



Kurzbericht zum Forschungsprojekt

Entwicklung eines standardisierten Verfahrens zur Gesamtkostenkalkulation von PPP-Projekten

Das Forschungsprojekt wurde mit Mitteln der Forschungsinitiative ZukunftBau des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung gefördert (Aktenzeichen: Z6-10.08.18.7-07.369/ II 2 – F20-07-027). Die Verantwortung für den Inhalt liegt beim Autor.

Projektleiter: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Fritz Berner

Bearbeiter: Dr.-Ing. Joachim Hirschner
Dipl.-Ing. Hans Christian Jünger
Dr.-Ing. Markus Koch
Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. Tobias Popp
Dr. Klaus-Henner Riebeling

Homepage: www.ppp-kalkulation.de

1 Ziel der Forschungsaufgabe

Bei Public Private Partnership (PPP)-Projekten bieten privatwirtschaftliche Unternehmen Planung, Bau, Betrieb und Finanzierung öffentlicher Bauten für Zeiträume von bis zu 30 Jahren aus einer Hand gegen einen Festpreis an. Doch die Ermittlung der Kosten für das komplexe Zusammenspiel der verschiedenartigen Leistungen im Lebenszyklus einer Immobilie folgt dabei bisher keinem einheitlichen Standard. Die Kosten für die einzelnen Bereiche werden getrennt voneinander kalkuliert. Abhängigkeiten zwischen den Leistungen und Risiken über die gesamte Projektlaufzeit hinweg bleiben weitgehend unberücksichtigt.

Ziel des Forschungsvorhabens war daher die Entwicklung eines Kalkulationsstandards für PPP-Gesamtkostenkalkulationen, in dem die Ermittlung und Darstellung der einzelnen Kostenbestandteile für die PPP-Leistungsbereiche Planung, Bauerrichtung, Betrieb und Finanzierung in ihrer gegenseitigen Abhängigkeit transparent integriert werden.

Für Anbieter von PPP-Leistungen bedeutet ein solches Verfahren eine Hilfestellung die einzelnen Kostenbestandteile der jeweiligen Leistungsbereiche (Planen, Bauen, Betreiben und Finanzieren) weitgehend vollständig und strukturiert zu erfassen und nachvollziehbar darzustellen. Darüber hinaus können die bestehenden Abhängigkeiten zwischen den Leistungsbereichen einheitlich erfasst, bewertet und dargestellt werden. Etwaige anzusetzende Zuschläge und Umlagen für allgemeine Geschäftskosten, Wagnis und Gewinn werden nachvollziehbar ausgewiesen um somit die Grundlage zu schaffen, bei Änderungen oder Optimierungen eines Leistungsbereiches die Auswirkungen auf die anderen Bereiche klar darstellen zu können. Für die öffentliche Hand, als Empfänger einer solchen Standardkalkulation im Zuge eines Vergabeverfahrens, ergibt sich der Vorteil einer guten und soliden Vergleichbarkeit der einzelnen Bieter, sowie eine verbesserte Nachvollziehbarkeit der einzelnen Kostenbestandteile für die Prüfung und Wertung der einzelnen Angebote und möglichen späteren Leistungsänderungen ergeben. Das zu entwickelnde Standardkalkulationsverfahrens hat zum Ziel an bereits bestehenden Kostengliederungen anzudocken. Bei dem Forschungsprojekt handelt es sich um die konsequente Fortführung und Weiterentwicklung der bisher bereits erarbeiteten Erkenntnisse im PPP-Bereich. Die Umsetzung der Forschungsziele erfolgt in einem mehrstufigen Bearbeitungskonzept. In einer ersten Stufe werden die Grundlagen und Anforderungen an ein PPP-Standard-Kalkulationsverfahren erarbeitet. Aufbauend auf diesen Grundlagen werden Grundlagenbegriffe definiert und ein Standardleistungskatalog für PPP-Leistungen erarbeitet. Diese Ausgangslage bildet die Basis für die Entwicklung des Kalkulationsverfahrens im dritten und abschließenden Schritt.

2 Durchführung der Forschungsaufgabe

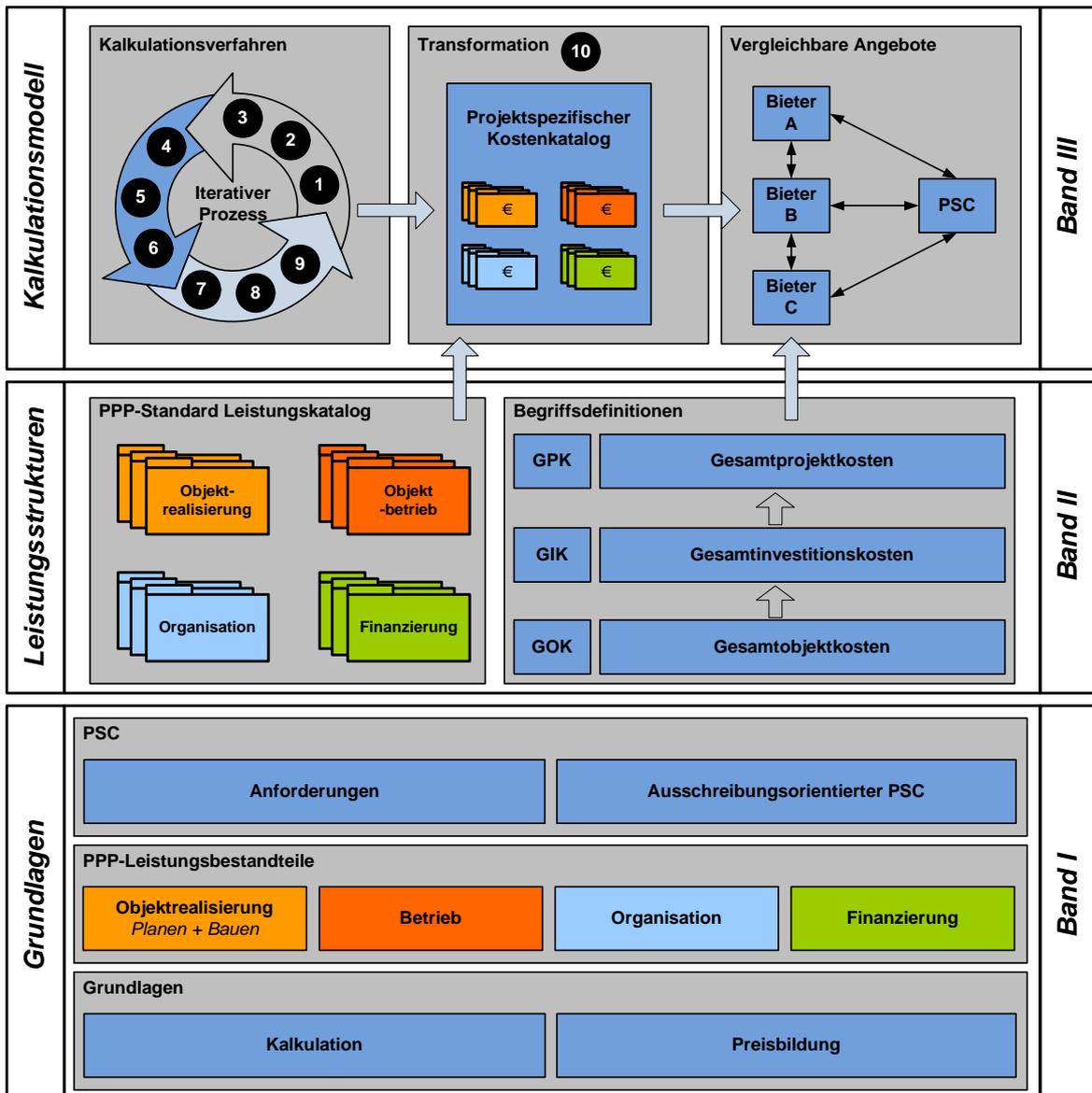
Die Forschungsarbeit „Entwicklung eines Verfahrens zur Gesamtkostenkalkulation von PPP-Projekten“ wurde in drei wesentlichen Bearbeitungsschritten durchgeführt: Erarbeitung der Grundlagen, Definition von Leistungs- und Begriffsstrukturen und Entwicklung des Kalkulationsverfahrens.

Im ersten Bearbeitungsschritt wurden die allgemeinen Grundlagen der Kalkulation und Preisbildung aufgezeigt, die einzelnen PPP-Leistungsbestandteile (Objektrealisierung, Objektbetrieb, Organisation und Finanzierung) mit den jeweiligen Ursprüngen (bspw. Normen) dargestellt, sowie die Grundlagen für einen ausschreibungsorientierten PSC aus dem bisherigen Stand der Wissenschaft und Praxis abgeleitet. Der erste Grundlagenabschnitt versteht sich als theoretischer Grundlagenteil der Forschungsarbeit und ist für das grundlegende Verständnis von PPP-Projekten erforderlich. Dem versierten Leser dient dieser Grundlagenteil hauptsächlich als hilfreiches Nachschlagewerk zu PPP-Grundlagen.

Im zweiten Schritt wurden die Begriffe und Strukturen für die Kalkulation von PPP-Projekten definiert. Es wurde ein Leistungskatalog für PPP-Projekte als ein einheitlicher Standard entwickelt, durch den eine Grundlage zur Berücksichtigung sämtlicher möglicher PPP-Leistungen in der Kalkulation geschaffen wurde. Darüber hinaus werden einheitliche Begriffsstrukturen für PPP-Angebote definiert. Die in diesem Abschnitt entwickelten Standards und Begriffsdefinitionen können auch losgelöst vom entwickelten Kalkulationsverfahren bei PPP-Modellen zum Einsatz gebracht werden.

Im dritten Bearbeitungsschritt wurde das eigentliche Kalkulationsverfahren mit seinen vier wesentlichen Verfahrensschritten entwickelt. Hierbei wurde jeweils auf die wesentlichen Erkenntnisse und Ausarbeitungen der vorherigen Arbeitsschritte zurück gegriffen und darauf aufgebaut.

Analog zur Vorgehensweise wurden auch die Abschlussberichte der Forschungsarbeit in drei einzelne Bände aufgeteilt, um dem Leser einen direkten Einstieg und Zugriff auf die nachgefragten Forschungsergebnisse zu ermöglichen. Die nachfolgende Abbildung verdeutlicht grafisch die beschriebene Vorgehensweise innerhalb der einzelnen Forschungsschritten und zeigt die zugehörige Gliederung der Forschungsberichte in die drei Bände I bis III auf.



Begleitet wurde das Forschungsprojekt durch einen fachlich breit aufgestellten Expertenbeirat. Besetzt mit Vertretern der öffentlichen Hand, großer und mittelständischer PPP-Anbieter, dem Forschungsförderer BBR und aus den großen Deutschen Bauverbänden konnte der Expertenbeirat somit wesentliche Impulse und Anregungen bei der Bearbeitung des Forschungsprojekt gegeben.

3 Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Kostenermittlung von PPP-Projekten wird mit dem neu entwickelten Verfahren zur PPP-Gesamtkostenkalkulation den hohen Anforderungen einer wirtschaftlichen Lebenszykluskostenbetrachtung gerecht.

Im Forschungsprojekt wurden Abhängigkeiten, Beziehungen und Einflüsse zwischen den Leistungsbereichen untersucht und deren Relevanz für die Gesamtkosten geprüft. Wird beispielsweise in der Bauphase mehr Geld in eine gut gedämmte Gebäudeaußenhülle gesteckt, fallen später während der Betriebsphase des Gebäudes weniger Heizkosten an. Oder ein Teppich als Bodenbelag zieht andere Reinigungskosten während des Gebäudebetriebs nach sich als Linoleum, zudem muss er öfter erneuert werden. Das entwickelte Verfahren für die Berücksichtigung der verschiedenen Abhängigkeiten ermöglicht eine bessere Vergleichbarkeit der Angebote und zu deren Stabilität. Im Zusammenhang mit den Kosten von PPP-Projekten sind unterschiedliche Begriffe ohne einheitliche Definition in Gebrauch. In einem ersten Schritt wurden deshalb Begriffe zur klaren Kosten- und Leistungsabgrenzung, wie zum Beispiel Gesamtobjektkosten, Gesamtinvestitionskosten und Gesamtprojektkosten, definiert. Viele verschiedene Normen und Richtlinien beschreiben Leistungen im Lebenszyklus eines Gebäudes. Für PPP-Projekte, die im Allgemeinen immer über Zeiträume von 20 bis 30 Jahren laufen, ist bisher weder eine einheitliche Ausschreibungsstruktur noch eine einheitliche Abfragestruktur vorhanden. Deshalb haben die Stuttgarter Baubetriebsfachleute eine Struktur in Form eines PPP-Standardleistungskatalogs im Rahmen des Forschungsprojekts entwickelt. In den Katalog integriert ist auch das Verfahren zur Berücksichtigung der Abhängigkeiten zwischen den Leistungsbereichen. Damit ermöglicht er den Nutzern eine bessere Bewertung der Angebote. Nicht nur die Kosten der Angebotsprüfung, auch die Kosten für Risikozuschläge können so gesenkt oder ganz eingespart werden, da die Leistungen und damit verbundenen Ausgaben klar erkennbar werden. Durch die vereinfachte Ermittlung des wirtschaftlichsten Gesamtangebots mit Hilfe des darauf aufbauenden entwickelten Standardverfahrens für die Kalkulation von PPP-Projekten ergibt sich für den Nutzer ein optimales Bauwerk zu einem bestmöglichen Baupreis. Das entwickelte Verfahren zur Kalkulation der PPP-Gesamtkosten zeichnet sich vor allem durch die neu geschaffenen, einheitlichen und durchgängigen Kalkulationsgrundlagen aus. Diese Grundlagen ermöglichen es, auch bei abweichendem Vorgehen während der eigentlichen Kalkulation von dem hier vorgestellten Verfahren, die ermittelten Kosten in geeigneter und vergleichbarer Art darzustellen. Das integrierte Kalkulationsverfahren führt in dieser Entwicklungsstufe die vier Teilleistungen Objektrealisierung, Objektbetrieb, Organisation und Finanzierung eines PPP-Projektes zusammen.