

# Datenbank: Infrastruktur-Großprojekte in Deutschland

Infrastruktur-Großprojekte stehen vielfach im Zentrum der Aufmerksamkeit von Öffentlichkeit und Medien, weil sie oft teurer werden und länger dauern als geplant. Doch was ist das Ausmaß der Kostensteigerungen in Deutschland? Was sind Gründe dafür, was mögliche Lösungen? Dieser Fragen hat sich die Hertie School of Governance angenommen und in einer Studie 170 Großprojekte untersucht.<sup>1</sup> Erste Ergebnisse zeigen eine erhebliche Varianz in den Kostensteigerungen zwischen den Sektoren und zwischen einzelnen Bundesländern.

## Öffentliche Großprojekte werden im Durchschnitt 30 Prozent teurer als geplant

Untersuchungen belegen, dass der „Fluch des Megaprojektes“<sup>2</sup> ein internationales Phänomen ist. Prof. Bent Flyvbjerg, einer der profiliertesten Wissenschaftler im Bereich der Großprojektforschung, hat 258 internationale Großprojekte untersucht. Sein Ergebnis: Die Kalkulationen sind in allen Ländern fehlerhaft; 90 Prozent aller Projekte werden teurer als geplant; Kostensteigerungen von 30 Prozent sind bei öffentlichen Großprojekten die Regel.<sup>3</sup> Riskant sind solche Projekte vor allem aufgrund langer Planungshorizonte, komplexer Schnittstellen, neuer Technologien, Interessenkonflikten vieler beteiligter Akteure, ungeplant auftretender Ereignisse und Fehlinformationen über Kosten und Nutzen.<sup>4</sup>

In Deutschland sind die Hamburger Elbphilharmonie, der Berliner Flughafen und Stuttgart 21 Dauerbrenner der öffentlichen Debatte. Allerdings ist dieses Phänomen in Deutschland nicht ausreichend erforscht, im Gegensatz etwa zu Großbritannien. Mit dem Ziel, die öffentliche Projektplanung zu verbessern, führt die dortige „Major Project Authority“ (MPA, Behörde für Großprojekte) eine Datenbank zu über 200 Infrastrukturprojekten mit einem Gesamtvolumen von 500 Milliarden Pfund (677 Milliarden Euro). Zur Erforschung des Problems in Deutschland sowie um Gründe und Lösungsansätze aufzufinden, hat die Hertie School of Governance mit finanzieller Unterstützung durch die Karl Schlecht Stiftung ebenfalls eine solche Datenbank für Infrastruktur-Großprojekte in Deutschland aufgestellt.

Diese Datenbank enthält 170 Infrastruktur-Großprojekte unterschiedlicher Größen und Finanzierungsformen. Die US Federal Highway Administration definiert ein Großprojekt als ein Projekt mit einem Volumen von über 1 Milliarde US-Dollar oder als ein Projekt mit hohen Kosten, das ein hohes öffentliches und politisches Interesse erzeugt.<sup>5</sup> Nach der Definition können aber auch Projekte kleinerer Volumina erhebliche Auswirkungen für betroffene Kommunen haben.<sup>6</sup> Daher wurde eine Klassifikation mit drei Kategorien gebildet. Betrachtet werden dabei „kleine Projekte“ mit einem Volumen von

1 Vgl. Hertie School of Governance (2015): Large Infrastructure Projects in Germany: Ambitions and Realities. Veröffentlichung für Mai 2015 geplant.  
 2 Flyvbjerg, B. (2009): Survival of the unfittest: why the worst infrastructure gets built – and what we can do about it. In: Oxford Review of Economic Policy, Vol. 25  
 3 Vgl. Flyvbjerg, B./Bruzelius, N./Roehngatter, W. (2003): Megaprojects and Risk: An Anatomy of Ambition. Cambridge University Press  
 4 Vgl. Flyvbjerg, B. (2007): Policy and planning for large-infrastructure projects: problems, causes, cures. In: Environment and Planning B: Planning and Design, Vol. 34  
 5 Vgl. Flyvbjerg, B./Bruzelius, N./Roehngatter, W. (2003): Megaprojects and Risk: An Anatomy of Ambition. Cambridge University Press  
 6 Vgl. Aalborg University: What is a Megaproject? Abrufbar unter: <http://flyvbjerg.plan.aau.dk/whatisamegaproject.php>

unter 50 Millionen Euro, „mittlere Projekte“ mit einem Volumen zwischen 50 und 500 Millionen Euro und schließlich „große Projekte“ mit über 500 Millionen Euro Gesamtvolumen. Darüber hinaus werden die Projekte nach verschiedenen Finanzierungsformen differenziert. In der Datenbank wird unterschieden zwischen staatlicher Finanzierung (135 Projekte), Public Private Partnerships (22 Projekte) und „semi-privat“ (13 Projekte), das heißt formell privat, aber aktiv öffentlich reguliert oder subventioniert. Außerdem wird zwischen fertiggestellten Projekten (119) und Projekten im Bau (51) unterschieden. Damit die Zahlen mit internationalen Studien vergleichbar sind, wurde für die Datenbank der Hertie School die Methodik von Bent Flyvbjerg übernommen, die eine Inflationsbereinigung mit CPI-Basisjahr 2010 erfordert.<sup>7</sup>

Differenziert nach Sektoren, umfasst die Infrastrukturdatenbank 87 Projekte im Sektor Öffentliche Gebäude (zum Beispiel Museen, Ministerien oder Kunsthäuser), 51 Projekte im Bereich Verkehr (Flughäfen, Brücken, Häfen, Straßen, Schienen, Tunnel und Wasserwege), 10 Projekte im Energiesektor (Gas, Wind, Atomkraft), 8 Rüstungsprojekte und 4 sonstige Großprojekte (Großveranstaltungen, Wissenschaftsprojekte).

In der Datenbank sind für alle Projekte folgende Variablen erfasst: Projektname, Bundesland, Sektor, Untersektor, Planungsbeginn, Baubeginn, geplante Fertigstellung, tatsächliche Fertigstellung, geplante Kosten bei Baubeginn, tatsächlich angefallene Kosten nach Fertigstellung oder zum aktuellen Zeitpunkt, Kostensteigerung in Prozent, Größenklasse, eventuelle Proteste und das jeweilige Vertragsmodell.

## Die untersuchten Großprojekte haben ein Gesamtvolumen von knapp 200 Milliarden Euro

Zusammengenommen waren für diese Projekte Gesamtkosten von 141 Milliarden Euro (in realen Kosten) eingeplant, aber es sind bereits jetzt Mehrkosten in Höhe von 59 Milliarden Euro festzustellen. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die entstandenen Mehrkosten (in Prozent) sowie die durchschnittlichen Projektvolumina in den einzelnen Sektoren.

Die meisten Fälle wurden in den Sektoren Öffentliche Gebäude und Verkehr untersucht. In den Sektoren Rüstungsbeschaffung, Energie, IT und Sonstige sind die Fallzahlen geringer, unter anderem wegen Problemen bezüglich der Verfügbarkeit und Vergleichbarkeit von Daten. Für fertiggestellte Projekte sind die Kostensteigerungen in den Sektoren IT (+394 Prozent), Energie (+136 Prozent) sehr hoch, für Rüstungsbeschaffung (+87 Prozent) vergleichsweise mittel und für öffentliche Gebäude (+44 Prozent) und Verkehr (+33 Prozent) geringer.

### Die Ergebnisse für den Verkehrsbereich

Verkehrsinfrastruktur ist von hoher Bedeutung, da Verkehrsprojekte generell sehr groß sind und einen hohen staatlichen Planungsaufwand erfordern. Aufgrund der Kombination aus hoher Fallzahl und hohem Volumen von durchschnittlich fast 1,2 Milliarden Euro pro Projekt entfallen auf diesen Sektor 27 Prozent der erfassten absoluten Mehrkosten. Außerdem steht Deutschland mit 30 Prozent durchschnittlichen Kostensteigerungen bei fertiggestellten Straßen, Schienen, Brücken und Tunneln im Vergleich zu anderen Industrieländern schlechter da: In Nordwesteuropa sind es nur 22 Prozent.<sup>8</sup>

Deutsche fertiggestellte Verkehrsprojekte weisen eine durchschnittliche Kostensteigerung von – im Vergleich zu anderen Sektoren – „nur“ 33 Prozent auf, aber variieren sehr stark in den Untersektoren. Im Vergleich mit den Flyvbjerg-Daten liegt Deutsch-

<sup>7</sup> Vgl. Cantarelli, C./Flyvbjerg, B./Buhl, S. (2012): Geographical Variation in Project Cost Performance: The Netherlands versus Worldwide. In: Journal of Transport Geography, Vol. 24

<sup>8</sup> Vgl. Cantarelli, C./Flyvbjerg, B./Buhl, S. (2012): Geographical Variation in Project Cost Performance: The Netherlands versus Worldwide. In: Journal of Transport Geography, Vol. 24

Abbildung 1: Durchschnittliche Kostensteigerung bei Großprojekten nach Sektoren

Sektor	Nicht fertiggestellt		Fertiggestellt		Ø Projektvolumen (in Millionen €)
	Ø Kostensteigerung (in %)	Fallzahl	Ø Kostensteigerung (in %)	Fallzahl	
<b>Öffentliche Gebäude</b>	<b>29</b>	<b>28</b>	<b>44</b>	<b>59</b>	<b>176</b>
Neubau	35	18	41	50	196
Sanierung	18	10	63	9	105
<b>Rüstungsbeschaffung</b>	<b>26</b>	<b>5</b>	<b>87</b>	<b>3</b>	<b>8149</b>
<b>Energie</b>	<b>28</b>	<b>1</b>	<b>136</b>	<b>9</b>	<b>2557</b>
Gas	–	–	57	1	1000
Nuklear	28	1	187	6	3141
Offshore Wind	–	–	24	2	1290
<b>IT</b>	<b>101</b>	<b>2</b>	<b>394</b>	<b>8</b>	<b>2659</b>
Service IT	101	2	388	5	2626
Transport IT	–	–	405	3	2738
<b>Verkehr</b>	<b>61</b>	<b>15</b>	<b>33</b>	<b>36</b>	<b>1168</b>
Flughafen	73	2	48	4	2095
Brücke	–	–	11	2	99
Hafen	80	1	–	–	500
Schiene	27	6	34	6	1501
Straße	17	4	30	20	829
Tunnel	364	1	42	2	2460
Wasserweg	91	1	57	2	345
<b>Sonstige</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>68</b>	<b>4</b>	<b>1729</b>
<b>Gesamt</b>	<b>41</b>	<b>51</b>	<b>73</b>	<b>119</b>	<b>1172</b>

Quelle: Hertie School of Governance-Infrastrukturdatenbank, 2015

land im Schienenverkehr mit 34 Prozent Kostensteigerung pro Projekt genau im Durchschnitt. Deutsche Tunnel- und Brückenprojekte sind mit 27 Prozent etwas besser – im Vergleich zu 30 Prozent international. Straßen sind allerdings mit 30 Prozent Kostensteigerung schlechter als der internationale Durchschnitt von 20 Prozent. Dennoch scheint gute Planung im Verkehrssektor möglich zu sein: Immerhin 20 Prozent der untersuchten Projekte wurden unter den ursprünglich geplanten Kosten fertiggestellt. Allerdings laufen einige Projekte – wie etwa die Sanierung des Alten Elbtunnels in Hamburg mit 364 Prozent, der Berliner Flughafen mit 148 Prozent und Stuttgart 21 mit derzeit 54 Prozent (inflationsbereinigt), das sind allein bei diesem Vorhaben 2,3 Milliarden Euro Mehrkosten – sehr stark aus dem Ruder.

Straßenprojekte haben eine durchschnittliche Kostenüberschreitung von 30 Prozent, variieren aber sehr stark zwischen Kostenunterschreitungen von 23 Prozent und -überschreitungen von 125 Prozent. Straßenbauvorhaben sind oft sehr große Projekte mit einem Durchschnittsvolumen von 829 Millionen Euro in der Hertie School-Datenbank. Die Zahlen deuten auf große Unterschiede zwischen den Bundesländern hin. Die Ostseeautobahn, die durch fünf Bundesländer<sup>9</sup> führt, wurde im Jahre 1992 für umgerechnet 1,6 Milliarden Euro geplant und 2005 mit einer Kostensteigerung von 16 Prozent fertiggestellt – ein relativ geringer Wert verglichen mit 100 Prozent durchschnittlicher Kostensteigerung für alle Projekte in der Hertie School-Datenbank über 500 Millionen Euro und bemerkenswert angesichts des hohen planerischen Aufwands.

Schieneprojekte zeigen eine durchschnittliche Kostensteigerung von 34 Prozent und variieren zwischen Kostenunterschreitungen von 10 Prozent und -überschreitungen von 59 Prozent ebenfalls erheblich. Das durchschnittliche Schienenprojekt in der Hertie-Datenbank hat ein Volumen von 1,5 Milliarden Euro. Die Schnellfahrstrecke Köln-Rhein/Main beispielsweise wurde im Jahre 1985 für 4 Milliarden Euro mit zehn Jahren Bauzeit geplant. Tatsächlich wurde sie jedoch erst 1999 fertig und kostete 52 Prozent mehr.

Eine deutlich höhere durchschnittliche Kostensteigerung von 48 Prozent weisen Flughafenprojekte auf. Der Regionalflughafen Kassel-Calden lag mit 77 Prozent über den geplanten Kosten, und der Berliner Flughafen stellt mit einer derzeitigen Kostensteigerung von 148 Prozent einen Extremfall dar. Die Frankfurter Landebahn Nordwest wurde hingegen 3 Prozent unter den geplanten Kosten fertiggestellt.

In den Untersektoren Brücken, Wasserwege, Tunnel und Häfen sind noch zu wenige Projekte in der Datenbank der Hertie School, um differenzierte Aussagen treffen zu können. Aber das Ausmaß von Kostensteigerungen liegt vermutlich in der gleichen Größenordnung des gesamten Verkehrssektors. Beispielsweise wurde der Berliner Tiergartentunnel im Jahre 1992 für 5,1 Milliarden Euro geplant und im Jahre 2005, neun Jahre über der ursprünglich geplanten Bauzeit, mit 24 Prozent Kostensteigerung fertiggestellt.

<sup>9</sup> Die Kostensteigerung von 16 Prozent wurde in der Hertie-Datenbank jedem der fünf beteiligten Bundesländer gleichermaßen zugeordnet.

## Die Situation in anderen Sektoren

Im Sektor Öffentliche Gebäude betragen die Kostensteigerungen durchschnittlich 44 Prozent für fertiggestellte Objekte. Gebäude im Bau liegen im Durchschnitt bereits 29 Prozent über den geplanten Kosten. Beispiele darunter sind der Neubau der Zentrale des Bundesnachrichtendienstes in Berlin (+39 Prozent), die Sanierung der Staatsoper Unter den Linden (+54 Prozent) und die Hamburger Elbphilharmonie (+214 Prozent).

Rüstungsbeschaffungsprojekte liegen bei einer durchschnittlichen Kostensteigerung von 49 Prozent und führen aufgrund ihres Volumens zu äußerst hohen absoluten Mehrkosten; insgesamt 11 Milliarden Euro bei nur acht Projekten. Eine KPMG-Analyse untersuchte solche Projekte und fand unter anderem als Ursache, dass die zuständigen Stellen für die rechtliche Komplexität internationaler Beschaffungsverträge mit großen Rüstungsunternehmen personell nicht ausreichend ausgestattet sind.<sup>10</sup>

Im Sektor Öffentliche IT sind Kostensteigerungen von enormen 394 Prozent der Durchschnitt. Im Vergleich zu 31 Prozent beispielsweise in Großbritannien ist dies eine besondere Diskrepanz.<sup>11</sup> Studien des McKinsey Global Institute und der University of Oxford fanden in den Jahren 2011 und 2012 heraus, dass eines von sechs IT-Projekten Kostensteigerungen von über 200 Prozent aufweist.<sup>12</sup> In der Datenbank der Hertie School of Governance betrifft dies sogar vier von zehn Projekten, unter anderem spektakuläre Fälle wie das Lkw-Mautsystem (+1150 Prozent) und das fehlgeschlagene Steuersystem FISCUS (ebenfalls +1150 Prozent).

Kostenüberschreitungen von über 1000 Prozent sind bei IT-Großprojekten keine Ausnahme

Im Energiesektor sind hohe Kostensteigerungen ebenfalls üblich; bei Projekten in der Hertie School-Datenbank betrug der Durchschnitt 136 Prozent. Die deutschen Atomkraftwerke in dieser Datenbank kosteten dabei im Durchschnitt 187 Prozent mehr als geplant. Offshore-Windparks, die derzeit noch in einer Sonderuntersuchung näher analysiert werden, haben hingegen nach ersten Erkenntnissen der Forscher der Hertie School mit durchschnittlich circa 20 Prozent vergleichsweise geringe Kostensteigerungen.

## Erklärungsansätze

Für Kostensteigerungen bei großen Infrastrukturprojekten gibt es technologische, ökonomische, politische und psychologische Erklärungsansätze.<sup>13</sup> Technologische Ansätze erklären Kostensteigerungen als Resultat unterschätzter projektspezifischer Herausforderungen an neue, nicht ausgereifte oder ausreichend erprobte Technologien. Ökonomen erklären das Phänomen damit, dass die projektausführenden Unternehmen eine Kostenexternalisierung auf Dritte vornehmen, zum Beispiel den Steuerzahler, um so einen Wettbewerbsvorteil zu erlangen. Politische Erklärungen betonen die oftmals bewusste Täuschung der Öffentlichkeit über Kosten und Nutzen eines Projekts. Psychologische Erklärungen nehmen eine systematische Überschätzung von Vorteilen und Unterschätzung von Risiken an. Diese generellen Ansätze können spezifische Kostensteigerungen deutscher Großprojekte nicht in jedem Fall erklären. Anzunehmen ist, dass weitere Faktoren eine Rolle spielen: zum Beispiel geografische Unterschiede, unterschiedliche Governance-Strukturen und eine variierende Bereitschaft zum „Pionierisiko“, das heißt, noch unerprobte Technologien im großen Maßstab einzusetzen.

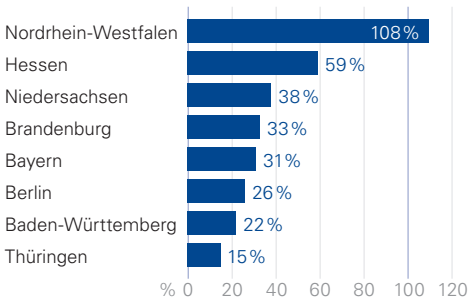
<sup>10</sup> Vgl. Geidel, M. (2015): Großprojekte Rüstung, Seite 17 in dieser Zeitschrift

<sup>11</sup> Vgl. Whitfield, D. (2007): Cost Overruns, Delays, Terminations: 105 outsourced public IT projects. European Strategy Services Unit, Research Report No. 3

<sup>12</sup> Vgl. Flyvbjerg, B./Budzier, A. (2011): Why your IT project may be riskier than you think. In: Harvard Business Review, Vol. 89 und Bloch, M./Blumberg, S./Laartz, J. (2012): Delivering large-scale IT projects on time, on budget, and on value. McKinsey & Co, Oktober 2012

<sup>13</sup> Vgl. Flyvbjerg, B. (2014): What you should know about megaprojects and why. In: Project Management Journal, Vol. 45 und Schuster, F. et al. (2013): Management von Großprojekten – Herausforderungen und Lösungen. In: Public Governance, Frühjahr 2013

**Abbildung 2: Durchschnittliche Kostensteigerung bei Großprojekten nach Bundesländern**



Quelle: Hertie School of Governance-Infrastrukturdatenbank, 2015

Analysiert man die durchschnittlichen Kostensteigerungen von Infrastruktur-Großprojekten in einzelnen Bundesländern, zeigen sich interessanterweise deutliche Unterschiede. Wenn man alle Projekte einbezieht, die sowohl fertiggestellt, einem Bundesland zuzuordnen sind sowie pro Bundesland mindestens fünf Fälle umfassen (109 Fälle, 48 Prozent durchschnittliche Kostensteigerung), können acht Bundesländer verglichen werden.<sup>14</sup> „Spitzenreiter“ ist Thüringen mit nur 15 Prozent durchschnittlicher Kostensteigerung pro Projekt, gefolgt von Baden-Württemberg mit 22 Prozent. Entgegen der öffentlichen Wahrnehmung steht Berlin mit 26 Prozent im Vergleich gut da. Die Problemfälle sind Nordrhein-Westfalen mit 108 Prozent durchschnittlicher Kostensteigerung pro Projekt und Hessen mit 59 Prozent. Über die spezifischen Gründe für diese Unterschiede können auf dem augenblicklichen Stand der Forschung nur Vermutungen angestellt werden. Möglicherweise tragen die regionale Geografie (flach beziehungsweise bergig) oder planerische Kapazitäten der Bundesländer zu den unterschiedlichen Ergebnissen bei.

Governance-Strukturen hingegen dürften ein zentraler Faktor für die Erklärung von Abweichungen sein. Damit sind die projektspezifische Organisation und das Zusammenspiel der einzelnen Akteure gemeint, die je nach Vertragskonstrukt im Einzelfall anders aussehen können. Die vertragliche Konstruktion eines Bauprojekts bestimmt etwa, welcher Akteur welches Risiko übernimmt. Im Rahmen der Untersuchungen der Hertie School wurden zum Beispiel Unterschiede zwischen PPP-Projekten und konventionellen öffentlichen Projekten betrachtet. PPP-Straßenprojekte schneiden mit 9 Prozent durchschnittlicher Kostensteigerung gegenüber 34 Prozent bei rein öffentlichen Straßenprojekten besser ab. Allerdings ist die Datenbasis klein und schwer vergleichbar, da öffentliche Projekte und PPP-Projekte unterschiedliche Kalkulationsgrundlagen haben (zum Beispiel Lebenszyklusmodelle im Fall PPP). Außerdem gibt es Negativbeispiele wie die Lkw-Maut, die nach Schätzungen inklusive Gerichtsverfahren und Schadensersatzzahlungen bis zu 6,9 Milliarden Euro Mehrkosten verursacht hat.

## Pionierbereitschaft öffentlicher Auftraggeber erhöht Risiko für Kostenüberschreitungen

Ein weiterer wichtiger Erklärungsfaktor ist die Bereitschaft der öffentlichen Auftraggeber, Pionier Risiken zu übernehmen. Viele der in der Hertie School-Datenbank untersuchten staatlichen Projekte weisen erhebliche Risiken auf. Die staatlich subventionierte Atomenergie in den 1970er- und 1980er-Jahren beruhte auf einer jungen, zum Teil noch unerprobten Technologie, deren Folgen noch nicht einschätzbar waren. Projekte wie die Elbphilharmonie, die Gesundheitskarte oder die Lkw-Maut konnten ebenfalls nicht auf Vorläuferprojekte oder Erfahrungen aus anderen Ländern zurückgreifen, was das Risiko von Kostensteigerungen erhöht hat.

## Handlungsempfehlungen

Eine erhebliche Chance zur Optimierung des Projektmanagements liegt in einem Vergleich mit anderen, am besten bereits erfolgreich abgeschlossenen ähnlichen Projekten, mithin im Benchmarking. Das von der Privatwirtschaft entwickelte Verfahren vergleicht unterschiedliche Prozesse anhand festgelegter Kriterien mit dem Ziel, vom Besten zu lernen. Um diese Herangehensweise auf das Management von Großprojekten zu übertragen, wurde das Reference Class Forecasting (RCF) entwickelt.<sup>15</sup> Hierbei sollen Lerneffekte erzielt werden, indem sich Planer und Ausführende an ähnlichen Projekten (möglicherweise im Ausland) orientieren. Mit eben jenem Ziel sollte auch der Staat die Idee des Benchmarkings für öffentlich-planerische Prozesse umsetzen. Die konkreten Handlungsvorschläge sind vor diesem Hintergrund:

<sup>14</sup> Projekte aus den Bereichen IT (zum Beispiel elektronische Gesundheitskarte) und Rüstung mit hohen Steigerungsraten sind hier nicht miteinbezogen, da sie nicht einem einzelnen Bundesland zuzuordnen sind.

<sup>15</sup> Vgl. Flyvbjerg, B. (2004): Procedures for dealing with optimism bias in transport planning. The British Department for Transport, Guidance Document, und Flyvbjerg, B. (2008): Curbing Optimism Bias and Strategic Misrepresentation in Planning: Reference Class Forecasting in Practice. In: European Planning Studies, Vol. 16, No. 1

### 1. Aufstellen einer Datenbank zu Großprojekten in öffentlichem Interesse

Öffentliche Transparenz bei Großprojekten ist wichtig. Die Möglichkeit zur besseren Überprüfung von Kostenplanungen könnte ermöglichen, öffentliche Planer an Erfolg oder Misserfolg von öffentlichen Projekten zu messen. Die bereits erwähnte Major Projects Authority in Großbritannien kann als autorisierte Behörde über ihre Projektdatenbank Informationen über Großprojekte anfragen, Planungen evaluieren und gegebenenfalls auch eingreifen.<sup>16</sup> Außerdem veröffentlicht die Behörde einen Jahresbericht und Datentabellen, die den aktuellen Kostenstand von laufenden Großprojekten aufzeigen, um Expertise in der öffentlichen Projektplanung aufzubauen und öffentliche Transparenz zu erhöhen.<sup>17</sup>

### 2. Aufstellen von sektorspezifischen Planungsmodellen

Großprojekte sind von Sektor zu Sektor unterschiedlich. Eine konkrete Planungsmethode ist das erwähnte RCF, das für den Verkehrssektor in Großbritannien erprobt wurde. Auf der Basis der internationalen Flyvbjerg-Datenbank hat das britische Verkehrsministerium eine Referenzklasse nach einer festgelegten Unterteilung nach Projektsektoren und -untersektoren (zum Beispiel Straßen als Sektor und unter anderem Parkplätze, Autobahnen, Landstraßen als Untersektoren) entwickelt. Auf Basis von bestehenden Daten für die einzelnen Referenzklassen wird eine Aussage über wahrscheinliche Kostensteigerungen getroffen. Ausgehend von dieser Aussage wird ein Risikozuschlag berechnet, den der öffentliche Kostenplaner in seiner Budgetrechnung mit einem Reservebudget einplant.

### 3. Mikromanagement durch anreizbasierte Verträge

Ein Manko von RCF ist, dass der Planer das Reservebudget als das geplante Budget behandeln könnte und deshalb unnötig Geld ausgibt, das seiner Meinung nach verfügbar ist. Dadurch könnten Fehlanreize entstehen. Aus diesem Grund ist RCF nicht ausreichend, sondern muss mit vollständigen Verträgen, die Anreize für den Planer, akkurate Risikoeinschätzungen zu treffen und eine Kostenkontrolle in der Planungs- und Implementierungsphase beinhalten, ergänzt werden.<sup>18</sup> Dafür ist Mikromanagement notwendig. Der RCF-Risikozuschlag sollte jeweils für die einzelnen Bauphasen berechnet werden, nicht für das Gesamtbudget. Jeder Schritt während der Bauphase sollte auf einer solchen Risikoversicherung aufbauen. Diese Vorgehensweise muss klar und detailliert im Vertragswerk festgelegt werden.

### Fazit

Die Daten der Hertie School bestätigen, dass das Ausmaß des Problems der Kostenüberschreitung bei Großprojekten in Deutschland hoch ist, teilweise sogar höher als in anderen Ländern. Die Autoren vermuten wesentliche Gründe dafür in geografischen Unterschieden, Governance-Strukturen und der Einstellung zum Pionierisiko. Darauf aufbauend, ergeben sich weitere Forschungsfragen: Was erklärt die Unterschiede zwischen den Bundesländern? Welche Governance-Strukturen sind besser, welche schlechter für welche Projekte? Wie weit darf der öffentliche Planer ein Pionierisiko eingehen? In Bezug auf Lösungsansätze nimmt Großbritannien mit seiner öffentlichen Datenbank und dem Reference Class Forecasting eine Vorreiterrolle ein. Ob sich der Erfolg dieser Maßnahmen empirisch aufzeigen lässt und welche Modifikationen diese Methoden gegebenenfalls erfordern, könnte Gegenstand zukünftiger Untersuchungen werden. ■

*Prof. Dr. Genia Kostka, Niklas Anzinger*

Am 19.5.2015, 18.30 Uhr, werden weitere Forschungsergebnisse der Hertie School of Governance-Infrastrukturstudie präsentiert, inklusive detaillierter Fallstudien zu dem Berliner Flughafen, der Hamburger Elbphilharmonie sowie Offshore-Windparks in Deutschland. Für Informationen zur Veranstaltung oder eine Anmeldung bitte eine E-Mail senden an: [events@hertie-school.org](mailto:events@hertie-school.org).

<sup>16</sup> Vgl. Major Projects Authority (2014): Major Projects Authority Annual Report 2013–2014. Abrufbar unter: [www.gov.uk](http://www.gov.uk)

<sup>17</sup> Vgl. Government of the United Kingdom (2014): Transparency data – DfT Government Major Projects Portfolio data. Abrufbar unter: [www.data.gov.uk](http://www.data.gov.uk)

<sup>18</sup> Vgl. Flyvbjerg, B. (2008): Curbing Optimism Bias and Strategic Misrepresentation in Planning: Reference Class Forecasting in Practice. In: European Planning Studies, Vol. 16