

WEBINFO 175

zum Beitrag von Prof. Norbert Gebbeken,
Deutsches Ingenieurblatt, Ausgabe 10/17

Der Fluch der ersten Zahl – Warum scheitern Großprojekte?

Eine Zusammenstellung identifizierter Fehler aus unterschiedlichen Quellen:

Prof. Kostka, Hertie School of Governance [Genia Kostka, Hertie School of Governance, Großprojekte in Deutschland – Zwischen Ambition und Realität (2015). www.hertie-school.org/de/infrastruktur/]

- o **Technologische Faktoren**
 - Schnittstellenkomplexität
 - unvorhergesehene Änderungen in der Projekttechnik
 - unbekannte Risiken zu Projektbeginn.
- o **Wirtschaftliche Faktoren**
 - Interessenkonflikte, die zu falschen Anreizen für Unternehmen führen können.
- o **Politische Faktoren**
 - strategische Täuschung,
 - unerfahrene Planer
 - ungeeigneter Governance-Ansatz.
- o **Psychologische Faktoren**
 - „Über-Optimismus“
 - systematische Unterschätzung von Risiken
 - Überschätzung von Vorteilen

„Roland Berger“ (z. B. Manager Magazin 2008):

- o **Bahnbrechender Charakter des Projektes**
- o **Komplexität des Projektes**
- o **Komplexität der Projektstruktur**
- o **Verlust der Übersicht und der Steuerung**
- o **Zu viele Aufgaben und Schnittstellen**
- o **Unausgereifte Technologien**
- o **Wenig Sorgfalt (z.B. bei der Auswahl der Beteiligten)**
- o **Unvorhersehbarkeit**
- o **Dynamik der Akteure**

Die zehn größten Fehler im Projekt-Management (Computerwoche 26.08.2014):

- o **Zeitvorgaben unrealistisch**
- o **Budgetrahmen unrealistisch**
- o **Projektziele unklar**
- o **Unterschätzte Komplexität**
- o **Mangelnde Abstimmung**
- o **Fehlerhafte Kommunikation und Missverständnisse**
- o **Überlastung von Projektleitern und MA**

- o **Schlampige Feinplanung der Projekte und Unter-Projekte**
- o **Holpriges Berichtswesen**
- o **Fehlende Projektmanagement-Methodik**

Der Architekt Meinhard von Gerkan (geb. 1935) hat aufgrund seiner Erfahrungen die sieben Plagen des Bauens aufgeschrieben:

- o **Falsch definierte Bauaufgaben beziehungsweise unkonkrete und politisch umstrittene Wunschzettel**
- o **Unrealistische Baukosten**
- o **Unrealistischer Zeitrahmen. In öffentlichen Bauprojekten richten sich Termine und Zeitrahmen nach Wahlperioden und Ämterlaufzeiten.**
- o **Mangelnde Kommunikation unter allen Beteiligten; jeder denkt, plant und handelt nur für sich.**
- o **Architekturfremde Gewerke und Gremien, die alles in Frage stellen, nehmen überhand und Einfluss, zum Beispiel Juristen, Banker, Marketingstrategen.**
- o **Permanente Änderungen aller Anforderungen.**
- o **Eitelkeit des Bauherrn und des Architekten.**

Darüber hinaus gibt es immer wiederkehrende Management-Fehler:

- o **Das Produkt muss unbedingt vor dem Konkurrenzprodukt auf dem Markt sein (z. B. Dreamliner, A380).**
- o **Strategische Täuschung.**
- o **Einkäufer drücken die Preise derart, dass die Qualität leidet. Einkäufer erhalten Boni als Prozentanteil vom „Eingesparten“.**
- o **Markstrategen hören nicht auf Techniker.**
- o **Von Technikern erkannte Fehler und Risiken werden ignoriert.**

Die Bundesregierung hat im Jahr 2013 eine Reformkommission „Bau von Großprojekten“ einberufen, die im Jahr 2016 den Endbericht [BMVI (2015): Reformkommission Bau von Großprojekten, www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/reformkommission-bau-von-grossprojekten.html] vorgelegt hat. Im Endbericht stehen sieben wesentliche Ursachen für Fehlentwicklungen:

1. Die Baukosten werden häufig bereits beziffert, bevor belastbare Planungen vorliegen. Die Schätzungen sind zum Teil politisch motiviert, vernachlässigen bestehende Risiken und liegen häufig deutlich unter den tatsächlich zu erwartenden Kosten.
2. Eine ungenaue Ermittlung der Bauherrenwünsche sowie die unzureichende Berücksichtigung der Besonderheiten des Projekts bei Planungsbeginn führen zum Teil zu kostenträchtigen Änderungen von Planung und Bauausführung.
3. Großprojekte werden nicht immer detailliert genug geplant. Eine unzureichende Kooperation der Beteiligten führt zu inkompatiblen Teilplanungen. IT-gestützte Methoden wie z. B. Building Information Modeling (BIM), die zur Vermeidung solcher Planungsfehler beitragen können, finden kaum Anwendung. Zudem wird mit Baumaßnahmen teilweise bereits begonnen, bevor die Planung abgeschlossen ist. Dies führt in der Regel ebenfalls zu kostenintensiven Korrekturen.
4. Kein Projekt ist risikofrei. Trotzdem fehlt sowohl auf Seiten der Auftraggeber als auch der Auftragnehmer oft ein frühzeitiges und kontinuierliches Risikomanagement mit Vorsorgemaßnahmen im Hinblick auf Handlungsalternativen, Zeit und Kostenrahmen. Selbst wenn Risiken betrachtet werden, finden sie in der Regel keinen Eingang in das im Haushalt veranschlagte Projektbudget. Der Eintritt von Risiken ist damit eine häufige Ursache für Kostensteigerungen und Termin-überschreitungen.
5. Die Bauherrenkompetenz, aber auch die Managementkompetenz in Unternehmen, genügt nicht immer den Anforderungen eines Großprojekts. Darüber hinaus mangelt es den Organisationsstrukturen bei Auftraggebern und Auftragnehmern vielfach an einer klaren Festlegung von Verantwortlichkeiten, Entscheidungskompetenzen, Entscheidungswegen und -fristen.
6. Ein regelmäßiges und unabhängiges Controlling sowie interne und externe Streitbeilegungsmechanismen sind oft nicht vorhanden. Es fehlt zudem an Transparenz von Projektstand, Kosten, Risiken und Terminen gegenüber der Öffentlichkeit.
7. Ausschreibungen von Baumaßnahmen erfolgen teilweise auf Basis nicht abgeschlossener Planungen und sind daher anfällig für Nachträge. Bauaufträge werden häufig ausschließlich auf Basis des Angebotspreises vergeben. Der billigste Bieter ist aber nicht immer der wirtschaftlichste. Vielmehr bieten potentielle Auftragnehmer teilweise unter Selbstkosten an, mit dem Ziel, Planungsdefizite und -änderungen für spätere Nachträge zur Kostendeckung zu nutzen. Dies führt zum Teil zu Qualitätseinbußen und begünstigt den Streit um Nachträge. Großprojekte sind damit häufig geprägt von Misstrauen und Streit statt von Kooperation und partnerschaftlichem Umgang miteinander.

Die Reformkommission hat zehn Empfehlungen erarbeitet, die es ermöglichen sollen, Großprojekte besser zu realisieren:

1. Kooperatives Planen im Team

Der Bauherr sollte vor Beginn der Planung in Zusammenarbeit mit dem Nutzer den Projektbedarf genau analysieren und die Projektanforderungen detailliert ermitteln. Der dazu erforderliche projektspezifische Sachverstand ist einzubeziehen. Ohne unabhängige Überprüfung der Bedarfsermittlung sollten keine Haushaltsmittel bereitgestellt werden. Zur Erstellung der Planung sollte der Bauherr frühzeitig ein interdisziplinäres Planungsteam einsetzen, das Informationen zum Stand der Planung sowie zu Kosten, Risiken und Zeitplanung regelmäßig austauscht und alle Planungsbestandteile detailliert ermittelt und kontinuierlich untereinander abstimmt. Es kann sinnvoll sein, bauausführende Unternehmen in den Planungsprozess einzubeziehen.

Nach Abschluss der Planung sollten Änderungen erst nach sorgfältiger Prüfung der Auswirkungen auf Kosten, Risiken und Termine genehmigt und transparent gemacht werden.

2. Erst planen, dann bauen

Der Bauherr sollte mit dem Bau erst nach Erstellung eines zusammenfassenden Dokuments beginnen, das die lückenlose Ausführungsplanung für das gesamte Projekt sowie detaillierte Angaben zu Kosten, Risiken und zum Zeitplan enthält. Auf der Grundlage von Teilbaugenehmigungen sollte mit dem Bau nur dann begonnen werden, wenn es sich um vollständig abtrennbare Teilprojekte bzw. um vollständig abtrennbare Gewerke handelt.

3. Risikomanagement und Erfassung von Risiken im Haushalt

Die Identifikation, Analyse und Bewertung von Risiken sowie die Konzeption angemessener Gegenmaßnahmen sollten verbindlich vorgeschrieben werden und Voraussetzung für die Bereitstellung von Haushaltsmitteln sein.

Das Risikomanagement sollte sich an der ISO 31000 und der DIN EN 31010 orientieren. Es sollte bereits in der Bedarfsanalyse einsetzen und kontinuierlich weitergeführt sowie kontrolliert und dokumentiert werden. Die Methoden zur Erfassung und Quantifizierung der Risiken sollte der Bauherr zu Projektbeginn festlegen und dabei die Nutzung digitaler Methoden (Building Information Modeling) einbeziehen. Sämtliche Projektpartner (Planer, Bauüberwacher und Unternehmer) sind zeitgerecht in den Prozess des Risikomanagements einzubeziehen. Dadurch wird sichergestellt, dass Gefahren und Chancen frühzeitig erkannt und die zugehörige Maßnahmenplanung zeitgerecht umgesetzt wird.

Risiken, die hinsichtlich ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit und Kostenhöhe im Schadensfall sachverständig und plausibel beschrieben und eingeschätzt worden sind, sollten im Haushalt berücksichtigt werden. Sie sollten bei der Haushaltsanmeldung benannt werden müssen. Zur besseren Abschätzung von Risiken sollten in laufenden Projekten eingetretene Risiken erfasst und in Datenbanken zur Verfügung gestellt werden.

4. Vergabe an den Wirtschaftlichsten, nicht an den Billigsten

Der Bauherr sollte die Ausschreibung von Bauleistungen nicht ausschließlich auf Basis des Preises vornehmen, sondern qualitative Wertungskriterien einbeziehen. Als qualitatives Kriterium kommt neben dem planerischen und technischen Wert oder Betriebs- und Folgekosten auch die Qualität der Antworten auf Fragen zur Auftragsdurchführung und zum Risikomanagement in Betracht. Bei Großprojekten kann es sinnvoll sein, aus Kosten- und Termingründen eine zusammengefasste Vergabe durchzuführen.

5. Partnerschaftliche Projektzusammenarbeit

Alle Projektbeteiligten sollten sich auf Leitungsebene zu Projektbeginn zu einer partnerschaftlichen Projektabwicklung verpflichten (z. B. Projekt-Charta). Es sollte eine Kooperationskultur herrschen, in der sich alle Vertragsparteien als gleichwertige Projektpartner fühlen und über die gleichen Informationen verfügen.

Um wirkungsvolle Anreizmechanismen für eine effektive partnerschaftliche Zusammenarbeit zu setzen, sollten die Zulässigkeit von Bonus-Malus-Regelungen und die Nutzung von Zielpreissystemen ausdrücklich rechtlich geregelt werden.

6. Außergerichtliche Streitbeilegung

Der Bauherr sollte bei Großprojekten in den Verträgen mit den Projektbeteiligten einen internen und einen externen Konfliktlösungsmechanismus verankern. Dazu sollte die öffentliche Hand rechtliche Hemmnisse für die Durchführung externer Streitbeilegungsverfahren beseitigen und Verfahrensordnungen für Mediation und Adjudikation zur Verfügung stellen, aus denen öffentliche Bauherren die jeweils geeigneten Instrumente auswählen können.

7. Verbindliche Wirtschaftlichkeitsuntersuchung

Der Bauherr sollte im Rahmen der gemäß § 7 BHO durchzuführenden angemessenen Wirtschaftlichkeitsuntersuchung standardmäßig verschiedene Beschaffungsmodelle sorgfältig untersuchen. Dies sollte Voraussetzung für die Bereitstellung von Haushaltsmitteln sein. Über die Auswahl des Beschaffungsmodells für die Projektumsetzung und gegebenenfalls eine Abweichung vom Grundmodell der Trennung von Planung und Bau sollte ausschließlich auf Basis der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung entschieden werden.

8. Klare Prozesse und Zuständigkeiten

Der Bauherr sollte sorgfältig abwägen, wie er Projektleitungs- und Projektsteuerungsaufgaben organisiert und dafür Sorge tragen, dass er für die Aufgaben, die er selbst erfüllt, über die notwendigen personellen und fachlichen Kompetenzen sowie praktischen Erfahrungen verfügt. Bei der Vergabe von Projektsteuerungsleistungen an Dritte sollte deren Erfahrung, Kompetenz und Kapazität nachgewiesen sein. Für nicht delegierbare Bauherrenaufgaben sollten Bauherren eigenes Personal vorhalten.

Der Bauherr sollte die Projektabläufe, Entscheidungswege, Entscheidungskompetenzen, Verantwortlichkeiten und Informationspflichten der einzelnen Projektbeteiligten frühzeitig und klar definieren und in einem Projekthandbuch schriftlich festhalten. Dazu gehört auch die Festlegung der Voraussetzungen und des Verfahrens zur Freigabe von Planänderungen. Soweit die personellen und fachlichen Kompetenzen beim Bauherrn nicht ausreichen, sollte er Kompetenzzentren nutzen können, die verschiedenen öffentlichen Auftraggebern zur Verfügung stehen. Dazu sollte die öffentliche Hand entsprechende Kompetenzzentren schaffen.

9. Stärkere Transparenz und Kontrolle

Der Bauherr sollte eine Organisationsstruktur schaffen, die eine klar definierte Steuerung und Kontrolle gewährleistet. Ab der Entwurfsplanung sollte zur Prüfung von Planung, Bauausführung, Kosten und Terminen ein unabhängiges, kontinuierliches Controlling eingerichtet werden.

Der Bauherr sollte eine frühzeitige, offene und kontinuierliche Bürgerbeteiligung durchführen. Dazu gehört, die Öffentlichkeit regelmäßig über Kosten, Termine, Projektänderungen und Risiken zu unterrichten.

Die ersten Zahlen zu den Projektkosten und dem Fertigstellungstermin sollten auch die Projektrisiken und die Prognosegenauigkeit enthalten. Der Bauherr sollte sie gegenüber der Öffentlichkeit erst dann kommunizieren, wenn eine hinreichend belastbare Planung vorliegt.

10. Nutzung digitaler Methoden - Building Information Modeling

Der Bauherr sollte – ebenso wie alle anderen Projektbeteiligten – digitale Methoden wie z. B. Building Information Modeling (BIM) im gesamten Projektverlauf verstärkt nutzen. Sie können die Planung und Realisierung des Projekts, z.B. durch die Visualisierung von Projektvarianten die Erstellung einer konsistenten Planung durch Kollisionsprüfungen und einen friktionslosen Bauablauf durch Simulationen erheblich unterstützen.

Zur Förderung einer stärkeren Nutzung digitaler Methoden wie BIM sollte die Bundesregierung einen Stufenplan entwickeln, der etappenweise die Voraussetzungen dafür schafft, dass BIM in zunehmendem Umfang bei der Planung und Realisierung von Großprojekten angewendet werden kann. Dazu müssen insbesondere digitale Anforderungen festgelegt, Standards vereinheitlicht und Konzepte zum Planungs- und Bauablauf mit BIM entwickelt werden.