

BAU > INDUSTRIE

BAUEN STATT STREITEN

Partnerschaftsmodelle am Bau
Kooperativ - effizient - digital - nachhaltig



BAUEN STATT STREITEN

Partnerschaftsmodelle am Bau
Kooperativ - effizient - digital - nachhaltig

Inhaltsverzeichnis

1. Für eine Partnerschaftliche Kultur des Bauens	06
2. Partnerschaftsmodelle am Bau – Kooperativ, effizient, digital, nachhaltig	08
A. Defizite in der Projektrealisierung – Planung und Management öffentlicher Bauprojekte müssen besser werden	08
B. Modellvielfalt und Partnerschaft als neue Leitbilder am Bau	10
3. Building Information Modelling	13
4. Lebenszyklusorientiertes Bauen – Katalysator für mehr Nachhaltigkeit und Klimaschutz	15
5. Vergaberechtliche Fragen	17
6. Wege des Partnerschaftlichen Bauens	19
A. Generalunternehmervertrag Bau	20
Neubau eines Wohngebäudes mit integrierter Kindertagesstätte	22
Schleuse Gleesen	23
B. Partnerschaftliche Projektzusammenarbeit – Ergänzende Elemente für den Generalunternehmer	24
Bremer Gartenstadt Werdersee	27
C. Design-and-Build-Verträge – der planende Generalunternehmer	28
Neubau Sporthalle Ostfildern	30
SEP-Pilotprojekt Universität Siegen	31
D. Partnering	32
The Playce	33
Expressbrücke über die B474 bei Dülmen	34

E. Bauteam	35
Hochhaus Mehrower Allee in Berlin	37
Mein Falkenberg, Stadtquartier in Berlin	38
F. Integrierte Projektabwicklung	39
Sanierung der Kattwykbrücke	41
G. Partnerschaftsmodell Schiene	42
Neues Werk Cottbus	44
H. Vorfinanzierungsmodell	45
Neubau des Gymnasiums Sophienschule Hannover	47
Planung, Sanierung und Anbau von zwei Schulgebäuden /	48
Bau einer Sporthalle in Magdeburg	
I. Funktionsbauvertrag	49
BAB A31 Gescher	51
Ersatzneubau von vier Flutbrücken in der Eifel	52
Funktionsbauvertrag A1, AS Lohne/Dinklage – AS Bramsche	53
J. Öffentlich-Private Partnerschaften	54
BAB A8 Ulm – Augsburg	57
BAB A10/BAB A24 AS Neuruppin – AD Pankow	58
Bürgerforum Niederberg	59
Feuerwehrzentrum Neustadt am Rübenberge	60
B 247 Mühlhausen – Bad Langensalza	61
7. Übersicht Partnerschaftsmodelle	62

1.

Für eine partnerschaftliche Kultur des Bauens

Bauen statt Streiten! Unter diesem Schlagwort hat die BAUINDUSTRIE in den letzten Jahren den Kulturwandel auf deutschen Baustellen eingeleitet. Ausgangspunkt waren zahlreiche aus dem Ruder gelaufene öffentliche Großprojekte, bei denen es zu massiven Verzögerungen und Kostensteigerungen gekommen war. Gründe dafür waren zumeist Schnittstellenprobleme und damit einhergehende störanfällige Abstimmungsprozesse, die insbesondere bei einer hohen Projektkomplexität auftraten. Daraus resultierende Streitigkeiten zwischen den Projektbeteiligten waren an der Tagesordnung.

Vor diesem Hintergrund stellten Vertreter aus Wissenschaft, Politik und Bauindustrie den gesamten Bauprozess – von der ersten Projektidee bis zur Inbetriebnahme – auf den Prüfstand. Denn nur wenn es gelingt, Bauvorhaben schnell und effizient abzuwickeln, erreichen wir die gesamtgesellschaftliche Akzeptanz, die für öffentliche Bauvorhaben notwendig ist. Als wesentliche Ursache für Kosten- und Terminüberschreitungen stellte sich die fehlende Kooperation zwischen den Baubeteiligten und ein allgemeiner Mangel an Projekttransparenz heraus. Um dieser Fehlentwicklung entgegenzutreten, setzt sich die BAUINDUSTRIE für die stärkere Anwendung alternativer Vertragsmodelle ein, die Anreize für eine konstruktive und projektwohlorientierte Zusammenarbeit schaffen. Schließlich gelingen Bauprojekte nur miteinander, nicht gegeneinander. Im Interesse einer progressiven und lösungsorientierten Baukultur fordern wir deshalb, den erfolgreich eingeschlagenen Weg des partnerschaftlichen Bauens in Deutschland konsequent weiterzugehen.

Zentrale Merkmale einer partnerschaftlichen Projektentwicklung sind:

- frühzeitige Einbindung der Baukompetenz in die Planung
- verstärkte Zusammenarbeit aller Prozessbeteiligten auf einer gemeinsamen digitalen Plattform (Building Information Modeling)
- schnittstellenübergreifende Verantwortung
- Optimierung des Bauprozesses durch partnerschaftliche Vertrags Elemente
- Optimierung der Projekte über den Projektlebenszyklus beziehungsweise Teile davon

Die Unternehmen der deutschen Bauindustrie bieten seit Langem eine breite Palette an Vertragsmodellen an, die sich am Partnerschaftsgedanken orientieren. Unser vielfältiges Modellangebot entwickeln wir konstant und in enger Zusammenarbeit mit unseren Partnern aus Wissenschaft und Verwaltung weiter.

In der vorliegenden Broschüre zeigen wir anhand von Beispielen auf, wie diese Partnerschaft schon heute gelebt wird und welche Modellvarianten dem öffentlichen Auftraggeber dafür zur Verfügung stehen. Für uns gilt bei der Auswahl der Partnerschaftsmodelle der Grundsatz: Wir bieten nicht die eine Lösung für alles.

Wir bieten eine Vielfalt von Lösungsvarianten, aus denen öffentliche Auftraggeber – in Abhängigkeit von eigenen personellen und finanziellen Ressourcen, vorhandenem Know-how und der Projektgröße beziehungsweise -komplexität – die für sie passgenaue, das heißt, geeignete und wirtschaftlichste Variante auswählen können. Das schließt sowohl die Vergabe an einen Generalunternehmer wie auch die Fach- und Teilvergabe ein.

Seit der Erstauflage von Bauen statt Streiten im Sommer 2018 hat sich die Notwendigkeit eines flächendeckenden Einsatzes von Partnerschaftsmodellen weiter erhöht. In dieser zweiten, aktualisierten Auflage stellen wir nicht nur neue Referenzprojekte vor, sondern zeigen unter anderem auf, wie wir durch integrale Planungsprozesse effizienter werden, welche Chancen sich daraus für mehr Nachhaltigkeit bieten und welche Rolle BIM dabei spielt.

Dipl.-Ing. Peter Hübner
Präsident des Hauptverbandes der
Deutschen Bauindustrie



2.

Partnerschaftsmodelle am Bau – Kooperativ, effizient, digital, nachhaltig

A. Defizite in der Projektrealisierung – Planung und Management öffentlicher Bauprojekte müssen besser werden

Bereits im Jahr 2016 stellte das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit in seinem Grundsatzpapier „Reform Bundesbau – Bessere Kosten-, Termin- und Qualitätssicherheit bei Bundesbauten“ fest, dass der Bund als öffentlicher Bauherr nicht nur Vorbild in grundlegenden baulichen Belangen, zum Beispiel Baukultur, Nachhaltigkeit und technische Innovation, sein muss, er muss auch beispielgebend für Transparenz und Verlässlichkeit sowie Wirtschaftlichkeit und Kosten- und Terminalsicherheit sein. In den vergangenen Jahren liefen jedoch viele große öffentliche Bauprojekte aus dem Ruder. Termin- sowie Kostenüberschreitung waren und sind auch heute noch die Folge:

1. So ging aus einer Antwort der Bundesregierung auf eine Kleine Anfrage von Juni 2019 hervor, dass bei 41 Prozent der großen Hochbaumaßnahmen des Bundes die aktuellen Prognosen die ursprünglichen Baukosten zum Teil signifikant überschreiten werden. Bei 44 Prozent der Maßnahmen wurden zudem wesentliche Terminrisiken entdeckt.
2. Ein Blick auf die kommunale Ebene zeigt allerdings, dass auch kleinere Vorhaben keine Selbstläufer sind. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie führte 2015 eine Onlineumfrage unter 1.000 Kommunen durch. Das Ergebnis: 52 Prozent der Kommunen gaben an, dass

die Kosten konventionell realisierter Projekte höher gewesen seien als geplant. Jede zweite Kommune (50 Prozent) berichtete zudem, dass die Bauzeiten konventioneller Projekte meist überschritten worden seien.

3. Eine Studie des Lehrstuhls für Baubetriebslehre der Universität Stuttgart kommt zu dem Ergebnis, dass der zwischen 2003 und 2022 erfolgte Ausbau der Bundesautobahn 8 zwischen Karlsruhe und München in Abschnitten mit konventioneller Vergabe rund viereinhalb Jahre dauerte und um circa 50 Prozent teurer war, als ursprünglich veranschlagt worden war. Währenddessen wurden Abschnitte, die als lebenszyklusorientierte Partnerschaft abgewickelt worden sind, rund einen Monat vor dem geplanten Übergabetermin fertiggestellt. Zwar sind die Kostensteigerungen zum Teil auf Baupreissteigerungen und „bautechnische Anpassungen“ zurückzuführen, trotzdem konnte durch den Lebenszyklusansatz zusätzliches Optimierungspotenzial entfaltet werden.
4. Eine Studie der Hertie School of Governance von 2015 wird noch deutlicher. Darin heißt es, dass Verkehrsprojekte in Deutschland im Schnitt 33 Prozent teurer würden als veranschlagt, öffentliche Gebäude um rund 44 Prozent. Die Reformkommission „Bau von Großprojekten“, der Experten aus Wissenschaft, Bauindustrie, planenden

Berufen und der öffentlichen Verwaltung angehört, identifizierte mehrere Gründe, warum Bauprojekte aus dem Kosten- und Terminrahmen laufen können:

- Ausschreibung von Baumaßnahmen auf Basis nicht abgeschlossener Planungen. Die Folge: Nachträge
- Tendenz zu kostenträchtigen Änderungen von Planungen als Folge einer ungenauen Formulierung der Bauherrenwünsche
- Verzicht auf ein frühzeitiges und kontinuierliches Risikomanagement/Verzicht auf Vorsorgemaßnahmen
- politisch motivierte Baukostenschätzungen, die die tatsächlichen Risiken des Projekts ausblenden
- Vergabe an das „billigste“, nicht an das wirtschaftlichste Angebot

Ganz wesentlich sind laut Reformkommission jedoch die mangelnde Kooperation von Planungs- und Bauprozessbeteiligten und die Überforderung öffentlicher Auftraggeber mit der Projektorganisation und dem -management. Diese Situation ist keineswegs einer Bauverwaltung anzulasten, die ihren Job nicht verstehen würde. Verantwortlich ist eine Politik der Investitionszurückhaltung, die in den vergangenen Jahren bei Bund, Ländern und Gemeinden, aber auch bei der Deutschen Bahn AG zum Abbau von Planungs- beziehungsweise Ingenieurkapazitäten geführt hat. Die Personalknapp-

heit beeinträchtigt heute die Qualität der Planung und die Fähigkeit, Investitionsvorhaben zu managen.

Mit diesem Zustand wollen und dürfen wir uns nicht zufriedengeben. Wir setzen uns deshalb dafür ein, dass Planung, Management und Durchführung öffentlicher Bauprojekte wieder besser werden. Doch wie kann das gelingen? Die Reformkommission „Bau von Großprojekten“ identifizierte als Antwort auf die oben genannte Problematik Erfolgsfaktoren für eine termin- und kostengerechte Umsetzung von Großprojekten. Darunter:

1. Stärkeres kooperatives Planen in einem interdisziplinären Planungsteam, an dem auch Unternehmen der bauausführenden Wirtschaft beteiligt sein sollten
2. Konsequente Umsetzung des Grundsatzes „Erst planen, dann bauen“
3. Konsequente Nutzung aller Möglichkeiten des Vergaberechts, etwa durch Einbeziehung qualitativer Kriterien in die Wertung der Angebote und Lockerung des Vorrangs der Fach- und Teillosvergabe in § 97 Abs. 4 GWB durch die Klarstellung, dass öffentliche Auftraggeber bei Großprojekten nicht verpflichtet sind, die Planungs- und Bauleistung in Losen zu vergeben, und die Schaffung von Verfahrensmöglichkeiten, die eine frühe Einbindung des Ausführenden in die Planung ermöglichen

4. Schaffung wirkungsvoller Anreizmechanismen für eine effektivere Partnerschaftliche Projektzusammenarbeit (PPZ), etwa dadurch, dass Bonus-Malus-Regelungen und die Nutzung von Zielpreissystemen zulässig werden.
5. Verbindliche Durchführung von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen zur Auswahl eines geeigneten Beschaffungsmodells als weitere Voraussetzung für die Bereitstellung von Haushaltsmitteln.

Kurzum: Mehr partnerschaftliche Projektzusammenarbeit, eine intensive Projektvorbereitung, die freie Wahl der wirtschaftlichsten Beschaffungsvariante, eine moderne Vergabep Praxis sowie die Einbeziehung von bauausführendem Know-how in der Planungsphase sind Grundvoraussetzungen für eine Projektabwicklung ohne Termin- und Kostenüberschreitungen.

Partnerschaft am Bau muss neu gelebt werden!

„Eine wesentliche Ursache für die strukturellen Defizite in Planung und Durchführung von Projekten liegt im Misstrauen und konfrontativen Verhalten zwischen den Beteiligten auf vielen deutschen Baustellen. Gerade bei großen Projekten kommt es deshalb aufgrund der vielen Schnittstellen und der unvermeidlich auftretenden Abstimmungserfordernisse zu Streit und Konfrontation. So liegt das Grundproblem des Bauens darin, dass sich die herkömmlichen Vertragstypen nicht genügend am Bauziel orientieren und es an einer frühzeitigen Einbindung aller Projektbeteiligten fehlt. Eine Kooperation der Beteiligten von Anfang an scheint wegen der häufig unsachgemäßen Verteilung der Risiken und der fehlerhaften Transparenz ausgeschlossen.“

(Helmut Echterhoff, ehemaliger Vizepräsident des Hauptverbandes der Deutschen Bauindustrie)

B. Modellvielfalt und Partnerschaft als neue Leitbilder am Bau

Gemeinsam mit allen Projektbeteiligten möchte die BAU-INDUSTRIE den öffentlichen Bau wieder auf Kurs bringen. Unser Ziel ist es, die Termin- und Kostensicherheit öffentlicher Bauprojekte wieder zu erhöhen sowie eine lösungsorientierte, konfliktärmere Zusammenarbeit aller Projektbeteiligten zu erreichen. Denn eines ist sicher: Großprojekte gelingen nur im Miteinander, nicht im Gegeneinander von Auftraggeber und Auftragnehmer. Dies gilt für alle Projektphasen: von der Planung über den Bau bis zu Betrieb und Erhaltung.

Anders als im europäischen Ausland wird die Idee der PPZ in Deutschland meist nur bei privaten Bauvorhaben angewendet. Im öffentlichen Bau konnte sie sich dagegen bislang noch nicht durchsetzen. Dies liegt insbesondere an der Art und Weise, wie in Deutschland öffentliche Bauvorhaben abgewickelt werden.

So ist Deutschland das einzige Land in Europa, in dem die Planung im Regelfall vom eigentlichen Bauprozess getrennt wird. Während in fast allen Bereichen der Wirtschaft und Wissenschaft, von der Medizin über die Informatik bis hin zum Sozialmanagement, interdisziplinäre Ansätze verfolgt werden, arbeiten Planer, Architekten und Bauunternehmen weitgehend unabhängig voneinander.

Wenn gleichzeitig die Komplexität der Projekte steigt, etwa durch eine lange Realisierungsdauer sowie zahlreiche Einzelvorgänge, und eine Vielzahl an Projektbeteiligten koordiniert werden muss, hat dies Auswirkungen auf die Fehleranfälligkeit – die Folge sind hohe Nachträge und Verzögerungen.

Vor diesem Hintergrund werden die bislang praktizierte strikte Trennung von Planen und Bauen sowie die gesetzliche Vorgabe des Vorrangs der Fach- und Teillosvergabe den Erfordernissen eines modernen öffentlichen Baumanagements nicht mehr gerecht.

Die Bauverwaltungen sind bei verminderter personeller Ausstattung und immer komplexer werdenden Projekten nicht mehr in der Lage, die ganze Bandbreite öffentlicher Bauprojekte in diesem starren Korsett abzuwickeln.

Deshalb müssen traditionelle Vorgehensweisen auf den Prüfstand gestellt und neu gedacht werden. Als BAUINDUSTRIE stehen wir für diesen Wandel und setzen auf die Leitbilder Modellvielfalt und Partnerschaft im öffentlichen Bau. Statt einer Lösung für alles sollten öffentliche Auftraggeber daher die jeweils passende Lösung zur Umsetzung ihrer Bauvorhaben für sich nutzen können.

Nur so kann die öffentliche Hand unter Berücksichtigung ihrer Kapazitäten und Fähigkeiten eine termin- und kostensichere Projektrealisierung sicherstellen. Wir möchten deshalb, dass unsere öffentlichen Partner auf vielfältige Beschaffungs-

varianten zurückgreifen können, aus der sie die effizienteste je nach Projektgröße, Eignung und Wirtschaftlichkeit auswählen können.

Diese Modellvielfalt erstreckt sich von der Fach- und Teillosvergabe über die Kopplung mehrerer Projektphasen – etwa Planen und Bauen, Bauen und Instandhalten – bis hin zum Komplettpaket aus Planung, Bau und Instandhaltung. Ein wesentlicher Baustein sind dabei Partnerschaftsmodelle, bei denen sich die öffentliche und private Seite auf Augenhöhe begegnen.

Partnerschaft bedeutet für uns, dass

- Baukompetenz frühzeitig in die Planung eingebunden wird,
- die Optimierung des Bauprozesses durch die Nutzung partnerschaftlicher Vertragselemente erfolgt,
- die Projektbeteiligten Verantwortung für das gesamte Bauwerk übernehmen und
- alle Projektbeteiligten gemeinsam und lösungsorientiert auf einer digitalen Plattform zusammenarbeiten, statt auf der Baustelle gegeneinander zu arbeiten.

Das Motto lautet: Jeder Partner übernimmt die Aufgaben und Risiken, die er am besten managen und beherrschen kann.

Die Leitidee

Je mehr Phasen zusammengefasst werden, umso größer ist das Optimierungspotenzial.

- 1.** **Planung** → **Bau** → Finanzierung → Erhaltung → **Betrieb**
 - Generalunternehmervertrag Bau – Seite 21
 - Partnerschaftliche Projektzusammenarbeit – Seite 25
- 2.** **Planung** → **Bau** → Finanzierung → Erhaltung → **Betrieb**
 - Design-and-Build: Planungs- und Bauleistungen aus einer Hand – Seite 29
 - Partnering: Beteiligung der Bauunternehmen am Planungsprozess – Seite 32
 - Bauteam-Verfahren – Seite 35
 - Integrierte Projektabwicklung – Seite 39
 - Partnerschaftsmodell Schiene – Seite 42
- 3.** **Planung** → **Bau** → Finanzierung → Erhaltung → **Betrieb**
 - Vorfinanzierungsmodell – Seite 45
- 4.** **Planung** → **Bau** → Finanzierung → Erhaltung → **Betrieb**
 - Funktionsbauvertrag – Seite 49
- 5.** **Planung** → **Bau** → Finanzierung → Erhaltung → **Betrieb**
 - ÖPP: das Komplettpaket – Seite 54



3.

Building Information Modelling

Digitalisierung als Hebel für Prozessoptimierung

Planung, Bau und Betrieb eines Bauwerks sind komplexe Prozesse, die einen engen Informationsaustausch zwischen allen Projektbeteiligten voraussetzen, damit ein reibungsloser Ablauf gewährleistet werden kann. Bis heute werden viele Informationen umständlich auf dem Papier ausgetauscht beziehungsweise auf unterschiedlichen digitalen Plattformen ohne Vernetzung. Die Nutzung papierbasierter Informationen setzt voraus, dass sie von vielen Beteiligten gelesen, identisch verstanden, in Beziehung zueinander gesetzt und weiterverarbeitet werden müssen. Mit der seit Jahren voranschreitenden Digitalisierung zunächst jedes einzelnen und später aller Projektbeteiligten können diese Informationen immer stärker durch digitale Daten ersetzt und vernetzt werden. Die gemeinsame wiederkehrende Nutzung von Daten sowie die damit einhergehende Transparenz ist der Kerngedanke der Digitalisierung. Die Reduzierung von Doppel- und Mehrfacharbeit sowie von Interpretationen sind Triebfedern der Digitalisierung im notorisch besonders arbeitsteiligen Bauwesen. Verfügen die Gewerke über veraltete, nicht eindeutige oder fehlerhafte Informationen, kommt es zu Störungen im Bauablauf und infolgedessen zu Verzögerungen und Kostensteigerungen.

Was ist Building Information Modeling?

Bei BIM handelt es sich um eine Arbeitsmethode zur Vernetzung von Planung, Bau und Betrieb von Bauwerken und Infrastrukturanlagen (etwa Straße und Schiene). Dabei werden alle relevanten Daten für die Umsetzung des Projektes digital modelliert, kombiniert und erfasst. Das zu erstellende Objekt wird als virtuelles Modell geometrisch und zeitlich (zum Beispiel Baufortschritt, Zwischenbauzustände) model-

liert und visualisiert, um in großer Informationstiefe sämtliche Aspekte eines Bauprojektes abzubilden. Dafür werden alle Bauwerksinformationen über ein offenes Format (IFC) und in standardisierter Terminologie frühzeitig mit allen am Bau beteiligten Partnern geteilt, zum Beispiel mit Planern, Bauunternehmen, Genehmigungsbehörden und Betreibern.

Das BIM-Modell dient der Vernetzung und wird vom verantwortlichen Projektteam zur Koordinierung der Gewerke, der Kalkulation der Projekt- und Lebenszykluskosten sowie zur Ablaufplanung genutzt. Änderungswünsche werden sofort für alle Beteiligten sichtbar und können etwa im Hochbau unmittelbar auf ihre Folgen für Statik, Leitungsführung und Energieeffizienz hin überprüft werden. Im Verkehrsbereich kann die Simulation von Verkehrsführungen die Auswirkungen auf den Bauablauf via BIM aufzeigen.

Seine volle Wirkung erreicht BIM, wenn Auftraggeber, Planer und ausführende Unternehmen bereits in einer frühen Planungsphase, spätestens ab der Ausführungsplanung, zusammenarbeiten, weshalb sich die Anwendung ideal mit partnerschaftlicher Projektabwicklung ergänzt. In einem vollständig BIM-gestützten Vorhaben erhalten alle Beteiligten die für die jeweils geforderten Zwecke essenziellen wichtigen Informationen aus ein und demselben Modell. Dazu wird eine gemeinsame Datenumgebung eingesetzt, die sogenannte Common Data Environment (CDE).

BIM als Katalysator für Kooperation am Bau

Die BIM-Methode kann auch für eine effizientere Steuerung von Bauabläufen genutzt werden. Während des Bauablaufes zeigt das Modell jederzeit den aktuellen Stand der



Arbeiten an. Potenzielle Änderungen werden für alle Gewerke übersichtlich dargestellt. Dadurch können Fehler an den Schnittstellen ebenso vermieden werden wie aufwendige Mangelbeseitigungsarbeiten und Nachträge. BIM bietet bereits vor Baubeginn Potenziale zur Optimierung, etwa durch die Digitalisierung von Bauanträgen. Baugenehmigungen können auf Basis digitaler Zwillinge schneller und unbürokratischer bearbeitet werden. Bauunternehmern bietet BIM zudem die Möglichkeit, über das Modell Angebote einzuholen, sich über Objekteigenschaften der Bauelemente zu informieren und die Bestellliste bei Planänderungen schnell und unkompliziert anzupassen. Zudem dient die Methode einer intelligenteren Bauablaufplanung und sie vereinfacht das Abrechnungsmanagement.

Auch nach Abschluss der Baumaßnahme bietet BIM die Möglichkeit, bisher ungenutzte Effizienzpotenziale bei der Nutzung eines Bauwerks oder Infrastrukturobjektes zu he-

ben. Wird der Austausch eines Elementes durch Beschädigung oder Verschleiß notwendig, kann der Mangel auf der digitalen Plattform gemeldet und entsprechender Ersatz durch Angebotserhebungen geordert werden. Zudem sind im digitalen Modell alle Anleitungen, Gerätebezeichnungen, Wartungspläne oder Schaltkreise hinterlegt. Diese Vorteile leuchten besonders dann ein, wenn man sich das neue Bauwerk beispielsweise als Teil einer komplexen technischen Infrastruktur etwa zur Ver- oder Entsorgung oder im Verkehrswesen vorstellt, die mit Sensoren bestückt und zentral gesteuert werden soll, ähnlich wie die Gebäudeleittechnik innerhalb moderner Immobilien.

Die Vorteile von BIM sind jedoch nur dann nutzbar, wenn die Projektbeteiligten sich im Rahmen agiler und kollaborativer Arbeitsweisen zu einer integralen Planung und Projektsteuerung verpflichten.

4.

Lebenszyklusorientiertes Bauen – Katalysator für mehr Nachhaltigkeit und Klimaschutz

Bauwerke und ihre Nutzer haben großen Anteil am Verbrauch von Ressourcen. Im Bauwerksbestand lagern rund 50 Milliarden Tonnen mineralische Rohstoffe, zum Beispiel Kalk, Gipsstein, Kies, Sand oder Ton. Aber nicht nur der Bau, auch der Betrieb von Bauwerken spielt eine Schlüsselrolle auf dem Weg zur Klimaneutralität. Lange war die Senkung der Herstellungskosten eines Bauwerkes das vorrangige Planungsziel. Die ökonomischen und ökologischen Kosten, die über den gesamten Lebenszyklus entstehen – Rohstoffgewinnung, Betriebs-, Sanierungs-, Instandsetzungs- oder Wartungs- und Umnutzungskosten – wurden oft weniger betrachtet.

Lebenszyklusorientiertes Bauen bedeutet, dass alle Phasen der Bauwerksnutzung bereits in der Planung berücksichtigt werden. Dafür ist es notwendig, dass Auftraggeber, Planungsbüro und Bauunternehmen bereits in einem möglichst frühen Projektstadium zusammenarbeiten, um in einem interdisziplinären Prozess ihre individuellen Ideen und Konzepte in den Beschaffungsprozess einbringen zu können. Eine nachhaltige Bauwerks- oder Sanierungsplanung vergleicht anschließend die unterschiedlichen Lebensphasen des Gebäudes unter Berücksichtigung verschiedener Ausführungsvarianten, um die aus ökologischer und ökonomischer Perspektive wirtschaftlichste Lösung zu entwickeln. In diesem Prozess spielt die Anwendung von Building Information Modeling eine zentrale Rolle, da es die Projektpartner beim integralen Planungsprozess unterstützt, die Fragmentierung von Pro-

zessen überwindet und erforderliche Daten allen Beteiligten unmittelbar und in Echtzeit zur Verfügung stellt.

Durch dieses ganzheitliche Herangehen werden Effizienzpotenziale gehoben und Rohstoffe und Emissionen eingespart. Demnach ist eine lebenszyklusorientierte Planung der Schlüssel zu einem nachhaltigeren und ressourcenschonenderen Bauwesen und Betriebsmanagement.

Die Baubranche ist sich ihrer Verantwortung bewusst und hat in den vergangenen Jahren zahlreiche Innovationen für eine verbesserte Nachhaltigkeit am Bau entwickelt. Ob Recycling-Häuser, Carbon-Beton, Feinstaub- und CO₂-bindende Straßenbeläge und Mooswände oder modularer Brücken- und Wohnungsbau: Die Innovationskraft der Branche ist Treiberin eines ressourcenschonenden und klimafreundlichen Bauens.

Jedoch bleiben innovative und lebenszyklusorientierte Baukonzepte auch heute noch häufig ungenutzt. Eine entscheidende Rolle kommt dabei der öffentlichen Hand zu, die als bedeutende Vorhabenträgerin beim Bau von Wohnungen, Verwaltungsgebäuden oder Verkehrsinfrastruktur über das Potenzial verfügt, nachhaltigen Baukonzepten zum Durchbruch zu verhelfen.

Die standardisierte Vergabepaxis vieler öffentlicher Auftraggeber besteht nach wie vor in der separaten Vergabe von Planungs- und Bauleistungen, wodurch die Vorteile der integralen



Planung ungenutzt bleiben. Viele öffentliche Vorhabenträger verzichten zudem bis heute auf ökologisch vorteilhafte Nebenangebote und veranstalten reine Preiswettbewerbe.

Dadurch bleiben innovative Konzepte der Branche, beispielsweise der systematische Einsatz von Recycling-Asphalt im Straßenbau oder die Anwendung von Holz-Hybrid-Bauweisen im Hochbau, häufig ungenutzt, da sie sich in einem Preisunterbietungswettbewerb nicht durchsetzen können.

Dabei bietet das Vergaberecht der öffentlichen Hand bereits jetzt zahlreiche Möglichkeiten, ökologische und nachhaltige Kriterien bei Beschaffungen zu berücksichtigen und damit innovative Kreislaufwirtschaftskonzepte zu forcieren.

So verpflichtet § 45 Abs. 2 KrWG den Bund bei öffentlichen Beschaffungen zur Bevorzugung recycelter Erzeugnisse. Zudem schreibt § 13 Abs. 2 Bundes-KSG eine systematische Be-

rücksichtigung klimapolitischer Erwägungen bei Beschaffungen des Bundes vor. Auch § 97 Abs. 3 GWB und § 16d Abs. 4 S. 4 VOB/A ermöglichen explizit die Einbeziehung umweltbezogener Aspekte in die Angebotswertung.

Sowohl die integrale Planung wie auch die Ausarbeitung nachhaltiger Ausführungskonzepte kann allerdings nur dann funktionieren, wenn die Verantwortung der am Bauprozess Beteiligten für alle sichtbar über den eigenen Leistungsbereich hinausgehen. Deshalb sind die integrale Planung und die Ausarbeitung nachhaltiger Ausführungskonzepte mit einer konventionellen Vergabepaxis nur schwer umsetzbar.

Die Anwendung von Partnerschaftsmodellen eröffnet öffentlichen Bauherren die Möglichkeit, auf technische Innovationen der Branche zurückzugreifen, sowie Anreize für eine effizientere und risikoärmere Projektabwicklung zu schaffen und dies mit ökologischen und nachhaltigen Zielen zu verbinden.

5.

Vergaberechtliche Fragen

Partnerschaftsmodelle – kein klassisches Vergabeverfahren

Die Anwendung von Partnerschaftsmodellen verlangt vom Auftraggeber, die Möglichkeiten des Vergaberechts voll auszuschöpfen und von der üblichen Verwaltungspraxis abzuweichen. Da die meisten Partnerschaftsmodelle auf einem Generalunternehmervertrag basieren, kann das Bauwerk nicht wie häufig üblich in Losen ausgeschrieben werden. Die Vergabe eines Bauauftrages an einen Generalunternehmer ist allerdings trotz der gesetzlichen Verankerung der Losaufteilung nach § 97 Abs. 4 GWB möglich. Grundsätzlich genießt der Auftraggeber bei der Ausgestaltung seiner Beschaffungsziele einen großen Gestaltungsspielraum. An seine Grenzen stößt das Losaufteilungsgebot dann, wenn eine Zerlegung in Lose bereits aufgrund der konkreten Beschaffungsziele des Auftraggebers nicht in Betracht kommt. Zudem sieht das Gesetz eine Abweichung von der Losvergabe für den Fall vor, dass „wirtschaftliche oder technische Gründe dies erfordern“.

Die Wahl einer Gesamtvergabe muss der Auftraggeber sorgfältig und objektiv begründen. *Technische Gründe* rechtfertigen bereits dann die Abweichung von der Losvergabe, wenn die ganzheitliche Leistungserbringung erhebliche Vorteile für die Erreichung des Ziels bietet, zum Beispiel durch Beschleunigungs- und Synergieeffekte, die Entwicklung innovativer Ansätze oder interdisziplinären Managementaufwand. *Wirtschaftliche Gründe* rechtfertigen die Gesamtvergabe, wenn sich daraus Kostenvorteile ergeben, die über die Vermeidung des mit der Losvergabe typischerweise einhergehenden Planungsaufwandes hinausgehen.

In der Praxis wird jedoch von dieser Möglichkeit auch bei Vorliegen der genannten Ausnahmetatbestände regelmäßig kein Gebrauch gemacht. Oft fehlt es der Öffentlichen Hand an Erfahrungen mit entsprechenden Ausschreibungsverfahren und der rechtssicheren Ausgestaltung der notwendigen Begründung für die Abweichung vom Losverfahren. Auch der von Rechnungshöfen und kommunalen Aufsichtsbehörden ausgeübte Druck zur Durchführung eines möglichst „billigen“ Beschaffungsvorhabens steht der Vergabe an einen Generalunternehmer in der Praxis oft im Weg.

Billig ist nicht gleich wirtschaftlich!

§ 16d Abs. 4 VOB/A sieht bereits heute vor, dass öffentliche Auftraggeber den Zuschlag auf das wirtschaftlichste Angebot erteilen müssen. Zwar können zur Ermittlung des Bestbieters neben dem Preis auch qualitative, umweltbezogene oder soziale Aspekte berücksichtigt werden. Die Vergabep Praxis ist jedoch oft eine andere. So wird das Merkmal der Wirtschaftlichkeit entgegen einschlägigen Regelungen immer noch als günstigster Preis verstanden. Dabei birgt gerade die „Billigstvergabe“ große Risiken für den Bauherrn, sowohl mit Blick auf die Qualität als auch auf die Wirtschaftlichkeit der Bauausführung. Für Bauunternehmen führt die Fokussierung auf den Preis zu einem ruinösen Unterbietungswettbewerb, der am Ende existenzbedrohend sein kann. Die Reformkommission „Bau von Großprojekten“ fordert deshalb zu Recht, dass „öffentliche Bauherren Vergabeverfahren von Bauleistungen so ausgestalten sollten, dass der Beste mit dem wirtschaftlichsten Angebot und nicht der Billigste den Zuschlag erhält“.

Verfahrensarten zur Einbeziehung der Bauunternehmen in den Planungsprozess

Anders als die streng formalisierten Verfahrensarten „offenes Verfahren“ und „nicht offenes Verfahren“ erlauben die Verfahrensarten „Verhandlungsverfahren mit Teilnahmewettbewerb“ (§ 119 Abs. 5, GWB; § 3 EU Abs. 3, VOB/A), der „Wettbewerbliche Dialog“ (§ 119 Abs. 6, GWB; § 3 EU Abs. 4, VOB/A) und die „Innovationspartnerschaft“ (§ 119 Abs. 7, GWB; § 3 EU Abs. 5, VOB/A) einen Dialog des öffentlichen Auftraggebers mit Bietern über die zu beschaffende Leistung und die vertraglichen Rahmenbedingungen.

Diese dialoggeprägten Verfahrensarten bieten die Möglichkeit, bauausführende Unternehmen in den Planungsprozess einzubeziehen. Gleichwohl muss das spezielle Know-how der Unternehmen geschützt bleiben. Deshalb sollte sich die Weiterentwicklung der Lösungsansätze in der Dialogphase auf Ideen- und Planungskonzepte beschränken, nicht aber auf technische Herangehensweisen.

Das Verhandlungsverfahren

Im Verhandlungsverfahren verhandelt der Auftraggeber mit den Bietern über die Leistungsbeschreibung, die Auftragsbedingungen und den Inhalt der Angebote. Im Rahmen dieser Verhandlung kann etwa eine funktionale Ausschreibung mit Eckpunkten und Zielbudget in Bezug auf Planung, Bauleistung und Preis konkretisiert werden; alternativ können Teile des Planungsprozesses in den Verhandlungsprozess integriert werden.

Das Verhandlungsverfahren ist dann ein geeignetes Verfahren, wenn die vom Auftraggeber entwickelte Lösung ungewöhnlich ist und die Verhandlung mit den Bietern über die Umsetzung oder Anpassung der Lösung eine Optimierung verspricht. Dies kann sowohl für Projekte im Hoch- als auch im Verkehrswegebau der Fall sein.

Der wettbewerbliche Dialog

Im Wettbewerblichen Dialog wird der Inhalt der Leistungsbeschreibung auf Basis der bekannt gegebenen Bedürfnisse und Anforderungen erst im Dialog mit den Bietern entwickelt. Auf Grundlage der im Dialog entwickelten Lösungen reichen die Bieter anschließend ihre Angebote ein. Der Wettbewerbliche Dialog ist insbesondere dann ein geeignetes Verfahren, wenn der Auftraggeber angesichts der Komplexität des Projekts noch keine planerische Lösung für die Realisierung seines Bauvorhabens entwickeln konnte. Die planerischen Entwicklungsmöglichkeiten sind bei Hochbauprojekten durchaus gegeben.

Im Bereich der Verkehrsinfrastruktur sind die Spielräume für einen wettbewerblichen Dialog aufgrund der Vorgaben in der Planfeststellung sehr eng. Umso mehr muss der öffentliche Auftraggeber die Kompetenz entwickeln, um innovative Baulösungen im Zuge des Vergabeverfahrens zuzulassen, die nicht im Verfahren an andere Bieter weitergegeben und somit „sozialisiert“ werden dürfen. Zudem kann das Potenzial des Wettbewerblichen Dialogs nur genutzt werden, wenn der Auftraggeber ein hohes Maß an Vertraulichkeit zum Schutz des eingebrachten Know-hows sowie eine Entschädigung für die im Vergabeverfahren erbrachten Planungsleistungen gewährt.

Die Innovationspartnerschaft

Gleiches gilt für die sogenannte Innovationspartnerschaft, die aus Sicht der Bauindustrie vor allem für die Vergabe von Hochbauprojekten geeignet ist: Mit der Innovationspartnerschaft steht dem Auftraggeber ein Verfahren zur Entwicklung innovativer, noch nicht auf dem Markt verfügbarer Bauleistungen zur Verfügung. Im Anschluss kann er diese Bauleistungen erwerben. Dabei verhandelt der öffentliche Auftraggeber nach einem Teilnahmewettbewerb mit ausgewählten Unternehmen in mehreren Phasen über die Erst- und Folgeangebote. Ziel dabei ist, die Angebote inhaltlich so zu optimieren, dass sie den Bedarf des öffentlichen Auftraggebers am besten abdecken können.

6.

Wege des Partnerschaftlichen Bauens

Bis heute vergeben die meisten öffentlichen Auftraggeber – insbesondere Kommunen – ihre Bauprojekte in konventioneller Fach- und Teillosgabe ohne partnerschaftliche Vertragsbeziehung. Im Straßenbau ist der Anteil konventioneller Projektabwicklungen besonders hoch. Damit zeigt sich, dass andere Vergabeformen eher ein Nischendasein fristen.

Zwar wird die konventionelle Vergabe auch künftig den „Löwenanteil“ im öffentlichen Bau ausmachen. Aufgrund der vor uns liegenden Herausforderungen im Bau- und Infrastrukturbereich möchten wir nichtsdestotrotz dazu beitragen, dass öffentliche Auftraggeber den Blick über den Tellerrand wagen und gerade bei komplexeren Projekten Partnerschaftsmodelle verstärkt in Erwägung ziehen.

Anhand von theoretischen Beschreibungen und Best-Practice-Beispielen sollen Anwendungsmöglichkeiten beschrieben, mögliche Vorteile erläutert und bisherige Projekterfahrungen mit Partnerschaftsmodellen am Bau dargestellt werden. Die dargestellten Modelle bauen aufeinander auf.

Ausgehend vom Grundmodell der GU-Vergabe, bei dem die Bauleistung aus einer Hand erbracht wird, werden die Phasen der Projektumsetzung in den darauffolgenden Modellen unterschiedlich miteinander kombiniert. Gleichzeitig steigt die Chance, Optimierungen in der Bau- oder in der späteren Betriebsphase vornehmen zu können, mit dem Umfang der Leistungsübertragung auf den Auftragnehmer.

Als Partnerschaftsmodelle werden vorgestellt:

- A. Generalunternehmervertrag Bau
- B. Partnerschaftliche Projektzusammenarbeit (PPZ)
- C. Design and Build
- D. Partnering
- E. Bauteam-Verfahren
- F. Integrierte Projektabwicklung (IPA)
- G. Partnerschaftsmodell Schiene
- H. Vorfinanzierungsmodell
- I. Funktionsbauvertrag (FBV)
- J. Öffentlich-Private Partnerschaften (ÖPP)

A. Generalunternehmervertrag Bau

Was ist die Grundidee des Generalunternehmervertrages?

Der GU-Vertrag ist die Basis der meisten Partnerschaftsmodelle. Im Rahmen der GU-Vergabe werden einem Unternehmen, dem sogenannten Generalunternehmer (GU), alle Leistungen der Bauausführung übergeben.

Der GU sorgt dafür, dass eins ins andere greift, dass aus vielen Einzelleistungen ein Bauwerk entsteht. Gerade bei großen Projekten und zunehmender Spezialisierung von Firmen in Teilbereichen der Ausführung ist es deshalb von Vorteil, einen allein verantwortlichen Vertrags- und Ansprechpartner zu haben.

Einhergehend mit der gesamten Bauausführung übernimmt der GU die technische und wirtschaftliche Gesamtverantwortung für das Bauwerk, einschließlich der verbindlichen Zusage eines Pauschalpreises sowie der Einhaltung eines vertraglich festgelegten Fertigstellungsdatums.

Hierdurch werden wesentliche Risiken des Bauprozesses auf den GU verlagert:

- wirtschaftliche Risiken, zum Beispiel bei der Angebotskalkulation
- terminliche Risiken, zum Beispiel durch eine fehlerhafte Terminplanung
- juristische Risiken, zum Beispiel bei Terminüberschreitungen oder Nichterfüllung zugesicherter Leistungen und Qualitäten
- technische Risiken, zum Beispiel wenn durch falsch eingebaute Baustoffe oder ungeeignete Bauverfahren Termin- und Kostenüberschreitungen entstehen
- anderweitige Risiken, die sich durch die Koordinierung der Gewerke und Fachlose ergeben, zum Beispiel Insolvenzrisiko auf Nachunternehmerebene

Vorteilhaft für den öffentlichen Bauherrn ist es außerdem, dass der GU bis zur Gesamtabgabe der schlüsselfertigen Bauleistung das Risiko und damit die Haftung für die Nachunternehmerleistungen trägt, selbst wenn deren Abnahme

Abgedeckte Projektphasen - Generalunternehmervertrag Bau

Planung

Bau

Finanzierung

Erhaltung

Betrieb

im Innenverhältnis zwischen GU und Nachunternehmer vor der Gesamtfertigstellung vorgenommen werden muss. Somit wird sichergestellt, dass dem öffentlichen Auftraggeber keine zusätzlichen Kosten für die Beseitigung von zwischenzeitlich entstandenen Schäden entstehen, die er ansonsten selbst tragen müsste.

Darüber hinaus hat der öffentliche Auftraggeber im Rahmen des GU-Vertrags auch bei Gewährleistungsfragen nur einen Ansprechpartner: den GU. Dies ist für den Bauherrn gerade bei schwer abgrenzbarer Gewährleistung mehrerer Einzelgewerke mit unterschiedlichen Bau- und Gewährleistungsfristen wichtig.

Welche Projektphasen werden abgedeckt?

Der GU-Vertrag bezieht sich in erster Linie auf die Bauphase. Er bündelt alle Gewerke in einer Hand.

Gleichzeitig kann der GU-Vertrag Leistungen der Ausführungsplanung umfassen (siehe Design-and-Build-Verträge).

Varianten des Generalunternehmervertrags

Der GU-Vertrag bietet neben einer terminsicheren Fertigstellung zwei Möglichkeiten, Risiken einzugrenzen und Kosten kalkulierbar zu machen:

Im Regelfall wird im GU-Vertrag ein Pauschalpreis vereinbart. Der GU übernimmt dabei unter anderem das Risiko der Massenermittlung und muss Leistungslücken erkennen und ausfüllen. Der Pauschalpreis umfasst somit ein umfangreiches Leistungsprofil sowohl in Bezug auf Qualität und Quantität als auch in Bezug auf Funktion und Baurecht. Die Kalkulation des Pauschalpreises erfolgt auf heutiger Basis, eventuelle Kostensteigerungen während der Bauzeit müssen

durch Preisgleitklauseln geregelt werden, um das Risiko für beide Vertragspartner verträglich zu gestalten.

Alternativ bietet der GU-Vertrag die Möglichkeit, einen Preis über die gesamte Bauzeit festzuschreiben. Dieser sogenannte Pauschalpreis schließt Preisschwankungen bei Lohn und Material, Preisveränderungen bei Nachunternehmern oder Preiserhöhungen durch Versorgungsengpässe und gestörte Lieferketten, zum Beispiel bei Baustoffen, ein.

Wann lohnt sich der Generalunternehmer?

Die Vergabe an einen GU lohnt sich bei größeren Bauvorhaben mit weitgehend berechenbaren Risiken. Fehlt es dem Auftraggeber an personellen Ressourcen zur effektiven Überwachung und Steuerung einer Losausschreibung, sollte auf die risikoärmere GU-Variante gesetzt werden.

Neubau eines Wohngebäudes mit integrierter Kindertagesstätte

GP Hoch- und Ingenieurbau GmbH



Projektbeschreibung

Schlüsselfertige Neubauten von zwei Mehrfamilienhäusern mit Kindertagesstätte und Tiefgarage sowie fünf Reihenhäusern

Die Wasserstadt Limmer in Hannover ist das größte innenstadtnahe Neubauprojekt in der Landeshauptstadt und befindet sich auf dem circa 24 Hektar großen Gelände der ehemaligen Continental Werke, das von der Papenburg Gruppe erworben und über viele Jahre saniert und entwickelt wurde. Das Baufeld 13 ist das erste im ersten Bauabschnitt errichtete

Gebäude, es wurde nach einer Bauzeit von circa 20 Monaten im Frühjahr 2021 fertiggestellt. Das Gebäudeensemble gliedert sich in drei Baukörper, die auf drei bis vier Geschossen 52 Mietwohnungen und fünf Reihenhäuser im gehobenen Standard enthalten. Markantes Merkmal der Gebäude ist die hochwertige Verblendfassade aus Wasserstrichklinker mit Vor- und Rücksprüngen und gestalterisch ansprechenden Schmuckfeldern. Die im EG situierte Kindertagesstätte bietet Platz für 110 Kita- und Krippenplätze mit großzügigen Freiflächen auf den Außenanlagen des Grundstücks.

Projektdaten

Planung

Bau

Finanzierung

Erhaltung

Betrieb



Auftraggeber
Wasserstadt Limmer
GmbH



Modell
Generalunternehmer-
vertrag



Investitionsvolumen
Rund 20 Mio. Euro



Bauzeit
06/2019
bis 02/2021

Schleuse Gleesen

JOHANN BUNTE Bauunternehmung SE & Co. KG



Leistungsumfang

Herstellen einer schlüsselfertigen, betriebsbereiten Schleusenanlage am Dortmund-Ems-Kanal, inklusive Ausführungsplanung, Stahlwasser- und Maschinenbau sowie Elektro- und Nachrichtentechnik als Generalunternehmer. Anschließend Rückbau der Bestandsschleuse

Projektbeschreibung

Damit zukünftig Großmotorgüterschiffe die Nordstrecke des Dortmund-Ems-Kanals befahren können, erhält die Schleuse Gleesen im Zuge des Projekts „Neue Schleusen

Dortmund-Ems-Kanal-Nord“ zukunftsgerichtete Abmessungen von 140 Metern Länge und 12,5 Metern Breite bei einer Hubhöhe von 6,37 Metern. Das neue Schleusenbauwerk wird als Sparschleuse hergestellt. Als Verschlussorgane dienen ein Drucksegmenttor im Oberhaupt und Stemmtore im Unterhaupt. Als hydraulisches System kommt ein Endsystem zur Ausführung.

Auf dem Schleusengelände befinden sich neben den Betriebsflächen die Betriebsgebäude. Ergänzt werden die Arbeiten um Anpassungen des Unteren und des Oberen Vorhafens.

Projektdaten

Planung

Bau

Finanzierung

Erhaltung

Betrieb



Auftraggeber
Wasserstraßen-
neubauamt Datteln



Modell
Generalunternehmer-
vertrag



Investitionsvolumen
Rund 100 Mio. Euro



Bauzeit
08/2018
bis 11/2024

B. Partnerschaftliche Projektzusammenarbeit – Ergänzende Elemente für den Generalunternehmer

Was ist die Grundidee der partnerschaftlichen Projektzusammenarbeit?

Bei Großprojekten treffen viele Projektbeteiligte mit unterschiedlichen Interessen aufeinander. Konflikte sowie Misstrauen zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer sind oft vorprogrammiert. Dieses teilweise konfrontative Verhalten ist nicht nur ein Problem für die Projektpartner, es hat auch negative Auswirkungen auf die Termin- und Kostensicherheit des Projekts. Mithilfe von Ansätzen der PPZ kann dem entgegengewirkt werden. Durch

- eine verbesserte Kommunikation der Projektpartner sowie die Festlegung gemeinsamer Ziele und Methoden der Zusammenarbeit bereits in einer frühen Leistungsphase,
- die kontinuierliche Suche nach Verbesserungen und
- die Vereinbarung von Konfliktlösungsmechanismen

sollen ein lösungsorientierter und partnerschaftlicher Umgang der Projektbeteiligten miteinander ermöglicht und der Projekterfolg gesichert werden. So führt eine PPZ in der Regel zu besseren und schnelleren Entscheidungen, zu einem wirtschaftlicheren Ressourceneinsatz und einem lösungsorientierten Vorgehen.

Ein einheitliches Modell einer PPZ ist dabei nicht zwingend notwendig. Vielmehr kann die Zusammenarbeit aus einer Vielzahl von Elementen individuell gestaltet werden.

Welche Projektphasen werden abgedeckt?

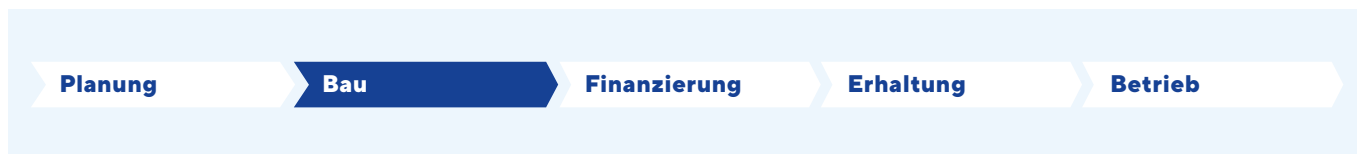
Die Elemente der PPZ zielen in erster Linie auf die Bauphase ab. Die Vertragsmodule können je nach Bedarf in konventionelle VOB/B oder Werkverträge integriert werden. Voraussetzung ist jedoch die Erbringung der Bauleistung aus einer Hand, sprich auf Basis eines GU-Vertrages.

Einzelne Elemente sind aber auch mit Partnerschaftsmodellen kombinierbar, deren Leistungsspektrum über die Bauphase hinausgeht, etwa mit dem Design-and-Build-Modell, Integrierter Projektabwicklung oder mit Öffentlich-Privaten Partnerschaften.

Welche Bausteine umfasst die PPZ?

Die PPZ bietet mehrere Wege, um ein Projekt mit Blick auf Bau- und Betriebskosten vor und während der Bauphase weiter zu optimieren beziehungsweise Anreize für eine hohe Termin- und Kostensicherheit zu setzen. Zu nennen sind dabei insbesondere die folgenden vier Instrumente:

Abgedeckte Projektphasen - Partnerschaftliche Projektzusammenarbeit



- **Value Engineering:** Kosten- und Prozessoptimierung in der Ausführungsphase durch alternative Verfahren, Materialien und Konstruktionen. Das Bauunternehmen wird bei diesem Modell nachträglich in die Planung eingebunden und erhält die Möglichkeit, Änderungen an der Ausführungsplanung vorzuschlagen. Voraussetzung dafür ist jedoch, dass dem Auftragnehmer hierfür Anreize gewährt werden, etwa durch die Zahlung von Prämien. Die Umsetzung der Änderungsvorschläge erfolgt nur bei Zustimmung des Auftraggebers.

Beispiel für die Vereinbarung einer Optimierung

Optimierungen durch den Auftragnehmer, mit denen von vertraglichen Vorgaben abgewichen wird, sind nur nach vorheriger schriftlicher Zustimmung des Auftraggebers möglich („Optimierungen“). Die einzelnen Maßnahmen und das damit verbundene Einsparpotenzial (Zeit, Kosten) sind detailliert darzulegen. Soweit durch Optimierungen Einsparungen gegenüber dem Pauschalpreis erzielt werden, werden die damit verbundenen Kosteneinsparungen bei der Schlussabrechnung nach folgender Staffelung zwischen den Vertragsparteien aufgeteilt:

- Bei einer Einsparung bis zu einer Gesamthöhe von xx Millionen Euro brutto wird der Auftragnehmer mit 20 Prozent beteiligt.
 - An weiteren Einsparungen bis zu einer Gesamthöhe von yy Millionen Euro brutto wird der Auftragnehmer mit 30 Prozent beteiligt.
 - An Einsparungen über zz Millionen Euro brutto wird der Auftragnehmer mit 50 Prozent beteiligt.
- **Bonus-Malus-System:** Projektoptimierung durch materielle Anreize, etwa durch Beschleunigungs- und Kostenoptimierungsprämien.

- **Zielpreisvereinbarung:** Schaffung eines Anreizsystems, in dem der Auftragnehmer entweder das Kostenrisiko trägt und von Kosteneinsparungen profitiert (garantierter Maximalpreis) oder Kosteneinsparungen und -steigerungen zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer aufgeteilt (Pain-and-Gain-Share) werden.
- **Alternative Streitbeilegungsmechanismen:** Konflikte werden sich auch bei bester Projektvorbereitung und umfassender Einbindung der bauausführenden Wirtschaft in die Planung und mit neuen Formen der PPZ in der Bauphase nicht vollständig verhindern lassen. Umso wichtiger ist es, dass sich Auftraggeber und Auftragnehmer schon im Vorfeld auf interne und externe Konfliktlösungsmechanismen verständigen.

Interne Streitbeilegungsmechanismen sind unter anderem:

- Festlegung von Projekthierarchien, aus denen sich Eskalationsstufen ergeben (zum Beispiel 1. Stufe: Projekt- bzw. Bauleitung / 2. Stufe: Geschäftsführung / 3. Stufe: High-Level-Verantwortliche) – Vereinbarung eindeutiger Verfahren für den Umgang mit Konflikten.

Externe Streitbeilegungsmechanismen:

- **Mediationsverfahren:** Das Mediationsverfahren hat zum Ziel, die Bauvertragsparteien bei der Suche nach einer einvernehmlichen Lösung der Streitigkeit durch einen Mediator zu unterstützen.
- **Schlichtungsverfahren:** Bei der Schlichtung kann es zu einem Schlichterspruch kommen, zu dessen Wirksamkeit es allerdings der Akzeptanz der Bauvertragsparteien bedarf; anderenfalls gilt die Schlichtung als gescheitert.
- **Adjudikationsverfahren:** Das Verfahren dient der raschen und die Bauvertragsparteien zumindest vorläufig bindenden Entscheidung, die bei Widerspruch einer Bauvertragspartei einer Überprüfung durch ein staatliches Gericht oder Schiedsgericht zugeführt werden muss.

- **Schiedsgerichtsverfahren:** Das Schiedsgericht trifft anstelle eines staatlichen Gerichts bindende Entscheidungen zu Streitigkeiten zwischen den Bauvertragsparteien.
- **Schiedsgutachtenverfahren:** Das Verfahren eröffnet den Bauvertragsparteien die Möglichkeit von Beurteilungen vor allem technischer, baubetriebswirtschaftlicher, aber auch juristischer Fragestellungen hinsichtlich einzelner (Teil-)Streitigkeiten außerhalb eines Gerichtsverfahrens. Damit können die Bauvertragsparteien einvernehmlich – auch für den Fall eines späteren staatlichen Gerichtsverfahrens oder Schiedsgerichtsverfahrens – bestimmte Feststellungen verbindlich treffen lassen.

Wann lohnt sich die Partnerschaftliche Projektzusammenarbeit?

Die PPZ lohnt sich grundsätzlich bei allen Generalunternehmerverträgen, jedoch insbesondere bei störungsanfälligen Bauprojekten, die eine hohe Eintrittswahrscheinlichkeit von Behinderungsanzeigen und Verzögerungen im Bauablauf mit sich bringen.

Themen	Bausteine/Elemente			
Projektkultur	Vereinbarung gemeinsamer Projektziele (Projektcharta)	Schaffung von Transparenz/ Kommunikation	Gemeinsame Projektbüros	Gemeinsame Nutzung einer Datenplattform
Vergabe- und Vertragsmodelle	Vergabe an den besten, nicht den billigsten Bieter	Einbeziehung des Baus in die Planung	Nutzung von Verhandlungsverfahren	Zulassung von Nebenangeboten
Anreizmechanismen	Beschleunigungsprämie	Prämie für Kostenoptimierungen	Zielpreisvertrag	
Konfliktlösung	Mediation/Schlichtung	Adjudikation	Schiedsgutachten/ Schiedsgericht	Interne Konfliktlösungen (Eskalationsschritte bzw. -szenarien)

Quelle: Endbericht der Reformkommission „Bau von Großprojekten“ (2015)

Bremer Gartenstadt Werdersee

JOHANN BUNTE Bauunternehmung SE & Co. KG



Projektbeschreibung

Mitten in Bremen und gleichzeitig in der Natur, am Deich mit Blick auf die Weser werden auf mehreren Baufeldern insgesamt circa 230 überwiegend preisgebundene Wohnungen realisiert. Aufgeteilt auf mehrere Gebäude entstehen hier barrierefreie Wohnungen mit Balkonen oder Loggien auf Flächen von 30 bis 85 Quadratmetern. Neben einer Kindertagesstätte bietet die Gartenstadt Werdersee ausreichend Platz für Einzelhandel und Dienstleistungen und somit viele Möglichkeiten für Geschäftsideen oder Gründer.

Leistungsumfang

Das Projekt wurde auf fünf Baufeldern realisiert. Die Baufelder A1 und A2 umfassen zwei Mehrfamilienhäuser, Einzelhandelsbetriebe sowie eine Tagespflege und Pflegewohngemeinschaft. Mitte 2021 wurde der Auftrag um die Baufelder A3 und A4 erweitert. Sie umfassen 48 Wohnungen in zwei Gebäuden mit einer Kita, eine Tiefgarage mit 62 Stellplätzen, Fahrradräume für 120 Fahrräder sowie Technikräume. Die Wärmeversorgung erfolgt über Nahwärme aus einem Blockheizkraftwerk im Untergeschoss.

Projektdaten

Planung

Bau

Finanzierung

Erhaltung

Betrieb



Auftraggeber
GEWOBA
Aktiengesellschaft
Wohnen und Bauen



Modell
Partnerschaftliche
Projektzusammenarbeit



Investitionsvolumen
Rund 39 Mio. Euro



Bauzeit
04/2021
bis 12/2023

C. Design-and-Build-Verträge - der planende Generalunternehmer

Was ist die Grundidee von Design and Build?

Zum reibungslosen Gesamtablauf eines Projekts gehört eine umfassende Planung. Hierbei bereits werden die wesentlichen Entscheidungen über Herstellungs- und auch Betriebskosten getroffen, hier liegen die größten Einfluss- und auch Einsparmöglichkeiten.

Aufbauend auf dem bereits vorgestellten GU-Vertrag, bei dem alle Bauleistungen aus einer Hand erfolgen, werden im Rahmen des Design-and-Build-Modells Planung und Bauausführung gekoppelt und in die Verantwortung eines Vertragspartners übergeben. Ziel ist dabei die Integration von Planung und Ausführung, um ein Bauvorhaben aus „einem Guss“ zu realisieren.

Die Übertragung von Planung und Ausführung auf einen Vertragspartner kann für den öffentlichen Bauherrn gerade bei komplexen Bauvorhaben oder aufgrund von Kapazitätsengpässen im Bereich der Planung sinnvoll sein. Während eine Übertragung von Planungsleistungen im Hochbau die Entwurfs- und Genehmigungsplanung umfassen kann, ist im Straßenbau vor allem die Übernahme der Ausführungsplanung durch ein Bauunternehmen möglich.

Welche Projektphasen werden abgedeckt?

Im Rahmen eines Design-and-Build-Vertrages werden Planung und Ausführung gekoppelt und zusammen ausgeschrieben und an einen Auftragnehmer vergeben. Planung und Bau eines Projekts erfolgen somit aus einer Hand. Der öffentliche Bauherr hat für verschiedene Planungs- und Bauleistungen nur noch einen verantwortlichen Partner.

Während der Bauphase übernimmt der Design-and-Build-Partner die Zwischenfinanzierung der Bauleistung. Erst nach Abnahme des Bauwerks werden seine Werklohnforderungen zuzüglich der Bauzeitzinsen durch den Auftraggeber vergütet. Durch die Übernahme der Zwischenfinanzierung durch den Auftragnehmer und eine Vergütung nach Abschluss der Bauphase hat der Auftragnehmer einen hohen Anreiz, den vereinbarten Termin- und Kostenrahmen einzuhalten.

Die Integration von Planung und Bau reduziert Schnittstellen und Konfliktpotenziale!

Die Bündelung von Arbeitsprozessen, das heißt von Planung und Bau, in einem Vertragsmodell hat vor allem positive Auswirkungen auf das Innenverhältnis zwischen Planer und bauausführendem Unternehmen. Da beide Partner von Anfang an gemeinschaftlich auf das selbe Projektziel hinarbeiten, werden das Zusammenspiel beider Disziplinen gefördert sowie Planung und Bau optimal aufeinander abgestimmt.

Abgedeckte Projektphasen - Design and Build

Planung

Bau

Finanzierung

Erhaltung

Betrieb

Durch diesen integrierten Teamansatz werden Projekte bei besserer Qualität meist schneller und kosteneffizienter fertiggestellt.

Die Integration von Planung und Bau führt außerdem dazu, dass Schnittstellen reduziert und der öffentliche Bauherr mit weniger Konflikten konfrontiert wird, wie sie bei einer Trennung von Planung und Bau vorprogrammiert zu sein scheinen.

In einem herkömmlichen Verfahren wird zunächst die Planung erstellt. Teilweise liegt sogar eine Vielzahl an Einzelplanungen vor. Auf dieser Grundlage wird dann im Anschluss die Bauleistung ausgeschrieben.

Aufgrund des stufenweisen Vorgehens kann es während der Bauphase oder nach Fertigstellung des Projekts zu Streitigkeiten und Schuldzuweisungen zwischen Planern und Bauunternehmen kommen, weil entweder Planungsfehler reklamiert werden oder Schäden am Bauwerk sowie Termin- und Kostenüberschreitungen nicht eindeutig einem der handelnden Akteure zugeordnet werden können. Der Bauherr findet sich dann in einer Verantwortlichkeitslücke wieder, die nur durch langwierige Rechtsstreitigkeiten geschlossen werden kann.

Durch Beauftragung der Planungs- und Bauleistung im Rahmen eines Vertrages wird die Verantwortung für eine betriebsbereite Übergabe des Bauwerks vollständig auf den Design-and-Build-Partner übertragen.

Wann lohnt sich Design and Build?

Vor dem Hintergrund immer komplexerer Bauvorhaben fragen sich viele öffentliche Auftraggeber, wie Gelder und Kapazitäten im Rahmen des Vergaberechts geschont werden können, ohne Qualitäts- oder Termineinbußen hinnehmen zu müssen. Durch die Anwendung von Design and Build reduziert sich der Aufwand des Vorhabenträgers erheblich, weil keine separate Vergabe von Planung und Bauauftrag durchgeführt werden muss und die Pflicht zur Koordination der Gewerke durch den Einsatz des Generalunternehmers entfällt.

Neubau Sporthalle Ostfildern

Gottlob Rommel Bauunternehmung GmbH & Co. KG



Leistungsumfang

Partnerschaftliches Design-and-Build-Projekt für den Neubau der Sporthalle Ostfildern, inklusive Entwurfsplanung und Erbringung sämtlicher weiteren Planungsleistungen sowie der Erstellung des schlüsselfertigen Sporthallenbaus unter Einsatz von Lean-Management vom ersten Entwurf bis zur Fertigstellung der Sporthalle.

Projektbeschreibung

Der Neubau der Sporthalle 1 in Ostfildern-Nellingen wurde für eine nachhaltige Nutzung und eine Zuschauerkapazität

von 900 Personen konzipiert. Bereits mit dem Start der Planungsphase und besonders im Bauprozess wurden die großen und kleinen Themen unserer Bauwelt zusammen mit allen am Projekt Beteiligten auf sehr partnerschaftliche Art und Weise bearbeitet und gelöst.

Wesentliche Erfolgsfaktoren dabei spielen das Lean-Management und die Rommel-eigenen Ausführungskapazitäten wie Rohbau und Elektroinstallationen. Dadurch konnten die komplexen Anforderungen des Gebäudes zum Nutzen des Auftraggebers flexibel umgesetzt werden.

Projektdaten

Planung

Bau

Finanzierung

Erhaltung

Betrieb



Auftraggeber
Stadt Ostfildern



Modell
Design and Build



Investitionsvolumen
11,6 Mio. Euro



Bauzeit
05/2021
bis 03/2023

SEP-Pilotprojekt Universität Siegen

Ed. Züblin AG



Projektbeschreibung

Im Rahmen des SEP-Pilotprojekts (Schlüsselfertige Errichtung mit integrierter Planung) wurden an der Universität Siegen Büro- und Seminargebäude sowie die Bibliothek und die Mensa auf dem Campus Adolf-Reichwein-Straße auf einer Fläche von 34.000 Quadratmetern umfassend modernisiert. Die Gebäude aus den 70er Jahren wurden innen wie außen komplett erneuert und damit moderne und zukunftsfähige Arbeitsbedingungen für Studenten und Beschäftigte geschaffen. Die Außenbalkone wurden aus energietechnischen Gründen abgetrennt. Anschließend wurden eine neue

Wärmedämmung und eine neue, helle Außenfassade angebracht. Die Mensa wurde einladend und hell gestaltet, ein neues Beleuchtungskonzept erleichtert die Orientierung im Foyer. In der Bibliothek wurden Fenster, Wände und Fußböden vollständig erneuert, die Ausstattung mit neuem Mobiliar erhöht die Aufenthaltsqualität deutlich.

Die komplexen Projektanforderungen gaben den Impuls, die Ed. Züblin AG nicht nur als Generalunternehmerin, sondern auch mit der Planung zu beauftragen.

Projektphasen

Planung

Bau

Finanzierung

Erhaltung

Betrieb



Auftraggeber
BLB NRW



Modell
Design and Build



Investitionsvolumen
113 Mio. Euro



Bauzeit
10/2017
bis 08/2020

D. Partnering

Was ist die Grundidee von Partnering?

Im Allgemeinen bezeichnet „Partnering“ einen Managementansatz, der die Kooperation der Vertragsparteien und Projektbeteiligten in den Vordergrund stellt. Durch die Ausrichtung auf gemeinsame Projektziele sollen Win-win-Potenziale genutzt, die Projektabwicklung effizienter gestaltet und Konfliktpotenziale minimiert werden. Das bauausführende Unternehmen wird dabei in einem sogenannten Zwei-Phasen-Modell schon vor Abschluss der Planungsphase eingebunden und optional mit Bauleistungen beauftragt.

Welche Projektphasen werden abgedeckt?

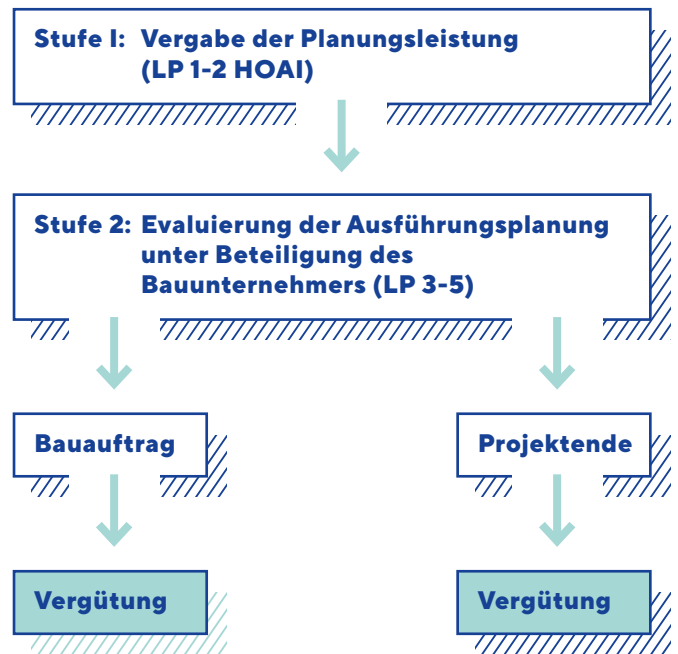
Partnering deckt die Phasen Planung und Bauausführung ab, wobei diese Phasen im Gegensatz zu Design-and-Build-Modellen nicht zusammen, sondern nacheinander ausgeschrieben werden.

Welche Stufen umfasst das Partnering-Verfahren?

Das Verfahren ist in zwei Stufen gegliedert. In der ersten Stufe vergibt der Bauherr zunächst die Planungsleistung. Anschließend wird die Planungsleistung in Stufe zwei gemeinsam mit ausgewählten bauausführenden Unternehmen optimiert. Auf dieser Basis wird der Preis für die Ausführung in der Bauphase konkretisiert. Der Auftraggeber entscheidet nun, ob er das Projekt fortsetzen möchte, und erteilt gegebenenfalls dem bei der Planung eingeschalteten Auftragnehmer den Bauauftrag oder vergütet ihn für die erbrachten Leistungen. Allerdings werden die meisten Partnering-Projekte bislang im privaten Bereich realisiert.

Wann lohnt sich die Anwendung von Partnering?

Die Kopplung von Planung und Bau ist ein zentrales Schlüsselement partnerschaftlichen Bauens. Die Anwendung von Partnering ist sinnvoll, wenn die Planungsleistung weiterhin primär durch ein Ingenieurbüro erbracht werden soll oder sich nicht ausreichend Wettbewerber finden, die sowohl Planung als auch Bau aus einer Hand durchführen können.



Abgedeckte Projektphasen - Partnering

Planung

Bau

Finanzierung

Erhaltung

Betrieb

The Playce

Ed. Züblin AG



Leistungsumfang

Umfassender Umbau und Modernisierung der 46.000 Quadratmeter großen Bruttogeschossfläche

Projektbeschreibung

The Playce, die ehemaligen Potsdamer Platz Arkaden, wurden im Rahmen des Partnerschaftsmodells TEAMCONCEPT® umfassend modernisiert. Den eigentlichen Umbauarbeiten war ein rund sechsmonatiges kooperatives Verhandlungsverfahren vorausgegangen, bei dem Brookfield, ECE und ZÜBLIN die Details des Projekts gemeinsam ausgearbeitet

haben. Neben den anspruchsvollen Rohbaumaßnahmen erneuerte ZÜBLIN unter anderem die haustechnischen Anlagen und demontierte diverse Fahrtreppen- und Aufzugsanlagen. Die bisherige Ladenstraße mit Laubengang im ersten Obergeschoss wurde entfernt und durch eine beeindruckende Architektur mit doppel- und dreistöckigen Fassaden ersetzt. Die Gestaltung des Architekten Renzo Piano wurde beibehalten und durch die Erneuerung der Fassaden an den vier Seiteneingängen architektonisch aufgewertet. Herzstück ist der neue Food-Hub von Manifesto, der sich auf rund 4.400 Quadratmetern über zwei Etagen erstreckt.

Projektdaten

Planung

Bau

Finanzierung

Erhaltung

Betrieb



Auftraggeber

Brookfield Properties, ECE



Modell

Partnering TEAMCONCEPT®



Bauzeit

04/2020 bis 08/2022

Expressbrücke über die B474 bei Dülmen

Bauunternehmung Gebr. Echterhoff GmbH & Co.KG



Projektbeschreibung

Nur 40 Tage Bauzeit inklusive Abbrucharbeiten benötigte ECHTERHOFF für die neue Straßenbrücke B474 bei Dülmen über die Hauptverbindungsstrecke der DB vom Ruhrgebiet nach Hamburg. Grund dafür war die Echterhoff Expressbrücke. Echterhoff entwickelte eine innovative Spezialbauweise und setzt dabei auf Betonfertigbauteile, die zugleich die Betonergänzungen des Brückenüberbaus formen. Aufwendiges Bauen von Schalungen aus Holz auf der Baustelle entfällt.

Auch beim Bau der Kappen wird viel Zeit eingespart. Die Stahlkonstruktion der sogenannten Hybridkappe ist nicht nur Form für den Beton, sondern wird mit im Fertigteilwerk vormontiertem Geländer und Berührungsschutz für die Oberleitung der Bahn als Bauteil eingebaut. Lange Sperrzeiten sind in der Regel nicht notwendig – in diesem Fall gab es nur eine Sperrung der ICE-Strecke von 51 Stunden statt der bei Standardbauverfahren üblichen fünf Sperrpausen. So lassen sich Beeinträchtigungen für Volkswirtschaft, Verkehr und Menschen klein halten.

Projektphasen

Planung

Bau

Finanzierung

Erhaltung

Betrieb



Auftraggeber
Straßen. NRW



Modell
Partnering



Investitionsvolumen
5,5 Mio. Euro



Bauzeit
11/2020
bis 12/2020

E. Bauteam

Was ist die Grundidee des Bauteam-Verfahrens?

Das Verfahren beruht auf Partnerschaftlichkeit und zeichnet sich durch eine frühzeitige Zusammenarbeit aller Projektbeteiligten aus. Die ausführende Firma wird bereits in der Vorentwurfsphase in die Planung eingebunden. Das Bauunternehmen begleitet und unterstützt den Auftraggeber von der Vorplanung bis zum Bauantrag mit seiner Expertise. Gemeinsam wird das Projekt gewerkeübergreifend optimiert. Kernziel ist dabei, schon vor Abschluss des GU-Vertrags sowohl Kosten- und Planungssicherheit als auch Sicherheit in der Bauzeit für alle Projektbeteiligten zu erlangen.

Welche Projektphasen werden abgedeckt?

Das Bauteam-Verfahren deckt die Phasen Planung und Bau ab, wobei die Planungsphase (HOAI LP 2 – LP 5) in drei eigens entwickelte Phasen unterteilt wurde.

1. Die erste Phase umfasst ein gemeinsames Commitment von Auftraggeber und Auftragnehmer für die zukünftige Zusammenarbeit, eine Chancen-Risiko-Abwägung und eine Grobkostenschätzung und mündet in einem verbindlichen Eckpunktepapier.
2. In der zweiten Phase werden neben den Architekten die Fachplaner und Projektleiter eingebunden, um gemeinsam das Bausoll zu erarbeiten und eine Bewertung und

Minimierung der Risiken vorzunehmen. Die Erfahrung zeigt, dass hier bereits eine Kostensicherheit von 95 Prozent erreicht werden kann.

3. Nach der dritten Phase, in der alle Gutachten, die vollständige Genehmigungsplanung inklusive Fachplanung und das Bausoll gemeinsam erstellt wurden, wird der Bauantrag gestellt und gleichzeitig der Bauvertrag abgeschlossen. Somit sind bereits in dieser Phase die Baukosten weitgehend festgeschrieben.

Welche Ansätze umfasst das Bauteam-Verfahren?

Ergebnisse der intensiven partnerschaftlichen Zusammenarbeit in allen Phasen sind eine hohe Qualität in der Bauausführung und zufriedene Projektpartner.

Wichtig ist die Erweiterung des Sichtfeldes aller Planungsbeteiligten. Das heißt, dass über den technischen Prozess hinaus ein Fokus auf den sozialen, interaktiven Prozess gelegt wird. Allen Seiten kommt die Aufgabe zu, die Erwartungen und Befürchtungen des zukünftigen Projektpartners frühzeitig zu erkennen und ihm auf Augenhöhe zu begegnen. Das sind die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Projektoptimierung.

Abgedeckte Projektphasen - Bauteam

Planung

Bau

Finanzierung

Erhaltung

Betrieb

In der Bauphase zeichnet sich das Bauteam-Verfahren durch eine neue Konfliktkultur aus: Konflikte werden frühzeitig angesprochen. Es wird eine proaktive Haltung zu Konflikten gewahrt, was sich in einer lösungsorientierten Kommunikation widerspiegelt. Um das Bauteam-Verfahren erfolgreich zu halten, spielt eine gemeinsame Aufarbeitung sämtlicher Schritte eine Rolle. Hierfür sind Feedbackrunden nach jedem Prozessschritt das adäquate Mittel.

Wann lohnt sich das Bauteam-Verfahren?

Die Anwendung des Bauteam-Verfahrens lohnt sich, wenn auf eine intensive und partnerschaftliche Zusammenarbeit von Vorhabenträger, Architekten, Fachplaner und Bauunternehmer von der Vorplanung bis zum Baubeginn Wert gelegt wird. Dadurch gelingt in der Regel eine hohe Kostensicherheit zugunsten des Vorhabenträgers.

Hochhaus Mehrower Allee in Berlin

Kondor Wessels Bouw Berlin GmbH



Projektbeschreibung

Mit 14 Obergeschossen und 5.403 Quadratmetern Wohnfläche entstand in Berlin-Marzahn ein Wohnturm mit 40 Mietwohnungen, 24 Apartments für Kurzzeitwohnen und vier Wohngruppenbereichen für ein betreutes und altersgerechtes Wohnen. Ergänzt wird die Wohnnutzung durch eine Kita im Erdgeschoss.

Durch frühzeitiges partnerschaftliches Zusammenwirken von Bauherr, der RENTamed Verwaltungsgesellschaft mbh, sowie allen Projektbeteiligten ab der Leistungsphase 3 konnten Planungsoptimierungen erarbeitet sowie ein gemeinsames Verständnis vom Bausoll erreicht werden.

Dadurch konnte für dieses Hochhaus ein wirtschaftliches Verhältnis zwischen Mietfläche und gebauter Fläche mit 0,74 (oberirdisch) erreicht werden. Durch das Bauteam-Verfahren konnten die Herausforderungen während der Hochphase der Coronapandemie partnerschaftlich gelöst werden.

Die enge und intensive Zusammenarbeit führte zur Erfüllung der gemeinsam vereinbarten Ziele und zur vollsten Zufriedenheit des Bauherrn (2.550 €/m² brutto Wfl., Baukosten KG 200-700, ohne Finanzierung).

Projektdaten

Planung

Bau

Finanzierung

Erhaltung

Betrieb



Auftraggeber

RENTamed
Verwaltungsgesellschaft
mbh



Modell

Schlüsselfertige
Erstellung inkl. Planung
LP 4-5 (Bauteam)



Investitionsvolumen

Rund 14,8 Mio. Euro



Bauzeit

05/2020
bis 05/2022

Mein Falkenberg, Stadtquartier in Berlin

Kondor Wessels Bouw Berlin GmbH



Projektbeschreibung

In Berlin-Falkenberg entstand im Auftrag der Berliner Wohnbau GmbH Co. KG in mehreren Bauabschnitten ein neues Stadtquartier mit 318 Mietwohneinheiten im Geschosswohnungsbau auf 18.354 Quadratmetern Wohnfläche.

Bereits vor Unterzeichnung des GU-Vertrages konnten Planungsoptimierungen durch eine intensive und enge Zusammenarbeit zwischen Planern, Ausführenden und Bauherren erzielt werden. Dadurch konnte ein Faktor von 0,77 Wohnfläche zu BGF-R (oberirdisch) erzielt werden. Grundlage des

Projekterfolges war ein frühzeitiges gemeinsames Verständnis vom Bausoll sowie diverse Kostenoptimierungen in der Ausführungsphase. Durch sorgfältige Planung konnte ein hoher Wiederholungsgrad erreicht werden, wodurch Wohnraum für 2.021 €/m² brutto Wfl. (Baukosten 200-700, ohne Finanzierung) entstehen konnte. Das Projekt konnte dadurch vorfristig und innerhalb des vereinbarten Kostenrahmens fertiggestellt werden.

Projektphasen

Planung

Bau

Finanzierung

Erhaltung

Betrieb



Auftraggeber

Berliner Wohnbau GmbH
Co. KG
(Interhomes AG)



Modell

Schlüsselfertige
Erstellung inkl. Planung
LP 3-5 (Bauteam)



Investitionsvolumen

Rund 37,1 Mio. Euro
brutto



Bauzeit

11/2019
bis 12/2021

F. Integrierte Projektentwicklung

Was ist die Grundidee der Integrierten Projektentwicklung?

Bei der IPA handelt es sich um ein Partnerschaftsmodell, bei dem sich mindestens drei oder mehr Projektbeteiligte im Rahmen eines Mehrparteienvertrages zusammenschließen, um gemeinsam Verantwortung für die Planungs- und Ausführungsziele eines Bauvorhabens zu übernehmen. Während die meisten Partnerschaftsmodelle auf Basis eines Generalunternehmervertrages funktionieren, ist die Integrierte Projektentwicklung auch mit der Losvergabe vereinbar.

Welche Projektphasen werden abgedeckt?

Das IPA-Modell zielt auf eine wertschöpfungsorientierte Planungsoptimierung ab, weshalb der Bauunternehmer möglichst früh in die Planungsphase eingebunden wird. Idealerweise im Laufe der Grundlagenermittlung, spätestens aber im Laufe der Vorplanungsphase (HOAI-Phase 2) soll ein gemeinsames Verständnis für die Projektziele und Erwartungen des Bauherrn sichergestellt werden.

Wie läuft das Verfahren ab?

Die Schlüsselparteien bestehen jeweils mindestens aus der Bauherrin, dem Planungsbüro und einem oder mehreren Bauunternehmern. Bei IPA wählt die Bauherrin ihre Partner zu Beginn des Projektes auf Basis qualitativer Vergabekriterien aus, die die Partnerschaftsfähigkeit der Projektallianz überprüfen. Dies können zum Beispiel der Nachweis der Kooperationsfähigkeit des eingesetzten Personals oder part-

nerschaftliche Referenzprojekte sein. Der Preis soll dabei als Wertungskriterium nicht mehr im Vordergrund stehen.

Nach Zuschlagserteilung und Formierung des Projektteams werden das Planungskonzept, das Budget sowie die Termine und erkennbaren Risiken von den Parteien dahingehend gemeinsam überprüft, inwieweit die Projektvorgaben realistisch umgesetzt werden können (Validierungsphase). Am Ende der Planungsphase werden die finalen Zielkosten von den Parteien für Planung und Bau ermittelt. Die Bauherrin entscheidet dann – im Wesentlichen auf der Basis der Zielkosten im Vergleich zum haushaltsmäßig anerkannten Budget, ob die Bauausführung (Phase 2) abgerufen wird.

Das Projektmanagement-Team – Gemeinsame Entscheidung zum Wohle des Projektes

Herzstück des IPA-Modells ist das gemeinsame Projekt-Management-Team (PMT). Es besteht aus je einem Vertreter der Allianzparteien (Planer, Unternehmer und Bauherrin) beziehungsweise deren Stellvertretern. Das PMT kommt regelmäßig zusammen, ist zuständig für die Organisation und Steuerung des gesamten Projektablaufs und fungiert damit als die Schaltzentrale des Projekts. Es achtet auf die Einhaltung aller kooperativen Regelungen und steuert, überwacht und schreibt die Bestandteile des Vergütungssystems fort. Die Teilnehmer vereinbaren absolute Transparenz untereinander und verpflichten sich zu offener Buchführung.

Abgedeckte Projektphasen - Integrierte Projektentwicklung

Planung

Bau

Finanzierung

Erhaltung

Betrieb

Allianzhaftung als Anreiz für einen effizienten Bauablauf

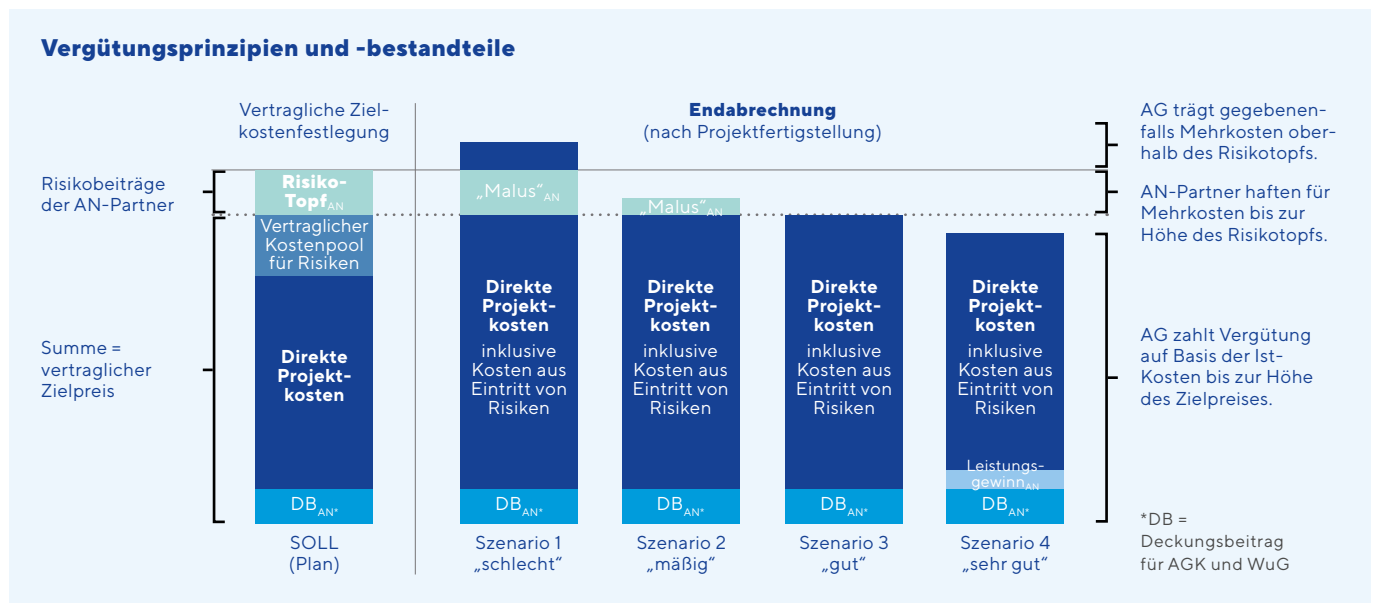
Die Allianzpartner verpflichten sich, die dem Projekt inne- wohnenden Risiken gemeinsam zu tragen. Die in der Pla- nungsphase identifizierten Risiken werden in Höhe einer entsprechenden Kostenabschätzung in einen vertraglichen Risikopool überführt, der Teil der Zielpreisvereinbarung wird.

Wird der vereinbarte Zielpreis durch einen effizienten Bauab- lauf unterschritten, wird die Differenz zwischen tatsächlichen Kosten und Zielpreisvereinbarung an alle Projektpartner aus- geschüttet. Werden die Zielkosten hingegen überschritten, haften Bauunternehmer und Planer mit einem im Wettbe- werb ermittelten Risikobeitrag zulasten ihres Deckungsbei-

trages. Kostensteigerungen, die über den im Wettbewerb ermittelten Risikotopf hinausgehen, werden wiederum vom Auftraggeber getragen. Dieses Bonus-Malus-System soll den Anreiz schaffen, dass alle Projektbeteiligten stets nach dem Prinzip Best for Project operieren, anstatt Partikularinter- essen zu verfolgen.

Wann lohnt sich die IPA?

Das IPA-Modell lohnt sich bei komplexen Bauvorhaben im Hoch -, Ingenieur- oder Wasserbau, die mit einer gesteiger- ten Störanfälligkeit einhergehen. Der Auftraggeber muss über das Know-how und die Kapazitäten verfügen, um den Bauprozess über alle Leistungsphasen hinweg mitgestalten zu können.



Sanierung der Kattwykbrücke

iPAK 5 (AUG.PRIEN Bauunternehmung, Kemna Bau Andreae, Actenium Cegelec Mitte, Arcadis Germany)



© HPA, Florian Steffens

Projektbeschreibung

Mit einer Stützweite von 106 Metern, einer Durchfahrtshöhe von 53 Metern und einer Durchfahrtsbreite von 96 Metern war die 1973 erbaute Kattwykbrücke lange Zeit die größte Hubbrücke der Welt. Bis 2020 fungierte sie als kombinierte Eisenbahn- und Straßenbrücke über die Elbe. Bei Durchfahrt eines Schiffes wird sie kurzfristig für den Verkehr gesperrt und öffnet sich flexibel je nach Höhe des passierenden Schiffes. Mit dem wachsenden Güterverkehr entschied sich die Hamburg Port Authority (HPA) für eine Entflechtung des Schienen- und Güterverkehrs.

Die Kattwykbrücke wurde nach dem Modell der Integrierten Projektentwicklung saniert und der Gleisdamm an die neue Verkehrssituation angepasst. Von 2017 bis 2020 wurde parallel eine neue Hubbrücke errichtet, die ausschließlich dem Schienenverkehr, Radfahrern und Fußgängern als Überquerung dient. Mit einer Stützweite von 130 Metern und einer Durchfahrtshöhe von 53 Metern ist die Neue Kattwykbrücke derzeit die größte Hubbrücke Deutschlands. Das Projekt wurde aufgrund der guten Zusammenarbeit aller beteiligten Firmen erfolgreich innerhalb des festgesetzten Budgets abgeschlossen.

Projektphasen

Planung

Bau

Finanzierung

Erhaltung

Betrieb



Auftraggeber
Hamburg Port
Authority (HPA)



Modell
IPA



Investitionsvolumen
20,6 Mio. Euro



Bauzeit
03/2021
bis 08/2022

G. Partnerschaftsmodell Schiene

Was ist die Grundidee des Partnerschaftsmodells Schiene?

Das Partnerschaftsmodell Schiene ist ein speziell auf den Verkehrsträger Schiene zugeschnittenes Modell zur Abwicklung von Bauvorhaben an Eisenbahnstrecken durch die DB Netz AG. Das Modell wurde in Zusammenarbeit mit der BAUINDUSTRIE, dem Verband Beratender Ingenieure und unter wissenschaftlicher Begleitung der TU Berlin entwickelt.

Welche Projektphasen werden abgedeckt?

Das Partnerschaftsmodell Schiene basiert auf dem Modell der Integrierten Projektabwicklung. Das Bauunternehmen wird demnach bereits in die Ausführungsplanung einbezogen, um frühzeitig mögliche Projektrisiken zu identifizieren und sein Know-how in die Planung einzubringen.

Wie verläuft die Bieterauswahl?

Bei der IPA steht der Teamgedanke und das partnerschaftliche Miteinander im Vordergrund. Ein die Qualität und Baupartnerschaft gefährdender Preiswettbewerb soll vermieden werden. Deshalb kommen Kriterien zur Anwendung, die die Bieter auf ihre technischen, digitalen, sozialen und nachhaltigen Konzepte hin überprüfen. Da jedes Bauvorhaben ein Unikat ist, ist die folgende Auflistung nur als Anregung zu verstehen. Die genauen Kriterien und ihre Gewichtung müssen vom Vorhabenträger projektspezifisch konzipiert werden.

- formale Schlüsselqualifikation des Personals
- Nachweis der Partnerschaftsfähigkeit der Schlüsselpersonen
- BIM-Kriterien
- Lebenszyklusansätze
- Nachhaltigkeit des Lösungskonzeptes
- Stakeholder-Management
- integrales Managementsystem
- Preis (mindestens 20 Prozent)

Wie ist die Vergütung geregelt?

Im Partnerschaftsmodell Schiene werden alle Baupartner inklusive des Vorhabenträgers als Einheit betrachtet. Durch ein in den Vertrag integriertes Anreizsystem wird die Vergütung an das Erreichen vertraglich definierter Projektziele geknüpft. Damit ist die Vergütung der einzelnen Partner von der Gesamtleistung der Projektallianz abhängig. Schuldzuweisungen für Leistungsstörungen, Behinderungsanzeigen oder Bedenkenanmeldungen bringen daher keinen Vorteil mehr.

Abgedeckte Projektphasen - Partnerschaftsmodell Schiene

Planung

Bau

Finanzierung

Erhaltung

Betrieb

In der Planungs- und Kalkulationsphase legen die Projektpartner eine konsistente Projektplanung mit einer Kalkulation der zu erwartenden Projektkosten inklusive der entsprechenden Risikobudgets fest. Die so kalkulierte Summe fungiert als Zielkostenwert, der später als Referenz für das Bonus-Malus-System herangezogen wird. Um unnötige Mehrplanung zu vermeiden, fließen die Planungskosten zu 100 Prozent in die Zielkosten ein.

Werden nach Abschluss der Bauphase die Zielkosten unterschritten, wird die Differenz zwischen Zielkosten und tatsächlichen Kosten nach einem vertraglich vereinbarten Schlüssel unter den Projektpartnern ausgeschüttet. Werden hingegen die Zielkosten überschritten, haften Bauunternehmer und Planer mit einem im Wettbewerb ermittelten Risikobeitrag zulasten ihres Deckungsbeitrages.

Kostensteigerungen, die über den im Wettbewerb ermittelten Risikotopf hinausgehen, werden wiederum vom Auftraggeber getragen. So wird sichergestellt, dass die Auftragnehmer auf jeden Fall ihre direkten Kosten und den Anteil der nicht ins Risiko gestellten Zuschläge vergütet bekommen.

Welche Regelungen zur Mangelhaftung gibt es?

Mängel sind, sofern nicht ein Dritter oder ein Nachunternehmer in Anspruch genommen werden kann, von dem Auftragnehmer zu beseitigen, der am sachnächsten und deshalb für die Beseitigung am geeignetsten ist. Die dadurch entstehenden Zusatzkosten gehen zulasten des in der Ausführungsplanung festgelegten Risikopools, sofern kein Versicherungsschutz besteht. Dies gilt auch für Planungsmängel, die sich bereits als Baumangel realisiert haben. Werden Mängel erkannt, sind sie unverzüglich dem PMT anzuzeigen.

Wird eine Ersatzvornahme notwendig, legt das PMT fest, ob die Leistung durch einen anderen Allianzpartner oder einen Dritten erbracht werden soll. Der Projektpartner, der den Mangel zu vertreten hat, wird für den entstandenen Schaden in Regress genommen. Grundsätzlich haftet jeder Partner individuell für die von ihm beauftragten Nachunternehmer. Ansonsten haften die Partner untereinander nur bei Vorsatz und grober Fahrlässigkeit.

Neues Werk Cottbus

Wayss & Freytag Ingenieurbau AG, Rhomberg Bahntechnik GmbH



Projektbeschreibung

Für die Wartung des neuen ICE 4 entsteht am Standort des traditionellen DB-Werkes in Cottbus ein neues, modernes Bahninstandhaltungswerk. Es handelt sich um das erste Pilotprojekt des Partnerschaftsmodells Schiene. Das Vorhaben befindet sich zurzeit im Bau, die Fertigstellung ist für das Jahr 2026 geplant.

Das Bauvorhaben umfasst den Neubau von zwei Instandhaltungshallen für elektrische Triebzüge für die schwere Instandhaltungsstufe des Hochgeschwindigkeitsverkehrs sowie den Umbau der derzeitigen Kompakthalle für die Revision von Hybridlokomotiven. Nach Abschluss der Arbeiten wird es sich um das größte Instandhaltungswerk in ganz Deutschland handeln.

Projektphasen

Planung

Bau

Finanzierung

Erhaltung

Betrieb



Auftraggeber
Deutsche Bahn AG



Modell
PM Schiene



Investitionsvolumen
1000 Mio. Euro



Bauzeit
2022 bis 2026

H. Vorfinanzierungsmodell

Was ist die Grundidee des Vorfinanzierungsmodells?

Das Vorfinanzierungsmodell kombiniert das Design-and-Build-Modell mit einer privaten Vorfinanzierungsleistung der Baumaßnahme. Dies bedeutet, dass der private Auftragnehmer sowohl die Planungs- und Bauleistungen zur termin- und kostengerechten Realisierung eines Bauvorhabens als auch die kompletten Finanzierungsleistungen der Baumaßnahme (Bauzwischen- und Endfinanzierung) übernimmt. Instandhaltungs- und Betriebsleistungen werden im Rahmen des Vorfinanzierungsmodells nicht beauftragt.

Welche Projektphasen werden abgedeckt?

Im Rahmen des Vorfinanzierungsmodells wird der private Auftragnehmer mit der Planung, dem Bau (Errichtung und/oder Sanierung) und der Finanzierung beauftragt. Die Besonderheit des Vorfinanzierungsmodells in Bezug auf die Finanzierung besteht darin, dass der Auftragnehmer nicht nur die Bauzwischenfinanzierung, sondern auch die Endfinanzierung der Investitionssumme übernimmt. Nach Abschluss der Bauphase wird der vertraglich festgelegte Vergütungsanspruch aus der Bauleistung (meist im Rahmen eines Einheitspreisvertrags) gegenüber dem öffentlichen Auftraggeber in der Regel jedoch ganz oder teilweise an die finanzierende Bank verkauft. Gleichzeitig stellt der öffentliche Auftraggeber diese Forderungen einredefrei, was ihn dazu verpflichtet, den Bestandteil des Leistungsentgeltes für die Investition nach

den vereinbarten Zahlungsmodalitäten an die Bank zu zahlen (Forfaitierung mit Einredeverzicht).

Vorfinanzierungsmodell – mehr als nur die Bauleistung!

Im Gegensatz zu anderen Partnerschaftsmodellen, die in erster Linie auf eine Kombination einzelner Leistungsphasen des Projektlebenszyklus abzielen, kommt beim Vorfinanzierungsmodell der privaten Finanzierungsleistung eine wichtige Rolle zu. Damit ist das Vorfinanzierungsmodell streng genommen nicht nur eine Beschaffungs-, sondern auch eine Finanzierungsvariante.

Ähnlich wie beim Design-and-Build-Modell schuldet der private Auftragnehmer im Rahmen des Vorfinanzierungsmodells eine Planungs- und Bauleistung zu einem im Bauvertrag festgelegten Festpreis und Fertigstellungstermin. Während im Design-and-Build-Modell der Auftraggeber die Finanzierung der Bauleistung organisieren muss, wird die Finanzierung beim Vorfinanzierungsmodell durch den privaten Partner beziehungsweise die finanzierende Bank gestellt. Der Auftraggeber zahlt den Baupreis, ähnlich wie bei einem Kredit, über eine bestimmte Laufzeit an den Kapitalgeber zurück. Mit anderen Worten, die Rückzahlung der Investitionssumme muss nicht sofort nach Abschluss des Baus erfolgen, sondern wird über einen bestimmten Zeitraum gestreckt.

Abgedeckte Projektphasen - Vorfinanzierungsmodell

Planung

Bau

Finanzierung

Erhaltung

Betrieb

Wann lohnt sich ein Vorfinanzierungsmodell?

Das Vorfinanzierungsmodell bietet der öffentlichen Hand die Möglichkeit, privates Kapital für öffentliche Bauvorhaben zu mobilisieren und gleichzeitig die Effizienz des Bauvorhabens zu steigern. Durch die private Zwischenfinanzierung des Auftrags bis zum Abschluss der Forfaitierung hat ein Bauunternehmer ein hohes Interesse an einem reibungslosen Bauablauf.

Die Finanzierbarkeit muss gesichert sein!

Das Vorfinanzierungsmodell hat in der Vergangenheit oft die Kritik aufkommen lassen, dass sich öffentliche Auftraggeber Bauvorhaben leisteten, die sie aus dem laufenden Haushalt heraus nicht hätten bezahlen können. Zudem seien die Belastungen nur wenig transparent. An dieser Stelle sei deshalb ausdrücklich darauf hingewiesen, dass das Vorfinanzierungsmodell nicht in diesem Sinne missbraucht werden darf.

Bevor öffentliche Auftraggeber sich für die Umsetzung von Bauvorhaben im Rahmen des Vorfinanzierungsmodells entscheiden, sollten deshalb die Haushaltsspielräume zur vollständigen Tilgung der Baumaßnahmen in den künftigen Jahren gewährleistet sein. Ist dies der Fall, kann das Vorfinanzierungsmodell allerdings dazu beitragen, Pflichtaufgaben wie den Bau oder die Sanierung von Bildungseinrichtungen und Kitas bei Bedarf kurzfristig zu realisieren.

Durch die fortschreitende Umstellung der öffentlichen Haushalte auf die doppische Buchführung, zumindest auf kommunaler Ebene, kann außerdem sichergestellt werden, dass sowohl der gesamte Ressourcenverbrauch innerhalb einer Haushaltsperiode als auch künftige Zahlungsverpflichtungen transparent abgebildet werden. Man könnte sogar sagen, dass die künftigen Zahlungsverpflichtungen aus einem Vorfinanzierungsmodell aufgrund des Festpreisvertrags eine höhere Haushaltstransparenz bieten als herkömmliche Bauvorhaben.

Neubau des Gymnasiums Sophienschule Hannover

Goldbeck Ost GmbH



Leistungsumfang

Planung, Bau, Finanzierung sowie Wartungsarbeiten für die Dauer der Mängelhaftung

Projektbeschreibung

Aus einem mehrstufigen Verhandlungsverfahren ging die Goldbeck Ost GmbH als Sieger hervor und wurde 2019 von der Landeshauptstadt Hannover mit der Planung und Errichtung des Gymnasiums in zwei Bauabschnitten beauftragt. Nach einer intensiven gemeinsamen Planungsphase wurde im September 2019 die Baugenehmigung erteilt. Im

Rahmen der anschließenden umfangreichen Gründungsarbeiten wurde eine Bombe aus dem Zweiten Weltkrieg gefunden und fachmännisch entsorgt. Danach begann die Errichtung des ersten Bauabschnittes bestehend aus den Klassenräumen, Fachkabinetten, Lehrerzimmern und dem Speisesaal. Der erste Bauabschnitt wurde vertragsgerecht am 25.03.2021 an den Auftraggeber zur Nutzung übergeben. Danach wurde die alte Bestandschule abgerissen und die Gründungsarbeiten sowie der Rohbau für den zweiten Bauabschnitt – Aula und Spezialklassen als Anbau und zwei Sporthallen (Einfeld plus Dreifeld) – realisiert.

Projektdaten

Planung

Bau

Finanzierung

Erhaltung

Betrieb



Auftraggeber
Landeshauptstadt
Hannover



Modell
Vorfinanzierungs-
modell



Investitionsvolumen
Circa 45 Mio. Euro plus
Indexierung



Bauzeit
01/2019 bis
Sommer 2023

Planung, Sanierung und Anbau von zwei Schulgebäuden / Bau einer Sporthalle in Magdeburg

ARGE Wilhelm Wallbrecht GmbH & Co. KG / Industriebau Wernigerode GmbH



© Industriebau Wernigerode GmbH

Leistungsumfang

Planung und Sanierung von zwei Schulgebäuden samt einem neuen Anbau sowie Planung und Neubau einer Einfeld-Sporthalle in Magdeburg inklusive Zwischenfinanzierung der Investitionskosten

Projektbeschreibung

Durch die ARGE Wilhelm Wallbrecht GmbH & Co. KG / Industriebau Wernigerode GmbH erfolgte in der Stadt Magdeburg zum einen die Komplettsanierung und Schaffung der Barrierefreiheit an einem Schulgebäude des Typen Erfurt

inklusive dem Errichten eines neuen Anbaus und der Brand-schutz- und energetischen Sanierung eines Bestandsschulgebäudes unter der Beachtung des Denkmalschutzes sowie der barrierefreie Neubau einer Einfeld-Sporthalle.

Für die Investition konnte der Auftraggeber Fördermittel des Bundes aus der Richtlinie „Schulinfrastruktur“ akquirieren.

Projektphasen

Planung

Bau

Finanzierung

Erhaltung

Betrieb



Auftraggeber
Landeshauptstadt
Magdeburg



Modell
Vorfinanzierungs-
modell



Investitionsvolumen
Circa 14 Mio. Euro



Bauzeit
01/2020
bis 10/2021

I. Funktionsbauvertrag

Was ist die Grundidee des Funktionsbauvertrags?

Das Vertragsmodell „Funktionsbauvertrag“ bezieht sich in erster Linie auf den Verkehrswegebau und wird vor allem im Straßenbau angewendet.

Im Rahmen des Funktionsbauvertrags werden Bauleistungen und Erhaltung über einen längeren Zeitraum gemeinsam vergeben (Lebenszyklusbetrachtung). Bei einer funktionalen Ausschreibung definiert der Auftraggeber im Wesentlichen „nur“ die durch den angestrebten Nutzungszweck vorgegebenen Anforderungen an ein Objekt und legt die technischen, wirtschaftlichen, gestalterischen und funktionalen Rahmenbedingungen fest. So werden im Vertrag Anforderungen der baulichen Anlagen hinsichtlich der Funktion festgelegt, darunter zum Beispiel Zustands- und Schadensmerkmale.

Beim FBV stehen somit Funktion, Gebrauchsfähigkeit und Dauerhaftigkeit im Rahmen der technischen Regelwerke im Vordergrund und damit die hohe Qualität der Leistungserbringung.

Welche Projektphasen werden abgedeckt?

Der Funktionsbauvertrag umfasst im klassischen Sinne den Neu- und Ausbau oder die grundhafte Erneuerung eines Straßenteilstücks, insbesondere von Autobahnabschnitten

und Umgehungsstraßen, sowie deren bauliche Erhaltung. Die Leistungspflicht des Bauunternehmens erstreckt sich meist über einen vertraglich geregelten Zeitraum von bis zu 30 Jahren.

Finanzierungsleistungen sowie die betriebliche Unterhaltung durch den Auftragnehmer sind typischerweise nicht Vertragsbestandteil. Eine Erweiterung über die klassischen Leistungsbestandteile hinaus ist jedoch möglich.

Welche Elemente umfasst der Funktionsbauvertrag?

Der FBV gliedert sich in drei Vertragsteile:

Teil A: Konventionelle Bauleistung gemäß Leistungsverzeichnis, die alle Leistungen umfasst, die keiner künftigen baulichen Erhaltung (Teil C) durch den Auftragnehmer unterliegen

Teil B: Bauliche Leistungen (Funktionsbauleistung), die der baulichen Erhaltung unterliegen (meist Oberbau). Dies kann auch Bauleistungen des Ingenieurbaus umfassen. Die Leistungen werden in Form einer funktionalen Leistungsbeschreibung (Leistungsprogramm) beschrieben und vereinbart

Teil C: Erhaltung der definierten Leistungen des Teils B

Abgedeckte Projektphasen - Funktionsbauvertrag

Planung

Bau

Finanzierung

Erhaltung

Betrieb

Vergütung

Teil A wird über einen Einheitspreisvertrag (tatsächlich ausgeführte Mengen und vereinbarte Einheitspreise im Leistungsverzeichnis) nach Fertigstellung und Abnahme des Bauabschnitts vergütet.

Die Teile B und C werden pauschal vergütet. Teil B wird entweder nach zuvor festgelegten Teilpauschalen, die sich an Zahlungszeitpunkten beziehungsweise den Bauphasen und dem Leistungsstand orientieren, oder nach einer Pauschale nach Auswertung und Akzeptanz der Übergabeinspektion vergütet. Teil C sieht eine zeitproportionale Vergütung in akkumulierten Annuitäten vor, deren Vergütungsauszahlung an eine bestandene Funktionsinspektion gekoppelt ist (leistungsabhängiger Vergütungsmechanismus).

Voraussetzungen zur Ausschreibung und Durchführung eines Funktionsbauvertrags

- faire Risikoverteilung, unter anderem durch die Ermittlung von Verkehrsmengen auf Basis einer zuverlässigen Verkehrsprognose (inklusive Schwerlastanteil) sowie einer umfangreichen und flächendeckenden Baugrundermittlung
- keine Vorgabe einer Referenzbauweise, da deren Bepreisung faktisch wie eine Verlängerung der Verjährungsfrist von fünf auf bis zu 30 Jahre wirkt und Innovationspotenziale der Firmen nicht genutzt werden
- Eignungsnachweis, unter anderem der Einsatz erst ab einer bestimmten Auftragsgröße
- Wirtschaftlichkeitsnachweis gegenüber anderen Beschaffungsvarianten

- zusammengefasste Vergabe und somit Verzicht auf Fach- und Teillosgabe
- ausreichende Angebotsentschädigung für unterlegene Bieter

Wann lohnt sich der FBV?

Der FBV bietet die Möglichkeit, ein Bauvorhaben über den Lebenszyklusprozess zu optimieren, ohne dafür privates Kapital in Anspruch zu nehmen. FBV eignen sich vor allem für Verkehrswege, die perspektivisch einer hohen Belastung ausgesetzt sind und deshalb in absehbarer Zeit wieder instand gesetzt werden müssen.

Funktionsbauvertrag BAB A31 Gescher

STRABAG AG



Leistungsumfang

Das Projekt umfasst die Erneuerung der Fahrbahndecke der Bundesautobahn A31 in zwei Abschnitten auf einer Gesamtlänge von rund 20 Kilometern. Der erste Abschnitt umfasst den Neubau des vorhandenen Fahrbahnabschnittes aus Beton (ca. 15 km) in Asphaltbauweise inklusive Erarbeitung eines Erhaltungskonzeptes. Der zweite Abschnitt von fünf Kilometern Länge umfasst ein Erhaltungskonzept für den Bereich in Asphaltbauweise.

Projektbeschreibung

Die erwartete Verkehrsbelastung innerhalb der Nutzungsdauer liegt bei 50 Millionen äquivalenten 10-t-Achsübergängen, sodass hohe Ansprüche an die entsprechende Erhaltungskonzepte gestellt wurden. Die regelmäßige Prüfung der Eigenschaften sowie die fortlaufende Planung und Durchführung von Erhaltungsmaßnahmen sichern dem späteren Nutzer eine durchgehend hohe Qualität des Bauwerks.

Der Vertrag für die Funktionserhaltung läuft über 25 Jahre, also bis 2038.

Projektdaten

Planung

Bau

Finanzierung

Erhaltung

Betrieb



Auftraggeber
Die Autobahn GmbH
des Bundes



Modell
Funktionsbauvertrag



Investitionsvolumen
Circa 25 Mio. Euro



Bauzeit
2012 bis 2014

Ersatzneubau von vier Flutbrücken in der Eifel

Firmengruppe Max Bögl



© Firmengruppe Max Bögl / Gunther Ortman

Projektbeschreibung

Nach der Flutkatastrophe im Juli 2022 im Ahrtal und in der Eifel mussten in möglichst kurzer Zeit die zerstörten Brücken flutsicher ersetzt werden. Hierzu wurde die Firmengruppe Max Bögl mit allen dafür erforderlichen Planungen und Bauleistungen für vier zerstörte Brücken beauftragt. Dafür wurden alle Überbaubauteile aus den im eigenen Werk hergestellten, transportablen Fertigteilen vor Ort zusammengebaut.

Es handelte sich um aktuell in Deutschland einmalige Brückenelemente der Firmengruppe Max Bögl, die ohne Abdichtungsmaßnahmen den Frost- und Tausalzangriff widerstehen, direkt befahrbar sind und zu jeder Jahreszeit eingebaut werden können. Die Bauzeit betrug pro Brücke circa zweieinhalb bis drei Monate. Dies war nur durch die sehr lösungsorientierte und partnerschaftliche Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber möglich. Er regelte das Baurecht und die Finanzierung für den Bau der Brücken funktional und pauschal.

Projektphasen

Planung

Bau

Finanzierung

Erhaltung

Betrieb



Auftraggeber
Straßen NRW,
NL Krefeld



Modell
Funktionsbauvertrag



Investitionsvolumen
6,4 Mio. Euro



Bauzeit
06/2021
bis 08/2022

Funktionsbauvertrag A1, AS Lohne/Dinklage – AS Bramsche

A1 Lohne-Bramsche GmbH & Co. KG (JOHANN BUNTE Bauunternehmung SE & Co. KG und STRABAG AG)



Leistungsumfang

Planung und Ausbau der 29,5 Kilometer langen Projektstrecke von vier auf sechs Fahrstreifen. Rückbau der alten Fahrbahnen einschließlich der Teersandschichten, Verkehrssicherung, Erdbau, Herstellung der neuen Fahrbahnen, Ingenieurbauwerke, Lärmschutzmaßnahmen, Markierung, Entwässerungssysteme, Fahrzeugrückhaltesysteme, landschaftspflegerische Begleitmaßnahmen, Erhaltung über 30 Jahre

Projektbeschreibung

Die Arbeiten auf der Projektstrecke zwischen den Anschluss-

stellen Lohne/Dinklage und Bramsche starteten im Februar 2021 und werden unter laufendem Betrieb durchgeführt. Der aktuelle Ausbau schließt die letzte Lücke einer durchgehenden Sechsstreifigkeit. Das Projekt umfasst den Ausbau der langen Projektstrecke, den Neubau und die Sanierung von insgesamt 34 Brückenbauwerken, sechs Regenrückhaltebecken, umfangreiche Lärmschutzmaßnahmen sowie landschaftspflegerische Begleitmaßnahmen. Das Auftragsvolumen von rund 600 Mio. Euro beinhaltet die bauliche Erhaltung des Autobahnabschnitts der BAB A1 für 30 Jahre.

Projektphasen

Planung

Bau

Finanzierung

Erhaltung

Betrieb



Auftraggeber
Die Autobahn GmbH
des Bundes



Modell
Funktionsbauvertrag



Investitionsvolumen
600 Mio. Euro



Bauzeit
2021 bis 2025

J. Öffentlich-Private Partnerschaften

Was ist die Grundidee von ÖPP?

ÖPP beschreibt eine langfristige, über den gesamten Projektzyklus angelegte Partnerschaft zwischen öffentlicher Hand (Auftraggeber) und privatem Partner (Auftragnehmer).

Die Umsetzung des gesamten Projekts – von der Planung über den Bau bis hin zu Betrieb und Instandhaltung – liegt über einen Zeitraum von bis zu 30 Jahren beim privaten Vertragspartner, also in einer Hand. Der private ÖPP-Partner übernimmt somit die Verantwortung für den gesamten Lebenszyklus des Projekts. Eine Verantwortung, die weit über die im konventionellen Bau übliche Gewährleistung hinausgeht.

Die Anforderungen an das Projekt werden vom öffentlichen Auftraggeber ebenso vorgegeben wie die Qualität der Leistungen. Für mögliche Abweichungen vom vertraglich festgelegten Leistungssoll sowie für Mehrkosten einer mangelnden Leistungserbringung, zum Beispiel aufgrund von Planungs- oder Managementfehlern, aber auch bedingt durch Fehlkalkulationen, Störungen im Betriebsablauf und/oder Bau- und Qualitätsmängel, haftet der private Partner. Für die Leistungskontrolle werden dem Auftraggeber durch sogenannte Service-Level-Agreements weitreichende Kontroll- und Steuerungsmechanismen an die Hand gegeben, die bis hin zur Einbehaltung von Zahlungen reichen können. Durch diese umfängliche Risikoübertragung auf das private

Unternehmen werden Anreize geschaffen, Projekte kostensicher, terminsicher und in hoher Qualität zu realisieren.

Das Bauobjekt bleibt mit Ausnahme des ÖPP-Mietmodells im Bereich Hochbau Eigentum der öffentlichen Hand. Es findet also keine Privatisierung von Verkehrs- oder Hochbauinfrastruktur statt. Die öffentliche Hand behält zudem die uneingeschränkte Verantwortung für Leistungen im Rahmen der Daseinsvorsorge, zum Beispiel für den Lehrauftrag im Bildungsbereich, die hoheitlichen Aufgaben im Bereich der Justizvollzugsanstalten oder die medizinische Versorgung im Gesundheitsbereich. Der private Partner übernimmt, wie auch bei konventionellen Projekten, „lediglich“ baubezogene Leistungen.

Welche Projektphasen werden abgedeckt?

Bei ÖPP werden die Lebenszyklusphasen Planung, Bau, Finanzierung, Erhaltung und Betrieb ganzheitlich auf einen privaten Partner übertragen, übergreifend optimiert und aufeinander abgestimmt. Hierdurch werden Schnittstellen reduziert sowie planerisches, bauausführendes und betriebliches Know-how bereits in der Planungsphase zusammengeführt.

Abgedeckte Projektphasen - Öffentlich-Private Partnerschaften

Planung

Bau

Finanzierung

Erhaltung

Betrieb



Welche Ansätze umfasst ÖPP?

Das ÖPP-Vertragsmodell findet sowohl im Hoch- als auch im Verkehrswegebau Anwendung.

ÖPP im öffentlichen Hochbau

Im öffentlichen Hochbau werden vor allem Bildungseinrichtungen (Schulen, Kindertagesstätten) und Verwaltungsgebäude (Ministerien, Rathäuser, Justizzentren etc.) in ÖPP umgesetzt. Weitere ÖPP-Projekte kommen im Gesundheitssektor (Kliniken, Gesundheitszentren), im Kulturbereich oder bei Feuerwachen, Polizeistationen und Justizvollzugsanstalten vor.

Bis heute wurden über 250 ÖPP-Hochbauprojekte in ganz Deutschland realisiert, vorwiegend im Bildungsbereich und in der Verwaltung. Mit der Veröffentlichung des Gutachtens „PPP im Öffentlichen Hochbau“ im Jahr 2003, das von einem Beraterkonsortium im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen erstellt wurde, haben sich sechs Vertragsmodelle für ÖPP-Projekte im öffentlichen Hochbau in Deutschland etabliert.

Das am häufigsten angewendete ÖPP-Vertragsmodell ist das sogenannte Inhabermodell. Dabei übernimmt der private Auftragnehmer Planung, Bau (Errichtung und/oder Sanierung), Finanzierung und Betrieb einer Immobilie zur Nutzung

durch den öffentlichen Auftraggeber. Das Grundstück und bei Sanierungsprojekten auch die Gebäude befinden sich im Eigentum des öffentlichen Auftraggebers. Bei Neubauprojekten gehen die Gebäude mit der Erstellung sukzessive in das Eigentum des öffentlichen Auftraggebers über. Dieser ist also spätestens mit Abnahme der Bauleistung zivilrechtlicher und wirtschaftlicher Eigentümer der Immobilie.

Bei Sanierungsprojekten ist das Eigentum von vornherein auf öffentlicher Seite. Dem privaten Auftragnehmer wird ein umfassendes Nutzungs- und Besitzrecht an Grundstück und Gebäude eingeräumt. Zur Refinanzierung der Investitions- und Betriebskosten, des Risikos und des Gewinns erhält der private Auftragnehmer mit Abnahme der Bauleistung ein monatliches Leistungsentgelt.

ÖPP im öffentlichen Verkehrswegebau

Im öffentlichen Verkehrswegebau sind es vor allem Projekte auf Bundesautobahnen, die im Rahmen von ÖPP realisiert werden. Vereinzelt kommen aber auch Projekte auf Landes- und kommunaler Ebene vor. Bei den ÖPP-Modellen im Verkehrssektor kann grundsätzlich zwischen drei Modelltypen unterschieden werden:

- F-Modell
- A-Modell
- V-Modell

Bei allen drei Modellen verbleibt das Eigentum in öffentlicher Hand – mit ÖPP findet also keine Privatisierung statt. Die Unterschiede liegen vielmehr im Vergütungsmechanismus. Während beim A- und F-Modell die Vergütung des privaten ÖPP-Partners beziehungsweise die Refinanzierung des Projekts über das Mautaufkommen auf der Strecke erfolgt, zahlt der öffentliche Auftraggeber beim V-Modell ein monatliches Leistungsentgelt, das an die Verfügbarkeit einer Straße und/oder die Qualität der Leistung geknüpft ist. Dies deckt Investitions- und Betriebskosten sowie Risiko und Gewinn des privaten Auftragnehmers ab.

Nach den Erfahrungen mit den Pilotprojekten der ersten ÖPP-Staffel, die alle als A-Modell ausgeschrieben wurden und dem privaten Partner das teilweise unkalkulierbare Verkehrsmengenrisiko übertrugen, werden heute alle Projekte als V-Modell vergeben.

Wann lohnt sich eine Öffentlich-Private-Partnerschaft?

Ein ÖPP-Projekt kombiniert einen effizienten, partnerschaftlichen Bauablauf mit der Optimierung des Vorhabens über den Lebenszyklus des Bauwerks hinweg. ÖPP nutzen die Effizienz des privaten Sektors zur erfolgreichen Erfüllung von Aufgaben der öffentlichen Daseinsvorsorge.

BAB A8 Ulm - Augsburg

Pansuevia GmbH und Co.KG (u.a. Strabag Infrastrukturprojekt GmbH)



Projektbeschreibung

Das Projekt PANSUEVIA gehört zur zweiten ÖPP-Staffel auf deutschen Bundesfernstraßen und umfasst rund 58 Kilometer Betrieb und Erhaltung sowie 41 Kilometer sechsspurigen Ausbau zwischen der Anschlussstelle Günzburg und der Anschlussstelle Augsburg-West. Als Teil der transeuropäischen Verkehrsachse Frankreich-Deutschland-Österreich ist die Bundesautobahn A8 über Deutschland hinaus eine der bedeutsamsten und wichtigsten Fernstraßen Europas. Innerhalb Deutschlands verknüpft die A 8 die Großräume München, Augsburg, Ulm, Stuttgart und Karlsruhe. Für diese

Ballungsräume ist sie mit die wichtigste Erschließungsachse. Nach rund vier Jahren Bauzeit wurde die Autobahn termingerecht zum September 2015 für den Verkehr freigegeben. Um ihre Investitionen zu refinanzieren, erhalten die privaten Partner während der Betriebszeit einen Teil der Einnahmen aus der Lkw-Maut, die auf dem Autobahnabschnitt erhoben wird, sowie eine staatliche Anschubfinanzierung. Aufgrund der Vergütung in Abhängigkeit von der Inanspruchnahme durch die Nutzer hat die PANSUEVIA daher Interesse an einem guten Zustand der Autobahn mit einer hohen Verfügbarkeit.

Projektdaten

Planung

Bau

Finanzierung

Erhaltung

Betrieb



Auftraggeber

Die Autobahn GmbH des Bundes, Niederlassung Südbayern



Modell

A-Modell



Investitionsvolumen

1350 Mio. Euro



Bauzeit

2011 bis 2015

BAB A10/BAB A24 AS Neuruppin – AD Pankow

Havellandautobahn GmbH (Invesis, HABAU PPP GmbH, Bau-ARGE: HABAU und Weyss & Freytag Ingenieurbau AG)



Projektbeschreibung

Als Teil des transeuropäischen Verkehrsnetzes haben die A 10 und die A 24 eine großräumige, überregionale und grenzüberschreitende Verbindungsfunktion. Die Projektstrecke zwischen dem Autobahndreieck Pankow im Osten und der Anschlussstelle Neuruppin im Westen gehören zu den meistbefahrenen Strecken der Hauptstadtregion. Sie wurde in weniger als fünf Jahren unter laufendem Verkehr ausgebaut beziehungsweise erneuert, um dem künftigen Verkehrsaufkommen gerecht zu werden. Insgesamt umfasst das Projekt rund 64 Kilometer Erhaltung und Betrieb, davon rund 60 Kilometer Neubau.

Neben Ausbau und Erneuerung des Oberbaus sowie der Fahrbahndecke wurden 20 Kilometer Lärmschutzwand, acht Rastplätze und 39 Brückenbauwerke errichtet. Das Projekt Havellandautobahn ist zudem das erste nationale Verkehrsprojekt, bei dem BIM zum Einsatz kommt. Auf einem 5,5 Kilometer langen digital modellierten Bauabschnitt befinden sich über das Streckenbauwerk hinaus zwei Ingenieurbauwerke sowie eine Tank- und Rastanlage.

Projektdaten

Planung

Bau

Finanzierung

Erhaltung

Betrieb



Auftraggeber

Die Autobahn GmbH des Bundes, vertreten durch die DEGES



Modell

V-Modell



Investitionsvolumen

1425 Mio. Euro



Bauzeit

03/2018
bis 12/2022

Bürgerforum Niederberg

Vinci Facilities Solutions GmbH



Projektbeschreibung

Das anfangs der 1980er Jahre errichtete Gebäude ist ein wichtiger kultureller Mittelpunkt der Stadt. Es umfasst ein Theater mit 780 Plätzen, zwei Mehrzwecksäle sowie ein Foyer, das für zahlreiche Ausstellungen und Veranstaltungen genutzt wird. Der geplante Umbau sieht Platz für die Stadtbücherei, eine Cafeteria, das Bürgerbüro, die Volkshochschule und eine Musik- und Kunstschule vor. Die erste Projektphase betrifft die Renovierung, Erweiterung und Aufstockung des Forums mit Umgestaltung in ein modernes Multifunktionsgebäude, wobei die Bausubstanz in ihrer

architektonischen Konzeption erhalten bleibt, um Tradition und Modernität miteinander zu verknüpfen. Umbau und technische Ausstattung werden über die gesetzlichen Anforderungen an die Energieeffizienz hinaus für eine deutlich verbesserte energetische Gebäudeleistung sorgen. Der im Herbst 2020 begonnene Umbau, eine Investition von 44 Millionen Euro, soll im zweiten Quartal 2023 fertiggestellt werden. Anschließend wird das ÖPP-Projekt mit dem langfristigen Betrieb des Gebäudes bis in das Jahr 2048 fortgeführt.

Projektphasen

Planung

Bau

Finanzierung

Erhaltung

Betrieb



Auftraggeber
Stadt Velbert



Modell
Inhabermodell



Investitionsvolumen
44 Mio. Euro



Bauzeit
2020 bis 2023

Feuerwehrzentrum Neustadt am Rübenberge

Goldbeck Public Partner GmbH



Projektbeschreibung

Nach circa eineinhalb Jahren Bauzeit wurde das moderne Feuerwehrzentrum (FTZ) mit 8750 Quadratmetern Bruttogeschossfläche in Neustadt am Rübenberge fertiggestellt.

Im FTZ sind die Ortsfeuerwehr Neustadt und die Feuerwehertechnische Zentrale der Region Hannover untergebracht. Die zeitgemäßen Sicherheits- und Platzstandards ermöglichen die Ausbildung der Einsatzkräfte. Neben einem Übungsturm, der auch zur Schlauchtrocknung genutzt wird, sind mehrere Übungsanlagen vorhanden, zum Beispiel eine Atemschutz-

übungsstrecke. Es können Gefahrenlagen an einem Baukran oder im unterirdischen sogenannten Fuchsbau sowie an einem Löschteich geübt werden.

Kurze Wege von den Parkplätzen am Haupteingang über die Umkleiden zu den Einsatzfahrzeugen gewährleisten die schnelle Einsatzbereitschaft. In zwei stützenfreien Fahrzeughallen finden mehr als 20 Einsatzfahrzeuge Platz, zusätzlich sind Werkstätten, eine Waschhalle und umfangreiche Lagerflächen vorhanden. Nach der Inbetriebnahme 2020 ist der umfassende Gebäudebetrieb bis 2050 vertraglich vereinbart.

Projektphasen

Planung

Bau

Finanzierung

Erhaltung

Betrieb



Auftraggeber
Stadt Neustadt
am Rübenberge



Modell
Inhabermodell



Investitionsvolumen
29,3 Mio. Euro



Bauzeit
2018 bis 2020

B 247 Mühlhausen bis Bad Langensalza

Via Mühlhausen Thüringen GmbH & Co.KG (u.a. VINCI Concessions Deutschland GmbH)



Leistungsumfang

Planung, Bau, Finanzierung, anteiliger Betrieb und Erhaltung der Bundesstraße B247 in Thüringen. Erste deutsche Bundesstraße, die im Rahmen einer Öffentlich-Privaten Partnerschaft (ÖPP) gebaut und betrieben wird.

Projektbeschreibung

Die neue Bundesstraße B247 zwischen Mühlhausen und Bad Langensalza verbessert die Anbindung der mittelalterlichen Reichsstadt Mühlhausen an die Autobahnen A4 und A71 und an die Landeshauptstadt Erfurt. Der zwei- bis vierstreifige

Ausbau von 22 Kilometern Länge (zzgl. sechs Kilometern Zufahrtsstraßen) und entstehenden Umfahrungen von Mühlhausen, Höngeda und Großengottern sind ein wichtiges Infrastrukturprojekt für den ganzen Unstrut-Hainich-Kreis und den Freistaat Thüringen. Der private ÖPP-Vertragspartner, die Via Mühlhausen Thüringen, ist während der 30-jährigen Vertragsdauer nach dem Neubau auch für Erhaltung und Betrieb der Strecke verantwortlich. Das Infrastrukturprojekt beinhaltet 31 Bauwerke, darunter zwei Brücken über die Unstrut, fünf Bahnbrücken und acht Anschlussstellen.

Projektdaten

Planung

Bau

Finanzierung

Erhaltung

Betrieb



Auftraggeber
Bundesrepublik
Deutschland, vertreten
durch die DEGES



Modell
V-Modell



Investitionsvolumen
Circa 500 Mio. Euro



Bauzeit
10/2021
bis 06/2025

7.

Übersicht Partnerschaftsmodelle

Modell	Projektphasen	Vergaberecht	Vergütung
Generalunternehmervertrag	Bau	Gesamtvergabe	Pauschalpreis
Partnerschaftliche Projektzusammenarbeit	Bau	Gesamtvergabe	Pauschalpreis
Design and Build	Planung und Bau	Gesamtvergabe	Pauschalpreis
Partnering	Planungsoptimierung durch das Bauunternehmen ab LP 3 HOAI und Bau	Gesamtvergabe	Pauschalpreis
Bauteam	Planungsbegleitung HOAI-LP 2-5 und Bau	Gesamtvergabe	Pauschalpreis

Merkmale	Anwendungsfelder	Anwendungsempfehlung
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Der GU erbringt einen Teil des Bausolls in eigener Ausführung und vergibt die übrigen Teilleistungen an ausgewählte Nachunternehmer. ▪ Der GU übernimmt das Risiko der Preisermittlung, der Terminkalkulation, der Gewerkekoordination und der Mängelgewährleistung. ▪ Dadurch sinkt das Risiko von Nachträgen und Bauablaufverzögerungen. 	<p>Hochbau, Ingenieurbau, Infrastrukturbau</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Größere Bauvorhaben mit weitgehend berechenbaren Risiken ▪ Schont personelle Ressourcen, da keine Notwendigkeit zur effektiven Überwachung und Steuerung einer Losausschreibung ▪ Gewerkeintensive Vorhaben, insbesondere im Hochbau
<ul style="list-style-type: none"> ▪ GU-Vertrag mit zusätzlichen partnerschaftlichen Ergänzungsmodulen ▪ Beispiele: Open Book, Nutzung von Verhandlungsverfahren, Zulässigkeit von Nebenangeboten, Konfliktlösungsmechanismen, Beschleunigungsprämien, Anwendung von BIM oder technische und ökologische Vergabekriterien 	<p>Hochbau, Ingenieurbau, Infrastrukturbau</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundsätzlich geeignet für alle GU-Verträge
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Der GU übernimmt Planung, Zwischenfinanzierung und Bau des Vorhabens. ▪ Erst nach der Abnahme werden Werklohnleistungen vergütet. 	<p>Hochbau, Ingenieurbau</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Komplexe Bauvorhaben mit hohen Anforderungen an die Planung ▪ Schont Kapazitäten, da keine separate Vergabe von Planung und Bauauftrag notwendig ▪ Übernahme der Zwischenfinanzierung erzeugt hohen Anreiz für Termin- und Kostensicherheit
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Grundlagenermittlung und Vorplanung erfolgen durch ein Planungsbüro. ▪ Anschließend erfolgt eine Planungsoptimierung durch das Bauunternehmen inklusive Ermittlung von Pauschalpreis und Termin. 	<p>Hochbau, Ingenieurbau, Infrastrukturbau</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Anwendung von Partnering ist sinnvoll, wenn die Planungsleistung weiterhin primär durch ein Ingenieurbüro durchgeführt werden soll oder sich nicht ausreichend Wettbewerber finden, die sowohl Planung als auch Bau aus einer Hand durchführen können. ▪ Partnering ist grundsätzlich für alle komplexeren Bauvorhaben geeignet.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Der Vorhabenträger initiiert einen Workshop, in dem er mit Architekten, Fachplanern und dem bauausführenden Unternehmen das Bausoll definiert. ▪ Mögliche Risiken werden erkannt und minimiert. ▪ Nachdem alle Gutachten, die vollständige Genehmigungsplanung inklusive Fachplanung und das Bausoll erstellt worden sind, wird der Bauantrag gestellt und gleichzeitig der Bauvertrag mit einem Generalübernehmer geschlossen. 	<p>Hochbau</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Anwendung lohnt sich, wenn auf eine intensive und partnerschaftliche Zusammenarbeit von Vorhabenträgern, Architekten, Fachplanern und Bauunternehmern von der Vorplanung bis hin zum Baubeginn Wert gelegt wird. ▪ Dadurch gelingt in der Regel eine hohe Kostensicherheit zugunsten des Vorhabenträgers. ▪ Die Anwendung erfolgt vor allem in großen Wohnungsbauprojekten.

Modell	Projektphasen	Vergaberecht	Vergütung
Integrierte Projektabwicklung	Gemeinsame Allianzplanung ab LP 2 HOAI und Bau	Losgruppe	Zielpreisvereinbarung mit Bonus-Malus-Regelung
Vorfinanzierungsmodell	Planung, Finanzierung und Bau	Gesamtvergabe	Pauschalpreis
Funktionsbauvertrag	Planung, Bau, Erhaltung	Gesamtvergabe	Kombinierter Einheits- und Pauschalpreis
Öffentlich-Private Partnerschaft	Planung, Bau, Finanzierung, Erhaltung und Betrieb	Gesamtvergabe	Monatliches Leistungs-entgelt (V-Modell), verkehrsmengenabhängige Vergütung (A-Modell), oder private Mauterhebung (F-Modell)
Partnerschaftsmodell Schiene	Gemeinsame Allianzplanung ab LP 3 HOAI und Bau	Losgruppe	Zielpreisvereinbarung mit Bonus-Malus-Regelung

Merkmale	Anwendungsfelder	Anwendungsempfehlung
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorhabenträger, Generalplaner und bauausführende Unternehmen schließen einen Mehrparteienvertrag. ▪ Es erfolgt eine gemeinsame Definition von Bausoll und potenziellem Risiko. ▪ Nach Abschluss der Ausführungsplanung wird unter Berücksichtigung der ermittelten Risiken ein Zielpreis definiert. ▪ Wird der Zielpreis unterschritten, wird die Differenz an die Allianzpartner ausgeschüttet. ▪ Wird er überschritten, haftet die Allianz mit einem im Wettbewerb ermittelten Risikobeitrag zulasten ihrer Zuschläge. ▪ Die Allianzpartner haften untereinander nur für Vorsatz und grobe Fahrlässigkeit sowie für die von Ihnen eingesetzten Nachunternehmer. 	<p>Hochbau, Ingenieurbau, Infrastrukturbau</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Das IPA-Modell lohnt sich bei komplexen Bauvorhaben im Hoch-, Ingenieur- oder Infrastrukturbau, die mit einer gesteigerten Störanfälligkeit einhergehen. ▪ Der Auftraggeber muss über das Know-how und die Kapazitäten verfügen, um den Bauprozess über alle Leistungsphasen hinweg mitgestalten zu können.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Das Vorfinanzierungsmodell kombiniert das Design-and-Build-Modell mit einer privaten Vorfinanzierungsleistung der Baumaßnahme. ▪ Nach Abschluss der Bauphase wird der vertraglich festgelegte Vergütungsanspruch aus der Bauleistung gegenüber dem öffentlichen Auftraggeber in der Regel jedoch ganz oder teilweise an die finanzierende Bank verkauft. ▪ Gleichzeitig stellt der öffentliche Auftraggeber diese Forderungen einredefrei, was ihn dazu verpflichtet, den Bestandteil des Leistungsentgeltes für die Investition nach den vereinbarten Zahlungsmodalitäten an die Bank zu zahlen (Forfaitierung mit Einredeverzicht). 	<p>Hochbau, Straßenbau</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Möglichkeit der Mobilisierung privaten Kapitals bei gleichzeitiger Effizienzsteigerung des Bauvorhabens ▪ Durch die private Zwischenfinanzierung des Auftrags bis zum Abschluss der Forfaitierung besteht für den Bauunternehmer ein hohes Interesse an einem termingerechten und kostensicherem Bauablauf ▪ Anwendung v. a. bei kommunalen Hoch- und Straßenbauprojekten
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Teil A: Die konventionelle Bauleistung gemäß Leistungsverzeichnis umfasst alle Leistungen, die keiner künftigen baulichen Erhaltung unterliegen. ▪ Teil B: Bauliche Leistungen, die der baulichen Erhaltung unterliegen (meist Oberbau). Dies kann auch Bauleistungen des Ingenieurbaus umfassen. Die Leistungen werden in Form einer funktionalen Leistungsbeschreibung beschrieben und pauschal vergütet. ▪ Teil C: Erhaltung der definierten Leistungen des Teils B auf Pauschalpreisbasis. 	<p>Straßenbau und verbundene Ingenieurbauwerke</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Der FBV bietet die Möglichkeit, einen Streckenabschnitt über den Lebenszyklusprozess zu optimieren. ▪ FBV eignen sich v. a. für Verkehrswege und den damit verbundenen Ingenieurbauwerken, die perspektivisch einer hohen Belastung ausgesetzt sind und deshalb in absehbarer Zeit wieder instand gesetzt werden müssen. ▪ Für die Instandhaltung sind keine Folgeausschreibungen notwendig.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Planung, Bau, Finanzierung, Instandhaltung und Betrieb erfolgt durch eine private Betreibergesellschaft ▪ Die Konzession wird in der Regel auf 30 Jahre vergeben ▪ Ein ÖPP-Projekt kombiniert einen effizienten, partnerschaftlichen Bauablauf mit einer Optimierung des Vorhabens über den gesamten Lebenszyklus des Bauwerks hinweg 	<p>Straßenbau mit Ingenieurbauwerken, Hochbau</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nur eine Ausschreibung für den gesamten Lebenszyklus eines Bauwerks notwendig ▪ Hoher Anreiz für Nachhaltigkeit, Effizienz und Kostensicherheit ▪ Großprojekte im Straßenbau, z. B. mehrspuriger Ausbau einer Fernstraße inklusive Sanierung angeschlossener Ingenieurbauwerke und/oder Erneuerung und Ersatzneubauten von Raststätten ▪ Hochbauten der öffentlichen Verwaltung und Daseinsvorsorge wie z. B. Schulen, Kitas, Feuerwehrhäuser oder Rathäuser
<p>Mehrparteienvertrag auf IPA-Basis</p>	<p>Bauvorhaben der Deutschen Bahn AG</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Komplexe Bauvorhaben im Eisenbahnbau, insbesondere Stellwerke, Eisenbahnüberquerungen oder Umbau aufwendiger Eisenbahnkreuzungen

Mit freundlicher Unterstützung von



Impressum

Herausgeber

Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V.
Geschäftsbereich Verkehr

René Hagemann
Tobias Rehm
Martin Ziegenberg

Kurfürstenstraße 129
10785 Berlin

www.bauindustrie.de

Ansprechpartner

Tobias Rehm
T. +49 30 21286-255
M. +49 151 23929229
E. tobias.rehm@bauindustrie.de

Stand

März 2023

bauindustrie.de