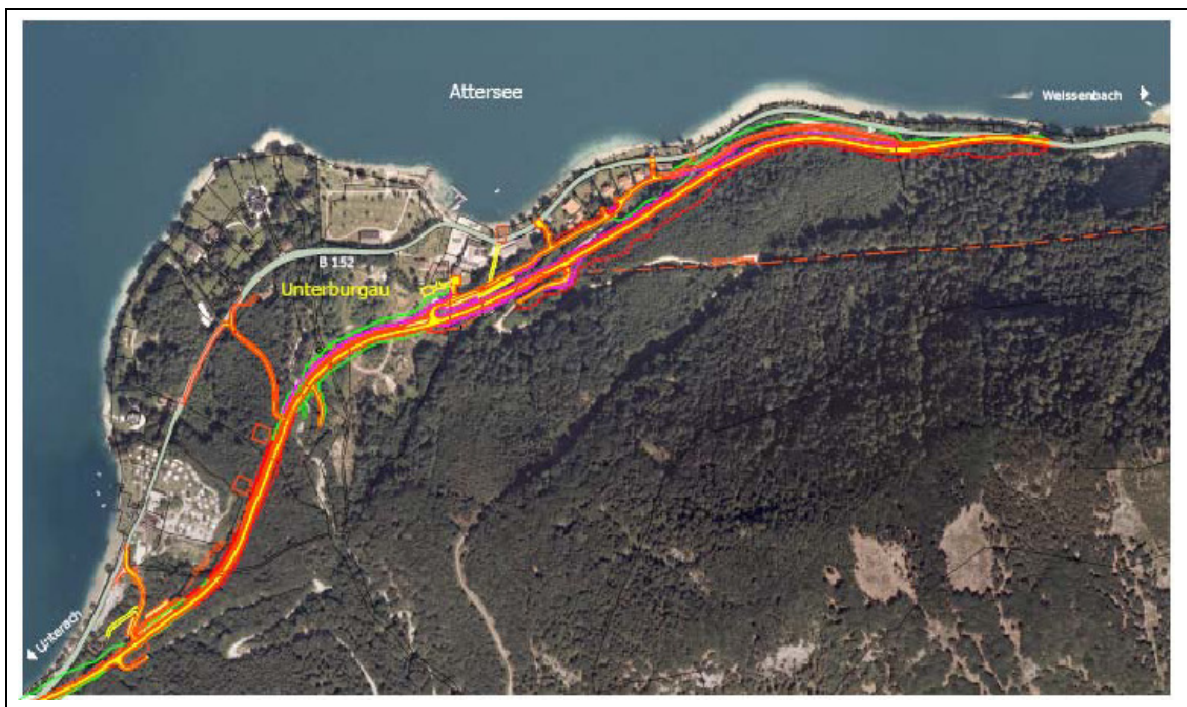


Abbildung 31: Plan zur Neutrassierung der Landesstrasse (Quelle: Architekturbüro Köck, Planungsstand 27.3.2007, 5020 Salzburg)

¹²⁷ Skarbal, Grundstücksbesitzer finanzieren Straßenverlegung um eine Wertsteigerung der Seegrundstücke zu erreichen, Seite 8 [68]



Abbildung 32: Baustelle für die Umlegung des Seeleitenlandesstrasse (Quelle: Architekturbüro Köck, 5020 Salzburg)

11.2. PPP-Struktur

Schon seit dem Jahr 1975 wird seitens der Bundesländer Oberösterreich und Salzburg an einer Umfahrung der Ortschaft Burgau geplant. Doch es konnten nie Gelder für die Umsetzung bereitgestellt werden.

Letztendlich bedurfte es einer privaten Initiative um die Finanzierung aufzustellen. Das Projekt wird daher (unter anderem in den Medien) als PPP-Modell bezeichnet – wobei es dabei am ehesten einem Kooperationsmodell entspricht:

Ein bestehendes, aber momentan nicht betriebenes Hotel, direkt neben der alten Landesstrasse, soll umgebaut beziehungsweise neu errichtet werden. Geplant ist ein Hotel der gehobenen Klasse mit 80 bis 100 Betten, inklusive Restaurant, Wellness-Bereichen, Skybar und einem speziellen Schwimmbaden, das direkt im Attersee liegen soll – mit der Möglichkeit ganzjährig bei angenehmen Wassertemperaturen schwimmen zu können. Die notwendigen Parkplätze sollen dabei unter der neuen Umfahrungsstraße integriert werden. (Die Vorbereitungen dazu wurden bereits während des Baus der Umfahrung getätigt.)

Um dieses Projekt einerseits wegen des notwendigen Platzbedarfs und andererseits wegen des notwendigen hohen Standards wirtschaftlich führen zu können, war eine Verlegung der Straße notwendig. Der hohe Standard bedingt die Verlegung deshalb, weil es Gästen eines Hotels der gehobenen Klasse generell nicht zugemutet wird, dass sie eine Straße queren müssen, um zum See zu gelangen. Weiters würde der starke Durchzugsverkehr auch die relative Abgeschiedenheit und den Erholungsfaktor stören.

Die Errichtungskosten von etwa 5,1 Millionen Euro wurden daher von den anliegenden Grundstückseigentümern selbst bezahlt. Wiederum ein Großteil davon wurde von den zukünftigen Hotelbetreibern gestellt, etwa 1,7 Millionen Euro kamen von den Bundesländern Oberösterreich und Salzburg. Für die Realisierung wurde die Burgau-Straßenerrichtungs GmbH gegründet, die sowohl Grundstückseinlösung, Planung, Materienrechtsverfahren, Bau und Finanzierung abwickelte. Nach der Errichtung wurde die Umfahrung dem Land Salzburg übertragen. Damit ist das Land für den Betrieb und die Erhaltung verantwortlich.

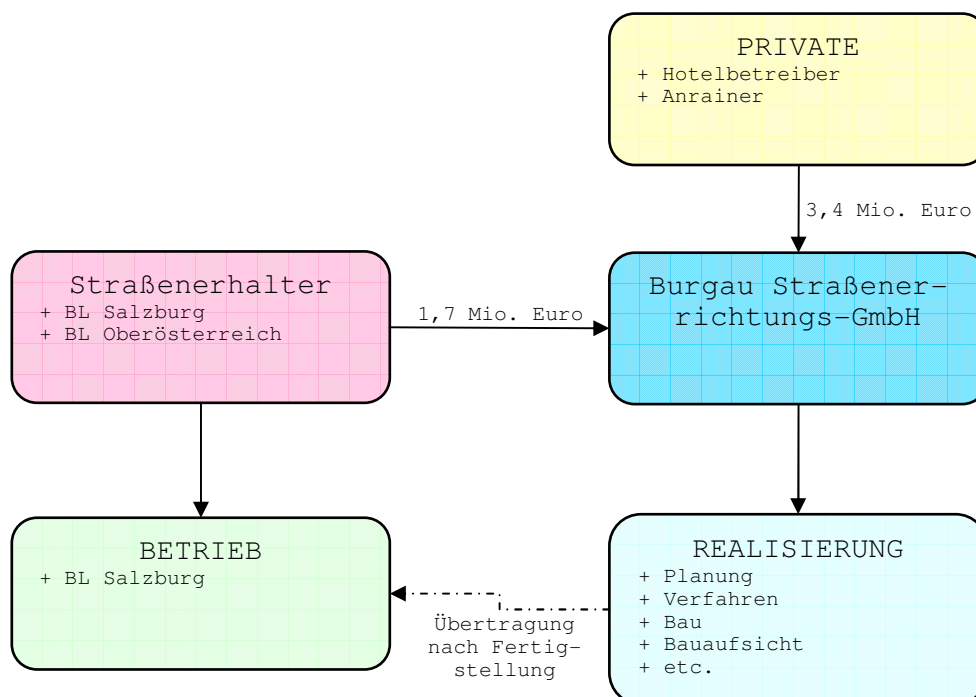


Abbildung 33: Organisationsorganigramm für die Umlegung der Seeleitenlandesstrasse in Burgau am Attersee (eigene Darstellung, Quelle: Skarbal Alexander [68])

11.3. Kritik

Gemessen an den Kriterien für die Einordnung und Definition von PPP-Modellen, ist die Umlegung der Seeleitenlandesstraße in Burgau am Attersee streng genommen kein PPP-Modell. Denn dem Projekt fehlt die langfristige Geschäftsbeziehung, weil die Straße bereits nach der Fertigstellung in das Eigentum der öffentlichen Hand übertragen wurde¹²⁸.

Schon Skarbal führt in seiner Arbeit¹²⁹ aus:

„Die Aspekte der Raumplanung und dessen Instrumente müssen bei jeder Planung berücksichtigt werden und können selbst von privaten Geldgebern nicht ausgehebelt werden.“

Bei der Umfahrung mussten daher auch die Belange des Naturschutz- und Forstrechts mit berücksichtigt werden. So konnte die Rodungsbewilligung für 12 ha Wald nach § 17 (3) des Forstgesetzes 1975¹³⁰ nur deshalb gegeben werden, weil das öffentliche Interesse, die Verbesserung der Verkehrssicherheit, gegeben war.

Weiters besagt der § 24 des Oberösterreichischen Natur- und Landschaftsschutzgesetz 2001¹³¹, dass

„(3) Maßnahmen, die einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Maßnahmen zu einer wesentlichen Beeinträchtigung des Schutzzweckes eines Europaschutzgebietes führen können, bedürfen vor ihrer Ausführung der Bewilligung der Landesregierung. (...)“

(4) Eine Bewilligung gemäß Abs. 3 ist zu erteilen, wenn das öffentliche Interesse an der beantragten Maßnahme unter dem Gesichtspunkt des Gemeinwohles höher zu bewerten ist als das öffentliche Interesse am Natur- und Landschaftsschutz und eine Alternativlösung nicht vorhanden ist.“

¹²⁸ Siehe dazu auch Kapitel 6.2 auf Seite 26 beziehungsweise das Grünbuch zu Öffentlich-Privaten Partnerschaften [33] der Kommission der Europäischen Gemeinschaften [33]

¹²⁹ Skarbal, Grundstücksbesitzer finanzieren Straßenverlegung um eine Wertsteigerung der Seegrundstücke zu erreichen, Seite 12 [68]

¹³⁰ Bundesgesetz vom 3. Juli 1975, mit dem das Forstwesen geregelt wird (Forstgesetz 1975 [17])

¹³¹ Landesgesetz über die Erhaltung und Pflege der Natur (Oö. NSchG 2001) [42]

Daher konnte die naturschutzrechtliche Bewilligung nur wegen des Nachweises des öffentlichen Interesses erteilt werden: Wegen der steilen Uferhänge und des hellen Dolomitekalks wäre der Eingriff weithin sichtbar gewesen und daher ermöglichte nur dieses öffentliche Interesse die Bewilligung zum Bau in diesem Europaschutzgebiet¹³².

Wobei die Landesumwelt-Anwaltschaft von Salzburg diese Bewilligung, jetzt nach Fertigstellung des Baus, mittlerweile sehr kritisch sieht: Der Landesumwelt-Anwaltschaft stellt sich nun die Frage, ob nicht eine Tunnellösung gefordert werden hätte sollen. Denn es wird noch Jahrzehnte dauern bis die notwendigen Steinsätze vergraut und verwachsen sein werden (Tätigkeitsbericht der Landesumweltanwaltschaft Salzburg¹³³.

Die Erschließung der Grundstücke, zwischen See und der neuen Straße gelegen, erfolgt über eine Nebenfahrbahn zwischen der neuen Straße und den Gebäuden (siehe dazu auch den Plan zur Neutrasseierung auf Seite 94). Die bestehende Seestraße wird dadurch nicht mehr benötigt und konnte rückgebaut werden. Es erfolgte dabei auch eine Umwidmung in 90 % Grünland und 10 % Bauland, die Errichtung eines etwa 3.500 m² großen öffentlichen Badestrands, sowie eine Teilung und Übertragung der Grundstücke an die Eigentümer der beteiligten angrenzenden Liegenschaften. Somit sind diese Grundstücke jetzt größer und zu echten Seegrundstücken geworden. Bei einem konventionell durchgeführten Projekt nur durch die Länder wäre die bestehende Seestraße wohl als Erschließungsstrasse beziehungsweise Promenadenweg erhalten geblieben. Die Trennung der Grundstücke vom See wäre bestehen geblieben – freilich bei deutlich reduziertem Verkehr.

¹³² Mit 20. Dezember 2006 wurde per Verordnung der Oberösterreichischen Landesregierung die Region rund um den Mond- und Attersee als „Europaschutzgebiet Mond- und Attersee“ ausgewiesen (Landesgesetzblatt für Oberösterreich; Nr. 131 [41])

¹³³ Landesumweltanwaltschaft Salzburg, Tätigkeitsbericht 2006/2007, Seite 73 [43]

11.4. Schlussfolgerungen

Die Umlegung der Seitenlandesstrasse zeigt die Problematik der Verkehrsinfrastrukturpolitik der Bundesländer in Österreich. Es fehlt oftmals das nötige Geld um auch „kleinere“ Vorhaben umsetzen zu können. Projekte, die (auch politisch) nicht wichtig erscheinen, werden zeitlich verschoben. In diesem Fall bedurfte es zusätzlich der Anrainer, um die Umlegung finanzieren zu können. Und die Anrainer waren auch nur deshalb zu einer partiellen Finanzierung bereit, weil sie sich von der Umlegung einen Gewinn an Lebensqualität versprochen und als positiven „Nebeneffekt“ auch eine Wertsteigerung ihrer Grundstücke.

Es ist auch davon auszugehen, dass ohne Hotel eine private Teilfinanzierung in dieser Größenordnung nicht möglich gewesen wäre. Für die Umsetzung solcher Infrastrukturprojekte braucht es also zumindest einen finanzstarken privaten Investor. Daher wird dieses Modell nur schwer auf andere Umfahrungen umgelegt werden können, weil sich dort zumeist kein Investor finden wird, der massiv von einer Straßenverlegung profitieren könnte.

Als Gegenbeispiel kann hier die zu sanierende Gemeindestraße nach Braunsberg in der Gemeinde Weitensfeld in Kärnten genannt werden. Hier gelingt es nicht, den privat zu tragenden Teil der Kosten zu fixieren: Die Zufahrtsstraße zum Ortsteil Braunsberg, mit etwa 50 Bewohnern, besteht nur aus einem morastigen Belag mit tiefen Spurrillen. Eine nachhaltige Sanierung der etwa 4 km langen Straße wäre daher schon lange notwendig. Die Kosten werden mit etwa einer Million Euro angenommen. Nachdem es sich um eine Genossenschaftsstraße handelt, gehen 5 Prozent der Kosten zu Lasten der Anrainer. Hier ist es nicht gelungen, sich auf einen Aufteilungsschlüssel zu einigen¹³⁴

Anzumerken ist, dass die Volksanwaltschaft die Frage der Aufteilung der Kosten als Verzögerungsgrund nicht gelten lässt weil ihrer Meinung nach seitens der Gemeinde eine grundsätzliche Instandhaltungspflicht besteht¹³⁵.

¹³⁴ Neue Kärntner Tageszeitung, „Vier Kilometer Straße scheiden die Geister“ [74]

¹³⁵ ORF, Sendung „Bürgeranwalt“ vom 10.4.2010 zur Straße nach Braunsberg [51]

Für die Umsetzung von PPP-Modellen können einerseits viele Risiken wie z.B. Behördenauflagen, Baugrundrisiken, Baumengenüberschreitungen oder Baukosten aufgrund der lokalen Begebenheiten gut ermittelt werden. Andererseits müssten Finanzierungsmöglichkeiten gefunden werden, wo Finanzgeber an einer Beteiligung interessiert wären, auch wenn diese selbst keinen unmittelbaren direkten oder persönlichen Nutzen aus dem Projekt ziehen können.

Es stellt sich letztendlich die Frage nach der Vergütung: Es ist derzeit nicht vorgesehen – und wohl auch nicht geplant beziehungsweise politisch durchsetzbar –, dass untergeordnete Straßennetze bemaute werden können. Beziehungsweise sind die Risiken, wie etwa geringeres Verkehrsaufkommen durch Ausweichverkehre, in der Vergütung schwer kalkulierbar. Deswegen ist es derzeit schwer vorstellbar, dass derartige Infrastrukturprojekte auch von Gesellschaften umgesetzt werden, die keinen (!) unmittelbaren und direkten Nutzen aus der Umsetzung ziehen können.

Die beiden umgesetzten F-Modelle in Deutschland unterstreichen diese Problematik: Hier gelingt es den Gesellschaften derzeit nicht, ihre Investitionen auch nur annähernd zurückzuverdienen. (siehe dazu auch die Kapitel zur Warnowquerung und zum Herrentunnel ab Seite 105)

Die Umlegung der Seeleitenlandesstrasse am Attersee ist daher derzeit ein spezieller und schwer kopierbarer Einzelfall: Die Realisierung gelang nur, weil sich der Baumeister Hans Dieter Köck über Jahrzehnte für dieses Projekt persönlich engagierte¹³⁶ und ein Hotelbetreiber als Finanzgeber gewonnen werden konnte.

¹³⁶ Kurz nach Fertigstellung plötzlich verstorben ist nach Recherchen diese Person hauptverantwortlich für das Gelingen der Umlegung. Einerseits war als Baumeister das Fachwissen vorhanden, um die Umsetzung selbst planen zu können, andererseits war als Anrainer und selbst Betroffener auch der wohl notwendige Eigennutz gegeben. (Telefoninterview mit der Gemeinde St. Gilgen [70])

Der Neubau der Hotelanlage wurde jedoch noch nicht in Angriff genommen. Die zukünftigen Hotelbetreiber evaluieren derzeit verschiedene Modelle und lassen dazu verschiedene Wirtschaftlichkeitsberechnungen durchführen (Stand Juni 2010). Diese Verzögerung ist insofern interessant, weil PPP-Modelle vorwiegend deswegen eingesetzt werden, unter der Annahme, dass Private schneller und kostengünstiger beziehungsweise effizienter Projekte umsetzen können. Bei Nicht-Realisierung der Pläne müsste der Private daher seine bereits getätigten Vorleistungen als „Versunkene Kosten“ komplett abschreiben.¹³⁷

Allerdings darf nicht auf die enormen Wertsteigerungen, die die Grundstücke schon jetzt durch den Umbau erfahren haben, vergessen werden. So gibt es in Österreich mehr Interessenten an einer Seeliegenschaft als Angebote. Und diese Personen sind auch bereit, 3 Millionen Euro (oder auch mehr) dafür auszugeben. Selbst ein nur 100 m² kleiner Badeplatz kann am Wörthersee in Kärnten einen Quadratmeterpreis von 3.000 Euro aufweisen. Und die Quadratmeterpreise (und damit die Gewinnmöglichkeiten) eines Seegrundstückes am Attersee sind mit 1.300 bis 1.500 Euro im Vergleich zu 300 Euro am Neusiedlersee oder den durchschnittlichen 100 Euro in Oberösterreich noch immer relativ hoch.¹³⁸

Daher ist die Errichtung des Hotels gar nicht mehr notwendig. Und angesichts potentieller Interessenten wie eines Milliardärs Abramowitsch, der im Jahr 2006 eine Liegenschaft am Attersee im Wert von 15 Millionen Euro zumindest kaufen wollte¹³⁹, ist eine tatsächliche Errichtung der Hotelanlage vielleicht sogar kontraproduktiv. Das Projekt kann daher schon jetzt als Erfolgreich für die private Seite bewertet werden – die bis jetzt gezahlten Vorleistungen werden daher wohl nie als „Versunkene Kosten“ bezeichnet werden müssen.

¹³⁷ Telefoninterview mit der Gemeinde St. Gilgen [70]

¹³⁸ Moser, „Seensucht – Ufergrundstücke“ [45] und APA/derstandard.at, „Beachtliche Preisanstiege“ [6]

¹³⁹ Online-Artikel von News, „Abramowitsch will Schloss am Attersee“ [1]

12. Weitere PPP-Projekte in der Verkehrsinfrastruktur

Ergänzend und zusammenfassend sollen hier noch weitere PPP-Projekte vorgestellt werden:

12.1. Güterterminal Graz-Werndorf

Das erste PPP-Projekt für die Schiene in Österreich war der Güterterminal südlich von Graz – eine Anlage für kombinierten Ladungsverkehr (KLV).

Der Güterterminal liegt einerseits an der Südbahnstrecke Graz-Spielfeld/Strass, hat aber auch einen Autobahnanschluss an die A9 Pyhrn Autobahn. Der Terminal wurde in den Jahren 2001 bis 2003 von der HL-AG im Auftrag der Schieneninfrastruktur-Dienstleistungsgesellschaft (SCHIG) errichtet und dann an den Betreiber, die Cargo Center Graz (CCG), übergeben. CCG wurde extra für das Güterterminal gegründet und ist im Besitz steirischer Spediteure, steirischen Banken sowie der Energie Steiermark AG (ESTAG).



Abbildung 34: Güterterminal Graz-Werndorf (Copyright: Schieneninfrastruktur-Dienstleistungsgesellschaft mbH, Quelle: www.schig.com)

Der Terminal, auf einer Fläche von etwa 50 ha angesiedelt, besteht neben der Schieneninfrastruktur von über 21 km Länge aus einer KLV-Anlage mit 2 Portalkränen, Lagerhallen und Betriebsgebäuden sowie -einrichtungen und kann über 100.000 Container pro Jahr umschlagen.

Die Kosten für die Investitionen in die Schieneninfrastruktur beliefen sich auf etwa 67 Millionen Euro¹⁴⁰: Finanziert wurde einerseits über einen nicht zurückzahlenden Zuschuss des Bundes von 47 % über die SCHIG¹⁴¹; andererseits durch die Güterterminal Wern-dorf Projekt GmbH (GWP) als Eigentümer des Terminals. Die GWP ist eine 100%-ige Tochtergesellschaft der SCHIG und verpachtete den Terminal für 30 Jahre an die CCG, die es dann nach Ablauf der Pacht komplett übernehmen soll.

40 Millionen der Vorfinanzierung wurden dabei von der EIB zur Verfügung gestellt.¹⁴²

Hallen und Betriebseinrichtungen kosteten etwa 43 Millionen Euro¹⁴³: Diese wurden von der Immorent Süd¹⁴⁴ finanziert, errichtet und an die CCG für 20 Jahre verleast.

Nachdem die erwartete Auslastung übertroffen wurde, konzipierte die GWP gemeinsam mit der CCG eine Erweiterung, die im September 2006 in Betrieb genommen wurde.¹⁴⁵

¹⁴⁰ Ursprünglich waren 79 Millionen Euro veranschlagt. (www.schig.com, Projektinformationen zum Terminal [71])

¹⁴¹ Seit 1996, als Finanzierungsgesellschaft für Schieneninfrastruktur gegründet, befindet sich die SCHIG im Eigentum der Republik Österreich. Im Jahr 2005 wurde sie in ein Dienstleistungsunternehmen des Bundes für den Bereich Eisenbahn umgewandelt. Die Aufgaben sind unter anderem die Abwicklung von PPP-Projekten. (www.schig.com, Projektinformationen zum Terminal [71])

¹⁴² Europäische Investitionsbank, EIB-Darlehen von 40 Mio. EUR für Güterterminal und Logistikzentrum in Graz [24]

¹⁴³ www.schig.com, Projektinformationen zum Terminal [71]

¹⁴⁴ Die IMMORENT Aktiengesellschaft ist eine 100%-ige Tochtergesellschaft der Erste Group und bietet ihren Kunden umfassende Lösungen im Bereich Finanzierung, Veranlagung und Dienstleistungen rund um Immobilien an. (Quelle: www.immorent.at, am 6. Juni 2010)

¹⁴⁵ www.schig.com, Projektinformationen zum Terminal [71]

Der Terminal ist deswegen so erfolgreich, weil alle wichtigen Spediteure der Steiermark and der CCG daran beteiligt sind. Es entstand hier quasi eine Monopolstellung und folglich auch ein geringes Auslastungsrisiko. Aufgrund der kompakten Größe ergab sich gegenüber Linienbauwerken fast kein Baugrund- beziehungsweise Baukostenrisiko, wie auch im Vergleich zum Kostenvoranschlag an den geringeren Kosten zu sehen ist. Da die Finanzierung über die SCHIG erfolgte, konnten auch Staatsgarantiekonditionen gegeben werden.¹⁴⁶

Auf der anderen Seite soll sich der Bilanzverlust der GWP nicht verringert sondern erhöht haben. Die Gründe sollen in einem mittlerweile höheren Zinssatz für die Bedienung des Darlehens der EIB liegen, aber auch in einem zu geringen Pachtzins, der nicht an die spätere Erweiterung angepasst wurde.¹⁴⁷

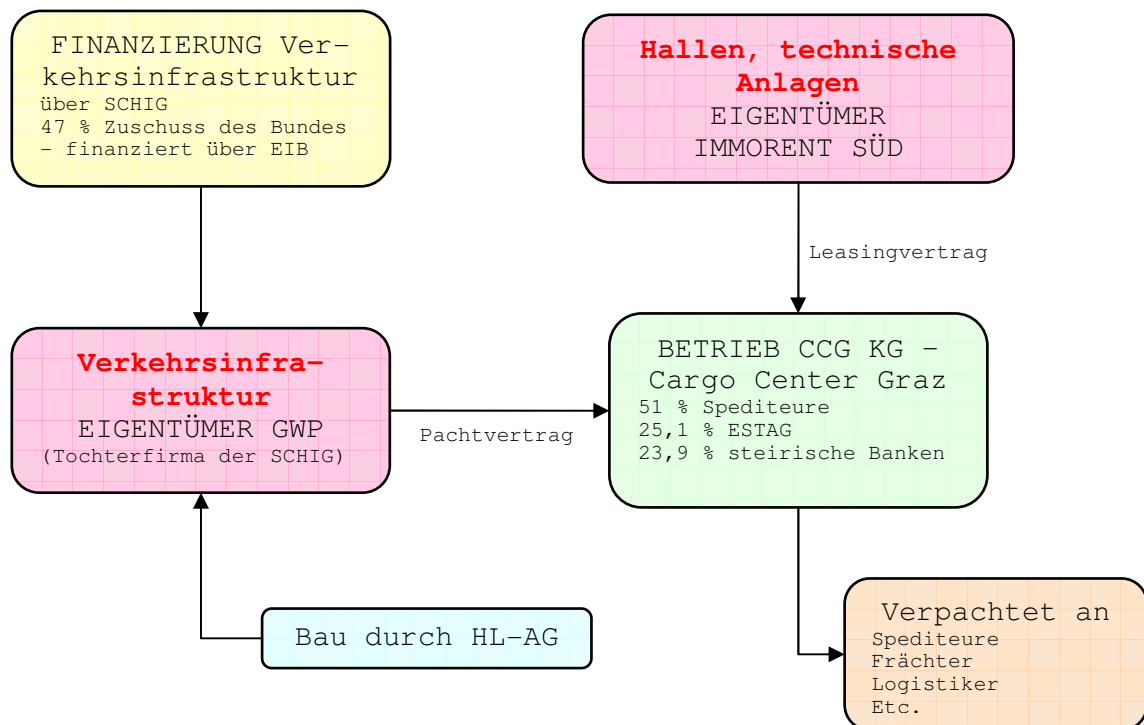


Abbildung 35: Organisationsorganigramm zum Güterterminal Graz-Werndorf (eigene Darstellung, Quelle: PPP und Schiene [15])

¹⁴⁶ Brenner, PPP und Schiene [15]

¹⁴⁷ Der Standard, „Anschluss für Güterterminal gesucht“ [5]

12.2. PPP-Modelle in Deutschland

In Deutschland wurde im Jahr 1994 das Fernstraßenbauprivatfinanzierungsgesetz eingeführt. Damit können Private in die Bereitstellung von Bundesfernstraßen mit einbezogen werden. Dieses Gesetz erlaubt Privaten, von den Nutzern direkt Gebühren einzuhoben um ihre Ausgaben refinanzieren zu können. Das so mögliche PPP-Modell wird als **F-Modell** bezeichnet. Die Höhe der Gebühr ist genehmigungspflichtig, eine Anschubfinanzierung durch die öffentliche Hand ist vom Gesetz her möglich.

Die **Warnowquerung** in Rostock ist, neben dem Herrentunnel in Lübeck, eines der beiden PPP-Projekte in Deutschland, die nach dem F-Modell realisiert wurden:

Der Tunnel befindet sich nördlich von Rostock und verbindet die Autobahn A19 mit der Bundesstraße B103. Der Tunnel ist seit September 2003 in Betrieb und soll die Innenstadt deutlich entlasten. Das Bauprojekt weist eine Länge von 4 km auf, der Tunnel darin ist etwa 800 m lang und besitzt vier Fahrspuren. Die Baukosten beliefen sich auf etwa 157 Millionen Euro.¹⁴⁸

Die mautpflichtige Warnowquerung kann vom Bund als Erfolg betrachtet werden, die Betreiber hingegen kämpfen mit wirtschaftlichen Problemen: Wurden etwa 20.000 bis 25.000 Fahrzeuge pro Tag bei Mautbetrieb prognostiziert, so sind es tatsächlich nur etwa 11.000. Damit ist die Auslastung – und somit auch der Erlös – weit unter den Erwartungen. Um den Warnowtunnel ausgeglichen bilanzieren zu können, wären aber mindestens 20.000 zahlende Fahrzeuge pro Tag notwendig. Um die drohende Zahlungsunfähigkeit zu vermeiden, wurde daher im Jahr 2006 der Vertrag um 20 Jahre verlängert. Die Warnowquerungsgesellschaft (WQG) hat somit 50 Jahre Zeit, ihre Investitionen zu refinanzieren – erst dann geht der Tunnel in das Eigentum der Stadt über. Der Hauptgrund für das geringe Verkehrsauskommen ist die schlechte wirtschaftlichen Entwicklung des Rostocker Raums: Die Bevölkerung Rostocks sinkt stetig – von etwa 250.000 im Jahr 1990 auf etwa 200.000 im Jahr 2002.¹⁴⁹

¹⁴⁸ www.vifg.de, Projektsteckbrief F-Modell Warnowtunnel [60]

¹⁴⁹ Brantsch, Treffsicherheit von Verkehrs- und Erlösprognosen für bemaute Verkehrswege und -anlagen, Seite 17 [13]



Abbildung 36: Bilder zum Warnowtunnel (Copyright: Warnowquerung GmbH & Co. KG, Quelle: www.warnowquerung.de)

Der **Herrentunnel** in Lübeck ist neben dem Warnowtunnel das zweite PPP-Projekt in Deutschland, das nach dem F-Modell realisiert wurde: Schon im Jahr 1996 war abzusehen, dass die damals noch bestehende Herrenbrücke bald komplett zu erneuern sei. In der ersten Planungsphase war aufgrund der notwendigen Schiffbarkeit der Trave bald klar, dass ein Tunnel einer neuen Brücke vorzuziehen ist. Das veranschlagte Budget hätte aber nur für eine neuerliche Klappbrücke gereicht. Deswegen wurde schließlich ein PPP-Projekt erarbeitet.

Der Herrentunnel unterquert die Trave, ist etwa 780 m lang und seit dem August 2005 in Betrieb. Das Investitionsvolumen beträgt 180 Millionen Euro. Konzessionsnehmer für 30 Jahre ist die Herrentunnel Lübeck GmbH & CoKG an der Bilfinger Berger und Hochtief beteiligt sind.¹⁵⁰

Erwähnenswert ist, dass der Tunnel im Gegensatz zur alten, mittlerweile abgerissenen Brücke, keine Möglichkeiten bietet, dass Fußgänger und Zweiradfahrer die Trave queren können. Daher wird für diese Verkehrsteilnehmer ein kostenloser Shuttlebus angeboten.

¹⁵⁰ www.vifg.de, Projektsteckbrief Herrentunnel [59]



Abbildung 37: Bilder zum Warnowtunnel (Copyright: Wasser- und Schifffahrtsamt Lübeck, Quelle: www.wsa-luebeck.wsv.de)

Wie auch beim Warnowtunnel ist beim mautpflichtigen Herrentunnel das tatsächliche Verkehrsaufkommen weit unter den Prognosen geblieben. Wurde in der Planungsphase von zumindest 37.000 Kraftfahrzeugen täglich ausgegangen, sind es tatsächlich nur etwa 20.000. Ein Großteil der Verkehrsteilnehmer im Lübecker Raum verwendet nicht den Tunnel, sondern fährt einen 5 km langen Umweg über die Autobahn – wenn auch die dadurch anfallenden Betriebskosten für das Auto höher sind als die Mautgebühren.¹⁵¹

¹⁵¹ Spiegel Online, „Tunnelflop bringt Maut-Fans in Bedrängnis“ [38]

Mit dem **A-Modell** wird seit dem Jahr 2005 ein weiteres Betreibermodell im Bundesfernstraßenbau eingesetzt. Im Gegensatz zum F-Modell, wo der Private die Möglichkeit hat, Gebühren direkt beim Nutzer einzuheben, ist beim A-Modell der Private auf Vergütungen durch den Bund angewiesen. Das Modell steht im direkten Zusammenhang mit der Lkw-Maut, weil der Private jene Gebühren bekommt, die in „seinem“ Streckenabschnitt an Lkw-Maut anfallen. Da die Lkw-Maut aber vom Bund selbst eingenommen wird, bekommt der Private seine Vergütung nicht von den Benutzern direkt, sondern über den Bund. Bei geringer Streckenauslastung, wo also die Lkw-Maut zur Refinanzierung nicht ausreichen würde, ist vom Gesetz her eine Anschubfinanzierung durch die öffentliche Hand möglich. Bei sehr hoher Auslastung wird die Vergütung allerdings nach oben begrenzt. Die Festlegung erfolgt dabei im Zuge des Bietens um die Konzession und ist somit Teil des Wettbewerbs.

Der Vorteil beim A-Modell ist, dass auf Grund dieser Konstruktion keine neuen Gesetze – wie vorher beim F-Modell – geschaffen werden mussten.

Hervorzuheben ist, das dafür entwickelte Verhandlungsverfahren, das aus einer Eignungsprüfung, einer Vorauswahl und einer Endauswahl besteht. Das Besondere daran ist die Möglichkeit, unter anderem nicht nur den Preis, am Schluss als „Best and final offer“, sondern auch die Vertragsbestimmungen selbst verhandeln zu können.

Folgende 4 Pilotprojekte konnten bis Anfang des Jahres 2005 vergeben werden:

- **A8 in Bayern:**

Streckenabschnitt: AS Augsburg-West - AD München-Allach

Länge: 53 km (Betrieb und Erhaltung) inklusive 37 km Ausbau

Konzessionsnehmer: autobahnplus A8 GmbH

Kapitalgeber: DEPFA Bank

Fremdkapital: 289 Millionen Euro, Eigenkapital: 27 Millionen Euro

- **A4 in Thüringen:**

Streckenabschnitt: Landesgrenze Hessen / Thüringen - AS Gotha

Länge: 44 km Betrieb und Erhaltung, inklusive 24,5 km Neu- und Ausbau

Konzessionsnehmer: Via Solutions Thüringen GmbH & Co. KG

Kapitalgeber: EIB / Dexia / HBOS

Fremdkapital: 280 Millionen Euro, Eigenkapital: 25 Millionen Euro

Betriebszeitraum: 30 Jahre

- **A1 in Niedersachsen:**

Streckenabschnitt: AD Buchholz - Bremer Kreuz

Länge: 72,5 km (Ausbau und Erhaltung) inklusive 65,5 km Betrieb

Konzessionsnehmer: A1 mobil GmbH & Co. KG

Kapitalgeber: Unicredit / Caja Madrid / DZ Bank / Commerzbank / Deka Bank

Fremdkapital: 600 Millionen Euro, Eigenkapital: 50 Millionen Euro

Betriebszeitraum: 30 Jahre

- **A5 in Baden-Württemberg:**

Streckenabschnitt: AS Malsch - AS Offenburg

Länge: 59,8 km (Betrieb und Erhaltung) inklusive 41,5 km Ausbau

Betriebszeitraum: 30 Jahre

12.3. Auswahl weiterer realisierter PPP-Projekte¹⁵²

- B1 – Umfahrung Ebelsberg bei Linz: Straßenprojekt, Eröffnung im Juni 2000, Länge 5,4 km, Investitionssumme etwa 95 Millionen Euro
- Maut Autobahnstrecken in Italien: 5.593 km Streckenlänge (91 % des Autobahnnetzes), 30 Jahre Laufzeit, Amortisation durch Mauteinnahmen, insgesamt 24 privatwirtschaftliche Gesellschaften – die größte davon ist mit 2.855 km Netzlänge die Autostrade per I'Italia
- ASFINAG Lkw-Maut: zur Einführung der Lkw-Maut ohne Behinderung des fließenden Verkehrs, Bestbieter italienische Autostrade, Betreibervertrag für 10 Jahre
- Rollende Landstraße Regensburg: RoLa-Zugverbindung zwischen Graz/Werndorf und Regensburg; Betreiber bayernhafen Regensburg; Investitionsvolumen 2,5 Millionen Euro, Konzessionsdauer 20 Jahre

12.4. Auswahl gescheiterter PPP-Projekte¹⁵³

- Strelasundquerung zur Insel Rügen (Deutschland):
Grund: Politik forderte eine mautfreie Parallelverbindung
- Autobahn D47 in der Tschechischen Republik: Länge 80 km, Zahlung durch Schattenmaut;
Gründe: fehlende Transparenz beim Auswahlverfahren und Verdacht auf Korruption
- Autobahn M1 in Ungarn:
Grund: zu hohe Mautpreise, Übernahme durch Staat
- Autobahn M5 in Ungarn:
Grund: zu geringer Auslastung (mautfreie Parallelverbindung), Übernahme durch Staat

¹⁵² Hauger, PPP für Verkehrsinfrastruktur in Österreich und den Nachbarstaaten [35]

¹⁵³ Hauger, PPP für Verkehrsinfrastruktur in Österreich und den Nachbarstaaten [35] und Bundesministerium für Finanzen, Ergebnisbericht über die PPP-Projekte der Bundesministerien sowie der ausgliederten Bundesgesellschaften [9]

12.5. Auswahl geplanter PPP-Projekte¹⁵⁴

- Schnellstraßen R4 und R35 in der Tschechischen Republik: Investitionssumme 16 beziehungsweise 47 Millionen Euro
- Schnellstraße Praha – Stara Boleslav in der Tschechischen Republik: Investitionssumme 17 Millionen Euro
- Schnellbahn Praha – Ruzyne in der Tschechischen Republik: Investitionssumme 250 Millionen Euro
- Bahnstiftungsverlegung Brno in der Tschechischen Republik
- Autobahn M6 in Ungarn
- Vorortelinien (Schiene) im Raum Budapest

¹⁵⁴ Hauger, PPP für Verkehrsinfrastruktur in Österreich und den Nachbarstaaten
[35]

13. Schlussfolgerungen

In den vorangegangenen Kapiteln wurden verschiedene Projekte mit folgenden aufgetretenen Problemen vorgestellt:

- Mangelhafte Planung
- Negativer Bescheid
- Nachträgliche Auflagen
- Deutliche Überschreitung der prognostizierten Baukosten
- Geringere Auslastung als angenommen
- Ausfall des Privaten

So hatte die Planung für den Ärmelkanaltunnel, zum Zeitpunkt der Unterzeichnung zum PPP-Vertrag nur den Charakter eines Vorprojekts. Viele für das Projekt wichtige Entscheidungen, wie die Art der Fahrzeuge oder die Sicherheitsausstattung, wurden erst während der Bauphase festgelegt und wirkten sich somit kostenmehrend aus. Beim Semmering-Basistunnel Alt wurde trotz des fehlenden Bescheids mit Vorarbeiten begonnen, wobei der Bescheid dann relativ spät und noch dazu negativ ausgestellt wurde. Und die Hotelgesellschaft, die an der Finanzierung der Umfahrung in Burgau maßgeblich beteiligt war, hat ihr Hotelprojekt noch immer nicht realisiert – auch wenn anzumerken ist, dass diese Umfahrung auch ohne Hotel als erfolgreich anzusehen ist.

Bei vielen (Eisenbahn-)Projekten waren hohe **Baukostensteigerungen** zu verzeichnen: Zum Beispiel beim Ärmelkanaltunnel 10 Milliarden Pfund statt der prognostizierten 5 Milliarden Pfund.

Auch die **Verkehrsprognosen** sind nicht in der erwartenden Höhe eingetreten: Beim Eurotunnel betrug der Marktanteil an zwischen den Ländern verkehrenden Passagieren nur 30 % statt der prognostizierten und notwendigen 66 %. Auch bei den beiden ausgeführten F-Modellen Deutschlands, der Warnowquerung und des Herrentunnels, ist dies der Fall. Die Warnowquerung passieren statt der erwarteten 20.000 bis 25.000 nur 11.000 Fahrzeuge pro Tag und beim Herrentunnel sind es 20.000 statt der erwarteten 37.000 Kraftfahrzeuge pro Tag.

In den obigen Fällen waren gerade die falsche Vorausschau und die Kostenüberschreitungen für die – zumindest mittelfristigen – Probleme der jeweiligen PPP-Projekte mit verantwortlich.

Auch Kummer, Nagl und Schlaak weisen auf diese Probleme in ihrem Forschungsbericht¹⁵⁵ zur Effizienz von Schieneninfrastrukturprojekten hin: So ist bei den Voruntersuchungen den Verkehrsprognosen beziehungsweise den Marktchancen ein hoher Stellenwert einzuräumen.

Sie zeigen in ihrer Analyse zum Brenner-Basistunnel die Problematik: So gehe eine Studie¹⁵⁶ im Auftrag der „Europäischen wirtschaftlichen Interessensvereinigung für den Brenner Basistunnel“ (BBT EWIV) davon aus, dass die Passagierzahlen von 2,8 Millionen im Jahr 2003 auf 5,2 Millionen im Jahr 2015 beziehungsweise 6 Millionen Passagiere im Jahr 2025 steigen werden. Der Brenner-Basistunnel wird aber erst frühestens im Jahr 2015 in Betrieb gehen. Das würde bedeuten, dass die angegebene Wachstumsrate von 7 % noch auf der alten Strecke abgewickelt wird, obwohl tatsächlich die Passagierzahlen beim Eisenbahnverkehr über den Brenner Ende der 1990er Jahre gesunken sind. Und die für den Passagierverkehr wichtige Route „München – Mailand“ wird selbst mit Basistunnel und unter Berücksichtigung aller notwendigen Transferzeiten mit dem Flugzeug noch immer viel schneller zu erreichen sein werden. Daher seien diese für die Kosten-Nutzen-Rechnungen wichtigen Passagierzahlen anzuzweifeln. Zumal Kummer, Nagl und Schlaak es auch „bemerkenenswert“ finden, dass laut der Progtans-Studie *„im selben Zeitraum auf der Lötschberg-Simplon Achse trotz der Fertigstellung des Lötschberg-Basistunnels mit einer Fahrzeitreduktion von Bern nach Mailand von fast einer Stunde überhaupt keine Fahrgastzuwächse erwartet werden.“* Kummer, Nagl und Schlaak führen auch weiters aus, dass die Wachstumsprognosen im Güterverkehr auf der Schiene um den Faktor 2,3 für das Jahr 2015 mit einer Wachstumsrate von 8,6 % pro Jahr angesichts des tatsächlichen Rückgangs der transportierten Nettotonnen zwischen den Jahren 2001 und 2005 und der schlechten Wirtschaftsprognosen von Oberitalien nicht nachvollzogen werden können.

¹⁵⁵ Kummer et al., Zur Effizienz von Schieneninfrastrukturbauprojekten am Beispiel des Brenner-Basistunnels [40]

¹⁵⁶ Progtans-Studie: Aktualisierung der Personen- und Güterverkehrsprognose für den Brenner 2015 und 2025. Arbeitspapier Schlussbericht vom 31.05.2005, o. O.

Kummer verweist auch auf die Untersuchungen von Flyvberg, Holm und Buhl¹⁵⁷, die in Querschnittsanalysen von über 250 Projekten zeigen, dass die Passagierzahlen bei 72 % der untersuchten Bahnprojekte um mehr als Zwei Drittel überschätzt wurden. Im Gegensatz dazu wurde das zukünftige Verkehrsaufkommen bei Straßenprojekten um durchschnittlich fast 9 % unterschätzt.

Allerdings ist folgendes zu den oben aufgezählten aufgetretenen Schwierigkeiten anzumerken: Sie sind nicht einzig und allein typisch für PPP-Projekte, sondern treten auch bei herkömmlich umgesetzten Projekten auf. Nur fallen sie dort nicht so sehr ins Gewicht, da für die öffentliche Hand beziehungsweise den handelnden Akteuren (Politikern) die Konsequenzen relativ unbedeutend sind: So wird das Projekt einfach erst mit Verspätung in Betrieb genommen oder es erhöhen sich einfach am Schluss die Schulden. Der private Partner hingegen hat diese Möglichkeiten eher nicht. Hier ist auch darauf hinzuweisen, dass gerade Infrastruktur-Projekte, wenn sie zu teuer erscheinen, politisch nicht verwirklichtbar sind. Daher werden gerade große Projekte oftmals „schön-gerechnet“, also die Kosten derart angesetzt, dass sie niedrig genug sind damit der Auftrag zur Realisierung erteilt wird.

Doch gerade darin liegt auch die Chance, und das wird ja auch von PPP-Projekten erwartet¹⁵⁸: Dass die private Seite in ihren vorausgehenden Analysen und Bewertungen ehrlicher und genauer ist und daher ein PPP-Projekt gerade deshalb im Vergleich – trotz möglicher Widrigkeiten – effizienter umgesetzt wird.

Die Errichtung des neuen Allgemeinen Krankenhauses in Wien sei als Beispiel für ein herkömmlich ausgeführtes Projekt angeführt: Geschätzt waren Errichtungskosten von 1 Milliarde Schilling bei einer Bauzeit von 10 Jahren. Tatsächlich konnte der vollständige Betrieb erst nach 20 Jahren Bauzeit aufgenommen werden, die Baukosten beliefen sich hier schon auf 45 Milliarden Schilling¹⁵⁹.

¹⁵⁷ Flyvberg et al., Titel der veröffentlichten Schriften siehe Quellenverzeichnis am Schluss der Arbeit [30]

¹⁵⁸ Nach Hauger et al. [35], siehe Kapitel 4.2 „Merkmale von PPP-Modellen“

¹⁵⁹ Austria Lexikon, „AKH-Skandal“ [4]

Trotzdem sind die Kostenüberschreitungen beziehungsweise die vorangegangenen Kostenschätzungen für das Gelingen eines PPP-Projekts entscheidend: Auch hier weisen Flyvberg, Holm und Buhl nach, dass systematisch, vor allem bei Eisenbahnhochgeschwindigkeitsstrecken, Kostenüberschreitungen stattfinden. Laut ihren Berichten liegen die Ursachen dabei nicht alleine bei den technischen Unwägbarkeiten, sondern auch bei Preissteigerungen, unvollständigen Abschätzungen und in nachträglichen Veränderungen beim Projektdesign.

Inkorrekte Kostenschätzungen und Verkehrsprognosen führen letztendlich dazu, dass (nicht nur) PPP-Projekte in Schwierigkeiten geraten und nicht betriebswirtschaftlich geführt werden können. Es ist hier daher besonders auf transparente Unterlagen zu achten, die auch nachvollziehbar dokumentiert¹⁶⁰ sein müssen:

Weiters sollten immer **begleitende Kontrollinstrumente** eingesetzt werden. Kummer, Nagl und Schlaak stellen in ihrem Bericht das projektlebenszyklusbezogene Infrastruktur-Controlling vor. Dadurch wird durch die Einführung von Feedbackschleifen über die ganze Projektphase ein permanentes Controlling ermöglicht. Dadurch wäre sichergestellt, dass jederzeit die ökonomischen Kriterien maßgeblich sind. Auch wenn dies bedeuten würde, dass Projekte vielleicht grundlegend zu modifizieren oder sogar – trotz der dann entstehenden *sunk costs* – die Realisierungen abzubrechen wären.

¹⁶⁰ Das Nicht Nachvollziehen können von Entscheidungen – zum Beispiel zum geologischen Baugrundrisiko oder zum Risikomanagement generell – hat auch der Rechnungshof bei der Nordautobahn kritisiert (RH zu PPP-Ostregion [72], siehe auch Kapitel 10 dieser Arbeit, PPP-Konzessionsmodell Ostregion, Paket 1)

Eine seriöse gesamtwirtschaftliche Betrachtung ist für Private besonders wichtig: Denn Private müssen Sicherheitszuschläge kalkulieren im Gegensatz zur öffentlichen Hand, die aufgrund ihrer Finanzkraft darauf verzichten kann. Die Refinanzierung gestaltet sich für Private zumeist ebenso ungünstiger als für die öffentliche Hand. Die bedeutenden Vorteile der Privaten liegen in der Regel in der effizienten und somit kostengünstigeren Umsetzung von Errichtung und Betrieb der Projekte. Die Ausgaben können so verringert werden und übertreffen im Idealfall die gemachten Zuschläge. Der Vorteil von PPP-Modellen liegt demnach darin, dass zusätzliche Mittel zur Verfügung stehen, somit Infrastrukturprojekte durchgeführt werden können, die ansonsten nicht oder nur mit Verzögerung verwirklicht werden könnten.

Die Idee zu einer **Kostenschätzungsdatenbank** wurde im Kapitel 10.4
“

Schlussfolgerungen“ zum „PPP-Konzessionsmodell Ostregion, Paket 1“ ab Seite 88 bereits vorgestellt.

Auch **FitchRatings** weist in seinen Analysen zu PPP-Modellen bei Hochgeschwindigkeitsstrecken darauf hin, dass zwar von Natur aus der Markt im Sektor Eisenbahn ein Monopolmarkt ist, der noch dazu Verluste macht, aber trotzdem PPP-Modelle möglich sind. Es seien tatsächlich nicht viele Projekte erfolgreich, dies sei allerdings eher auf fehlerhafte Risikountersuchungen und Risikoverteilungen zurückzuführen. Dabei wird auf den auch hier betrachteten den Eurotunnel verwiesen, aber auch auf die Taiwan High Speed Rail die mit einem Jahr Verspätung in Betrieb ging und deren Verkehrsnachfrage viel geringer als prognostiziert ist.¹⁶¹

Als Risikogruppen – neben der naturgemäß hohen technischen Komplexität¹⁶² – werden genannt:

- die Politik und das sich je nach politischer Lage ändernde Bekenntnis zum jeweiligen Projekt
- die Beeinflussung des Projekts durch verschiedenste Entscheidungsträger, wie die Lokalpolitik, die oftmals zum Beispiel die Trassenfindung mitentscheidet
- die gesetzlichen Rahmenbedingungen
- langwierige Entscheidungsprozesse, wodurch Ziele und Thesen immer wieder zu evaluieren wären
- das Nachfragerisiko beziehungsweise die möglichen Änderungen auf dem Markt über die Zeit (So gab es zum Zeitpunkt der Entscheidung zur Errichtung des Eurotunnels noch keine Low Cost Airlines) und
- die Steigerung des Kostenrisikos über die Zeit wegen der langen Realisierungsdauer – vor allem bei der Eisenbahn da diese um einiges teurer als die Straße ist.¹⁶³

¹⁶¹ Painvin, High Speed Rail Projects, Seite 3 [46]

¹⁶² zum Beispiel die Geologie, vor allem bei Tunnels; oder geringe Fertigungstoleranzen und hohe Sicherheitsanforderungen bei Hochgeschwindigkeitszügen

¹⁶³ Painvin, High Speed Rail Projects, Seite 19 [46]

Wichtig für das Gelingen eines PPP-Projektes sind nicht nur die Einhaltung der prognostizierten Errichtungskosten, sondern auch die **Realisierung geringer Wartungs- und Betriebskosten**. Daher ist es notwendig, dass die private Seite nicht nur beim Bau sondern auch bei Instandhaltung und Betrieb beteiligt wird. Denn die private Seite strebt prinzipiell eine Gewinnmaximierung an, geringere Baukosten oder auch Finanzierungskosten können aber durchaus höhere Instandhaltungs- und/oder Betriebskosten bewirken. Eine Beteiligung des Privaten an diesen „Risiken“ wäre daher ein Anreiz, die Errichtung auf die gesamte Lebensdauer abzustimmen. Dieses Problem kann auch auftreten, wenn beim PPP-Konzessionär Bauunternehmen federführend sind. Dann besteht im Prinzip die Gefahr, dass die Bauunternehmen kurzfristige Gewinne zulasten der langfristigen Kosten bevorzugen¹⁶⁴.

Bei der **Aufteilung der Risiken** darf nicht sklavisch versucht werden, alle Risiken auf den privaten Partner zu übertragen. So wäre es zum Beispiel bei der Umfahrung Burgau nicht sinnvoll, den Privaten für diesen relativ kurzen Streckenabschnitt den Betrieb zu überlassen. Der Betrieb kann hier effizienter und kostengünstiger von der öffentlichen Seite durchgeführt werden – durch Eingliederung des Streckenabschnitts in das bereits existierende Betriebskonzept des Landes, wie es auch im angesprochenen Fall geschehen ist.

Andererseits ist es sinnvoll, die private Seite an der Instandhaltung zumindest zu beteiligen, da diese Kosten von der Bau- und Planungsphase abhängig sind. Auch deswegen, weil die Betriebs- und Instandhaltungskosten durchaus die Errichtungskosten übertreffen können und damit für die Lifetime-Circle-Costs von essentieller Bedeutung sind.

Es dürfen also nicht nur die Bau- beziehungsweise Errichtungskosten alleine betrachtet werden – vielmehr ist bei der Planung und den damit verbundenen Analysen der Bewertung der **Lebenszykluskosten** der Vorzug zu geben.

¹⁶⁴ Europäische Investitionsbank, Evaluierung von durch die EIB finanzierten PPP-Projekten, Seite 18 [26]

Das **Baugrundrisiko**, wie Zum Beispiel Grabstätten, archäologische Überreste, Kriegsrelikte, Baurestmassen oder Altdeponien, könnte der privaten Seite zugeschlagen werden. Die Kenntnisse über die Geologie beziehungsweise über den Baugrund sollten mit Fortschreiten der Planungen steigen, und sich somit das Baugrundrisiko ändern. Ein Zuschlag des ganzen Baugrundrisikos dem Privaten wird aber nur dann erfolgreich sein, wenn dieser genügend Möglichkeiten bekommt, die Planungstiefe mitzugestalten um so das Risiko selbst ermitteln zu können. Ansonsten ist davon auszugehen, dass sich hohe Aufschläge im Angebot finden und dieses das Projekt – zumindest für die öffentliche Hand – ungünstiger machen. Daher wäre eine frühestmögliche Beteiligung der privaten Seite – auch bei der Planung – wünschenswert.

Auch das **Grundstücksrisiko** ist vorab zu bewerten und abzuklären. So geht es hier darum, ob der private Partner die notwendigen Liegenschaften selber kaufen muss oder ob er sie von der öffentlichen Hand zur Verfügung gestellt bekommt. Beim Zuordnen dieses Risikos wird es auch darauf ankommen, wie flexibel die private Seite bei der Wahl der Liegenschaften sein kann oder ob der Standort von bestimmten Kriterien abhängt. Zum Beispiel war für den Güterterminal Werndorf notwendig, dass das Grundstück einen hochwertigen Bahnanschluss aufweist. Auch können eventuell notwendige Enteignungen nur dann durchgeführt werden, wenn es „unmöglich ist, den Bedarf anders als durch Enteignung zu decken“. Und Enteignungen nach dem Eisenbahn-Enteignungsentschädigungsgesetz können überhaupt nur von Eisenbahnunternehmen durchgeführt werden. Auch hinsichtlich eventuell notwendiger Trassenfestlegungsverfahren wird es daher sinnvoll sein, dass dieses Risiko zumeist die öffentliche Hand trägt beziehungsweise die Grundstücke sich vor Vertragsunterzeichnung schon im Besitz der öffentlichen Hand befinden.

Das **Auslastungsrisiko** wird nicht immer die private Seite tragen können. Einerseits weil die dem Vertrag zugrunde liegenden Prognosen nicht von ihm stammen, andererseits weil die Ursachen für die Verkehrsentwicklung sehr komplex sind und nicht immer vom Projektträger selbst beeinflusst werden können. Als Beispiel sei hier der Ärmelkanaltunnel genannt: Die geringere Auslastung aufgrund der starken Konkurrenz von Billigflügen („überraschender“ Markteintritt von Billigfluglinien) war zum Zeitpunkt der Planung nur schwer vorhersehbar und daher auch nicht zu bewerten. Aber die Annahme, dass sich der Fährverkehr von sich aus zurückziehen würde, war grundlegend falsch.

In manchen Fällen wird das Auslastungsrisiko auch von Anfang an keine Rolle spielen, weil von vornherein klar ist, dass mit direkten oder auch indirekten Zahlungen das PPP-Projekt betriebswirtschaftlich nicht rentabel geführt werden kann.

In diesen Fällen sollte das Auslastungsrisiko zugunsten eines **Verfügbarkeitsentgelts** von der öffentlichen Hand übernommen werden. Mögliche Kriterien dafür könnten Straßenzustand, Verkehrsfluss, Anlagenverhältnis, Verkehrssicherheit oder die Stauhäufigkeiten sein. Es würde dann auch keine Rolle mehr spielen, ob weitere notwendige Infrastrukturmaßnahmen umgesetzt werden oder ob in Zukunft seitens der öffentlichen Hand Schritte gesetzt werden, die das Verkehrsaufkommen und damit die Einnahmen entscheidend verändern. Zum Beispiel wäre dann die Strelasundquerung zur Insel Rügen durchaus als PPP-Projekt denkbar gewesen. Die Politik hätte später trotzdem die gewünschte mautfreie Parallelverbindung realisieren können und es hätte dem PPP-Projekt nicht geschadet. Da das Mautentgelt im Wirkungsbereich der Politik gelegen wäre, hätten andere Preismodelle umgesetzt werden können, die eine mautfreie Parallelverbindung sogar überflüssig gemacht hätten.

Das Risiko der nachträglichen **Änderung von Rechtsvorschriften** durch die Legislative sollte bei der öffentlichen Hand verbleiben, da nicht auszuschließen ist, dass spätere Änderungen bei Gesetzen teure Adaptierungen im Projekt notwendig machen. Die Genehmigungsrisiken sollen bei den Hauptverantwortlichen für die Projektentwicklung und Planung liegen. Hier sei wieder auf eine frühestmögliche Beteiligung der privaten Seite verwiesen, da gerade in diesen Prozessen jene Entscheidungen getroffen werden, die das Projekt später maßgeblich beeinflussen.

Schon zu Beginn des Kapitels 6, „Rechtliche Grundlagen und Finanzierung“, wurde darauf hingewiesen, dass es aufgrund der langen Laufzeit notwendig ist, Regeln zu definieren, um mögliche, zum Zeitpunkt der Vertragsunterzeichnung noch nicht bekannte Probleme, lösen zu können. Ein zu beachtender Fall sind Regeln **zur vorzeitigen Vertragsbeendigung**: Hat die öffentliche Hand ein Heimfallrecht bei Konkurs des Privaten oder muss sie die Infrastruktur vielleicht sogar auf jeden Fall übernehmen – und wenn ja, zu welchem Wert? Kann die öffentliche Hand vorzeitig durch einen Kauf das Projekt übernehmen – wie es im Fall des Lkw-Mautsystems in Österreich geschehen ist – und wie wird dabei der Wert ermittelt? All diese Fragen zu möglichen Szenarien sollten schon im Vertrag aufscheinen damit im Eintrittsfall klar ist, wie vorzugehen ist und auch von Anfang an Rechtssicherheit besteht.

Überhaupt ist es notwendig, im Vertrag auch zu klären, was mit der Infrastruktur nach dem ursprünglich definierten Vertragsende passiert. Fällt es der öffentlichen Hand zu, zum Beispiel mittels der Zahlung des Restwerts oder verbleibt es beim Privaten? Das ist insofern wichtig, als es für die Risikozuordnung gemäß der Europäischen Kommission – und damit dem möglichen Defizit der öffentlichen Hand – von Bedeutung ist. Kann die Infrastruktur nämlich dem Privaten zugeordnet werden, so kann das Finanzierungssaldo der öffentlichen Hand auf die ganze Vertragslaufzeit aufgeteilt werden.¹⁶⁵

Eine konventionelle Ausschreibung der zu erbringenden Leistungen verhindert die **Innovationskraft** der privaten Seite. Eine **funktionale Ausschreibung** mit der reinen Definition von Qualitätsstandards würde hingegen die Innovationskraft fördern. Eine funktionale Ausschreibung ist auch die logische Konsequenz, wenn ein Projekt über den gesamten Lebenszyklus betrachtet wird. Denn nur so kann der Auftragnehmer das Projekt so gestalten, dass Errichtung und Betrieb derart ineinander greifen, dass das Projekt über den ganzen Zeitraum betrachtet am kostengünstigsten abgewickelt werden kann.

Wenn davon ausgegangen wird, dass prinzipiell die private Seite – aufgrund ihrer Erfahrung und ihres Strebens nach Gewinn – jeglichen Teilaspekt bei einem PPP-Modell besser und effizienter abwickeln oder bewerten kann, dann ist eine **frühestmögliche Einbindung** eine logische Schlussfolgerung. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass das PPP-Modell erst ausgeschrieben werden muss und dann das Projekt bis zum Zuschlag „auf Eis gelegt“ wäre.

Im Endeffekt könnte das darauf hinaus laufen, dass sowohl die private Seite als auch die öffentliche Hand Überlegungen zur Abwicklung (Planung, Finanzierung, Errichtung, Betrieb, etc.) anstellen könnten. Geklärt werden müsste allerdings, ob und wie die private Seite ihren Aufwand vergütet bekommt – es wäre ja zu diesem Zeitpunkt noch nicht klar, ob ein PPP-Modell überhaupt zum Einsatz kommt. Eine Möglichkeit wäre zum Beispiel ein Ideenwettbewerb – der nach den entsprechenden Regelwerken auch möglich ist.

¹⁶⁵ Gatzke, Public Private Partnerships und öffentliche Verschuldung, Seite 244 [31]

Der Vorteil wäre, dass die öffentliche Hand – beim Einsatz von Feedbackschleifen – schon früh auf die Anforderungen der privaten Seite Rücksicht nehmen könnte und dadurch die Gefahr eines späteren Scheiterns reduziert wird. Beispielsweise beim Ärmelkanaltunnel wurde der Betreiber Eurotunnel zu spät gegründet und konnte so auf das Betriebsdesign keinen Einfluss mehr nehmen. Dieses sah folgendes vor: Beim Kfz-Transfer kommen die Fahrzeuge, zahlen und werden überstellt („turn-up-and-go“). Ein Buchungssystem oder ähnliches war nicht vorgesehen, wurde allerdings benötigt und musste daher nachträglich implementiert werden.

Und selbst wenn kein PPP-Modell zustande kommt, im Normalfall bringt eine Berücksichtigung privatwirtschaftlicher Interessen auch Vorteile bei einem schlussendlich konventionell durchgeführten Projekts.

Auch ist zu bedenken, dass kleine Gebietskörperschaften weder die Erfahrung noch die Ressourcen haben, um PPP-Projekte gut verhandeln zu können – sie sind hier gegenüber der privaten Seite im Nachteil. Es wäre daher vorteilhaft, wenn auch in Österreich, so wie zum Beispiel in Deutschland schon vorhanden, eine eigene **PPP-TaskForce** vom Staat eingerichtet wird, die so etwas wie eine Beratungs- und Vermittlungstätigkeit innehat.

Zu berücksichtigen ist aber, dass die Möglichkeiten der Effizienzsteigerung nicht unbegrenzt sind. Ein unrentables Projekt wird allein durch die Realisierung als PPP-Projekt nicht erfolgreich werden. Auch die Europäische Kommission hält das fest, und sagt, dass PPP-Modelle nicht die Patentlösung darstellen und daher jedes Projekt einzeln zu prüfen ist.¹⁶⁶

Zusammengefasst sind folgende Punkte für erfolgreiche PPP-Projekte empfehlenswert oder maßgebend:

¹⁶⁶ Grünbuch zu Öffentlich-Privaten Partnerschaften, Seite 4 [33]

- Einrichten einer Kostenschätzungsdatenbank
- Gründen einer PPP-TaskForce in Österreich
- Frühzeitige Einbindung von Privaten
- Gesamtwirtschaftliche Betrachtungsweise über den gesamten Lebenszyklus
- projektlebenszyklusbezogene Infrastruktur-Controlling mit Exit-Strategie
- Nicht nur Betrachtung der Errichtungskosten, sondern der Kosten über die gesamte Lebens- beziehungsweise Betriebsdauer
- Einbindung des Privaten auch in Betrieb und Instandhaltung (wenn sinnvoll)
- Aufteilung der Risiken entsprechend „wer was am besten kann“
- Überlegen, ob nicht ein Verfügbarkeitsentgeltmodell anderen Entgeltmechanismen vorzuziehen ist

Tabelle 8: Empfehlenswerte beziehungsweise maßgebende Punkte für erfolgreiche PPP-Projekte (Eigene Darstellung)

14. Verzeichnisse und Anmerkungen

14.1. Anmerkung zu Zitate

Zitierte Textstellen sind *kursiv* geschrieben, der Verweis auf die Literatur am Ende des Zitats angeführt. „(...)“ in Zitaten bedeutet, dass hier eine Textstelle ausgelassen worden ist – ohne allerdings den Inhalt des Zitats zu verfremden.

14.2. Abkürzungsverzeichnis

„ÖH“	Abkürzung für „öffentliche Hand“
AG	Aktiengesellschaft
ASFINAG	Autobahnen- und Schnellstraßenfinanzierungs-AG
ATS	Österreichischer Schilling
BAFO	Best and final offer
Barwert	Der Barwert ist der Gesamtbetrag, den eine Reihe zukünftiger Zahlungen zum gegenwärtigen Zeitpunkt wert ist.
BBT EWIV	Europäische wirtschaftliche Interessensvereinigung für den Brenner Basistunnel
BGBI	Bundesgesetzblatt
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BMVIT	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
BVergG	Bundesvergabegesetz
CCG	Cargo Center Graz
EG	Europäische Gemeinschaft
EIB	Europäische Investitionsbank
EisBG	Eisenbahngesetz
ESTAG	Energie Steiermark AG
ESVG	Europäisches System der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung
EU	Europäische Union
EUR	Euro
FSV	Forschungsgesellschaft Straße – Schiene – Verkehr
GWP	Güterterminal Werndorf Projekt GmbH
HL-AG	Hochleistungsstrecken AG
KLV	kombinierter Ladungsverkehr
KTZ	Neue Kärntner Tageszeitung
lfm	Laufmeter
LUA SBG	Landesumweltanwaltschaft Salzburg
ÖBB	Österreichische Bundesbahn

ÖPP	Öffentlich-Private Partnerschaft
OTS	Originaltext-Service GmbH
PFI	private finance initiative
PPP	Public Private Partnership
PSC	Public Sector Comparator
RH	Rechnungshof
RoLa	Rollende Landstrasse
RVS	Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen
SCHIG	Schieneninfrastruktur-Dienstleistungsgesellschaft
TEN	Transeuropäisches Netz
TML	TransManche-Link
TZ	Textzahl(en)
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
VCÖ	Verkehrsclub Österreich
WQG	Warnowquerungsgesellschaft

14.3. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: PPP-Projekte in Deutschland im Hoch- und Straßenbau (eigene Darstellung; Quelle: ppp-projektdatenbank.de, Stand 15. Juni 2010)	8
Abbildung 2: Organisationsorganigramm des PPP-Betreibermodells (eigene Darstellung, Quelle: Schönböck [65])	16
Abbildung 3: Organisationsorganigramm des PPP-Betriebsführungsmodells (eigene Darstellung, Quelle: Schönböck [65])	17
Abbildung 4: Organisationsorganigramm des PPP-Kooperationsmodells (eigene Darstellung, Quelle: Schönböck [65])	18
Abbildung 5: Organisationsorganigramm des PPP-Kooperationsmodells mit Betriebsführung (eigene Darstellung, Quelle: Schönböck [65])	19
Abbildung 6: Organisationsorganigramm für voll privatisierte Unternehmen (eigene Darstellung, Quelle: Schönböck [65])	20
Abbildung 7: LINKS: Zahlungsströme für die öffentliche Hand bei konventioneller Beschaffung (PSC). RECHTS: bei PPP-Konzessionsmodell (Quelle: RH zu PPP-Ostregion, Seiten 28 und 29 [72])	33
Abbildung 8: Karte der Eisenbahnstrecke Budweis – Linz – Gmunden (ca. 1860) (Quelle: de.wikipedia.org, abgerufen am 29. Mai 2010)	36

Abbildung 9: Das Streckennetz der k.k.priv. Kaiser Ferdinands-Nordbahngesellschaft zur Zeit der Verstaatlichung im Jahre 1906 (ohne Lokalbahnen) (Copyright Dr. Elmar Oberegger, Quelle: http://members.a1.net/edze/index.html , abgerufen am 29. Mai 2010)	37
Abbildung 10: Das Streckennetz der Aktiengesellschaft k.k.priv. Kronprinz-Rudolfs-Bahn (Copyright Dr. Elmar Oberegger, Quelle: http://members.a1.net/edze/index.html , abgerufen am 29. Mai 2010)	39
Abbildung 11: Organisationsorganigramm der ersten Privatbahnphase als Konzessionsmodell (eigene Darstellung)	41
Abbildung 12: Übersichtsplan Semmering-Basistunnel Alt (Quelle: Semmering Basistunnel [32])	49
Abbildung 13: Planungsraum für den Semmering-Basistunnel Neu (Quelle: ÖBB Infrastruktur Bau AG, abgerufen über www.oebb.at am 31. Mai 2010 [47])	53
Abbildung 14: Trassenvarianten für den Semmering-Basistunnel Neu (Quelle: ÖBB Infrastruktur Bau AG, abgerufen über www.oebb.at am 31. Mai 2010 [47], erstellt 15.7.2005, Planverfasser PG/SBT)	54
Abbildung 15: Thome de Gamond's Plan für einen Ärmelkanaltunnel aus dem Jahr 1856 (Scan aus Thomas Whitesides „The Tunnel under the Channel“, via wikipedia am 3.6.2010 heruntergeladen)	55
Abbildung 16: Systemskizze des Querschnitts zum Eurotunnel (Quelle: wikipedia, am 3.6. abgerufen, Copyright: User Commander Keane)	57
Abbildung 17: Übersichtskarte zum Verlauf des Eurotunnels und des angrenzenden Schienennetzes (Quelle: Screenshot Google Earth, erstellt am 3. Juni 2010)	57
Abbildung 18: Organisationsorganigramm des Eurotunnels (eigene Darstellung nach der Darstellung auf Seite 70 von Der Eurotunnel [44])	59
Abbildung 19: Systemskizze zum Regionenring rund um Wien (Quelle: ASFINAG, www.asfinag.at , Mai 2010)	69
Abbildung 20: Karte zur PPP-Ostregion (Quelle: ASFINAG, www.asfinag.at , Mai 2010)	70
Abbildung 21: Aufteilung der Risiken (Quelle: RH zu PPP-Ostregion, Seite 33 [72])	74
Abbildung 22: Barwerte der transferierten Risiken (Quelle: RH zu PPP-Ostregion, Seite 34 [72])	74

Abbildung 23: Organisationsorganigramm des PPP-Konzessionsmodells Ostregion (eigene Darstellung, Quellen: RH zu PPP-Ostregion, Seite 42 [72]) und Pressemitteilung von HOCHTIEF [36])	75
Abbildung 24: Sensitivitätsanalyse des Diskontierungszinssatzes (Quelle: RH zu PPP-Ostregion, Seite 32 [72])	80
Abbildung 25: Vergleich der Einheitspreise (Quelle: RH zu PPP-Ostregion, Seite 24 [72])	82
Abbildung 26: Zahlungsströme für die ASFINAG bei konventioneller Beschaffung (Quelle: RH zu PPP-Ostregion, Seite 28 [72])	83
Abbildung 27: Zahlungsströme für die ASFINAG bei PPP-Konzessionsmodell (Quelle: RH zu PPP-Ostregion, Seite 29 [72]) ..	84
Abbildung 28: Gewinn- und Verlustrechnung der ASFINAG in Euro für den Zeitraum vom 01. Jänner bis zum 31. Dezember 2009 (Quelle: Anlage 2 vom Konzernabschluss und Konzernlagebericht zum 31. Dezember 2009 der ASFINAG [3])	86
Abbildung 29: Übersichtskarte zur Region rund um den Attersee. Burgau liegt im Süden des Sees (dargestellt mit der gelben Ortsmarkierung). Die Landesgrenze zwischen Salzburg und Oberösterreich ist als graue Linie im unteren Bildteil erkennbar, die hochrangigen Straßen sind als gelbe Linien eingetragen, die Autobahn als orange Linie. (Quelle: Screenshot Google Earth, erstellt am 10. Mai 2010)	92
Abbildung 30: Die frühere Landesstrasse im Bereich Burgau zwischen Ortschaft und Attersee; gut erkennbar ihre Kurvigkeit (Quelle: Screenshot Google Earth, erstellt am 10. Mai 2010)	93
Abbildung 31: Plan zur Neutrassierung der Landesstrasse (Quelle: Architekturbüro Köck, Planungsstand 27.3.2007, 5020 Salzburg) ..	94
Abbildung 32: Baustelle für die Umlegung des Seeleitenlandesstrasse (Quelle: Architekturbüro Köck, 5020 Salzburg)	95
Abbildung 33: Organisationsorganigramm für die Umlegung der Seeleitenlandesstraße in Burgau am Attersee (eigene Darstellung, Quelle: Skarbal Alexander [68])	96
Abbildung 34: Güterterminal Graz-Werndorf (Copyright: Schieneninfrastruktur-Dienstleistungsgesellschaft mbH, Quelle: www.schig.com)	102
Abbildung 35: Organisationsorganigramm zum Güterterminal Graz-Werndorf (eigene Darstellung, Quelle: PPP und Schiene [15]) ...	104
Abbildung 36: Bilder zum Warnowtunnel (Copyright: Warnowquerung GmbH & Co. KG, Quelle: www.warnowquerung.de)	106

Abbildung 37: Bilder zum Warnowtunnel (Copyright: Wasser- und Schifffahrtsamt Lübeck, Quelle: www.wsa-luebeck.wsv.de) 107

14.4. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Auswahl möglicher Risiken bei PPP-Modellen (eigene Darstellung)	14
Tabelle 2: Unterschiede der verschiedenen PPP-Modelle (Quelle: Schönbäck [65])	21
Tabelle 3: Vergleich der abgegebenen Angebote für das Konzessionsmodells Ostregion (Quelle: Rechnungshof (RH) zu PPP-Ostregion, Seite 26 [72])	72
Tabelle 4: Zählstellen mit den stärksten Rückgängen im Lkw-Verkehr im Jahr 2009 (Quelle: ASFINAG, VCÖ [55])	79
Tabelle 5: Vergleich der Vergabeverfahren in Deutschland vom Start des Vergabeverfahrens bis zum Best And Final Offer (BAFO) (Quelle: PPP-Handbuch, Seite 396 [10] beziehungsweise [56], [57] und [58])	83
Tabelle 6: Vergleich der Gesamtkosten des Konzessionsmodells Ostregion mit der Betriebsleistung der ASFINAG (eigene Darstellung; Quelle der Betriebsleistung: RH zu PPP-Ostregion, Seite 15 [72])	84
Tabelle 7: Eigenkapital und Schulden der ASFINAG in Euro (Quelle: Anlage 1 vom Konzernabschluss und Konzernlagebericht zum 31. Dezember 2009 der ASFINAG [3])	85
Tabelle 8: Empfehlenswerte beziehungsweise maßgebende Punkte für erfolgreiche PPP-Projekte (Eigene Darstellung)	123

14.5. Quellenverzeichnis

- [1] Abramowitsch will Schloss am Attersee: Russe verhandelt um das Waldschlössel; Online-Artikel von News vom 18.12.2006, abgerufen via news.at am 26. September 2010
- [2] ASFINAG; Informationen zu den Projekten zum PPP Konzessionsmodell Ostregion, Paket 1; abgerufen über die Homepage der ASFINAG am 3. Mai 2010;
<http://www.asfinag.at/strassennetz/niederoesterreich>;
Wien, 3. Mai 2010
- [3] ASFINAG; Konzernabschluss und Konzernlagebericht zum 31. Dezember 2009 der ASFINAG; erstellt von Ernst & Young Wirtschaftsprüfungsgesellschaft; Wien am 14. April 2010

-
- [4] AKH-Skandal; Austria Lexikon; abgerufen via <http://www.austria-lexikon.at> am 16. Oktober 2010
 - [5] Anschluss für Güterterminal gesucht; Der Standard; Zeitungsartikel vom 17. November 2008
 - [6] APA; Beachtliche Preisanstiege; Online-Artikel auf derstandard.at vom 18.5.2009, abgerufen via derstandard.at am 26. September 2010
 - [7] Beckers et al.; Die ASFINAG und das österreichische Modell der Fernstraßenfinanzierung; TU Berlin – Fachgebiet Wirtschafts- und Infrastrukturpolitik; Working Paper – Stand 11.04.2005, Berlin
 - [8] Behandlung öffentlich-privater Partnerschaften; Pressemitteilung der Eurostat-Pressestelle; Luxemburg am 11. Februar 2004
 - [9] Bundesministerium für Finanzen; Ergebnisbericht über die PPP-Projekte der Bundesministerien sowie der ausgegliederten Bundesgesellschaften; Wien, April 2008
 - [10] Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung; PPP-Handbuch Leitfaden für Öffentlich-Private Partnerschaften; 2. Auflage; Berlin, September 2009
 - [11] Bundesgesetz über die Vergabe von Aufträgen (Bundesvergabe-gesetz 2006 – BVergG 2006); Fassung vom 21.06.2010 über [ris.bka.gv.at](http://www.ris.bka.gv.at)
 - [12] BMVIT; Generalverkehrsplan Österreich 2002 – Verkehrspolitische Grundsätze und Infrastrukturprogramm Bericht Januar 2002; abgerufen über die Homepage des BMVIT am 6. Mai 2010; <http://www.bmvit.gv.at/verkehr/>
 - [13] Brantsch, Arthur; Treffsicherheit von Verkehrs- und Erlösprognosen für bemaute Verkehrswege und -anlagen; Verkehrswirtschaftliche Seminararbeit an der Fachhochschule Heilbronn; Heilbronn, 2005
 - [14] Brenner, K.; Vor- und Nachteile der verschiedenen PPP-Modelle für die Abwasserbeseitigung; unveröffentlichter Foliensatz dargestellt in [65], Veolia, 2003
 - [15] Brenner, Walter; PPP und Schiene; Vortrag auf der Tagung Privatisierung der Verkehrsinfrastruktur; Wien, 2009
 - [16] Bundesgesetz über die Prüfung der Umweltverträglichkeit (Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000 – UVP-G 2000); Fassung vom 31.05.2010; abgerufen über www.ris.bka.gv.at am 31.5.2010
 - [17] Bundesgesetz vom 3. Juli 1975, mit dem das Forstwesen geregelt wird (Forstgesetz 1975), BGBl. Nr. 440/1975 idF BGBl. Nr. 231/1977, 142/1978, 576/1987, 257/1993,

970/1993, 532/1995, 419/1996, BGBl. I Nr. 158/1998, 108/2001, 59/2002, 65/2002, 78/2003, 83/2004, 87/2005 und 55/2007

- [18] Castles, Chris; von Coopers & Lybrand; The economics of the Channel Tunnel – Success or failure; Juni 2003
- [19] Craig, Gordon A.; Geschichte Europas 1815–1980 Vom Wiener Kongress bis zur Gegenwart; Verlag C.H. Beck München; München 1983
- [20] Dienes, Gerhard M. et al.; Die Südbahn – Vom Donauraum zur Adria; Leykam Verlag; Graz, 1987
- [21] Dultinger; Die „Erzherzog Johann-Bahn“, Erste Eisenbahnverbindung der Reichshaupt- und Residenzstadt Wien mit der Stadt und dem Adriahafen Triest; 1985
- [22] Eisenbahngesetz 1957, Fassung vom 31.05.2010, abgerufen über www.ris.bka.gv.at am 31.5.2010
- [23] Eisenbahn-Enteignungsentschädigungsgesetz, Fassung vom 31.05.2010, abgerufen über www.ris.bka.gv.at am 31.5.2010
- [24] Europäische Investitionsbank (EIB); EIB-Darlehen von 40 Mio. EUR für Güterterminal und Logistikzentrum in Graz; Veröffentlichungsdatum: 28 August 2003, abgerufen via www.eib.org am 5.Juni 2010
- [25] Europäische Investitionsbank; Die Rolle der EIB im Bereich öffentlich-private Partnerschaften (PPP); deutsche Fassung; 15 Juli 2004
- [26] Europäische Investitionsbank; Thomson Campbell und Goodwin Judith; Evaluierung von durch die EIB finanzierten PPP-Projekten, deutsche Fassung; März 2005
- [27] Europäische Kommission; Handbuch zum ESG 1995: Defizit und Schuldenstand des Staates; Ausgabe 2002; Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften, 2002
- [28] Europäisches Parlament – Generaldirektion Interne Politikbereiche der Union; Die Auswirkungen des wachsenden Billigflugsektors in Europa – Studie; Brüssel, Europäisches Parlament, 2007
- [29] Eurotunnel to pay first dividend; BBC NEWS; Published: 2009/03/04; abgerufen über news.bbc.co.uk am 4. Juni 2010
- [30] Flyvberg, B./Holm, M. K. S./Buhl, S.; Underestimating Costs in Public Works Projects – Error or Lie?; in: Journal of the American Planning Association, 68. Jhg., Heft 3, S. 279–295; 2002

- Flyvberg, B./Holm, M. K. S./Buhl, S.; How common and how large are cost overruns in transport infrastructure projects?; in: Transport Reviews, 23. Jhg., Heft 1, S. 71-88; 2003
- Flyvberg, B./Holm, M. K. S./Buhl, S.; What Causes Cost Overrun in Transport Infrastructure Projects?; in: Transport Reviews, 24. Jhg., Heft 1, S. 3-18; 2004
- Flyvberg, B./Holm, M. K. S./Buhl, S.; How (In)accurate Are Demand Forecasts in Public Works Projects?; in: Journal of the American Planning Association, 71. Jhg., Heft 2, S. 131-146; 2005
- [31] Gatzke, Nicolas; Public Private Partnerships und öffentliche Verschuldung; Peter Lang GmbH Internationaler Verlag der Wissenschaften; Frankfurt am Main, 2010
- [32] Geyer, Herbert; Semmering Basis-Tunnel – Das Schwarz-auf-Weißbuch; Verlag Mayer & Comp. Klosterneuburg-Wien
- [33] Grünbuch zu Öffentlich-Privaten Partnerschaften und den gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften für öffentliche Aufträge und Konzessionen; Kommission der Europäischen Gemeinschaften; Brüssel, 30.4.2004
- [34] Gürtlich, Artl, Zenz, et al.; Vom Teufelswerk zum Weltkulturerbe – 150 Jahre Semmeringbahn; Plöchl Druck-Ges.m.b.H.&Co.KG; Wien, 2004
- [35] Hauger, Georg; PPP für Verkehrsinfrastruktur in Österreich und den Nachbarstaaten; Vortrag auf der Tagung Privatisierung der Verkehrsinfrastruktur; Wien, 2009
- [36] HOCHTIEF; Pressemitteilung zu Mautautobahn; abgerufen unter www.hochtief.de/presse; Essen, 21. Dezember 2006
- [37] Jaworski, Roman; Von den Eisenbahnen des Reformzeitalters (1830 – 1848) zu den Hochleistungs-Eisenbahnen (2000) in Österreich; TU Wien, Institut für Eisenbahnwesen; Wien, 1989
- [38] Klüver, Nathalie; Tunnelflop bringt Maut-Fans in Bedrängnis; Artikel des SPIEGEL ONLINE vom 04. Oktober 2007; abgerufen via: www.spiegel.de am 7. Juni 2010
- [39] KONSOLIDIERTE FASSUNGEN DES VERTRAGS ÜBER DIE EUROPÄISCHE UNION UND DES VERTRAGS ÜBER DIE ARBEITSWEISE DER EUROPÄISCHEN UNION; Amtsblatt C 115 vom 9. Mai 2008; Informationsnummer 2008/C 115/01; abgerufen über http://europa.eu/lisbon_treaty/index_de.htm am 18. Oktober 2010
- [40] Kummer Sebastian, Nagl Philipp, Schlaak Jan-Philipp; Zur Effizienz von Schieneninfrastrukturbauprojekten am Bei-

- spiel des Brenner-Basistunnels; Forschungsbericht 1/2006; Institut für Transportwirtschaft und Logistik, Wirtschaftsuniversität Wien; Wien, 2006
- [41] Landesgesetzblatt für Oberösterreich; Nr. 131: Verordnung der Oö. Landesregierung, mit der Gebiete in den Gemeinden (...) als "Europaschutzgebiet Mond- und Attersee" bezeichnet werden; Linz, Ausgegeben und versendet am 20. Dezember 2006 131. Stück, abgerufen über <http://ris.bka.gv.at> am 13. Mai 2010
- [42] Landesgesetz über die Erhaltung und Pflege der Natur (Oö. Natur- und Landschaftsschutzgesetz 2001 - Oö. NSchG 2001); Fassung vom 13.5.2010; abgerufen über <http://ris.bka.gv.at> am 13. Mai 2010
- [43] Landesumweltanwaltschaft Salzburg; Tätigkeitsbericht 2006/2007; Salzburg, 2008; abgerufen über <http://www.lua-sbg.at> am 13. Mai 2010
- [44] Maidl Bernhard, Einck Heinz-Bernd, Maidl Ulrich; Der Euro-tunnel - Geschichte, Planung, Bau und Betrieb; Verlag Glückauf GmbH; Essen, 1995
- [45] Moser Ulrike; Seensucht - Ufergrundstücke; Artikel vom trend, 25.6.2007, abgerufen via trend.at am 26. September 2010
- [46] Painvin, Nicolas; High Speed Rail Projects: Large, Varied and Complex; FitchRatings; Dokument zu Fitch Teleconference 8 April 2010 von www.fitchratings.com, London/ New York
- [47] Pontebbanaachse/Südbahn Semmering - Basistunnel neu; ÖBB Infrastruktur AG, abgerufen über www.oebb.at am 1.6.2010
- [48] ÖBB braucht Milliarde vom Staat; Online-Artikel vom Kurier vom 18.10.2010, abgerufen via kurier.at am 18. Oktober 2010
- [49] ÖBB machen Lopatka große Sorgen; Online-Artikel von News vom 14.05.2010, abgerufen via news.at am 16. Juni 2010
- [50] ÖBB-Schulden bringen Probleme mit EU, Online-Artikel der Österreichischen Nachrichten vom 18.10.2010, abgerufen via <http://www.nachrichten.at/> am 18. Oktober 2010
- [51] ORF, Sendung „Bürgeranwalt“ vom 10.4.2010 zur Straße nach Braunsberg; Kurzinfo bezogen über www.volksanw.gv.at/ am 18.05.2010
- [52] OTS Presseaussendung; "trend": Zweifel an Maastricht-Konformität der Asfinag; trend Redaktion; 24. Mai 2010
- [53] Patzer, Franz; 150 Jahre Eisenbahn in Österreich; Wiener Stadt- und Landesbibliothek; Wien, 1987

-
- [54] PPP-Plattform; Homepage www.plattform.de des Hauptverbandes der Deutschen Bauindustrie e.V., Berlin, abgerufen am 11. Mai 2010
- [55] Pressemeldung des VCÖ, „Lkw-Verkehr ging im Vorjahr um bis zu 20 Prozent zurück“; Quelle der Daten ASFINAG; Wien, Ausgabe 2010-17 vom 05.02.2010
- [56] Projektsteckbrief A-Modell A8 AS Augsburg-West – AD München-Allach; Infra-News; Deutscher Bundestag; Stand Dezember 2008; abgerufen über die Homepage www.vifg.de der VerkehrsInfrastrukturFinanzierungsGesellschaft mbH am 1. Mai 2010
- [57] Projektsteckbrief A-Modell A4 Landesgrenze Hessen/Thüringen – AS Gotha (Umfahrung Hörselberge); Infra-News; Deutscher Bundestag; Stand Dezember 2008; abgerufen über die Homepage www.vifg.de der VerkehrsInfrastrukturFinanzierungsGesellschaft mbH am 1. Mai 2010
- [58] Projektsteckbrief A-Modell A1 AD Buchholz – Bremer Kreuz; Infra-News; Deutscher Bundestag; Stand Dezember 2008; abgerufen über die Homepage www.vifg.de der VerkehrsInfrastrukturFinanzierungsGesellschaft mbH am 1. Mai 2010
- [59] Projektsteckbrief F-Modell Herrentunnel; Infra-News; Deutscher Bundestag; Stand Dezember 2008; abgerufen über die Homepage www.vifg.de der VerkehrsInfrastrukturFinanzierungsGesellschaft mbH am 1. Mai 2010
- [60] Projektsteckbrief F-Modell Warnowtunnel; Infra-News; Deutscher Bundestag; Stand Dezember 2008; abgerufen über die Homepage www.vifg.de der VerkehrsInfrastrukturFinanzierungsGesellschaft mbH am 1. Mai 2010
- [61] P&O Stena hit by end of duty-free by Saeed Shah; The Independent; Friday, 25 August 2000; abgerufen via <http://www.independent.co.uk> am 4. Juni 2010
- [62] Rabl, Maria; Die Privilegiensammlung des Österreichischen Patentamtes; Master Thesis; Wien im September 2008
- [63] RVS – Leistungsbeschreibung Verkehrsinfrastruktur Version 01 (LB-VI 01); Verbindlicherklärung; bmvit; Wien, am 12. Jänner 2009
- [64] Schmidt, Daniel; Vortrag „Der Eurotunnel“ vom 11.11.2008 im Fach „Spezielle Kapitel aus dem Verkehrswegebau“; Fachhochschule Augsburg
- [65] Schönböck, Wilfried, et al.; Studienblätter zur Vorlesung „Infrastruktur und öffentliche Unternehmen“; Fachbereich Finanzwissenschaft und Infrastrukturpolitik TU Wien; Wien, 24. September 2006

-
- [66] Schuster, Gottfried (SCHIGmbH); PPP-Erfahrungen im Schienenbereich; Vortragsunterlagen vom 13. September 2006
- [67] Semmering-Basistunnel zur UVP eingereicht; Bericht auf steiermark.orf.at vom 31.5.2010; abgerufen via <http://steiermark.orf.at> am 1. Juni 2010
- [68] Skarbal Alexander; Grundstücksbesitzer finanzieren Straßenverlegung um eine Wertsteigerung der Seegrundstücke zu erreichen; Seminararbeit für die TU Wien; Wien, 14.11.2007
- [69] Staatsschulden: Brüssel straft Österreich ab; Die Presse; Print-Ausgabe vom 07.10.2009
- [70] Telefoninterview zur Umfahrung Burgau, geführt mit dem Bauamt der Gemeinde St. Gilgen, geführt am Vormittag des 27. Mai 2010
- [71] Terminal Werndorf (Cargo Center Graz); Projektinformationen abgerufen via www.schig.com am 6. Juni 2010
- [72] Umsetzung des PPP-Konzessionsmodells Ostregion, Paket 1; Bericht des Rechnungshofes; Reihe BUND 2010/2; www.rechnungshof.at; Wien, Februar 2010
- [73] VERTRAG ÜBER DIE EUROPÄISCHE UNION; Amtsblatt Nr. C 191 vom 29. Juli 1992; abgerufen über <http://eur-lex.europa.eu> am 10. Juni 2010
- [74] Vier Kilometer Straße scheiden die Geister; Artikel zur Gemeindestraße in Braunsberg; von der Homepage der Neuen Kärntner Tageszeitung www.ktz.at; abgerufen via <http://webcache.googleusercontent.com> am 18.05.2010
- [75] Zirm, Jakob; ÖBB-Schulden: Rückzahlung auf Pump; Die Presse; Print-Ausgabe vom 10.07.2009
- [76] Zirm, Jakob; Viele offene „Baustellen“ für den neuen ÖBB-Chef; Die Presse; Print-Ausgabe vom 05.06.2010