

A large, stylized, light gray graphic of a crane's lattice structure dominates the background of the page. It is composed of various geometric shapes and lines, creating a complex, industrial-looking pattern. The crane is oriented vertically, with its boom extending towards the top right.

PPP-Beschaffungsprozess

Frank Kumlehn, Simon-Finn Stolze und
Jan-Stefan Morfeld

IBB

INSTITUT FÜR
BAUWIRTSCHAFT UND
BAUBETRIEB



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
BRAUNSCHWEIG

UNIV.-PROF. DR.-ING.
R. WANNINGER

SCHLEINITZSTR. 23 A
38106 BRAUNSCHWEIG

FON 0531 391-3174
FAX 0531 391-5953

ibb@tu-bs.de
www.ibb.tu-bs.de

Veröffentlichung

Braunschweig November 2007

Beim nachfolgenden Dokument handelt es sich um die Einreichungsfassung des Beitrags:

Kumlehn, Frank ; Stolze, Simon-Finn ; Morfeld, Jan: PPP : Beschaffungsprozess. In: BundesBauBlatt. Gütersloh : Bauverlag (2007), Nr. 11, S. 46-50

Auf ggf. bestehende Unterschiede infolge redaktioneller Überarbeitung der Einreichungsfassung wird hingewiesen.

1 Einleitung

Bevor die öffentliche Hand eine Grundsatzentscheidung über die Realisierung eines PPP-Projekts treffen kann, sind die in das Projekt einzubringenden Objekte auszuwählen. Da der öffentlichen Hand zumeist nur begrenzte Informationen über ihre Bauwerke zur Verfügung stehen, muss eine Bestandsaufnahme und -beurteilung durchgeführt werden. Im PPP-Beschaffungsprozess stellt sich dabei die Frage, zu welchem Zeitpunkt die Anzahl der einzubringenden Objekte reduziert und in welcher Phase welche Details bei der Bestandsaufnahme und -beurteilung ermittelt werden müssen.

2 Datenerhebung nicht für jedes Objekt und nicht für alle mit maximaler Detailliertheit

Die in der Bestandsaufnahme und -beurteilung generierten Daten haben in Abhängigkeit von der jeweiligen Phase im PPP-Beschaffungsprozess unterschiedliche Anforderungen zu erfüllen, so dass zu Projektbeginn relativ wenige Daten und bis zum Wirtschaftlichkeitsnachweis ein Maximum an Daten je Objekt bereit gestellt werden muss. Aus ökonomischen Gründen ist es nicht sinnvoll, sämtliche Objekte bis in das kleinste Detail zu erfassen und zu bewerten. Gemäß Abb. 1 kommt es auf ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Aufwand bzw. Kosten und Nutzen der Bestandsaufnahme und -beurteilung an.

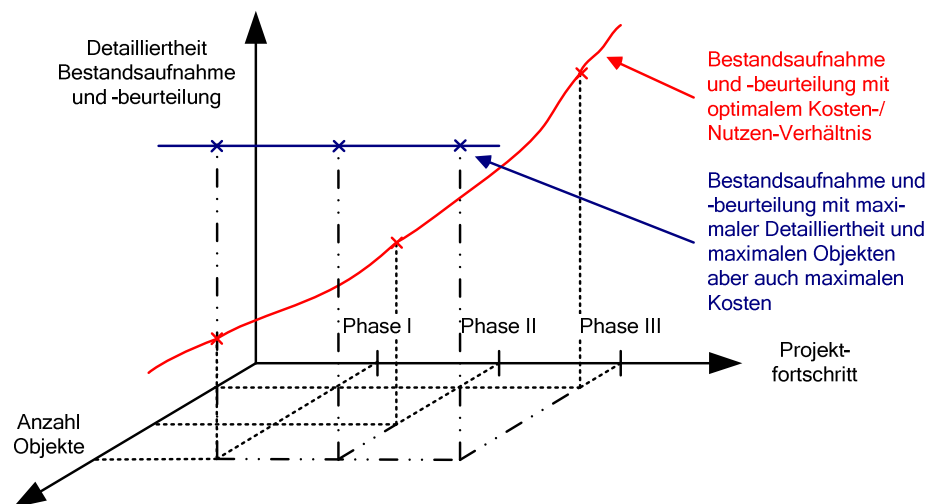


Abb. 1: Aufwand und Nutzen der Bestandsaufnahme und -beurteilung für PPP-Projekte

Vor dem Hintergrund der Anforderungen des PPP-Beschaffungsprozesses sind bei der Bestandsaufnahme und -beurteilung insbesondere zwei Extrema zu vermeiden. Einerseits ist eine zu geringe Objektanzahl zu vermeiden, so dass sich bei der Maßnahmenbündelung keine unzureichende bzw. für den privaten Partner unwirtschaftliche PPP-Projektgröße ergibt. Andererseits ist es aus wirt-

schaftlichen Gründen nicht sinnvoll, für sämtliche Objekte einer öffentlichen Institution die für einen Wirtschaftlichkeitsnachweis erforderlichen Daten zu erheben, wenn im PPP-Beschaffungsprozess noch zwischen einzelnen in das PPP-Projekt einzubringenden Objekten ausgewählt werden soll.

3 PPP-Beschaffungsprozess und Vorgehensweise bei der Bestandsaufnahme und –beurteilung

Die beim PPP-Beschaffungsprozess anstehenden Arbeitsschritte lassen sich in die folgenden drei Phasen untergliedern:

- **Phase I:** Bedarfsfeststellung und Maßnahmenidentifizierung
- **Phase II:** Vorbereitung und Konzeption
- **Phase III:** Ausschreibung und Vergabe

In jeder dieser Phasen sind Informationen aus der Bestandsaufnahme und -beurteilung für die Entscheidungsfindung von grundlegender Bedeutung. Eine Bewertung der einzelnen Phasen des PPP-Beschaffungsprozesses hinsichtlich ihrer Anforderungen an eine Bestandsaufnahme und -beurteilung für Projekte im Hochbau ergibt eine in drei Stufen einzuteilende Vorgehensweise. Innerhalb dieser Stufen sind unterschiedliche Schritte durchzuführen, wobei die Anzahl der betrachteten Objekte frühestmöglich zu reduzieren ist.

3.1 Stufe 1: Erstbeurteilung

Die Erstbeurteilung erfolgt zu Beginn des PPP-Beschaffungsprozesses am Anfang von Phase I. Zu diesem Zeitpunkt liegen noch keine Informationen aus dem Beschaffungsprozess vor, so dass die Erstbeurteilung die Grundlage für alle weiteren Entscheidungen und Untersuchungen bilden muss, die in Phase I des PPP-Beschaffungsprozesses zu tätigen sind.

Die Grundlage der Erstbeurteilung bildet die Analyse vorhandener Unterlagen, wonach einzelne Objekte bereits im Vorfeld ausgeschlossen werden können. Hier ist das Bauwerksalter als wichtiger Beurteilungsaspekt zu nennen. Wurde das Gebäude in jüngerer Vergangenheit errichtet, sind geringfügige Sanierungsmaßnahmen anzunehmen. So könnte beispielsweise der Fall eintreten, dass sich der Aufwand zur Durchführung eines PPP-Projekts auf Grund des zu erwartenden geringen Investitionsvolumens nicht rechnet.

Sind für ein Objekt keine ausreichenden Informationen anhand der vorhandenen Unterlagen verfügbar, ist unter Umständen eine Besichtigung vor Ort durchzuführen. Diese sollte dann allerdings mit minimalem Aufwand erfolgen und noch keine Aufnahme einzelner Bauteile und Anlagen enthalten. Die Besichtigung vor Ort hat lediglich die Aufgabe, Plandaten für Flächenermittlungen zu erlangen, mit deren Hilfe wiederum eine Kostenschätzung möglich ist.

Die Kosten- bzw. Nutzungskostenschätzung stellt eine überschlägige Ermittlung der zu erwartenden Kosten dar, in der das Bauvorhaben als eine geschlossene Einheit gesehen wird. Um die Gesamt-

kosten überschlägig zu ermitteln, sind Kostenkennwerte und ggf. Erfahrungswerte in der Form €/m² Brutto-Grundfläche, €/Nutzeinheit oder €/m³ Brutto-Rauminhalt heranzuziehen.

Im Neubaubereich ist die Kostenschätzung anhand der Kennzahl €/m³ umbauter Raum weit verbreitet. Für Bauerneuerungsmaßnahmen ist dieser Wert allerdings ungeeignet, da die Kosten für Modernisierungen nicht direkt proportional zum umbauten Raum sind. Der Vergleichswert zur Kostenschätzung bei Umbau- und Sanierungsmaßnahmen sollte daher auf m² Nutzfläche bezogen werden.

Am Ende der Stufe 1 sollte die Anzahl der betrachteten Objekte entsprechend den Ergebnissen des PPP-Beschaffungsprozesses von Phase I überprüft und ggf. reduziert werden. Ungeeignete Objekte sind unmittelbar auszuschneiden und in der nachfolgenden Stufe 2 nicht weiter zu betrachten. Wichtig ist, dass bei der Auswahlentscheidung die Lebenszykluskosten der Objekte, d. h. sowohl die Sanierungs- und Modernisierungskosten als auch die Kosten der Nutzungsphase gemeinsam betrachtet werden. Anhand der gewonnenen Daten können somit der PPP-Eignungstest durchgeführt und mögliche unterschiedliche Varianten von PPP-Projekten mit unterschiedlichen Objektbündeln gegenübergestellt werden.

3.2 Stufe 2: Ortsbegehung

Für eine effiziente und allgemeingültige Erfassung der betreffenden Objekte ist eine Objektgliederung in Anlehnung an die Kostengruppen 300 bis 600 der ersten Gliederungsebene der DIN 276 sinnvoll. Durch diese Vorgehensweise wird eine Ermittlung von Kosten aus Erfahrungswerten erleichtert, die gegliedert nach DIN 276 für eine Vielzahl von Bauleistungen zur Verfügung stehen.

Bauaufnahmegruppe 1	Baukonstruktion
Bauaufnahmegruppe 2	Technische Anlagen
Bauaufnahmegruppe 3	Außenanlagen
Bauaufnahmegruppe 4	Ausstattung

Tab. 1: Erste Gliederungsebene der Bauaufnahmegruppen

Da im Ergebnis der Phase II des PPP-Beschaffungsprozesses Kostendaten mit der Genauigkeit einer Kostenberechnung bereitgestellt werden müssen, sind die in Tabelle 1 dargestellten Bestandsaufnahmegruppen mindestens um eine zweite, ggf. auch um eine dritte Gliederungsebene zu erweitern. Die Struktur kann hierfür ebenfalls in Anlehnung an die DIN 276 „Kosten im Bauwesen“ erfolgen, die allerdings primär für Neubaumaßnahmen und weniger für das Bauen im Bestand entwickelt wurde. Es empfiehlt sich daher, wie in Tab. 2 exemplarisch dargestellt, die Gliederungsstruktur bereichsweise anzupassen.

Bauaufnahmegruppe 1.2	Außenwände
Bauaufnahmegruppe 1.2.1	Tragende Außenwände
Bauaufnahmegruppe 1.2.2	Nichttragende Außenwände
Bauaufnahmegruppe 1.2.3	Außenstützen
Bauaufnahmegruppe 1.2.4	Außentüren
Bauaufnahmegruppe 1.2.5	Außenfenster
Bauaufnahmegruppe 1.2.6	Außenwandbekleidungen außen
Bauaufnahmegruppe 1.2.7	Außenwandbekleidungen innen
Bauaufnahmegruppe 1.2.8	Elementierte Außenwände

Tab. 2: Zweite und dritte Gliederungsebene der Bauaufnahmegruppen

Zusätzlich zu den einmaligen Kosten der Instandhaltungsmaßnahmen sind auch die laufenden Nutzungskosten der betrachteten Objekte zu ermitteln. Hinsichtlich der Kostenstrukturierung kann hier auf die DIN 18960 „Nutzungskosten im Hochbau“ zurückgegriffen werden.

Während der Ortsbegehung ist eine Bewertung der einzelnen Gliederungspunkte der Bauaufnahmegruppen durchzuführen. Dazu sind jedem Punkt bei der Bestandsaufnahme je nach Zustand unterschiedliche Bauschadensstufen zuzuweisen. Die Bauschadensstufe entspricht der graduellen Abnutzung des Objekts bzw. Bauteils. Der Abnutzungsgrad sagt aus, wie viel Prozent des Neu-preises des betreffenden Bauteils benötigt werden, um den Soll-Zustand wieder herzustellen und um es an den Stand der Technik anzupassen oder die Wirtschaftlichkeit zu erhöhen. Bei der Bewertung des Abnutzungsgrads sollte zur Aufwandsreduzierung in Stufe 2 der Bestandsaufnahme und -beurteilung zunächst eine Bewertung in maximal 25 %-Schritten erfolgen. Die hier empfohlene Einteilung der Bauschadensstufen zeigt Tabelle 3.

Prozentuale Abnutzung	Kurzbeschreibung
0%	Neuwertig
25%	Relativ guter Zustand
50%	Mittelschlechter Zustand
75%	Schlechter Zustand
100%	Extrem schlechter Zustand

Tab. 3: Kurzbeschreibung der Bauschadensstufen

Auf Grundlage der Zuweisung der Abnutzungsgrade zu den einzelnen Gliederungspunkten aus den Bauaufnahmegruppen ist eine überschlägige Kostenermittlung am Ende von Stufe 2 der Bestandsaufnahme und -beurteilung durchzuführen. Dabei wird davon ausgegangen, dass sich der Aufwand für eine Sanierung bzw. Modernisierung proportional zum Grad der Schädigung des Bauteils verhält.

Wird bei einem Abnutzungsgrad von 100 % aufgrund eines Totalschadens des Bauteils keine Sanierung, sondern ein Abriss mit Neubau in Betracht gezogen, sind die Mehrkosten zu berücksichtigen, die durch den Abriss entstehen.

Zur weiteren Absicherung der Datenerhebung in Stufe 2 der Bestandsaufnahme und -beurteilung sollten auch Personen kontaktiert werden, die das jeweilige in ein PPP-Projekt mutmaßlich einzubeziehende Objekt betreuen.

Nachdem am Ende von Stufe 2 nunmehr Kosten- und Nutzungskostendaten zum Gebäudebestand bis mindestens zur 2. Gliederungsebene zur Verfügung stehen, kann eine weitere, meist endgültige Eingrenzung der in ein PPP-Projekt einzubeziehenden Objekte erfolgen. Die in Stufe 2 ermittelten Daten bilden zum Ende von Phase II des PPP-Beschaffungsprozesses die Basis für den anzustellenden Beschaffungsvariantenvergleich.

3.3 Stufe 3: Optionale Ortsbegehung

Die optionale Ortsbegehung ist nicht zwingend erforderlich, sondern nur, wenn es die Umstände der Phase III des PPP-Beschaffungsprozesses verlangen. Wurden in der Stufe 2 der Bestandsaufnahme und -beurteilung keine gravierenden Schäden am Bauwerk festgestellt, kann auf diese detaillierte Betrachtung der Bauschäden in der Regel verzichtet werden. Die Hauptaufgabe der optionalen Ortsbegehung besteht in der genaueren Untersuchung bereits identifizierter Schäden und in der Bestimmung deren Ausmaßes. Im Wesentlichen werden durch die optionale Ortsbegehung partiell bestehende Unsicherheiten bei der Kosten- und Nutzenkostenermittlung reduziert. Damit kann in Phase III des PPP-Beschaffungsprozesses eine zutreffende und vollständige Beschreibung der

notwendigen baulichen Maßnahmen erstellt und ein den realen Verhältnissen entsprechender Wirtschaftlichkeitsvergleich durchgeführt werden.

Eine wichtige Aufgabe der Bestandsaufnahme und -beurteilung in Stufe 3 besteht in der Untersuchung von Bauschadstoffen bzw. im Nachprüfen der Einhaltung von Richtwerten. Wurde bei der Ortsbegehung ein Verdacht auf Bauschadstoffe im Gebäude hervorgerufen, sind in Stufe 3 weitere Untersuchungen anzustellen.

Stufe 3 der Bestandsaufnahme und -beurteilung dient entsprechend den Erfordernissen von Phase III des PPP-Beschaffungsprozesses weniger der Auswahl unterschiedlicher Objektbündel als vielmehr der Erstellung aussagekräftiger Vergabeunterlagen und der Aufstellung des gemäß § 7 BHO/LHO sowie den entsprechenden Vorschriften der Gemeinden erforderlichen Wirtschaftlichkeitsnachweises. Es ist zu bedenken, dass Risiken aus Sanierungsmaßnahmen, wie sie in Stufe 3 bewertet werden, zwar im Rahmen des PPP-Beschaffungsprozesses durch eine Vollständigkeitsklausel auf einen Privaten Partner übertragen werden können. Im Rahmen des Wirtschaftlichkeitsnachweises ist jedoch auch eine fundierte Bewertung der Maßnahmen innerhalb des Public Sector Comparator (PSC) notwendig, der die Realisierung durch die öffentliche Hand selbst bepreist.

4 Fazit

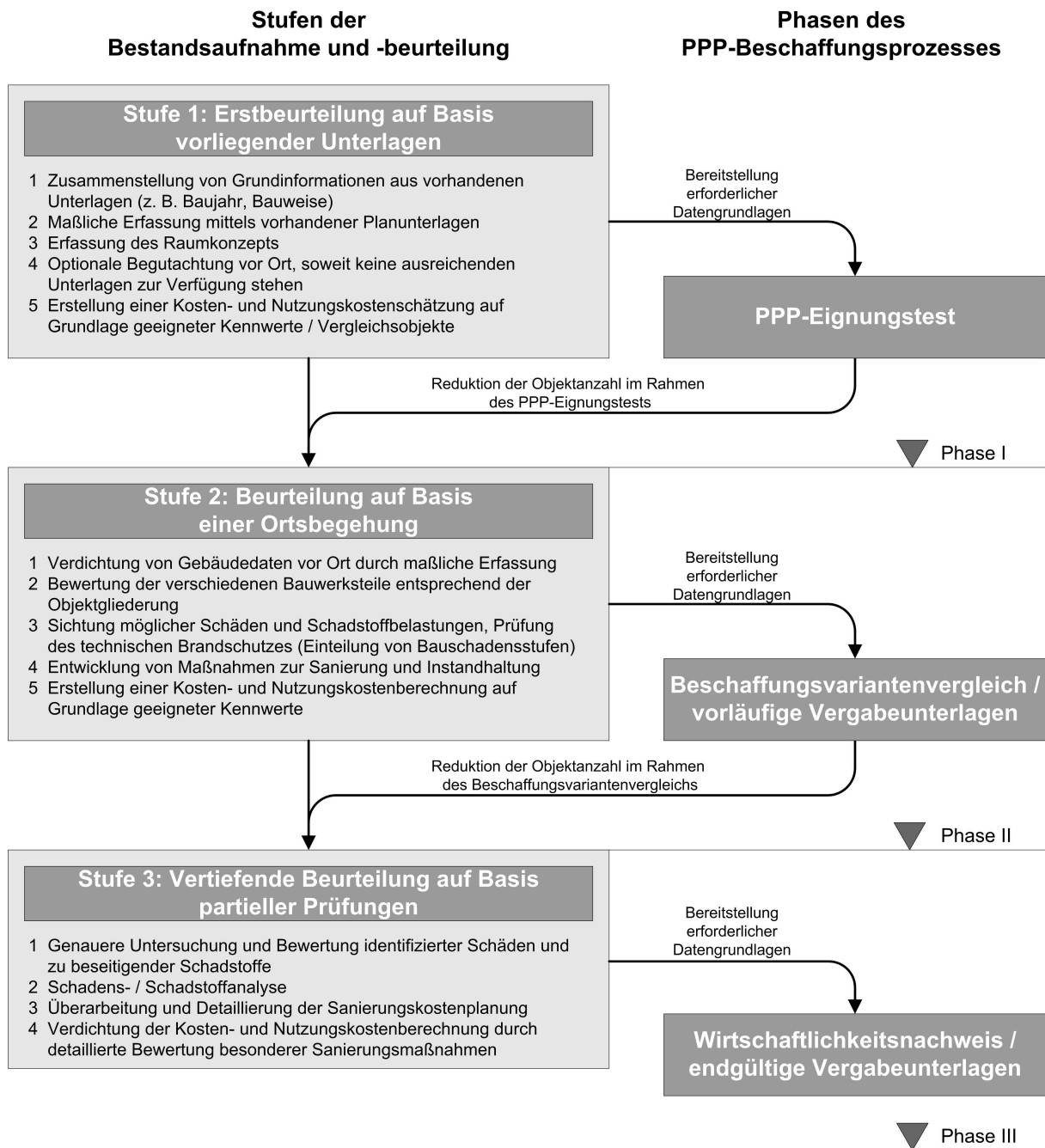


Abbildung 2: Stufen der Bestandsaufnahme und -beurteilung für PPP-Projekte

Die Bestandsaufnahme und -beurteilung nimmt im PPP-Beschaffungsprozess eine ausschlaggebende Rolle ein, wenn nicht nur Neu- sondern auch Bestandsbauten in ein Maßnahmenbündel integriert werden sollen. Aus wirtschaftlichen Erwägungen heraus und angesichts der Erfordernisse des PPP-Beschaffungsprozesses müssen bei der Bestandsaufnahme und -beurteilung sowohl die Anzahl der erfassten Objekte als auch die jeweils umfassten Details mit Bedacht festgelegt werden.

Die Bestandsaufnahme und -beurteilung sollte daher analog zum PPP-Beschaffungsprozess in drei Stufen erfolgen (siehe Abb.2).

In Stufe 1 sollte zumeist eine Bestandsaufnahme und -beurteilung ohne Ortsbegehung ausreichen. Sanierungskosten können anhand von Daten des Gebäudemanagements hinreichend abgeschätzt werden. Auf dieser Basis sind dann geeignete Maßnahmenbündel zu identifizieren, d. h. die in das PPP-Projekt einzubeziehenden Objekte einzugrenzen. Nach Reduzierung der Objektanzahl wird dann in Stufe 2 eine Bestandsaufnahme und -beurteilung mit Ortsbegehung durchgeführt. Hierbei sind die in der ersten Stufe geschätzten Kosten und Nutzungskosten weiter zu detaillieren und abzusichern. Bei der Ortsbegehung können die erforderlichen Instandhaltungsmaßnahmen zunächst grob abgeschätzt werden, indem die Abnutzungsgrade der verschiedenen Bauteile der Objekte in einem 25 %-Raster genau bestimmt werden. Erst bei sehr umfangreichen Instandhaltungen oder nicht eindeutig aufzuklärender Bausubstanz ist in Stufe 3 für ausgewählte Objekte eine weitere Detaillierung vorzunehmen und es sind ggf. besondere Prüfverfahren beispielsweise zur Bestimmung von Bauwerksschäden im Beton einzusetzen.

Bezüglich der Genauigkeit der anzustellenden Kosten- und Nutzungskostenermittlung ist darauf hinzuweisen, dass in allen Stufen Unsicherheiten zu berücksichtigen sind. Je schlechter der Zustand eines Objektes ist, desto aufwendiger und ungenauer wird die Ermittlung der Sanierungskosten. Nur durch eine genaue und gewissenhafte Bestandsaufnahme und -beurteilung können größere Unsicherheiten vermieden. Nur so kann die Aussagefähigkeit ermittelter Kostendaten sichergestellt und der PPP-Beschaffungsprozess wirtschaftlich und risikominimal gestaltet werden. Insbesondere der Festlegung von einzubeziehenden Objekten sowie der Festlegung der Detailliertheit der zu erhebenden Daten kommt eine entscheidende Bedeutung zu.