

Schwarz Herwig

# Baurisiken im Rahmen von internationalen PPP-Projekten



Nach den politischen Veränderungen vor ca. 20 Jahren waren die osteuropäischen Länder mit der Aufgabe konfrontiert, die fehlende Infrastruktur so schnell wie möglich aufzubauen bzw. zu erweitern. Aufgrund des riesigen Nachholbedarfs und des Umstandes der fehlenden Finanzmittel, entschlossen sich einige wenige Länder (z.B. Ungarn) einen – zu dieser Zeit – neuen Ansatz zur raschen und effizienten Projektrealisierung zu beschreiten, nämlich den Einsatz von sog. Public-Private-Partnership-Modellen (PPP-Modelle). Im Folgenden sollen unter PPP-Modellen Konzessionsmodelle verstanden werden, bei denen die öffentliche Hand eine Konzession für die Planung, Errichtung, Finanzierung sowie den Betrieb und die Unterhaltung eines Infrastrukturprojektes öffentlich ausschreibt und an einen privaten Partner vergibt.

PPP-Modelle im Infrastrukturbereich sind selbst nach 20 Jahren ein stetig wachsendes Marktsegment. In den letzten Jahren haben auch einige süd-ost-europäische Länder derartige PPP-Modelle eingesetzt, um ihren großen Nachholbedarf an Infrastrukturbauten zu befriedigen.

Die Vorteile von PPP-Modellen im Infrastrukturbereich sind:

- > Privates Kapital wird zur Finanzierung von Infrastrukturprojekten herangezogen
- > Schnelle und effiziente Projektrealisierung
- > „Non-viable becomes viable“
- > Life-Cycle-Betrachtung über 30 und mehr Jahre
- > Leistungsorientierte Vergütung für die Bereitstellung der Infrastruktur

Die Nachteile sind:

- > Es handelt sich um eine komplexe Beschaffungsmethode, die sowohl auf privater als auch auf öffentlicher Seite ein erfahrenes Team verlangt.
- > Die Angebotsbearbeitung auf privater Seite ist sehr kostenintensiv.
- > Auch aufgrund der Angebotskosten ist eine kritische Projektgröße erforderlich.

Weshalb ein frühzeitiges Risikomanagement gerade bei PPP-Modellen eine unabdingbare Maßnahme darstellt, ist aus

folgender Abbildung ersichtlich. In der Anfangsphase eines jeden Infrastrukturprojektes ist der Informationsstand bezüglich des Projektumfanges und der Projekthalte gering und gleichzeitig das gesamte Projektrisiko sehr hoch. In der Regel erfolgt der Einstieg in ein PPP-Projekt nach der politischen Festlegung der Trassenführung. Zu diesem Zeitpunkt existiert eine Vorplanung (preliminary design), die der Ausgangspunkt für die Angebotsplanung (tender design) ist.

> *vgl. Abb. 1*

Da bei einem Konzessionsprojekt der private Partner sehr viele Risiken trägt, die sich bei der Weiterentwicklung des Projektes verändern, muss der private Partner bereits zu Beginn des Projektes ein umfassendes Risikomanagement mit dem Ziel implementieren, die Eintrittswahrscheinlichkeit von Risiken oder deren Auswirkungen zu minimieren oder zu vermeiden.

## MERKMALE VON INTERNATIONALEN PPP-Projekten

Bei PPP-Projekten im Infrastrukturbereich wird das Recht (Konzession) ausgeschrieben, ein zusammengehöriges

Infrastrukturprojekt zu planen, zu bauen, zu finanzieren sowie über einen bestimmten Zeitraum (i. d. R. 30 Jahre) zu betreiben und zu erhalten. Innerhalb der Europäischen Union werden diese Modelle in aller Regel im Rahmen eines zweistufigen Vergabeverfahrens mit öffentlicher Bekanntmachung ausgeschrieben und vergeben.

Ein wesentlicher Bestandteil bei diesen Modellen ist die Finanzierung. Diese wird als Projektfinanzierung strukturiert. Vereinfacht bedeutet dies, dass auf der Grundlage von wichtigen Parametern des Projektes (Risikostruktur, Cash-flow, usw.) Kapital am Finanzmarkt besorgt wird. Auch aus diesem Grund kommt dem Risikomanagement eine wichtige Bedeutung zu. Anhand des generierten Projekt-Cash-flows sollen über die volle Konzessionsdauer die Investitions-, Finanzierungs-, Betriebs- und Erhaltungskosten abgedeckt und den privaten Kapitalgebern eine Vergütung für den Eigenkapital- und Fremdkapitaleinsatz generiert werden.

Kern eines jeden Konzessionsprojektes ist die Projektgesellschaft, die ausschließlich zu dem Zweck gegründet wurde, das Projekt zu errichten und zu betreiben (Special Purpose Company, kurz: SPC). Die Finanzierung erfolgt vereinfacht zum einen über Eigen- und

Fremdkapital und zum anderen über Nutzerentgelt bzw. Zuschüsse der öffentlichen Hand. Die Planung und die Errichtung des Projektes werden an eine eigens gegründete Baugesellschaft (Construction Joint Venture, kurz: CJV) vergeben. Neben diesem – aus wirtschaftlicher Sicht wesentlichen Vertrag – schließt die SPC noch eine Reihe von anderen Verträgen ab. Die wichtigsten Verträge sind in der nachfolgenden Abbildung ersichtlich.

Der Bauvertrag wird zwischen dem CJV und der SPC geschlossen. Hierbei handelt es sich um einen Planungs- und Bauvertrag zur schlüsselfertigen Errichtung des Infrastrukturprojektes. Aus vertragsrechtlicher Sicht ist dies ein Pauschalvertrag zu einem Pauschalpreis. Inhalt und Umfang des Bauvertrages ergeben sich aus dem übergeordneten Konzessionsvertrag. Rechte und Pflichten des Konzessionsvertrages werden insoweit an das CJV durchgestellt, sofern diese die Planung und Errichtung umfassen. Im Rahmen der Planung hat

sich das CJV auch um alle erforderlichen Genehmigungen und Zustimmungen zu kümmern, soweit diese für die Errichtung des Bauwerkes notwendig sind.

Der Vertragsinhalt ist mehr oder minder pauschal beschrieben. Das CJV hat sicherzustellen, dass die SPC jederzeit ihre Vertragspflichten – sofern sie die Planung und die Errichtung betreffen – erfüllen. Etwaige Konkretisierungen bzw. Ergänzungen orientieren sich am jeweiligen Vertragszweck im Konzessionsvertrag.

> vgl. Abb. 2

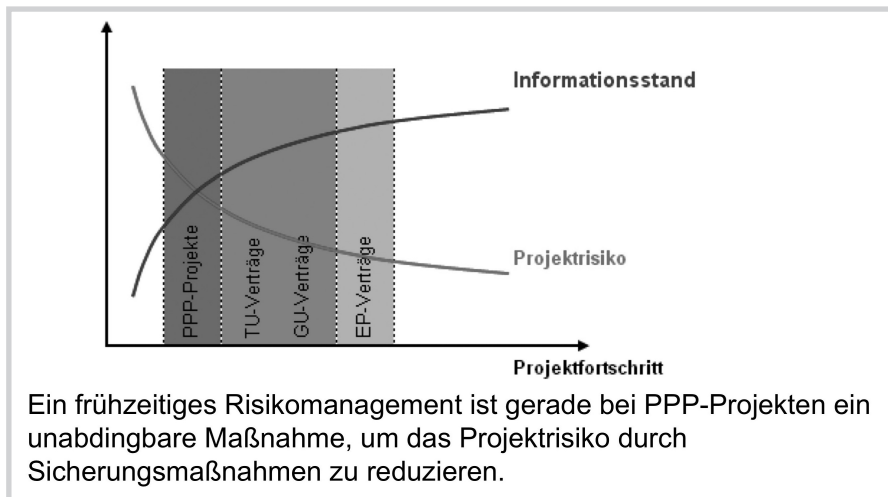


Abb. 1: Risikoentwicklung in Abhängigkeit zum Projektfortschritt

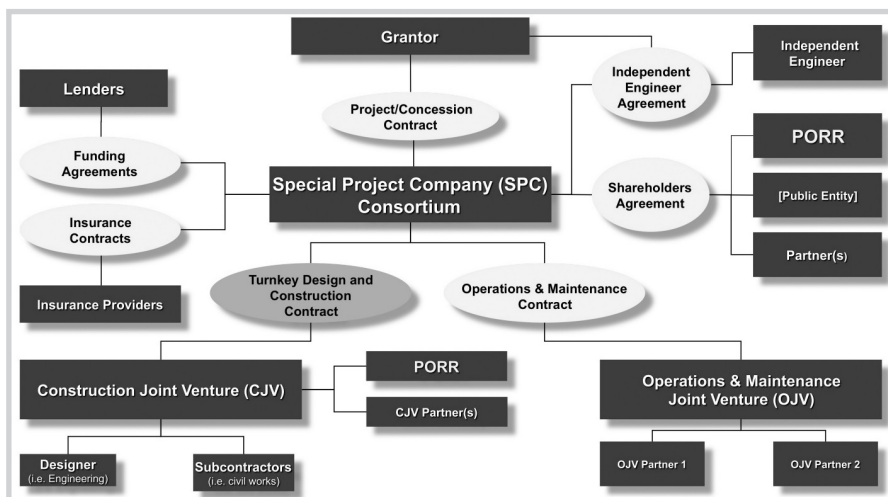


Abb. 2: Merkmale von PPP-Projekten

Beim Baupreis handelt es sich um einen Pauschalpreis für die schlüsselfertige Fertigstellung des Gesamtprojektes innerhalb der vorgegebenen Termine. Eine Erhöhung des Entgelts infolge Inflation, Preis- oder Kostensteigerungen oder Währungsrisiken ist im Allgemeinen ausgeschlossen, da diese Risiken während der Errichtungsphase vom CJV zu tragen sind. Die Zahlung erfolgt nach dem vertraglich vereinbarten Zahlungsplan, entsprechend dem tatsächlichen Leistungsfortschritt.

Das CJV hat nicht nur die notwendigen Planungsarbeiten in den jeweiligen Planungsphasen durchzuführen, sondern er hat sich auch um die erforderlichen Genehmigungen und Zustimmungserklärungen zu kümmern. Neben den Genehmigungen für das eigentliche Projekt trägt das CJV auch oftmals die Kosten und das Risiko von Genehmigungen von erforderlichen Leitungsumverlegungen.

Generell ist ein Mehrkostenersatz bzw. eine Bauzeitverlängerungen für den Auftragnehmer nur in wenigen im Konzessionsvertrag bzw. Bauvertrag vorgesehenen Umständen möglich.

### BAURISIKEN BEI PPP-Projekten

Ein Bauvertrag im Rahmen eines PPP-Modells (Konzessionsmodells) beinhaltet

tet eine Vielzahl von Risiken. Grob lassen sich diese Risiken in folgende Gruppen einteilen:

### Wichtigste Risikogruppen

#### Politische Risiken

- > Politische Ziele und Willen, diese durchzusetzen, Stabilität des Landes, Force Majeure Risiken, „Change in Law“, lokale politische Risiken, ...

#### Behörden- und Genehmigungsrisiken:

- > Expropriation & „Availability of site“
- > Zusätzliches Land für die Baudauer (Mischanlage, Zwischendeponien, usw.)
- > Prognostizierbarkeit der Behördenverfahren bzw. sonstiger „permits“ (Anzahl, Verfahrensdauer, Umfang der Auflagen, Parteienstellung), ...
- > Sonstige Behördenverfahren (Zoll- und Steuerbehörden, ...) und privatrechtliche Genehmigungen

#### Planungsrisiken:

- > Lokaler Planer, Zusammenarbeit mit internationalen Planern und IE, ...
- > Zusammenarbeit mit dem Contractor (Value Engineering, ...)
- > Erforderliche Planungsqualität, ausreichende Planungskapazität
- > Planungsgrundlagen (Glaubwürdigkeit und Verlässlichkeit von Informationen, ...)
- > Planungsablauf mit staatlichen Stellen – Abstimmung mit dem vertraglich vereinbarten Planungsablauf
- > ...

#### Baurisiken

- > Vollständigkeits- u. Funktionsrisiko
- > Systemrisiko (Bauverfahren)
- > Verfügbarkeit und Qualität von Ressourcen (Personal, Material, Gerät),
- > Lokale und internationale Subunternehmer bzw. Lieferanten (Leistungsfähigkeit, Zuverlässigkeit, Konkursrisiko, ...)
- > Zugangsmöglichkeiten, Autarkie, Umwelt, ...
- > Force Majeure Risiken - Wetterrisiken

- > Geologische / hydrogeologische Risiken (Kontamination)
- > ...

#### Wirtschaftliche und finanzielle Risiken:

- > Kreditzinsen, Währungsrisiko, Inflation, Steuern- und Abgabenrecht, ...

#### Rechtliche Risiken:

- > Rechtssicherheit, Durchsetzbarkeit, Prognostizierbarkeit, Rechtsverständnis, ...

Bei der Betrachtung von Risiken im Bauvertrag sind zwei Umstände wesentlich. Erstens ist die Ursache-Wirkungs-Beziehung von Risiken zu beachten und zweitens der Umstand, dass sich ein Risiko zeitlich verändert.

#### Ursache-Wirkungs-Beziehung:

Die Ursache eines Risikos liegt meistens in einer anderen Projektphase als die zugehörige Auswirkung. Die direkten Auswirkungen eines Risikos finden in jener Projektphase statt, in der das betrachtete Risiko schlagend wird. Aus einem schlagend gewordenen Risiko ergeben sich in weiterer Folge jedoch Folgeauswirkungen, die in einer späteren Projektphase auftreten. Der Zusammenhang und die sich daraus ergebenden Schlussfolgerungen sind in der nachfolgenden Abbildung ersichtlich.

- > vgl. Abb. 3

#### Zeitlicher Einfluss auf das Risiko:

Sowohl die Eintrittswahrscheinlichkeit als auch die Auswirkung eines Risikos verändern sich über die Projektdauer, also mit der Zeit. Insbesondere bei Bauleistungen, deren Herstellung von den jahreszeitlichen Witterungsverhältnissen abhängt, wird die Eintrittswahrscheinlichkeit nicht konstant sein. Die Auswirkungen eines Risikos auf das Bauwerk werden auch tendenziell mit zunehmendem Projektfortschritt größer.

Entscheidend ist, dass diese Veränderungen für die wesentlichen Risiken in einem Risikocontrolling laufend erfasst werden.

#### RISIKOMANAGEMENT (RM)

Der RM-Prozess ist ein mehrstufiger Prozess, dessen Ausgangslagen zum einen die allgemeine Risikopolitik des Unternehmens und zum anderen die Risikostrategie im Einzelfall sind. Der RM-Prozess umfasst sodann die Risikoidentifikation (Erkennung), die Risikoanalyse (Beschreibung, Bewertung), die Risikooptimierung (Festlegung der Sicherungsmaßnahmen) sowie die Risikoverfolgung (Controlling, Dokumentation, Kommunikation, Evaluierung). Im Folgenden werden die einzelnen Schritte kurz beschrieben und die jeweiligen Ziele dargelegt.

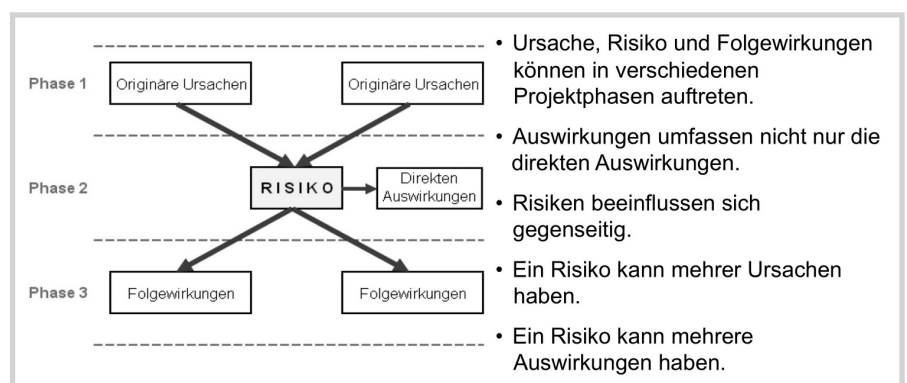


Abb. 3: Baurisiken bei PPP-Projekten, Ursache-Wirkungs-Beziehung

# ppp risiken

## Risikoidentifikation:

Das Erkennen von Risiken stellt den wichtigsten und gleichzeitig auch schwierigsten Schritt im Rahmen des RM-Prozesses dar, da im weiteren Verlauf nur die verifizierten Risiken weiter behandelt werden können. Das Grundproblem hierbei ist, dass nie alle Risiken erfasst werden können. Entscheidend ist, dass die wesentlichen Risiken erfasst werden.

## Risikoanalyse:

Nach Identifikation müssen in weiterer Folge die Eintrittswahrscheinlichkeit und die Auswirkungen der einzelnen Risiken bewertet werden. Hierzu stehen zum einen qualitative und quantitative Bewertungsverfahren zur Verfügung.

Ziel der Risikoanalyse ist es, die bei der Risikoidentifikation ermittelten Risiken zu quantifizieren und so aufzubereiten, dass in weiterer Folge eine Risikooptimierung möglich ist.

## Risikooptimierung:

Aufbauend auf einer detaillierten Risikobewertung erfolgt die Risikooptimierung. Hierzu stehen folgende Möglichkeiten (Sicherungsmaßnahmen) zur Verfügung:

- > Vermeidung: Dieser Ansatz ist der effektivste, da die Eintrittswahrscheinlichkeit – also die Ursache – ausge-

schaltet wird. Durch Vermeidung sollen Risiken ausgeschlossen werden, die eine katastrophale Auswirkung auf den Projekterfolg hätten.

- > Verminderung: Analog der Vermeidung wird hier das Projektrisiko vermindert. Bei der Verminderung eines Risikos wird die Eintrittswahrscheinlichkeit und / oder die Auswirkung reduziert.
- > Übertragung: Hierbei handelt es sich im ersten Schritt um eine wirkungsbezogene Maßnahme; das Risiko wird auf einen anderen Projektpartner überwält. Eine derartige Maßnahme sollte jedoch vom Grundsatz „Risks are borne by those parties best able to manage them“ getragen sein.
- > Teilung: Auch hier wird das Risiko nicht vermindert, sondern nur anders unter den Projektpartnern aufgeteilt.

Ziel der Risikooptimierung ist es, die spezielle Risikosituation entsprechend der jeweiligen Risikostrategie zu optimieren. In der nachfolgenden Abbildung sind die einzelnen Schritte nochmals dargestellt.

> vgl. Abb. 5

## Risikoverfolgung:

Ziel der Risikoverfolgung ist es, die systematische, aktive und zielorientierte Steuerung des Projektes während der Abwicklungsphase zu gewährleisten. Folgende Maßnahmen sind Teil einer umfassenden Risikoverfolgung:

- > Risikocontrolling
- > Risikokommunikation
- > Risikodokumentation
- > Risikoevaluierung

## SCHLUSSFOLGERUNGEN

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass bei Bauverträgen im Rahmen von PPP-Projekten im Infrastrukturbereich dem Bauunternehmen (CJV) eine Vielzahl an unterschiedlichen Risiken übertragen werden, die in Anzahl, Umfang und Auswirkung konventionelle Baurisiken bei weitem übertreffen. Aus diesem Grund kommt dem Risikomanagement bei derartigen komplexen Bauvorhaben eine übergeordnete Bedeutung zu. Zum einen muss im Rahmen der Angebotslegung bereits ein umfassendes Risikomanagement installiert sein, um die Vielzahl an Risiken entsprechend zu identifizieren, zu bewerten und zu optimieren. In diesem Projektstadium ist die Identifikation der wesentlichen Projektrisiken für den weiteren RM-Prozess entscheidend. Auch im Zuge der Planung und Errichtung eines PPP-Projektes ist ein umfassendes Risikomanagementsystem erforderlich, um die Risiken zu kontrollieren und aktiv zu steuern.

Bei allen fachlichen Überlegungen sollte jedoch nicht vergessen werden, dass es oftmals besser ist, ein einfaches RM-System zu implementieren, das verstanden und angewandt wird, als ein kompliziertes RM-System, das nicht verstanden und deshalb auch nicht angewandt wird. <<

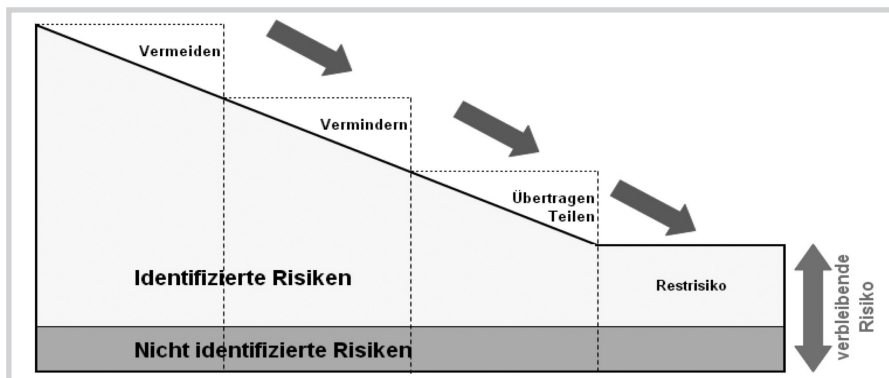


Abb. 4: Risikomanagement, Veränderung des Gesamtrisikos aus der Sicht eines Projektpartners