

Konferenz „Kommunales Infrastruktur-Management“, 01. Juni 2012

Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei PPP-Vorhaben

Herausforderungen und Lösungsansätze aus (institutionen-)ökonomischer Sicht

*Werkstattbericht aus einem Forschungsvorhaben zum Thema
„Ermittlung von Lebenszykluskosten und Vergleich verschiedener Beschaffungsvarianten
im Hochbau unter Berücksichtigung institutionenökonomischer Erkenntnisse“*

Felix Wagemann, Thorsten Beckers, Andrej Ryndin

Technische Universität Berlin, Fachgebiet Wirtschafts- und Infrastrukturpolitik (WIP)

Bereich Infrastrukturökonomie und -management



Agenda

- 1) Überblick / Einordnung
- 2) Probleme der Kostenermittlung (allgemein)
- 3) Probleme der Kostenermittlung (spezifisch WU und PPP)
- 4) Konsequenzen / Lösungsansätze
- 5) Fazit

Agenda

Überblick / Einordnung

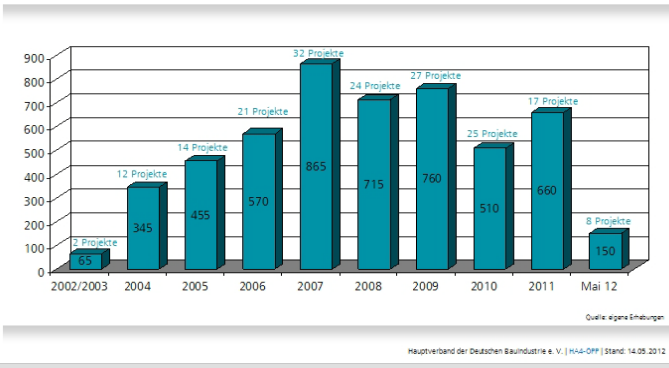
Bedeutung des PPP-Ansatzes in Deutschland und Aufgabe von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen

PPP in Deutschland

Zahlen

ÖPP im öffentlichen Hochbau Entwicklung von 2003 bis Mai 2012

Investitionsvolumen in Mio. Euro



ÖPP im öffentlichen Hochbau: Regionale Verteilung



Rationalität der Erstellung von WU

• Tool zum Alternativenvergleich

- Suche nach der günstigsten Ausgabenvariante durch nicht opportunistische Entscheidungsträger

• Begrenzung von Opportunismus

- Erhöhung der Nachvollziehbarkeit von Entscheidungen und Verpflichtung zur Alternativenprüfung

Inhalt von (einzelwirtschaftlichen) WU – Prognose und Vergleich von Kosten von Realisierungsvarianten

Vergleich von Erwartungswerten der mit den betrachteten Realisierungsvarianten verbundenen Zahlungsströme

Fokussierung auf Kosteneffekte

- Annahme, dass keine variantenspezifischen Effekte auftreten, die zu Haushaltsauszahlungen führen (Outputs der Varianten als gleich angenommen)

Als Vergleichsansätze sind quantitative und qualitative Methoden zu nutzen

- Quantitative Vergleichsansätze
 - Umfang der Kostenbetrachtung
 - Gesamtkostenbetrachtungen (GKB)
 - Kostenschwerpunktsbetrachtungen (KSB)
 - Vorgehen zur Kostenermittlung der PPP-Variante
 - Unabhängige Ermittlung der Kosten von konventioneller und PPP-Variante
 - Relative Ermittlung der Kosten der PPP-Variante auf Basis der für die konventionelle Realisierung abgeschätzten Kosten
- Qualitative Vergleichsansätze und Analyseelemente
 - Vergleich auf Basis von Aussagen zur relativen Eignung der Realisierungsvarianten
 - Auch Begründung / Dokumentation von quantitativen Analysen

Agenda

Probleme der Kostenermittlung (allgemein)

Kostenprognosen in frühen Phasen mit erheblichen Unsicherheiten verbunden

Insbesondere in frühen Phasen der Projektplanung ist die Kostenermittlung mit erheblichen Unsicherheiten verbunden

- Bezüglich der Eigenschaften und Randbedingungen (E, R) des Projektes
- Bezüglich der Identifikation / Anwendbarkeit von Kostenkennwerten

Aufgrund der Unsicherheiten sind zahlreiche Annahmen zu treffen (zu Eigenschaften / Randbedingungen des Projekts, zu Kostenkennwerten, ...)

- Das Treffen von Annahmen ist dabei besonders fehleranfällig
- Daher ist auf eine saubere Herleitung und Dokumentation der Annahmen zu achten, auch um die Nachvollziehbarkeit durch Dritte zu gewährleisten

Darüberhinaus ist in Verbindung mit frühzeitiger Kostenermittlung regelmäßig eine systematische Kostenunterschätzung verbunden

- „Optimism Bias“

Agenda

Probleme der Kostenermittlung (spezifisch WU und PPP)

Insbesondere im Zusammenhang mit WU bei PPP-Vorhaben verschärfen sich die dargestellten Probleme

Vorgehen der Kostenermittlung

- Grundsätzlich gleiches Vorgehen wie bei der Ermittlung der Kosten der konventionellen Realisierung (insbesondere für die vorläufige WU)

Frühzeitigkeit der Planung

- Probleme aufgrund der Frühzeitigkeit gelten für die Kostenermittlung der konventionellen Beschaffungsvariante (KBV) wie für die Kostenermittlung der PPP-Variante (insbesondere für die vorläufige WU)

Verfügbarkeit von Kostenkennwerten

- Mangelnde Datenbasis von PPP-Projekten und infolgedessen Probleme bei der Ermittlung von Kostenkennwerten (relative Kostenermittlung)
- Probleme mit Kostenkennwerten, die aus KBV gewonnen wurden (aufgrund der Auswirkungen der institutionellen Lösung auf die Höhe und Zusammensetzung der Kosten)
- Anwendung von KBV-Kostenkennwerten auf PPP erfordert zusätzliche Annahmen

Interdependenz von Kostenelementen

- Gegenüber der KBV höheres Potential für wertschöpfungsstufenübergreifende Optimierungen (mit Implikationen für die Auswahl von Kostenkennwerten) aufgrund der langfristigen Verträge

Agenda

Konsequenzen / Lösungsansätze

Handlungsbedarf vor dem Hintergrund der vorstehenden Überlegungen

Datenqualität

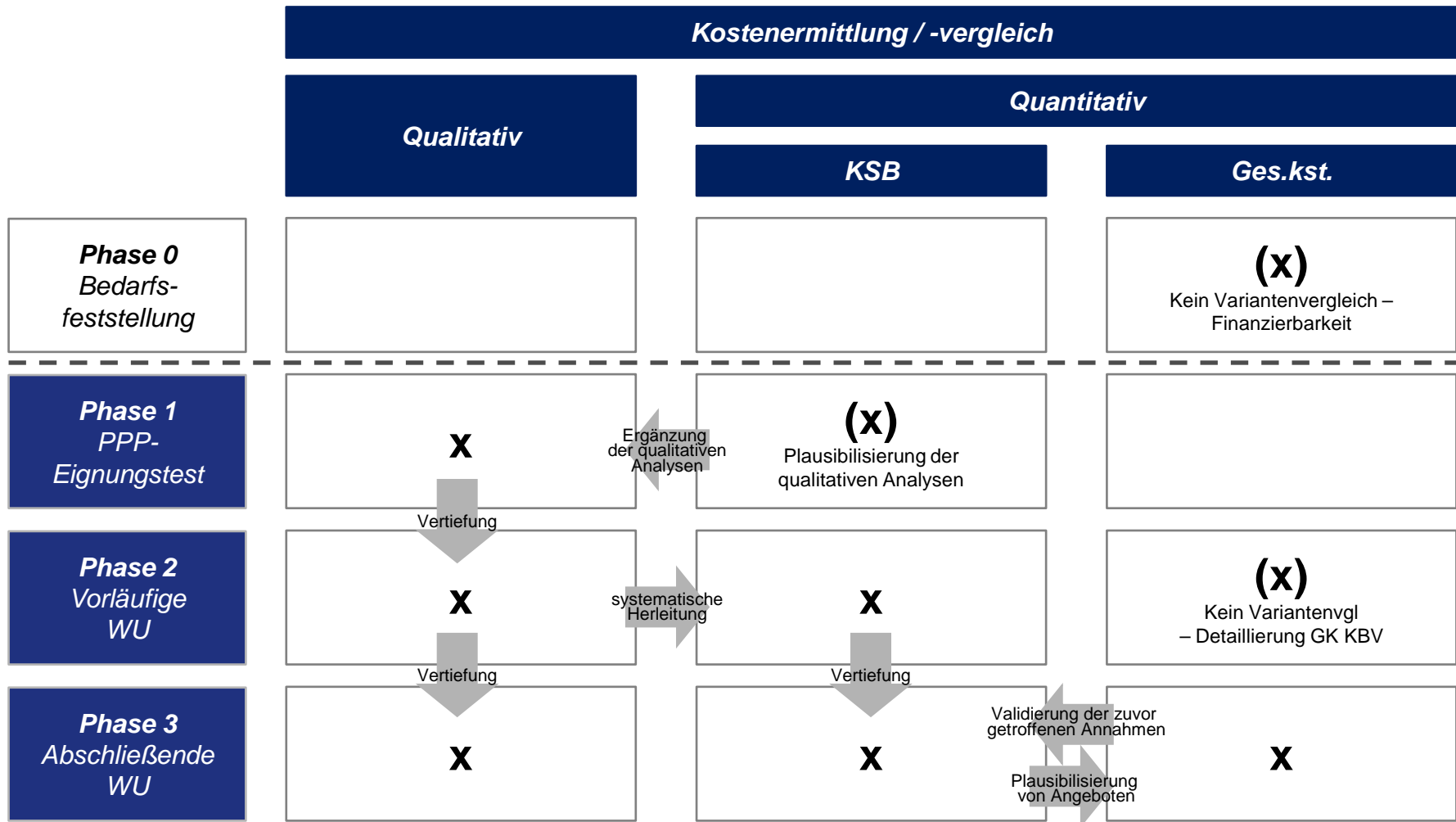
- Datenqualität muss perspektivisch verbessert werden (zum einen für spezifische institutionelle Lösungen, zum anderen für wertschöpfungsstufenübergreifende Betrachtungen, um Interdependenzen zwischen Kostenelementen aufzeigen zu können)
- Aufwand für derartige Datenbanken – insb. wenn PPP erfasst werden soll – wird jedoch sehr hoch sein

Methodik

- Unsicherheit der Kostenermittlung ist nur begrenzt zu reduzieren, daher insb. auf sauberen Umgang mit Annahmen achten
- Aufgrund der heute eingeschränkten Datenbasis stärker auf Kostenschwerpunkt Betrachtungen mit relativen Kostenermittlungen abzielen (Vorteil insb. Fokussierung der Ressourcen)
- Bestehende methodische Schwächen beheben: insbesondere Konzept der Kostenunterschätzungen (klare Abgrenzung ggü. Risiko; konsistenter Prozess für Erstellung des PSC und PBC; kritisches Hinterfragen der zugrundeliegenden Daten)
- Im Umgang mit Annahmen stärker den derzeitigen Prozess / Praxis hinterfragen; Generierung von Annahmen sollte transparenter und nachvollziehbarer werden, insb. bei PPP-Variante (Strukturierung und Dokumentation)
- Qualitative Analysen stärker einsetzen, wo viele Annahmen zu treffen sind; Leitfäden für strukturierte Analysen erstellen (vgl z.B. Vorgehen in UK); jedoch auch beachten, dass quantitative Einordnungen bereits beim Eignungstest sinnvoll sein können
- Vergleich unabhängig ermittelter Kosten von PPP und PSC bei aWU kritisch hinterfragen

Bezüglich der Methodik ist besonders auf eine adäquate Verzahnung von quantitativen und qualitativen Analysen /-elementen zu achten

Adäquate Verzahnung von quantitativen und qualitativen Vergleichsanalysen



Agenda

Fazit

Fazit

Problem

- Kostenermittlung mit hohen Unsicherheiten verbunden
 - Eigenschaften und Randbedingungen des Projektes (E, R)
 - Anwendung von Kostenkennwerte
 - Korrektur von systematischen Unterschätzungen
- Betrachtung des PPP-Ansatzes zusätzlich erschwert
 - Noch mehr Annahmen notwendig, da stärkere Interdependenzen zwischen Kostenelementen
 - Noch weniger Daten zur Generierung von Kostenkennwerten

Konsequenzen

- Datenqualität wird sich begrenzt verbessern, aber vor allem ist saubere Annahmengenerierung und -dokumentation notwendig
- Weiterhin adäquate Verzahnung von quantitativen und qualitativen Analysen
 - Quantitative Analysen: Verstärkter Einsatz von KSB
 - Qualitative Analysen: zur Begründung von Annahmen, zur Identifikation von KSB, zur Analyse schwer quantifizierbarer Effekte
- Bei Berücksichtigung von Opportunismus-Problemen im Zusammenhang mit der Erstellung von WU werden vorgenannte Punkte (insbesondere die Dokumentation und Nachvollziehbarkeit) noch wichtiger

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

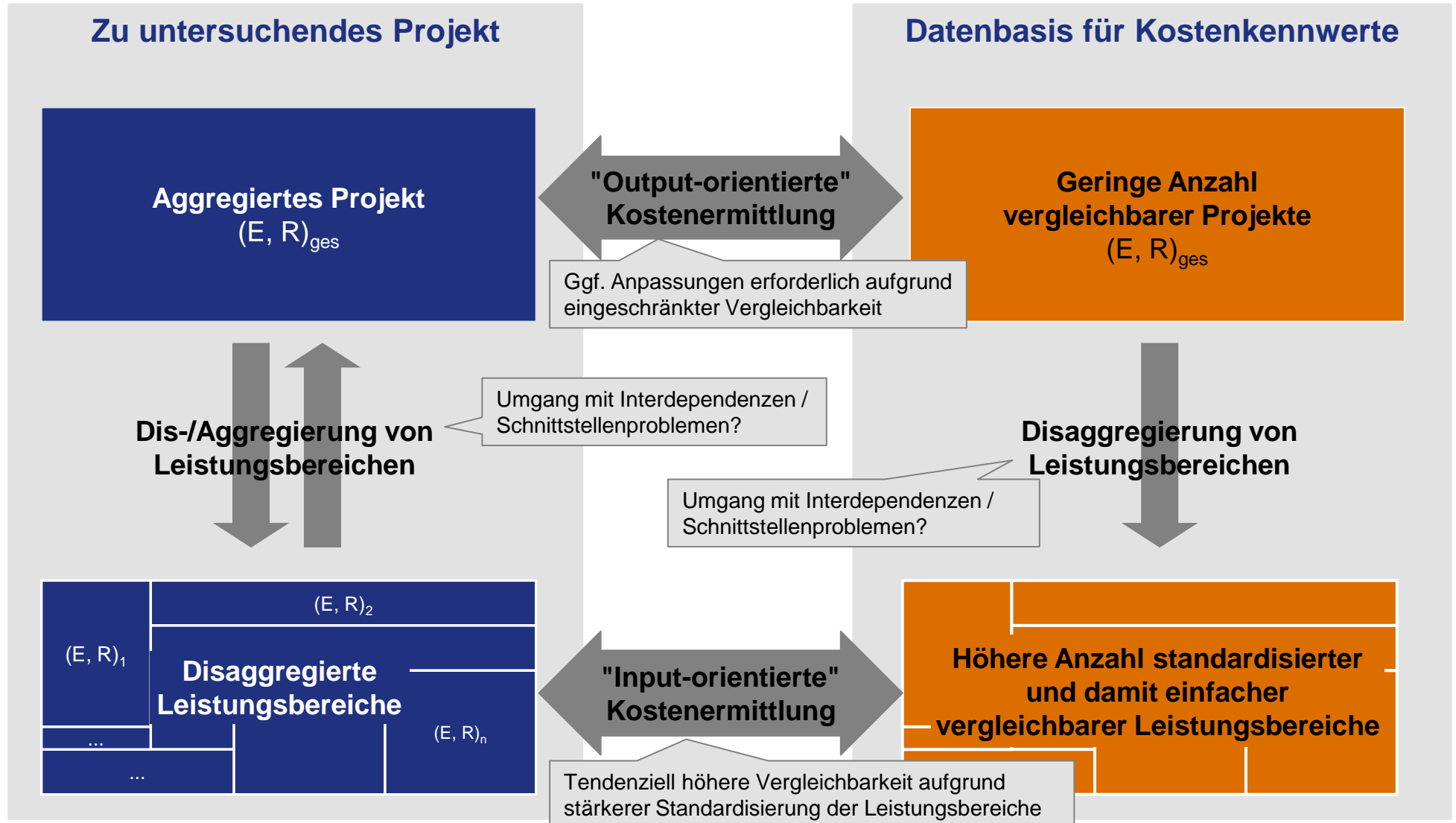
Kontakt:

Felix Wagemann, fw@wip.tu-berlin.de

Thorsten Beckers, tb@wip.tu-berlin.de, Tel.Nr. 030-314-23243

Andrej Ryndin, anr@wip.tu-berlin.de, Tel.Nr. 030-314-29978

Aggregierter und disaggregierter Ansatz im Detail



Bedeutung der Datenbanken für Kostenermittlung und Anwendbarkeit auf spezifische institutionelle Lösungen

PSC Kostenelemente (vereinfacht)

Verfügbare Datenbanken

PPP Kostenelemente (vereinfacht)

Baurealisierung

Instandhaltung

Betrieb

Verwaltung

Finanzierung

*(Kostenunterschätzungen /
"Risiko")*

- für Bau / Instandhaltung
 - BKI (Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern)
 - PLAKODA (Plankostendatenbank)
 - ...

Problem der Gemeinkostenzuordnung der ÖH

- für Betrieb / Verwaltung
 - KGSt (Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsmanagement)
 - Vergangenheitswerte von Bestandsbauten unter Berücksichtigung baulicher Neuerungen
 - ...

- Üblicherweise Marktdaten, dabei regelmäßig Unterscheidung in Bau- und Endfinanzierung

- Kaum belastbare Daten vorhanden, i.d.R. nur durch Annahmen bzw. Erfahrungswerte

Baurealisierung

Instandhaltung

Betrieb

Verwaltung

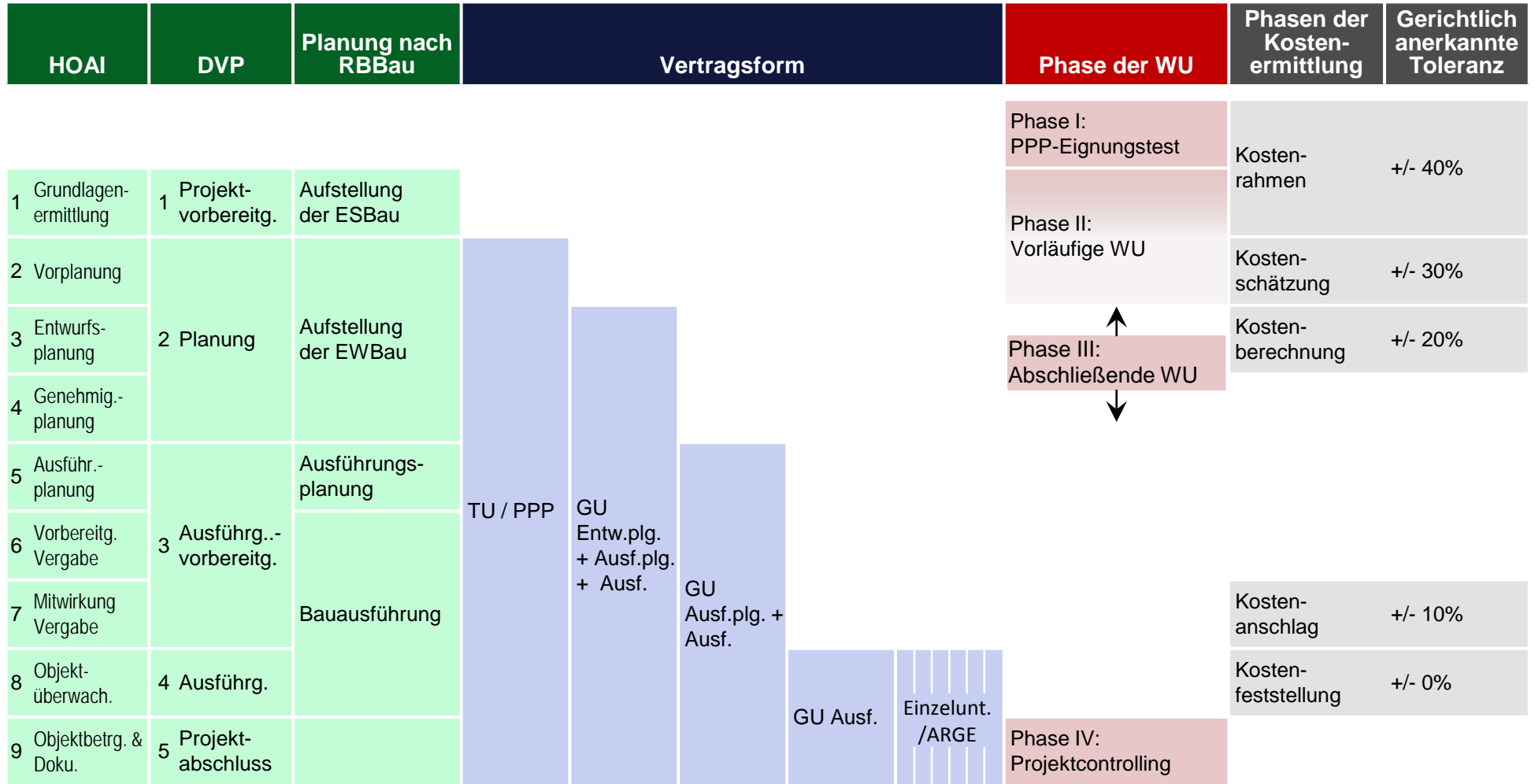
Finanzierung

*(Kostenunter-
schätzungen / "Risiko")*

Anwendbarkeit "konventioneller" Datenbanken auf PPP erschwert, da

- starke Interdependenzen zwischen Kostenelementen (→ Annahmen erforderlich)
- TAK infolge von unvollständigen Verträgen

Übersicht der Planungsphasen und Vertragsformen



Anmerkung: HOAI = Honorarordnung für Architekten und Ingenieure; DVP = Deutscher Verband der Projektmanager; TU = Totalunternehmer; GU = Generalunternehmer; PPP = Public Private Partnership; ARGE = Arbeitsgemeinschaft; WU = Wirtschaftlichkeitsuntersuchung.

Source: PREUSS, SCHÖNE (2009), AGFMK (2007), RBBAU (2005), KOCHENDORFER / LIEBCHEN / VIERING (2010)

Kostenschwerpunktbehandlungen als Alternative zu Gesamtkostenbetrachtungen in Erwägung ziehen

Vorteile

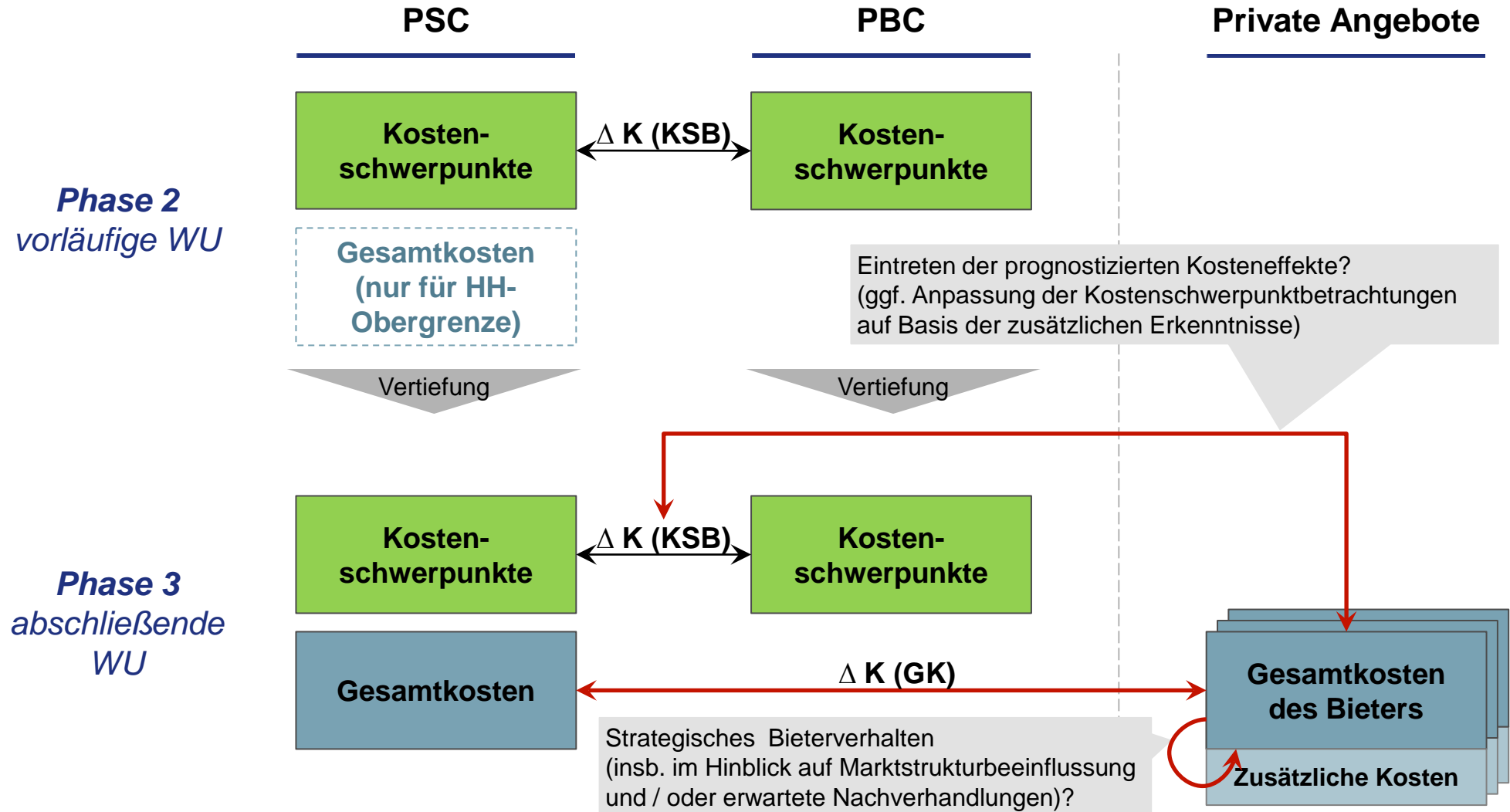
- Bessere Einsatzmöglichkeit von vereinzelt vorhandenen empirischen Untersuchungen zu Kostenwirkungen bei PPP
- Fokussierung auf die wesentlichen Komponenten, die eine Vorteilhaftigkeit ausmachen → effizienter Ressourceneinsatz

Voraussetzungen / Herausforderungen

- Systematische Isolierung von Kostenschwerpunkten erforderlich
 - Matrix (→ Folgeseite)
 - Überlegungen zu Kostenwirkungen auf Basis der Projektspezifika und der Stärken / Schwächen der Realisierungsvarianten
- Hohe Anforderungen an das mit der Identifikation der Kostenschwerpunkte verbundene Know-how
- Transparenz der Annahmen sicherzustellen

DERZEITIGER DISKUSSIONSSTAND

Quantitative Vergleichsansätze in vWU und aWU



PSC = konventioneller Vergleichswert, PBC = PPP-Vergleichswert